YANMAR

사용설명서

얀마 콤바인

YH6115
YH7115

구입해 주셔서 감사합니다.

이 제품을 안전하고 올바르게 사용하기 위해 반드시 본 사용설명서를 읽어 주십시오. 잘못 사용하면 사고를 일으킬 우려가 있습니다. 다 읽으신 후에도 반드시 제품 가까운 곳에 보관하십시오.

차량명판과 엔진명판

차량명판과 엔진명판에는 사후봉사(애프터서비스)를 받게 되었을 때 등에 필요한 정보가 기재되어 있습니다.
차량명판은 엔진 방진장치(로터리스크린) 아래의 프레임부(그림1)에 엔진명판은 엔진 윗쪽(그림2)에 각 각 부착되어 있습니다.

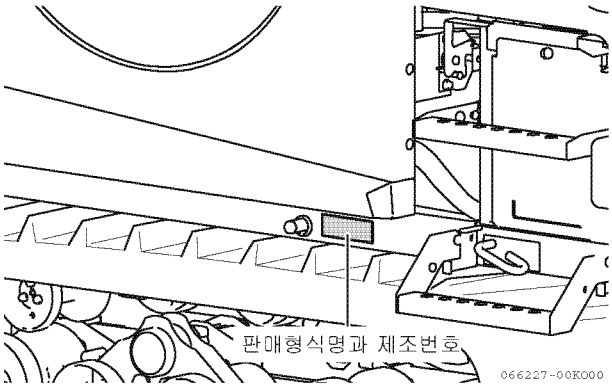


그림 1 차량명판

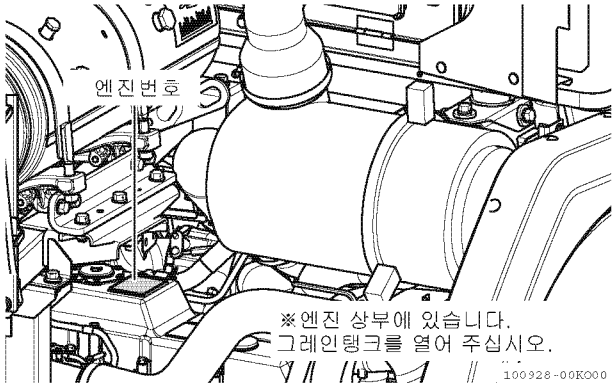


그림 2 엔진명판

판매형식명, 제조번호, 키넘버 등을 기재하여 주십시오

콤바인의 제조번호와 엔진번호는 사후봉사(애프터서비스)를 받게되었을 때나 만일 도난피해를 입었을 경우 등에 필요하게 되므로 각 명판에 기재되어 있는 판매형식명과 제조번호 등을 다음의 표에 기입하여 주십시오.
또 본 제품은 개별키를 채용하였습니다. 만일 키를 분실했을 경우에 필요하게 되므로 부대품의 키번호도 기입하고 키넘버플레이트는 소중히 보관하여 주십시오.

판매형식명:	옵션 형식명 및 제조번호:
구분:	
제조번호:	
엔진형식:	
엔진번호:	
키번호:	

※구입하신 콤바인에 따라서는 해당하지 않는 항목도 있습니다.
※사후봉사(애프터서비스), 보증에 대해서는 (337쪽)을 참조 바랍니다.

고객에게 알림

[중요]

이 콤바인은 배기가스규제대응을 위해 커먼레일엔진, 배기필터(DPF※)를 탑재하였습니다.
일상점검항목이나 사용할 연료・오일은 안전・작업에 관한 중요 항목이므로 반드시 읽으시고 당사 지정의 연료・오일을 사용하고 그리고 정기점검을 반드시 실시하여 주십시오.

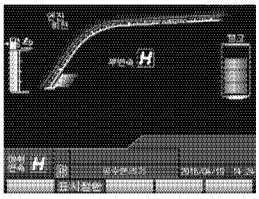
※ Diesel Particulate Filter:디젤 퍼티큘레이트 필터

1. 유수분리기를 표1에 따라서 정기적으로 점검하고 물이 고여 있거나 오염되었을 경우에는 물빼기・세척을 실시하여 주십시오. 지키지 않으면 연료공급펌프 또는 인젝터가 소착될 우려가 있습니다.

표 1 유수분리기

물빼기・세척	1회차:50시간째 2회차 이후:100시간 마다

특히 센터디스플레이에 아래의 경보화면이 표시된 경우에는 유수분리기에 물이 고여 있습니다. 신속히 안의 물을 빼내어 주십시오.



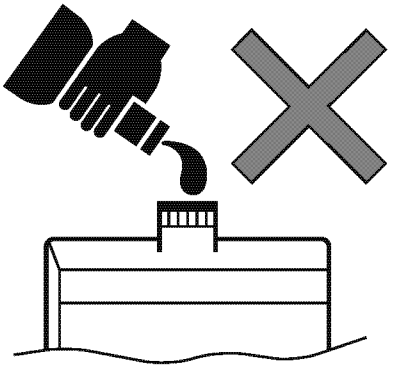


2. 연료거름망 안의 필터는 다음의 표 2에 따라서 정기적으로 교환하여 주십시오. 지키지 않으면 엔진 출력이 저하될 우려가 있습니다.

표 2 연료거름망 필터

연료거름망 필터	교환	300시간 마다

3. 연료는 시중 판매하는 디젤 경유를 그대로 사용하고 첨가물 등을 추가하지 말아 주십시오. 첨가물 등으로 연료분사노즐 막힘이 발생하여 엔진 출력이 저하될 우려가 있습니다.



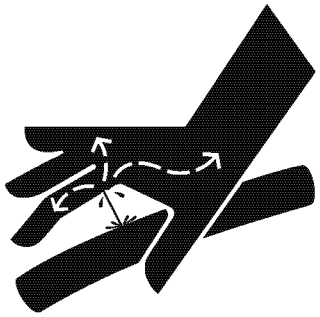
4. 이 콤바인의 엔진은 배기가스 규제 대응을 위해 연료분사부품에 정밀부품 및 배기가스의 후처리 장치인 배기필터를 사용하였습니다. 사용연료를 보관할 경우에는 아연도금강판제 용기의 사용을 피하고 수지제, 스테인레스제 등의 용기를 사용하여 주십시오. 연료 안에 아연 또는 납물질이 녹아 들면 엔진 고장의 원인이 되는 경우가 있습니다.
5. 엔진오일은 반드시 표 3의 것을 사용하여 주십시오.

표 3 엔진오일

	얀마(지정) 순정오일	일반 판매점의 상당 오일
엔진 오일	클린로얄오일 10W-30(API분류, CJ-4급)	디젤엔진용 SAE10W-30상당품 (API분류, CJ-4급)

⚠경고

커먼레일엔진의 고장은 구입처에 상담 바랍니다. 커먼레일엔진에 장비된 연료공급펌프와 인젝터의 사이에는 고압연료가 흐르고 있습니다. 고장이라고 생각되면 스스로 분해・수리하지 말고 구입하신 대리점에 연락 바랍니다. 지키지 않으면 고압연료에 의한 상해사고의 우려가 있습니다.



머리말

사용하시기 전에 사용설명서를 반드시 읽어 주십시오 .

이번 얀마 콤바인을 구입해주셔서 대단히 감사합니다 .
이 사용설명서는 콤바인의 취급방법과 사용상의 주의사항에 대해서 기재되어 있습니다. 본 제품을 사용하시기 전에 반드시 이 사용설명서를 잘 읽고 내용을 이해하신 후 올바르게 사용 바랍니다 .
또 읽으신 후라도 이 사용설명서를 운전석 뒷쪽 주머니에 넣어 두고 필요에 따라서 활용하여 주십시오 .

부탁의 말씀

- 이 사용설명서의 내용이 이해될 때까지 본 제품을 사용하지 말아 주십시오 .
- 본 제품을 빌려주거나 양도할 때는 반드시 이 사용설명서를 본 제품과 함께 건내 주시기 바랍니다 .
- 이 사용설명서 및 안전명판의 분실 또는 손상된 경우에는 신속히 당사의 대리점에 주문 바랍니다 .
- 이 사용설명서에는 안전하게 작업을 하기 위해 "1 장 반드시 잘 읽어 주십시오 ". 사용전에 반드시 읽어 주십시오 .
- 불명확한점이나 궁금하신 사항이 있으시면 구입하신 대리점에 상담 바랍니다 .
- 본서 1 쪽의 기입란에 콤바인의 제조번호 , 엔진번호 , 키넘버 등을 기입하여 주십시오 .

양해의 말씀

- 본 제품은 개량을 위해 사용부품 등을 변경하는 경우가 있습니다 . 그 때에는 본서의 내용 및 사진・일러스트 등의 일부가 본 제품과 일치하지 않는 경우가 있으므로 사전에 양해 바랍니다 .
- 본 서의 내용에는 작성함에 있어 만전을 기하였습니다만 만일 오타나 기재 누락 등이 발견되어도 곧바로 수정할 수 없는 경우가 있습니다 .

도로주행시에는 트럭에 싣고 이동해 주시고 부득이한 경우에는 도로교통법에 따라 안전하게 주행하여 주십시오.

본 콤바인 및 탑재된 무선기기는 한국 국내에서만 사용하도록 하였으므로 해외로 수출하거나 해외에서의 사용은 금지되어 있습니다. 따라서 해외에서의 사용, 수출은 당사 품질보증의 적용범위 밖이 됩니다.
또 본 콤바인 및 탑재된 무선기기를 해외로 수출하거나 해외에서 사용하면 법령 위반 등이 될 가능성이 있습니다.

설명기호 보는 방법

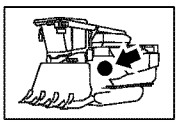
⚠위험 이 경고문에 따르지 않았을 경우 사망 또는 중상을 입게 됨을 나타냅니다 .

⚠경고 이 경고문에 따르지 않았을 경우 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있음을 나타냅니다 .

⚠주의 이 경고문에 따르지 않았을 경우 상해를 입을 가능성이 있음을 나타냅니다 .

[중요] 틀리기 쉬운 조작에 대한 주의를 나타냅니다 . 지키지 않으면 기계의 파손이나 고장의 원인이 됩니다 .

[참고] 작업 능률을 좋게하거나 잘못된 조작을 하지 않기 위한 보충 설명입니다 .



A3033456a

설명개소의 위치와 보고 있는 방향을 나타냅니다 .
또 본서의 " 좌측 " 이나 " 우측 " 이란 기재는 전진방향에서 본 상태에서의 좌측 , 우측을 나타냅니다 . " 좌선회 ", " 우선회 " 라는 기재는 전진방향을 기준으로서 나타냅니다 .

●표시 : 위치 ⬅표시 : 보고 있는 방향

본 제품의 사용 목적에 대해서

본 제품은 벼 · 보리 작물의 예취 · 수확용 작업기로서 농업용으로 사용 바랍니다.
사용 목적 이외의 작업이나 개조 등은 하지 말아 주십시오 .
사용 목적 이외의 작업이나 개조를 한 경우에는 중대한 사고나 기계의 파손을 초래할 우려가 있습니다 . 또 보증의 대상이 되지 않으므로 주의 바랍니다 .
(상세 내용은 보증서를 참조 바랍니다 .)

형식과 사양에 대해서

본 제품에는 다음의 사양이 있고 사용설명서의 내용에서 형식・사양에 따라서는 해당하지 않는 항목도 있습니다 .

형식 : YH6115
: YH7115

사양 : Q : 캐빈사양
P : 고급사양
자동정회전・괘속제어 , 자동감속기능 , 탈곡깊이자동제어장치 , 예취종료자동수납 , 예취자동리프트・예취자동설정장치 , 예취자동클러치기구 , 전자제어식자동탈곡제어장치 , 피드체인자동정지 , 오거자동설정・오거자동복귀장치 , 스윙플레이트 , 습전크롤러 (폭 550mm), 차체수평제어 (전후) 장치

본 제품의 사용 조건에 대해서

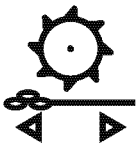
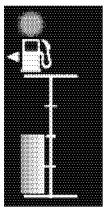
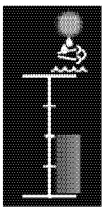
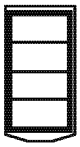
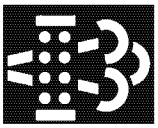
본 제품은 수확용 콤바인으로서 설계 , 제조되었습니다 .
표의 조건으로 사용함에 따라 본래의 성능이 발휘됩니다 .

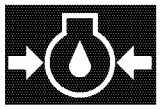
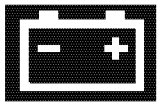
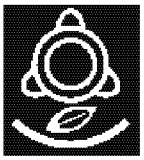
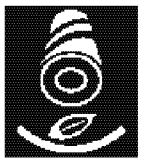
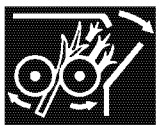
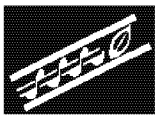
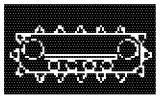
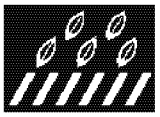
표 1 사용조건

경사도	11도(18%)이하

운전조작 심볼마크

콤바인을 안전하고 능률 좋게 조작, 작업하기 위해서 다음의 심볼마크를 콤바인 및 사용설명서 안에서 사용하였습니다. 심볼마크의 의미를 잘 이해하시고 안전하게 사용 바랍니다. 그리고 각 심볼마크의 상세 내용에 대해서는 본서 제2장"운전 방법"에 기재되어 있습니다.

	방향지시표시등		탈곡깊이자동		최고속도설정
	엔진회전고속		전후수평제어자동		예취자동설정
	엔진회전저속		좌우수평제어자동		부져정지
	에코모드		연료잔량표시		요소잔량표시
	혼(경적)				
	전조등		선별조절다이얼		중립
	적산계		그레인탱크		풍량조절다이얼
	배기필터 재생		엔진 회전		

	곡물만충경보		토크리미터 작동		엔진정지스위치
	엔진유압경보		예취벨트 슬립		커터, 집속결속절환
	배터리충전		탈곡통회전		반송 막힘
	엔진 냉각수		처리통 회전		짚배출・커터 막힘
	연료온도		2번 막힘		FDS이상
	유수분리기		요동선별판오버플로우		배출오거클러치
	취출구절환레버 (운전자쪽)		취출구절환레버 (전면유리쪽)		오거자동선회
	와이퍼		짚배출처리 (커터)		짚배출처리 (드로퍼)
	경광등				

도로주행과 관련 법규

도로주행과 관련 법규

이 콤바인은 도로교통법에 따라 도로 주행을 할 수 있습니다. 트럭에 싣고 이동하여 주십시오.
만약 도로주행을 하기 위해서는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오.

- 도로를 주행할 경우에는 도로교통법을 반드시 지켜 주십시오.
- 멋대로 구조 등을 변경한 경우에는 도로 주행을 위한 기준에 부적합하게 되어 도로를 주행할 수 없게 될 수가 있으므로 주의 바랍니다.
- 도로교통법에서는 작업등은 "도로주행중에는 사용하지 않는다"라고 되어 있습니다. 다른 차량에게 교통 방해가 되므로 도로 주행중에는 점등하지 말아 주십시오.
- 작업기 및 옵션(선바이져 등)을 장착하고 도로주행을 하면 도로주행하기 위한 기준에 부적합하게 될 수가 있으므로 반드시 탈거하고 주행하여 주십시오. (커터는 장착한 상태로 주행할 수 있습니다.)
- 수평제어승강스위치로 차고를 가장 낮은 위치로 설정하고 수평제어자동스위치를 반드시 "절"(램프 소등)으로 하여 주십시오.
- 도로 주행시에는 분초판에 분초판커버를 장착하고 분초판 선단의 높이를 지면에서 20cm 정도 높여 주십시오.
- 주행할 때는 커버류가 떨어지지 않도록 확실하게 장착하고 작업 상태로 설정되어 있는 사이드디바이더나 배출오거도 확실하게 수납하여 주십시오.
- 이 콤바인에는 도로교통법에 따라 차대번호를 타각하였습니다. 타각을 파내거나 색칠하여 타각을 지우지 말아 주십시오. 번호를 읽을 수 없게 한 경우에는 법령에 위반되어 처벌 받을 수 있습니다.

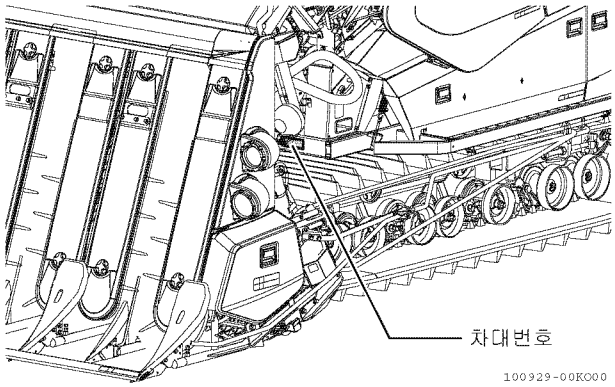


그림 1

좌측 후방 반사경의 조립위치 변경 방법 〈YH7115만〉

도로 주행을 할 때는 다음의 요령으로 반사경을 조립합니다.

1. 너트M5를 풀고 커터커버 뒷쪽에 있는 반사경을 분해합니다.
2. 커터커버 후방 윗쪽의 볼트(2개)를 일단 풉니다.
3. 볼트(2개)를 다시 사용하여 부대품인 스테이(반사경 조립 완료)를 그림과 같이 조립합니다.
4. 너트M5를 다시 사용하여 분해한 반사경을 "TOP"의 표시가 윗쪽을 향하도록 하여 부대품인 스테이에 조립합니다.

도로 주행상태

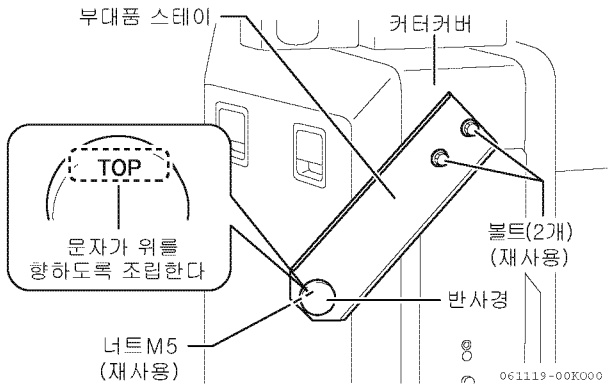


그림 2

[참고]

부대품인 스테이(반사경 장착)는 그림과 같이 수납할 수도 있습니다.

수납상태

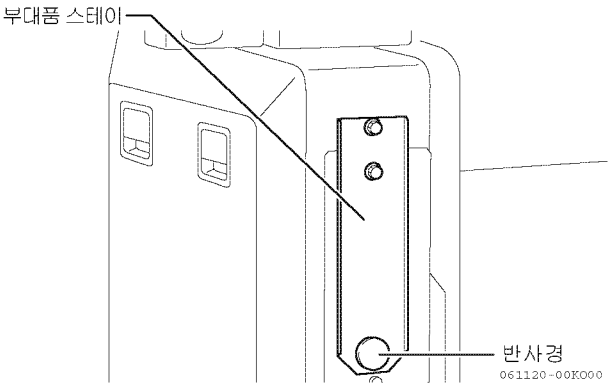


그림 3

배기가스 규제에 대해서

이 콤바인은 도로 교통법의 배기가스 규제에 적합합니다.

규제 적합 상태를 유지해 가기 위해서는 "주요부품의 내구성과 점검・교환시기의 기준표"(334쪽)에 따라서 엔진오일・오일필터・연료필터 및 에어크리너 엘리먼트 등의 교환과 엔진 외도 포함하여 정기적으로 유지보수를 실시해야할 필요가 있습니다.

정기적인 유지보수를 게을리하고 배기가스 기준치를 만족할 수 없게된 경우에는 벌칙이 과해지는 경우가 있습니다.

디젤연료에 대해서

연료규격에 대해서

표 2 연료규격

디젤연료규격	지역
JIS K2204 2 호 경유	일본
ASTM D975-05 No.1 D S15 No.2 D S15	미국
EN590:2004	EU(유럽연합)
ISO 8217 DMX	국제규격
BS 2869-A1(또는 A2)	영국
KSM-2610	한국
GB252	중국

기타 연료 기준

사용할 연료는 다음의 조건을 만족한 것을 사용 바랍니다.

- 연료의 세탄가는 45이상일 것.
  그리고 (EGR장착전자제어식)엔진에 대해서는 유황성분 15 mass ppm의 연료 사용이 필수입니다. 일반적으로 고유황연료를 사용하시면 실린더 내의 황산부식을 발생시킬 우려가 있습니다. 특히 미국합중국・캐나다에서는 UltraLow Sulfur 연료를 사용할 것.
- 디젤 연료에는 등유, 사용 완료된 엔진 오일 또는 남은 연료를 섞지 않을 것.
- 연료 안의 수분 및 침전물은 전체 부피의 0.05% 미만일 것.
- 연료탱크 및 연료를 취급하는 장치류는 항상 청결하게 할 것.
- 품질이 나쁜 연료는 엔진 성능을 저하시킵니다. 또 엔진 손상의 원인이 됩니다.
- 연료첨가제를 사용하지 않을 것. 일부의 연료 첨가제는 엔진 성능이 저하되는 원인이 됩니다. 자세한 내용은 구입하신 대리점에 문의 바랍니다.
- 재 성분은 전체 부피의 0.01%미만일 것.
- 잔류 탄소 성분은 전체 부피의 0.35%미만일 것. 단 권장값은 0.1%미만.
- 방향족 성분은 전체 부피의 35%미만일 것. 단 권장값은 30%미만.
- PAH(다환방향족탄화수소)는 전체 부피의 10% 미만일 것.
- 금속 성분(마그네슘, 규소, 알루미늄)은 1 mass ppm 미만일 것. 또 나트륨 및 아연 함유량은 0%일 것. (JPI-5S-44-95 시험분석방법)
- 윤활성 - HFRR 시험에서의 WS1.4 의 마모 흠집이 최대 460μm까지로 한다.
- 디젤 연료는 반드시 정식 디젤 연료 판매점에서 구입하여 주십시오.

바이오디젤 연료에 대해서

- 경유규격을 만족하는 B5 이하의 바이오디젤연료인지를 확인하여 주십시오.
- 바이오 연료는 반드시 정규 디젤 연료 대리점에서 구입하여 주십시오.

요소SCR 시스템에 대해서

요소 SCR(Selective Catalystic Reduction : 선택식 촉매환원)시스템은 배기가스 안에 포함된 질소산화물(NOx)을 요소수에서 발생하는 암모니아를 이용하여 무해한 질소(N2)와 물(H2O)로 환원・정화하는 기술입니다.
이 요소SCR시스템을 적용함에 따라 미국환경보호청(EPA) 배기가스규제 Tier4-Final 을 시작으로 한 각국의 배기가스규제에 대응하고 있습니다.

요소수 경로에 요소수가 잔류한 상태로 시스템 내의 요소수가 동결(-11℃이하)된 경우 요소수의 팽창에 따라 디바이스가 파손되기 때문에 엔진 키 오프하면 서플라이모듈이 경로 안의 요소수를 탱크에 되돌리는 제어를 실시합니다.
⇒시스템 파손의 원인이 되기 때문에 엔진 키오프 후 10분간은 배터리에서 배선은 절대로 뽑지 말아 주십시오.

배기가스에서 암모니아 냄새가 날 수 있습니다만 고장은 아닙니다.

요소수에 대해서

요소수는 요소수SCR시스템을 탑재한 디젤엔진에 사용되고 배기 가스중에 포함된 질소산화물(NOx)을 줄입니다.
요소수의 품질과 성분은 매우 중요합니다. 저품질 요소수의 사용은 NOx 정화율의 저하, 시스템 고장의 원인이 됩니다. 반드시 아래에 기재된 사양의 요소수를 사용하여 주십시오.

요소수 용액 규격에 대해서

아래의 규격과 동등 또는 그 이상의 품질의 요소수를 사용하여 주십시오.

- ISO22241(국제표준화기구)
- JIS K2247-1(일본)
- DIN V70070(독일)

AdBlue®/ 애드블루 ® 는 이것들의 규격을 만족하는 요소농도 32.5%로 관리된 고품질 요소수로 독일 자동차공업회(VDA)의 등록상표이며 주로 유럽, 일본에서 불리는 명칭입니다.

금지사항에 대해서

- AdBlue® 가 아닌 액체는 사용하지 말아 주십시오.
- AdBlue® 에 다른 물질을 혼합하지 말아 주십시오.
  지정 이외의 요소수를 사용하거나 다른 물질을 혼합한 경우에는 업체 보증의 대상외가 되는 경우가 있습니다.
- 장기보관(탱크 안의 잔류 요소수를 포함)한 수명이 다한 요소수는 사용하지 말아 주십시오.
  요소수의 동결과 암모니아슬립, NOx 정화율의 저하나 디바이스 파손의 원인이 됩니다.
  요소수의 수명에 대해서는 319 쪽을 참조하여 주십시오.
- 요소수를 취급할 때는 목장갑 등 섬유가 요소수에 혼입될 우려가 있는 것은 사용하지 말아 주십시오.
  요소수필터의 막힘이나 DM분출구의 요소디포지트(퇴적)의 원인이 됩니다.

주의사항에 대해서

- 요소수는 무해하며 안전하므로 취급에 특별한 자격은 필요하지 않습니다만, 만일 요소수가 손과 발 등에 묻은 경우에는 많은 양의 물로 씻어 주십시오. 눈에 들어간 경우에는 곧바로 15분 이상 수돗물로 씻어 내고 병원에서 의사의 진료를 받아 주십시오.
- 요소수가 흘러 넘친 경우에는 신속히 닦고 충분히 세척하여 주십시오. 지키지 않으면 하얀 가루가 생기거나 이상한 냄새가 나는 원인이 됩니다.
  또 금속부가 부식될 우려가 있습니다.
- 요소수는 위험물・독극물로 지정되지 않았습니다만, 수질오염방지법령이 적용되기 때문에 남은 요소수나 요소수가 들어 있는 용기를 호수나 강, 바닷가 등에 폐기하지 말아 주십시오 . 폐기할 경우에는 지역 관할청의 허가를 받은 산업폐기물처리업자에게 위탁하여 적절한 방법으로 처리하여 주십시오.
- 요소수의 취급에 대해서는 요소수업체의 사용 설명서를 확인 바랍니다.

요소수의 성상, 특징에 대해서

- 요소수는 무색, 무취의 액체로 무해합니다.
- 요소수는 매우 얼기 쉬운 액체로 AdBlue®의 경우 -11℃에서 업니다. (요소농도 32.5%는 더욱 얼기 어려운 농도입니다.)
  부피 팽창율은 약7%이기 때문에 저온시에는 디바이스의 파손에 유의가 필요합니다.
- 요소수는 상온에서도 약간 암모니아가 발생합니다만 가열・온도가 상승되면 가수분해되어 많은 양의 암모니아가 발생하기 때문에 주의가 필요합니다.

액정모니터에 대해서

센터디스플레이의 사용에 대해서

센터디스플레이를 사용할 때는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오. 고장의 원인이 됩니다.

- 센터디스플레이를 탈착하거나 분해나 개조를 하지 말아 주십시오.
- 벤진이나 신나 등 휘발성이 있는 약품으로 청소하지 말아 주십시오.
- 유리면을 세게 누르거나 긁지 말아 주십시오.
- 스위치는 선단이 단단하거나 예리한 것으로 누르지 말아 주십시오.
- 자기를 띄는 것이나 전파를 발생하는 것을 가까이 하지 말아 주십시오

액정 디스플레이의 특성상 다음과 같은 현상이 발생할 수 있습니다만 고장은 아닙니다.

- 보는 각도에 따라 표시 색상이 다르게 보이는 경우가 있습니다.
- 액정 특유의 현상으로 광도의 얼룩 , 세로줄이나 작은 흑점, 광점이 보일 수가 있습니다.
- 장시간 같은 화면을 표시시키면 화면 절환시 잔상이 발생하는 경우가 있습니다.
- 디스플레이의 내부가 고온이 되면 소손을 방지하기 위해 자동적으로 광도가 변경되는 경우가 있습니다.

총 목차

차량명판과 엔진명판 1

판매형식명, 제조번호, 키넘버 등을 기재하여 주십시오 1
고객에게 알림 2

머리말 3

도로주행과 관련 법규 8
도로주행과 관련 법규 8
배기가스 규제에 대해서 9
디젤연료에 대해서 10
연료규격에 대해서 10
바이오디젤 연료에 대해서 11
요소SCR 시스템에 대해서 11
요소수에 대해서 12
요소수 용액 규격에 대해서 12
금지사항에 대해서 12
주의사항에 대해서 12
요소수의 성상 , 특징에 대해서 12
액정모니터에 대해서 13
센터디스플레이의 사용에 대해서 13

1장 반드시 읽어 주십시오 22

안전한 작업을 하기 위해 반드시 지켜 주십시오 22
운전 (작업) 하는 사람에 대해서 22
운전 (작업) 하는 콤바인에 대해서 24
운반할 때의 주의사항 34
주차 · 격납을 할 때의 주의 사항 37
점검 · 급유 · 정비를 할 때의 주의 사항 40
기타 주의사항 47
안전명판 48
안전명판의 부착 위치 48
안전명판의 손질에 대해서 58

2장 운전 방법 59

각 부의 역할과 사용 방법 59
프론트칼럼부 59
핸들부 62
센터디스플레이부 64
사이드칼럼부 (스위치 · 다이얼류) 71
사이드칼럼부 (레버류) 75
올마이티시프트레버부 76
오거멀티리모컨 79
기타 조작 관계 81
기타 85
캐빈 관계 89
길들이기 운전(최초 50시간)에 대해서 96
운전전의 점검 97
점검 방법 99
운전전의 준비 100
콤바인 승하차 방법 100
운전석 위치의 조절 방법 100
발받침의 사용 방법 102
멀티핸들의 전후조절 방법 103
유지보수모드에 대해서 103
조작기능의 변경 방법 108
기본설정 방법 113
엔진 시동과 정지 115
시동 방법 115
난기운전 방법 118
엔진 정지 방법 118
운전조작 119
출발 · 주행 방법 119
변속 방법 121
선회 방법 122
정차 · 주차 방법 123
이동주행 방법 125
야간운전 방법 129
에어컨의 사용 방법 129

3장 작업 방법 132

예취 작업전의 준비 132
예취 가능한 작물의 조건에 대해서 132
예취 작업이 가능한 포장 조건에 대해서 133
포장 준비와 예취방법에 대해서 133
콤바인의 준비 방법 137
포장 출입 방법 141
작업에 대해서 142
예취조작 방법 142
작물이나 작업조건에 맞춘 각 부의 조절 방법 148
정치탈곡 (손탈곡) 방법 150
경보장치가 작동했을 때의 조치 방법 152
자동장치에 대해서 153
곡물 배출 방법 165
커터 · 확산장치에 대해서 170

4장 손질 방법 174

각 부의 탈부착・오픈 방법 174
각 부 탈부착・오픈 일람표 174
주요 커버의 명칭 176
엔진룸의 개폐 방법 178
종오거커버의 개폐 방법 178
그레인탱크의 열고 닫는 방법 179
탈곡실 여는 방법 181
짚배출체인부 여는 방법 181
피드체인 여는 방법 182
크림프망의 탈부착 방법 184
처리통 콘케이브의 탈부착 방법 185
예취부 여는 방법 186
커터부의 개폐 방법 191
요동장치의 탈부착 방법 193
인기케이스커버의 탈부착 방법 196
인기케이스 여는 방법 196
예취부 합류부의 여는 방법 197
캐빈의 열기 방법 198
작업후의 손질에 대해서 200
작업후의 손질 방법 200
기대 세차 방법 200
예취부 스토퍼의 고정・해제 방법 201
각 부의 청소 방법 201
커터부의 손질 방법 206
각 부의 주유 방법 207
그리스주입 개소 209
점검・정비 방법..... 211
정기점검・정비의 시기에 대해서 212
조절개소 규정량 일람표 213
오일・그리스・부동액 일람표 214
급유・급수 일람표 214
유지보수시간의 초기화 방법 215
연료의 점검・보급 방법 216
요소수의 점검・보급 방법 218
오일의 점검・보급・교환 방범 219
냉각수의 점검・보급・교환 방법 224
엔진오일 필터의 교환 방법 226
연료공급메인펌프의 교환 방법 227
HST 필터 교환 방법.....229
카운터케이스의 오일필터 교환 방법 230
유수분리기 필터의 점검・드레인빼기・청소・교환 방법 230
연료필터의 교환 방법 232
배기필터의 재생 방법 232
유압필터의 청소 방법 239
연료탱크의 드레인 방법 239
연료의 공기빼기 방법 240
에어크리너의 청소・교환 방법 240
프리크리너의 청소 방법 241
흡기구・로터리스크린・라디에이터냉각핀의 청소 방법 241
워셔액의 보충 방법 244
배터리의 점검・정비 방법 244
파이프류의 점검 방법 247
전기배선의 점검 방법 247
예취날의 손질 방법 247
탈곡 절단날의 교환 방법 248
회전날의 점검・조절・교환 방법 249
커터절환커버의 개폐상태 점검・조절 방법...259
퓨즈・슬로블로우퓨즈의 점검・교환 방법...260
각 부 체인의 점검・조절 방법 262
각 부 벨트의 점검・조절 방법 270
주차브레이크의 점검・조절 방법 278
크롤러의 점검・조절 방법 279
강력핀의 교환 방법 281
배기가스의 색에 대해서 281
쿨러가스(냉매)의 점검 방법 282
고장진단 방법 284
센터디스플레이의 주의화면에 대해서 284
센터디스플레이의 이상표시와 조치 방법 286
센터디스플레이에 표시되지 않는 고장에 대해서 309
유압이 작동하지 않는 경우 〈P 사양〉.....314
유압이 작동하지 않는 경우 〈P 없는 사양〉...315
체커기능에 대해서 316

5장 보관 방법 319

단기보관할 때는(2개월 이내)..... 319
보관 방법 319
장기 보관할 때는(2개월 이상)..... 320
보관 방법 320
보관중의 정비 방법 321

6장 운송 방법 322

트럭에 싣고・내리기 방법 322
보조상하차대에 대해서 322
트럭의 준비 323
콤바인의 준비 〈YH7115 의 경우〉 323
콤바인의 싣기 방법 325
트럭에 실었다면 327
콤바인 내리기 방법 328
싣고・내리기중의 콤바인 정지・출발 방법...329

7장 사양 330

주요제원 330
주요부품의 내구성과 점검・교환시기의 기준표 334

8장 폐기물 처리에 대해서..... 336

폐기할 때는 336
폐유 , 부동액의 처리.....336
배터리의 처리 336
냉매가스 (프론류) 의 처리.....336
호스류의 처리 336
요소수의 처리 336

9장 서비스와 보증에 대해서..... 337

보증서는 소중히 보관하여 주십시오 337
애프터서비스 (사후봉사) 를 받게되었을 때...337
고객님의 콤바인 가동기 정보 취득에 대해서..... 338

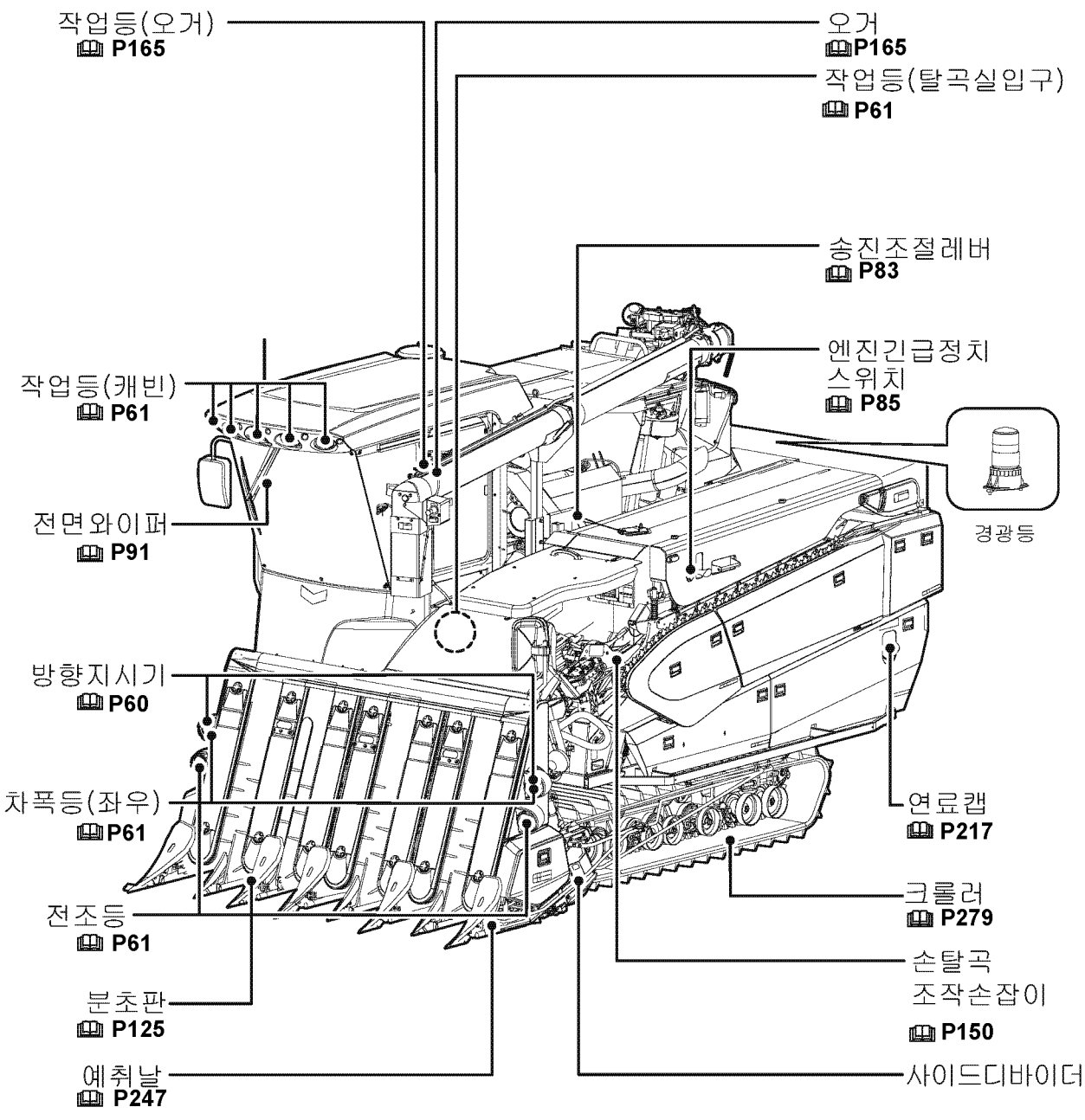
10장 색인 339

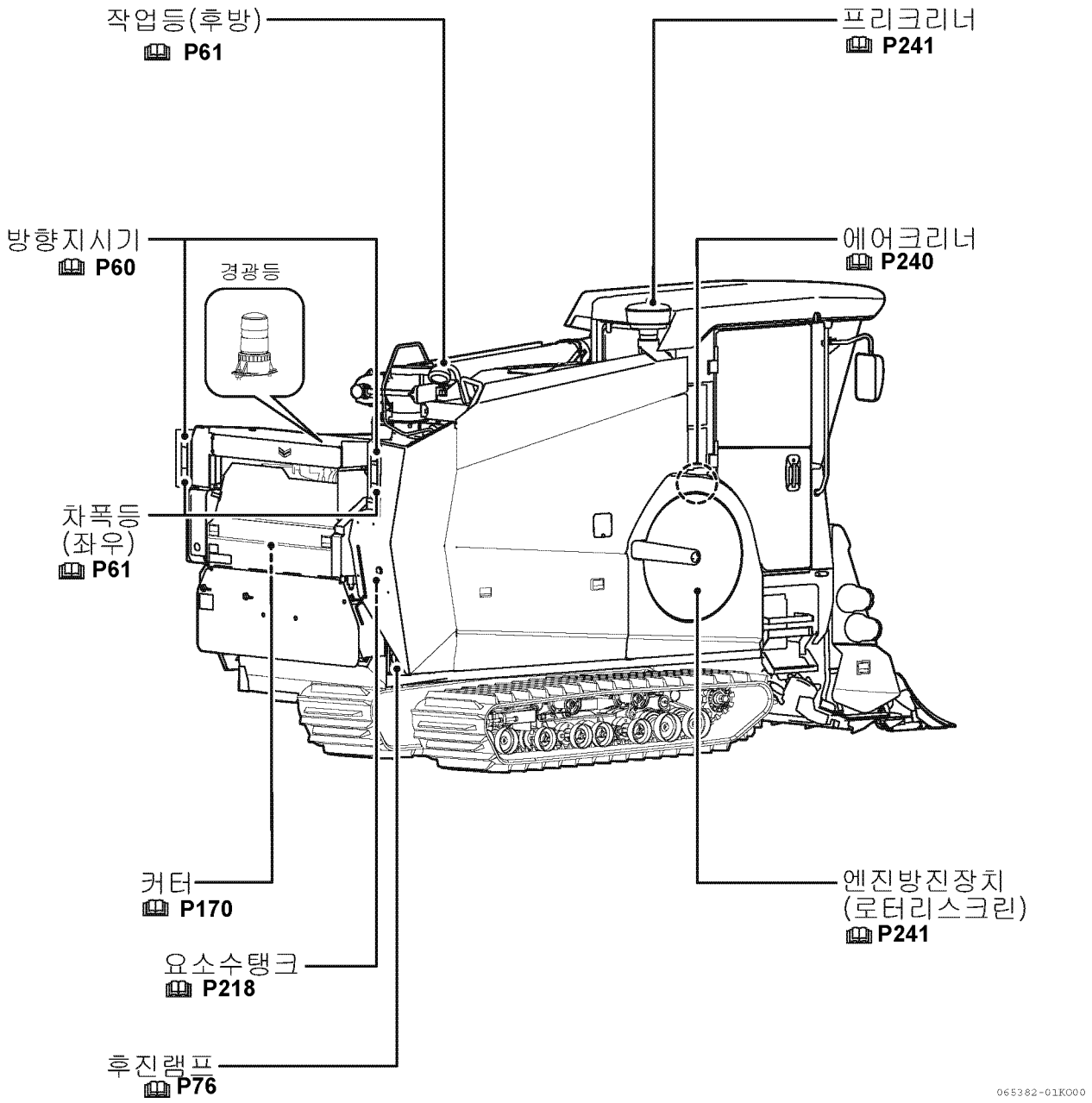
11장 부품리스트(부품 조견표) 341

옵션 341
주요소모부품 342

일러스트 목차

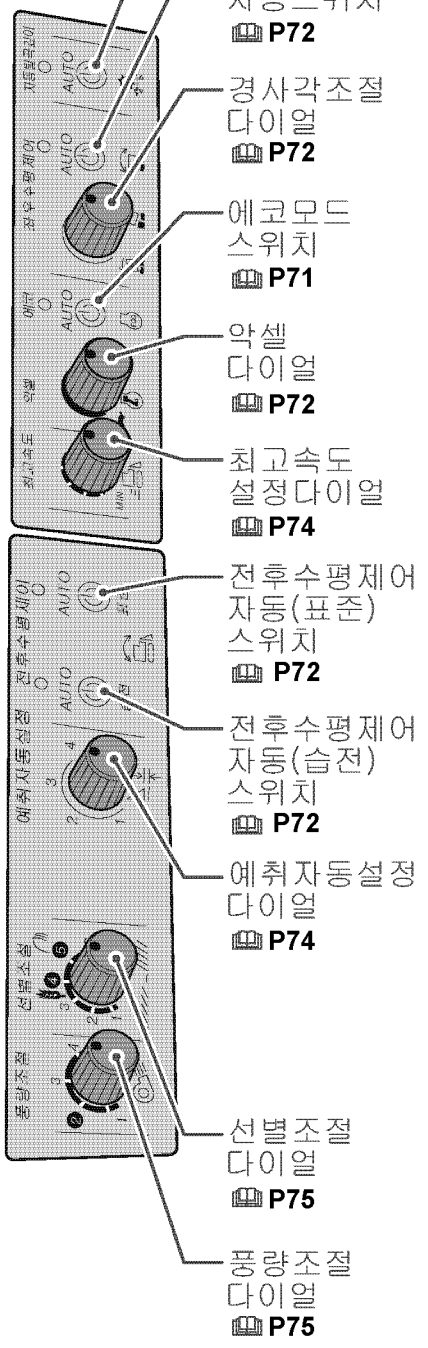
외관


작업등(오거)
P165
오거
P165
작업등(탈곡실입구)
P61
송진조절레버
P83
엔진긴급정치
스위치
P85
경광등
작업등(캐빈)
P61
전면와이퍼
P91
방향지시기
P60
차폭등(좌우)
P61
연료캡
P217
크롤러
P279
전조등
P61
손탈곡
조작손잡이
P150
분초판
P125
예취날
P247
사이드디바이더
100930-00K000

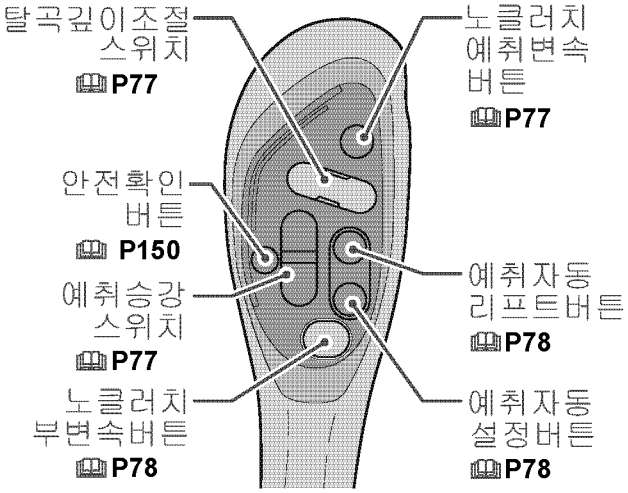

작업등(후방)
P61
프리크리너
P241
방향지시기
P60
경광등
에어크리너
P240
차폭등
(좌우)
P61
커터
P170
엔진방진장치
(로터리스크린)
P241
요소수탱크
P218
후진램프
P76
065382-01KO00

운전조작부

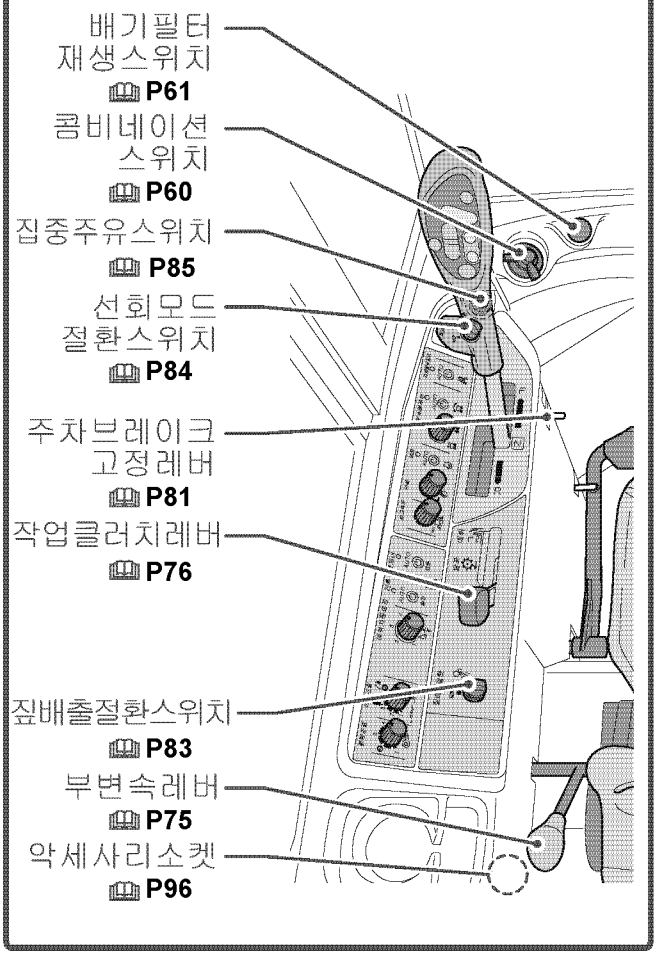
■ 사이드칼럼부 주변



올마이티시프트레버 P76

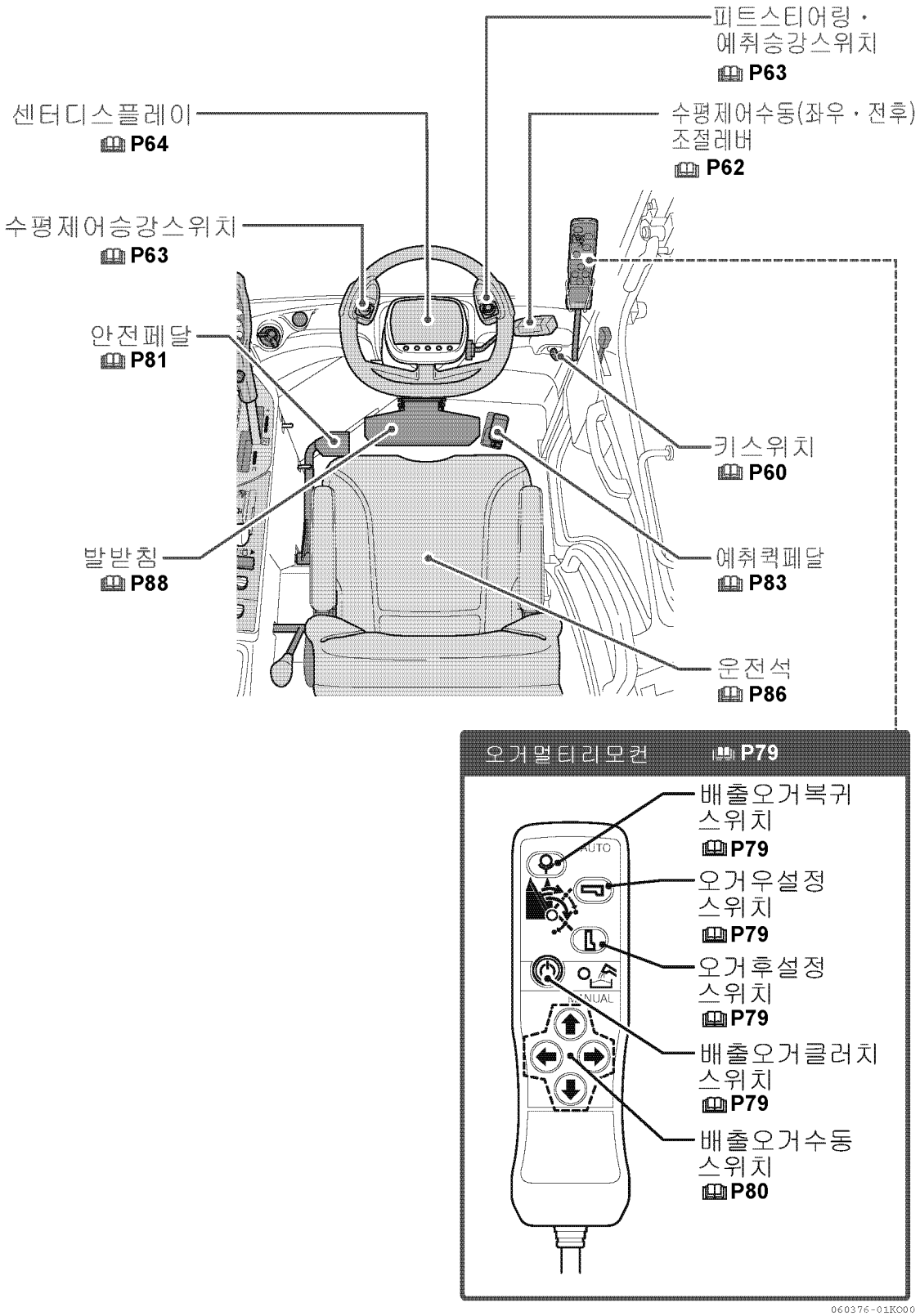


스위치 · 다이얼류 P71

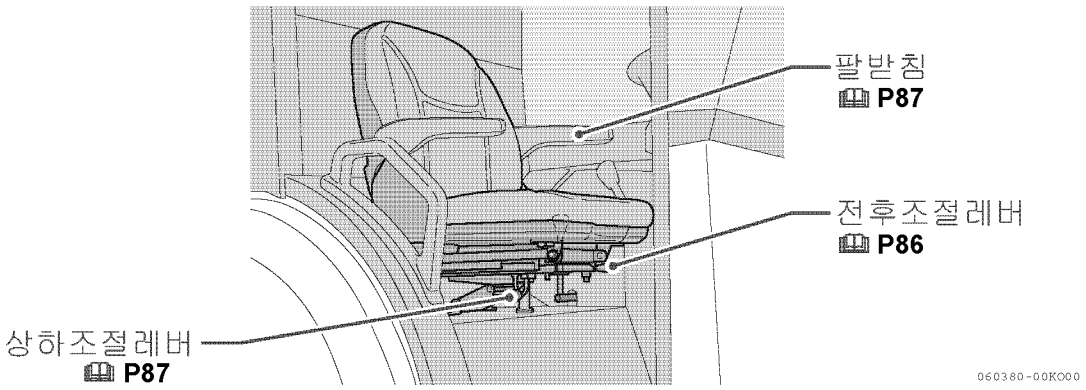


060375-00KO00

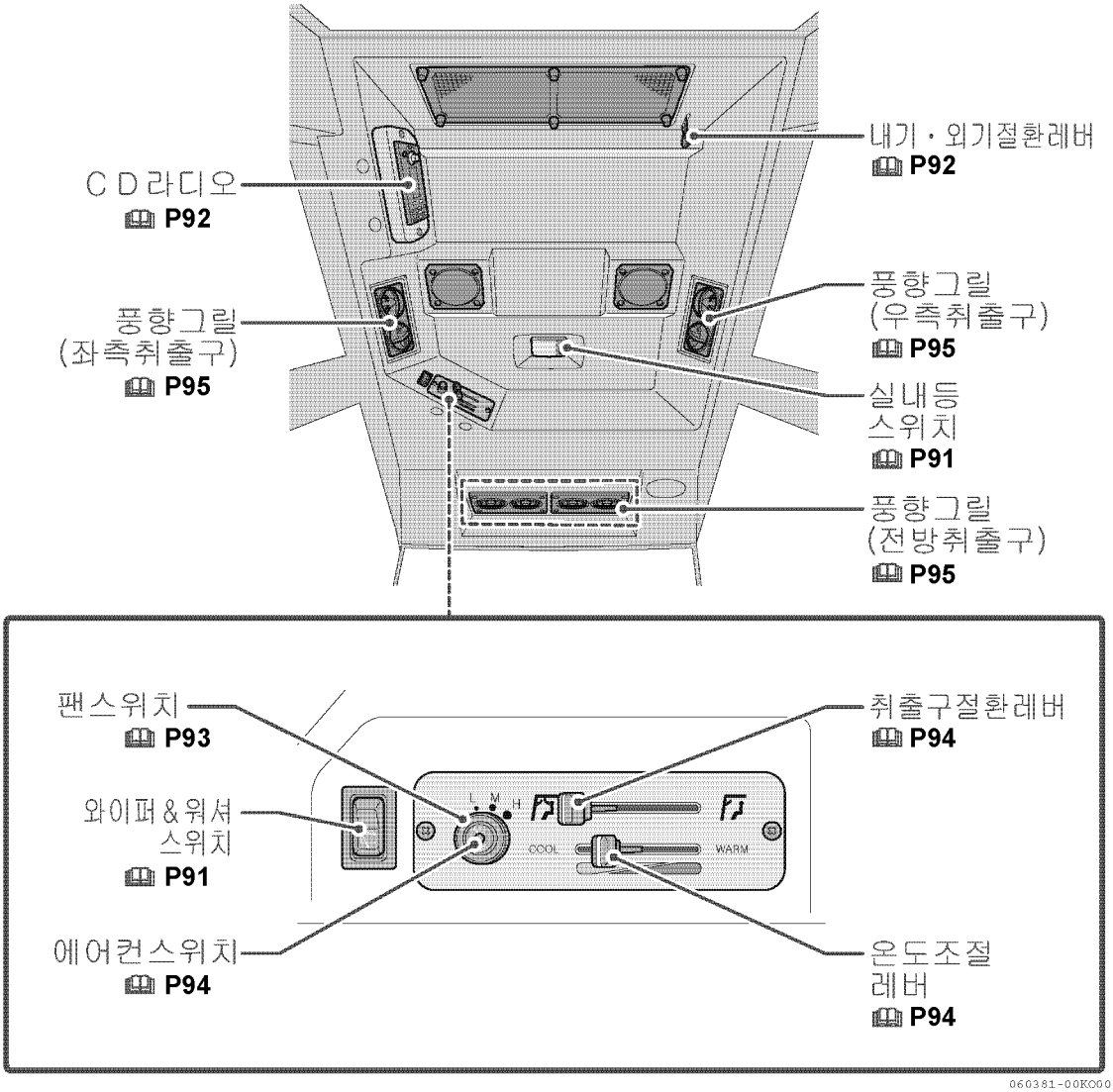
■ 프론트칼럼부・핸들부


피트스티어링・
예취승강스위치
P63
센터디스플레이
P64
수평제어수동(좌우・전후)
조절레버
P62
수평제어승강스위치
P63
안전페달
P81
키스위치
P60
발받침
P88
예취퀵페달
P83
운전석
P86
오거멀티리모컨
P79
배출오거복귀
스위치
P79
오거우설정
스위치
P79
오거후설정
스위치
P79
배출오거클러치
스위치
P79
배출오거수동
스위치
P80
AUTO
060376-01KO00

■ 운전석부


팔받침
P87
전후조절레버
P86
상하조절레버
P87
060380-00KO00

■ 캐빈 천장


CD라디오
P92
풍향그릴
(좌측취출구)
P95
내기・외기절환레버
P92
풍향그릴
(우측취출구)
P95
실내등
스위치
P91
풍향그릴
(전방취출구)
P95
팬스위치
P93
와이퍼&워셔
스위치
P91
에어컨스위치
P94
취출구절환레버
P94
온도조절
레버
P94
L
M
H
COOL
WARM
060381-00KO00

안전한 작업을 하기 위해 반드시 지켜 주십시오.

- 여기에 기재되어 있는 주의사항은 안전에 관한 중요한 내용입니다. 반드시 지켜 주십시오.
- 여기에 기재되어 있는 주의사항을 지키지 않으면 사망사고를 포함한 사고나 상해사고 및 기계 파손이 발생하는 경우가 있습니다.

※ 구입하신 제품에 따라서는 일부 해당하지 않는 내용도 기재되어 있으므로 양해 바랍니다.

⚠표시의 마크는 안전상 특히 중요한 항목입니다. 반드시 지켜 주십시오.

⚠위험	이 경고문에 따르지 않았을 경우 사망 또는 중상을 입게됨을 나타냅니다.
⚠경고	이 경고문에 따르지 않았을 경우 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있음을 나타냅니다.
⚠주의	이 경고문에 따르지 않았을 경우 상해를 입을 가능성이 있음을 나타냅니다.
[중요]	틀리기 쉬운 조작에 대한 주의를 나타냅니다. 지키지 않으면 기계의 파손이나 고장의 원인이 됩니다.
[참고]	작업능률을 좋게하거나 잘못된 조작을 하지 않기 위한 보충 설명입니다.

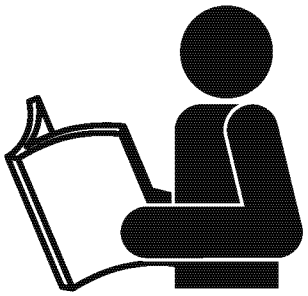
운전(작업)하는 사람에 대해서

⚠주의

■ 콤바인 및 장착하는 작업기의 사용설명서 및 안전명판의 내용을 충분히 이해한다

【지키지 않으면】

상해를 입을 우려가 있습니다.



■ 사용설명서 및 안전명판의 내용을 이해할 수 없는 사람이나 어린이는 운전하지 않는다

작업전에는 반드시 사용설명서 및 안전명판을 잘 읽고 내용을 이해한 후 작업하여 주십시오. 또 사용설명서의 내용을 이해할 수 없는 경우에는 구입하신 대리점에 연락하여 주십시오.

【지키지 않으면】

오작동 등에 의해 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠주의

■ 몸 상태가 나쁠 때나 운전이 미숙한 사람은 운전하지 않는다

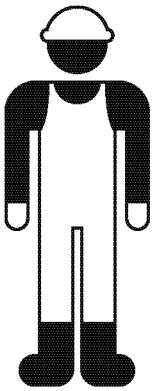
다음의 항목에 해당할 때는 콤바인 운전을 하지 말아 주십시오.

- 과로・병・약물의 영향, 기타의 이유에 의해 작업에 집중할 수 없을 때.
- 술을 마셨을 때.
- 임산부.
- 18세 미만.

【지키지 않으면】

오작동 등에 의해 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 작업에 적합한 복장을 한다

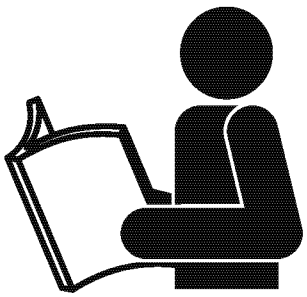


- 너무 헐렁하지 않는 옷(작업복 등)을 착용하고 소매는 확실히 잠궈 주십시오.
- 미끄럼 방지처리 신발(안전화 등)을 착용하여 주십시오.
- 헬멧을 착용하여 주십시오.
- 머리수건・목수건・허리수건은 하지 말아 주십시오.
- 음악 청취용 이어폰 등을 사용하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

콤바인에 말려 들어가거나 미끄러져 전도되어 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 콤바인을 타인에게 양도할 때는



취급 방법이나 안전한 사용 방법을 충분히 설명하고 사용전에 반드시 "본서"를 읽도록 지도하여 주십시오.

【지키지 않으면】

상해를 입을 우려가 있습니다.

운전(작업)하는 콤바인에 대해서

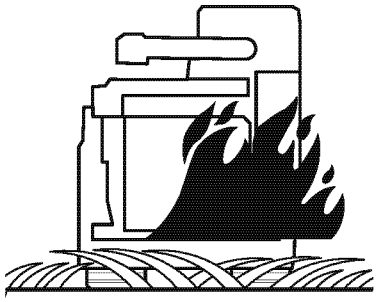
⚠위험

■ 지푸라기 위에서 절대로 작업하지 않는다

지푸라기가 쌓여 있는 부근에 콤바인을 세우고 작업하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

엔진 주변의 열에 의해 지푸라기가 고온이 되어 화재를 일으킬 우려가 있습니다.



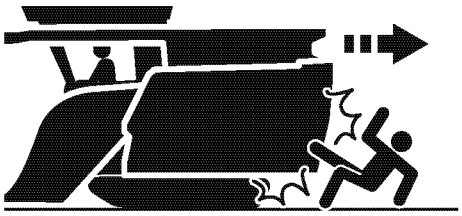
■ 작업중에는 절대로 사람을 가까이 하지 않는다

작업을 할 때는 충분히 주위의 주변을 확인하고 특히 어린이가 가까이 하지 않도로 하여 주십시오.

또 보조자와 함께 작업을 할 때는 작업의 준비를 보조자와 충분히 협의하여 주십시오. 작업중에는 경적(혼)등으로 서로 사인을 보내 주십시오.

【지키지 않으면】

사망사고나 중대한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



■ 작업중에 낫 등을 사용하여 탈곡부나 커터부를 청소하지 않는다

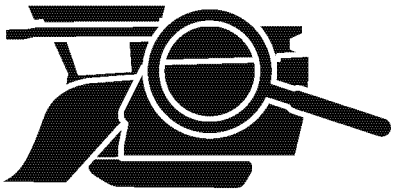
【지키지 않으면】

낫이 튕겨져 나와 생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 사용하기 전에는 반드시 각 부를 점검한다

콤바인을 사용할 때는 반드시 운전전(작업전) 점검을 하고 이상한 개소는 정비하여 주십시오.



- 분실 또는 손상된 부품은 반드시 교환하여 주십시오.
- 클러치・브레이크・핸들이나 안전 장치 등의 일상점검을 하고 마모나 파손된 부품이 있으면 반드시 교환하여 주십시오.
- 볼트나 너트의 풀림이 없는지 정기적으로 점검하여 주십시오.
- 이상 소음이나 이상 진동이 없는지 점검하여 주십시오.

【지키지 않으면】

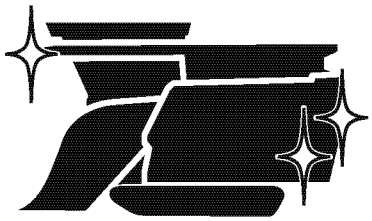
정비 불량에 따른 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

[참고]

운전전(작업전)의 점검 개소에 대해서는 "운전전의 준비"(100쪽)을 참조하여 주십시오.

■ 콤바인은 항상 청소를 한다

배터리, 배선, 배기가스 출구, 엔진 주변부에 먼지나 연료의 부착이 없는지 확인하고 부착되었으면 반드시 제거하여 주십시오.



【지키지 않으면】

부착물에 인화하여 화재의 원인이 됩니다.

■ 전원용량을 지킨다

전원 취출용 커넥터 이외의 곳으로부터 전원을 취출하여 전기기기를 사용하지 말아 주십시오. 또 전원 취출용 커넥터를 이용하여 전기기기를 사용할 경우에도 제한용량을 초과하지 않도록 사용하여 주십시오.

【지키지 않으면】

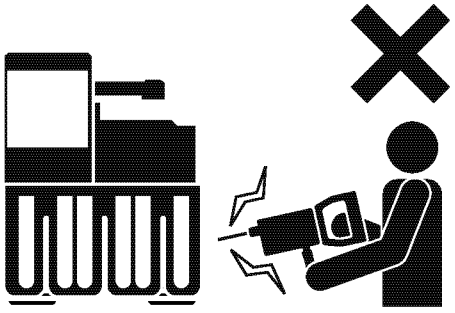
화재의 원인이 됩니다.

■ 콤바인은 개조하지 않는다

콤바인의 개조는 절대로 하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

콤바인의 안전성이 유실되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

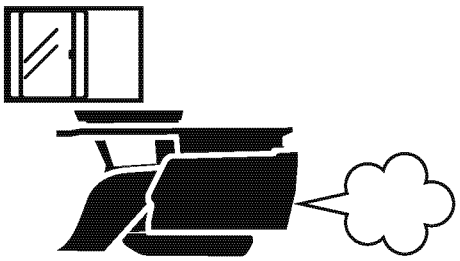


⚠경고

■ 엔진 시동을 걸 때는 운전석에 앉는다

엔진 시동을 걸 때는 반드시 운전석에 앉아 올마이티시프트 레버가 "N"(중립)위치에 있고 주차브레이크가 걸려 있는지 각 작업클러치(작업클러치・오거)가 "절"위치에 있는지를 확인하여 주십시오.
부스터 단자나 안전스위치를 직결하고 엔진 시동을 걸지 말아 주십시오.
【지키지 않으면】
콤바인이 갑자기 움직여 전도나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 배기가스에 충분히 주의한다



창고나 차고 등 꽉 막힌 실내에서는 엔진 시동을 걸지 말아 주십시오.
엔진 시동을 걸 때는 통풍이 잘 되는 실외에서 실시하여 주십시오. 부득이하게 실내에서 시동을 걸 때는 환기를 충분히 시켜 주십시오.
【지키지 않으면】
배기가스에 따른 중독이 일어나 사망사고로 이어질 우려가 있습니다.

■ 한냉시에는 반드시 난기운전을 한다

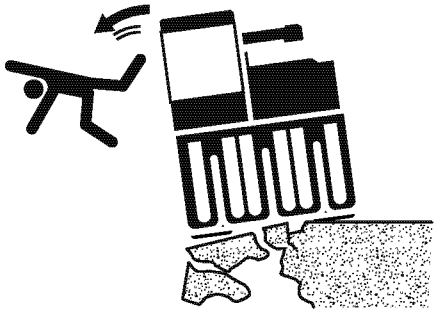
한냉시에 운전을 할 경우에는 엔진 시동을 걸고 반드시 난기운전을 길게 하여 주십시오. 그 때 주차브레이크를 반드시 걸어 주십시오.
【지키지 않으면】
주차브레이크와이어 등이 얼어 있으면 오작동 될 가능성이 있고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 브레이크의 작동이나 각 레버류의 작동 점검을 한다

브레이크의 작동 상태나 멀티핸들・각 레버류에 눈에 띄는 유격이 없는지 점검하고 불량한 경우에는 필요한 조치를 취해 주십시오.
【지키지 않으면】
정상적인 주행이 불가하고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 도로 갓길에 너무 가까이 하지 않는다

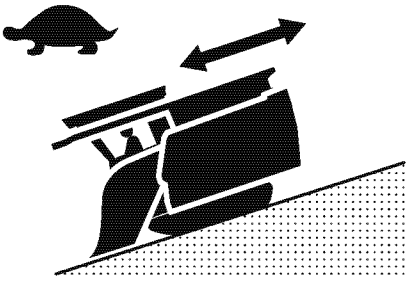


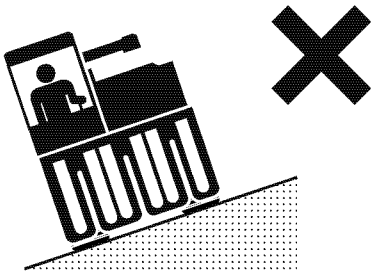
도랑이나・갓길 등 콤바인의 중량으로 무너질 우려가 있는 장소에서는 운전하지 말아 주십시오.
풀이 우거진 장소나 물 웅덩이는 감추어져 보이지 않는 수렁이 있을 수가 있습니다. 반드시 콤바인에서 내려서 확인하여 주십시오. 주행시에는 갓길과의 거리를 충분히 확보하여 주십시오.
【지키지 않으면】
전도되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 그레인탱크 안에 곡물이 들어 있을 때는

그레인 탱크 안에 곡물이 들어 있으면 콤바인의 중심이 높아지게 되어 위험합니다. 두둑 넘기, 트럭에 싣고・내리기, 급선회, 비탈길(전후좌우의 경사가 11도 이상)에서의 작업 및 주행은 하지 말아 주십시오.
【지키지 않으면】
균형을 잃고 전도되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 비탈길을 주행할 때는





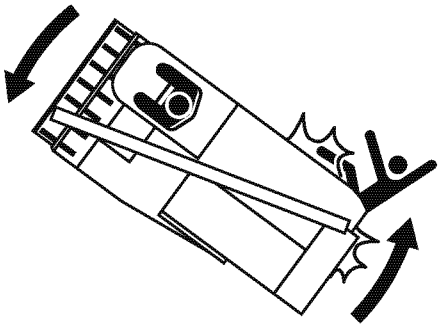
비탈길을 주행할 때는 다음의 항목을 반드시 지켜 주십시오.

- 비탈길 중간에 주차하지 말아 주십시오.
- 부변속을 조작하지 말아 주십시오.
- 고속(이동)주행, 급선회를 하지 말아 주십시오.
- 비탈길을 대각선으로 주행하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】
콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다. 또 균형을 잃고 전도하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 신중히 운전을 한다

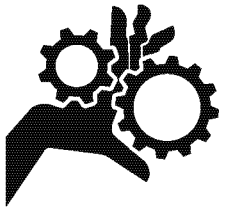


과속에 주의하고 신중히 운전하여 주십시오.
주행시에는 갓길과의 거리를 충분히 확보하여 주십시오.

- 급출발이나 급정지는 절대로 하지 말아 주십시오.
- 선회를 할 때는 콤바인의 속도를 떨어뜨려 주십시오.
- 비탈길이나 요철길 , 커브가 많은 장소에서는 콤바인의 속도를 떨어뜨려 주십시오.
- 한눈팔거나 한손운전은 절대로 하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】
전도나 추돌사고를 일으킬 우려가 있습니다.

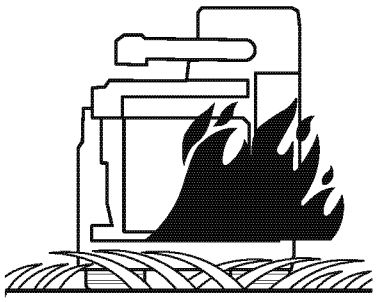
■ 작업부의 회전이 멈출 때까지 만지지 않는다



탈곡부나 예취부의 막힘을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 또 컨베어부나 체인부에 손을 넣지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】
회전하는 급치에 접촉되어 상해를 입거나 콤바인이 갑자기 움직여 생각지 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

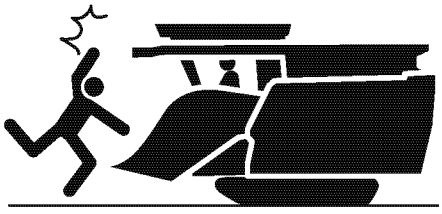
■ 엔진이나 배기필터 주변부 , 배기가스 출구 , 풀리 구동부의 주변 먼지는 제거한다



작업중에는 엔진이나 배기필터 주변부, 배기가스출구, 풀리 구동부에 부착되어 있는 협잡물・먼지・연료 등을 자주 제거하여 주십시오 . 또 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 후 작업클러치레버를 "절"위치로 하고 고온부가 충분히 식은 후 실시하여 주십시오.

【지키지 않으면】
부착물에 인화하여 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 손탈곡시에는 피드체인에 감기지 않도록 주의한다



손탈곡을 할 때는 반드시 주차브레이크를 걸고 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하여 주십시오. 또 손이나 팔의 위치를 반드시 피드체인보다 바깥쪽(콤바인에서 멀어지는 방향)으로 하고 작물을 조금씩 공급하여 주십시오. 복장은 너무 헐렁하지 않고 소매를 확실히 고정하여 주십시오. 장갑은 사용하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】
피드체인에 말려 들어가 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 예취부 아래에 기어 들어가거나 손과 발을 넣지 않는다



【지키지 않으면】
예취부가 내려 갔을 때 끼어서 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 출입문을 열은 상태로 작업하지 않는다

【지키지 않으면】
작업중 충돌 등에 의해 갑자기 문이 닫혀 손이나 몸이 끼일 우려가 있습니다.

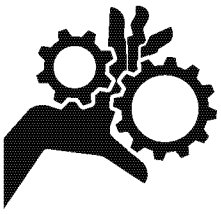
■ 이상하다고 생각되면 엔진을 바로 정지한다

이상이 발생했을 때는 곧바로 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 작업클러치레버를 "절"위치로 한 다음 점검하여 주십시오.
【지키지 않으면】
생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 탈곡깊이자동 조정시에는 엔진을 정지한다

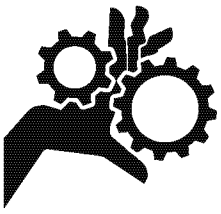
탈곡깊이자동센서박스 위치의 조정은 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 다음 실시하여 주십시오.
【지키지 않으면】
체인 등에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 곡물 배출 작업중에는 배출구에 손을 넣지 않는다



곡물 배출 작업중에는 배출오거 내부에서 컨베어가 회전하고 있으므로 배출구에 손을 넣지 말아 주십시오.
【지키지 않으면】
회전부에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 곡물 배출 작업중에는 탈곡부를 정지한다



곡물 배출 작업중에는 반드시 탈곡부를 정지하여 주십시오.
【지키지 않으면】
회전부에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 관련 법규를 지키고 헬멧을 착용한다

이동 주행시에는 관련 법규를 지키고 안전을 위해 반드시 헬멧을 착용하여 주십시오.
【지키지 않으면】
생각지 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

⚠경고

■커터 작업시의 주의사항

커터 작업중에는 커터 내부에 손 등을 넣지 말아 주십시오.
또 커터부의 조절이나 짚의 감김 , 막힘을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 제거할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 반드시 조금씩 제거하여 주십시오.
【지키지 않으면】
회전하는 회전날에 접촉되어 상해를 입거나 콤바인이 갑자기 움직여 생각지 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.
맨손으로 제거하면 날끝에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠주의

■반드시 정기점검・정비를 받는다

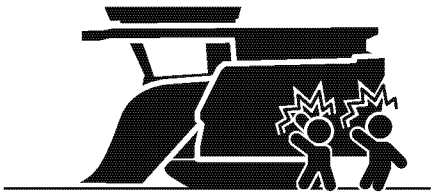
1년마다 정기점검・정비를 받고 각 부의 보수를 실시하여 주십시오. 전기 배선은 50시간 또는 1년마다(어느쪽이든 빠른쪽) 점검하여 주십시오. 연료 파이프 등에 고무호스류는 시간이 경과하면 열화됩니다. 2년마다 교환하여 주십시오.
【지키지 않으면】
정비불량에 의해 연료・고온의 냉각수・작동유가 새어 화재나 화상을 일으킬 우려가 있습니다.

■콤바인 시동시 , 출발시에는 주위의 안전을 확인한다

콤바인 시동이나 출발을 할 때는 주위의 안전을 확인한 후 천천히 출발하여 주십시오.

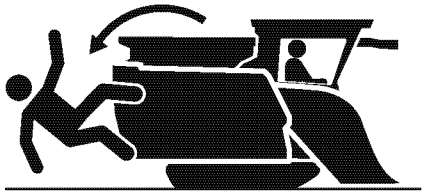
- 주위에 사람이나 장애물이 없는지를 확인하여 주십시오. 특히 어린이나 애완동물은 충분히 주의하여 주십시오.
- 오거나 콤바인에 닿는 장애물이 없는지 확인하여 주십시오.
- 콤바인을 출발시킬 때나 작업클러치레버를 "입"으로 할 때는 혼(경적)을 울리는 등 주위에 신호를 보내 주십시오.

【지키지 않으면】
생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠주의

■ 운전자 이외에는 콤바인에 타지 않는다



이 콤바인의 승차정원은 1명입니다. 운전자이외의 사람을 콤바인에 태우거나 주위에 가까이 하지 않도록 하여 주십시오.

【지키지 않으면】

떨어지거나 생각지 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

■ 난기운전시, 운전석에서 벗어날 때 등은 주차브레이크를 건다

난기운전시나 운전석에서 벗어날 때는 반드시 올마이티시프트 레버가 "N"(중립)위치에 있는지 주차브레이크가 걸려 있는지 작업클러치레버(작업클러치・오거)가 "절"위치에 있는지를 확인하여 주십시오.

【지키지 않으면】

콤바인이 갑자기 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

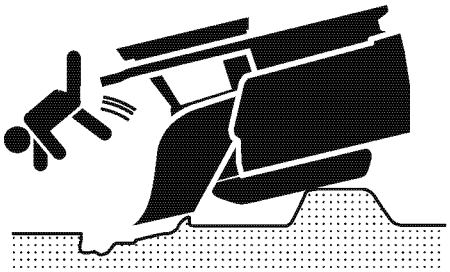
■ 도랑넘기를 할 때는 최저속도로 콤바인을 도랑에 대해서 직각으로 맞춘다

포장 출입시, 급경사면을 오르고 내리거나 도랑넘기를 할 때는 콤바인을 경사면이나 도랑에 대해 직각으로 맞추고 저속으로 주행하여 주십시오.

【지키지 않으면】

콤바인이 전도되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 도랑이나 높은 두둑을 넘을 때 , 단차를 넘을 때는 보조상하차대를 사용한다



포장에 들어갈 때, 도랑이나 높은 두둑을 넘어갈 때, 연약한 장소를 통과할 때는 반드시 보조상하차대를 사용하여 주십시오. 사용할 보조상하차대는 다음의 기준에 적합한 것을 사용하여 주십시오.

- 튼튼하고 미끄럼방지가 되어 있는 것
- 단차의 4배이상의 길이를 가질것
- 폭, 강도가 콤바인에 적합한 것

【지키지 않으면】

균형을 잃고 전도하여 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

⚠주의

■ 분초판커버를 취부하고 사이드디바이더・배출오거를 수납한다.

이동 주행시에는 분초판에 분초판커버를 취부하고 사이드디바이더는 안쪽으로 배출오거는 오거받이에 수납하여 주십시오.

【지키지 않으면】

사람이나 사물에 접촉되어 생각지 못한 사고를 일으키는 원인이 됩니다.

■ 포장을 나오기 전에 자동기능을 "절"로 한다

포장 이외에서 주행할 때는 다음의 자동기능을 "절"위치로 하여 주십시오.

- 에코모드스위치
- 수평제어(경사각제어기능)
- 예취높이자동

또 선회모드절환스위치를 "표준모드" 또는 "소프트모드"로 절환하여 주십시오.

【지키지 않으면】

자동기능이 작동되어 생각지 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.또 "습전모드에서는"자동감속을 하지 않기 때문에 선회반경이 커지게 되어 생각지 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 예취 작업시 이외에는 에코모드절환스위치를 "절"로 한다

【지키지 않으면】

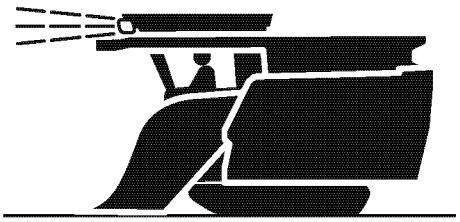
에코모드스위치가 "입"위치일 때는 악셀다이얼로의 엔진 회전 조절을 할 수 없기 때문에 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

■ 야간작업을 할 때는 작업등을 사용한다

야간 작업을 할 때는 작업등을 점등시키고 주위를 확인할 수 있는 상태에서 작업을 하여 주십시오.

【지키지 않으면】

주위의 상황이 알기 어려워 생각지 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.



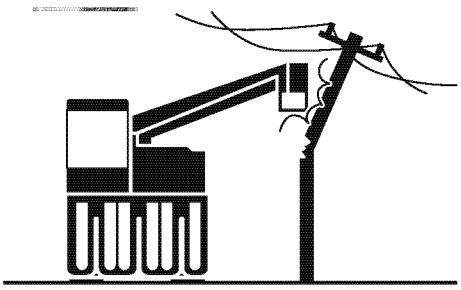
⚠주의

■ 배출오거를 조작할 때는 주위의 장애물에 주의한다

배출오거를 상승・하강・선회시킬 때는 주위에 장애물이 없는지를 확인하고 천천히 조작하여 주십시오.

【지키지 않으면】

접촉사고를 일으킬 우려가 있습니다.



운반할 때의 주의사항

⚠경고

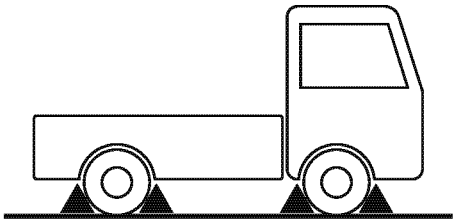
■ 포장간의 이동에는 충분한 강도를 지닌 트럭을 사용한다

적재 하중 6t이상의 트럭을 사용하여 주십시오.

【지키지 않으면】

생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

■ 콤바인을 적재할 때는 반드시 트럭에 고임목을 한다



콤바인을 적재할 트럭은 엔진을 정지하고 변속을 "P" 또는 "1속"・"R"위치에 넣고 주차브레이크를 걸은 후 타이어에 고임목을 놓아 주십시오.

【지키지 않으면】

트럭이 움직여 전도사고를 일으킬 우려가 있습니다.

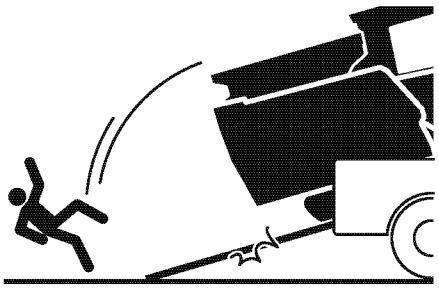
■ 트럭에 싣고・내리기를 할 때는 길이・강도・폭이 충분한 보조상하차대를 사용한다

보조상하차대는 튼튼하고 미끄럼방지 처리된 기준에 적합한 것으로 트럭의 적재함에 설치했을 때 경사각도가 11도 이하가 되는 길이의 것을 사용하여 주십시오. 또 보조상하차대는 단차의 4배이상인 것을 사용하여 주십시오.

【지키지 않으면】

보조상하차대가 부러져 전도되거나 균형을 잃고 전도하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 트럭에 싣고・내리기를 할 때는 사전에 보조상하차대의 평행이나 안전을 확인한다



보조상하차대를 설치할 때는 반드시 평행이나 안전을 확인하여 주십시오. 싣고・내리기를 할 때는 보조상하차대 선단의 후크가 트럭의 적재함 후방에 있는 고리에 확실하게 걸렸는지를 확인하여 주십시오. 적재함에 보조상하차대의 후크를 걸 고리가 없는 트럭에 싣고・내리기는 하지 말아 주십시오.

특히 콤바인이 보조상하차대와 트럭 적재함의 이음부를 넘을 때는 갑자기 중심이 바뀌므로 속도에도 충분히 주의하여 주십시오.

【지키지 않으면】

싣고・내리기 중에 균형을 잃고 전도하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

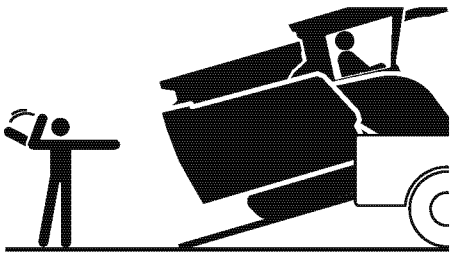
⚠경고

■ 상차・하차 작업은 유도자와 함께 실시한다

트럭에 상차・하차 작업은 유도자와 함께 주위의 안전을 충분히 확인한 후 실시하여 주십시오. 또 유도자는 싣고・내리는 콤바인의 바로 앞・바로 뒤에 서지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

전락 등의 사고를 일으킬 우려가 있습니다.



■ 운반할 때는 콤바인의 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건다

트럭에 상차 한 후에 콤바인 엔진을 정지하고 반드시 주차 브레이크를 걸어 주십시오.

【지키지 않으면】

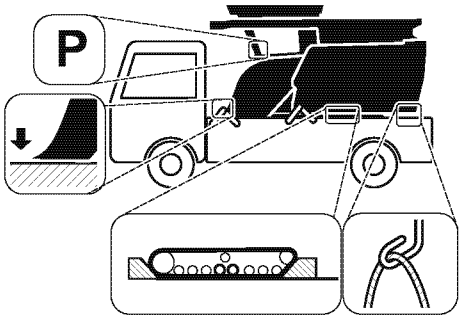
운반중 적재함에서 콤바인이 전락하여 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 적재한 콤바인을 트럭에 로프로 확실히 고정한다

튼튼한 로프를 콤바인의 로프후크에 걸어 트럭에 확실히 고정하여 주십시오.

【지키지 않으면】

운반중 적재함에서 콤바인이 전락하여 사고를 일으킬 우려가 있습니다.



[참고]

콤바인의 로프후크의 위치는 327쪽을 참조 바랍니다.

■ 트럭으로의 운반시에는 콤바인의 각 커버를 고정한다

커버류나 접이식 부품 등은 운반중 바람에 의해 떨어질 우려가 있습니다. 확실하게 고정하던지 분해하여 적재함에 올려 놓아 주십시오. 그레인탱크부, 탈곡사이드커버・그레인탱크 하부커버도 확실하게 고정하여 주십시오.

【지키지 않으면】

바람에 의해 떨어져 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠주의

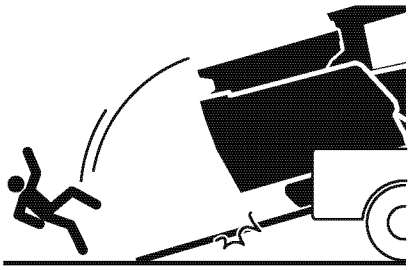
■상차・하차는 평탄하고 안전한 장소에서 한다

트럭 등에 싣고・내리기는 주위에 위험물이 없는 평탄하고 안전한 장소에서 실시하여 주십시오.

【지키지 않으면】

전락, 전도사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■경사진 적재함・보조상하차대 위에서는 부변속 조작, 진로 변경을 하지 않는다



싣고・내리기를 할 때는 느린 속도로 보조상하차대에 대해 직각으로 진행하고 도중에 부변속 조작이나 핸들을 꺾지 않도록 (진로 변경을 하지 않도록)하여 주십시오.

【지키지 않으면】

콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다. 또 균형을 잃고 전도하여 상해사고의 원인이 됩니다.

■장거리 운송을 할 때는 야마에 상의 바랍니다

트럭으로 장거리 운송을 할 경우에는 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.

【지키지 않으면】

생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

주차・격납을 할 때의 주의 사항

⚠위험

■ 불에 타기 쉬운 것이 쌓인 장소에 주차하지 않는다



마른 풀이나 지푸라기 등 불에 타기 쉬운 것이 쌓인 장소에 콤바인을 주차하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

퇴적물에 인화하여 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 그레인탱크를 열 때는

그레인탱크를 열 때는 다음의 사항을 지켜 주십시오.

- 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 그레인탱크 안을 비워 주십시오.
- 콤바인을 수평한 상태로 하여 주십시오.

【지키지 않으면】

그레인탱크가 갑자기 회동하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

[참고]

그레인탱크 여는 방법은 179쪽을 참조 바랍니다.

■ 시트는 콤바인의 배기필터 주변이나 배기가스 출구, 엔진이 충분히 식은 후에 씌운다

콤바인에 시트를 씌울 때는 배기필터 주변이나 배기가스 출구, 엔진이 충분히 식었는지를 확인한 후에 실시하여 주십시오.

【지키지 않으면】

고온 상태에서 시트를 씌우면 시트에 인화하여 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 주차할 때는 평탄하고 안정된 장소에 세운다

콤바인을 주차할 때는 평탄하고 안정된 장소에 세워 예취부를 접지시키고 엔진을 정지한 후 주차브레이크를 걸어 주십시오.
또 올마이티시프트레버가 "N"(중립)위치에 있는지 각 작업 클러치(작업클러치레버・오거)가 "절"위치에 있는지를 확인하여 주십시오.
콤바인에서 벗어날 때는 반드시 키를 뽑아 주십시오.
【지키지 않으면】
콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

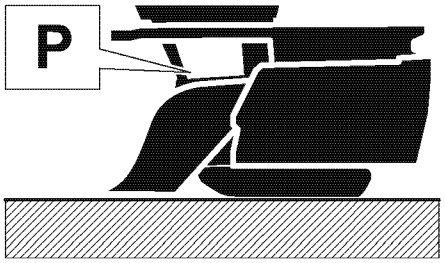
■ 탈곡실을 열고 닫을 때

탈곡실을 열고 닫을 때는 다음의 사항에 주의하여 주십시오.

- 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 탈곡실 안의 급치에 주의하고 맨손으로 만지지 말아 주십시오.
- 탈곡실을 닫을 때는 잠금장치가 "고정"위치에 있는지를 확인하여 주십시오.

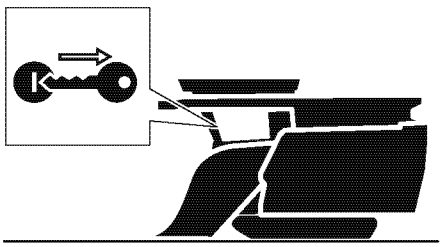
【지키지 않으면】
회전부 등에 의해 상해를 입을 우려가 있습니다 . 또 작업중에 탈곡실커버가 열렸을 때는 탈곡실 안쪽으로부터 작물 등의 비산에 의해 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건다



청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
【지키지 않으면】
회전날이나 예취날 등에 손이 끼어 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 장기 보관시에는 배터리를 콤바인에서 분해하고 키를 뽑아 놓는다



장기 보관할 때는 배터리를 콤바인에서 분해하고 키를 뽑아 보관하여 주십시오.
【지키지 않으면】
사고 또는 도난 될 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 하루의 작업이 끝난 후에는 각 부를 청소한다

하루의 작업이 끝났다면 반드시 점검・정비를 하고 각 부의 청소를 하여 먼지 등을 완전히 제거하여 주십시오.

【지키지 않으면】

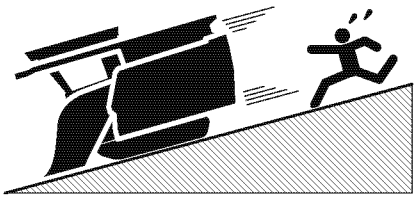
화재의 원인이 됩니다.

■ 평탄한 장소에 보관한다

콤바인은 평탄한 장소에 예취부를 접지시키고 주차브레이크를 걸어 보관하여 주십시오.

【지키지 않으면】

갑자기 콤바인이 움직여 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

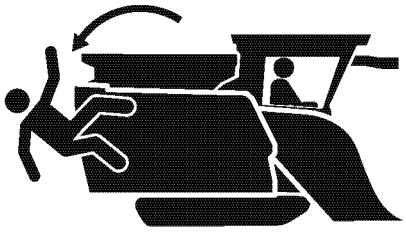


■ 운전석 이외의 장소에 올라가지 않는다

탈곡부 위나 엔진룸 등 높은 장소의 정비나 손질을 할 경우에는 사다리 등을 사용하여 주십시오.

【지키지 않으면】

엔진룸 위 등은 고온이 되었기 때문에 화상을 입거나 균형을 잃고 높은 곳에서 떨어져 상해를 입을 우려가 있습니다.



점검・급유・정비를 할 때의 주의 사항

⚠위험

■연료를 보급할 때는 화기엄금



연료를 보급할 때는 담뱃불이나 라이터를 가까이 하지 말아 주십시오. 또 흘러넘친 연료는 깨끗히 닦아 주십시오.

【지키지 않으면】

연료에 인화되어 화상이나 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

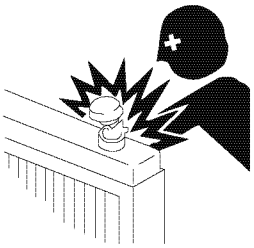
■주유・급유는 엔진이 식은 후에 실시한다

엔진 회전중이나 엔진이 고온일 때는 급유・주유를 절대로 하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

연료나 오일에 인화되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

■라디에이터가 뜨거울 때는 라디에이터캡을 분해하지 않는다



라디에이터가 고온일 때는 라디에이터캡을 절대로 분해하지 말아 주십시오.

또 엔진 정지 후 30분 이상 경과하여 엔진이 식은후에 라디에이터캡을 서서히 열어 증기의 압력을 뺀 후 열어 주십시오.

【지키지 않으면】

뜨거운 물이 뿜어져 나와 화상을 입을 우려가 있습니다.

■배터리를 점검할 때는 화기엄금



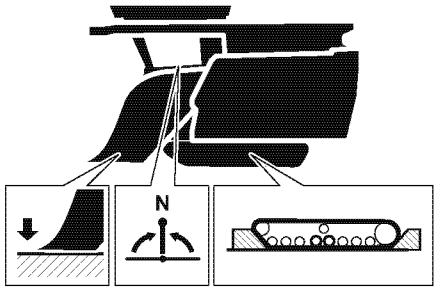
액조캡을 열면 배터리의 액조구로부터 폭발성이 있는 가스가 나옵니다. 배터리를 점검할 때나 액조캡을 열 때는 절대로 화기를 가까이 하지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

가스에 인화하여 화상이나 화재를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 점검・급유・정비는 평탄하고 안전한 장소에서 한다



점검・급유・정비를 할 때는 교통의 위험이 없고 평탄하며 안전한 장소에 콤바인을 주차하고 엔진을 정지하고 주차 브레이크를 건 후 크롤러에 고임목을 놓아 주십시오.
또 예취부를 지면에 접지시켜 올마이티시프트레버, 부변속 레버가 "N"(중립)위치에 있는지 작업클러치레버가 "절"위치에 있는지를 확인하여 주십시오.
【지키지 않으면】
콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 연료 누유에 주의한다

연료파이프가 파손되어 있으면 연료 누유를 일으키므로 반드시 점검하여 주십시오.
【지키지 않으면】
화재사고를 일으켜 화상을 입을 우려가 있습니다.

■ 전기부품이나 전기배선을 점검한다

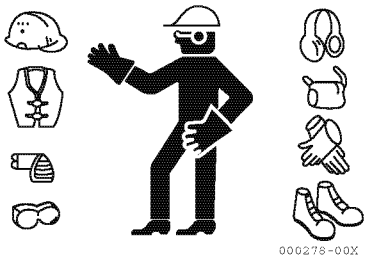
전기배선이 다른 부품의 날카로운 부분에 접촉되지 않았는지, 배선의 피복이 벗겨지지 않았는지, 배선의 고정부가 풀리지 않았는지를 점검하고 문제가 있을 경우에는 필요한 조치를 취해 주십시오.
【지키지 않으면】
쇼트가 일어나 화재의 원인이 됩니다.

■ 배터리액을 "하한(Lower)"이하로 하지 않는다

배터리액이 "상한"과 "하한"의 사이에 있는지를 확인하고 "하한"이하로 하지 말아 주십시오.
【지키지 않으면】
"하한"이하가 되면 용기내의 극판접속부가 배터리액에서 노출되어 엔진 시동시 불꽃이 나와 용기내의 가스에 인화하여 파열되고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 배터리를 점검할 때는 보호안경과 고무장갑을 착용하고 배터리액을 몸이나 옷에 묻히지 않는다



배터리에 들어 있는 전해액이 몸이나 옷에 묻지 않도록 주의하여 주십시오. 만일 묻었을 때는 곧바로 물로 씻어 주십시오. 또 눈에 들어갔을 때나 마셨을 때는 즉시 물로 충분히 씻은 후 반드시 의사의 치료를 받아 주십시오.

【지키지 않으면】

배터리에 들어 있는 전해액(희황산)에 의해 화상이나 실명의 우려가 있습니다.

■ 배터리의 탈부착은 올바른 순서대로 한다

배터리 단자를 분해할 때는 (-)쪽의 케이블부터 먼저 분해하고 조립은 (+)쪽의 케이블부터 조립하여 주십시오.

【지키지 않으면】

쇼트에 의해 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

■ 반드시 지정된 배터리를 사용한다

배터리를 교환할 때는 반드시 지정된 형식의 배터리를 사용하여 주십시오.

【지키지 않으면】

쇼트되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

[참고]

지정배터리 : 115D31R

■ 배터리 윗면, 주변은 항상 청결하게 한다

배터리의 윗면 및 주변은 항상 청결하게 하고 배터리나 배선에 부착되어 있는 이물질・먼지를 제거하고 배기구를 막지 않도록 하여 주십시오.

【지키지 않으면】

화재의 원인이 됩니다.

■ 커먼레일엔진의 고장은 구입하신 대리점에 상담 바랍니다

연료공급펌프와 인젝터 사이에는 고압 연료가 흐르고 있습니다. 고장이라고 생각되면 직접 분해・수리를 하지 말고 반드시 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.

【지키지 않으면】

고압 연료에 의해 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

■ 예취부를 올리고 작업할 때는 반드시 예취부스토퍼로 고정한다

예취부를 올리고 작업을 할 때는 예취부 스토퍼로 반드시 고정하여 주십시오.

【지키지 않으면】

예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다.

[참고]

예취부 고정스토퍼의 방법은 201쪽을 참조 바랍니다.

■ 각 부의 탈부착・오픈 , 점검・정비・조절을 할 때는 반드시 엔진을 정지한다

각 부의 탈부착・오픈, 점검・정비・조절을 할 때는 반드시 엔진을 정지시키고 주차브레이크를 걸어 주십시오.

【지키지 않으면】

회전부에 말려 들어가거나 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

■ 정기적으로 각 부의 벨트를 확인한다

각 부의 벨트는 정기적으로 확인하고 손상되어 있을 경우에는 교환하고 장력이 느슨한 경우에는 정규 치수로 조절하여 주십시오.

【지키지 않으면】

벨트의 절손이나 슬립에 의한 화재의 원인이 될 우려가 있습니다.

■ 브레이크의 점검, 정비는 반드시 한다

브레이크의 작동이 나쁘면 매우 위험합니다. 반드시 브레이크의 점검, 정비를 하여 주십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

[참고]

브레이크의 조정에 대해서는 278쪽을 참조 바랍니다.

⚠경고

■ 조작레버, 스위치류는 반드시 점검한다

각 조작레버류에 현저한 유격이 없는지 점검하고 있을 경우에는 필요한 조치를 취해 주십시오.

【지키지 않으면】

정상적인 작업이 불가하고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 멀티핸들의 작동 상태를 반드시 점검・정비한다

멀티핸들의 꺾임각도나 선회반경(작동 상태)이 동일한지 점검하여 주십시오. 다른 경우에는 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.

【지키지 않으면】

정상적인 주행이 불가하고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 크롤러의 마모나 손상을 점검한다

크롤러가 현저하게 마모되었거나 손상되지 않았는지 또 장력의 상태가 적정한지 점검하여 주십시오 . 마모나 손상이 심한 경우에는 새로운 크롤러로 교환하고 장력 상태가 적정하지 않을 경우에는 적정한 장력 상태로 조절하여 주십시오.

【지키지 않으면】

크롤러의 찢어짐이나 파손으로 미끄러짐・전도에 의해 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

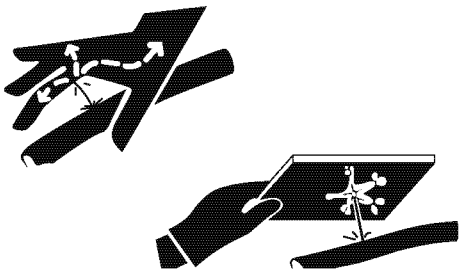
■ 유압호스를 분해할 때는 회로안의 압력을 뺀다

유압의 이음부나 호스를 분해할 때는 유압회로 안의 압력을 빼내 주십시오.

【지키지 않으면】

고압오일은 피부를 뚫을 정도로 압력이 강하기 때문에 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 연료분사관이나 유압파이프 등에서의 누유는 두꺼운 종이나 판 등을 사용하여 점검한다



고압유가 손이나 몸에 접촉되지 않도록 하여 주십시오.

만일 접촉된 경우에는 곧바로 의사의 치료를 받아 주십시오.

【지키지 않으면】

오일이 피부에 묻은 경우에는 심한 알레르기를 일으킬 수가 있습니다.

⚠경고

■ 커터 안에 손을 넣지 않는다

커터를 점검・정비할 때는 반드시 엔진을 정지하고 커터 안에 손을 넣지 말아 주십시오.

【지키지 않으면】

회전날에 접촉하면 상해를 입을 우려가 있습니다.

■ 커터의 탈부착은 혼자서 하지 않는다

커터를 탈부착 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 두명 이상이서 작업하여 주십시오.

【지키지 않으면】

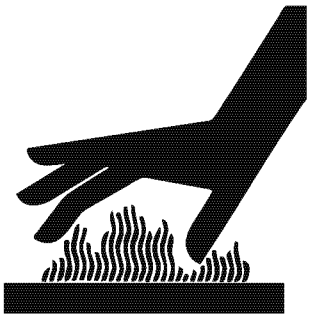
커터는 무거우므로 혼자서 들어 올리면 균형을 잃고 생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠주의

■ 배기필터 주변이 고온일 때는 절대로 만지지 않는다

【지키지 않으면】

화상을 입을 우려가 있습니다.



■ 점검・정비는 고온부분이 충분히 식은 후에 한다

【지키지 않으면】

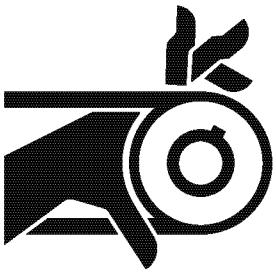
화상을 입을 우려가 있습니다.

■ 분해한 커버류는 반드시 조립한다

점검・정비 등으로 분해한 커버류는 반드시 본래 상태대로 조립하여 주십시오.

【지키지 않으면】

회전부에 말려 들어가 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.



■ 회전부에 주유할 때는 반드시 엔진을 정지한다

회전부 등에 주유할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.

【지키지 않으면】

회전부에 말려 들어가 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.



⚠주의

■ 예취날의 손질・교환시에는 두꺼운 장갑을 착용하고 날끝을 만지지 않는다

예취날의 손질・교환시에는 두꺼운 장갑을 착용하고 날끝을 만지지 않는다
또 예취날은 무거우므로 탈부착을 할 때는 반드시 두명 이상이 실시하여 주십시오.
【지키지 않으면】
맨손으로 예취날 끝을 만지면 상해를 입을 우려가 있습니다.

기타 주의사항

⚠경고

■ 농약과의 접촉을 피한다

농약 사용설명서에 흡입금지 등의 지시가 있는 경우에는 마스크 등의 방호구를 사용하여 주십시오. 캐빈 내부에서도 마스크를 사용하여 주십시오.

【지키지 않으면】

작업자의 건강을 해칠 우려가 있습니다.

[중요]

폐기물을 잘못된 방법으로 처분하면 환경오염으로 이어집니다. 이 콤바인에 사용되고 있는 연료・오일・냉각수・필터・배터리・팬벨트・유압호스・연료호스 등은 올바른 방법으로 처분하여 주십시오.

폐유・사용 완료된 냉각수 등은 지면・강가에는 절대로 흘려 버리지 말아 주십시오.

에어컨의 프론가스는 대기오염으로 이어지는 물질입니다.

법률에 준거하여 가스의 회수 , 재활용을 실시하여 주십시오 . 올바른 처분 방법을 모를 때는 구입하신 대리점에 상담 바랍니다.

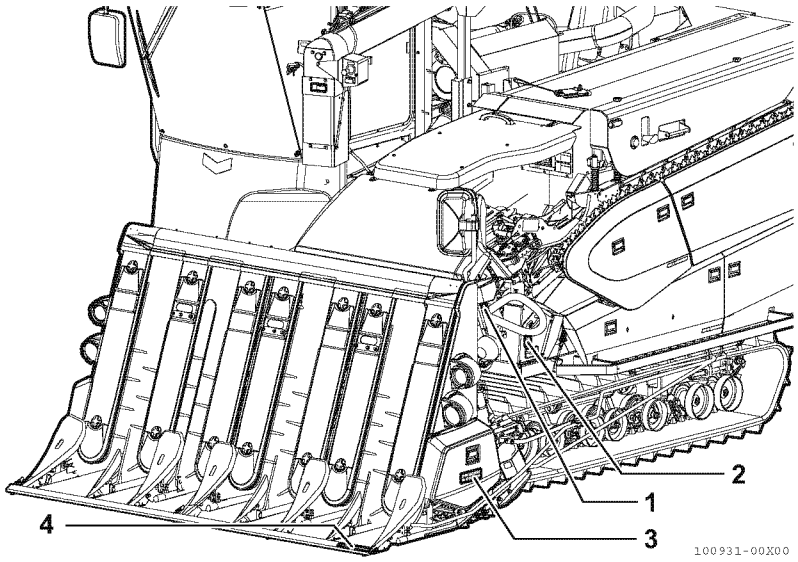
【지키지 않으면】

환경오염으로 이어집니다.

안전명판

안전명판의 부착 위치

안전명판의 부착 위치를 나타낸 것 입니다.
안전명판에는 안전하게 작업을 하기 위한 사항이 기재되어 있습니다. 반드시 작업을 시작하기 전에 읽어 주십시오.
항상 오염이나 파손되지 않도록 유지하고 만일 파손・분실된 경우에는 새로운 것으로 다시 부착하여 주십시오.



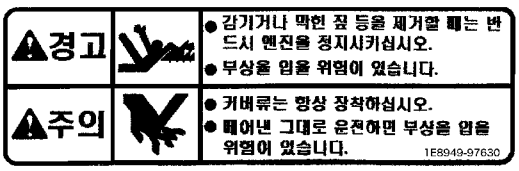
1. 1E9058-97330 경고(점검B)



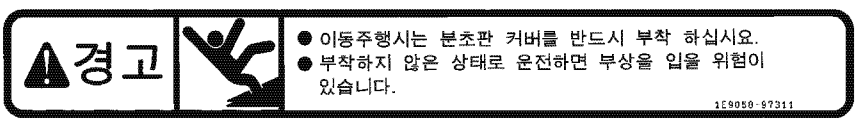
2. 1E9058-97081 경고(예취점검)

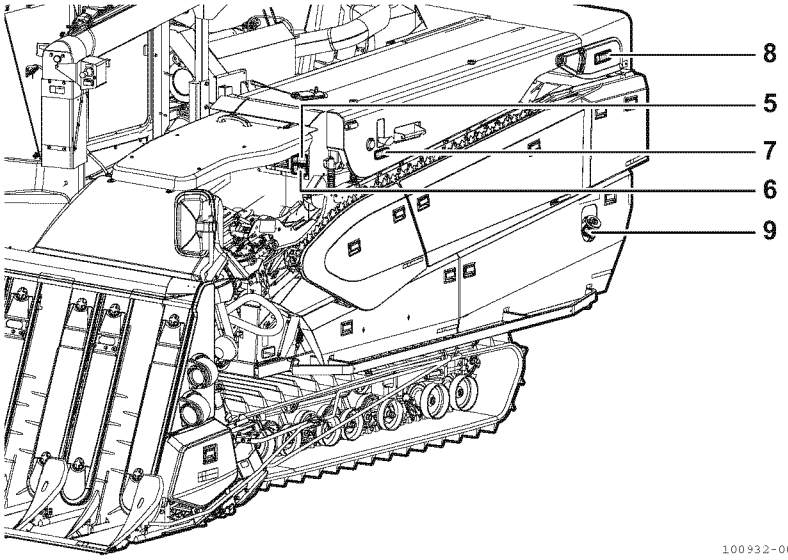


3. 1E8949-97630 경고・주의(커버)



4. 1E9058-97311 주의(분초커버)

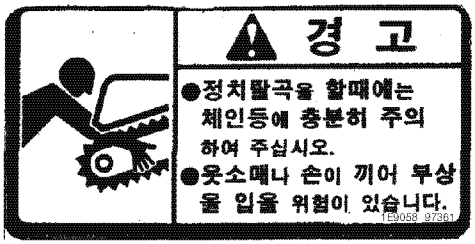




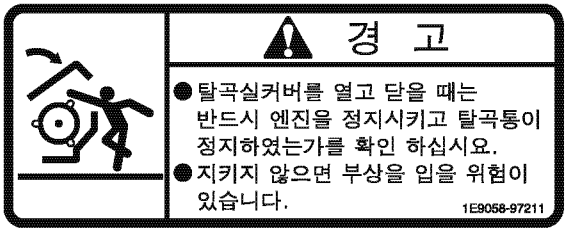
5. 1E9058-97371 경고(정치탈곡B)



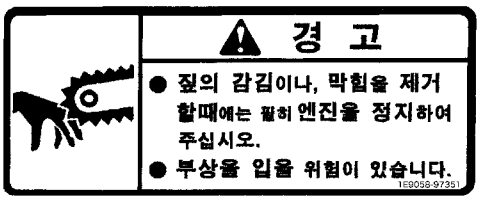
6. 1E9058-97361 경고(정치탈곡A)



7. 1E9058-97211 경고(탈곡실커버B)

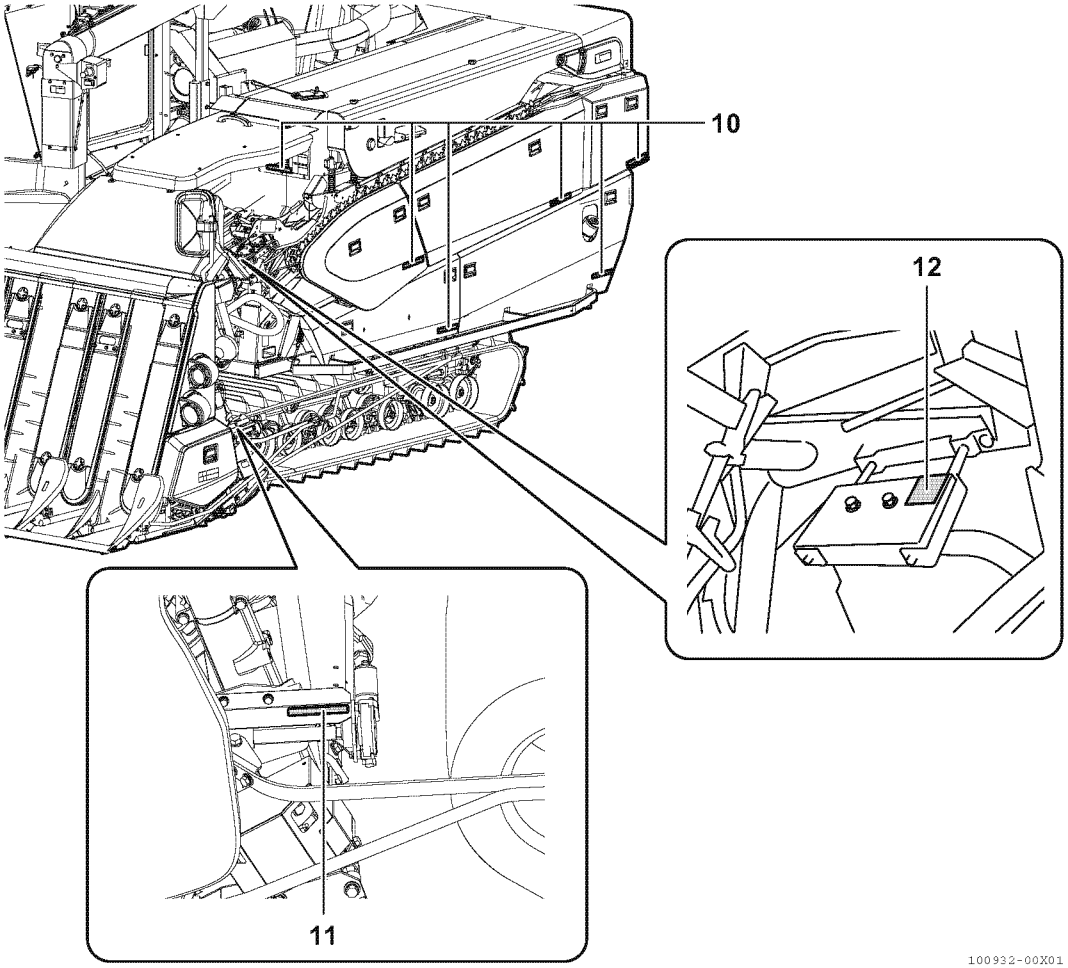


8. 1E9058-97351 경고(점검D)

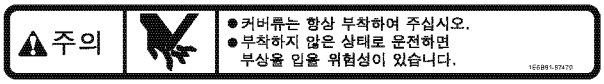


9. 1E9058-97140 위험(화기엄금B)





10. 1E6B91-97470 주의(벨트커버C)

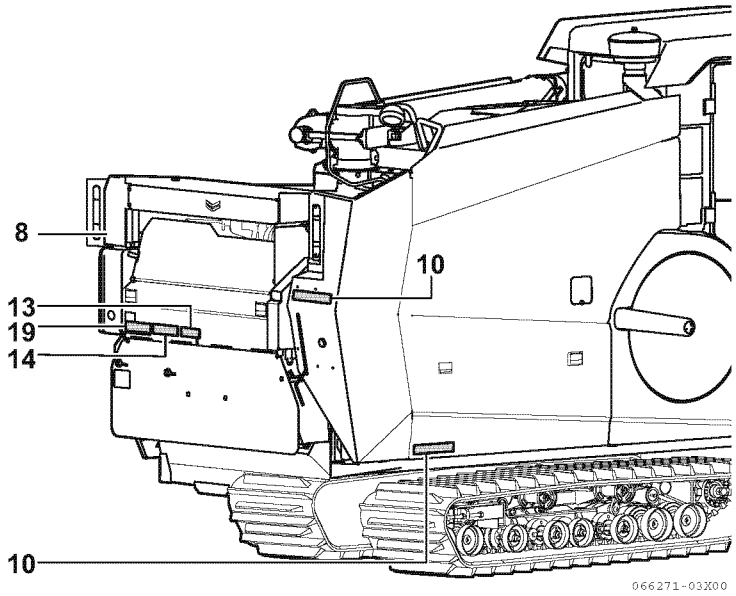


11. 1E9058-97051 주의(수납)

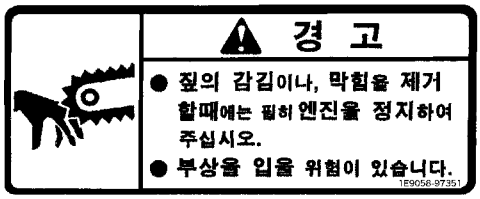


12. 1E9330-97410 주의(주유)

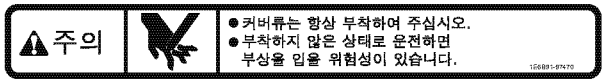




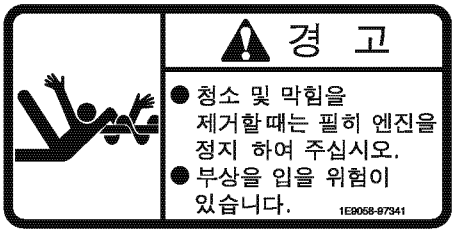
8. 1E9058-97351 경고(점검D)



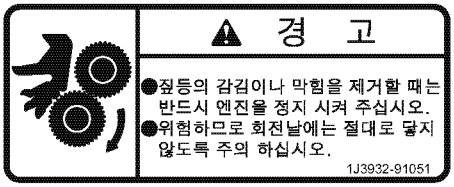
10. 1E6B91-97470 주의(벨트커버C)



13. 1E9058-97341 경고(점검C)

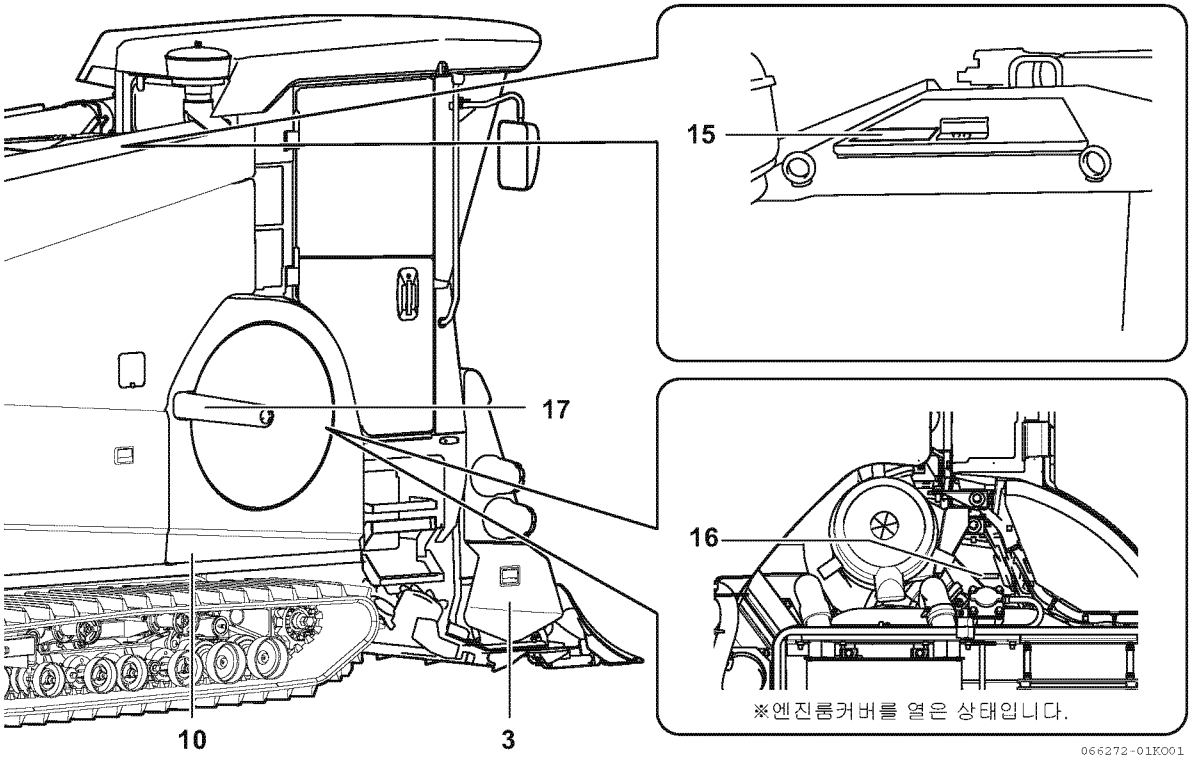


14. 1J3932-91051 경고(커터)

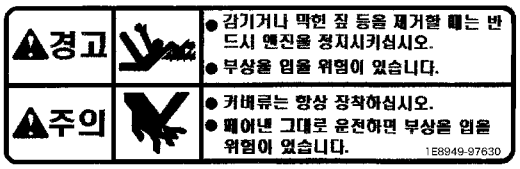


19. 1E9058-97421 주의(엔진 정지)

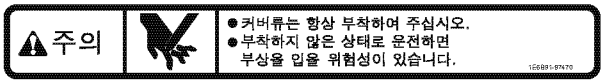




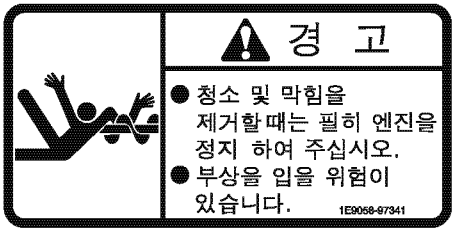
3. 1E8949-97630 경고・주의(커버)



10. 1E6B91-97470 주의(벨트커버C)



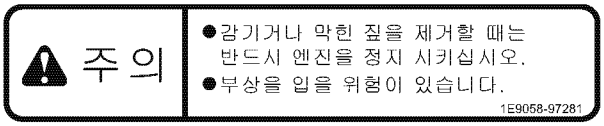
15. 1E9058-97341 경고(점검C)

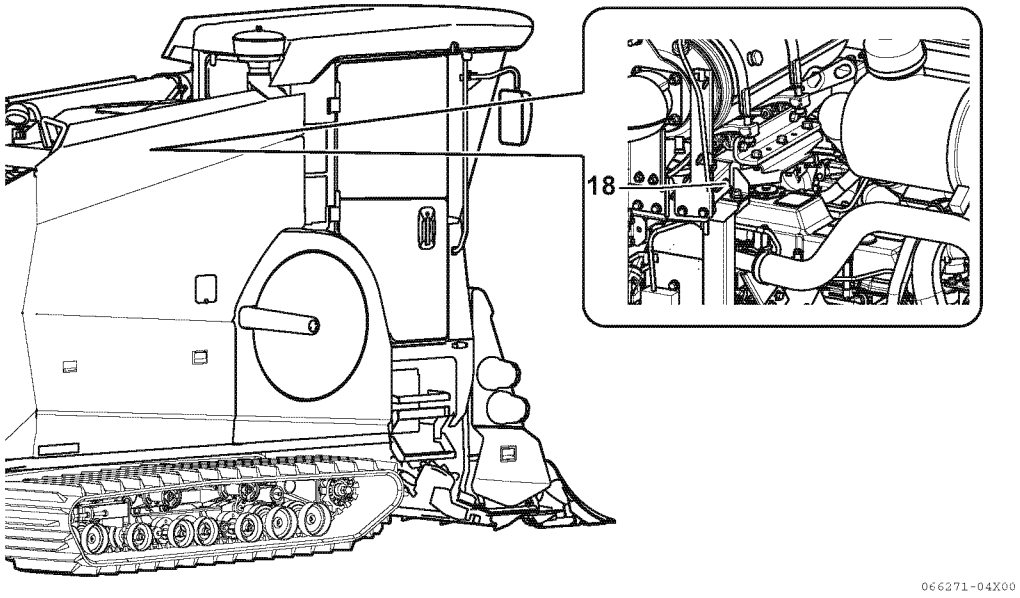


16. 1E9058-97300 위험(라디에이터)



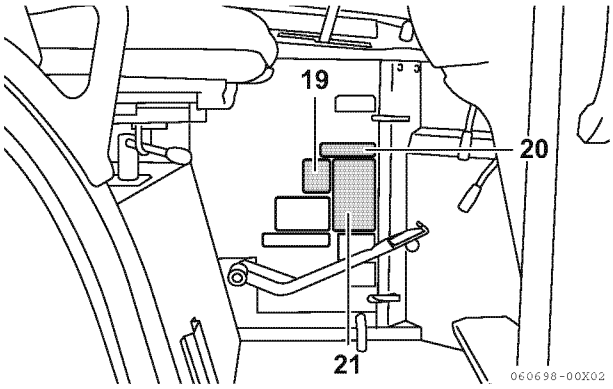
17. 1E9058-97281 주의(점검)





18. 1E6A30-97720 주의(머플러)





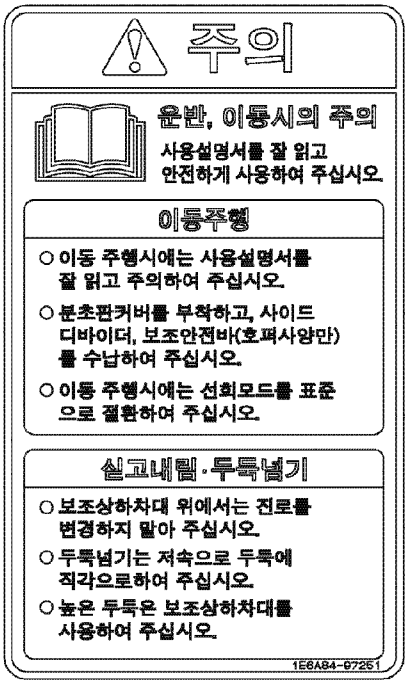
19. 1E9058-97421 주의(엔진정지)

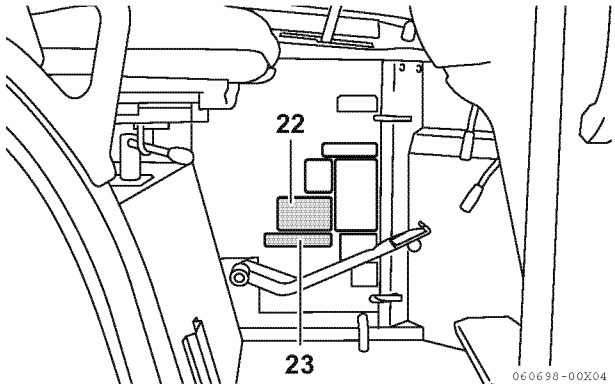


20. 1E9058-97431 주의(오거조작)

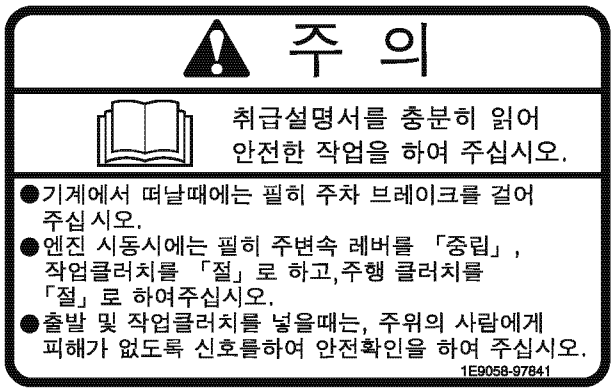


21. 1E6A84-97251 주의(운반・이동)

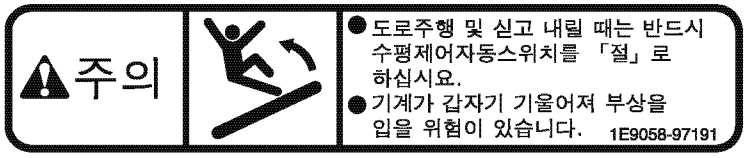


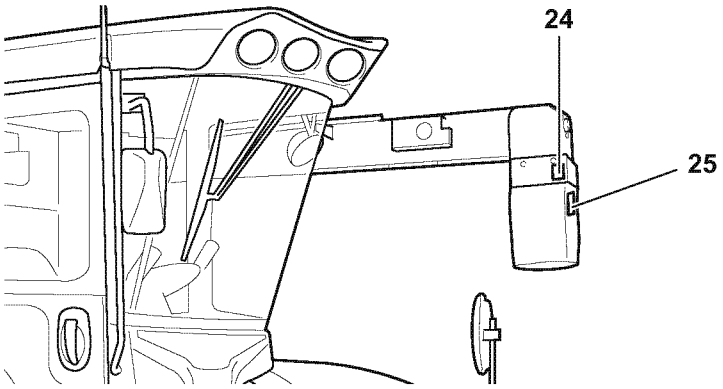


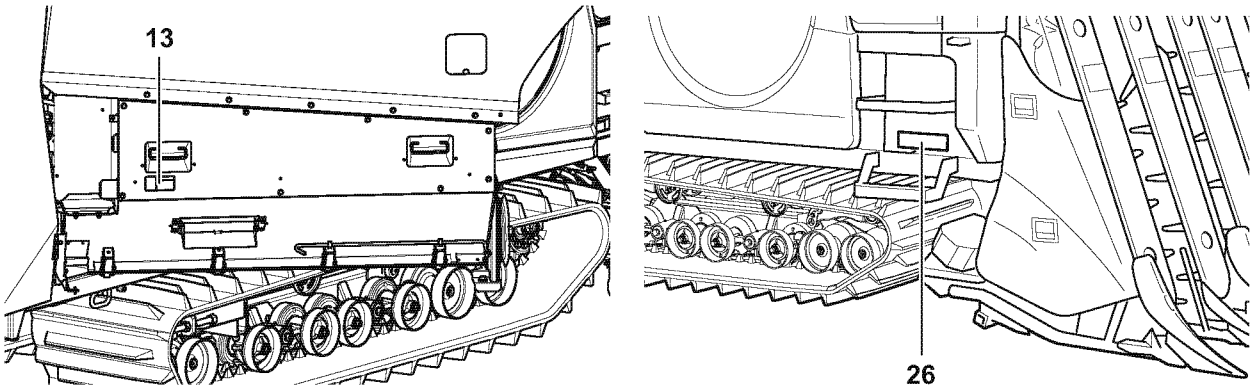
22. 1E9058-97841 주의(취급S)



23. 1E8230-97800 주의(수평제어)



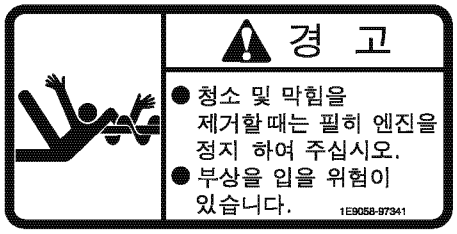




※하부커버를 분해 하였습니다.

060770-01K000

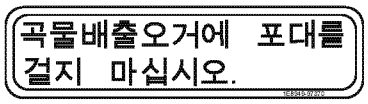
13. 1E9058-97341 경고(점검C)



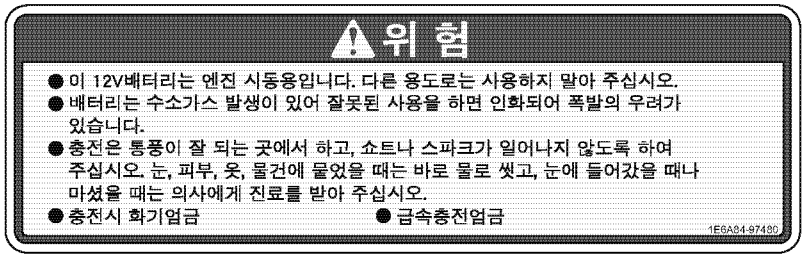
24. 1E9058-97441 경고(점검E)

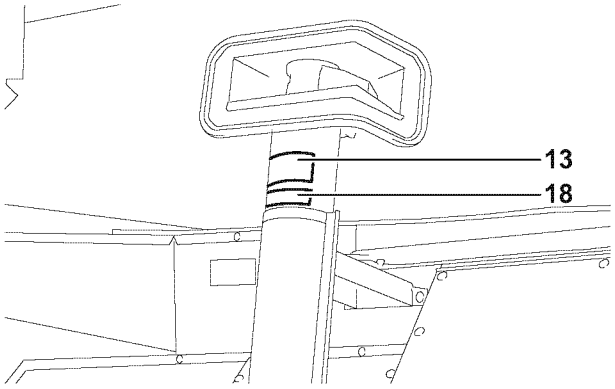


25. 1E8949-97370 주의(걸기 금지)

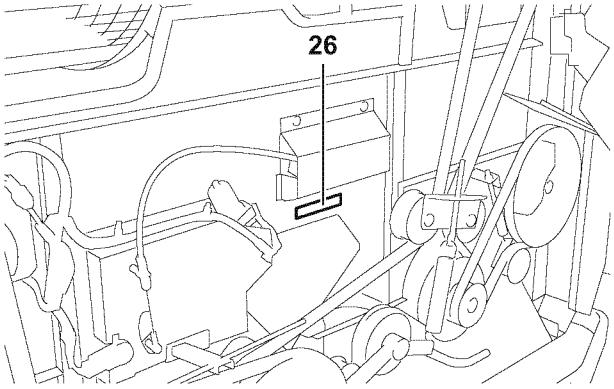


26. 1E6A84-97480 위험(배터리)

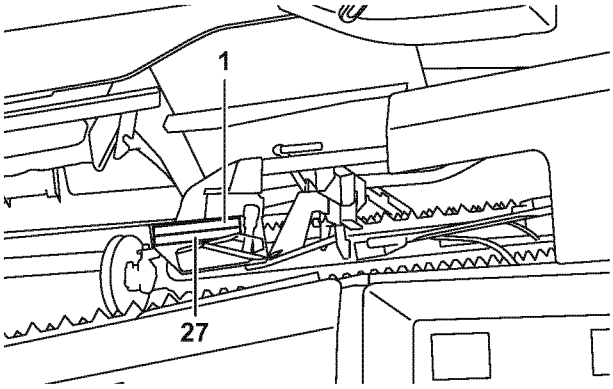




※그레인탱크를 열었습니다.



※탈곡실커버와 탈곡사이드커버중을 열었습니다.



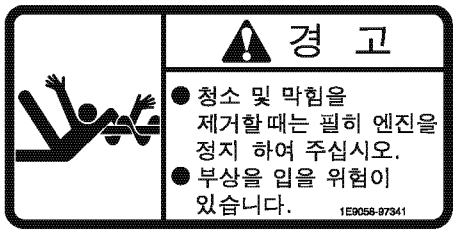
※탈곡실커버를 열었습니다.

060771-01KO00

1. 1E9058-97330 경고(점검B)



13. 1E9058-97341 경고(점검C)



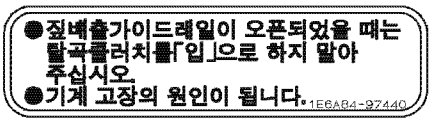
18. 1E6A30-97720 주의(머플러)



26. 1E9058-97411 주의(컨베이어통)



27. 1E6A84-97440 주의(짚배출오픈)



안전명판의 손질에 대해서

- 안전명판은 항상 깨끗히 하고 흠집이 나지 않도록 하여 주십시오. 안전명판이 오염 되었을 때는 비눗물을 묻힌 천으로 닦고 부드러운 천으로 물기를 닦아 주십시오.
- 고압세차기의 고압수를 안전명판에 뿌리지 말아 주십시오. 벗겨질 우려가 있습니다.
- 안전명판이 파손이나 분실되었을 때는 새로운 안전명판을 본래의 위치에 다시 부착 하여 주십시오. 안전명판은 구입하신 대리점에 주문 바랍니다.



각 부의 역할과 사용 방법

프론트칼럼부

프론트칼람부 주변의 레버, 스위치에 대해서 설명합니다.

키

엔진 시동용, 출입문 개폐용과 연료캡용으로 각각 2개 준비되어 있습니다. 1개는 스페어키로서 메인키와는 별도로 소중히 보관하여 주십시오.

<엔진 시동용 키>

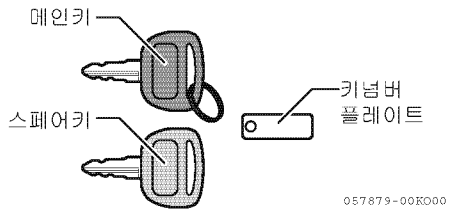


그림 2-1 키

<캐빈용 출입문 개폐키>

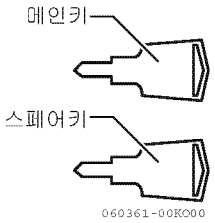


그림 2-2 키

<연료캡키>

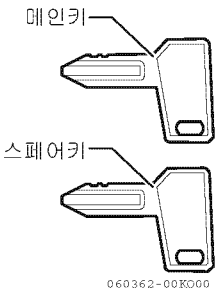


그림 2-3 키

[중요]

- 엔진 시동용 키의 키넘버플레이트에는 키넘버가 기재되어 있습니다 . 키넘버는 키를 분실했을 때 필요하게 되므로 키넘버플레이트는 소중히 보관하여 주십시오 . 또 키넘버를 표지 뒷장의 기입란에 기입하여 주십시오.
- 콤바인을 양도할 때는 다음에 사용할 분을 위해 모든 키와 키넘버플레이트를 콤바인과 함께 건내 주십시오.

키스위치

⚠경고

콤바인을 사용하지 않을 때는 반드시 키를 뽑고 안전한 보관장소에 키를 보관하여 주십시오.
어린이 등이 조작하여 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

엔진 시동을 걸고 정지할 때 사용합니다.

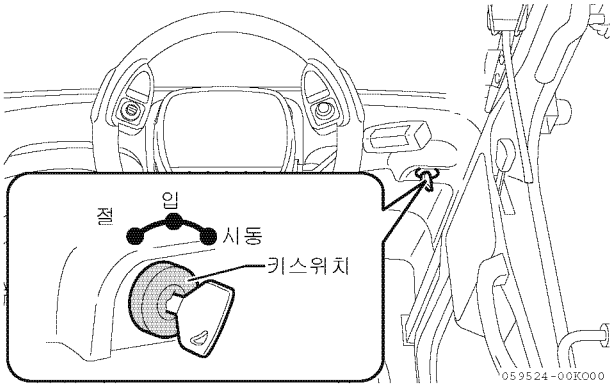


그림 2-4 키스위치

"절"위치……엔진이 정지합니다.
(전류는 흐르지 않고 키를 뽑을 수 있습니다.)
"입"위치……각 전장부품에 전류가 흐릅니다.
"시동"위치…시동모터가 회전하고 엔진 시동이 걸립니다.
엔진 시동이 걸렸다면 키에서 손을 뗍니다. 키는 자동적으로 "입"위치로 되돌아가고 연속운전에 들어갑니다.

[참고]

- 한냉시에는 키스위치를 "입"위치로 한 후에 몇초간은 히터가 작동하여 엔진 시동이 잘 걸립니다. 히터 작동시에는 센터디스플레이에 "예열 작동중"이라고 표시됩니다.
  작업클러치레버가 "OFF"위치 이외의 경우에는 안전을 위한 시동모터는 회전하지 않습니다.
- 엔진 시동을 걸지 않고 키스위치를 "입"위치 그대로 장시간 방치하면 배터리 방전의 원인이 됩니다.

콤비네이션스위치

■방향지시기스위치

방향지시기를 점멸시킬 때 사용합니다.

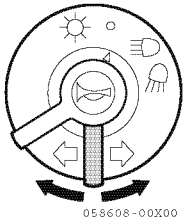


그림 2-5 방향지시기스위치

왼쪽으로 젖힘……왼쪽이 점멸합니다.
오른쪽으로 젖힘……오른쪽이 점멸합니다.

키스위치를 "입" 또는 "시동"위치로 하고 선회할 쪽의 화살표 방향으로 스위치를 돌리면 방향지시기가 점멸합니다 . 동시에 센터디스플레이의 방향지시기 표시램프도 점멸합니다.



그림 2-6 방향지시기 표시램프

■라이트스위치(작업등 스위치 겸용)

전조등의 조사 및 작업등(캐빈・오거선단・탈곡통 입구・콤바인후방)을 점등 시킬 때 사용합니다.
전조등, 작업등을 점등시키면 차폭등(앞쪽 좌우, 뒷쪽 좌우)도 점등합니다.

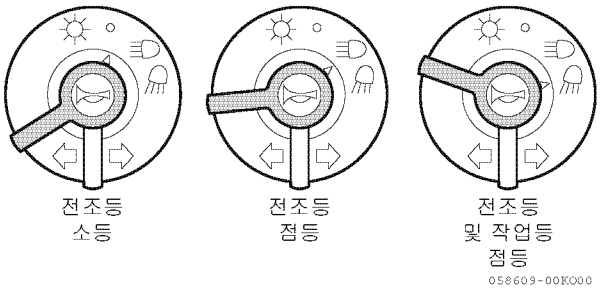


그림 2-7 라이트스위치

키스위치를 "입"위치로 하고 라이트스위치를 오른쪽(점등)으로 돌리면 전조등이 조사되고 작업등, 차폭등이 점등되며 왼쪽(소등)으로 돌리면 소등합니다.

■혼(경적) 버튼

혼(경적)을 울릴 때 사용합니다.

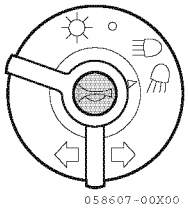


그림 2-8 혼(경적)버튼

키스위치를 "입"위치로 하고 혼(경적)버튼을 누르면 혼(경적)이 울립니다.

배기필터 재생 스위치

배기필터에 포집된 PM(매연 등의 입자상물질)을 연소 제거하고 배기필터를 재생할 때 사용합니다.
배기필터 재생 스위치의 알림 램프가 점멸했다면 배기필터의 재생(초기화 재생)을 합니다.
배기필터의 재생에 대한 상세 내용은 244 쪽을 참조하여 주십시오.

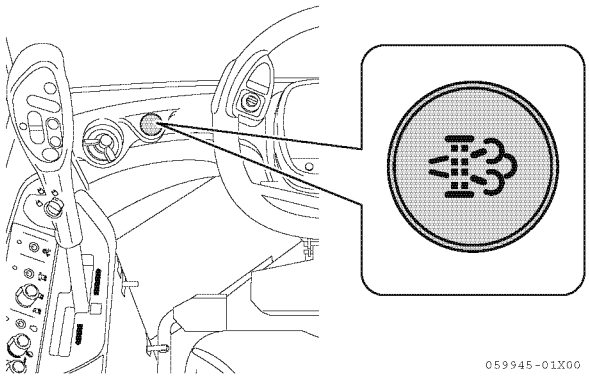


그림 2-9 배기필터 재생 스위치

표 2-1 배기필터 재생 스위치

배기필터 재생 스위치 (알림 램프)	상태
점멸	배기필터 재생 대기
점등	배기필터 재생중

[참고]

알림 램프가 점멸되고 있을 때는 부져가 울립니다.

틸트레버

멀티핸들의 전후 각도를 조절할 때 사용합니다.
선호하는 각도로 조절하고 조절후에는 확실하게 고정합니다.(103쪽 참조)

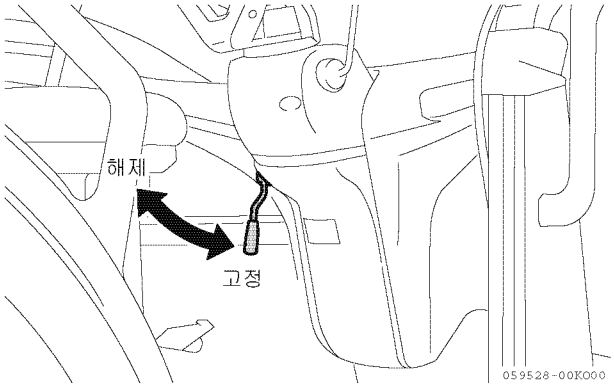


그림 2-10 틸트레버

"해제"방향……핸들의 고정이 해제됩니다.
"고정"방향……핸들이 고정됩니다.

핸들부

핸들부 주변의 스위치나 버튼에 대해서 설명합니다.

멀티핸들

콤바인을 선회시킬 때 사용합니다.

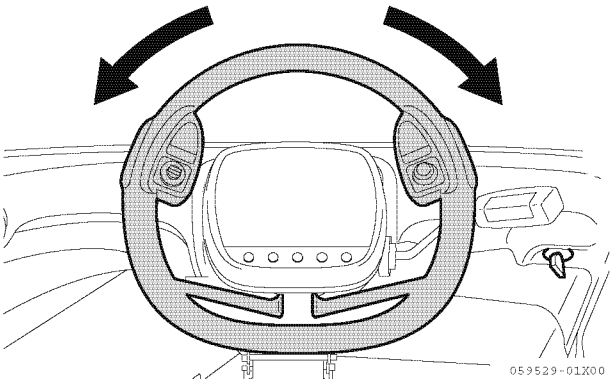


그림 2-11 멀티핸들

멀티핸들을 오른쪽으로 돌리면 콤바인이 오른쪽으로 선회하고 왼쪽으로 돌리면 왼쪽으로 선회합니다.
그리고 멀티핸들을 오른쪽 또는 왼쪽으로 최대한 돌리면 좌우 크롤러가 역전하여 선회반경이 작아지게 됩니다.

피트스티어링・예취승강스위치

핸들을 쥔 상태로 예취부를 상승・하강시킬 때 및 예취 작업시의 조맞춤 등 완만한 선회를 하고자 할 때 사용합니다.

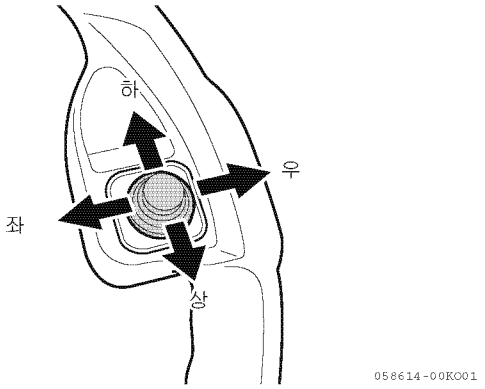


그림 2-12 피트스티어링・예취승강스위치

■예취부 승강 기능

"하"쪽……예취부가 천천히 하강합니다.
"상"쪽……예취부가 천천히 상승합니다.

■피트스티어링 기능

"우"측……오른쪽으로 느리게 선회합니다.

"좌"측……왼쪽으로 느리게 선회합니다.

[중요]

올마이티시프트레버의 예취승강스위치와 멀티핸들부의 피트스티어링・예취승강스위치를 같은 방향으로 조작했을 때는 빠른 속도가 우선됩니다.

다른 방향의 조작에서는 속도에 관계없이 상승쪽의 조작이 우선되고 다음표 2-2의 순서로 작동을 합니다.

표 2-2 예취부의 작동

예취승강스위치 (빠르게 작동)	피트스티어링・ 예취승강스위치 (느리게 작동)	예취부의 작동
상승쪽	상승쪽	빠르게 상승함
상승쪽	하강쪽	빠르게 상승함
하강쪽	상승쪽	느리게 상승함
하강쪽	하강쪽	빠르게 하강함

[참고]

- 피트스티어링 기능에서는 급선회하지 않습니다.
- 피트스티어링 기능은 작업클러치레버가 "예취" 위치면 올마이티시프트레버가 "전진"・"후진"・"정지"의 어느 위치에서든 작동(느리게 선회)합니다.

수평제어승강스위치

수동으로 차고를 조절할 때 사용합니다.

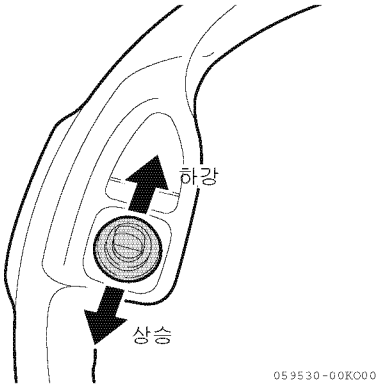


그림 2-13 수평제어승강스위치

앞쪽으로 밀기……차고가 낮아집니다.

뒷쪽으로 당기기……차고가 높아집니다.

수평제어수동(좌우・전후)조절레버

수동으로 차고를 조절할 때 사용합니다.

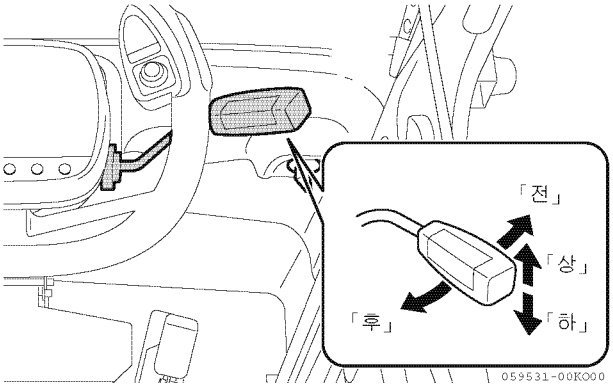


그림 2-14 수평제어수동(좌우・전후)조절레버

"전"으로 밀기…차체가 앞으로 기웁니다.

"후"로 당기기…차체가 뒤로 기웁니다.

"상"으로 올리기…차체가 왼쪽으로 기웁니다.

"하"로 내리기…차체가 오른족으로 기웁니다.

[참고]

<전후수평제어화면>

조절레버를 전후방향으로 조작하면 다음과 같이 표시 됩니다.

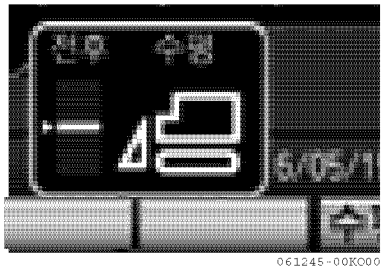


그림 2-15 전후수평제어 화면

<좌우수평제어화면>

조절레버를 상하방향으로 조작하면 다음과 같이 표시 됩니다.

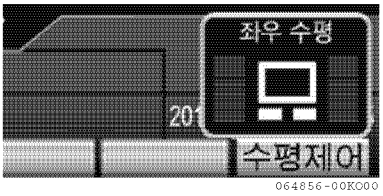


그림 2-16 좌우수평제어 화면

센터디스플레이부

운전중 각 부의 상태를 확인할 수 있습니다 . 이상이 있을 경우에는 이상 개소가 디스플레이에 문자나 그래픽으로 표시됩니다.

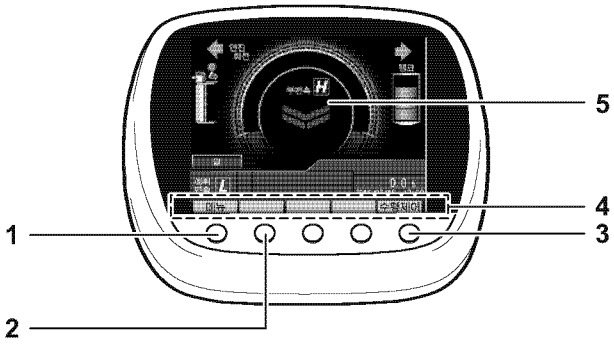


그림 2-17 센터디스플레이

1. 메뉴 스위치

콤바인 설정의 메뉴 화면을 표시합니다.



그림 2-18 메뉴 화면

■콤바인 설정

조작기능의 일부를 변경할 수 있습니다.
(108쪽 참조)

■기본설정

디스플레이의 밝기나 날짜를 설정할 수 있습니다 .
(113쪽 참조)

2. 표시절환스위치

경보나 에러 발생시에 누르면 상세 화면으로 절환 됩니다. 경보・에러 표시에 대해서는 69쪽을 참조 하여 주십시오.

3. 수평제어스위치

수평제어 화면을 표시시킬 때 사용합니다.

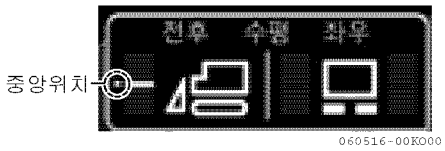


그림 2-19 수평제어 화면

<전후수평제어화면>

콤바인의 전후 기울기를 7단계의 ■(눈금)으로 표시 합니다. 수평부근에서 ■(눈금)은 중앙위치가 됩니다. 앞쪽으로 기울면 ■(눈금)이 윗쪽으로 이동하고 뒷쪽 으로 기울면 아래쪽으로 이동합니다.

<좌우수평제어 화면>

콤바인 좌우 크롤러 높이를 최저 위치부터 6 단계의 ■(눈금)으로 표시됩니다. 최저위치에서는 ■(눈금)은 표시되지 않습니다.

[참고]

- 그림 2-19은 다음과 같은 상태의 표시 예시입니다.
  전후수평제어 : 앞쪽의 기울기가 최고위치(콤바인이 위로 기운 상태)
  좌우수평제어 : 우측의 크롤러가 최고위치, 좌측이 최저위치(콤바인이 왼쪽으로 기운 상태)
- 경보 발생시에는 부져정지스위치가 울립니다.

4. 스위치 표시부

스위치 1~5의 기능을 표시합니다.

[참고]

센터디스플레이는 터치패널이 아닙니다. 스위치 표시부의 조작은 스위치 1~5의 버튼을 사용하여 주십시오. (그림 2-20)

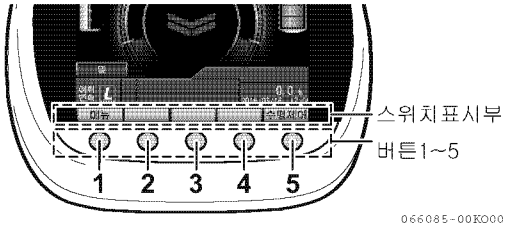


그림 2-20

5. 센터디스플레이

운전중 콤바인의 정보가 문자와 그래픽으로 표시 됩니다.
상세한 내용에 대해서는 67, 68 쪽을 참조하여 주십시오.

<유지보수 정보의 화면>
엔진오일 교환 등 유지보수가 필요하게 되었을 때 문자료 표시됩니다.

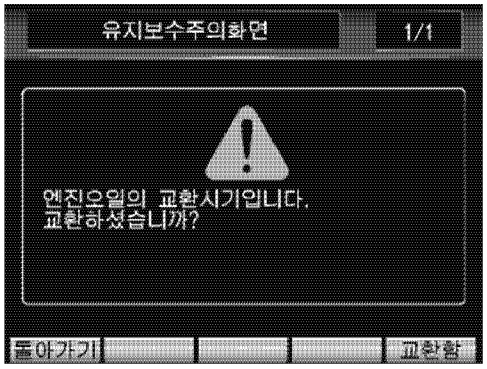


그림 2-21 유지보수 주의 화면

<동작 표시의 화면>
엔진 시동시에 히터 작동을 표시합니다.
화면 아래에 "예열 작동중"이라고 표시됩니다.



그림 2-22 예열 작동중 화면

<비작동시(작업클러치레버 "OFF")의 화면>
오프닝 화면이 표시된 후 작업클러치레버가 "OFF" 위치일 때 표시됩니다.

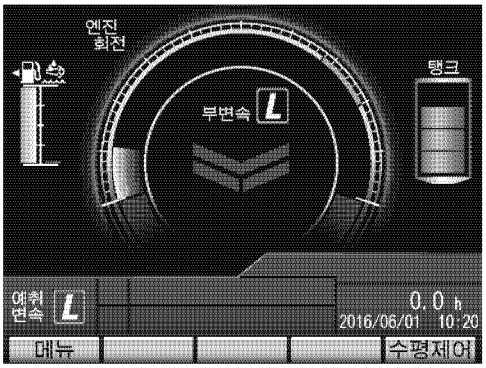


그림 2-23 비작동시의 화면

<예취 작업시(작업클러치레버 "탈곡", "예취")의 화면>
엔진 시동을 건 후 작업클러치레버가 "탈곡", "예취" 위치일 때 표시됩니다.

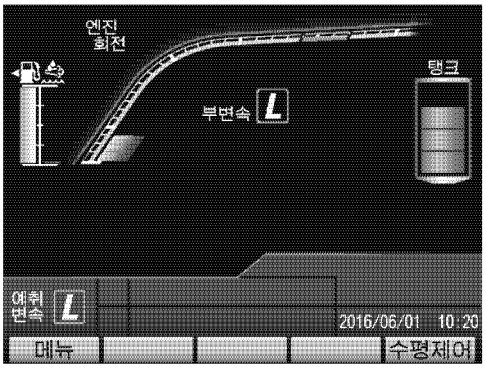


그림 2-24 예취 작업시의 화면(탈곡클러치"입"일 때)

<이상 개소 표시하는 화면>
각 부에 이상이 있을 경우 화면 아래에 경보가 표시 됩니다. 이상 개소를 센터디스플레이와 부져로 알려 줍니다. 또 경보 표시중에 "표시절환"(스위치)을 누르면 경보 상세 화면으로 절환됩니다.

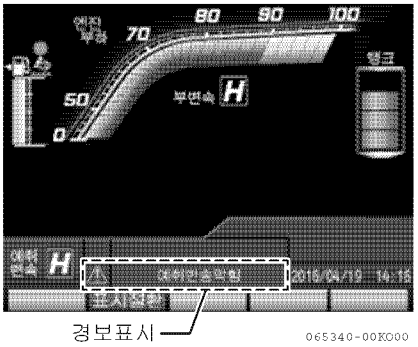


그림 2-25 경보표시

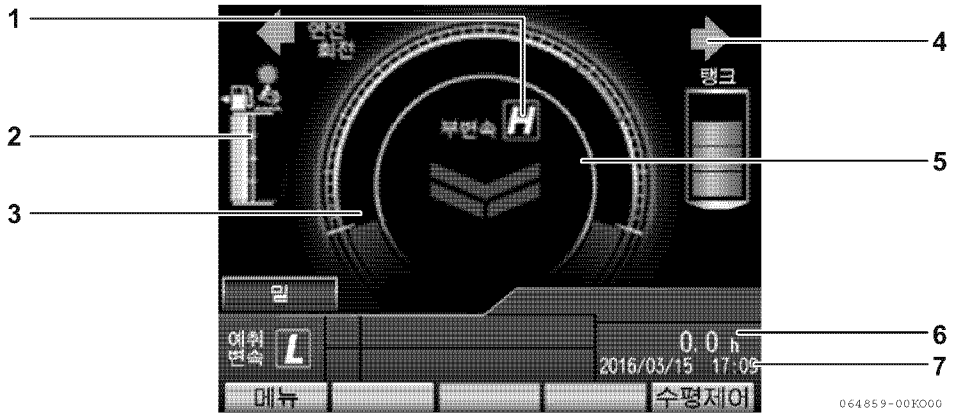


그림 2-26 경보 상세 화면

[참고]

- 강제적으로 엔진을 정지시키는 경보(예취반송 막힘, 짚배출・커터 막힘 등)가 발생했을 때는 우선적으로 경보 상세 화면이 표시 됩니다. (그림 2-26)
- 키스위치를 "절"위치로 하면 표시가 초기화됩니다.
- 부져가 울리지 않는 경보도 있습니다.

■비작업시(작업클러치레버 "OFF")의 화면



※그림은 <YH6115>를 사용하였습니다.

그림 2-27 비작업시(작업클러치레버 "OFF")의 화면

1. 부변속표시(노클러치부변속버튼)

노클러치부변속버튼이 작업상태일 때는 "L",
주행상태일 때는 "H"가 표시됩니다.

2. 연료 잔량 표시

연료의 잔량을 표시합니다 . 또 연료의 잔량이 줄어들었을 때 ⛽마크의 위에 "●"가 점등하고 부져가 단속음으로 울립니다. (연료의 잔량은 대략 15L 입니다 .)"부져정지"(스위치)를 누르면 부져 울림이 멈춥니다. "●"는 점등한 상태입니다.
또 키스위치 " 입 " 위치에서 연료 급유시에 가득차면 브레이크램프가 점멸하고 부져가 계속 울립니다.
"부져정지"(스위치)를 누르면 울림이 멈춥니다.

3. 회전계

엔진 회전수가 표시됩니다.

4. 방향지시표시등

방향지시스위치를 조작했을 때 점멸합니다.

5. 전조등 점등 표시

전조등을 점등시키면 표시됩니다.

6. 사용시간(작업시간 표시)

엔진 사용시간 또는 작업시간을 표시합니다.

7. 날짜시간 표시

현재의 날짜와 시간을 표시합니다.

■예취 작업시(작업클러치레버 "탈곡", "예취")의 화면



※그림은 <YH6115>를 사용 하였습니다.

그림 2-28 예취 작업시(작업클러치레버 "탈곡", "예취")의 화면

1. 부하모니터

엔진 부하를 표시합니다.

2. 예취변속상태

예취변속이 표준상태일 때는 " L ", 고속상태일 때는 "H"를 표시합니다.

3. 그레인탱크 모니터

그레인탱크 안의 곡물 양을 표시합니다.
그레인탱크모니터가 "4/4"의 상태가 되면 점멸(주황색)됩니다. 그레인탱크 안이 거의 가득차면 부저가 단속음으로 울리고 그레인탱크모니터가 빨간색으로 점멸됩니다.

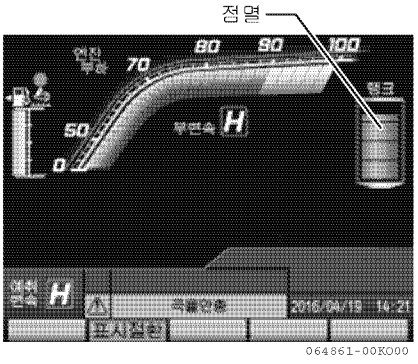


그림 2-29 그레인탱크모니터

그레인탱크모니터가 빨간색으로 점멸되고 있을 때는 "부져정지"(스위치)를 눌러도 부져는 정지하지 않습니다. 곡물을 배출시켜 주십시오.

표 2-3 그레인탱크의 충전 상태

충전 상태	부져	내용
	연속음	그레인탱크 안의 곡물이 가득 찼습니다. 탈곡클러치를 끊고 곡물을 배출시켜 주십시오.
	단속음	그레인탱크 안에 곡물이 3/4이상 찼습니다.
	3회	그레인탱크 안에 곡물이 2/4~3/4 찼습니다.
	2회	그레인탱크 안에 곡물이 1/4~2/4 찼습니다.
	1회	그레인탱크 안에 곡물이 차기 시작했습니다.

MSMURVJMOg^N

[중요]

부져가 연속음으로 울렸을 때는 신속히 배출오거로 곡물을 배출하여 주십시오 . 막힘 등에 의한 고장의 원인이 됩니다.

[참고]

- 배출오거로 곡물을 배출하고 그레인탱크 안의 곡물이 없어지면 센서가 감지하여 부져가 단속음으로 몇초간 울립니다.

● 곡물의 충전 양은 품종이나 곡물의 수분량 , 작업 면적 · 선회횟수 등에 따라 시그널의 점등 시간은 다릅니다.

그레인탱크모니터가 빨간색으로 점멸되면 화면 아래에 곡물량 경보가 표시됩니다. "표시절환"(스위치)를 누르면 경보 상세 화면이 표시됩니다.



그림 2-30 곡물량 경보 상세 화면

■경보표시와 에러코드 표시에 대해서

각 부 상태나 각 부 상태에 이상이 있을 때 경보 또는 에러가 발생하고 경보 발생시에는 부져가 울립니다. 해제될 때까지 센터디스플레이 아래 부분에 경보 내용 또는 에러코드가 표시됩니다.

<경보표시화면>

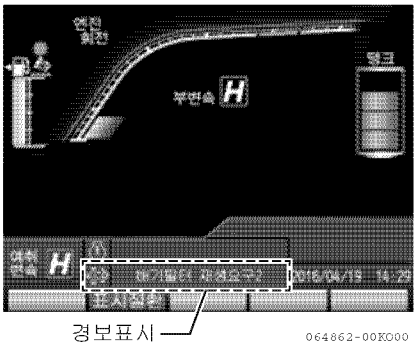


그림 2-31 경보 표시 화면

[참고]

부져가 울리지 않는 경보도 있습니다.

<에러코드 표시 화면>

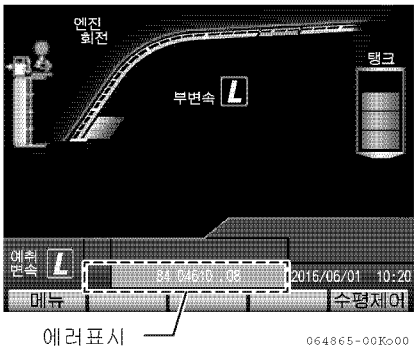


그림 2-32 에러코드 표시 화면

<경보내용의 상세 표시>

경보 표시중에 "표시절환"(스위치)를 누르면 경보 상세 화면으로 절환됩니다.

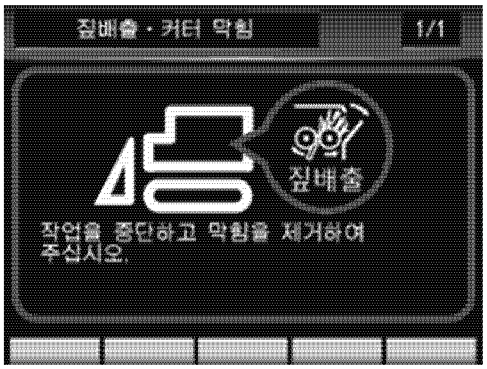


그림 2-33 경보 내용의 상세 표시

[참고]

강제적으로 엔진을 정지시키는 경보 (예취반송막힘 , 짚배출 · 커터 막힘 등) 가 발생했을 때는 경보 상세 화면이 표시됩니다.

다음의 경보는 "부져정지"(스위치)를 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

● FDS 이상

● 오거미수납 경보

다음의 경보는 "부져 정지"(스위치)를 눌러도 부져 울림은 멈추지 않습니다.

- 과부하 모니터
- 예취반송막힘 경보
- 짚배출・커터막힘 경보
- 커터, 집속・결속 절환 이상 경보
- 탈곡통, 처리통, 2번막힘 경보
- 요동과부하 경보
- 곡물량 경보
- 예취벨트슬립 경보
- 토크리미터작동 경보
- 엔진 유압 이상 경보
- 엔진냉각수온 이상 경보
- 충전 이상 경보
- 연료온도 이상 경보
- 유수분리기 경보
- 배기필터 이상 경보
- 배기필터 재생요구2
- 배기필터 재생요구1
- 배기필터 재생요구

[참고]

- 통상의 화면으로 되돌릴 때는 "돌아가기"(버튼)을 눌러 주십시오.
- 여러건의 경보가 다발한 경우에는 "다음페이지"(버튼)을 누르면 다음의 경보 상세 화면이 표시 됩니다.
- 경보장치에 대해서는 284쪽을 참조하여 주십시오.

<에러코드의 상세 표시>

각종 센서에 에러가 발생했을 때 에러코드가 표시 됩니다.

에러코드 표시중에 "표시절환"(버튼)을 누르면 에러 코드 상세 화면으로 절환됩니다.



그림 2-34 에러코드 상세 화면

[참고]

- 통상의 화면으로 되돌릴 때는 "돌아가기"(버튼)을 눌러 주십시오.
- 에러는 에러코드의 번호순으로 나열되어 표시 됩니다.
- 여러건의 에러가 다발한 경우에는 "다음페이지"(버튼)을 누르면 다음의 에러코드 상세 화면이 표시됩니다.

사이드칼럼부(스위치 · 다이얼류)

사이드칼럼부 주변의 스위치나 다이얼류에 대해서 설명합니다.

에코모드스위치

엔진 회전을 자동제어로 하고 싶을 때 사용합니다.

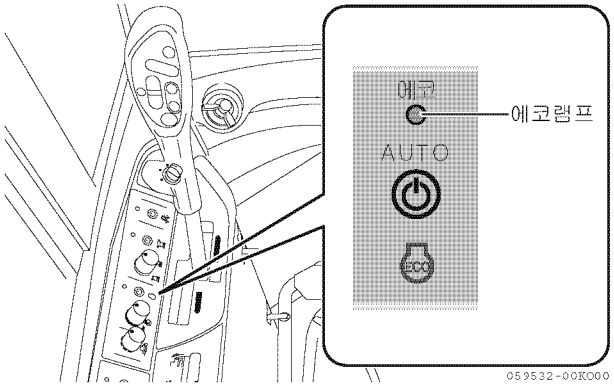


그림 2-35 에코모드스위치

"절"상태(에코램프 소등)
…악셀다이얼로 엔진 회전을 조절할 수 있습니다.
"입"상태(에코램프 점등)
…엔진 회전을 자동적으로 제어합니다.

■자동정회전제어기능

작업부하가 변동(부하율이 100%미만)하여도 엔진 회전수를 정격회전수(회전계의 눈금이 나타내는 "그린존"위치)로 유지합니다.

■쾌속제어 기능

엔진 부하가 과부하가 되었을 때 자동적으로 차속을 감속하고 부하가 해소되면 차속을 올마이티시프트 레버가 위치한 속도로 돌아갑니다.

[참고]

공장 출하시에는 쾌속제어 "입"으로 되어 있습니다.

■자동감속 기능

에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)상태에서 다음의 조건일 때 자동적으로 엔진 회전이 센터 디스플레이 회전계의 눈금이 나타내는 "그린존"위치가 되고 그 이외일 때는 아이들링 (1300rpm) 회전수가 됩니다.

- 올마이티시프트레버를 전방 · 후방으로 젖혔을 때. (이동주행시)
- 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 했을 때. (한번에 "예취"위치로 했을 때에도 포함 됩니다) (탈곡시)
- 배출오거클러치스위치를 "입"위치로 했을 때. (곡물 배출 작업시)
- 오거자동선회를 했을 때.

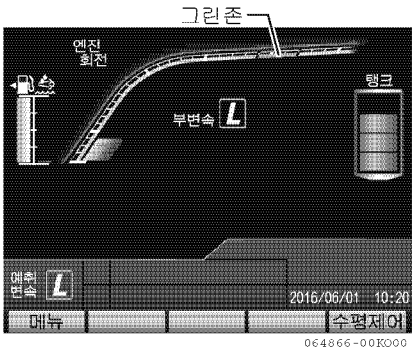


그림 2-36 그린존

[참고]

- 주행상태에서 작업클러치레버를 "OFF"위치로 하고 배출오거클러치스위치를 "절"(램프(적색) 소등)로 하고 주행을 정지하여도 곧바로는 엔진 회전은 아이들링(저회전)이 되지 않습니다. 약 5초간 엔진 회전은 "그린존"위치(정격회전)로 유지됩니다.
- 주행이 정지된 상태에서 작업클러치레버를 "OFF" 위치, 배출오거클러치스위치를 "절"(램프(적색) 소등)로 하면 곧바로 아이들링(저회전)이 됩니다.

표 2-4 에코모드의 엔진 회전수

에코모드 상태	엔진 회전수
절	악셀 위치
입	2500 / 1300(rpm)

악셀다이얼

에코모드스위치"절"(에코램프 소등)위치에서의 엔진 회전의 조정에 사용합니다.

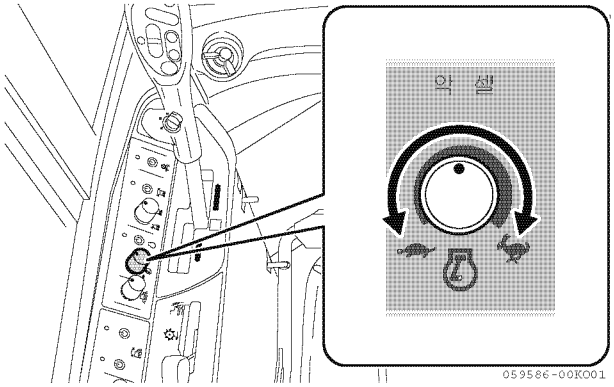


그림 2-37 악셀다이얼

오른쪽으로 돌림……엔진 회전이 상승됩니다.
왼쪽으로 돌림……엔진 회전이 하강됩니다.

경사각조절다이얼

차체의 각도를 일정하게 유지하고자 할 때 사용합니다.

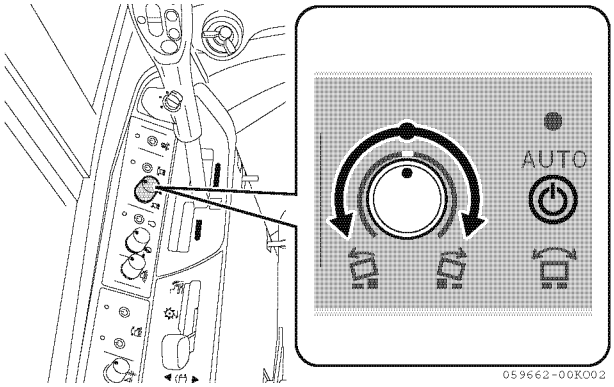


그림 2-38 경사각조절다이얼

중앙위치 ……차체가 수평하게 됩니다.
오른쪽 방향으로 돌림…차체가 오른쪽으로 기웁니다.
왼쪽 방향으로 돌림……차체가 왼쪽으로 기웁니다.

좌우수평제어자동스위치

⚠주의

노면위나 경사지의 주행 및 싣고・내리기를 할 때는 반드시 좌우수평제어자동스위치를 "절"(램프 소등)로 하여 주십시오. 콤바인이 갑자기 기울어 전도사고나 상해를 입을 우려가 있습니다.

좌우의 차체수평제어를 작동시킬 때 사용합니다.

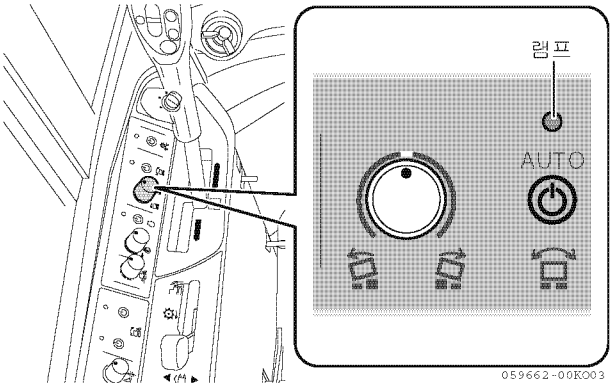


그림 2-39 좌우수평제어자동스위치

차고수평제어장치는 작업레버가 “탈곡”“예취” 위치일 때 작동합니다.
"입"(램프 점등)……차체 좌우수평제어가 작동합니다.
"절"(램프 소등)……차체 좌우수평제어가 끊깁니다.
(155쪽 참조)

전후수평제어자동(표준)스위치
전후수평제어자동(습전)스위치
<P사양>

⚠주의

노면 위나 경사지의 주행 및 싣고・내리기를 할 때는 반드시 전후수평제어자동스위치를 "절"(램프 소등)로 하여 주십시오. 콤바인이 갑자기 기울어 전도사고나 상해를 입을 우려가 있습니다.

전후의 차체수평제어를 작동시킬 때 사용합니다.

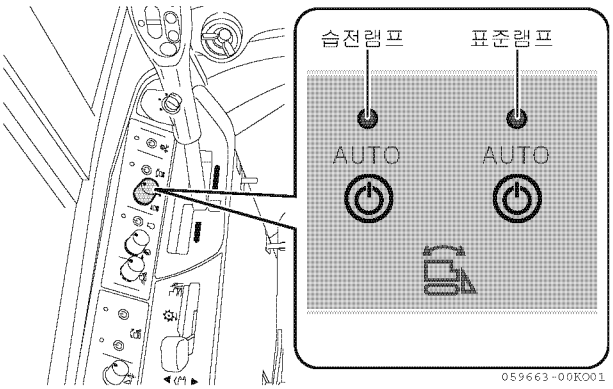


그림 2-40 전후수평제어자동(표준・습전)스위치

전후수평제어는 포장의 상태에 맞추어 건답(표준 모드)과 습전(습전모드)을 선택할 수 있습니다.
차체전후수평제어장치는 작업클러치레버가 " 탈곡 " 위치일 때 작동합니다.

"표준"(램프 점등)…표준모드에서 차체전후수평제어가 작동합니다.
"습전"(램프 점등)…습전모드에서 차체전후수평제어가 작동합니다.
"절"(램프 소등)……차체전후수평제어가 끊깁니다.

[중요]

건답일 때는 전후수평제어자동(습전)스위치는 사용하지 말아 주십시오 . 최적의 성능을 발휘할 수 없습니다.

[참고]

- 표준모드에서는 제어속도가 느려지게 됩니다. 제어의 초기설정으로서 차고가 5cm 까지 올라가고 콤바인이 0.5도 전경사가 됩니다. 단, 전후수평제어자동(표준)스위치를 눌렀을 때의 차고가 5cm 보다도 높을 때는 차고는 변하지 않습니다.
- 습전모드에서는 제어속도가 빨라집니다. 제어의 초기설정으로서 차고가 10cm까지 올라가고 콤바인이 0.5도 전경사가 됩니다. 단, 전후수평제어자동(표준)스위치를 눌렀을 때의 차고가 10cm 보다도 높을 때는 차고는 변하지 않습니다.
- 전후수평제어자동스위치를 "입"상태로 하면 자동적으로 좌우수평제어자동제어가 작동됩니다.

탈곡깊이자동스위치

탈곡깊이를 자동제어할 때 사용합니다.

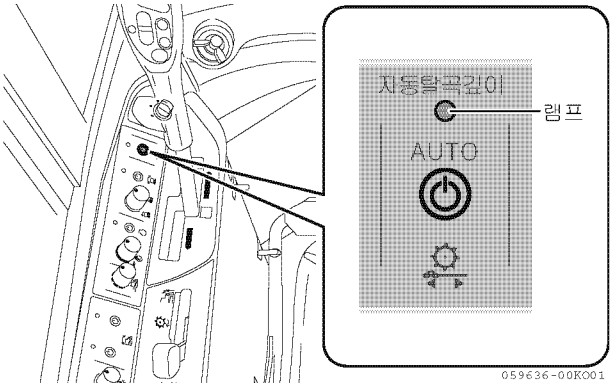


그림 2-41 탈곡깊이자동스위치

탈곡깊이자동제어장치는 작업클러치레버가 " 예취 " 위치일 때 작동합니다.
"입"(램프 점등)…탈곡깊이자동제어가 작동합니다.
"절"(램프 소등)…탈곡깊이자동제어가 끊깁니다.

최고속도설정다이얼

최대차속의 50%부터 최대차속 (100%) 의 사이에서 최고속도를 임의로 설정할 수 있습니다.

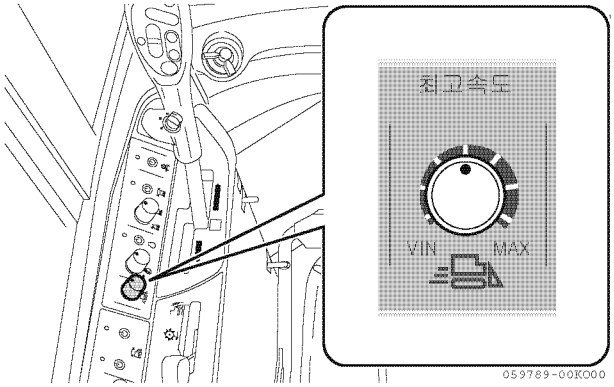


그림 2-42 최고속도설정다이얼

최고속도를 규제하고 작업하고 싶을 때, 엔진에 부하가 걸릴 때 또는 두둑넘기・포장 진입시에 미세한 차속의 조절이 요구될 때는 다이얼을 설정하고 최고속도를 견제하므로서 안심하고 예취 작업을 할 수 있습니다.

"MIN"(느리게)쪽… 최대차속의 50%로 설정할 수 있습니다. (부변속레버가 "L"및"M"시)

"MAX"(빠르게)쪽… 최대차속(100%)으로 설정할 수 있습니다.

[참고]

- 올마이티시프트레버의 위치에 상관없이 주행중이라도 설정할 수 있습니다.
- 부변속이 "주행(H)"일 때 "MIN"(느리게)쪽으로 하면 최대차속의 약 80%의 설정이 됩니다.
- 차속은 엔진 회전수와 부변속 "L""M"으로 조절할 수 있는 범위가 바뀝니다.

표 2-5 엔진 회전을 정격회전 (2500rpm) 으로 했을 때의 최고속도설정범위

차속 (m/s)

		0.50 ~ 0.88	1.0 ~ 1.76
YH6115	"L"	● ———	
	"M"		● ———
YH7115	"L"	● ———	
	"M"		● ———
		0.84	1.68

예취자동설정다이얼

예취자동설정버튼을 눌렀을 때 예취부가 하강하는 높이(자동설정)를 조절하는 다이얼입니다.

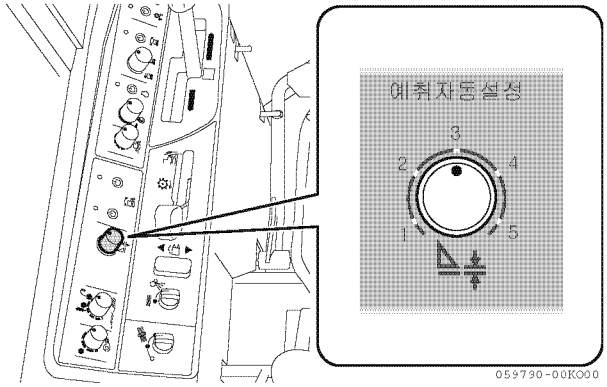


그림 2-43 예취자동설정다이얼

작업클러치레버가 "예취"위치일 때 예취자동설정 버튼을 누르면 예취자동설정높이조절다이얼의 설정 위치까지 하강합니다.

예취부가 하강함과 동시에 예취부 및 피드체인이 구동됩니다. (예취자동클러치기구)

[참고]

예취자동설정높이조절다이얼로 설정할 수 있는 범위는 "1"쪽일 때 분초판 선단에서 약 5cm, "5"쪽일 때 분초판 선단에서 약20cm의 높이로 조절할 수 있습니다.

선별조절다이얼

작물의 종류나 작물조건에 따라서 챠프시브의 각도를 조절합니다.

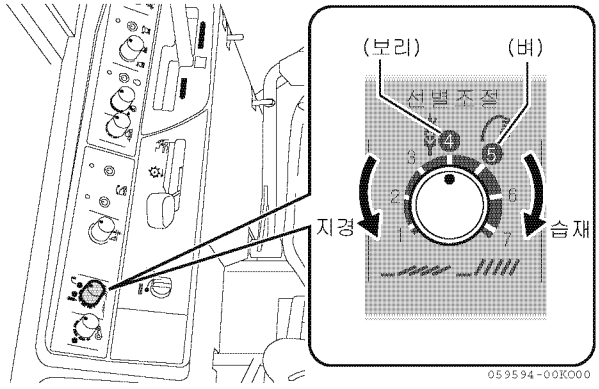


그림 2-44 선별조절다이얼

"지경"쪽으로 돌림……챠프시브가 닫히는 방향으로 작동합니다.
"습재"쪽으로 돌림……챠프시브가 열리는 방향으로 작동합니다.

[참고]
표준위치는 벼 작업일 때는 "5"위치, 보리 작업일 때는 "4"위치입니다.

풍량조절다이얼

풍구의 풍량을 조절할 때 사용합니다.

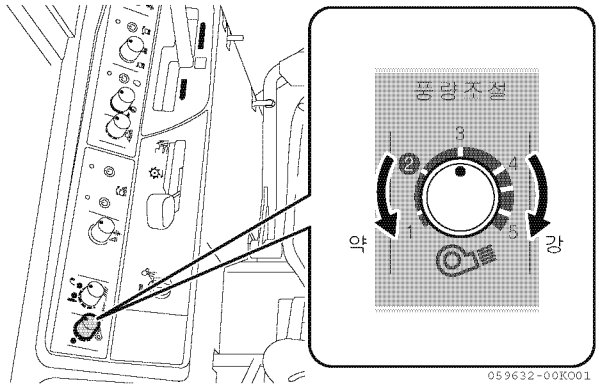


그림 2-45 풍량조절다이얼

"1"쪽……풍구풍량이 약해집니다.
"5"쪽……풍구풍량이 강해집니다.

[참고]
표준위치는 "2"입니다.

사이드칼럼부(레버류)

사이드칼럼부 주변의 레버류에 대해서 설명합니다.

부변속레버

⚠경고

비탈길에서는 부변속을 조작하지 말아 주십시오.
콤바인이 갑자기 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

사용목적이나 조건에 따라 "L""M"의 2단계로 주행 속도를 선택할 수 있습니다.

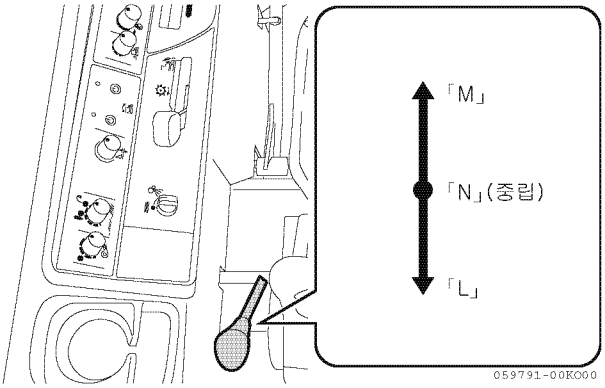


그림 2-46 부변속레버

"L"위치…… 두둑넘기나 트럭에 상차・하차를 할 때.
"M"위치…… 예취작업이나 이동 주행을 할 때.
"N"(중립)위치… 주행하지 않을 때.

[중요]

- 올마이티시프트레버를 반드시 "N"(중립) 위치로 하고 콤바인을 완전히 정지한 후에 변속하여 주십시오.
- 안전페달을 밟지 않는 것이 원활한 변속을 할 수 있습니다.
- 부변속레버를 "L"위치로 하고 예취작업을 하지 말아 주십시오. 반송자세가 흐트러져 막힘이 발생할 가능성이 있습니다.

[참고]

부변속레버가 "M" 위치일 때는 노클러치부변속버튼으로 "L(작업)""H(주행)"을 선택할 수 있습니다.
(78쪽 참조)

작업클러치레버

예취부 및 탈곡부를 움직이게 하거나 멈출 때 사용합니다.

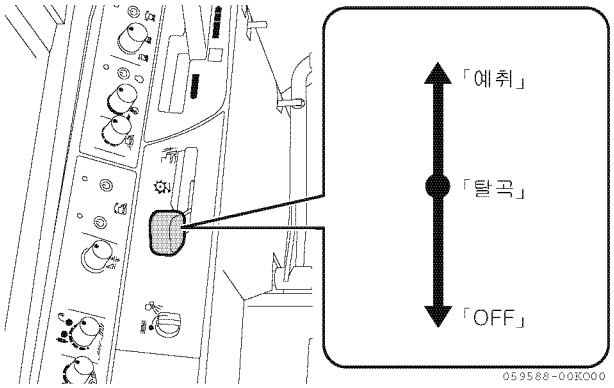


그림 2-47 작업클러치레버

"OFF"…… 탈곡부와 예취부 모두 정지합니다.
"탈곡"…… 탈곡부는 작동합니다만 예취부는 정지합니다.
"예취"…… 탈곡부도 예취부도 작동합니다.

올마이티시프트레버부

올마이티시프트레버부의 레버나 스위치, 버튼에 대해서 설명합니다.

올마이티시프트레버

전진・후진의 진행방향과 주행속도의 조절 및 주행의 정지에 사용합니다. 후진시에는 후진램프가 점등합니다.

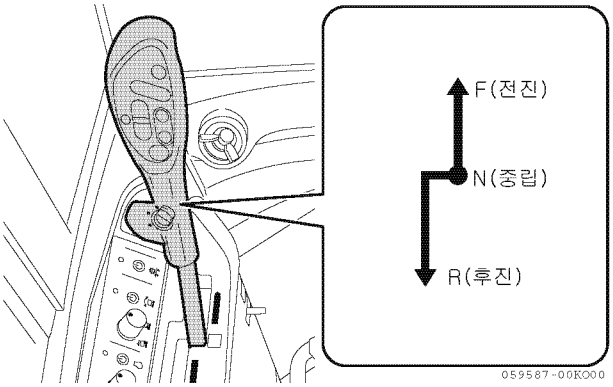


그림 2-48 올마이티시프트레버

"전진"쪽…… 콤바인이 전진합니다.
"후진"쪽…… 콤바인이 후진합니다.
"N"(중립)위치…… 콤바인이 정지합니다.
주행속도는 레버의 조작량에 따라서 무단계로 선택할 수 있습니다.

[중요]

안전페달을 밟으면 올마이티시프트레버는 "N"(중립) 위치로 돌아오고 밟고 있는 동안은 올마이티시프트레버를 조작할 수 없습니다.

안전확인버튼

손탈곡을 할 때 사용합니다. (150쪽 참조)

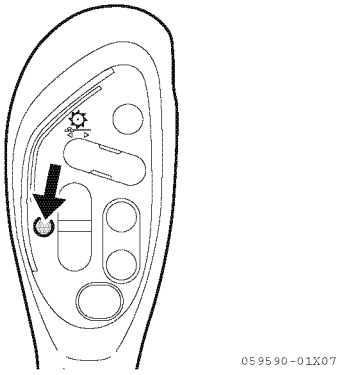


그림 2-49 안전확인버튼

노클러치예취변속버튼

예취변속을 변속할 때 사용합니다.
예취 구동중이라도 노클러치로 변속할 수 있습니다.

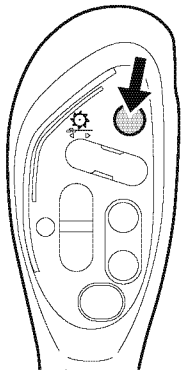


그림 2-50 노클러치예취변속버튼

버튼을 누름
…예취반송속도가 고속(H)이 됩니다.
버튼을 한번 더 누름
…예취반송속도가 표준(L)이 됩니다.

키스위치를 일단 "절"로 하고 "입"으로 하면 예취 변속은 "표준(L)"이 됩니다.

[참고]
통상 예취 작업은 예취변속표준(L)에서 하여 주십시오. 도복된 포장 등에서는 예취변속을 "표준"상태에서 "고속"(H)으로 절환함에 따라 인기성능이 향상됩니다.(148쪽 참조)

탈곡깊이조절스위치

탈곡깊이를 조절할 때 사용합니다.

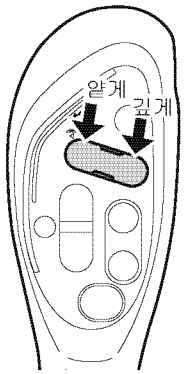


그림 2-51 탈곡깊이조절스위치

"깊게"쪽……탈곡 깊이가 깊어집니다.
"얕게"쪽……탈고 깊이가 얕아집니다.

예취승강스위치

예취부의 상승・하강을 할 때 사용합니다.

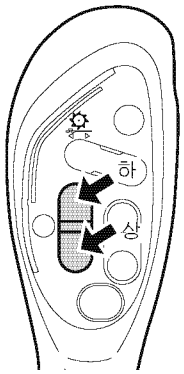


그림 2-52 예취승강스위치

"하"쪽…… 가볍게 누르면 예취부가 느리게, 세게 누르면 빠르게 하강합니다.
"상"쪽…… 가볍게 누르면 예취부가 느리게, 세게 누르면 빠르게 상승합니다.

[중요]
올마이티시프트레버의 예취승강스위치와 멀티핸들부의 피트스티어링・예취승강스위치를 동시에 같은 방향으로 조작했을 때는 바른 속도가 우선시 됩니다.
다른 방향으로의 조작시에는 속도에 관계없이 상승쪽의 조작이 우선되어 표 2-6과 같이 작동합니다.

표 2-6 예취부의 동작

예취승강스위치 (빠르게 작동)	피트스티어링・예취승강스위치 (느리게 작동)	예취부의 동작
상승쪽	상승쪽	빠르게 상승함
상승쪽	하강쪽	빠르게 상승함
하강쪽	상승쪽	느리게 상승함
하강쪽	하강쪽	빠르게 하강함

예취자동리프트버튼・예취자동설정버튼

예취부를 설정한 높이로 상승 또는 하강시킬 때 사용합니다.

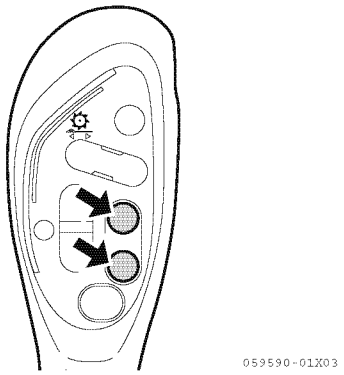


그림 2-53 예취자동리프트버튼・예취자동설정버튼

■예취자동리프트버튼

작업클러치레버가 "예취"위치일 때 예취자동리프트버튼을 누르면 예취부가 설정위치까지 상승합니다. (161쪽 참조)

예취부가 상승함과 동시에 예취부 및 피드체인의 구동이 정지됩니다. (예취자동클러치기구)

[참고]

- 출하시에는 분초판 선단이 약 15cm의 높이로 설정되어 있습니다.
- 예취자동리프트버튼으로의 설정 높이는 약 30cm 부터 최상승위치까지의 범위에서 조절할 수 있습니다.

■예취자동설정버튼

작업클러치레버가 "예취"위치일 때 예취자동설정버튼을 누르면 예취자동설정높이조절다이얼의 설정위치까지 하강합니다.

예취부가 하강함과 동시에 예취부 및 피드체인이 구동됩니다. (예취자동클러치기구)

[참고]

예취자동설정높이조절다이얼로 설정할 수 있는 범위는 "1"쪽일 때 분초판 선단이 약 5cm, "5"쪽일 때 분초판 선단이 약 20cm의 높이로 조절할 수 있습니다.

노클러치부변속버튼

부변속을 변속할 때 사용합니다. 버튼을 누르는 것만으로 이동시의 "주행(H)", 작업시의 "작업(L)"의 절환을 할 수 있습니다. 주행중이라도 노클러치로 변속할 수 있습니다.

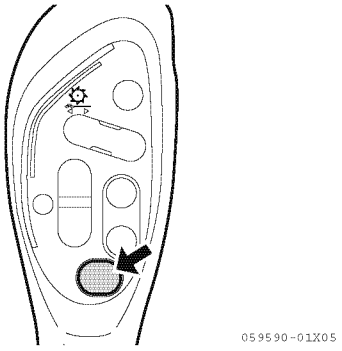


그림 2-54 노클러치부변속버튼

- 버튼을 누름…부변속이 주행(H)이 됩니다.
- 버튼을 다시 한번 더 누름…부변속이 작업(L)이 됩니다.

[참고]

- 이동시에는 "주행"(H)로 예취작업시에는 "작업"(L)로 하여 주십시오.
- 부변속레버가 "L"위치일 때는 부변속은 "작업(L)" 상태로 유지되고, "주행(H)"로는 변속할 수 없습니다. "주행(H)"상태에서 부변속레버를 "L"위치로 변속했을 때에도 부변속은 자동적으로 "작업(L)"로 절환됩니다.

오거멀티리모컨

오거자동선회스위치

배출오거를 자동적으로 배출위치나 오거수납대로 선회시킬 때 사용합니다. (158쪽 참조)

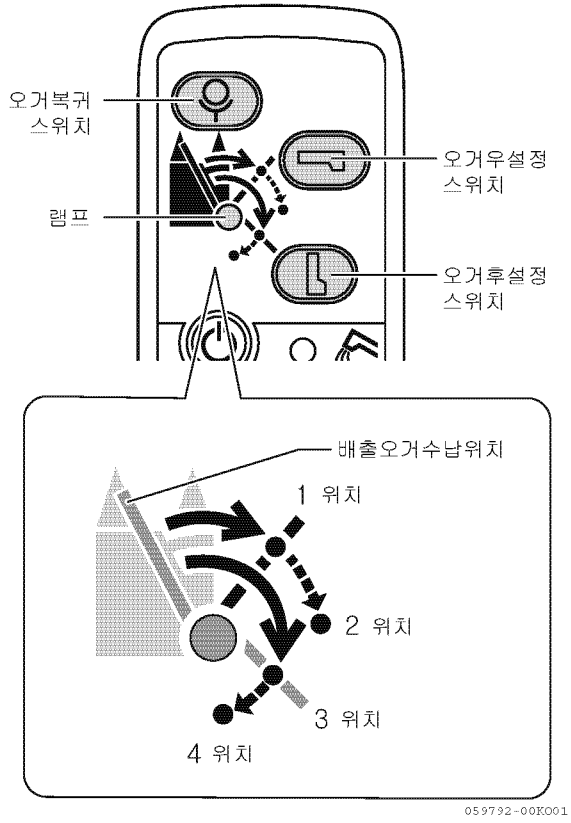


그림 2-55 오거자동선회스위치

오거 우 설정 또는 오거 후 설정스위치로 4개소(1, 2, 3, 4)의 위치로 배출오거를 이동시킬 수가 있습니다. (그림 2-55)(오거자동설정 장치)

■우 설정위치(1위치)로의 이동
오거 우 설정스위치를 누르면 램프(적색)가 점등하고 배출오거는 최상승 위치까지 상승한 뒤 1 의 위치까지 우선회 됩니다. (그림 2-55)

■우 설정 위치(2위치)로의 이동
램프(적색)가 점등중에 오거 우 설정스위치를 한번 더 누르면 램프(적색)가 점멸하고 배출오거는 2의 위치까지 우선회 됩니다. (그림 2-55)

■후 설정 위치(3위치)로의 이동
오거 후 설정스위치를 누르면 램프(주황)가 점등하고 배출오거는 선회상승 위치까지 상승한 후 3 의 위치까지 우선회 됩니다. (그림 2-55)

■후 설정 위치(4위치)로의 이동
램프(주황)가 점등중일 때 오거 후 설정스위치를 한번 더 누르면 램프(주황)가 점멸하고 배출오거는 4의 위치까지 우선회 됩니다. (그림 2-55)

■자동선회를 정지시킬 때는
오거가 작동중일 때 수동조작 또는 램프가 소등하면 자동선회가 정지됩니다.

[참고]
오거자동설정장치가 작동중일 때 배출오거수동 스위치를 조작하면 배출오거수동스위치의 조작(수동조작)이 우선 됩니다. (오거자동선회제어가 중단되고 램프가 소등됩니다.)

■오거자동복귀장치
오거복귀스위치를 길게 누르면 램프(녹색)가 점등하고 자동적으로 선회하여 오거수납대에 수납됩니다.
수납후에는 램프가 소등 됩니다.
(159쪽 참조)

배출오거클러치스위치

그레인탱크의 곡물을 배출오거의 선단으로부터 배출시킬 때 사용합니다.

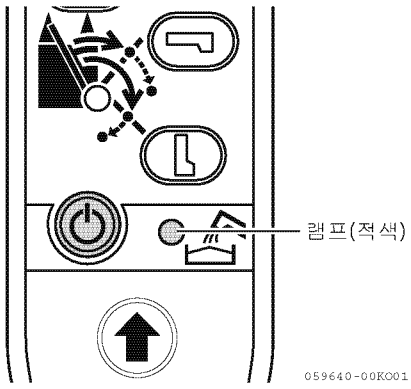


그림 2-56 배출오거클러치스위치

"입"(램프(적색)점등)…곡물이 배출됩니다.
"절"(램프(적색)소등)…곡물의 배출이 정지합니다.

배출오거스위치

배출오거를 승강・선회시킬 때 사용합니다.

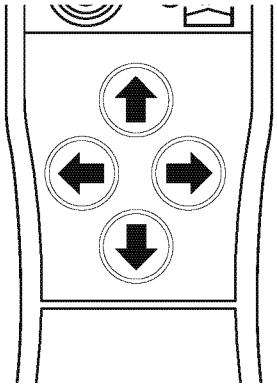


그림 2-57 배출오거수동스위치

"상"……배출오거가 상승합니다.
"하"……배출오거가 하강합니다.
"우"……배출오거가 오른쪽으로 선회합니다.
"좌"……배출오거가 왼쪽으로 선회합니다.

■수동으로의 선회 범위

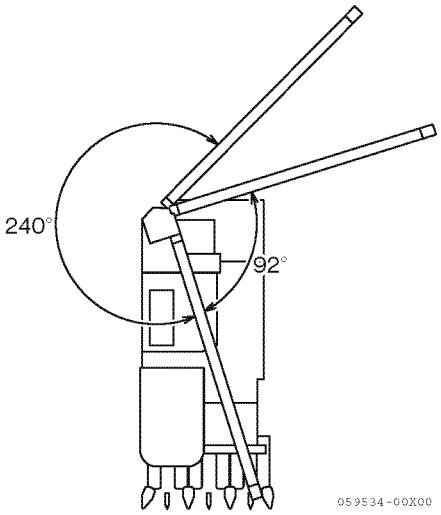


그림 2-58 수동으로의 선회범위

[중요]

- 배출오거를 수동으로 선회시킬 때는 최상승위치로 한 후에 실시하여 주십시오 . 최상승 위치로 하지 않으면 그레인탱크 뒷쪽의 그레인탱크가드에 닿아 파손될 수 있습니다.
- 배출오거수동스위치로 배출오거를 연속조작했을 때는 미세조정을 하기 쉽도록 처음에는 천천히 움직이고 그 후에는 서서히 빠르게 움직입니다.

[참고]

- 배출오거는 선회위치에 따라서는 하강하는 높이에 제한이 있습니다. 또 상승높이에 따라서는 선회할 수 있는 범위에 제한이 있습니다.
- 배출오거는 콤바인 뒷쪽으로 조작했을 때 등 선회하는 방향을 알 수 있도록 배출오거 전방 아래쪽에 적색・녹색으로 구분이 된 오거마크가 부착되어 있습니다.

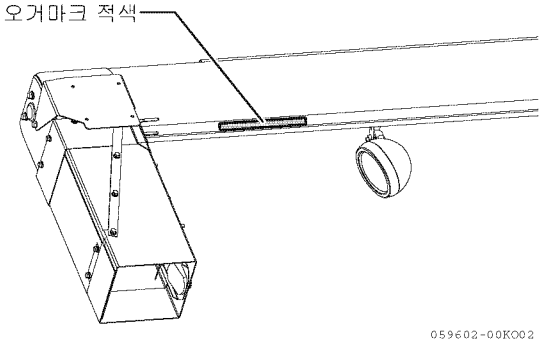


그림 2-59 오거마크

※ 그림은 "오거마크 적색"쪽입니다. 반대쪽에 "오거마크 녹색"이 부착되어 있습니다.

"오거마크 녹색"…… 수동스위치 "우"를 조작하면 움직이는 방향입니다.
"오거마크 적색"…… 수동스위치 "좌"를 조작하면 움직이는 방향입니다.

기타 조작 관계

안전페달

엔진 시동시 및 주행중 긴급 정지시에 사용합니다.
안전페달을 밟으면 올마이티시프트레버가 "N"(중립) 위치로 돌아가고 콤바인이 정지하고 브레이크가 작동합니다.

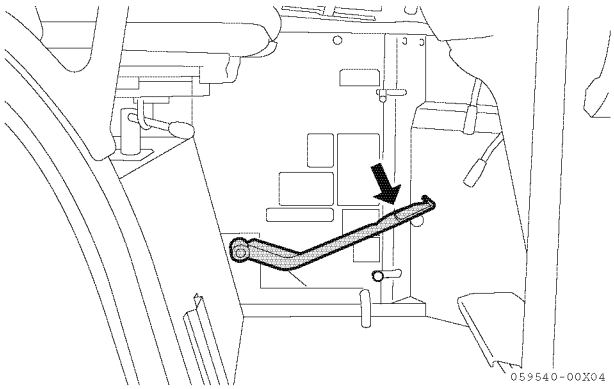


그림 2-60 안전페달

[참고]
통상 주행 정지는 올마이티시프트레버를 "N"(중립) 위치로 하는 것으로 실시하여 주십시오.

주차브레이크고정레버

운전석에 앉아서 주차브레이크를 걸 때 사용합니다.
안전페달을 힘껏 밟고 주차브레이크 고정레버를 몸쪽으로 당겨 안전페달에 후크부를 걸면 주차브레이크가 걸립니다.

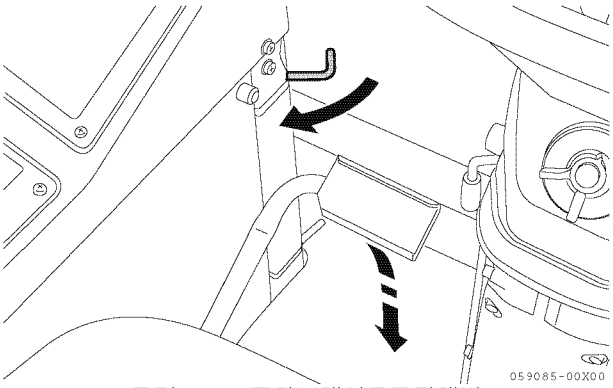


그림 2-61 주차브레이크고정레버

해제할 때는 안전페달을 힘껏 밟으면 주차브레이크 고정레버가 앞쪽으로 되돌아가 후크가 빠져서 해제됩니다.

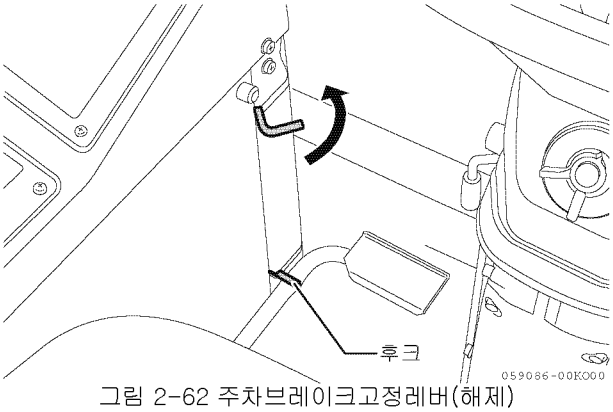


그림 2-62 주차브레이크고정레버(해제)

[참고]
안전페달을 힘껏 밟으면 올마이티시프트레버는 "N"(중립)위치로 복귀됩니다.

인기변속레버

작물의 상태나 사용조건에 맞추어 인기체인의 반송 속도를 조절할 때 사용합니다.

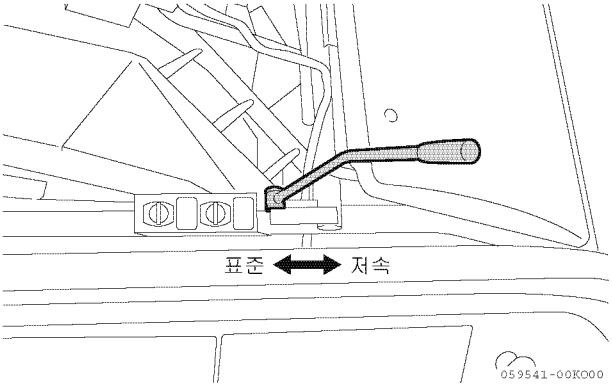


그림 2-63 인기변속레버

인기변속레버의 손잡이를 명판의 위치에 맞춥니다.

작물의 상태에 맞는 인기변속의 선택에 대해서는 "작업속도의 선택 방법"(148쪽)을 참조하여 주십시오.

[중요]

- 인기변속레버를 조작할 때는 레버를 확실하게 밀고 당겨 주십시오.
- 인기변속레버를 조작할 때는 예취부를 저속으로 작동시키면서 조작하여 주십시오.

탈곡깊이센서

탈곡부에 반송되는 작물의 탈곡깊이를 감지하는 센서입니다.

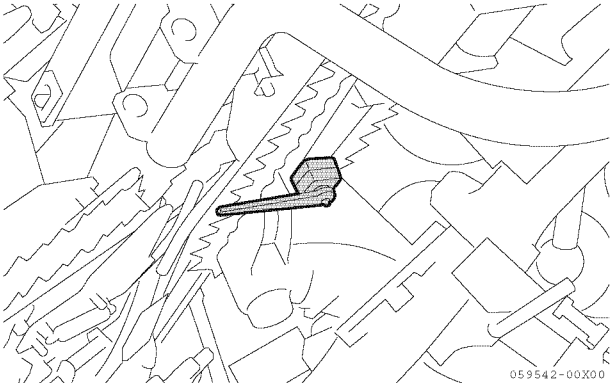


그림 2-64 탈곡깊이센서L

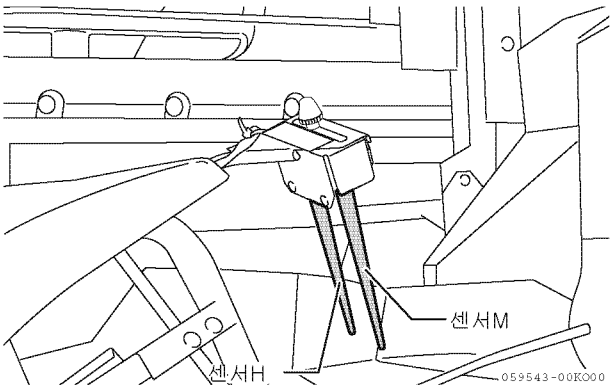


그림 2-65 탈곡깊이센서H・M

3 개의 센서(L・M・H)에 작물이 감지되는 것에 따라 탈곡부에 들어가는 작물의 이삭끝 위치를 검출하여 적정한 탈곡깊이 위치가 되도록 "깊게탈곡 하세요" "얕게탈곡 하세요""그대로"등의 지시를 합니다.

[참고]

- 센서(M・H)의 위치는 손잡이나사를 풀고 센서 박스를 좌우로 슬라이드시켜 조절할 수 있습니다. (154쪽 참조)
- 적정한 탈곡깊이 위치는 작물의 이삭끝이 탈곡깊이지시마크의 아래를 통과한 상태입니다. (146쪽 참조)

짚배출절환스위치

짚배출의 처리 방법을 절환할 때 사용합니다.

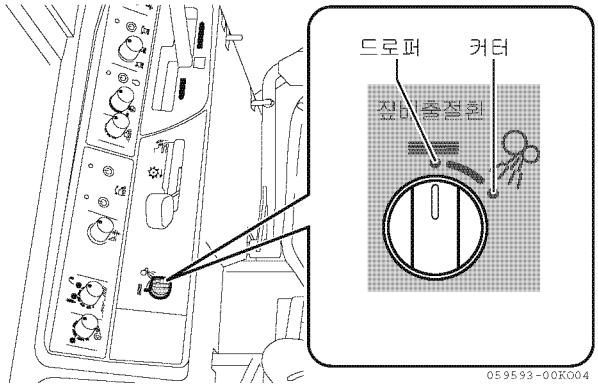


그림 2-66 짚배출절환스위치

"커터"위치……커터작업을 할 때.
"드로퍼"위치……드로퍼・집속・결속작업을 할 때.

송진조절레버

탈곡실의 지푸라기 흐름을 조절할 때 사용합니다.

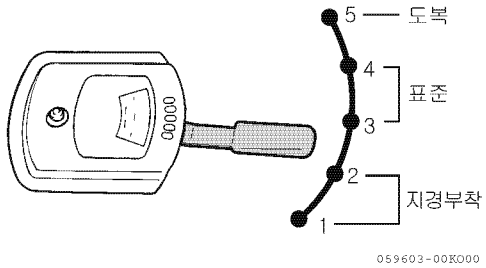


그림 2-67 송진조절레버

"1""2"위치 …… 곡물에 지경 부착이 많을 때.
"3""4"위치 …… 표준 작업일 때.(통상 작업)
"5"위치…… 탈곡실 안에서 계속해서 쿵쿵거리는 소리가 날 때. (도복시)

예취퀵페달

예취부의 회전속도를 차속에 관계없이 일정하게 회전시킬 때 사용합니다.

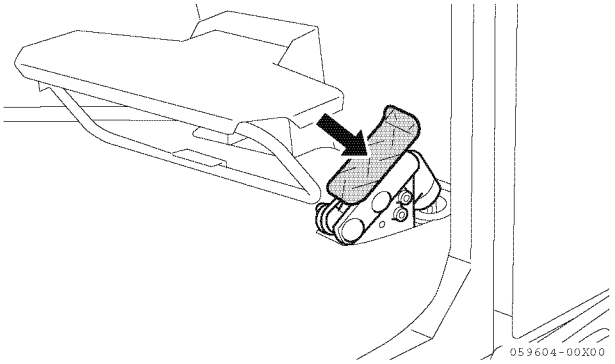


그림 2-68 예취퀵페달

예취퀵페달을 밟으면 올마이티시프트레버가 어느 위치에서도 예취부가 고속(일정속도)으로 회전하여 작물을 탈곡부에 흘러가게 합니다.
예취퀵페달은 다음 상황일 때 사용하여 주십시오.

- 후진시에 줄기 흘러넘침이 발생할 때.
- 전・후진을 반복하는 가장자리 예취시.
- 부분 도복으로 원활하게 작물을 일으켜 세우고자 할 때.

[중요]

예취부에서 막힘이 발생했을 때는 예취퀵페달을 사용하지 말아 주십시오. 사용하면 막힘을 악화시켜 예취부의 타인이 변형・파손될 우려가 있습니다.
예취부에서 막힘이 발생했을 때는 엔진을 정지하고 막힘을 제거하여 주십시오.

[참고]

예취변속이 "표준(L)"에서 차속1.6m/s이상 또는 예취변속이 "고속(H)"에서 차속 1.0m/s이상일 때는 예취퀵페달을 밟아도 예취부의 회전속도 및 반송 속도는 변하지 않습니다.

선회모드절환스위치

선회모드를 절환할 때 사용합니다.

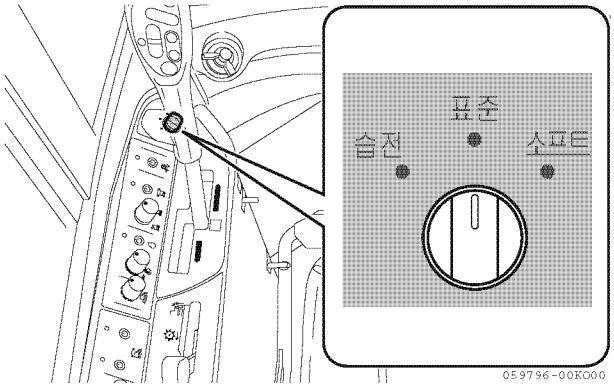


그림 2-69 선회모드절환스위치

"표준모드"위치…… 선회시에 자동감속이 작동하여 소선회(스핀턴)를 할 수 있습니다.

"습전모드"위치…… 선회시에 자동감속이 끊겨 완만한 선회를 할 수 있습니다.

"소프트모드"위치… 선회시에 자동감속이 작동하여 "표준"과 "습전"의 중간적인 선회를 할 수 있습니다.

[참고]

- "표준모드"에서는 선회시에 자동감속이 작동하여 소선회할 수 있습니다만 "습전모드"에서는 자동감속이 되지 않아 대선회가 됩니다. 이동 주행할 때는 "표준모드" 또는 "소프트모드"로 하여 주십시오.
- 건답작업・이동 주행에서는 "표준모드"를 사용하여 주십시오. 습전작업을 할 경우에는 "표준모드"라도 충분히 작업은 가능합니다만, 콤바인의 빠짐 정도가 심할 경우에는 "습전모드"로 절환하면 더욱더 습전 성능이 향상됩니다.
- "소프트모드"는 "표준모드"의 선회반경이 1.5 배 정도 크게 돌 수 있습니다.

표 2-7 선회모드

	표준모드	소프트모드	습전모드
선회시의 감속	감속함	감속함 (표준모드보다 작음)	감속하지 않음
노클러치 부변속버튼 "작업"에서의 선회	스핀턴함 (소선회)	스핀턴하지 않음 (브레이크턴함) (중회전)	스핀턴하지 않음 (대선회)
건답에서의 선회	◎	○ 포장 흐트러짐을 적게 작업할 경우에 사용	△ 선회가 크게 돌므로 조작성능이 둔감
습전에서의 선회	○	○	◎ 선회시에 감속하지 않으므로 습전에서의 선회력이 큼
이동 주행	◎	○	× (사용불가) ※1
차고 보관	◎	○	× (사용불가)

※1 부변속:주행에서는 습전모드를 사용할 수 없습니다. (표준모드로 하고 작동합니다.)

엔진긴급정지스위치

정치탈곡(손탈곡)등을 하고 있을 때 긴급사태가 발생한 경우 엔진 정지시에 사용합니다.

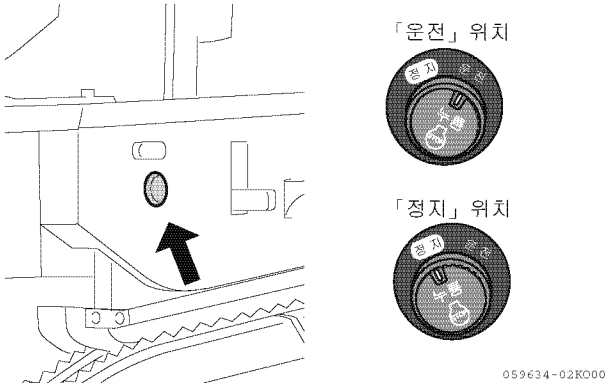


그림 2-70 엔진긴급정지스위치

짚누름대커버에 있는 엔진긴급정지스위치를 누르면 “정지”위치가 되고 엔진이 정지합니다.
엔진긴급정지스위치를 누르면서 "운전"위치로 돌립니다. 그 후 키스위치를 "절"위치로 하면 표시를 초기화시킬 수 있습니다.
"운전"위치일 때 엔진긴급정지스위치는 튀어 나옵니다.



그림 2-71 엔진긴급정지스위치 경보 화면

[중요]

엔진긴급정지스위치로 엔진을 정지시켰을 때는 스위치를 누르면서 "운전"위치로 돌려 주십시오.
그 후 키스위치를 "절"위치로 하여 주십시오. 엔진 스위치가 "정지"쪽에서는 엔진 시동이 걸리지 않습니다.
또 키스위치를 일단 "절"위치로 하지 않으면 키스위치를 "시동"위치로 하여도 엔진 시동은 걸리지 않습니다.

기타

집중주유스위치

집중주유할 때 사용합니다.

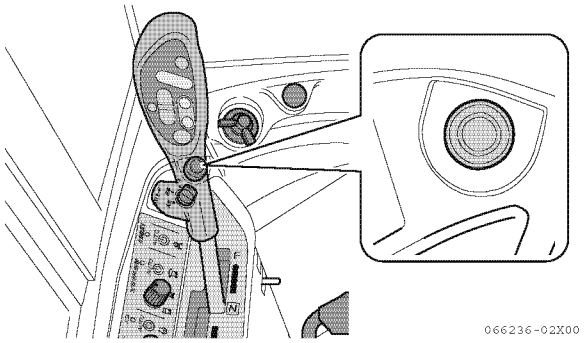


그림 2-72 집중주유스위치

집중주유스위치를 누르고 있는 동안 모터가 작동하고 예취날이나 반송체인류에 주유할 수 있으므로 간단히 주유작업을 할 수 있습니다. (집중주유를 할 때는 예취부를 구동시켜 주십시오.)

■주유개소

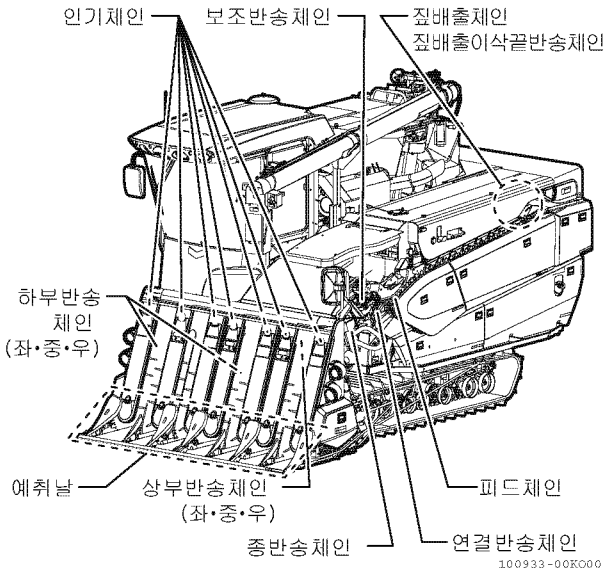


그림 2-73 주유개소

주유절환코크

집중주유장치의 주유개소를 절환할 때 사용합니다.

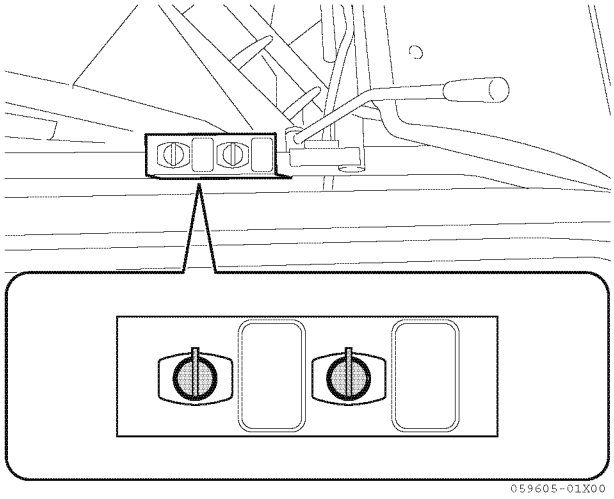


그림 2-74 주유절환코크

주유개소는 "탈곡체인""예취날""반송체인""인기"의 각 개소로 절환할 수가 있습니다.

"탈곡"…… 피드체인・짚배출체인・
짚배출이삭끝반송체인
"예취날"…… 예취날
"예취반송"… 상부반송체인・하부반송체인・
종반송체인・보조반송체인・
연결반송체인
"인기"…… 인기체인

[중요]

주유절환코크가 2개소 모두 "개"의 위치에서 주유 스위치를 길게 누르지 말아 주십시오.
(208쪽 참조)

운전석

운전자의 체격에 맞추어 운전석의 위치를 조절할 수 있습니다. (100쪽 참조)

■운전석의 전후 조절

전후조절레버를 화살표 방향으로 당겨 올려 운전석을 앞뒤로 슬라이드시켜 작업하기 쉬운 위치로 조절할 수 있습니다.

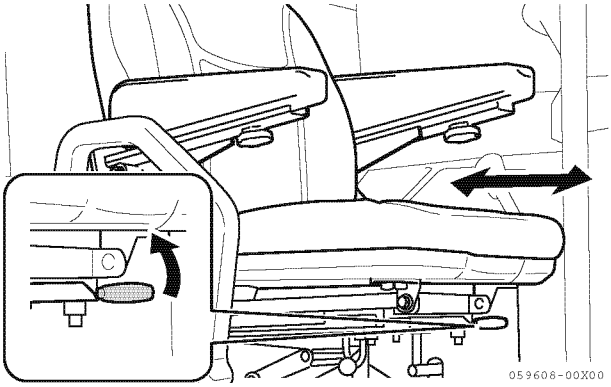


그림 2-75 전후조절레버

■운전석의 상하 조절

상하조절레버를 화살표방향으로 당겨 올려 운전석의 높이를 조절할 수 있습니다.

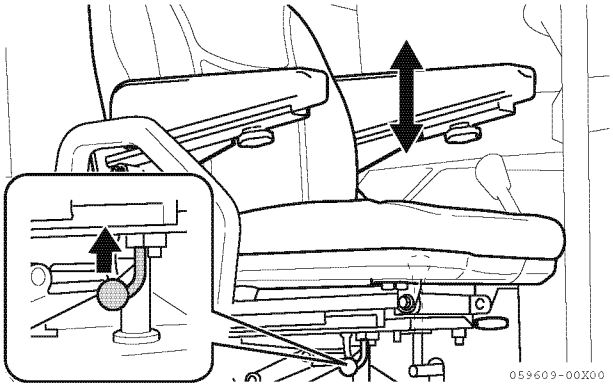


그림 2-76 상하조절레버

■운전석의 틸트 조절

⚠주의

틸트아암은 최대한 세워 주십시오. 중간 위치에서도 고정되지만 운전석이 갑자기 수평상태로 되돌아가 상해를 입을 우려가 있습니다.

운전석을 앞쪽으로 젖히고 운전석 슬라이드 가운데 있는 틸트아암으로 운전석 각도를 조절합니다.
운전석 각도는 틸트아암으로 수평상태・전경상태의 2단계로 조절할 수 있습니다.

운전석 수평상태(출하상태)

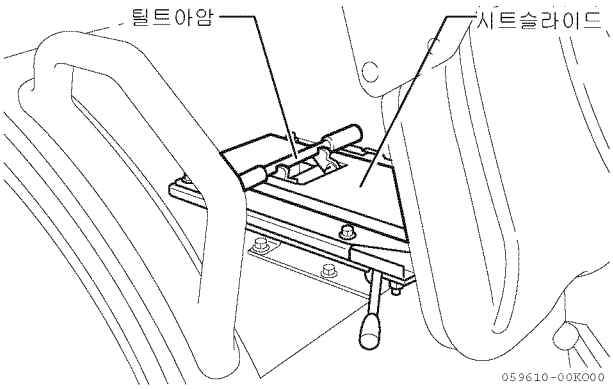


그림 2-77 운전석 수평상태

운전석 전경 상태

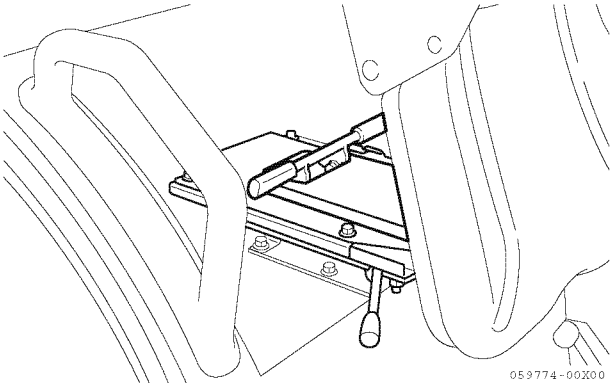


그림 2-78 운전석 전경 상태

■팔받침

화살표 방향으로 펼쳐서 사용합니다.

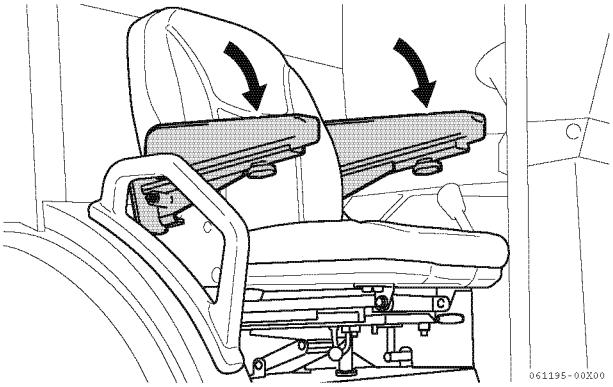


그림 2-79 팔받침

승강발판

승강발판은 당겨 올리면 수납 됩니다.

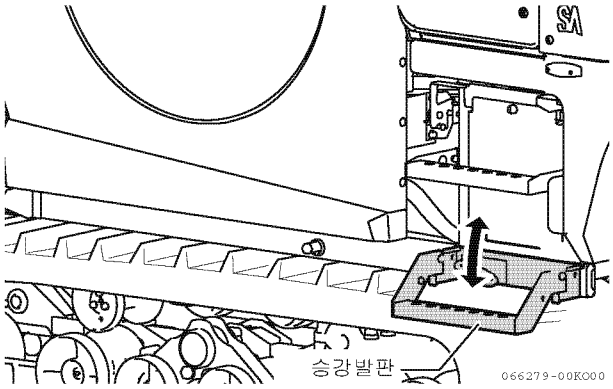


그림 2-80 승강발판

[중요]

이동 주행할 때는 승강발판을 수납하여 주십시오.

[참고]

- 승강발판의 설치 , 수납을 할 때는 승강발판 자체를 손으로 잡고 실시하여 주십시오.
- 승강발판은 하단부만 설치 , 수납할 수 있습니다 . 상단부는 고정되어 있습니다.

엔진룸 고정레버

엔진룸 개폐시 사용합니다.
엔진룸을 열 때는 엔진룸고정레버를 "개"(해제)방향으로 당깁니다.

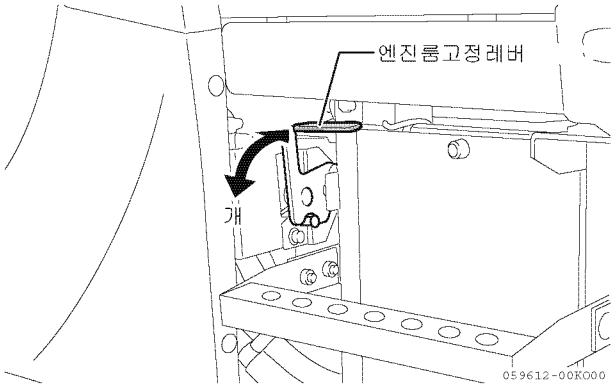


그림 2-81 엔진룸 고정레버

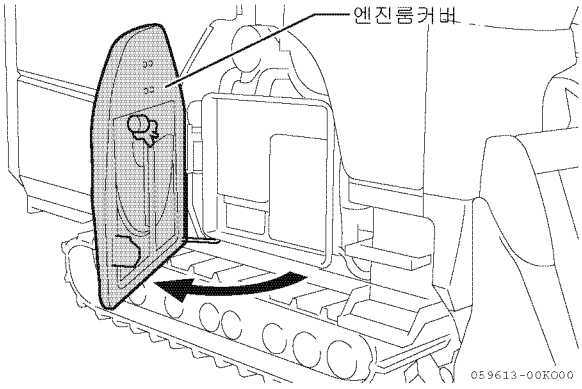


그림 2-82 엔진룸커버

[중요]

- 엔진룸을 닫았을 때는 확실하게 고정되어 있는지를 반드시 확인하여 주십시오.
  (178쪽 참조)
- 트럭에 싣고 이동할 때는 엔진룸고정레버를 확실하게 걸어 주십시오. (178쪽 참조)

예취부 스토퍼

예취부 하강을 기계적으로 고정할 때 사용합니다.
예취부 아래에서 점검・정비를 할 때는 예취부 스토퍼를 "고정"위치로 고정합니다.
(201쪽 참조)

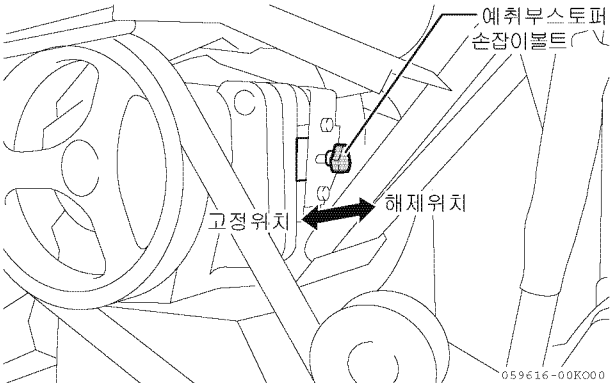


그림 2-83 예취부 스토퍼

[참고]

예취부 스토퍼는 탈곡부 전방의 고무판을 젖히면 있습니다.

발받침

발받침은 접이식 입니다. 운전석을 높이고 전경 자세를 취했을 때 등 필요에 따라서 사용합니다.

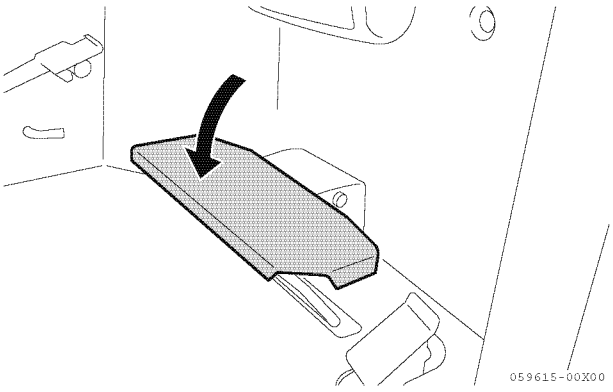


그림 2-84 발받침

수납주머니(사용설명서 수납용)

사용설명서를 수납하는 수납주머니가 운전석의 뒷쪽에 있습니다.

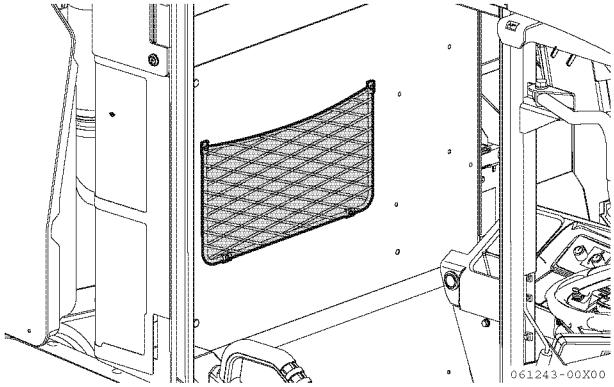


그림 2-85 수납주머니

캐빈 관계

⚠주의

출입문을 닫을 때는 손이 끼이지 않도록 주의하여 주십시오.

출입문손잡이(차량 밖)

차량 밖에서 출입문을 개폐할 때 사용합니다.

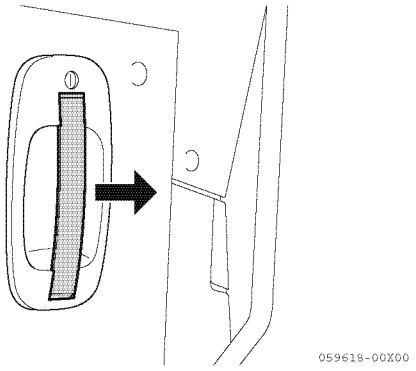


그림 2-86 출입문손잡이(차량 밖)

■여는 방법

출입문 핸들을 당기면 잠금이 해제되고 출입문이 열립니다.

■닫는 방법

출입문 핸들을 쥐고 확실하게 잠길 때까지 밀어서 닫아 주십시오.

[참고]

출입문을 닫았을 때는 확실하게 닫혀졌는지 반드시 확인하여 주십시오.

■잠금 방법

키를 꽂고 오른쪽으로 90도 돌려 주십시오.
출입문이 잠깁니다.
키를 뽑아 주십시오.

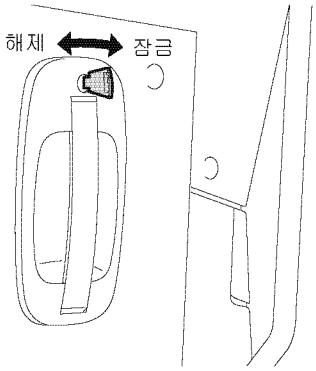


그림 2-87 잠금・해제

■해제 방법
키를 꽂고 왼쪽으로 90 도 돌려 주십시오 . 출입문이 해제됩니다. 키를 뽑아 주십시오.

[참고]
키의 상세 내용에 대해서는 59쪽을 참조하여 주십시오.

출입문 개폐레버(차량 안)

차량 안에서 출입문을 열 때 사용합니다.

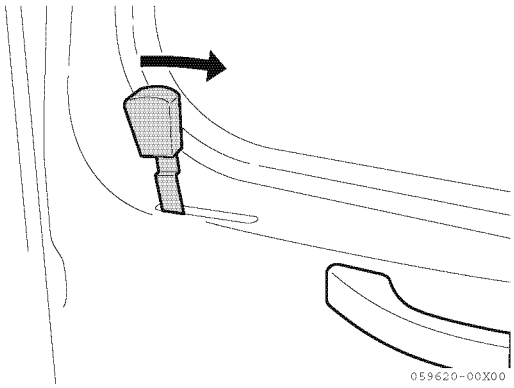


그림 2-88 출입문 개폐레버(차량 안)

■여는 방법
출입문개폐레버를 화살표 방향으로 당겨 주십시오 . 출입문이 열립니다.

■닫는 방법
손잡이를 쥐고 확실하게 닫힐 때까지 당겨서 닫아 주십시오.

[참고]
출입문을 닫았을 때는 확실하게 닫혔는지 반드시 확인하여 주십시오.

출입문 유리창 개폐레버

출입문 유리창을 개폐할 때 사용합니다.

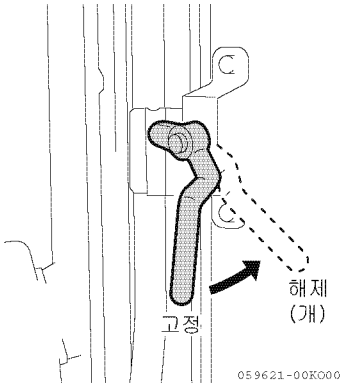


그림 2-89 출입문 유리창 개폐레버

■여는 방법
출입문 유리창 개폐레버를 화살표 방향으로 돌리고 잠금을 해제하고 바깥쪽으로 밀어서 열어 주십시오.

■닫는 방법
출입문 유리창을 끝까지 닫고 출입문 유리창 개폐레버로 고정하여 주십시오.

■반고정 방법
출입문 유리창을 닫은 상태에서 약 2cm열은 상태로 고정할 수 있습니다.

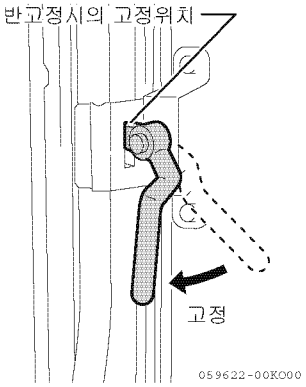


그림 2-90 반고정

와이퍼 & 워셔스위치

와이퍼의 작동과 워셔액을 분사시킬 때 사용합니다.

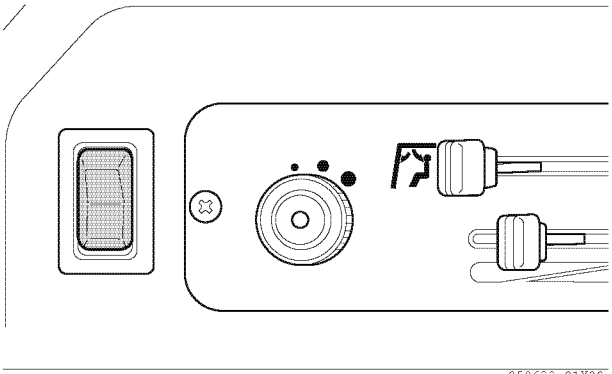


그림 2-91 와이퍼 & 워셔스위치

키스위치가 "입"위치일 때

- 스위치의 윗쪽을 1단계 누르면 와이퍼가 작동합니다.
- 스위치의 윗쪽을 끝까지 누르면 누르고 있는 동안 와이퍼가 작동하면서 워셔액이 세정액 분사구로부터 분사됩니다.
- 스위치 아래쪽으로 1단계 누르면 와이퍼가 정지합니다.
- 스위치를 아래쪽으로 끝까지 누르면 누르고 있는 동안 워셔액이 세정액 분사구로부터 분사됩니다.

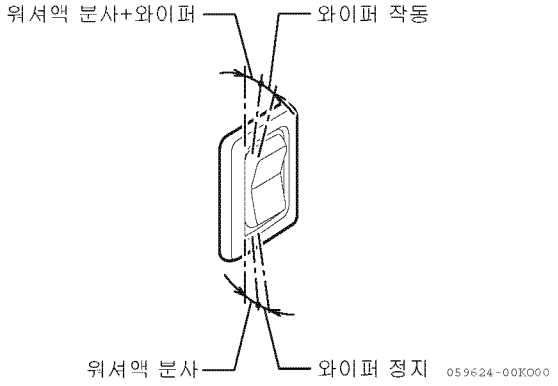


그림 2-92 워셔 작동 위치

[중요]

- 유리창이 말라 있을 때는 와이퍼를 작동시키지 말아 주십시오. 유리나 와이퍼가 손상을 입을 우려가 있습니다. 반드시 워셔액으로 적신후에 와이퍼를 작동시켜 주십시오.
- 워셔액이 나오지 않을 때는 스위치를 끄십시오. 워셔액이 나오지 않는 상태에서 작동시키면 워셔모터 고장의 원인이 됩니다.
- 한냉시 와이퍼블레이드(고무부)가 유리면에 달라붙는 경우가 있습니다. 눌러 붙은 상태에서 작동시키면 와이퍼가 파손될 우려가 있으므로 에어컨의 취출구절환레버를 "전면유리쪽"위치로 하고 온풍으로 전면유리를 데워 주십시오.
- 엔진정지상태에서 와이퍼를 장시간 사용하면 배터리 용량이 저하되어 엔진 시동을 걸 수 없게 됩니다.

실내등스위치

키스위치가 "입"위치일 때 스위치로 실내등의 점등·소등을 할 수 있습니다.

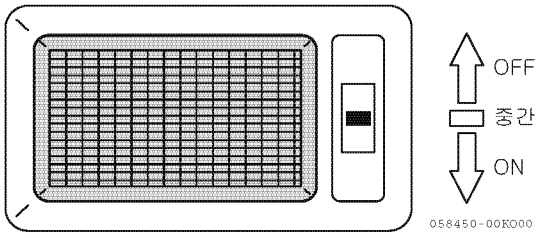


그림 2-93 실내등스위치

키스위치가 "입"위치일 때

"ON"위치 ……실내등이 점등됩니다.

"중간"위치……출입문을 열었을 때 실내등이 점등됩니다.

"OFF"위치……실내등이 소등됩니다.

[중요]

콤바인에서 벗어날 때는 반드시 실내등을 "OFF" 로 하여 주십시오. 배터리가 방전될 우려가 있습니다.

내기 · 외기절환레버

외기를 캐빈 안으로 들어오게 하거나 내기를 순환 시킬 때 사용합니다.

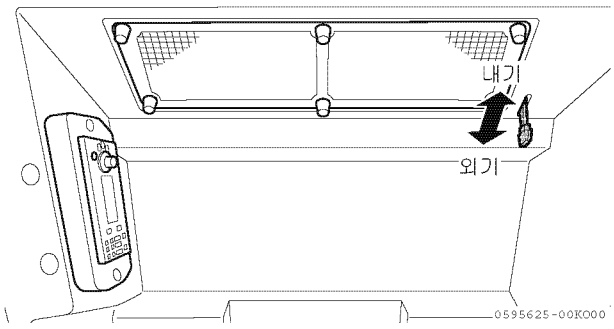


그림 2-94 내기 · 외기절환레버

"외기"위치……외기의 공기가 들어 옵니다.
"내기"위치……내기를 순환 시킵니다.

CD라디오

사용 방법에 대해서는 부대품인 사용설명서를 읽어 주십시오.

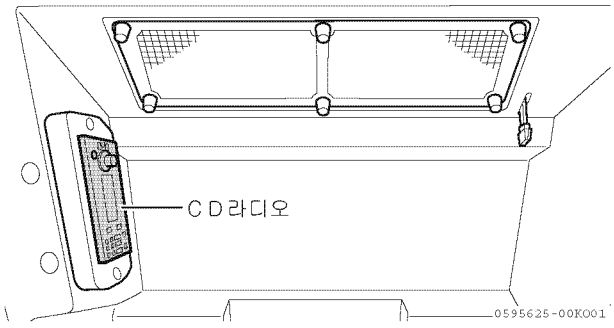


그림 2-95 CD라디오

[참고]

CD 는 진동 등에 의해 음이 튀는 경우가 있습니다만 고장은 아닙니다.

■백업전원에 대해서

백업전원은 발판 아래의 퓨즈박스에 있는 퓨즈를 빼고 끼워 절환할 수 있습니다.

[참고]

보통은 CD라디오용의 "라디오상시전원"의 10A퓨즈는 빠져 있는 상태입니다.
이 상태에서는 키스위치를 "절"위치로 하면 본체에서 전원이 끊겨 프리셋메모리 및 시계표시가 꺼지므로 재설정이 필요합니다. 이는 배터리 방전 방지를 위해 백업전원을 키스위치 "절"위치에서 끊어지게 되도록 되어 있으므로 고장은 아닙니다.

■백업전원 절환 방법

[중요]

"라디오 상시전원"의 퓨즈에 한하여 빼고 꽂기를 할 때는 반드시 키스위치를 "입"위치로 하여 주십시오. "라디오 상시전원"의 퓨즈를 빼고 끼웠을 때 불꽃이 튀어 다른 기기를 파손시킬 우려가 있습니다.

1. 키스위치를 "입"위치로 합니다.
2. 퓨즈박스의 "라디오 상시전원"의 개소에 예비 10A퓨즈를 삽입합니다.
3. 키스위치를 "절"위치로 합니다.

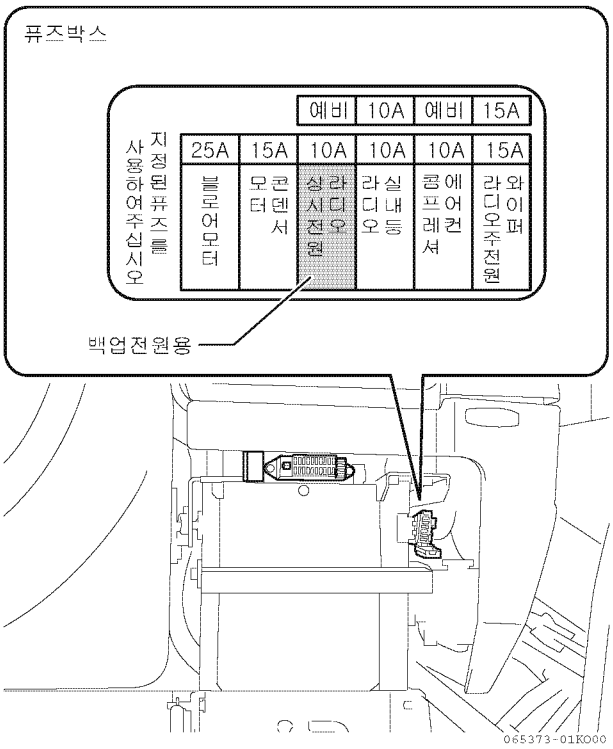


그림 2-96 백업전원의 절환 방법

[중요]

"라디오 상시전원"의 개소에 10A퓨즈가 삽입된 상태에서는 장기간 (1개월 이상)사용하지 않으면 배터리가 방전되어 사용할 수 없게 될 수가 있습니다 . 반드시 10A퓨즈를 뽑고 통상의 상태로 되돌려 주십시오.

[참고]

이 상태에서는 프리셋메모리 및 시계 표시는 키스위치의 "입""절"위치에 관계없이 작동합니다.

팬스위치

풍량을 조절할 때 사용합니다.

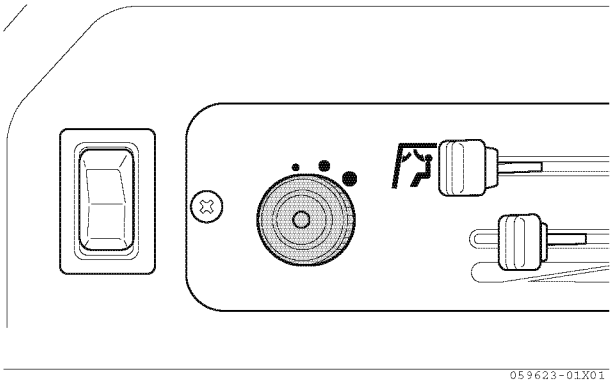


그림 2-97 팬스위치

풍량을 3단계로 조절할 수 있습니다.

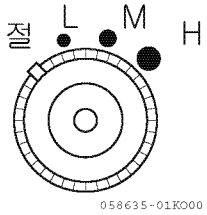


그림 2-98

"절"위치……팬 회전 정지
(에어컨스위치의 청색 램프가 점등되어 있을 때)
"L"위치……약풍
"M"위치……약풍과 강풍의 중간
"H"위치……강풍

[참고]

에어컨스위치를 넣기 전에 팬스위치를 희망하는 풍량 위치로 설정해 놓습니다.

에어컨스위치

에어컨 전원을 "ON""OFF"할 때 사용합니다.

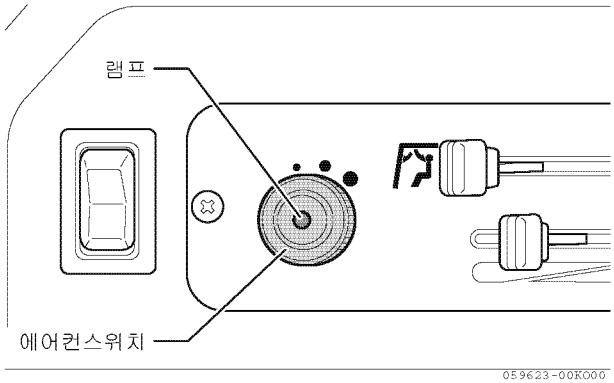


그림 2-99 에어컨스위치

키스위치가 입"위치일 때
1회 누름……에어컨 "ON"
(램프 점등)
램프 점등시에 누름……에어컨 "OFF"
(램프 소등)

[중요]

- 에어컨스위치는 콤프레셔 등에 무리한 힘을 가하지 않기 위해서 엔진 시동을 건 후에 "ON"(램프 점등)으로 하여 주십시오.
- 에어컨 스위치"ON"(램프 점등)의 상태에서 바람이 나오지 않고 풍량이 약한 상태가 지속되거나 냉방 불량인 경우에는 에어컨 스위치를 "OFF"(램프 소등)로 하여 주십시오. 이상한 상태에서의 연속 운전은 블로어모터나 콤프레셔의 손상으로 이어집니다. 구입하신 대리점에서 점검을 받아 주십시오.

[참고]

팬스위치가 "OFF" 위치일 때는 에어컨 스위치를 "ON"(램프 점등)으로 하여도 에어컨은 작동하지 않습니다.

온도조절레버

에어컨 바람의 온도를 조절할 때 사용합니다.

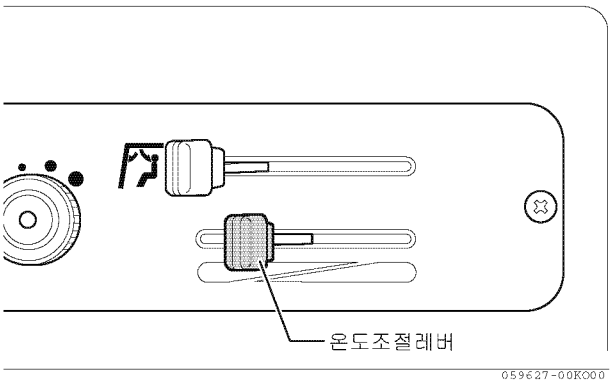


그림 2-100 온도조절레버

"WARM"쪽… 가까이 할 수록 바람의 온도는 높아집니다.
"COOL"쪽… 가까이 할 수록 바람의 온도는 낮아집니다.

취출구절환레버

온풍・냉풍의 취출구를 절환할 때 사용합니다.

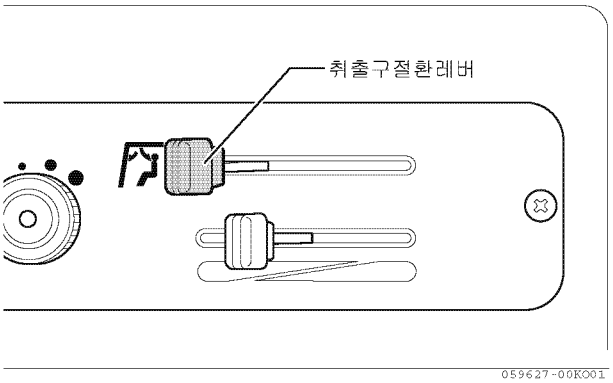


그림 2-101 취출구절환레버

(운전자쪽)…… 운전자쪽 (후방취출구) 과 유리쪽 (전바위출구) 에서 온풍・냉풍이 취출 됩니다.

(전면유리쪽)… 전면유리쪽 (전방취출구) 에서 온풍・냉풍이 취출 됩니다.

풍향그릴

풍량과 풍하을 변경할 때 사용합니다.
풍향그릴은 캐빈 안의 전방과 측면 좌우에 있습니다.

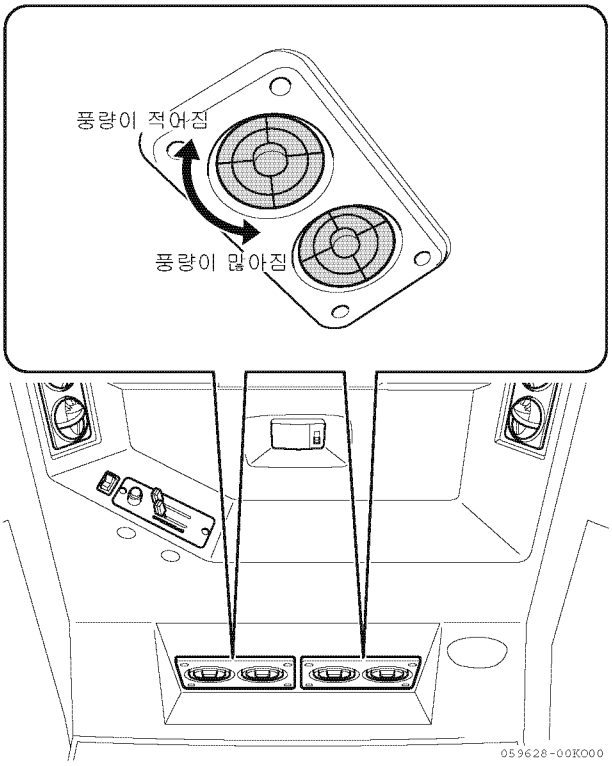


그림 2-102 풍향그릴

취출구의 풍향그릴을 화살표 방향(우회전)으로 돌리면 풍량이 줄어들고 반대방향(좌회전)으로 돌리면 풍량이 많아 집니다.

측면 유리창 개폐 손잡이

측면 유리창을 개폐할 때 사용합니다.

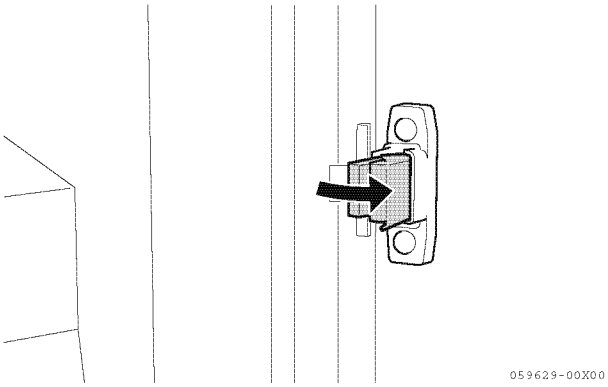


그림 2-103 측면 유리창 개폐 손잡이

■여는 방법
측면 유리창의 손잡이를 쥐고 옆으로 당깁니다.

■닫는 방법
측면유리창을 끝까지 닫으면 자동적으로 고정됩니다.

후면 유리창 개폐레버

후면 유리창을 개폐할 때 사용합니다.

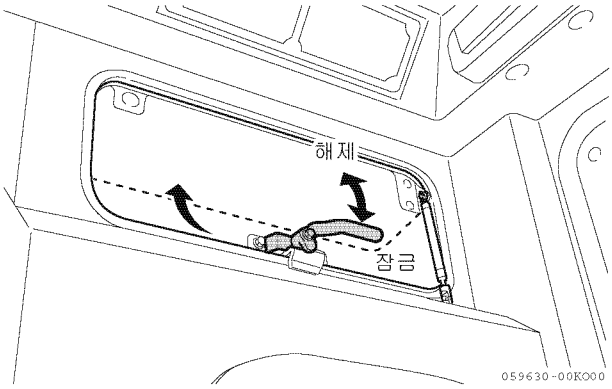


그림 2-104 후면 유리창 개폐레버

■여는 방법
후면 유리창 개폐레버를 돌려서 고정을 해제하고 그대로 바깥쪽으로 밉니다. 후면 유리창이 열립니다.

■닫는 방법
후면 유리창 개폐레버를 쥐고 몸쪽으로 당겨 손잡이를 돌려 고정시킵니다.

악세사리소켓

12V84W(7A)의 전원을 취출할 수가 있습니다.
키스위치가 "입"위치일 때 사용할 수 있습니다.

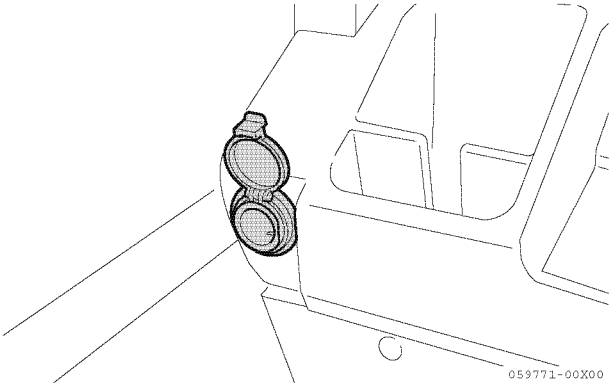


그림 2-105 악세사리소켓

길들이기 운전(최초 50시간)에 대해서

신차는 최초 50 시간째까지의 취급이 수명과 성능에 크게 영향을 끼칩니다 . 이 기간중에는 특히 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오.

- 급발진, 급브레이크는 삼가하여 주십시오.
- 필요 이상의 속도나 부하가 걸리지 않도록 하여 주십시오.
- 운전은 엔진이 충분히 데워진 후에 하여 주십시오.
- 악조건의 길이나 경사지에서는 속도를 떨어뜨리고 천천히 주행하여 주십시오.
- 고속으로의 예취작업은 피해 주십시오.
- 최초의 50시간째가 되었다면 각 부의 점검과 오일 교환을 하여 주십시오. (211쪽 참조)

운전전의 점검

⚠위험

- 엔진 회전중이나 엔진이 뜨거운 동안에는 주유・급유를 절대로 하지 말아 주십시오. 화재가 일어나 화상이나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 연료 보급시에는 담뱃불이나 라이터를 절대로 가까이 하지 말아 주십시오 . 화재가 일어나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 연료를 보급했을 때는 연료캡을 확실히 닫고 흘러 넘친 연료는 깨끗히 닦아 주십시오. 흘러 넘친 연료에 인화되어 화재가 일어나 화상이나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

- 연료분사관이나 유압파이프 등에서 고압오일의 누유는 두꺼운 종이나 판 등을 사용하여 점검하고 고압유가 직접적으로 손이나 몸에 닿지 않도록 하여 주십시오. 만일 접촉된 경우에는 곧바로 의사의 진료를 받아 주십시오. 오일이 피부에 침투된 경우 심한 알레르기를 일으킬 우려가 있습니다.
- 점검・정비・조절을 할 때는 평탄하고 안정된 장소에서 실시하여 주십시오. 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 점검・정비・조절을 할 때는 반드시 엔진을 정지시키고 주차브레이크를 걸어 주십시오 . 회전부에 말려 들어가거나 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 점검・정비・조절한 후에는 모든 커버를 조립하여 주십시오.
- 운전・작업전의 점검을 할 때는 점검자 이외의 사람(특히 어린이)이 가까이 하지 않도록 하여 주십시오.
- 운전・작업전의 점검시에 엔진 시동을 걸 경우에는 꽉 막힌 실내에서 실시하지 말아 주십시오.

⚠경고

- 작업을 할 때는 건강한 상태로 실시하여 주십시오. 과로・병・약물의 영향 또는 기타의 이유로 작업에 집중할 수 없을 때는 작업을 하지 말아 주십시오 . 특히 술을 마셔 취해 있을 때・18세 미만인 사람은 작업을 하지 말아 주십시오.

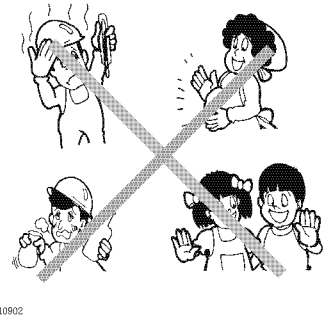


그림 2-106

- 조작레버나 기계 부품 등에 걸리지 않는 너무 헐렁하지 않는 복장을 하여 주십시오.
- 안전화 등의 미끄럼방지 처리가 되어 있는 신발을 착용하여 주십시오.
- 헬멧을 착용하여 주십시오.
- 작업에 따라서는 보호안경・마스크・장갑 등의 보호구를 반드시 착용하여 주십시오.
- 수건을 머리・목・허리에 두르고 작업하지 말아 주십시오.

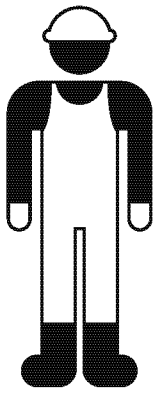


그림 2-107

- 콤바인은 항상 청소하여 주십시오 . 배터리 , 배선 배기필터 주변부 , 배기가스 출구 , 엔진 주변부에 먼지나 연료의 부착이 있으면 화재의 원인이 됩니다.
- 연료파이프가 파손되어 있으면 연료 누유가 일어나므로 반드시 점검하여 주십시오.

⚠주의

- 점검・정비를 할 때는 배기가스 출구나 엔진 등의 고온 부분이 충분히 식은 후에 실시하여 주십시오. 화상을 입을 우려가 있습니다.
- 점검・정비・조절 후 등 분해한 커버류는 본래 상태대로 조립하여 주십시오. 분해한 상태로 운전하면 콤바인에 말려 들어갈 우려가 있습니다.

점검 방법

운전・작업을 하기 전의 점검은 다음의 순서로 실시하여 주십시오.

점검순서	점검개소	참조페이지
전날의 이상 개소	● 전날 작업중에 이상을 느낀곳은 없습니까?	284
콤바인의 주변을 둘러 보고	● 각 부의 변형・손상・오염・볼트의 풀림은 없습니까?	
	● 연료의 양과 연료 누유는 없습니까?	216・247
	● 크롤러의 손상・풀림은 없습니까?	279
	●각 부 주유개소의 누유는 없습니까?	207
	● 각 부 벨트・체인의 풀림이나 손상은 없습니까?	262~269
엔진룸을 열어 보고	● 엔진 오일의 양과 오염, 누유는 없습니까?	219
	● 연료의 양과 연료 누유, 누수는 없습니까?	216・247
	● 냉각수의 양과 누수, 호스의 손상은 없습니까?	224
	● 에어크리너의 오염은 없습니까?	240
	● 엔진 방진장치에 먼지나 검불은 없습니까?	241
	● 배선의 피복 벗겨짐이나 접속부의 풀림은 없습니까?	247
운전석에 앉아 보고	● 램프・디스플레이・스위치의 작동상태는 정상입니까?	
	● 운전석의 취부 위치가 체격에 맞습니까?	100
	● 멀티핸들, 틸트기구가 모두 고정되어 있습니까? 또 작업에 적정한 위치로 되어 있습니까?	101
엔진 시동을 걸어 보고	● 엔진 시동 후 이상 소음은 없습니까?	
	● 배기가스의 색은 정상입니까?	281
	● 각 작업클러치레버・스위치의 작동상태는 정상입니까?	
	● 안전페달의 작동 상태는 정상입니까?	81
	● 멀티핸들 및 피트스티어링・예취승강스위치로 기대의 선회를 할 수 있습니까?	122
	● 예취승강스위치 또는 피트스티어링・예취승강스위치로 예취부의 승강을 할 수 있습니까?	62・77
	● 작업클러치레버로 탈곡부의 구동・정지를 할 수 있습니까?	76
	● 작업클러치레버로 예취부의 구동・정지를 할 수 있습니까?	76
	● 요소수의 잔량은 정상입니까?	218
커터・옵션에 대해서	● 커터의 회전날에 마모는 없습니까?	250
	● 커터 구동부의 오일이 부족하지 않습니까?	208
	● 각 각의 사용설명서에 따라서 점검하여 주십시오	



운전전의 준비

⚠경고

사용설명서 및 안전명판의 내용을 이해할 수 없는 사람이나 어린이는 운전하지 말아 주십시오. 또 작업 전에는 반드시 사용설명서 및 안전명판의 내용을 이해한 후에 작업하여 주십시오 . 오작동 등에 의해 상해사고로 이어질 우려가 있습니다.

콤바인 승하차 방법

⚠주의

콤바인에 뛰어 오르거나 내리기는 위험하므로 하지 말아 주십시오. 승하차시에는 반드시 다음의 순서에 따라서 승하차하여 주십시오.

승하차 방법

운전석 오른쪽으로 승하차 합니다.
콤바인에 승하차할 때는 팔받침(1)과 파이프(2)를 잡고 타고 내립니다 . 멀티핸들을 쥐고 승하차 하지 말아 주십시오. (그림 2-108)

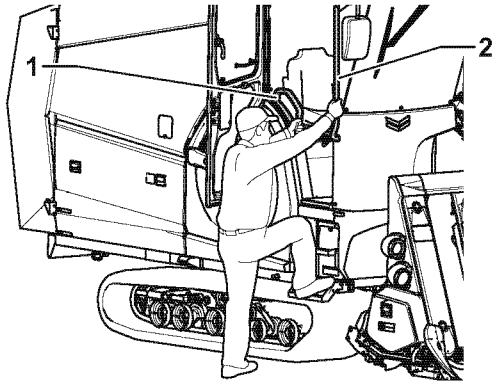


그림 2-108

타고 내릴 때는 반드시 승강발판을 설치합니다.
(그림 2-109)

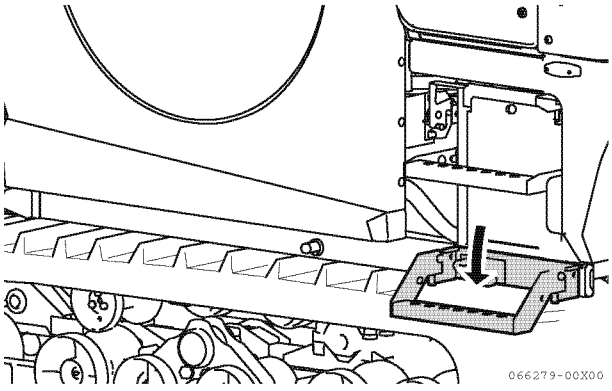


그림 2-109

[중요]
이동 주행할 때나 콘크리트 두둑 등의 옆에서 작업할 때는 발판을 수납하여 주십시오. 발판의 파손・변형을 방지할 수 있습니다.

운전석 위치의 조절 방법

⚠경고

운전석 조절은 반드시 엔진을 정지시킨 상태에서 실시하여 주십시오. 주행하면서 조절하는 것은 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

운전석의 상하・전후 위치 및 전경상태를 운전자의 체격 또는 작업상태에 맞추어 조절합니다.

전후조절 방법

1. 전후조절레버를 화살표 방향으로 당겨 올립니다. (그림 2-110)

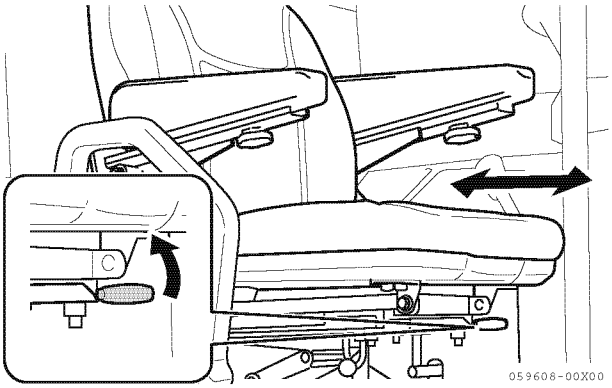


그림 2-110

2. 운전석을 작업하기 쉬운 위치로 전후 이동시킵니다.
3. 전후조절레버에서 손을 뗍니다. 운전석이 고정됩니다.

상하조절 방법

1. 상하조절레버를 화살표 방향으로 당겨 올립니다 . 몸을 운전석에서 살짝 일으키면 운전석이 상승합니다. 운전석에 체중을 가하면 내려갑니다. (그림 2-111)

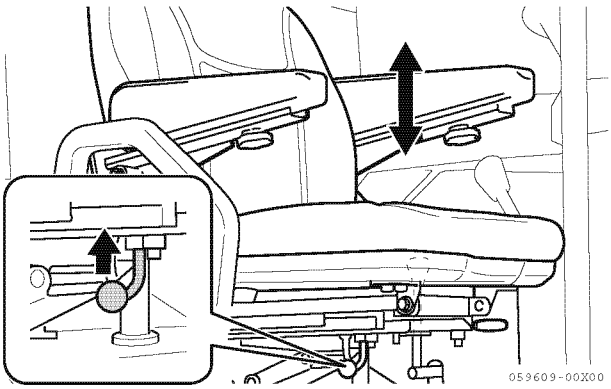


그림 2-111

2. 운전석을 작업하기 쉬운 위치로 상하 이동시킵니다.
3. 상하조절레버에서 손을 뗍니다. 운전석이 고정됩니다.

팔받침 조절 방법

1. 팔받침 (1) 뒷쪽의 손잡이 볼트 (2) 를 해제쪽으로 돌려 풉니다. (그림 2-112)
2. 팔받침을 앞뒤로 움직여서 작업하기 쉬운 위치로 조절하고 손잡이 볼트로 고정합니다.

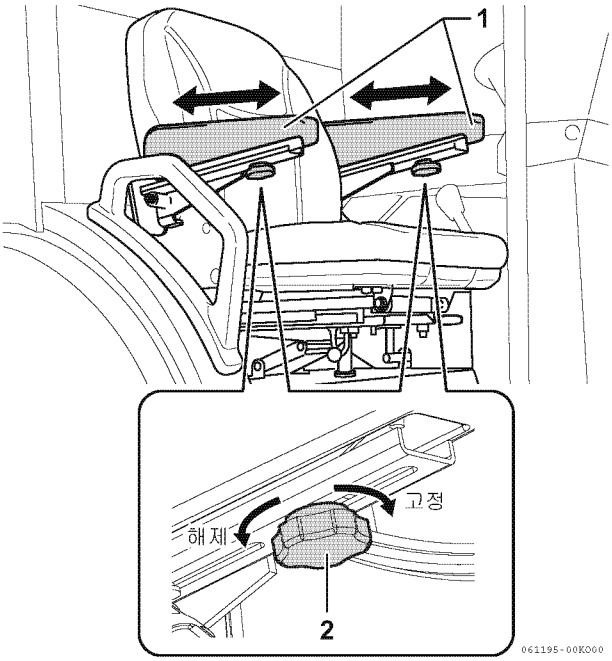


그림 2-112

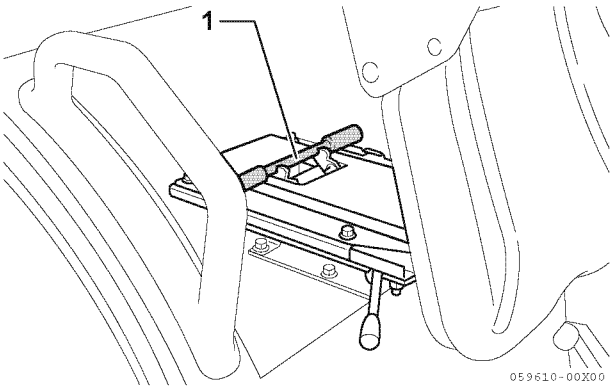
틸트 조절 방법

⚠주의

전경 상태로 할 때는 틸트아암을 최대한 세워 주십시오. 중간 위치에서도 고정됩니다만 운전석이 갑자기 수평상태가 되어 상해를 입을 우려가 있습니다.

1. 운전석을 전방으로 눕힙니다.
2. 틸트아암(1)을 넣고 빼고 하여 운전석을 수평 상태・전경 상태와 작업하기 쉬운 각도로 조절 합니다. (그림 2-113)

운전석 수평 상태



운전석 전경 상태

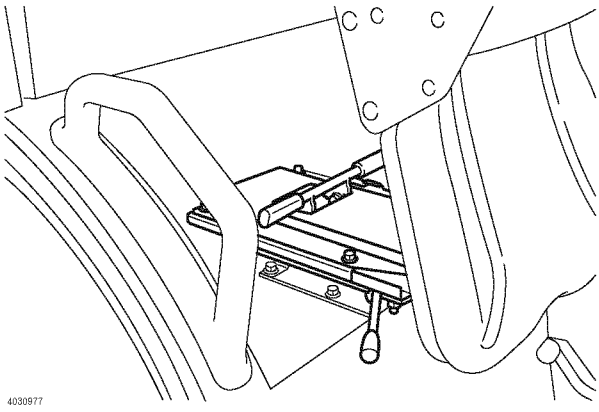


그림 2-113

운전석을 앞쪽으로 세울 때는 수평제어 수동조절레버에 팔받침이 간섭될 우려가 있기 때문에 팔받침을 수납하여 주십시오.

등받이 조절 방법

등받이조절레버를 돌려 등받이의 기울기를 조절할 수 있습니다. (그림 2-114)

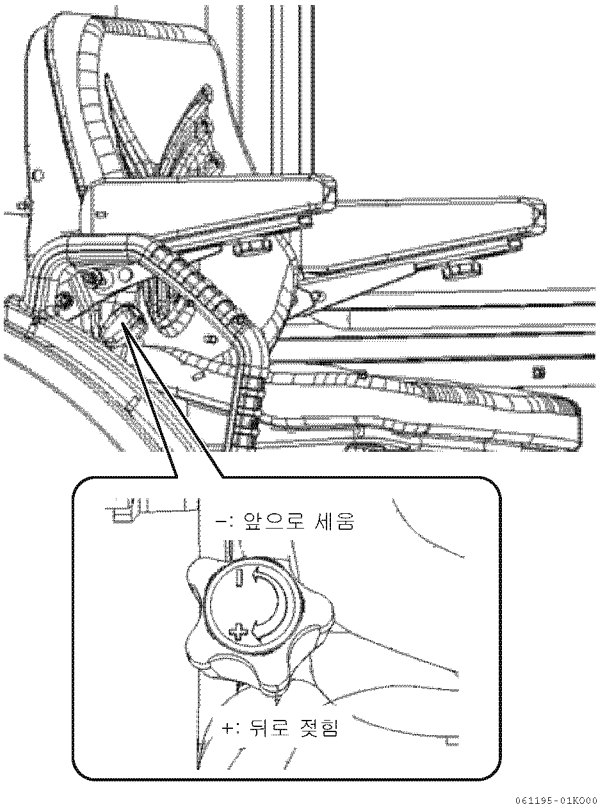


그림 2-114

발받침의 사용 방법

수납상태

발받침(1)을 들어 올려서 지지프레임(2)을 수납후크(3)에 겁니다. (그림 2-115)

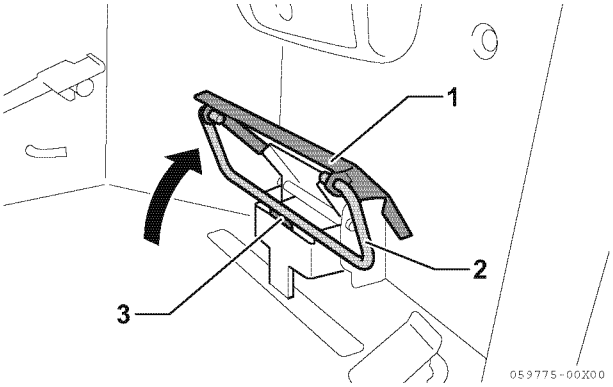


그림 2-115

사용상태

발받침(1)을 전방으로 누릅니다. 수납후크에서 지지프레임(2)를 분리하고 지지프레임을 수납후크 밑 부분에 설치합니다. (그림 2-116)

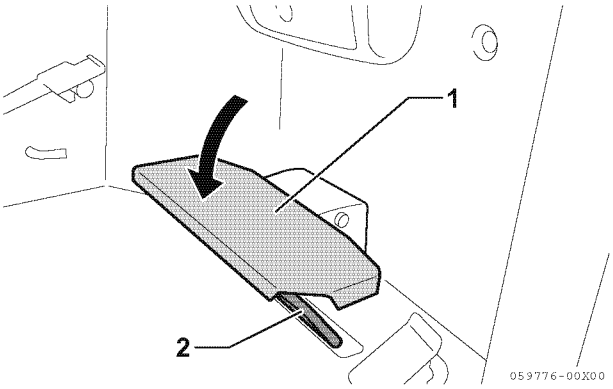


그림 2-116

멀티핸들의 전후조절 방법

⚠경고

멀티핸들의 조절은 반드시 콤바인이 정지한 상태에서 실시하여 주십시오 . 주행하면서 조절은 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

멀티핸들의 전후 각도를 운전자의 체격에 맞추어 조절합니다.

조절 방법

1. 틸트레버 (1) 을 " 해제 " 위치로 합니다 . 멀티핸들 (2) 의 고정이 풀립니다 . (그림 2-117)

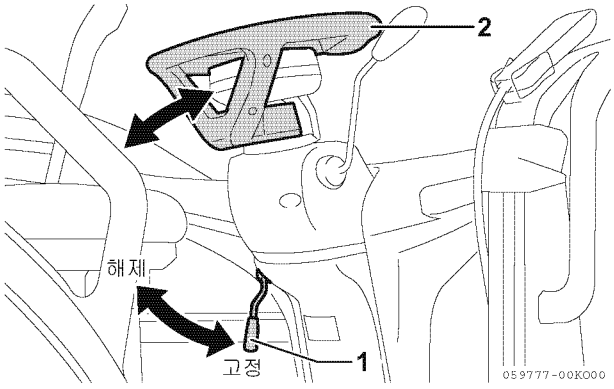


그림 2-117

2. 멀티핸들의 전후 각도를 작업하기 쉬운 위치로 조절합니다.
3. 틸트레버를 "고정"위치로 합니다. 멀티핸들이 고정됩니다.

[중요]

멀티핸들을 조절했을 때는 틸트레버로 확실히 핸들을 고정시켜 주십시오.

유지보수모드에 대해서

⚠경고

- " 유지보수모드 " 를 설정할 때는 안전한 장소에서 콤바인을 정지시킨 상태에서 실시하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 설정을 변경할 때는 변경 내용을 확인하고 실시하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 확인할 내용에 따라서는 혼자서는 할 수 없는 내용도 있으므로 체커기능을 사용할 때는 구입하신 대리점에 상담 바랍니다 . 갑자기 콤바인이 움직여 생각지 못한 사고로 이어질 우려가 있습니다.
- 체커 기능을 사용할 때에는 안전한 장소에서 콤바인을 정지시키고 주차브레이클 건 상태에서 실시하여 주십시오. 또 기본적으로는 엔진을 정지시키고 키 스위치를 "입"위치로 한 후에 실시하여 주십시오. 단 , 각 전자밸브의 체크 등에서 부득이 하게 엔진 시동을 걸 때는 주위에 신호를 보내어 안전을 확인한 후에 작업을 실시하여 주십시오.
  갑자기 콤바인이 움직여 생각지 못한 사고로 이어질 우려가 있습니다.

이 콤바인에는 "유지보수모드"가 있습니다.
"유지보수모드"에는 기능 변경이나 미세조정을 할 수 있는 "초기설정모드", 스위치・센서・모터・전자밸브 등의 체크를 할 수 있는 "체커모드" 및 서비스 사원이 콤바인 점검을 하기 위한 "서비스맨 모드"가 있습니다 . (" 서비스맨모드 " 에는 고객님은 접속하실 수 없습니다.)
"초기설정모드"에서는 탈곡깊이를 자동제어하고 줄기 흘러넘침을 방지하는 " 탈곡깊이모드 설정 " 및 에코모드로 엔진 회전수의 상승 방법을 변경할 수 있는 "에코모드 설정"에서 각 기능의 설정을 변경할 수 있습니다.

유지보수모드로의 절환 방법

"메뉴"(스위치)를 3초 이상 길게 누릅니다.
(그림 2-118)
먼저 부져가 단속음으로 울린 후 "유지보수 선택 메뉴"의 화면으로 절환 됩니다. (그림 2-119)

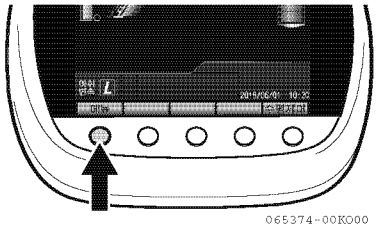


그림 2-118



그림 2-119

[참고]

- 유지보수모드에는 3종류의 모드가 있습니다.
- 센터디스플레이는 터치패널이 아닙니다.
  스위치 표시부의 조작은 버튼1~5로 실시하여 주십시오. (그림 2-120)

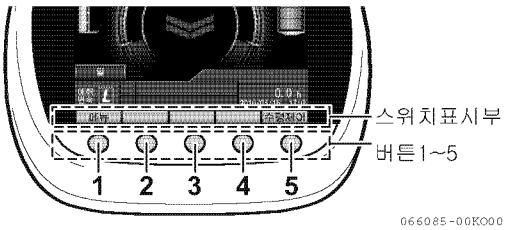


그림 2-120

■초기설정모드
이 모드는 기능변경이나 미세조정을 할 수 있는 모드입니다.

■체커모드
이 모드는 스위치・센서・모터・전자밸브 등의 체크를 할 수 있는 모드입니다. ""고장진단 방법""(284쪽 참조)에 자세히 설명되어 있습니다.

■서비스맨모드
서비스맨이 기계의 점검을 하기 위한 모드입니다.
고객이 모드에 접속할 수는 없습니다.

초기설정모드로의 절환 방법

"↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "초기설정모드"를 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
초기설정모드로는 "초기설정메뉴"의 화면에 표시된 설정을 할 수 있습니다. (그림 2-121)



그림 2-121

[참고]

초기설정모드에서 설정을 변경한 경우에는 한번 키스위치를 "절"위치로 하고 약 10초 이상 경과한 후 "입"위치로 하여 주십시오. 센터디스플레이는 키스위치가 "절"위치일 때 백업 동작을 하기 때문에 충분한 "절"의 시간이 없으면 설정 변경이 반영되지 않는 경우가 있습니다.

■탈곡깊이모드 설정
예취 종료 작업시에 자동적으로 종반송(탈곡깊이)를 수납하여 줄기 흘러넘침을 방지하며 예취 시작시에 탈곡깊이를 본래의 위치로 되돌리는 제어입니다.
이 제어를 탈곡깊이자동제어시에 "입""절"설정을 할 수 있습니다.

■에코모드 설정
에코모드에서 엔진 회전수의 상승 방법을 변경할 수 있습니다.

■배출오거 하강 수납대 위치 조정
배출오거의 오거 수납대 높이를 변경했을 때 하강 수납 위치의 조정을 합니다.

■곡물량 알림 부져 설정
그레인탱크모니터의 눈금 (1/4~3/4) 이 증가할 때 울림 부져의 "입""절"을 설정할 수 있습니다.

각 각의 기능 변경 방법에 대해서 설명 합니다.

탈곡깊이모드 설정

1. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 눌러서 "탈곡깊이 모드 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-122)



그림 2-122

2. 확인 화면이 표시되므로 수납 제어를 할 때는 "네"(버튼)을 수납제어를 하지 않을 때는 "아니오"(버튼)를 누릅니다. (그림 2-123)
"돌아가기"(버튼)을 누르면 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다.

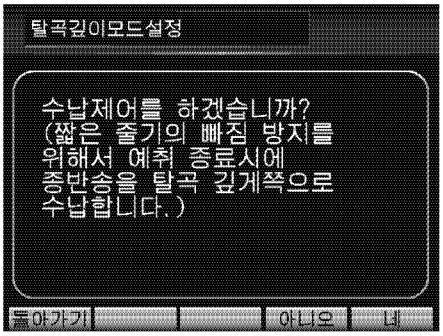


그림 2-123

3. 수납제어를 하는 선택을 한 경우에는 확정한 후 확인 화면이 2초간 표시되고 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다. (그림 2-124)



그림 2-124

4. 수납제어를 하지 않는 선택을 한 경우에는 확정한 후 확인 화면이 2초간 표시되고 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다. (그림 2-125)



그림 2-125

[참고]
출하시에는 "입"으로 설정되어 있습니다.

에코모드 설정

1. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "에코모드 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-126)

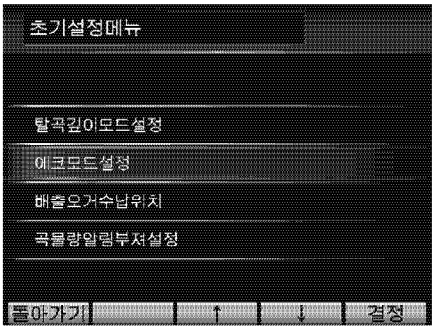


그림 2-126

2. 확인 화면이 표시되므로 "네(버튼)을 누릅니다. (그림 2-127)
"돌아가기"(버튼)을 누르면 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다.

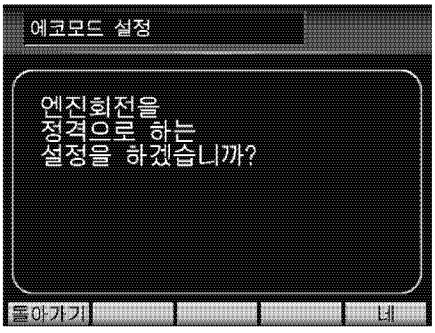


그림 2-127

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "설정을 변경하고 싶은 항목 "을 선택하고 "변경"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-128)



그림 2-128

4. "변경"(버튼)을 누를 때마다 "빠름""느림""절"로 절환 됩니다. (그림 2-129)



그림 2-129

[참고]

- 에코모드의 설정은 차속・탈곡클러치・배출오거클러치・배출오거자동을 각 각 따로 따로 설정할 수 있습니다.
- 출하시에는 다음의 상태로 설정되어 있습니다. (그림 2-130)
  - ・차속 빠름
  - ・탈곡클러치 빠름
  - ・배출오거클러치 느림
  - ・배출오거자동 빠름



그림 2-130

<빠름>
엔진 회전수가 아이들링 회전에서 정격회전으로 순간 올라 갑니다.

<느림>
엔진 회전수가 아이들링 회전에서 정격회전으로 5초에 걸쳐 서서히 올라 갑니다.

<절>
엔진 회전수는 아이들링 회전 그대로 유지됩니다.

5. "결정"(버튼)을 누르고 에코모드설정을 확정합니다. 확정한 후 확인 화면이 2초간 표시되고 "초기 설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다. (그림 2-131)

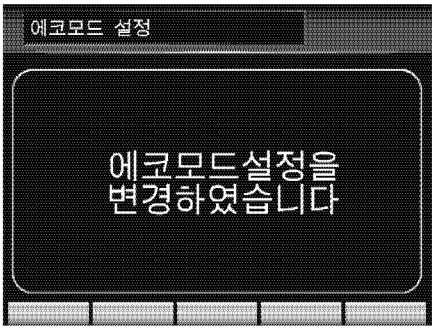


그림 2-131

[중요]

"절"로 설정한 경우에는 에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)의 상태에서 조작하여도 엔진 회전은 아이들링 회전수 그대로 입니다.
엔진 회전을 올릴 경우에는 에코모드스위치를 "절" (에코램프 소등) 로 하고 악셀다이얼로 엔진 회전을 조절하여 주십시오.

배출오거하강수납대 설정

1. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 배출오거하강 수납대 위치"를 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-132)



그림 2-132

2. 화면 표시에 따라서 배출오거를 오거수납대에 수납합니다. 수납한 후 "다음으로"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-133)"돌아가기"(버튼)을 누르면 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다.

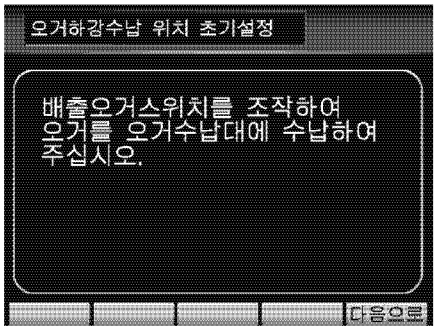


그림 2-133

3. 화면 표시에 따라서 배출오거스위치를 부져가 울릴 때까지 하강쪽으로 길게 누릅니다. (그림 2-134)

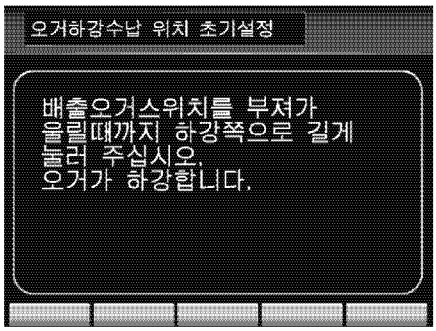


그림 2-134

곡물량 알림 부져 설정

1. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "곡물량알림 부져 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-135)



그림 2-135

2. 확인화면이 표시되므로 "네"(버튼) 또는 "아니오"를 누릅니다. (그림 2-136)
"돌아가기"(버튼)을 누르면 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다.

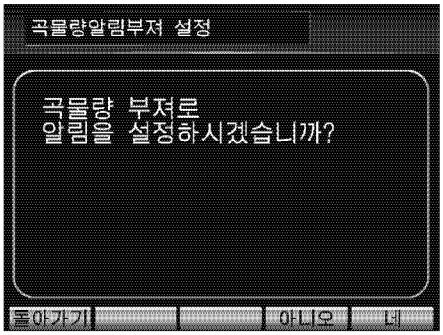


그림 2-136

3. 확인 화면이 2 초간 표시되고 "초기설정메뉴"의 화면으로 돌아갑니다. (그림 2-137)



그림 2-137

조작기능의 변경 방법

센터디스플레이에서 조작기능의 일부를 변경할 수 있습니다. 표 2-8에 변경 가능한 기능과 설정방법에 대한 설명을 합니다.

표 2-8 변경항목 일람표

번호	항목	내용
1	선회력	각 선회모드의 "표준모드""소프트모드""습전모드"각 각의 선회력을 변경할 수 있습니다. 선회력을 "소"로 하면 선회반경이 커지게 되고 "대"로 하면 선회반경이 작아지게 됩니다. (설정은 108쪽 참조)
2	쾌속제어	쾌속제어(71쪽 참조)의 "입""절"을 설정할 수 있습니다. (설정은 109쪽 참조) "입"……자동이 작동됩니다 "절"……자동이 작동되지 않습니다
3	쾌속부하	쾌속제어작동시의 엔진 부하율을 변경할 수 있습니다. "고"에서 "저"까지의 범위에서 5단계로 설정할 수 있습니다. (설정은 110쪽 참조)
4	적산시간	센터디스플레이에 표시되는 적산시간을 "엔진" 또는 "작업시간"으로 설정할 수 있습니다. (111쪽 참조) 엔진…… 엔진이 회전하고 있는 시간을 적산합니다 작업시간……작업클러치레버가 "예취"상태로 되어 있는 시간을 적산합니다
5	작업시간	상기의 "작업시간"의 적산을 "0"으로 되돌릴 수가 있습니다. (112쪽 참조) "엔진"의 적산 시간은 0으로 되돌릴 수 없습니다.

[참고]

센터디스플레이는 터치패널이 아닙니다. 스위치 표시부의조작은 버튼1~5로 실시하여 주십시오. (그림 2-138)

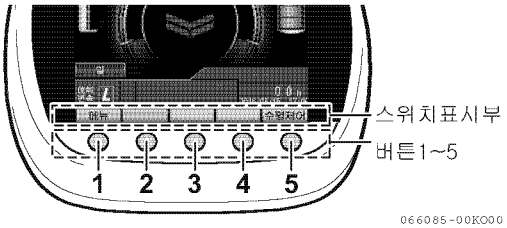


그림 2-138

각 선회모드의 선회력을 변경

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-139)
   메뉴화면이 표시됩니다.

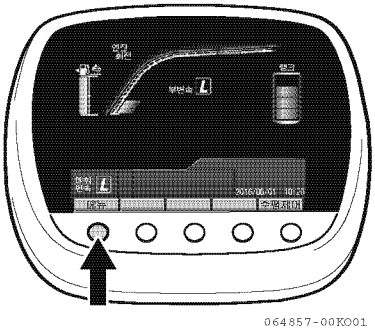


그림 2-139

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 2-140)



그림 2-140

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "선회력"을 선택하고 "변경"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 2-141)

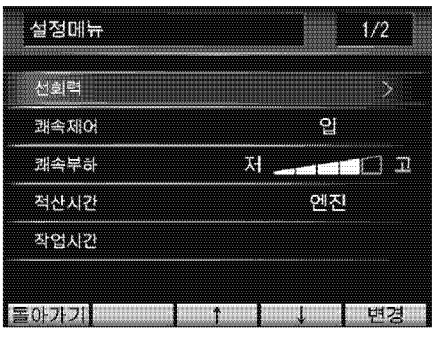


그림 2-141

[참고]

"↓"(버튼)을 누르고 있으면 "유지보수정보시간 초기화메뉴"가 표시됩니다만 조작기능의변경으로서는 사용하지 않습니다. (그림 2-142)
유지보수 시간의 초기화에 대해서는 215쪽을 참조하여 주십시오.

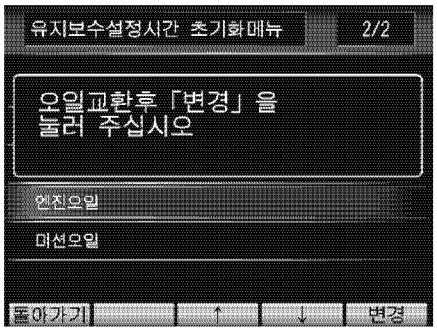


그림 2-142

4. "변경"(버튼)을 누르고 선회모드를 선택합니다. (그림 2-143)



그림 2-143

5. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 설정하고 싶은 선회력을 선택합니다. "↑"(버튼)을 누를 때 마다 선회력이 커집니다 . 최대까지 되면 최소가 되고 또 누를 때 마다 커집니다. (그림 2-144)

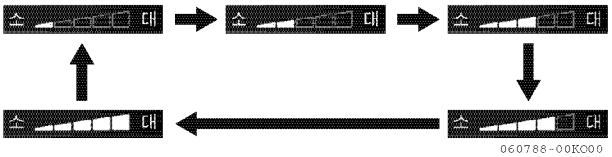


그림 2-144

[참고]

공장 출하시에는 각 선회모드 모두 중앙값으로 설정되어 있습니다.

6. "돌아가기"(버튼)을 누르고 선회력의 설정을 확정합니다. 확정한 후 통상의 화면으로 돌아갑니다. (그림 2-145)

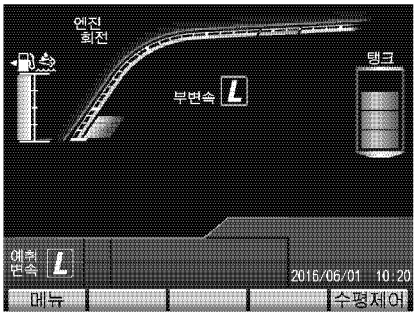


그림 2-145

쾌속제어의 설정을 변경

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-146)
메뉴화면이 표시됩니다.

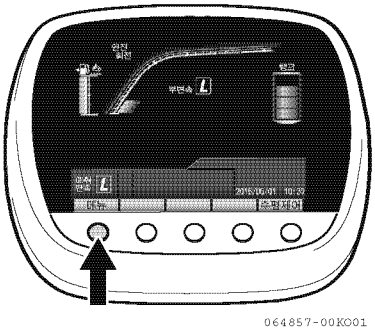


그림 2-146

2. "↑"(버튼)및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
(그림 2-147)



그림 2-147

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "쾌속제어"를 선택합니다. (그림 2-148)



그림 2-148

[참고]

"↓"(버튼)을 누르고 있으면 "유지보수정보시간 초기화 메뉴"가 표시됩니다만 조작 기능의 변경으로서는 사용하지 않습니다. (그림 2-149)
유지보수시간의 초기화에 대해서는 215쪽을 참조하여 주십시오.

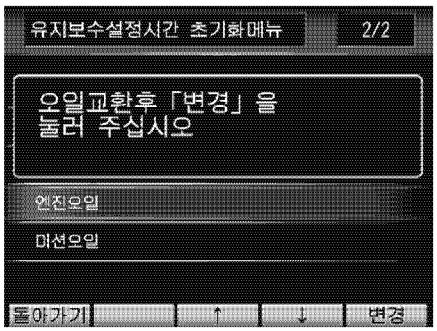


그림 2-149

4. "변경"(버튼)을 누를 때 마다 "입""절"을 선택할 수 있습니다.
5. "돌아가기"(버튼)을 누르고 쾌속제어의 설정을 확정합니다. 확정한 후에는 통상의 화면으로 돌아갑니다.

쾌속제어 작동시 엔진 부하율 변경

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다. 메뉴 화면이 표시됩니다. (그림 2-150)

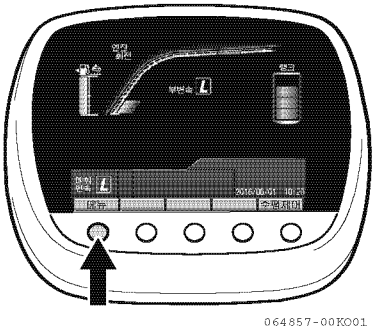


그림 2-150

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-151)



그림 2-151

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "쾌속부하"를 선택하고 "변경"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-152)



그림 2-152

[참고]

"↓"(버튼)을 누르고 있으면 "유지보수정보시간 초기화 메뉴"가 표시됩니다만 조작 기능의 변경으로서는 사용하지 않습니다. (그림 2-153)

유지보수시간의 초기화에 대해서는 215쪽을 참조하여 주십시오.

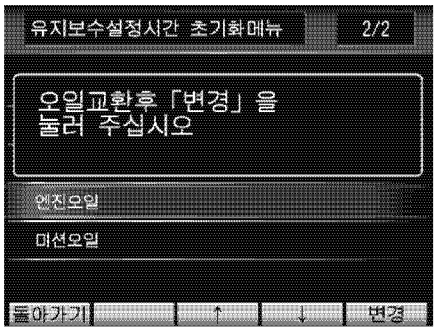


그림 2-153

4. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 설정하고 싶은 부하율을 선택합니다. "↑"(버튼)을 누를 때 마다 부하율이 커집니다. 최대까지가 되면 최소가 되고 또 누를 때 마다 커집니다. (그림 2-154)

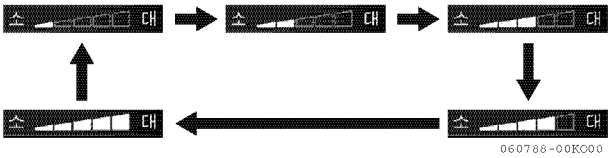


그림 2-154

[참ㄱ]

공장 출하시에는 "4"로 설정되어 있습니다.

"1"……엔진 부하율 70%

"2"……엔진 부하율 80%

"3"……엔진 부하율 90%

"4"……엔진 부하율 100%

"5"……엔진 부하율 100% 이상※

※엔진 부하율이 100%가 되고 그리고 엔진 회전이 100rpm 떨어진 후에 쾌속제어가 작동합니다.

5. "돌아가기"(버튼)을 누르고 엔진 부하율을 확정합니다. 확정한 후에는 통상의 화면으로 돌아갑니다.

사용시간의 표시 변경

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다.
   메뉴화면이 표시됩니다. (그림 2-155)

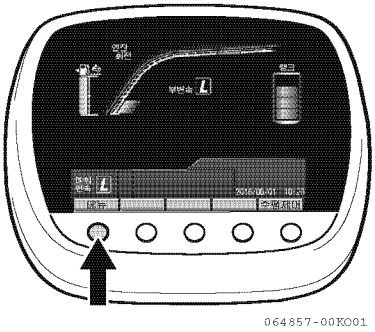


그림 2-155

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 2-156)



그림 2-156

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "적산시간"을 선택합니다. (그림 2-157)



그림 2-157

[참고]

"↓"(버튼)을 누르고 있으면 "유지보수정보시간 초기화 메뉴"가 표시 됩니다만 조작 기능의 변경으로서는 사용하지 않습니다.(그림 2-158)

유지보수시간의 초기화에 대해서는 215쪽을 참조하여 주십시오.

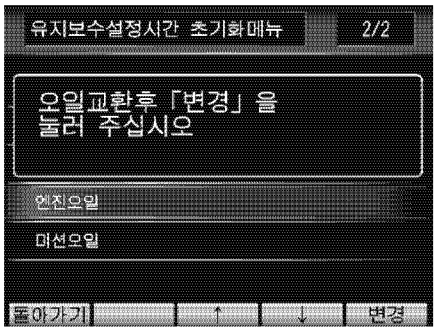


그림 2-158

4. "변경"(버튼)을 누를 때 마다 "엔진""작업"을 선택할 수 있습니다.
5. "엔진"을 선택하면 통상의 화면에서 사용시간이 "모래 시계 마크"로 표시되며 엔진의 사용시간을 표시합니다. "작업시간"을 선택하면 통상의 화면에서 사용시간이 "작업시간"을 표시하고 "예취・입" 위치의 시간을 표시합니다. (67쪽 참조)
6. "돌아가기"(버튼)을 누르고 적산시간의 설정을 확정합니다. 확정한 후에는 통상의 화면으로 돌아갑니다.

[참고]

통상의 화면으로 돌아가지 않고 키스위치를 "절"위치로 하면 설정 내용이 기억되지 않습니다.

작업시간 초기화

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다. 메뉴 화면이 표시됩니다. (그림 2-159)

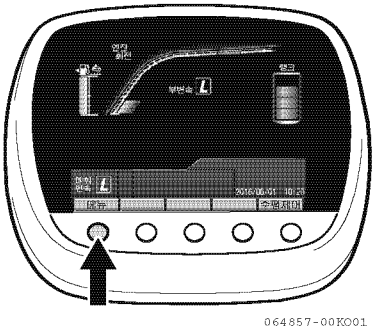


그림 2-159

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-160)



그림 2-160

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "작업시간"을 선택합니다. (그림 2-161)



그림 2-161

[참고]

"↓"(버튼)을 누르고 있으면 "유지보수정보시간 초기화 메뉴"가 표시됩니다만 조작기능의 변경으로서는 사용하지 않습니다. (그림 2-162)유지보수시간의 초기화에 대해서는 215쪽을 참조하여 주십시오.

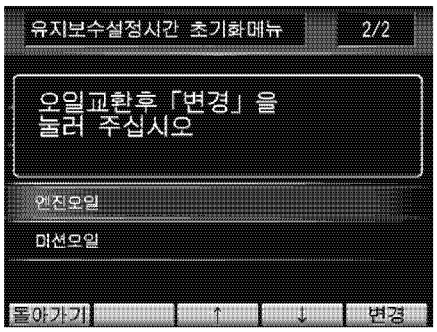


그림 2-162

4. "변경"(버튼)을 누르면 "초기화"라고 표시되고 작업시간의 적산시간 초기화가 확정됩니다. "초기화"의 문자는 몇초 지나면 꺼집니다.
5. "돌아가기"(버튼)을 누르고 작업시간의 설정을 확정합니다. 확정한 후에는 통상의 화면으로 돌아갑니다.

기본설정 방법

날짜나 센터디스플레이의 밝기 등을 변경할 수 있습니다. 표 2-9에 변경할 수 있는 기능과 설정 방법에 대해서 설명하였습니다.

표 2-9 변경항목 일람표

번호	항목	내용
1	밝기 설정	디스플레이의 밝기를 설정할 수 있습니다.
2	날짜・시간 설정	날짜, 시간을 설정할 수 있습니다.
3	수확유량 표시 설정 (<I, Y사양>)	수확유량의 표시를 "10톤" 또는 "15톤"으로 설정할 수 있습니다.

[참고]

센터디스플레이는 터치패널이 아닙니다. 스위치 표시부의 조작은 버튼 1~5로 실시하여 주십시오. (그림 2-163)

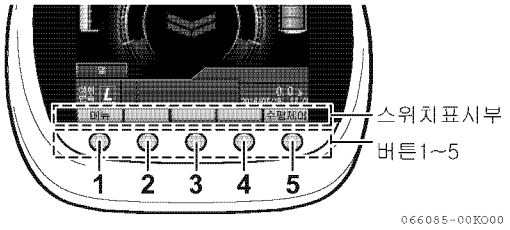


그림 2-163

센터디스플레이의 밝기 변경

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-164)
   메뉴화면이 표시됩니다.

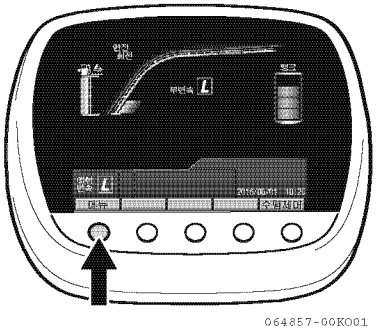


그림 2-164

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "기본설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 2-165)



그림 2-165

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "밝기 설정"을 선택합니다. (그림 2-166)



그림 2-166

4. "변경"(버튼)을 누르고 밝기를 선택합니다.
5. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 설정하고 싶은 밝기를 선택합니다. "↑"(버튼)을 누를 때마다 밝아 집니다.
6. "돌아가기"(버튼)을 누르고 밝기의 설정을 확정합니다. 확정한 후 통상의 화면으로 돌아갑니다.

날짜・시간 설정 방법

1. "메뉴"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-167)메뉴화면이 표시됩니다.

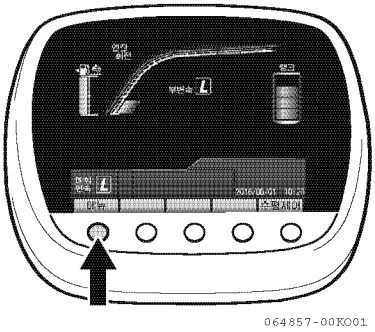


그림 2-167

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "기본설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 2-168)



그림 2-168

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "날짜・시간 설정"을 선택하고 "변경"(버튼)을 누릅니다. (그림 2-169)



그림 2-169

4. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "년"을 선택하고 "→"(버튼)을 누르면 커서가 "월"로 이동합니다. (그림 2-170)



그림 2-170

5. 같은 순서로 "월""일""시""분"을 입력합니다.
6. "결정"(버튼)을 누르고 날짜・시간의 설정을 확정합니다.

엔진 시동과 정지

시동 방법

⚠경고

- 엔진 시동 및 난기운전은 꽉 막힌 실내에서 하지 말아 주십시오 . 부득이 하게 실내에서 시동을 걸 경우에는 충분히 환기를 시켜 주십시오. 배기가스에 의한 중독이 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔신 시동을 걸 때는 반드시 운전석에 앉아 주위의 안전을 확인하고 올마이티시프트레버가 "N"(중립) 위치에 있는지 각 작업클러치가 " 절 " 위치에 있는지를 확인하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진 시동을 걸 때는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
  - 평탄한 장소에서 운전석에 앉아 주십시오.
  - 올마이티시프트레버가 "N"(중립) 위치에 있고 각 작업클러치가 "절"위치에 있는지를 확인하여 주십시오.
  - 주차브레이크가 걸려 있는지 확인하여 주십시오.
  - 주위의 안전을 확인하고 엔진 시동을 걸기 전에 혼(경적)을 울려서 출발 신호를 보내 주십시오.
- 엔진 시동을 걸기 전에 운전・작업전의 점검을 실시하여 주십시오 . 점검을 하지 않고 엔진 시동을 걸면 정비 불량에 의한 상해사고나 콤바인의 고장이 일어날 수가 있습니다.
- 콤바인을 사용하기 전과 후에는 97쪽의 "운전전의 점검"에 따라서 반드시 점검・정비를 하여 주십시오. 특히 안전페달・레버나 스위치 등의 조종 장치는 확실하게 작동하도록 점검・정비를 하여 주십시오 . 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진 시동시 이상이 없는지 확인하여 주십시오 . 이상 소음이나 이상 진동이 있을 경우에는 곧바로 엔진을 정지하고 점검・정비를 하여 주십시오. 그래도 이상이 개선되지 않는 경우에는 구입하신 대리점에 상담 바랍니다.

엔진 시동전의 확인・준비

1. 그레인탱크를 열어 주십시오.
   (179쪽 참조)
2. 유수분리기(1)의 코크(2)를 "개"위치로 합니다.
   (그림 2-171)

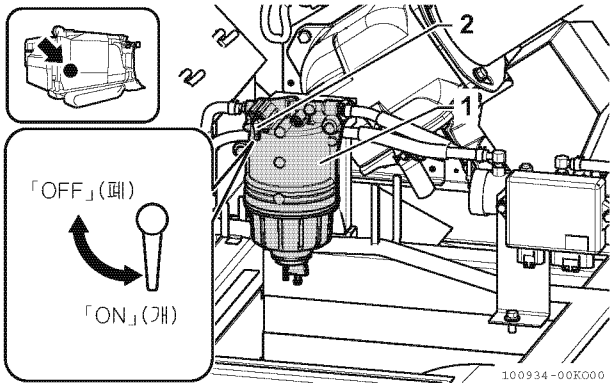


그림 2-171

3. 그레인탱크를 닫습니다.
4. 운전석에 앉습니다.
5. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 합니다.
   (그림 2-172)

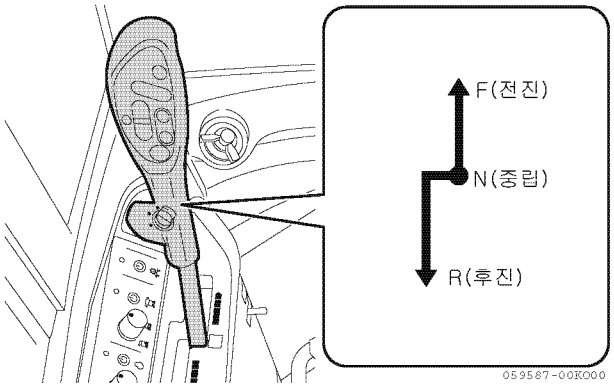


그림 2-172

6. 작업클러치레버를 "OFF"위치로 합니다.
   (그림 2-173)

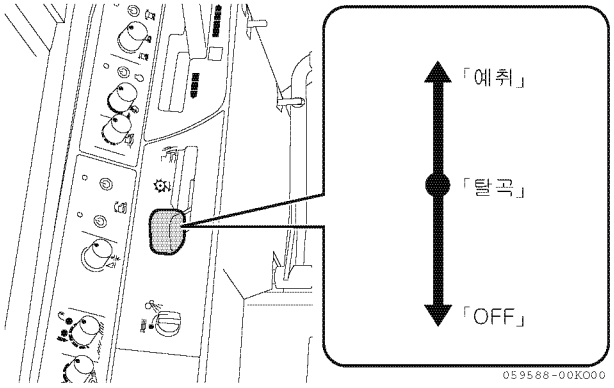


그림 2-173

[참고]

에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)이라도 엔진 시동은 걸립니다만 악셀다이얼로 엔진 회전의 조절을 할 수 없게 되므로 에코모드스위치는 "절"(에코램프 소등)위치에서 시동을 걸어 주십시오.

엔진 시동 조작 방법

1. 주차브레이크가 걸려 있는지 확인합니다.
   (124쪽 참조)
2. 키스위치(1)에 키(2)를 꽂고 "입"위치로 합니다.
   (그림 2-174)

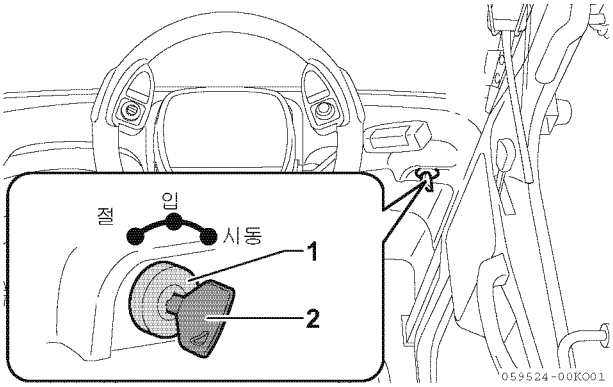


그림 2-174

[중요]

키스위치를 "입"위치로 하면 센터디스플레이 아래 부분에 "예열 작동중"의 문자가 표시됩니다.
(그림 2-175)
엔진이 식어 있을 때는 화면 아래 부분의 "예열 작동중"의 문자가 꺼졌는지를 확인한 후에 다음의 조작을 실시하여 주십시오.

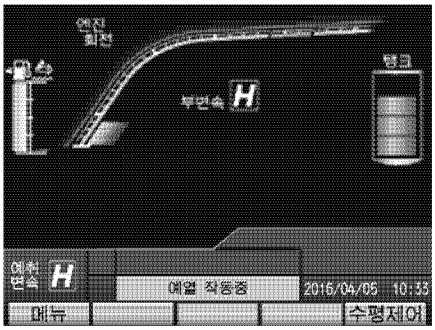


그림 2-175

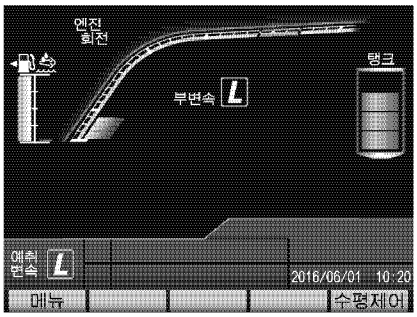


그림 2-176 통상의 화면

[참고]

유지보수가 필요한 시기가 되었을 때 유지보수정보가 문자로 표시됩니다. (그림 2-177)
(215쪽 참조)

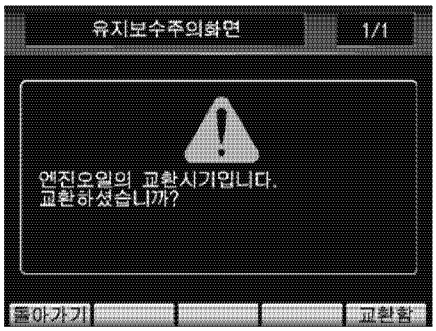


그림 2-177

3. 에코모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 하고 악셀다이얼을 "저"위치로 합니다. (그림 2-178)
엔진 회전이 떨어집니다.

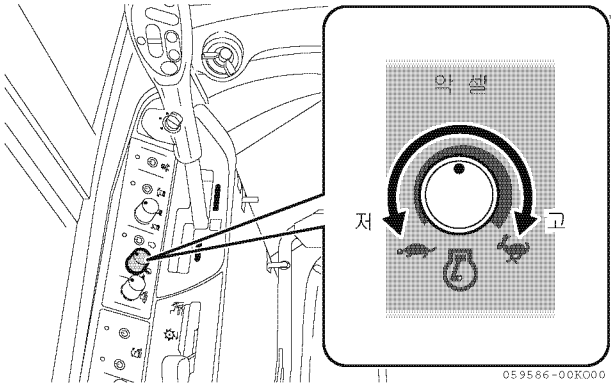


그림 2-178

4. 안전페달을 힘껏 밟고 키스위치를 "시동"위치로 돌립니다. (그림 2-179)

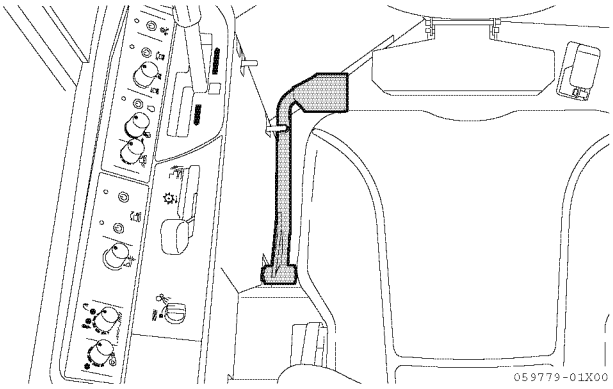


그림 2-179

[중요]

- 작업클러치레버를 "OFF" 위치로 하고 안전페달을 힘껏 밟지 않으면 시동모터가 돌지 않습니다.
- 시동모터는 대전류를 소비하므로 10초 이상의 연속 사용은 절대로 하지 말아 주십시오. 10초 이내로 시동이 걸리지 않는 경우에는 일단 키스위치를 "절"위치로 하고 1분 이상 경과한 후 다시 시동을 걸어 주십시오.

5. 엔진 시동이 걸렸다면 신속히 키스위치에서 손을 뗍니다. 키스위치는 자동적으로 "입"위치로 돌아갑니다.

[중요]

엔진 회전중에는 절대로 키스위치를 "시동"위치로 하지 말아 주십시오. 시동모터가 파손될 수가 있습니다.

난기운전 방법

⚠경고

창고나 차고 등 꽉 막힌 실내에서는 엔진 시동을 걸지 말아 주십시오. 엔진 시동을 걸 때는 통풍이 잘 되는 실외에서 실시하여 주십시오. 어쩔수 없이 실내에서 시동을 걸 때는 충분히 환기시켜 주십시오. 배기가스에 의한 중독이 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

1. 엔진 시동을 건 후 주차브레이크를 겁니다. (124쪽 참조)
2. 에코모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 하고 악셀다이얼을 "저"위치로 합니다 . 엔진 회전이 떨어집니다. (그림 2-180)

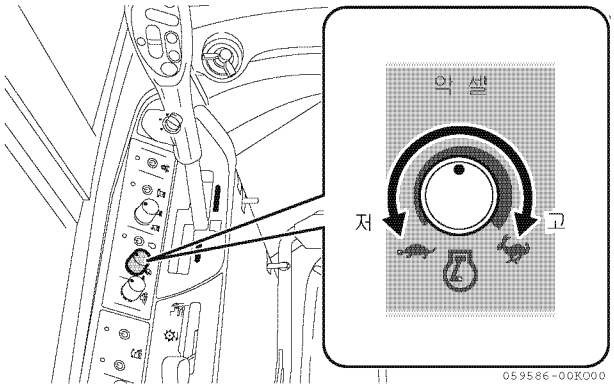


그림 2-180

3. 약 5분간은 작업을 하지 말고 엔진 시동을 건 상태로 둡니다.

[참고]

- 한냉시에는 표 2-10를 참고로 난기운전을 실시하여 주십시오.

표 2-10 난기운전시간

기온	난기운전시간
10 ~ 0℃	10분 이상
0 ~ -5℃	20분 이상
-5℃이하	30분 이상

- 한냉시에는 엔진 아이들링 회전수가 조금씩 올라갑니다.

[중요]

작동유 탱크가 카운터케이스로 되어 있기 때문에 온도가 상승하는데 시간이 소요됩니다 . 난기운전을 하지 않으면 만족스런 성능을 얻지 못하거나 고장의 원인이 됩니다.

엔진 정지 방법

⚠경고

콤바인을 사용하지 않을 때는 반드시 키를 뽑고 안전한 보관장소에 키를 보관하여 주십시오. 어린이 등이 조작하여 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

1. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 합니다. (그림 2-181)

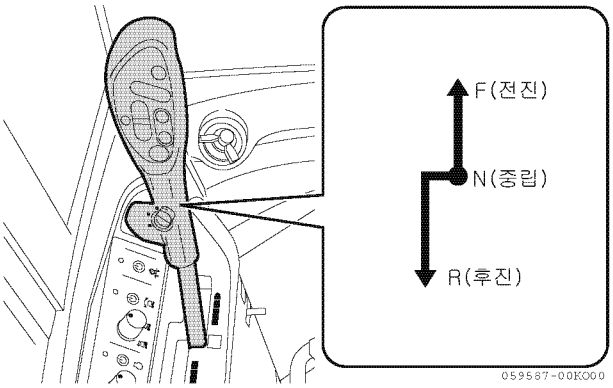


그림 2-181

2. 에코모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 하고 악셀다이얼을 "저"위치로 합니다 . 엔진 회전이 떨어집니다. (그림 2-182)

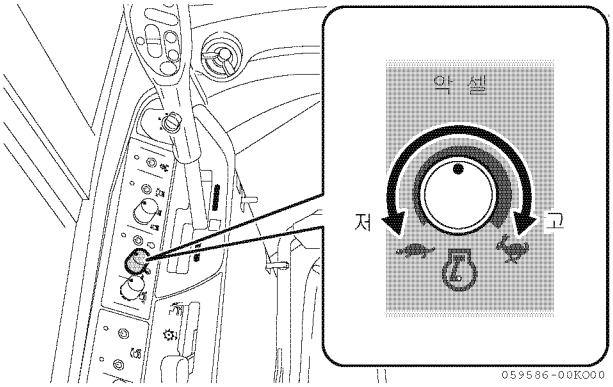


그림 2-182

3. 키스위치를 "절"위치로 합니다. 엔진이 정지됩니다.
4. 키를 뽑습니다.

[중요]

올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 한 후에 키스위치를 "절"위치로 하여 주십시오.
올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치 이외에서 키스위치를 "절"위치로 하면 엔진이 재시동이 잘 걸리지 않게 될 수가 있습니다.

운전조작

출발 · 주행 방법

⚠경고

- 가능한 한 저속으로 주행하고 급출발 · 급선회 · 급정지는 절대로 피해 주십시오.
- 비탈길이나 요철 , 커브가 많은 도로에서는 고속 운전을 하지 말아 주십시오.
- 엔진 시동시 이상이 없는지 확인하여 주십시오 . 이상 소음이나 이상 진동이 있을 경우에는 곧바로 엔진을 정지하고 점검 · 정비를 하여 주십시오. 그래도 이상이 개선되지 않을 경우에는 구입하신 대리점에 상담 바랍니다.
- 한냉시에 운전할 경우에는 엔진 시동 후 난기운전을 반드시 실시하여 주십시오 . 주차브레이크와이어 등이 얼어 있으면 오작동을 할 가능성이 있어 위험 합니다.

⚠주의

출발할 때는 주위의 안전을 확인하고 혼(경적)을 울려서 출발의 신호를 보내 주십시오.

출발전의 준비

1. 프리크리너(1)가 내려 왔는지 확인합니다. (그림 2-183)

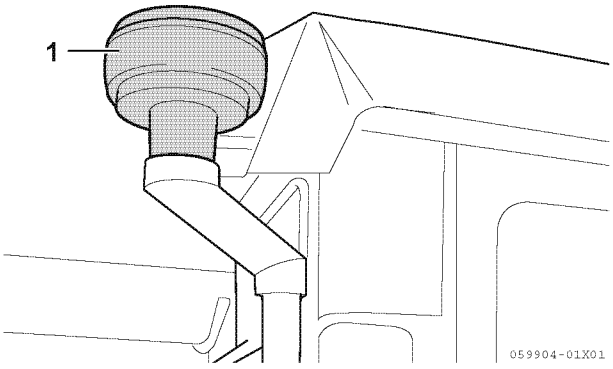


그림 2-183

위로 올라가 있는 경우에는 다음의 순서에 따라서 프리크리너를 내립니다.

1) 그레인탱크를 엽니다. (179쪽 참조)
2) 호스밴드(1)(2개소)를 풉니다. (그림 2-184)

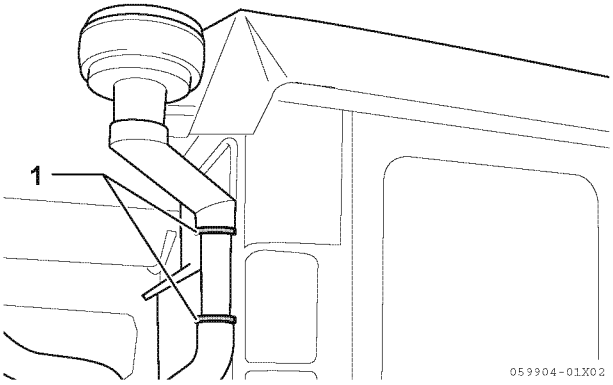


그림 2-184

3) 볼트(1)(2개)를 풀고 프리크리너를 내립니다. (그림 2-185)

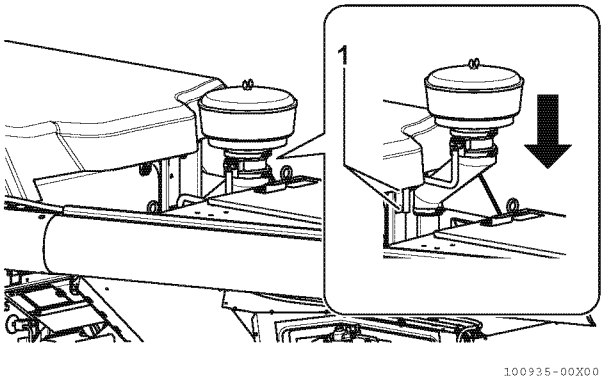


그림 2-185

4) 호스밴드(2개소)및 볼트(2개)를 체결합니다.
5) 그레인탱크를 수납합니다. (180쪽 참조)

2. 안전페달을 힘껏 밟습니다. 주차브레이크가 해제됩니다.
(81쪽 참조)
3. 엔진 시동을 겁니다.
(115쪽 참조)
4. 에코모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 하고 악셀다이얼을 "저"위치로 합니다. (그림 2-186)
엔진 회전이 떨어집니다.

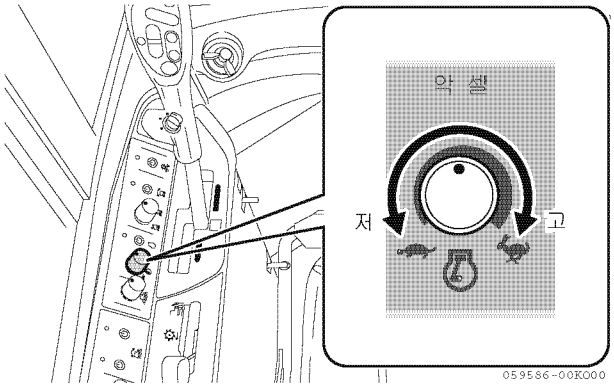


그림 2-186

[참고]

엔진 회전수는 반드시 센터디스플레이의 회전계에 표시된 "그린존"의 회전수로 하여 주십시오.
(그림 2-187)

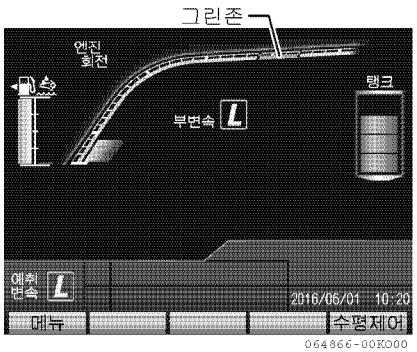


그림 2-187

5. 피트스티어링・예취승강스위치 (1)" 상 " 쪽 또는 올마이티시프트레버(2)의 예취승강스위치를 "상" 쪽으로 합니다. 예취부가 상승합니다.
(그림 2-188)

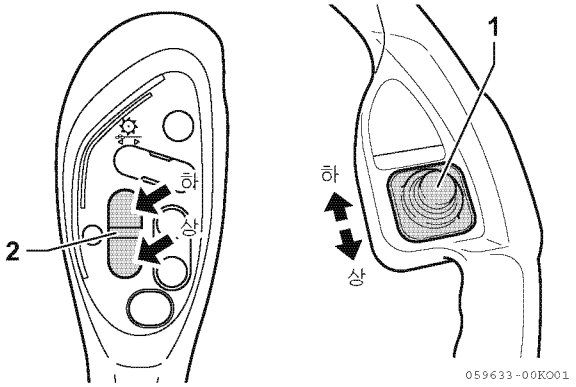


그림 2-188

6. 부변속레버를 희망하는 위치로 합니다.
(그림 2-189)

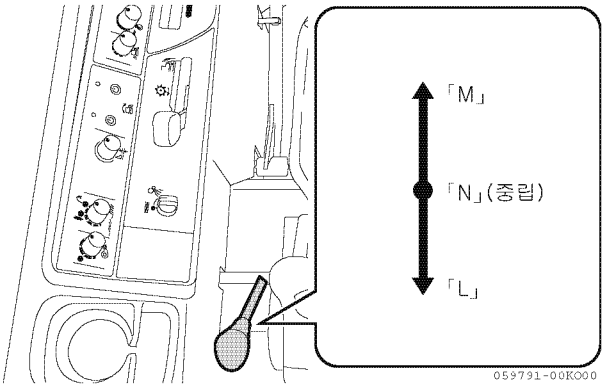


그림 2-189

출발조작 방법

1. 주차브레이크를 해제합니다.
   (81쪽 참조)
2. 멀티핸들을 오른손으로 쥡니다.
3. 왼손으로 올마이티시프트레버를 천천히 앞쪽으로 밉니다. 콤바인이 출발합니다. (그림 2-190)
   1) 주위의 안전을 충분히 확인합니다.
   2) 올마이티시프트레버를 천천히 앞쪽으로 밀고 출발합니다.
   3) 출발한 후 필요에 따라서 올마이티시프트 레버를 조금더 앞으로 밀어 속도를 높입니다.

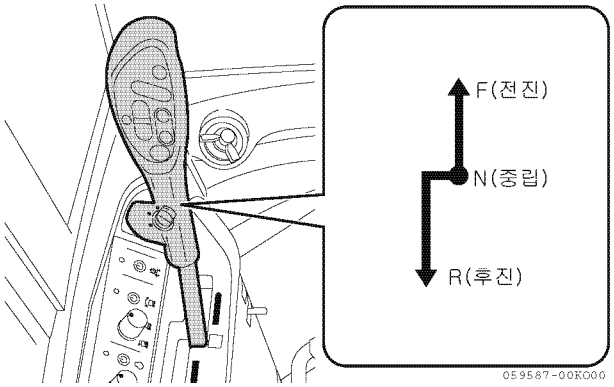


그림 2-190

[중요]

- 콤바인은 HST미션이므로 주행시에는 엔진 회전수를 센터디스플레이의 회전계가 가르키는 "그린존"으로 하여 주십시오.
- 올마이티시프트레버는 안전페달을 밟지 않고 조작하여 주십시오 . 안전페달을 밟으면 올마이티 시프트레버가 "N"(중립)위치에 고정됩니다.
- 올마이티시프트레버를 "전진"에서 "후진" 또는 "후진"에서 "전진"으로 조작할 경우에는 반드시 콤바인이 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오. 움직일 때 조작하면 기계가 파손될 수가 있습니다.

변속 방법

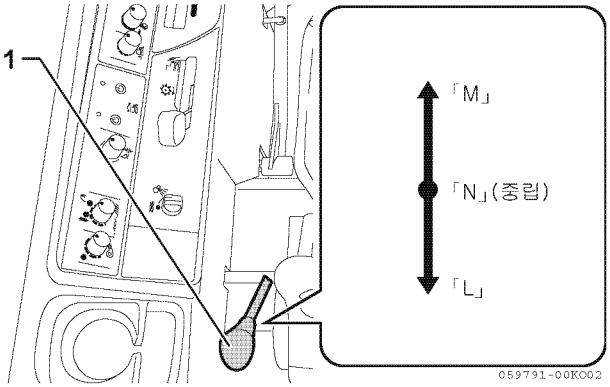
⚠경고

비탈길에서는 부변속을 조작하지 말아 주십시오. 콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다.

[중요]

부변속레버를 조작할 경우에는 반드시 콤바인이 완전히 정지한 후에 실시하여 주십시오. 움직이고 있을 때 조작하면 기계가 파손될 수가 있습니다.

1. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 합니다. 콤바인이 정지하였는지 확인합니다.
2. 부변속레버(1)을 희망하는 위치로 합니다. 또 필요에 따라서 노클러치 부변속버튼(2)로 "L(작업)""H(주행)"을 절환합니다. (그림 2-191)



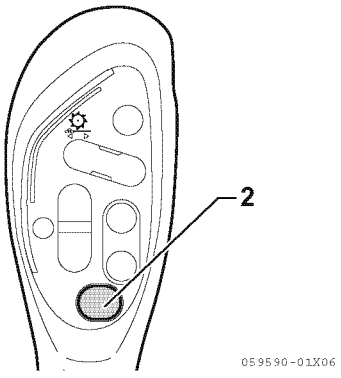


그림 2-191

[중요]
안전페달을 밟지 않는 것이 원활한 변속을 할 수 있습니다.

[참고]
노클러치 부변속버튼의 상태는 센터디스플레이에 "L(작업)" 또는 "H(주행)"이 표시됩니다.

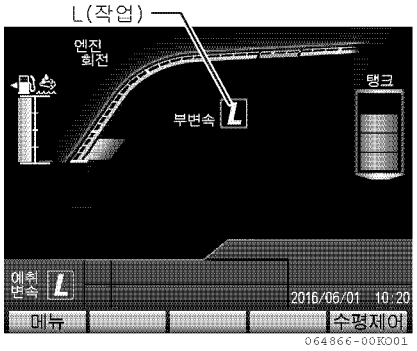


그림 2-192

선회 방법

⚠경고

부변속레버를 "작업"위치에서 고속으로 이동시에는 급선회하지 말아 주십시오. 반드시 속도를 떨어뜨리고 실시하여 주십시오 . 접촉・전도사고의 우려가 있습니다.

1. 올마이티시프트레버로 주행속도를 떨어뜨립니다.
2. 선회하고 싶은 방향으로 멀티핸들을 돌리면 그 방향으로 콤바인이 선회합니다. (그림 2-193)

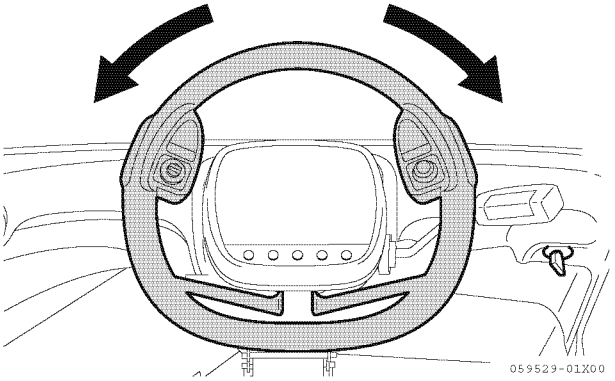


그림 2-193

멀티핸들의 조작량과 선회각도에 대해서

핸들의 조작량에 따라서 선회각도의 조절을 할 수 있습니다. 핸들을 돌린 쪽의 크롤러가 서서히 감속되고 약 1/4 회전으로 크롤러의 속도가 0 이 되고 브레이크턴의 상태가 됩니다.
그리고 좀 더 핸들을 돌리면 서서히 크롤러가 역회전하기 시작하여 약 135도에서 스핀턴의 상태가 됩니다.

■핸들 꺾임 각도와 선회 상태

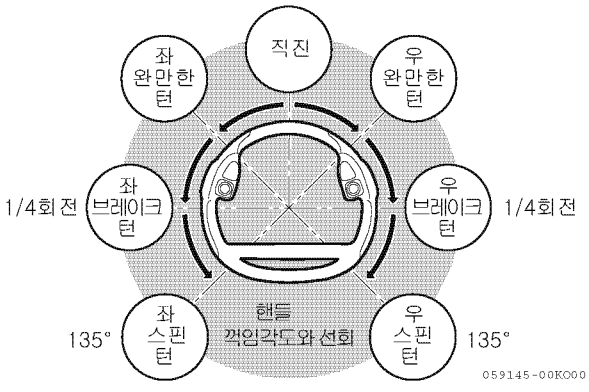


그림 2-194

■선회모드의 절환에 대해서

선회모드절환스위치로 선회모드를 절환시킬 수가 있습니다. (그림 2-195)

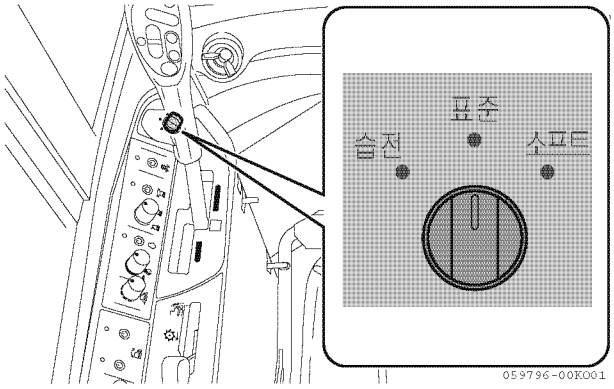


그림 2-195

"표준모드"위치……선회시에 자동감속이 작동하여 소선회(스핀턴)를 할 수 있습니다.

"소프트모드"위치…선회시에 자동감속이 작동되어 "표준"과 "습전"의 중간적인 선회를 할 수 있습니다.

"습전모드"위치……선회시에 자동감속이 끊겨 완만한 선회를 할 수 있습니다.

[참고]

"표준모드"에서도 충분히 작업은 가능합니다만 콤바인의 빠짐량이 심할 경우에는 "습전모드"로 절환하면 더욱더 습전성능이 향상됩니다.

표 2-11 선회모드

	표준모드	소프트모드	습전모드
선회시의 감속	감속함	감속함 (표준모드보다 작음)	감속하지 않음
노클러치 부변속버튼 "작업"에서의 선회	스핀턴함 (소선회)	스핀턴 하지 않음 (브레이크턴함) (중회전)	스핀턴 하지 않음 (대선회)
건답에서의 선회	◎	○ 포장의 흐트러짐을 적게 하는 작업을 할 경우에 사용	△ 선회가크므로 조작성이 둔감
습전에서의 선회	○	○	◎ 선회시에 감속하지 않으므로 습전에서의 선회력이 큼
이동주행	◎	○	× (사용불가) ※1
차고 보관	◎	○	× (사용불가)

※1 부변속:주행시에는 습전모드는 사용할 수 없습니다. (표준모드로서 작동합니다.)

정차・주차 방법

⚠경고

주차할 때는 평탄하고 안정된 장소에 세우고 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 크롤러에 고임목을 놓아 주십시오.

또 올마이티시프트레버가 "N"(중립)위치로 되어 있는지를 확인하여 주십시오. 콤바인에서 벗어날 때는 반드시 키를 뽑아 주십시오. 콤바인이 움직여 상해 사고를 일으킬 가능성이 있습니다.

정차 방법

1. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 합니다. 콤바인이 정지하였는지를 확인합니다. (그림 2-196)

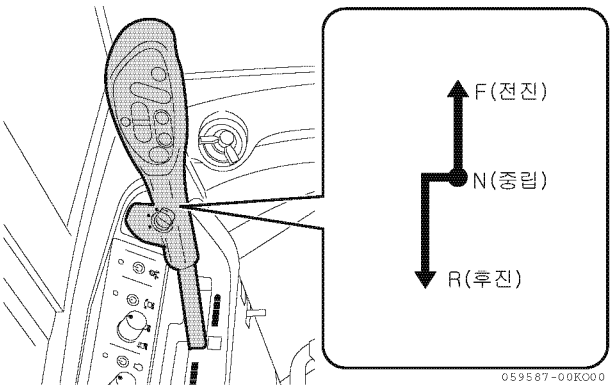


그림 2-196

2. 주차브레이크를 겁니다.
3. 악셀다이얼을 " 저 " 위치로 합니다 . 엔진 회전이 떨어집니다. (그림 2-197)

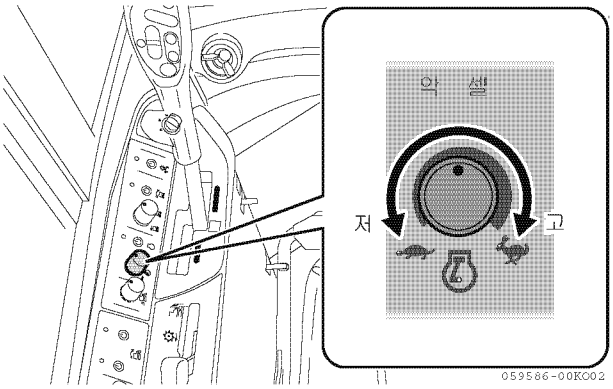


그림 2-197

4. 키스위치를 "절"위치로 합니다. 엔진이 정지합니다.

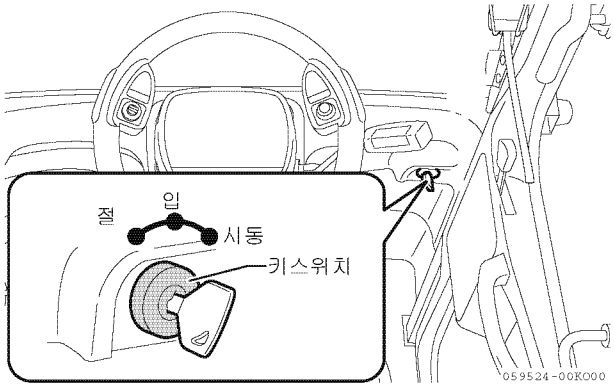


그림 2-198

주차 방법

⚠경고

비탈길 중간에는 주차하지 말아 주십시오.

1. 평탄하고 안전한 장소에 콤바인을 이동시킵니다.
2. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "하"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "하"쪽으로 합니다. 예취부를 지면에 접지 시킵니다. (그림 2-199)

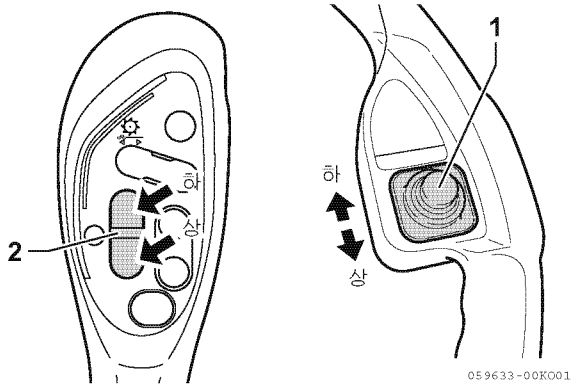


그림 2-199

3. 엔진을 정지시킵니다. (118쪽 참조)

4. 안전페달을 힘껏 밟습니다.

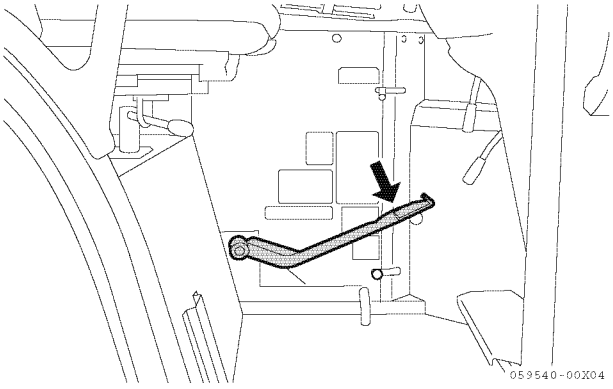


그림 2-200

5. 주차브레이크고정레버(1)을 몸쪽으로 당기고 안전페달(2)에 후크부(3)를 걸면 주차브레이크가 걸립니다. (그림 2-201)

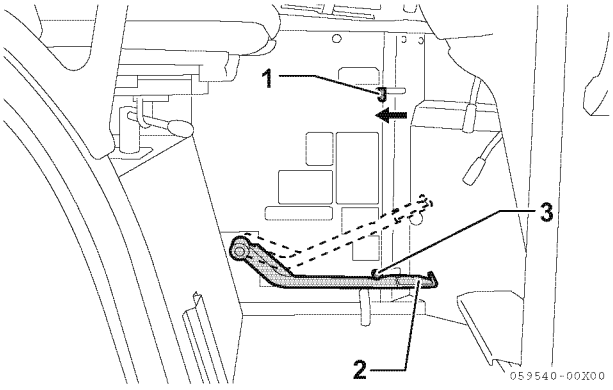


그림 2-201

6. 운전석에서 벗어날 경우에는 안전을 위해 키를 뽑아 주십시오.

[참고]

주차브레이크를 걸면 올마이티시프트레버는 "N" (중립)위치로 돌아갑니다.

이동주행 방법

도로주행을 할 경우에는 관련 법규를 지키고 "" 도로주행과 관련 법규""(8쪽 참조)의 항목에 따라 주십시오.

⚠경고

- 그레인탱크 안에 곡물이 들어 있으면 콤바인의 중심이 높아지게 되어 전도의 우려가 있어 매우 위험합니다. 반드시 탱크는 비워 주십시오.
- 배출오거는 반드시 오거수납대에 수납하여 주십시오.
- 콤바인이 전후・좌우 모두 11도를 넘는 경사지는 주행하지 말아 주십시오 . 전도하여 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 안전을 위해 헬멧을 착용하여 주십시오.
- 좁은 농로나 경사지, 갓길에 풀이 우거진 곳은 갓길에 충분히 주의하고 속도를 떨어뜨리고 주행하여 주십시오.
- 엔진 시동시 이상이 없는지 확인하여 주십시오 . 이상 소음이나 이상 진동이 있을 경우에는 곧바로 엔진을 정지하고 점검・정비를 하여 주십시오. 그래도 이상이 개선되지 않는 경우에는 구입하신 대리점에 상담 바랍니다.

⚠주의

- 출발할 때는 주위의 안전을 확인하고 출발하여 주십시오.
- 운전자 이외의 사람을 태우지 않도록 하여 주십시오.

[중요]

이동 주행할 경우에는 승강발판을 수납하여 주십시오. 발판의 파손・변형을 방지할 수가 있습니다.

[참고]

이동 주행시에는 멀티핸들부의 피트스티어링 기능은 작동하지 않습니다.

콤바인의 주행자세에 대해서

1. 6조의 경우에는 좌우 분초판에 분초판커버(1)의 취부스프링(2)를 그림과 같이 걸어 분초판 선단에 분초판커버를 취부합니다. (그림 2-202)

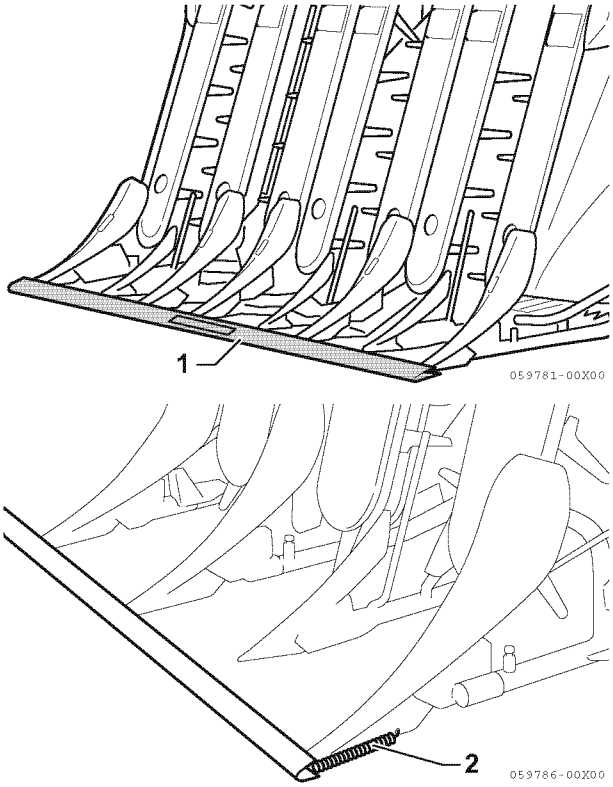
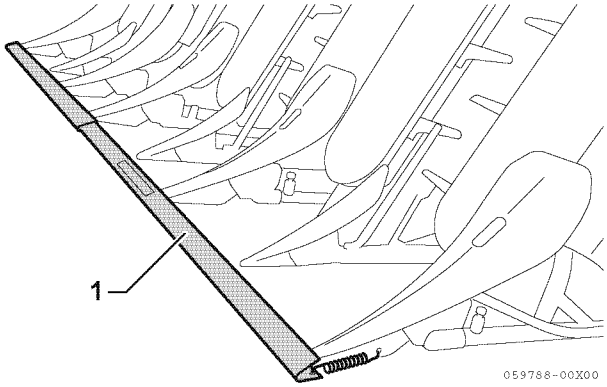


그림 2-202

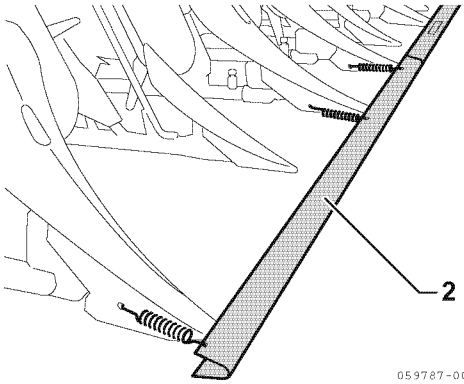
[참고]

분초판커버의 취부스프링을 분초판에 건 후에 커버를 분초판에 조립하면 취부하기 쉽습니다.

2. 7조의 경우에는 분초판커버는 좌(1), 우(2)로 1개씩 있습니다. 그림과 같이 취부합니다. 분초판에 취부스프링 거는 방법은 6조와 동일 합니다. (그림 2-203)



※왼쪽 앞에서 본 모습입니다.



※오른쪽 앞에서 본 모습입니다.

그림 2-203

[참고]

좌측 분초판 3 개에 분초판커버를 취부한 후에 우측의 분초판 3개를 취부합니다. 취부스프링은 그림의 위치에 각 각 걸어 주십시오.

3. 사이드디바이더(1)을 수납합니다. (그림 2-204)

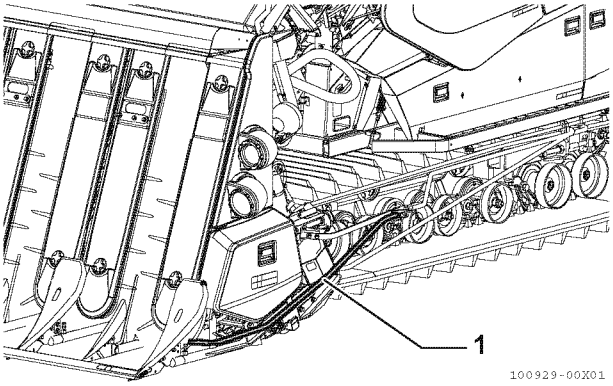


그림 2-204

사이드디바이더(1)의 클립(2)을 집고 수납합니다. (그림 2-205)

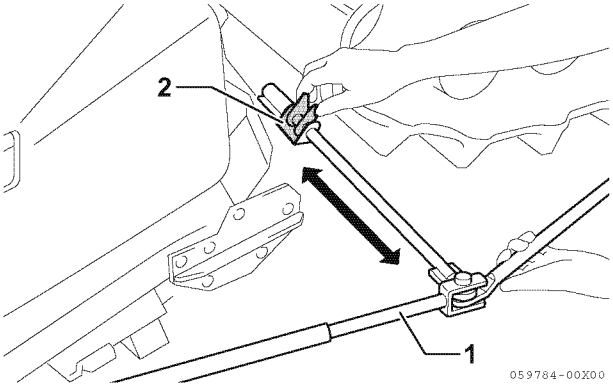


그림 2-205

4. 그레인탱크 안의 곡물은 모두 배출합니다. (165쪽 참조)
5. 배출오거(1)를 오거수납대(2)에 수납합니다. (그림 2-206)(158쪽 참조)

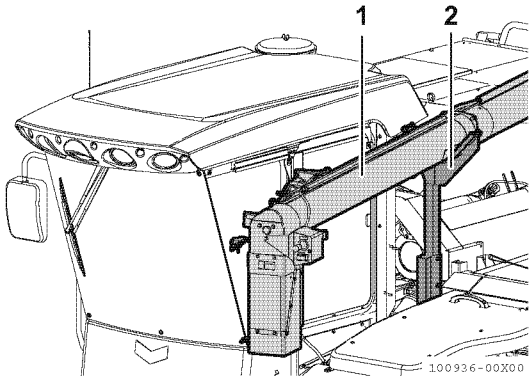


그림 2-206

6. 차고가 최하위치에 있는지를 확인합니다. (수평제어승강스위치를 앞쪽으로 밀면 차고는 낮아집니다.(63쪽 참조))

[참고]

오거가 수납되어 있지 않은 상태에서 주행을 시작하면 경보부져가 울립니다 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 하고 콤바인을 정지시키면 부져가 멈춥니다. 센터디스플레이의 "부져정지"(버튼)로도 경보를 정지시킬 수는 있습니다만 콤바인이 움직이면 다시 부져가 울기 때문에 부져가 울렸다면 콤바인을 정지시키고 오거를 수납하여 주십시오.
(그림 2-207)



그림 2-207 오거 미수납 경보

7. 에코모드스위치(1)을 "절"(에코램프 소등)(2)로 합니다. (그림 2-208)

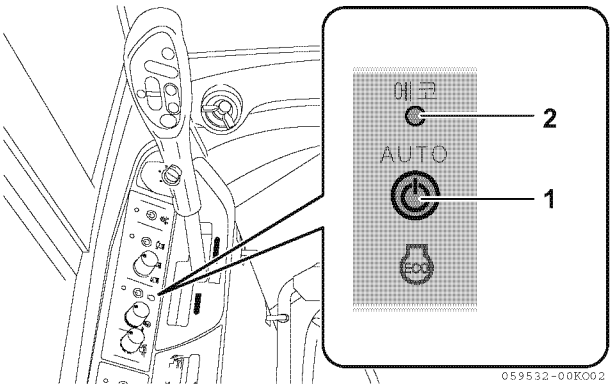


그림 2-208

[참고]

에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)일 때 올마이티 시프트레버를 조작하면 에코모드가 작동하여 순간 엔진 회전이 정격회전(그린존)이 됩니다. 이 때 악셀 다이얼로 엔진 회전을 조절할 수는 없습니다.

8. 선회모드절환스위치를 "표준모드"로 합니다. (그림 2-209)

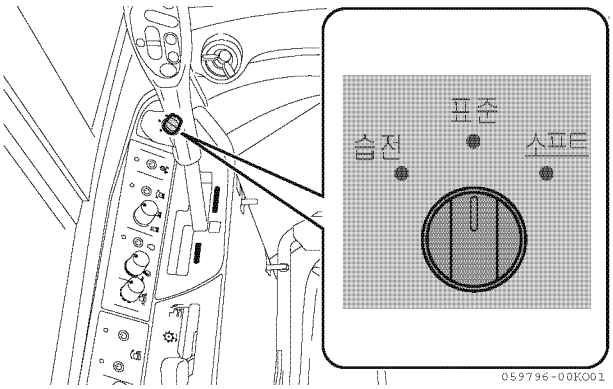


그림 2-209

이동주행조작 방법

1. 승강발판을 수납합니다. (87쪽 참조)
2. 엔진 시동을 겁니다.(115쪽 참조)
3. 주차브레이크를 해제합니다. (81쪽 참조)
4. 악셀다이얼을 " 저 " 위치로 합니다 . 엔진 회전이 떨어집니다. (엔진 회전은 센터디스플레이의 회전계의 눈금이 가르키는 "그린존"위치로 조절 합니다.)(그림 2-210)

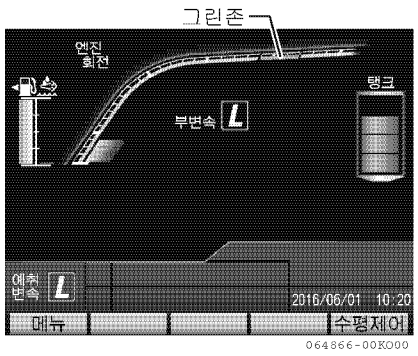


그림 2-210

5. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "상"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 " 상 " 쪽으로 하고 예취부를 지면에서 20cm 정도 높입니다. (그림 2-211)

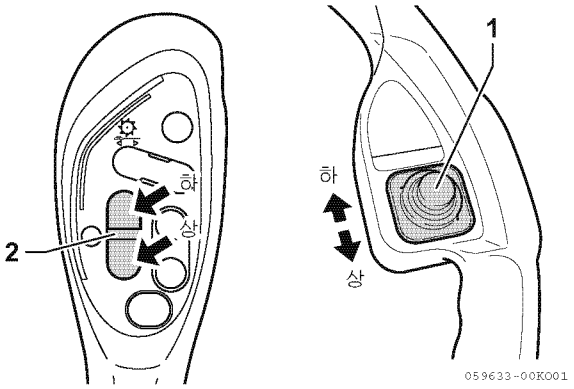


그림 2-211

6. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 합니다. (그림 2-212)

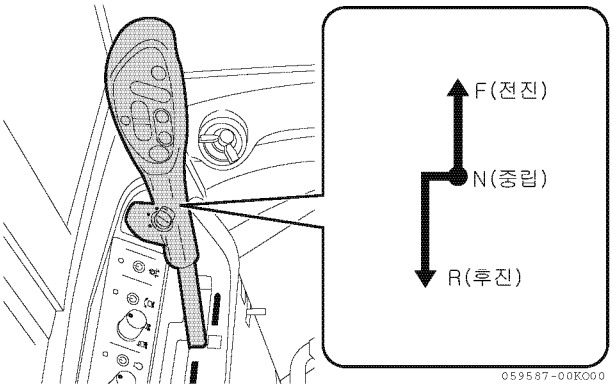


그림 2-212

7. 부변속레버를 희망하는 위치로 합니다. (그림 2-213)

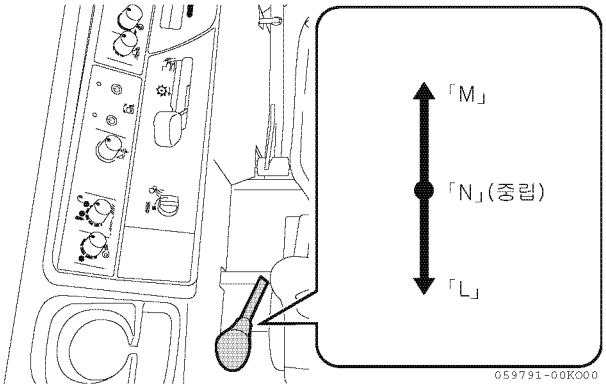


그림 2-213

[참고]

- 부변속레버를 조작할 때는 안전페달을 밟지 않는 것이 원활한 조작을 할 수 있습니다.
- 고속으로 이동할 때는 노클러치 부변속버튼을 누르고 "H(주행)"로 하여 주십시오.

8. 올마이티시프트레버를 조금씩 전진방향으로 밀어 천천히 출발하고 서서히 속도를 높입니다.

[중요]

- 주행속도는 올마이티시프트레버로 조절하여 주십시오.
- 에코모드를 끊고 주행할 경우에는 엔진 회전을 센터디스플레이의 회전계 눈금이 나타내는 "그린존" 위치를 유지하여 주십시오.
- 진로 변경을 할 때는 방향지시스위치로 방향지시기를 점멸시켜 선회방향을 다른 차량에게 알려 주십시오.
- 백미러로 뒤에 따라오는 차량을 주의하며 추월 방해가 되지 않도록 하여 주십시오.
- 이동 주행중에는 작업등을 점등시키지 말아 주십시오. 다른 교통의 방해가 됩니다.

야간운전 방법

[중요]

야간 운전시 전조등, 작업등, 에어컨을 켠 상태로 장시간 엔진 저회전 영역으로 사용하는 것은 피해 주십시오. 배터리의 조기 방전에 이르러 엔진 시동을 걸수 없게 될 수가 있습니다.

에어컨의 사용 방법

[중요]

- 에어컨스위치는 콤프레셔 등에 무리한 힘이 가해지지 않게 하기 위해서 엔진 시동을 건 후에 "ON"(램프 점등)으로 하여 주십시오.
- 에어컨스위치"ON"(램프 점등)의 상태에서 바람이 나오지 않고 풍력이 약한 상태가 지속되거나 또는 냉방불량인 경우에는 에어컨스위치를 "OFF"(램프 소등)으로 하여 주십시오. 이상한 상태에서의 연속 운전은 블로어모터나 콤프레셔의 손상으로 이어집니다. 구입하신 대리점에서 점검을 받아 주십시오.

난방 · 냉방 · 제습 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 팬스위치(1)을 희망하는 풍량 위치로 설정합니다. (그림 2-214)

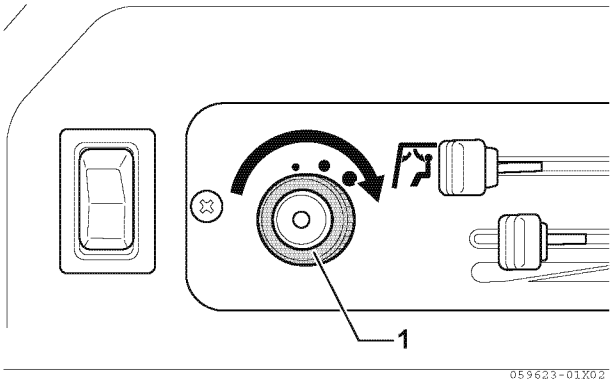


그림 2-214

"L"위치 ……약풍
"M"위치……약풍과 강풍의 중간
"H"위치……강풍

3. 온도조절레버(1)과 에어컨스위치로 "난방""냉방" "제습"의 선택을 합니다. (그림 2-215)

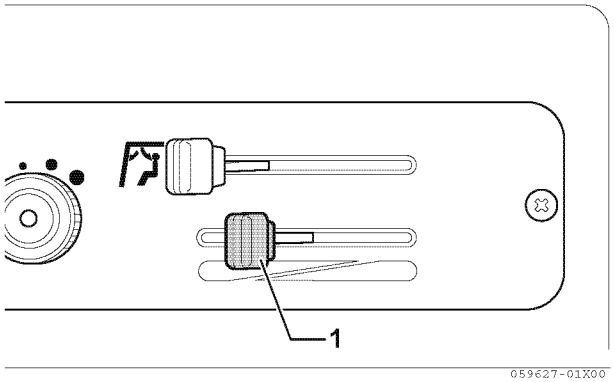


그림 2-215

에어컨스위치를 누르는 것에 있어 콤프레셔의 운전・정지가 절환됩니다. (그림 2-216)

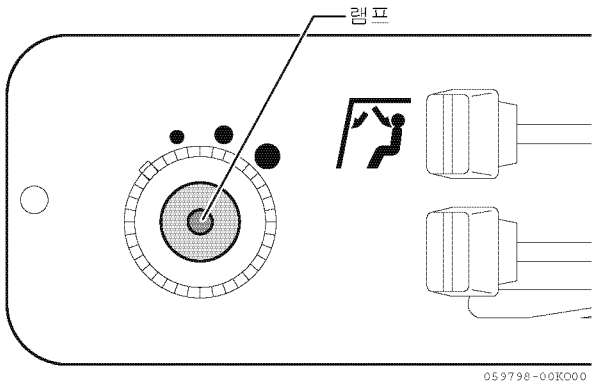


그림 2-216

"ON"(램프 점등)……콤프레셔 운전
"OFF"(램프 소등)…콤프레셔 정지

■난방으로 할 때
레버를 "WARM" 쪽으로 조작하고 에어컨스위치를 "OFF"(램프 소등)로 합니다.

■냉방으로 할 때
레버를 "COOL" 쪽으로 조작하고 에어컨스위치를 "ON"(램프 점등)으로 합니다.

■제습으로 할 때
레버를 "WARM"과 "COOL"의 중간 위치로 하고 에어컨스위치를 "ON"(램프 점등)으로 합니다.

온도조절 방법

캐빈 안의 온도를 높이고 싶을 때는 온도조절레버를 "WARM"쪽으로 낮추고 싶을 때는 "COOL"쪽으로 조작합니다. (그림 2-217)

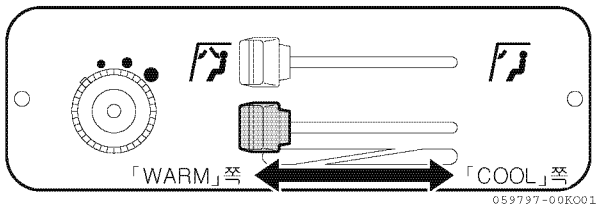


그림 2-217

풍량취출구의 절환 방법

취출구절환레버로 온풍・냉풍의 취출구를 절환합니다. (그림 2-218)

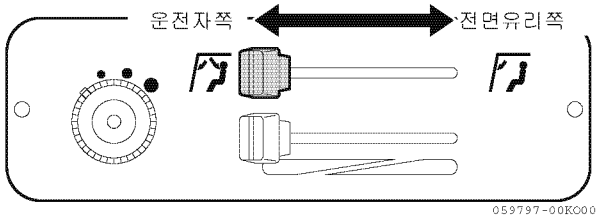


그림 2-218

- "운전자쪽"으로 하면
  뒷쪽 취출구 풍향그릴로부터 운전자쪽으로 취출량이 증가합니다. (전면유리쪽은 줄어듭니다.)
- "전면유리쪽"으로 하면
  앞쪽의 취출구 풍향그릴로부터 전면유리쪽을 향해 취출량이 증가합니다. (운전자쪽은 줄어듭니다.)
  유리에 김이 서렸을 때나 얼어 있을 때 사용하여 주십시오.

에어컨취출구의 풍량조절 방법

취출구의 풍향그릴(1)을 화살표 방향(우회전)(2)로 돌리면 풍량이 작어지게 되고 반대 방향으로 돌리면(좌회전)(3) 풍량이 많아지게 됩니다. (그림 2-219)

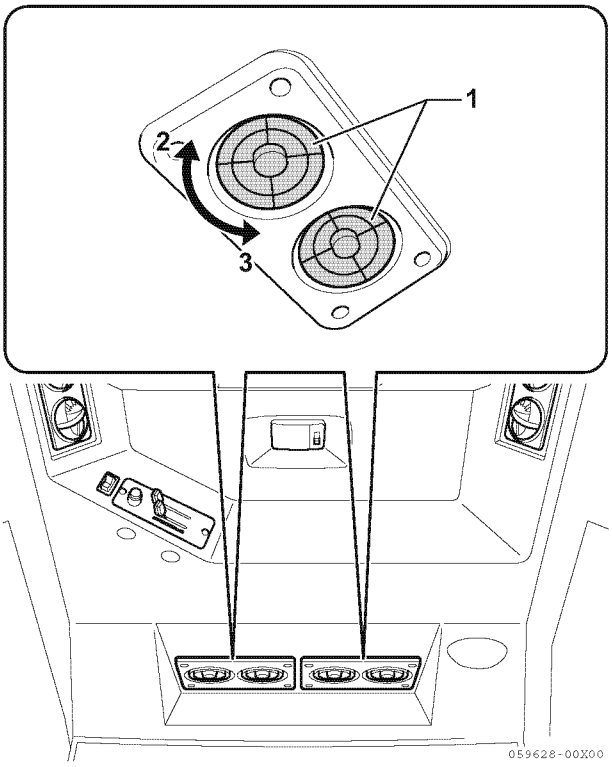


그림 2-219

예취 작업전의 준비

예취 가능한 작물의 조건에 대해서

작물의 상태나 포장의 넓이 등에 따라 예취 방법이 다소 다릅니다. 작업에 들어가기 전에 작물의 상태나 포장의 넓이를 확인하고 능률 좋은 작업을 실시하여 주십시오.

작물의 길이

콤바인의 예취에 적합한 길이는 70~120cm입니다.
작업 한도는 55~130cm입니다.

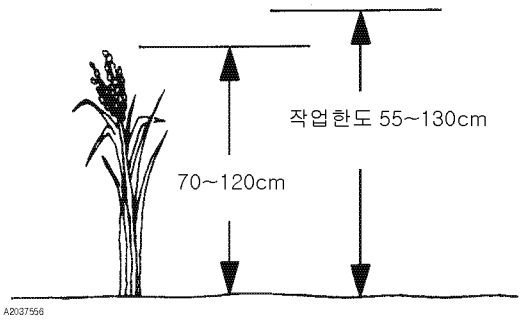


그림 3-1 작물의 길이

■ 작물의 길이가 120cm이상인 경우

가능한 한 높게 예취를 하여 주십시오.

■ 작물의 길이가 70cm이하인 경우

분초판의 선단을 지면에 최대한 접지시켜서 예취하여 주십시오.

작물의 수분

작물에 이슬이 맺혀 있거나 줄기가 젖어 있으면 선별이 나빠질 수가 있습니다. 이슬이 완전히 떨어지고 잎이나 줄기가 마른 후에 예취하여 주십시오.
어쩔 수 없이 젖어 있는 작물을 예취할 경우에는 작물의 상태를 보면서 다음의 조절을 하여 주십시오.

● 송진 조절(송진조절레버)(83쪽 참조)

또 다음의 개소에 막힘이 발생하지 않았는지 확인하고 막혀 있는 경우에는 청소하여 주십시오.

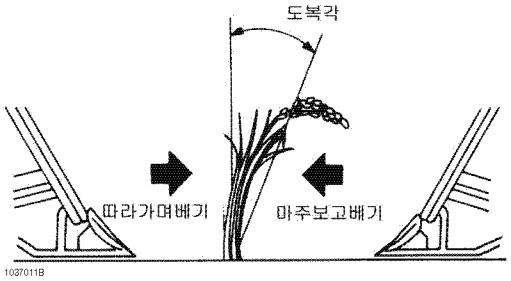
● 크림프망의 막힘(184쪽 참조)

작물이 병충해를 입은 경우

병충해를 입은 작물은 탈곡 처리가 어려울 수가 있으므로 예취변속을 "고속"위치로 하고 작업하여 주십시오.

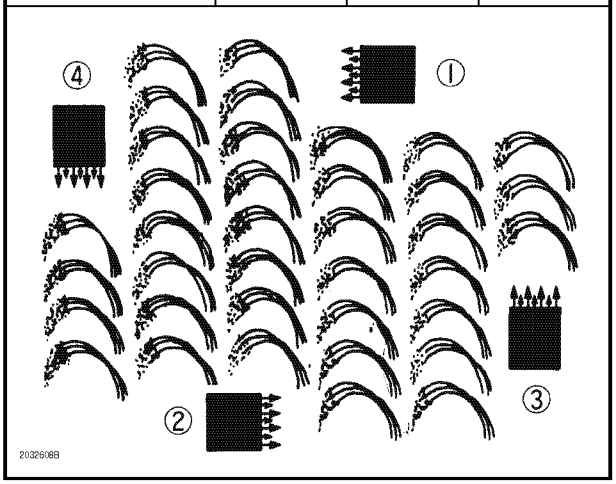
작물의 예취방향

작물의 도복 상태에 따라서는 예취 방향이 한정 됩니다.
마주보고 베기…도복각 70°까지
따라가며 베기…도복각 85°까지



(부변속"저속")

도복 정도 / 베는 방향	완전도복의 경우	중간도복의 경우	약간도복의 경우
①따라가며 베기	△	○	◎
②마주보고 베기	×	△	△
③좌도복 베기	△	△	○
④우도복 베기	×	△	△



◎…예취 OK
○…주의하면서 예취
△…주의하면서 천천히
×…예취 곤란
※속도의 선정은 작물의 상태에 따라서 결정하여 주십시오.

그림 3-2 작물의 예취 방향

예취 작업이 가능한 포장 조건에 대해서

발 빠짐이 (20cm)이하까지 질척거리는 정도면 작업이 가능합니다만 일단 지나간 크롤러 자리는 가능한 한 지나가지 않도록 합니다. (그림 3-3)



A3037319

그림 3-3 침하량

[중요]

침하량이 20cm이상의 악조건에서 작업한 경우 작업 종료후 곧바로 점검・청소・주유를 하여 주십시오. 그대로 작업을 계속하면 예취날과 하부반송 등에 흙이 막혀 예취날이나 하부반송의 구동계가 파손되거나 내구성이 심하게 저하되는 원이이 됩니다.

포장 준비와 예취방법에 대해서

⚠위험

- 예취 작업을 할 때는 주위에 충분히 주의를 하고 특히 어린이가 가까이 하지 않도록 하여 주십시오. 회전물에 말려 들어가거나 선회시의 접촉 등에 따라 사망사고가 일어날 우려가 있어 매우 위험합니다.
- 콤바인을 지푸라기가 쌓여 있는 곳에 정차시키지 말아 주십시오. 화재가 일어나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

- 후진할 때는 후방의 안전을 확인하고 저속으로 이동하여 주십시오.
- 이상이 발생했을 때는 곧바로 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 작업클러치레버를 모두 "절" 위치로 한 후에 점검하여 주십시오.
- 지푸라기를 제거할 경우나 짚배출이 막힌 경우에는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 작업클러치레버를 모두 "절"위치로 하여 주십시오.
- 2명 이상의 공동 작업시에는 경적 등으로 상호간에 사인을 보낸 후에 실시하여 주십시오.
  생각지 못한 상해사고의 원인이 됩니다.
- 한눈팔기, 한손운전은 하지 말아 주십시오.

⚠주의

포장으로의 출입, 두둑넘기, 단차를 넘을 때는 고저차가 크면 위험합니다. 보조상하차대를 사용하여 주십시오.

조맞춤의 기준

【중요】

YH6115(6조)와 YH7115(7조)는 분초판 우측의 맞춤 위치가 다르므로 주의하여 주십시오.
예취조수에 맞춘 위치가 맞지 않는 경우에는 예취 흔적이 남게 될 우려가 있습니다.

■ 30cm조간의 경우

돌려 베기

<YH6115>

✍ 분초판 우를 예취한 그루터기의 우측 옆에 맞춥니다.

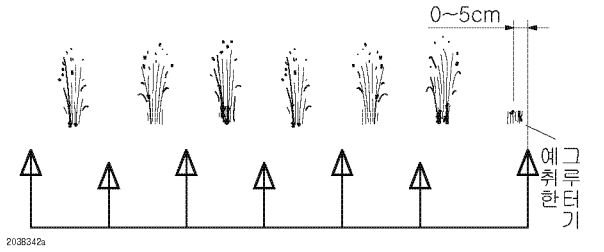


그림 3-4 돌려베기<YH6115>

<YH7115>

✍ 분초판 우를 예취한 그루터기의 좌측 옆에 맞춥니다.

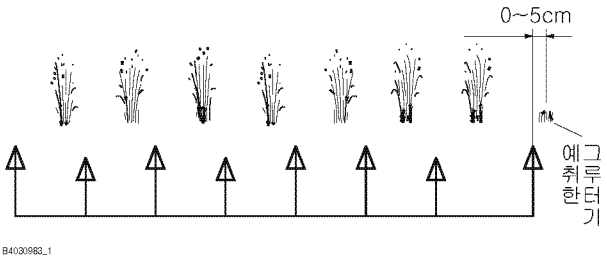


그림 3-5 돌려베기<YH7115>

가운데베기

● 분초판 우를 조간의 좌측 끝이 되도록 맞추고 YH6115의 경우에는 7조베기, YH7115의 경우에는 8조베기로 합니다.
(작업속도를 느리게 하여 주십시오.)

<YH6115>

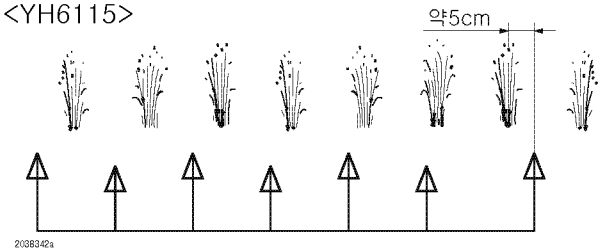


그림 3-6 가운데베기<YH6115>

<YH7115>

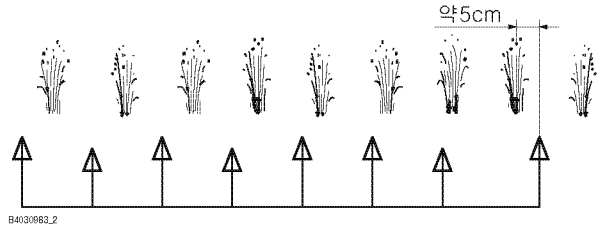


그림 3-7 가운데베기<YH7115>

■ 33cm조간의 경우

돌려베기

● 분초판 우를 예취한 그루터기 좌측 옆에 맞춥니다.

<YH6115>

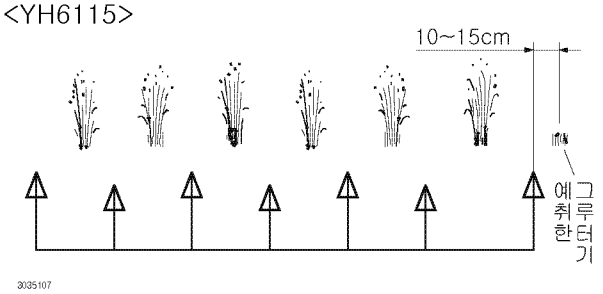


그림 3-8 돌려베기<YH6115>

<YH7115>

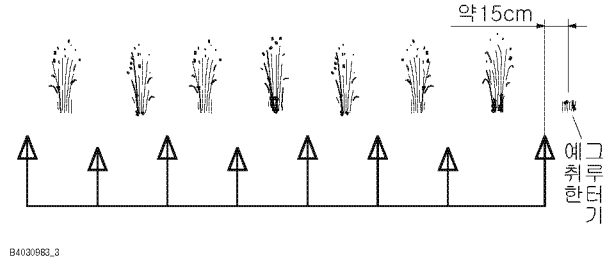


그림 3-9 돌려베기<YH7115>

가운데베기

● 분초판 우를 조간의 우측 끝에 오도록 맞춥니다.
(작업속도를 느리게 하여 주십시오.)

<YH6115>

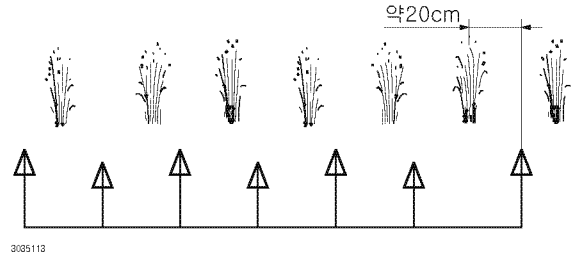


그림 3-10 가운데베기<YH6115>

<YH7115>

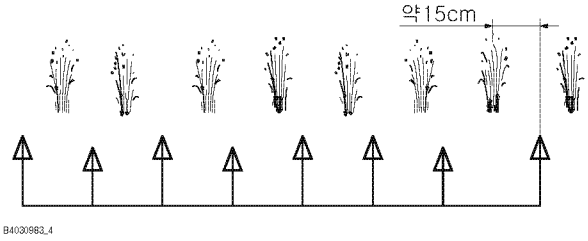


그림 3-11 가운데베기<YH7115>

포장의 준비

전면 예취로 능률 좋은 작업을 하기 위해서 그림과 같이 네모퉁이(선회 가능한 범위)를 손예취합니다. (그림 3-12)

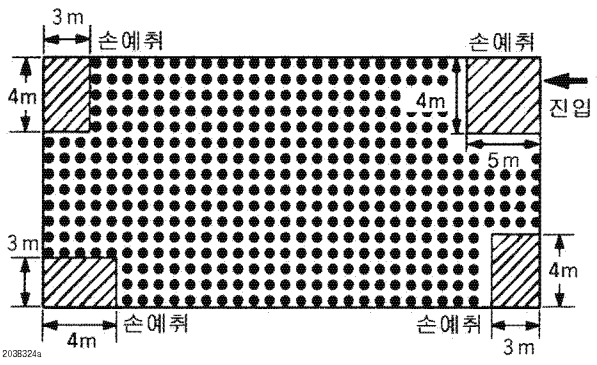


그림 3-12 포장의 준비

※ 예취 시작 부분만 4m×5m 의 넓이를 손예취하여 주십시오.

■ 손예취용 낫의 수납장소

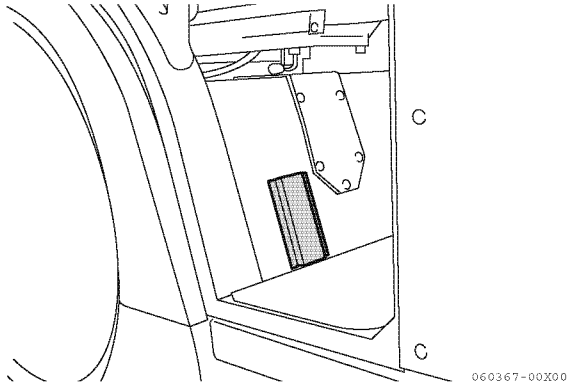


그림 3-13 손예취용 낫의 수납장소

■ 손예취를 적게하기 위해서는

콤바인에 익숙해 졌다면 모퉁이를 2~3회정도 대각선으로 예취합니다. 손예취를 거의 하지 않아도 되서 능률적인 작업을 할 수 있습니다. (그림 3-14)

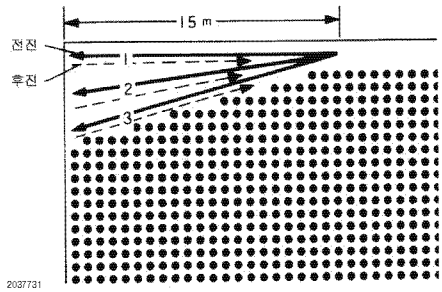


그림 3-14 손예취를 적게 하기 위해서는

[중요]

대각선 예취를 할 경우에는 똑바르게 예취하여 주십시오. 예취 도중에 방향을 수정하면 줄기 길이가 삐뚤삐뚤하여 탈곡 정도가 나빠집니다.

예취 방법

이앙된 조에 따라서 예취하는 것이 원칙입니다. 따라서 2방향 예취를 기본으로 하고 다음의 요령으로 예취합니다.

1. 두둑 가장자리부터 좌회전으로 예취합니다. (그림 3-15)

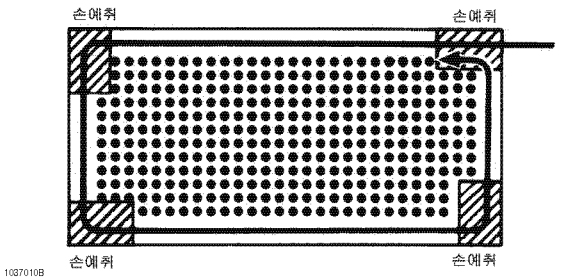


그림 3-15

[참고]

- 손 예취한 폭 만큼 모두 좌회전으로 예취하여 주십시오.
- 두둑 가장자리가 예취되지 않을 경우에는 주위 2~3조를 남기고 좌회전 예취를 하여 주십시오.

2. 멈추었다 후진한 다음 좌회전해서 계속해서 예취합니다. (그림 3-16)

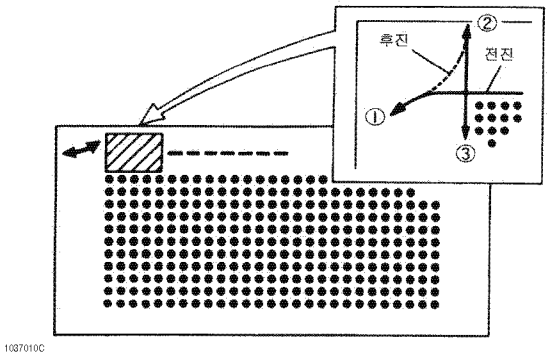


그림 3-16

3. 포장의 양 끝에서 선회할 수 있도록 되었다면 2방향 예취를 합니다. (그림 3-17)

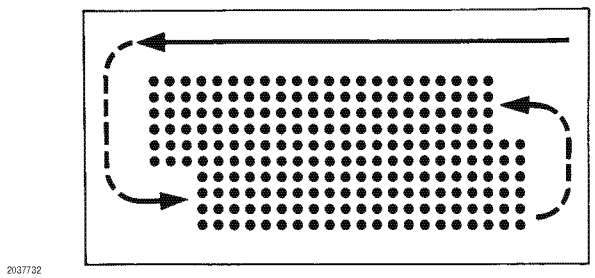


그림 3-17

4. 두둑 가장자리 2~3조를 남긴 경우에는 두둑 가장자리 베기를 합니다.
   두둑 가장자리 베기는 저속으로 우회전으로 합니다. (그림 3-18)

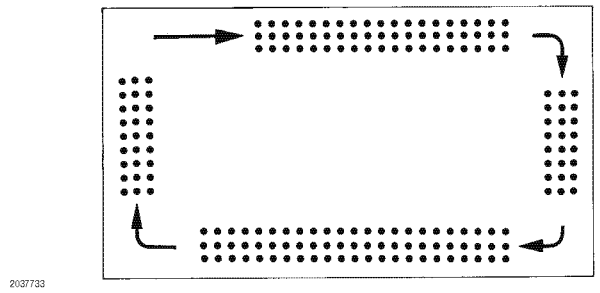


그림 3-18

[중요]

- 사이드디바이더는 반드시 수납하여 주십시오.
- 두둑 가장자리를 예취할 때는 분초판이 파고 들어 가거나 사이드디바이더가 두둑에 부딪히지 않도록 주의하여 주십시오.
- 선회중에도 엔진 회전을 낮추지 말아 주십시오. 낮추면 선별이 나빠지게 되어 막힘에 따른 파손의 원인이 됩니다.

넓은 포장의 예취 방법

능률 좋은 예취 작업을 하기 위해서 넓은 포장 등은 가운데 베기로 작업합니다. (그림 3-19)

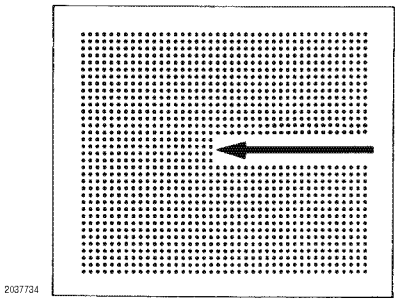


그림 3-19

콤바인의 준비 방법

⚠경고

각 부를 준비・조절을 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 회전부에 말려들어가거나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠주의

분해한 커버류는 조절한 후 반드시 본래대로 취부하여 주십시오.

프리크리너의 준비

작업할 때는 프리크리너를 올린 상태로 합니다.

1. 그레인탱크를 엽니다. (179쪽 참조)
2. 호스밴드(1)(2개소)를 풉니다. (그림 3-20)

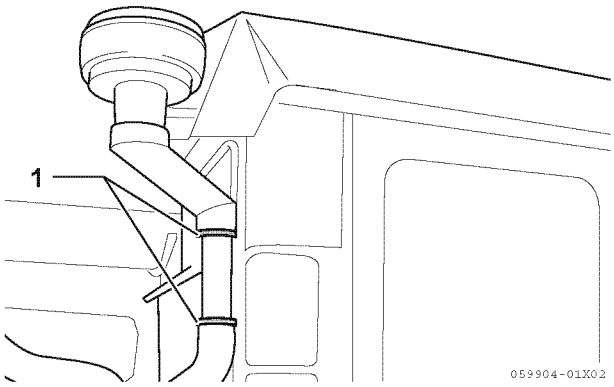


그림 3-20

3. 볼트(1)(2개)를 풀고 프리크리너(2)를 올립니다. (그림 3-21)

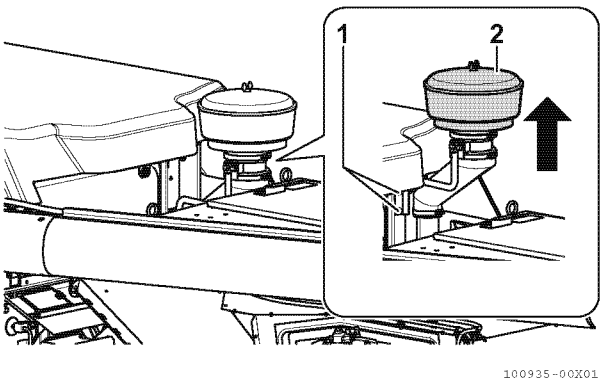


그림 3-21

4. 호스밴드(2개소) 및 볼트(2개)를 체결합니다.
5. 그레인탱크를 수납합니다. (180쪽 참조)

사이드디바이더의 준비

사이드디바이더를 작업위치로 설치합니다.

사이드디바이더(1)의 클립(2)을 쥐고 작업위치(3)으로 당겨 빼냅니다. (그림 3-22)

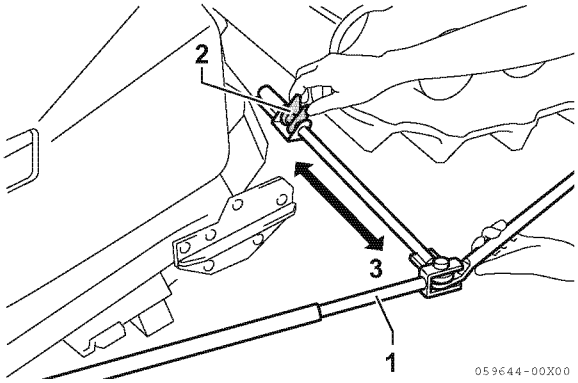


그림 3-22

[참고]

통상은 "작업"쪽으로 최대한 배내서 작업을 실시합니다만, 짧은 작물의 경우에는 "수납"쪽과의 중간위치 정도로 하고 실시하여 주십시오.

[중요]

사이드디바이더를 설치, 수납할 때는 예취부를 내린 후에 실시하여 주십시오.

짚배출절환스위치의 준비

짚배출처리에 맞추어 "커터(1)""드로퍼(2)"의 절환을 합니다. (그림 3-23)

자세한 내용은 커터에 대해서는 170쪽, 결속・집속은 각 각의 작업기(집속장치)의 사용설명서를 참조하여 주십시오.

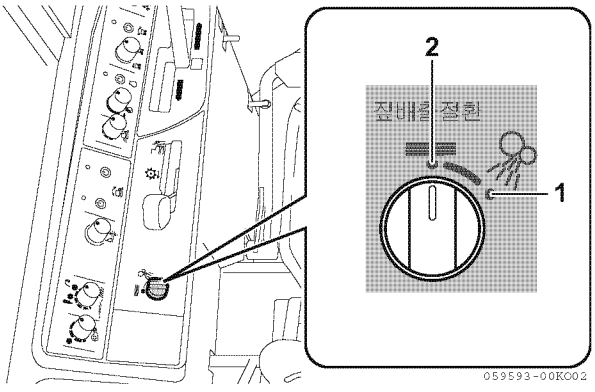


그림 3-23

예취날・체인에 주유

작업전에 집중주유장치로 예취날과 각 체인에 주유합니다. (207쪽 참조)
예취날과 각 체인 이외의 주유 개소는 "집중주유장치 이외의 주유 개소"(208쪽 참조)에 따라서 주유합니다.

도복작물에 맞춘 조절 방법

분초판의 취부 위치를 아래쪽으로 합니다.

[참고]
분초판의 선단은 모두 같은 높이로 하여 주십시오.

■ 분초판 소의 조절

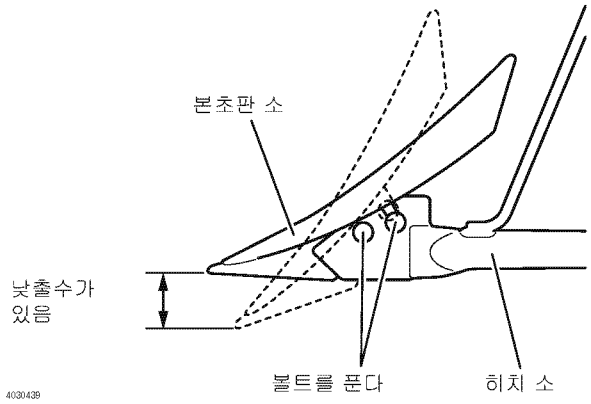


그림 3-24 분초판 소의 조절

■ 분초판 대의 조절

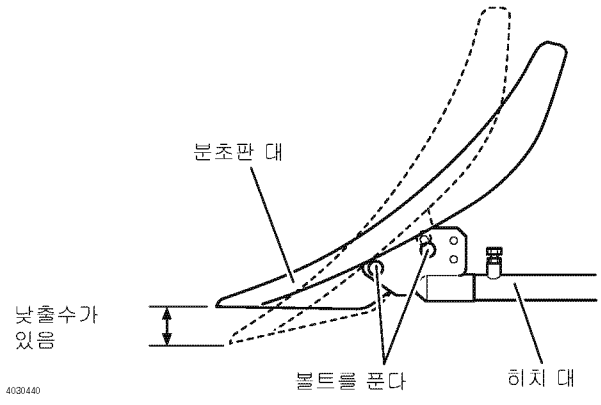


그림 3-25 분초판 대의 조절

작물의 상태에 맞춘 인기러그의 조절 방법

작물의 상태에 맞추어 인기러그의 작동길이를 조절합니다. (조절 개소는 YH6115는 6개소, YH7115는 7개소 있습니다.)

긴 작물의 경우
…"외측"위치
짧은 작물은 인기러그에서의 줄기 떠오름이 많을 경우
…"내측"위치
탈립하기 쉬운 품종의 경우
…"내측"위치

■ 인기러그의 조절 방법

1. 인기케이스커버를 분해합니다. (196쪽 참조)
2. 인기케이스 안에 있는 보조러그가이드(1)의 볼트(2)(2개)를 풉니다. (그림 3-26)

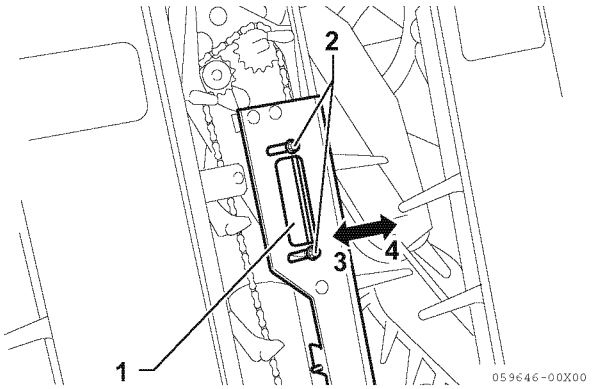


그림 3-26

3. 보조러그가이드를 "내측"위치(3) 또는 "외측" 위치(4)로 조절합니다. (그림 3-26)
4. 보조러그가이드를 볼트(2개)로 고정합니다.
5. 인기케이스커버를 조립합니다.

[참고]
출하시에는 인기러그의 작동길이가 긴쪽 "외측"위치(긴 작물용)에 설치되어 있습니다.

그레인탱크의 준비

1. 배출오거를 오거수납대에 확실히 수납합니다.

[중요]

- 배출오거가 오거수납대에 수납되지 않은 상태에서의 작업은 절대로 하지 말아 주십시오. 배출오거 취부부가 파손될 우려가 있습니다.
- 오거받이(1)의 취부 위치를 2번째와 4번째의 구멍(2)로 설정하여 주십시오. 하단 위치(3) 에서는 작업시에 배출오거선단에서 곡물이 새어 나올 우려가 있습니다. (출하시에는 하단 위입니다.) (그림 3-27)

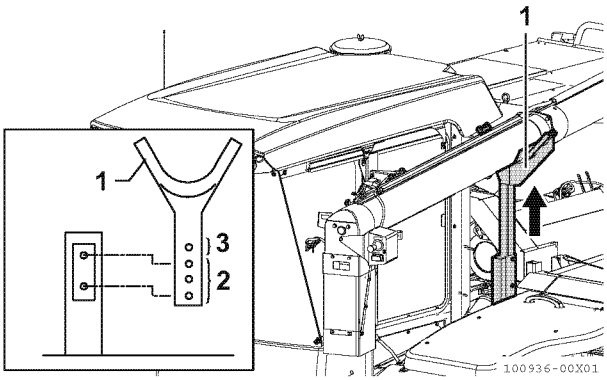


그림 3-27

2. 배출오거클러치스위치(1)이 "절"(램프(적색) 소등)(2)이 되어 있는지 확인합니다. (그림 3-28)

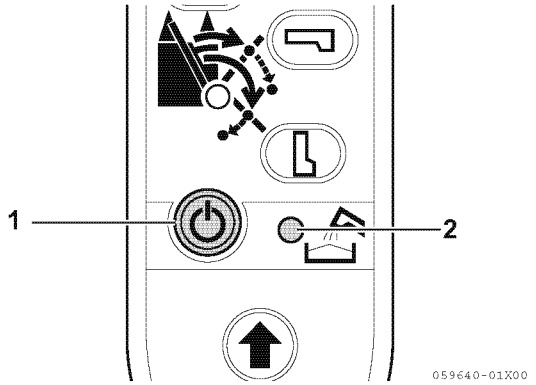


그림 3-28

3. 그레인탱크부 및 그레인탱크 구동부의 다음 사항을 확인 합니다.

- 그레인클러치벨트(1)이 이탈되지 않았습니까? (그림 3-29)
- 벨트는 벨트누름(2)의 안쪽에 설치되어 있습니까? (그림 3-29)
- 고정볼트(3)은 취부되어 있습니까? (그림 3-29)
- 고정레버(4)는 확실하게 고정쪽(5)에 있습니까? (그림 3-29)

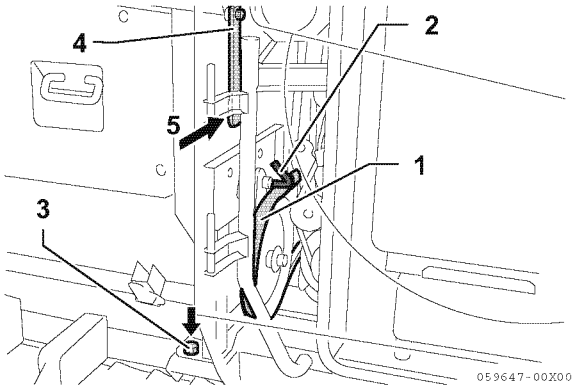


그림 3-29

하부커버D의 조절 방법

예취 작업을 할 때는 하부커버D를 우측에 설치합니다. (그림 3-30)

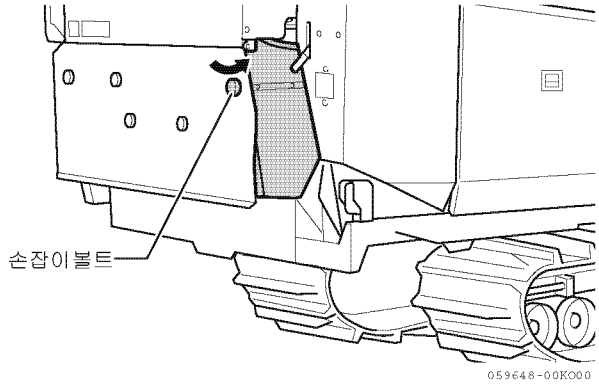


그림 3-30

예취날 높이의 조절 방법

⚠경고

예취부를 올리고 작업할 때는 예취부 스토퍼로 예취부를 고정하여 주십시오 . 고정하지 않으면 예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠주의

예취날높이조절을 할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 2 명 이상이 실시하여 주십시오 . 부주의로 예취날에 접촉되면 상해를 입을 우려가 있습니다.

이 콤바인은 예취날의 높이를 바꾸어 예취높이를 조절할 수 있습니다.

■ 조절 방법

1. 예취날 (1) 을 프레임 (2) 에 조립하고 있는 볼트 M10(3)(YH6115 : 6개, YH7115 : 7개)를 풀고 예취날을 분해합니다. (그림 3-31)

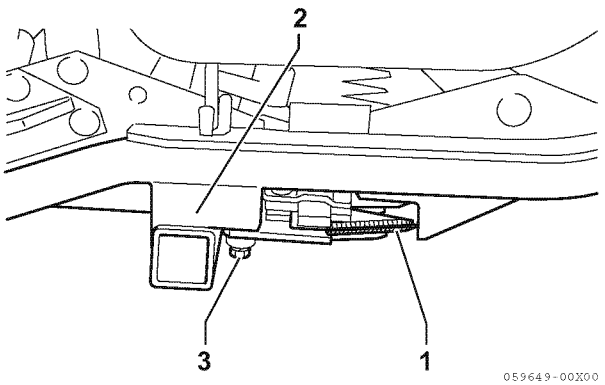


그림 3-31

[참고]

예취날은 중앙부가 분할되어 있습니다. 한쪽씩 분해하여 주십시오. (중앙부의 볼트는 풀기만 하고 분해할 필요는 없습니다.)

2. 칼라 위치를 바꾸고 조립합니다. (그림 3-32, 그림 3-33)

예취날 높이 높은쪽(출하시)

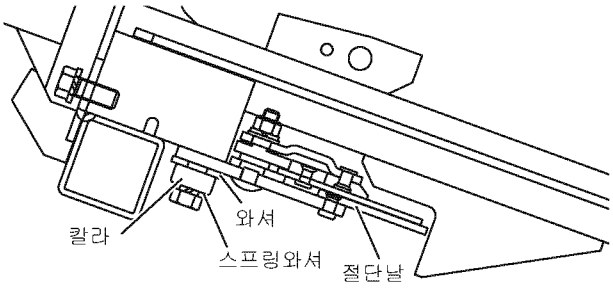


그림 3-32

예취날 높이 낮은쪽

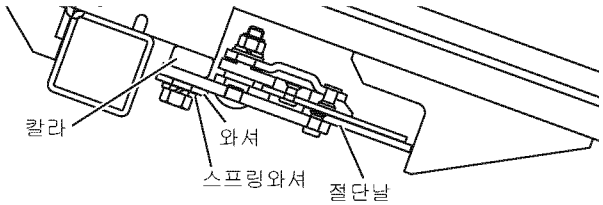


그림 3-33

포장 출입 방법

⚠경고

급경사지에서는 주행하지 말아 주십시오.
부득이 하게 주행을 할 경우에는 다음의 방법에 따라서 실시하여 주십시오. 잘못된 진행방향과 속도에 의해 전도하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

- 부변속레버를 "L"위치, 올마이티시프트레버는 최저속으로 하여 주십시오.
- 두둑에 대해서 직각으로 출입하여 주십시오.
- 10cm이상 높이의 두둑인 경우에는 보조상하차대를 사용하여 주십시오.

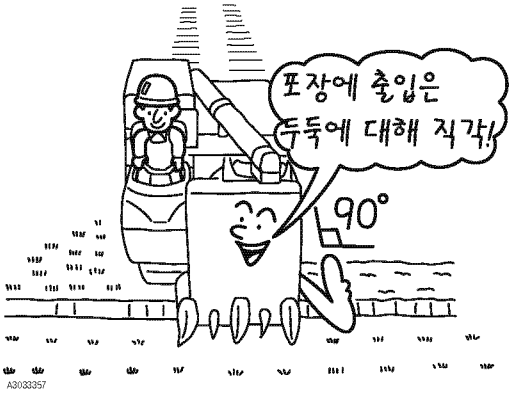


그림 3-34

<급경사지의 경우>

- 진행방향

	진행방향
오르막	전 진
내리막	후 진

- 이동속도

부변속레버는 "L" 위치 , 올마이티시프트레버는 최저속으로 천천히 오르고 내려 주십시오.

⚠경고

보조상하차대 위에서는 핸들을 잡지 말고 팔받침(1)을 잡아 주십시오. (그림 3-35)
핸들을 잡고 있으면 콤바인의 중심이 바뀌었을 때 순간적으로 핸들을 꺾어 버리게 되어 예기치 못한 방향으로 선회되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

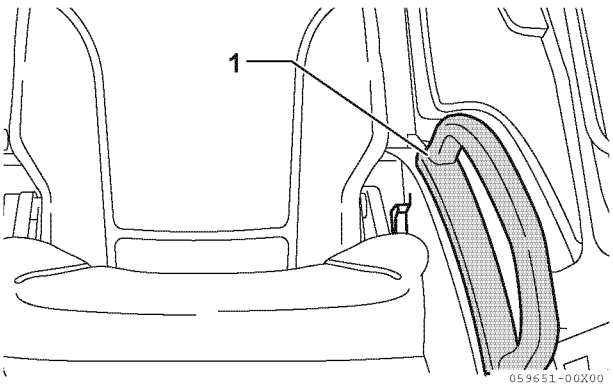


그림 3-35

작업에 대해서

예취조작 방법

⚠위험

예취 작업을 할 때는 주위에 충분히 주의를 하고 특히 어린이가 가까이 하지 않도록 하여 주십시오 . 회전물에 말려 들어가거나 선회시의 접촉 등에 따라 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

- 후진할 때는 후방의 안전을 확인하고 저속으로 이동하여 주십시오.
- 이상이 발생했을 때는 곧바로 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 작업클러치레버・스위치를 모두 "절"위치로 한 후에 점검하여 주십시오.
- 지푸라기를 제거할 경우나 짚배출이 막힌 경우에는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 작업클러치레버・스위치를 모두 "절"위치로 하여 주십시오.
- 2 명 이상의 공동 작업에서는 경적 등으로 서로간에 신호를 보내면서 실시하여 주십시오. 생각지 못한 상해사고의 원인이 됩니다.
- 예취부 아래에 기어 들어가거나 발로 밟지 말아 주십시오. 만일 예취부가 내려갔을 때 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 한눈팔기, 한손운전은 하지 말아 주십시오.

작업의 순서

포장에 들어간 후의 작업 순서에 대해서 설명합니다.

1. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "하"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "하"쪽으로 합니다. 예취부가 내려갑니다. (그림 3-36)

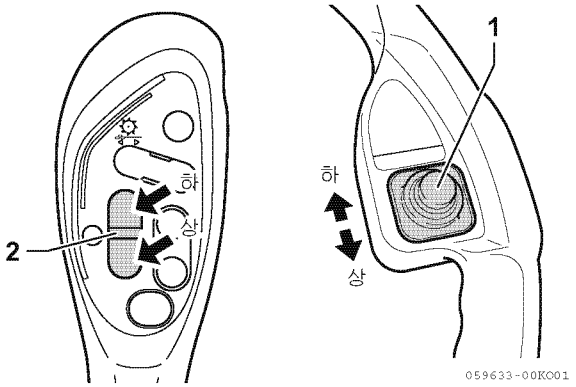


그림 3-36

[참고]

- 예취부의 위치는 분초판 선단을 포장 표면으로부터 5～10cm의 높이로 하여 주십시오.
- 도복 및 키가 작은 작물의 경우 예취부 위치는 분초판 선단을 지면 가까이에 맞춰서 조절하여 주십시오.

2. 송진조절레버를 "3" 또는 "4"(표준)위치로 합니다. (그림 3-37)

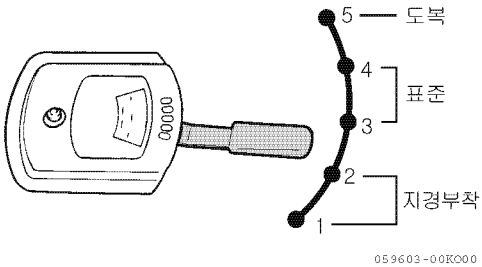


그림 3-37

3. 선별조절다이얼을 "5"(벼)위치로 합니다. (그림 3-38)

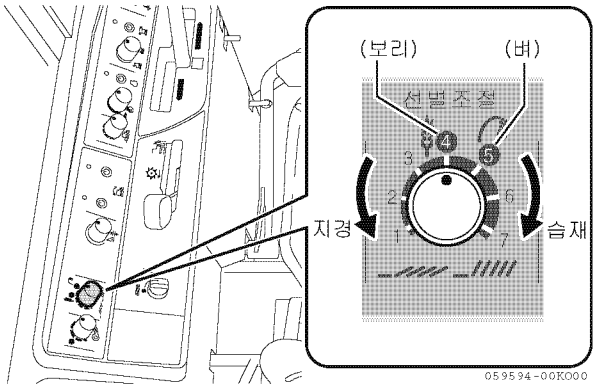


그림 3-38

4. 풍량조절다이얼을 "2"위치로 합니다. (그림 3-39)

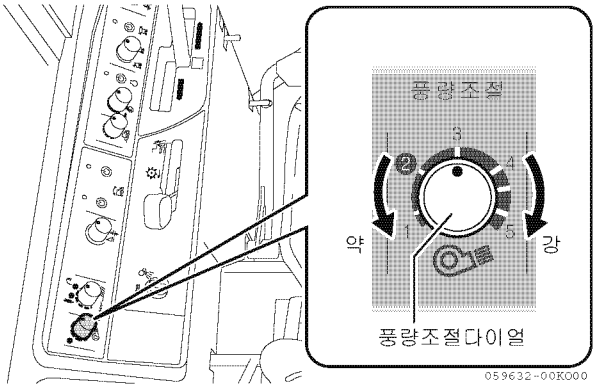


그림 3-39

5. 인기변속레버를 작물 조건에 맞추어 "저속""표준" 위치의 어느것이든 조작합니다.(그림 3-40)

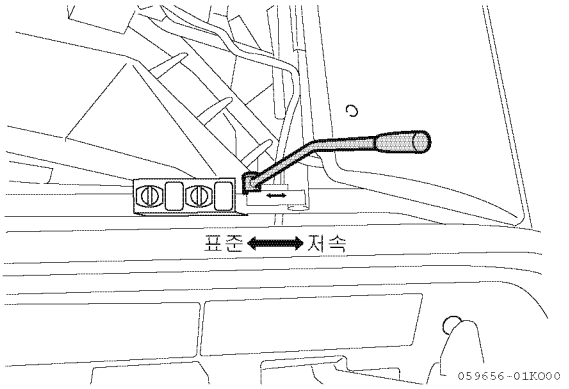


그림 3-40

[중요]

인기변속레버를 조작할 때는 예취부를 작동시키면서 조작하여 주십시오.

6. 부변속레버를 "작업"위치로 합니다. (그림 3-41)

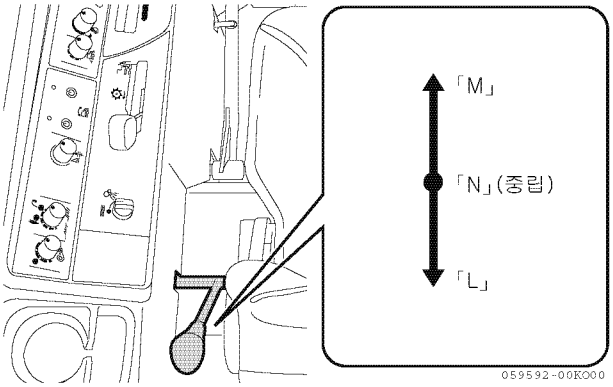


그림 3-41

7. 노클러치부변속버튼은 "L(작업)", 노클러치예취변속버튼은 작업의 상태에 맞추어 "L(표준)"또는 "H(고속)"을 선택합니다. (그림 3-42)(148쪽의 " 작업속도의 선택 방법"을 참조)

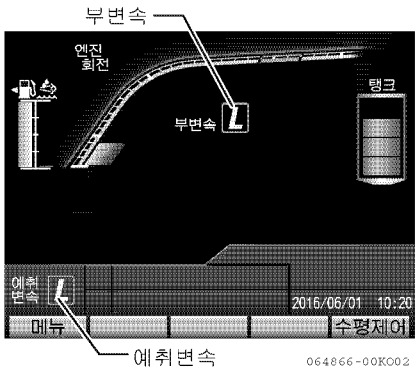
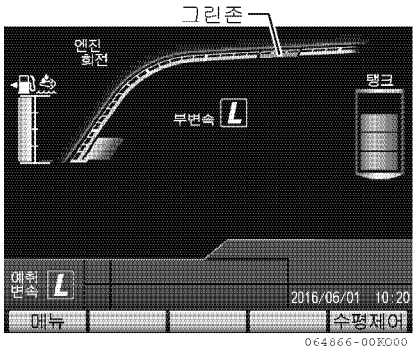


그림 3-42

8. 악셀다이얼로 엔진 회전을 조절하고 작업을 할 경우에는 센터디스플레이의 엔진 회전수가 "그린존"위치(1)을 오도록 조절합니다.
또는 에코모드스위치(2)를 "입"(에코램프 점등)(3)으로 합니다. (그림 3-43)



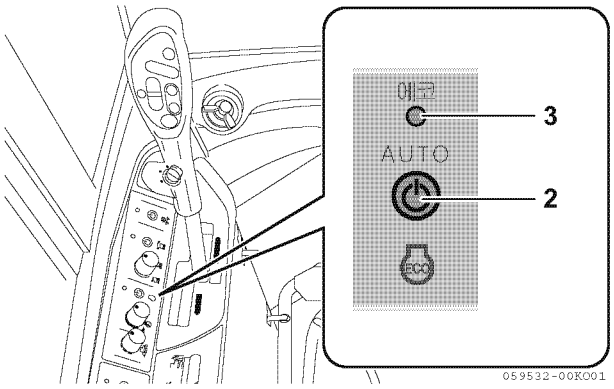


그림 3-43

[중요]

센터디스플레이의 회전계 눈금이 "그린존"의 위치보다 낮거나 또는 높으면 다음의 현상이 발생합니다.

- "그린존"위치보다 낮을 때
  - 선별이 나빠짐.
  - 미탈곡이 많아짐.
  - 능률이 오르지 않음.
  - 탈곡부의 내부에 막힘이 발생한다.
- "그린존"위치보다 높을 때
  - 탈피나 손실이 많아짐.

9. 작업클러치레버를 "예취"위치로 합니다. (그림 3-44)

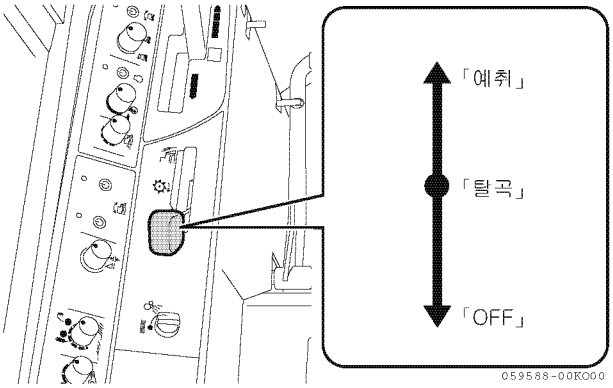


그림 3-44

10. 탈곡깊이조절스위치로 탈곡깊이를 작물 길이에 대해서 약간 깊게 설정합니다. (그림 3-45)

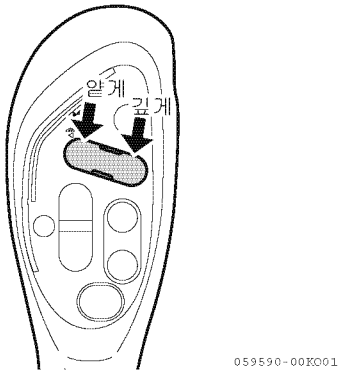


그림 3-45

[참고]

탈곡깊이를 자동으로 할 경우에는 "탈곡깊이자동제어장치"(153쪽 참조)를 참조하여 주십시오.

11. 올마이티시프트레버를 천천히 "전진"쪽으로 밀고 예취를 시작합니다. (그림 3-46)

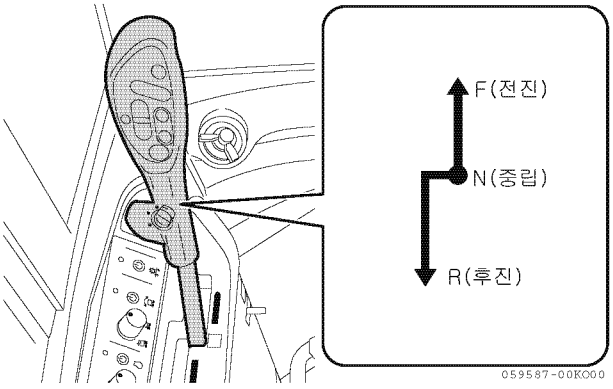


그림 3-46

12. 작물이 탈곡입구에 들어가기 시작했다면 이삭끝이 탈곡깊이지시마크의 위치에 오도록 탈곡깊이조절 스위치를 조작합니다. (77쪽 참조)

[참고]

탈곡깊이자동제어를 사용하면 탈곡깊이는 자동적으로 적정한 위치로 조절됩니다.

13. 작업상황에 맞추어 올마이티시프트레버로 작업 속도를 조절합니다.
14. 예취가 종료되었다면 다음의 조작을 합니다.
    1) 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 합니다. (그림 3-47)
    2) 곡물투입구에서 곡물이 나오지 않게 된 다음 작업클러치레버를 "OFF"위치로 합니다.
    3) 엔진을 정지합니다. (118쪽 참조)

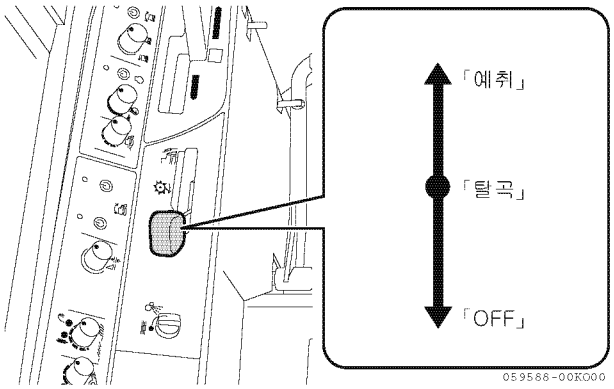


그림 3-47

작업중의 조맞춤 방법 (피트스티어링・예취승강스위치 사용 방법)

피트스티어링・예취승강스위치는 예취 작업중의 조맞춤 등 미세한 방향 수정 , 완만한 선회를 하고자 할 때 사용합니다. (그림 3-48)

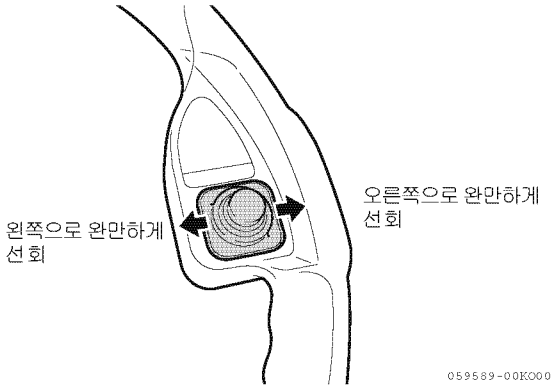


그림 3-48

[중요]

피트스티어링・예취승강스위치로의 선회 조작은 작업클러치레버가 "예취"위치일 때만 작동합니다.

적정한 탈곡깊이에 대해서

적정한 탈곡깊이란 이삭끝이 탈곡깊이지시마크(1)의 위치에 와 있는 상태 입니다.
탈곡깊이의 조절은 탈곡깊이조절스위치(2)로 합니다. 또 탈곡깊이자동스위치를 눌러 "입"(램프 점등)으로 하면 자동적으로 최적의 탈곡깊이가 됩니다.
(153쪽 참조)(그림 3-49)

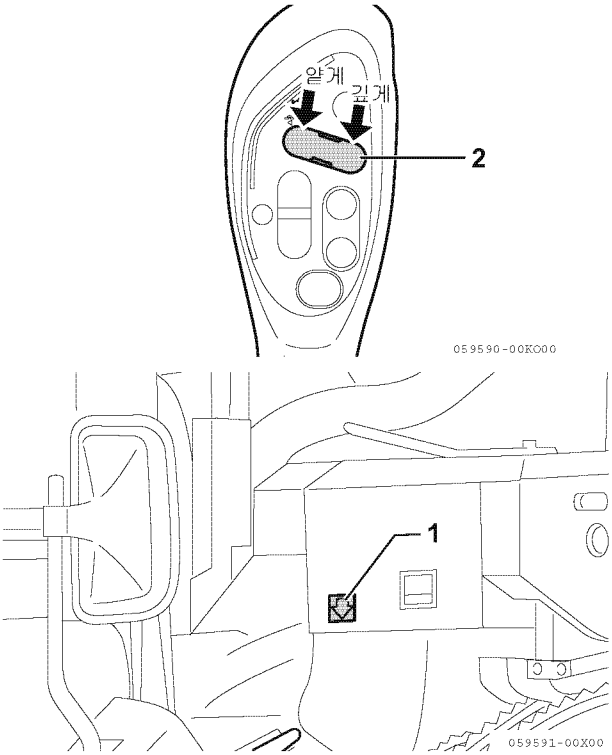


그림 3-49

습전포장의 예취 방법

- 콤바인을 뒤쪽으로 기울일 경우 분초판 선단을 내라고 사용합니다. (138쪽 참조)
- 예취날이 흙을 퍼올리지 않도록 예취날 높이를 조절합니다. (140쪽 참조)

[중요]

- 초습전 작업에서 선회가 어려울 때는 멀티핸들을 너무 꺽는 경우가 있습니다. 핸들의 꺽임각을 작게 하고 선회 반경을 크게 하여 주십시오. 스핀턴 상태가 되면 생각대로 선회를 할 수 없습니다.
- 습전작업에서 콤바인의 빠짐이 현저하고 선회하기 어려울 때는 선회모드절환스위치를 "습전모드" 로 절환하여 주십시오 . 선회반경이 커지고 선회하기 쉬워 집니다. (84쪽 참조)

도복작물의 예취 방법

- 예취 높이는 미예취가 없도록 지면 가까이로 조절합니다.
- 작업속도는 미예취가 나오지 않는 범위에서 가능한 한 느리게 예취합니다.
- 도복 따라가며베기에서는 노클러치 예취변속버튼을 누르고 예취변속을 "고속(H)"으로 하면 작업속도를 떨어뜨리지 않고 작업을 할 수 있습니다.
  (그림 3-50)

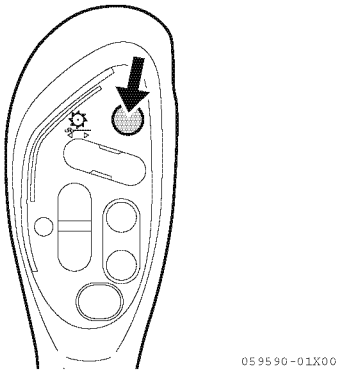


그림 3-50

- 예취 방향은 "작물의 예취 방향"을 참조하여 주십시오. (132쪽 참조)
- <YH6115> 와 <YH7115> 의 분초판의 맞춤 위치로 주의하여 주십시오. (134쪽 참조)

[중요]

예취날로 흙을 퍼올리지 않도록 주의하여 주십시오. 미예취나 뿌리채 뽑히는 원인이 됩니다.

예취퀵페달의 사용 방법

예취 시작과 논머리 등에서 전진・후진을 반복하여 예취를 할 때 예취퀵페달을 밟으면 콤바인이 "정지" 또는 "후진"상태에서도 예취된 작물이 고속으로 반송되어 예취전 작물과의 엉킴이 없어 깨끗하게 예취할 수가 있습니다. (그림 3-51)

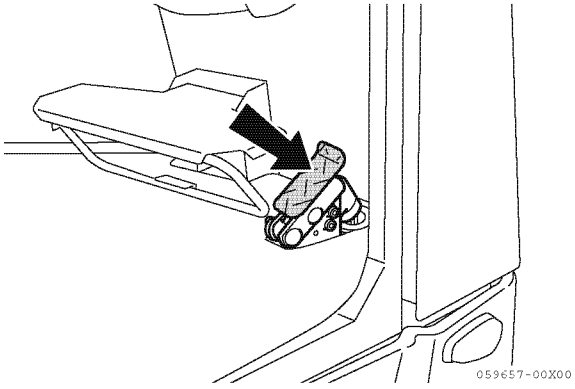


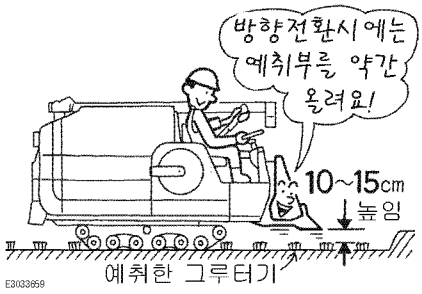
그림 3-51

[중요]

- 예취부에서 막힘이 발생했을 때는 예취퀵페달을 사용하지 말아 주십시오. 사용하면 막힘을 악화시켜 예취부의 러그가 변형・파손될 우려가 있습니다 . 예취부에서 막힘이 발생했을 때는 엔진을 정지하고 막힘을 제거하여 주십시오.
- 도복 작물의 예취 등에서 예취부에서의 반송이 흐트러지고 예취부 막힘의 우려가 있는 경우에는 예취퀵페달로 무리하게 반송시키지 말아 주십시오. 예취부가 빠르게 회전하기 때문에 러그 등이 파손될 우려가 있습니다.

작업중의 방향 전환

예취하고 있는 조가 끝나 콤바인을 방향 전환할 경우 피트스티어링・예취승강스위치(1) 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)로 예취부가 예취작물과 배출된 짚을 끌지 않는 정도(10~15cm)로 올립니다. (그림 3-52)



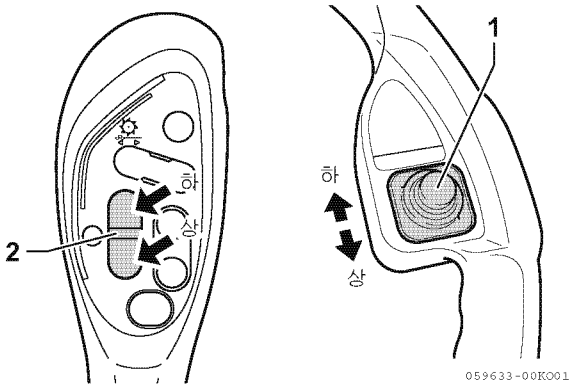


그림 3-52

[중요]

- 예취가 끝나 선회중이라도 작업클러치를 끊거나 엔진 회전을 낮춰 주십시오. 탈곡부에서는 작물의 처리를 계속 진행하고 있습니다.
- 예취자동리프트를 사용하면 설정한 예취높이로 예취부가 자동적으로 상승하고 예취클러치가 정지합니다. (161쪽 참조)

작업속도의 선택 방법

작물의 상태 등이나 사용조건에 맞추어 다음의 레버, 버튼으로 최적의 상태로 작업을 합니다

- 부변속레버
- 노클러치부변속버튼
- 노클러치예취변속버튼
- 인기변속레버

표 3-1 작업속도의 선택 방법

인기의 주행속도에 대한 상대속도	사용조건 (작물의 상태)	변속레버 위치				
		부변속레버	부변속버튼	예취변속버튼	인기변속	주변속레버
느림 ↑	1 탈립되기 쉬운 품종을 예취할 경우 2 도복 마주보고 베기 등에서 뿌리가 뽑히거나 줄기가 떠오르는 것이 눈에 띄는 경우 3 뿌리가 썩거나 뿌리내림이 나빠서 뿌리 뽑힘이 발생한 경우	L	작업(L)	표준(L)	저속	"N"에서 출발. 예취작업을 하고 줄기의 반송상태 및 엔진 마력의 여유에 따라서 서서히 속도를 높여간다.
표준	1 작립・반도복의 경우				표준	
↓ 빠름	1 도복 따라가며 베기 등에서 이삭끝이 극단적으로 쳐져있는 경우 또는 가지런하게 반송되지 않는 경우				표준	
	1 전도복의 경우 2 주위베기로 저속작업을 할 경우 3 줄기의 양이 많아 탈곡부가 자주 쿵쿵 소리가 날 경우			고속(H)	표준	
	1 이동주행 2 장거리의 회행		주행(H)	–	–	레버를 천천히 밀고 적당한 속도를 유지하여 주십시오.
	1 상차・하차	M	–	–	–	엔진 정격회전으로 미세속도

[중요]

부변속레버를 "L"위치로 하고 예취작업을 하지 말아 주십시오. 반송자세가 흐트러지고 막힘이 발생할 가능성이 있습니다.

작물이나 작업조건에 맞춘 각 부의 조절 방법

실제로 작업을 하고 다음과 같은 현상이 나온 경우에는 설명에 따라서 조절합니다.

도복된 작물이나 탈곡실 안에서 자주 쿵쿵 소리가 날 경우

송진조절레버를 "5"위치로 합니다. (그림 3-53)

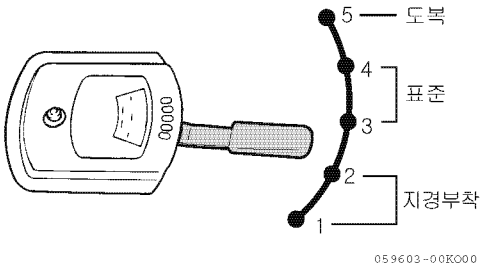


그림 3-53

곡물에 지경부착이 많을 경우

- 선별조절다이얼을 "3"~"1"의 범위에서 상태를 보면서 조절합니다. (그림 3-54)

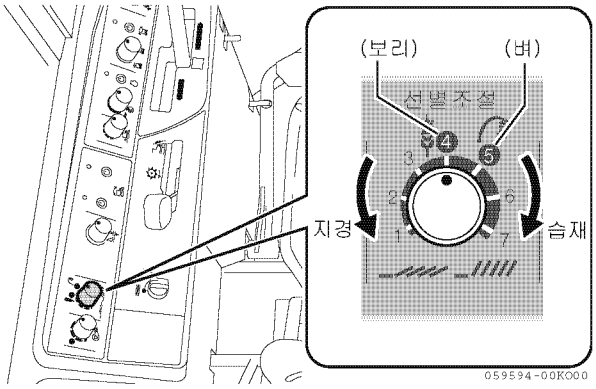


그림 3-54

- 송진조절레버를 "2""1"로 서서히 상태를 보면서 조절합니다.

탈립부가 많을 경우

선별조절다이얼을 "5"~"7" 의 범위에서 상태를 보면서 조절합니다. (그림 3-55)

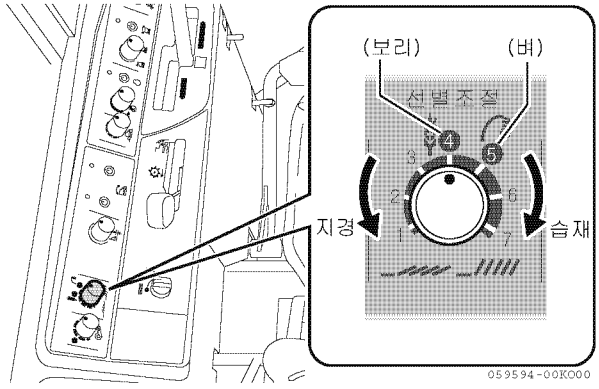


그림 3-55

선별이 나쁜 경우

- 선별조절다이얼을 "3"~"1"의 범위에서 상태를 보면서 조절합니다. (그림 3-56)

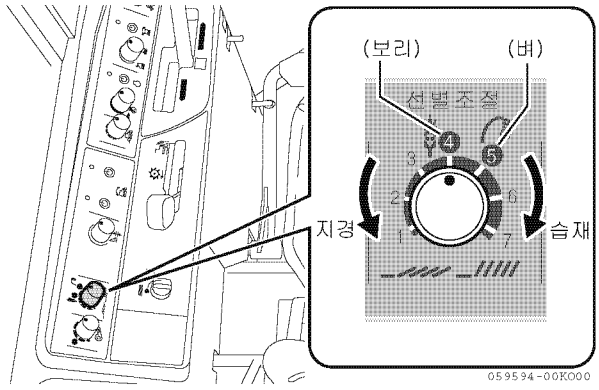


그림 3-56

- 풍량조절다이얼을 "4" 또는 "5"위치로 합니다. (그림 3-57)

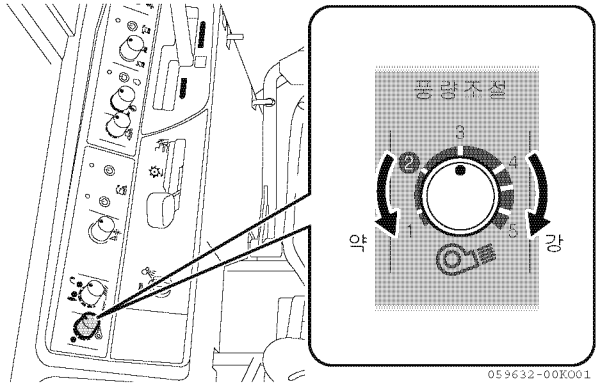


그림 3-57

비산 등이 많을 경우

- 선별조절다이얼을 "5"~"7"의 범위에서 상태를 보면서 조절합니다. (그림 3-58)

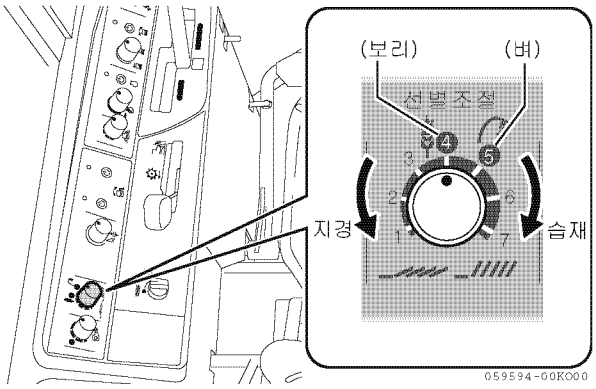


그림 3-58

- 풍량조절다이얼을 "2" 또는 "1"위치로 합니다. (그림 3-59)

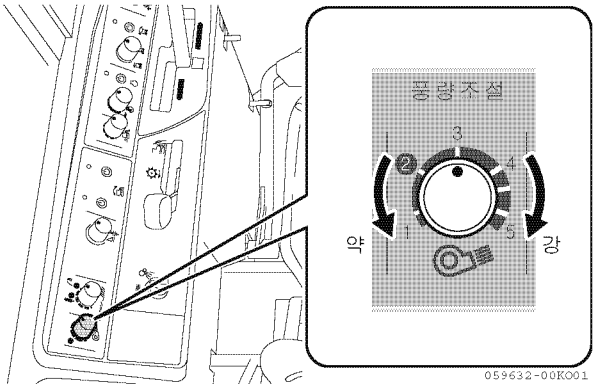


그림 3-59

탈립되기 쉬운 품종을 예취할 경우 또는 인기러그에서의 줄기 떠오름이 많을 때

인기케이스커버를 분해하고 보조러그가이드를 인기케이스 안쪽에 설치합니다.

조절 방법은 138쪽의 "작물 상태에 맞춘 인기러그의 조절 방법"을 참조하여 주십시오.

정치탈곡(손탈곡) 방법

⚠위험

지푸라기가 퇴적되어 있는 부근에 콤바인을 세우고 정치탈곡(손탈곡)을 하지 말아 주십시오. 머플러의 열로 지푸라기가 고온이 되어 화재가 일어나 사망 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

- 정치탈곡(손탈곡)을 할 때는 손이나 팔의 위치를 반드시 피드체인 바깥쪽(콤바인에서 멀어지는 위치)으로 하고 작물을 조금씩 공급하여 주십시오. 또 손가락이나 작업복이 피드체인에 말려 들어가지 않도록 충분히 주의하여 주십시오. 말려 들어가면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 반드시 손탈곡안전장치를 사용하여 주십시오.
- 반드시 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하여 주십시오. "예취"위치로 되어 있으면 안전확인버튼을 눌러도 피드체인•예취부 모두 작동하지
- 않습니다.
- 복장은 너무 헐렁하지 않고 소매는 확실히 고정하고 수건을 머리・목・허리에 절대로 두리지 말아 주십시오. 또 장갑은 사용하지 말아 주십시오. 체인에 말려 들어가 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 탈곡부의 입구에 쌓인 줄기와 곡물 등을 탈곡부 안으로 집어 넣을 때는 반드시 엔진을 정지하여 주십시오 . 체인이나 탈곡통에 말려 들어가 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 예취부를 평탄한 장소에 접지시키고 주차브레이크를 걸고 작업하여 주십시오.
- 2명 작업(운전자와 손탈곡 보조자)시 손탈곡을 할 때 운전자가 보조자의 안전을 확인할 수 있는 경우에 한해서 안전확인 버튼을 사용하여 손탈곡 작업을 실시하여 주십시오.

[중요]

- 만일 손과 옷의 소매 등이 말려 들어간 경우에는 엔진긴급정지스위치(1)을 눌러 주십시오. 엔진이 정지하고 작업을 중단할 수 있습니다. (그림 3-60)

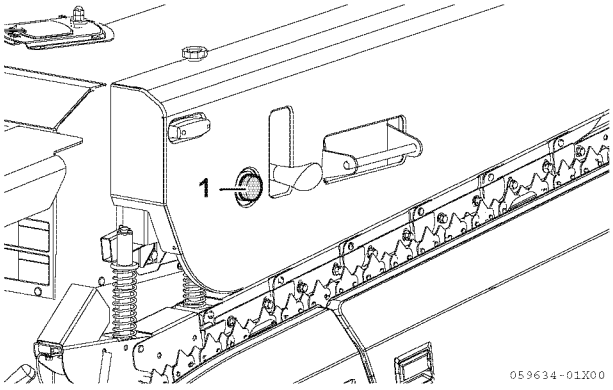


그림 3-60

- 엔진긴급정지스위치로 엔진을 정지시켰을 때는 센터디스플레이에 엔진정지스위치 화면이 표시됩니다. 키스위치를 "절"위치로 하여 주십시오. 키스위치를 일단 "절"위치로 하지 않으면 엔진 시동은 걸리지 않습니다. (그림 3-61)



그림 3-61

1. 엔진 시동을 겁니다. (115쪽 참조)
2. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 하고 주차브레이크를 겁니다. (81쪽 참조)

3. 탈곡깊이조절스위치의 " 깊게 " 쪽을 누르고 탈곡 깊이를 가장 깊게쪽으로 이동시킵니다. (그림 3-62)

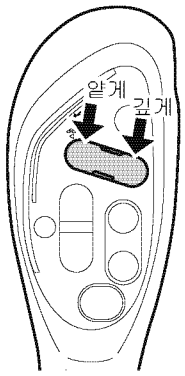


그림 3-62

4. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "하"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "하"쪽으로 하고 예취부를 접지시킵니다. (그림 3-63)

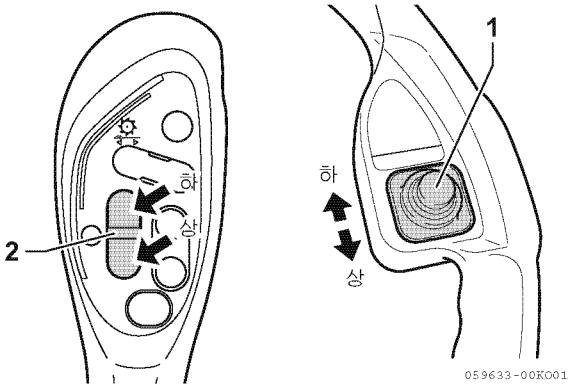


그림 3-63

5. 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 합니다. (그림 3-64)

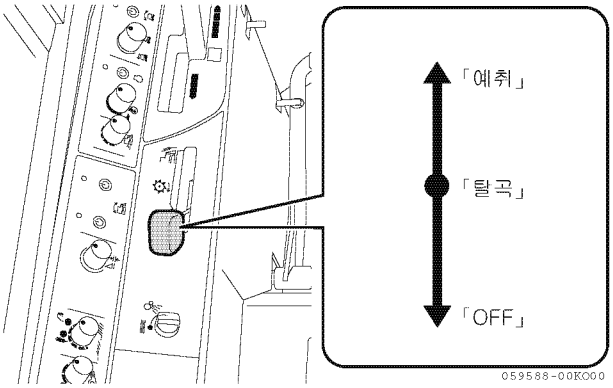


그림 3-64

6. 작물을 조금씩 집어 피드체인에 공급합니다. (그림 3-65)



그림 3-65

[중요]

정치탈곡을 할 경우에는 많은 양의 손탈곡을 동일한 장소에서 3회 이상 하지 말아 주십시오. 줄기가 막혀 커터부가 파손될 우려가 있습니다.

7. 손탈곡안전장치를 사용합니다. 오른손으로 손탈곡조작핸들(1)을 내린 후에 왼손으로 조작버튼(2)를 누릅니다. (그림 3-66)

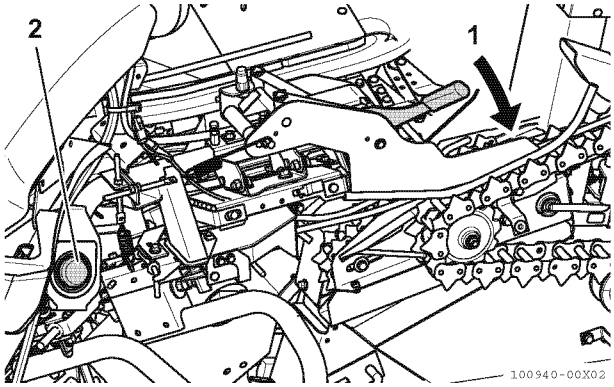


그림 3-66

[중요]

- 손탈곡안전장치를 사용하지 않으면 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 운전석에서 안전확인버튼을 눌러도 작업할 수 있습니다만 5초마다 피드체인이 정지합니다. 그 때마다 버튼을 다시 눌러 주십시오.
- 운전석에서 작업할 경우에는 주변의 상황을 충분히 확인한 후에 실시하여 주십시오.

8. 작업이 종료되었다면 작업클러치레버를 "OFF" 위치로 합니다.
9. 엔진이 정지합니다. (118쪽 참조)

경보장치가 작동했을 때의 조치 방법

⚠경고

- 막힘 등을 제거할 경우에는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 후에 실시하여 주십시오.
- 컨베어부・체인부에 손을 넣지 말아 주십시오. 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 짚배출부의 청소는 커터날에 충분히 주의하여 주십시오. 회전날에 짚감김이나 막힘을 제거할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 조금씩 제거하여 주십시오. 맨손으로 제거하면 날끝에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.

운전중의 각 부 상태에 이상이 있을 경우에는 이상 개소를 경보표시(센터디스플레이 아래 부분)와 부져로 알립니다. "고장진단 방법"(284쪽 참조)에 따라서 확인하고 조치를 취해 주십시오. (그림 3-67)

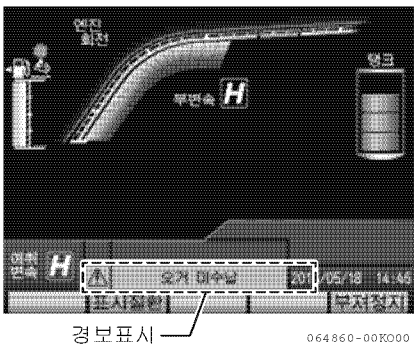


그림 3-67

자동장치에 대해서

예취작업을 하기 전에 자동장치에 대해서 설명 합니다 . 자동장치를 사용하면 능률 좋은 작업을 할 수 있습니다.

탈곡깊이자동제어장치

탈곡깊이자동제어장치는 작물의 길이에 상관없이 탈곡깊이를 적정하게 유지하는 장치입니다.
예취부 반송경로의 3 개의 센서가 벼의 길이를 감지하고 적정한 탈곡깊이로 자동조절합니다 . 또 작물의 상태에 따라서 센서 위치를 바꿀수가 있으므로 자동에 따른 작물의 적용범위도 넓고 안심하고 작업을 할 수 있습니다.

[참고]

적정한 탈곡깊이 위치란 작물의 이삭끝이 탈곡깊이 지시마크의 아래를 지나는 상태입니다.
(146쪽 참조)

■ 조작 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 작업클러치레버를 "예취"위치로 합니다. (그림 3-68)

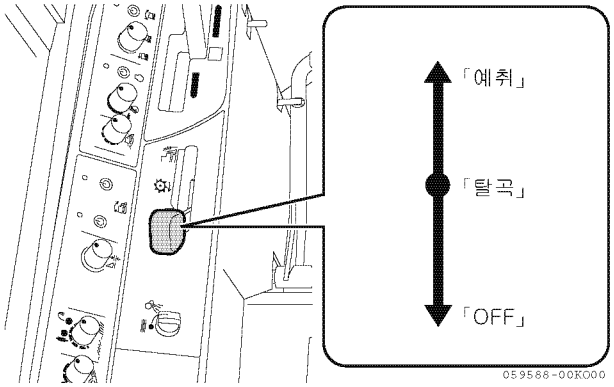


그림 3-68

3. 탈곡깊이자동스위치(1)을 눌러 "입"(램프 점등)(2)로 합니다. (그림 3-69)

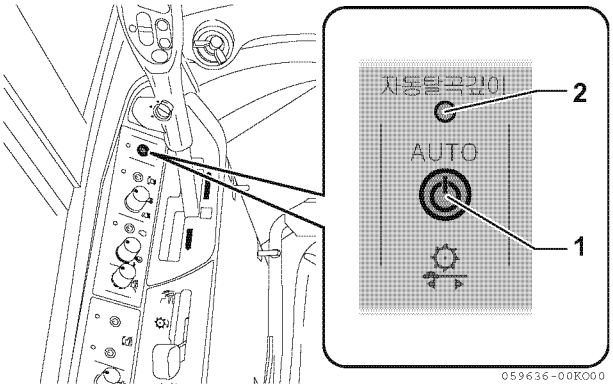


그림 3-69

4. 이 상태에서 예취작업을 하면 자동제어가 작동 합니다. 또 자동제어중이라도 탈곡깊이조절 스위치를 조작하면 수동으로 조절할 수 있습니다. (그림 3-70)

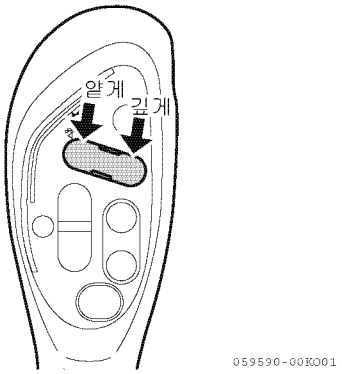


그림 3-70

5. 회행시에는 반송중의 작물이 탈곡부에 보내질 때까지 흘려 보냅니다.

■ 센서위치의 얕게・깊게의 조절 방법

⚠경고

센서박스 위치를 조절할 때는 엔진을 정지하고 주차 브레이크를 건 후에 실시하여 주십시오.

센서박스 위치는 출하시에 "표준"위치로 설정되어 있습니다. 작물 조건에 따라 조절하는 경우에는 손잡이 나사(1)을 풀고 센서박스를 좌우로 슬라이드시켜 명판에 맞추어 설정합니다. (그림 3-71)

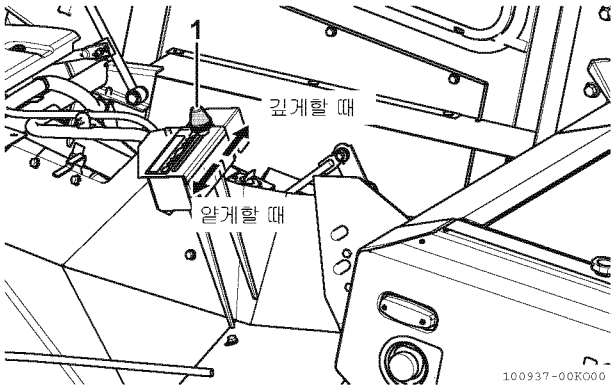


그림 3-71

[중요]

- 탈곡깊이자동스위치를 "입"(램프 점등)으로 하여도 올마이티시프트레버를 "전진"쪽으로 밀고 콤바인이 움직이지 않으면 자동제어는 작동하지 않습니다.
- 지발수나 잡초가 많은 경우 또는 연약 작물 등으로 반송이 흐트러진 경우 등에는 수동으로 작업하여 주십시오.
- 콤바인을 세차할 경우에는 스위치・패널・컨트롤러 부근에 물이 닿지 않도록 주의하여 주십시오.
- 센서에 검불・잡초가 엉켜있는 상태에서는 오작동할 수가 있으므로 반드시 제거하여 주십시오.

탈곡자동제어장치

탈곡자동제어장치는 작물의 양에 따라서 풍구 풍력과 챠프시브 열림 정도를 자동제어하고 곡물의 선별 상태를 가장 적합하게 합니다.

■ 조작의 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 선별조절다이얼을 "5"(벼)위치로 합니다. (그림 3-72)

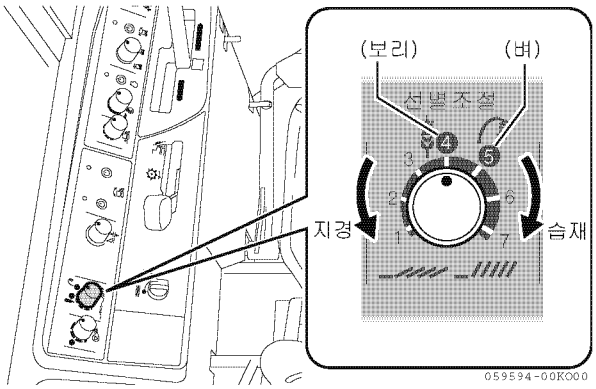


그림 3-72

[참고]

보리 작업일 때는 "4"(보리)위치로 하여 주십시오.

3. 작업클러치레버를 "예취"위치로 하고 예취작업을 시작합니다. (그림 3-73)

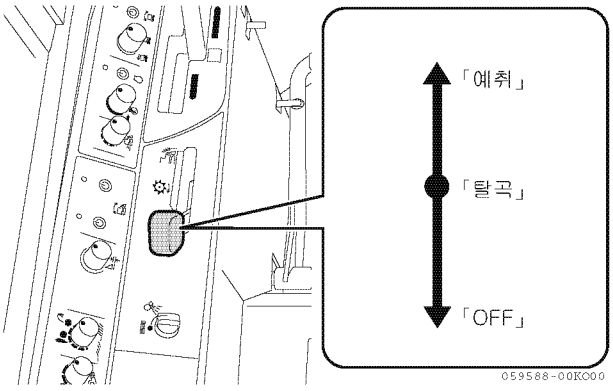


그림 3-73

4. 곡물의 상태가 많을 때나 지경이 많을 때는 선별 조절다이얼을 약간 "지경"쪽으로 합니다.
   또 탈립부나 손실이 많을 때는 선별조절다이얼을 약간 "습재"쪽으로 합니다.

표 3-2 선별조절다이얼조절요령

작업조건	다이얼
선별이 나쁠 때・지경이 많을 때	지경 ↑
벼(표준)작업	벼
비산립이 많을 때・작물이 습재일 때	↓ 습재

[중요]

- 요동 위의 유량센서(1)에 검불이나 잡초가 엉겨 있거나 흙이 막혀 있으면 적정한 제어를 할 수 없을 수가 있으므로 반드시 제거하여 주십시오. (그림 3-74)

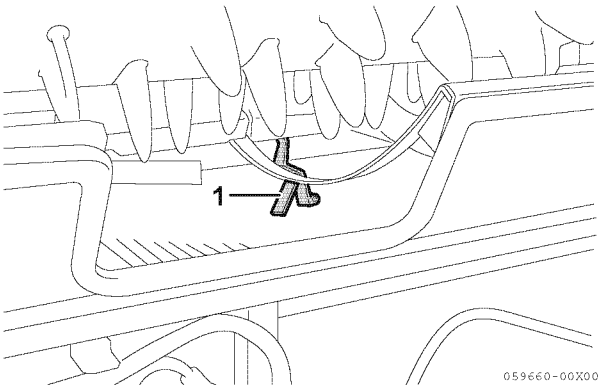


그림 3-74

- 요동을 탈부착할 경우에는 유량센서에 닿지 않도록 주의하여 주십시오 . (유량센서는 당겨 빼면 분해할 수가 있습니다.)
- 콤바인을 세차할 경우에는 스위치스위치・패널・컨트롤러 부근에 물이 닿지 않도록 주의하여 주십시오.

차체수평제어장치

⚠주의

- 노면이나 경사지에서의 주행 및 트럭 등에 싣고・내리기를 할 경우에는 반드시 작업클러치레버를 "OFF"위치로 하고 수평제어자동스위치를 "절" (램프 소등)로 하여 주십시오. 콤바인이 갑자기 기울어 전도되어 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 했을 때 콤바인이 승강할 수가 있습니다. 주변의 장애물이 없는지를 충분히 확인한 후에 조작을 실시하여 주십시오.

차체수평제어장치는 포장의 조건이 변하여도 항상 콤바인을 수평하게 유지합니다.
또 경사각조절다이얼로 콤바인을 희망하는 각도로 조절할 수 있으므로 정도 높은 예취작업을 할 수 있습니다.

■ 조작 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 배출오거(1)을 오거수납대(2)에 수납합니다. (그림 3-75)

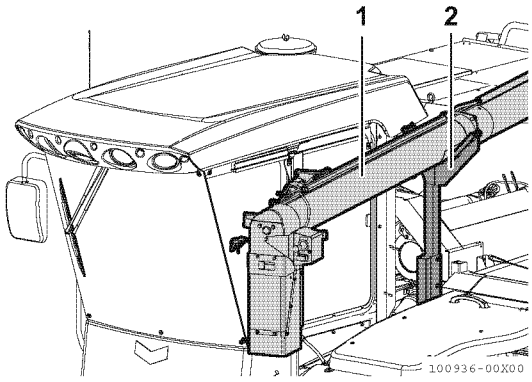


그림 3-75

3. 경사각조절다이얼을 "수평"위치로 합니다. (그림 3-76)

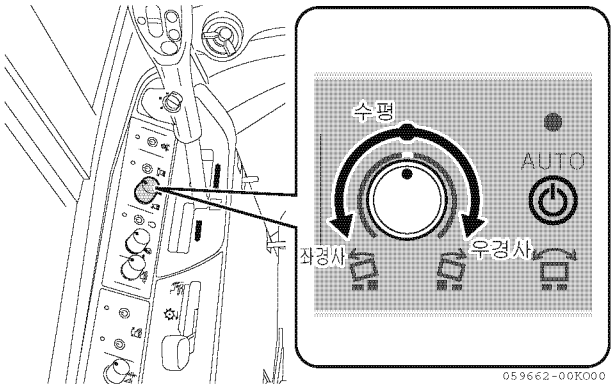


그림 3-76

4. 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 합니다. (그림 3-77)

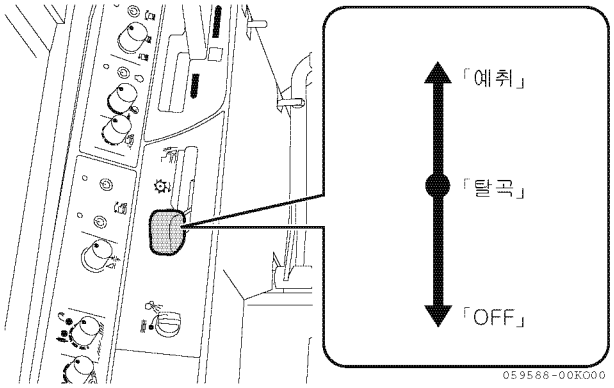


그림 3-77

5. 좌우수평제어자동스위치(1)을 눌러 "입"(램프 점등)(2)로 합니다. 차체를 좌우높이의 수평제어를 합니다. (그림 3-78)

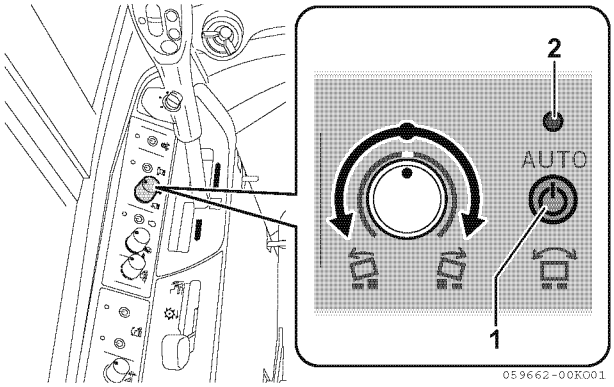


그림 3-78

6. 콤바인을 왼쪽으로 기울일 때는 경사각조절다이얼을 천천히 왼쪽( )으로 돌리고 오른쪽으로 기울이고자 할 때는 오른쪽( )으로 돌립니다. (그림 3-79)

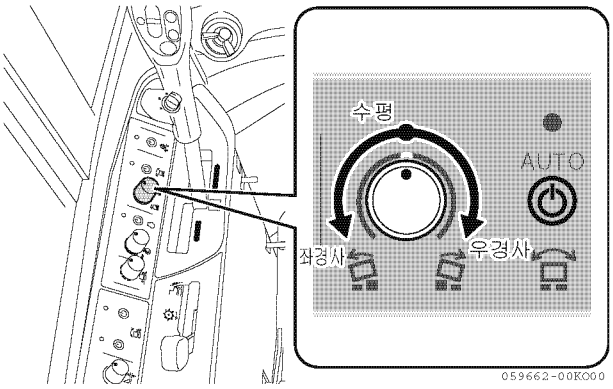


그림 3-79

7. 전후수평제어자동(표준 또는 습전)스위치(1)을 눌러 "입"(램프 점등)(2)로 합니다. 차체의 전후 방향의 수평제어를 합니다. (그림 3-80)

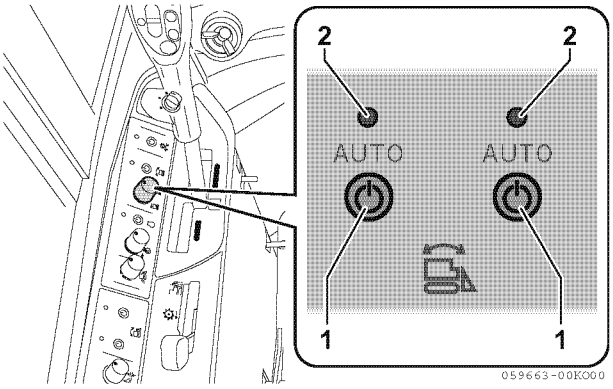


그림 3-80

8. 콤바인의 차고를 조절할 때는 수평제어승강 스위치를 상하로 조작합니다.

[중요]

콤바인을 세차할 경우에는 스위치・패널・컨트롤러 부근에 물이 닿지 않도록 주의하여 주십시오.

[참고]

- 차체수평제어장치에는 자동제어중이라도 수평제어수동(좌우・전후)조절레버(1)과 수평제어승강스위치(2)를 조작하면 수동으로 콤바인의 각도 변경이나 승강을 할 수 있습니다. (그림 3-81)

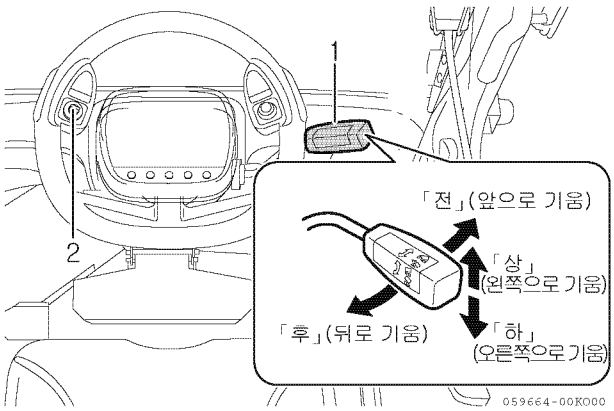


그림 3-81

- 차체수평제어장치는 자동・수동 모두 좌우 크롤러의 높이를 승강시키는 것으로 기울기를 제어하고 있습니다.
- 수평제어자동스위치의 "입""절"에 관계없이 작업클러치레버를 "OFF"위치로 하면 콤바인은 최하위치까지 하강합니다. 그 후 다시 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하면 콤바인이 본래의 높이(마지막에 수평제어승강스위치 및 수평제어수동(좌우・전후)조절레버로 차고를 조절한 높이)으로 돌아갑니다.
  또 작업클러치레버가 "예취"위치의 상태에서 배출오거를 오거수납대에서 꺼내어 예취자동클러치기구로 예취부의 반송이 정지하면 작업클러치레버를 "OFF" 위치로 한 경우와 동일하게 차고가 내려갑니다. 이 때 배출오거를 오거수납대에서 꺼내고 예취부의 반송이 정지할 때까지 센터디스플레이의 차고상태표시가 점멸됩니다. 이 후 다시 배출오거가 수납위치에 수납되면 차고가 원래 높이로 돌아갑니다.
- 수평제어자동제어는 수평제어자동스위치가 "입"(램프 점등), 작업클러치레버가 "탈곡", 배출오거가 오거수납대 위치에 있을 때 작동합니다.
- 오거회동모터용의 강력핀이 절손 등으로 오거수납대 위치가 검출되지 않는 경우에는 수평제어자동제어가 작동하지 않는 경우가 있습니다.
  단 수동조작은 할 수 있습니다.

[참고]

- 곡립이 그레인탱크에 절반 이상 차있는 상태에서 수평제어스위치로 차고를 높인 경우에는 차고를 수평하게 유지하는 제어가 작동되기 때문에 왼쪽 차고와 오른쪽 차고가 서로 번갈아 가며 오르면서 차고가 상승합니다.
- 차체수평제어의 기준이 되는 높이는 수평제어승강스위치로 콤바인의 높이가 바뀌면 그에 따라서 바뀝니다.
  콤바인의 경사만 바뀔 경우에는 기준의 높이는 바뀌지 않습니다.
- 자동제어중에 수동으로 콤바인의 각도나 차고를 변경했을 때는 자동제어가 2 초간 정지되고 그 후 자동제어상태로 복귀됩니다.

오거자동선회장치 < 오거자동설정 · 오거자동복귀장치>

⚠경고

이동 주행시 및 트럭 등에 싣고 · 내리기의 경우에는 오거자동선회스위치에 닿지 않도록 하여 주십시오 . 오거가 움직여 매우 위험합니다 . 램프가 꺼져 있는 것을 확인하여 주십시오.

⚠주의

- 실내나 나무 아래 등에서는 사용하지 말아 주십시오. 오거자동선회장치는 배출오거를 최상승위치까지 상승시키기 때문에 장애물에 닿아 상해나 파손될 우려가 있습니다.
- 이동 주행시나 트럭 등에 싣고 · 내리기를 할 때는 절대로 오거우 · 후설정스위치 및 오거복귀스위치를 누르지 말아 주십시오.
- 배출오거가 수납위치보다 왼쪽에 있는 경우에 "우설정" 및 "후설정"을 하면 운전석의 위를 배출오거가 통과하므로 주의하여 조작하여 주십시오.

■ 오거자동설정장치

배출오거를 스위치 하나로 오른쪽과 뒷쪽으로 총4 개소의 위치로 자동적으로 선회시킬 수가 있습니다.

[중요]

- 오거자동선회장치가 작동중이거나 배출오거가 오거수납대에 수납되어 있지 않은 상태에서는 고속주행을 하거나 급선회를 하지 말아 주십시오. 배출오거 취부부 등의 파손으로 이어집니다.
- 예취 작업중이나 이동 주행시 또는 트럭 등에 상차 · 하차를 할 때는 반드시 배출오거를 오거수납대에 수납하여 주십시오.

1. 엔진 시동을 겁니다.

[참고]

안전을 위해 엔진 시동이 걸려 있지 않은 경우에는 자동설정장치는 작동하지 않습니다.

2. 오거자동선회스위치의 오거우설정스위치(1), 또는 오거후설정스위치(2)를 길게 누릅니다. (그림 3-82)

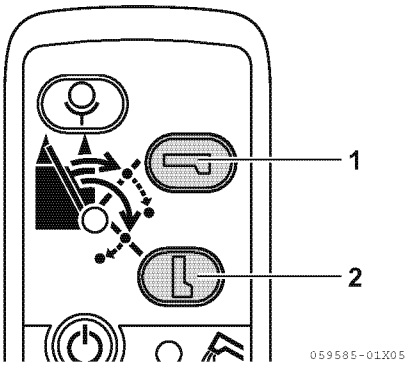


그림 3-82

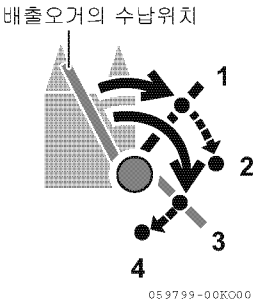


그림 3-83

[참고]

- 배출오거가 최상승 위치까지 상승하고 "우설정"의 경우에는 우선회하여 기대 우측(램프(적색)점등)1의 위치에 "후설정"의 경우에는 우선회하여 기대 후방 정가운데(램프(주황)점등)3의 위치로 자동적으로 선회합니다. (그림 3-83)
  자동선회중이나 1 또는 3 의 위치에서 정지한 후 다시 같은 스위치를 누르면 램프가 점멸로 바뀌고 배출오거의 선회방향은 그대로 "우설정"의 경우에는 2의 위치에 "후설정"의 경우에는 4의 위치까지 선회합니다. (그림 3-83)
  그리고 다시 한번더 같은 스위치를 누른 경우에는 램프가 소등하고 자동선회가 정지합니다. (그림 3-83)
- 오거자동설정장치에는 수동우선회로가 구성되어 있으므로 자동선회중이라도 배출오거는 배출오거 수동스위치로 조작할 수 있습니다. 또 수동조작을 하면 오거자동설정장치는 끊깁니다 . 다시 오거우 · 후설정스위치를 누르면 맨처음 상승동작부터 움직입니다.

[참고]

- 오거자동설정장치가 작동중에 오거복귀스위치 및 배출오거클러치스위치를 누른 경우 또는 작동중 자동설정동작과 다른 위치의 설정스위치를 누른 경우에는 배출오거는 멉춥니다(램프는 소등).
- 오거자동설정 중단후 오거우・후설정스위치를 누르면 맨처음 상승 동작부터 움직입니다.
- 에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)일 때는 오거자동설정장치가 작동하고 있는 동안에는 엔진 회전수가 자동적으로 정격회전수(그린존)가 됩니다.
- 배출오거클러치가 "입"(램프(적색)점등)의 상태에서 오거우설정스위치 및 오거후설정스위치를 누르면 배출오거클러치가 "절"(램프(적색)소등)이 되고 5초간은 저속으로 상승합니다. 5초 이후에는 보통 속도로 지시한 위치로 이동합니다.

3. 배출오거를 배출오거수동스위치 (1) 로 곡물배출 위치까지 하강시키고 곡물을 배출시킵니다. (그림 3-84)

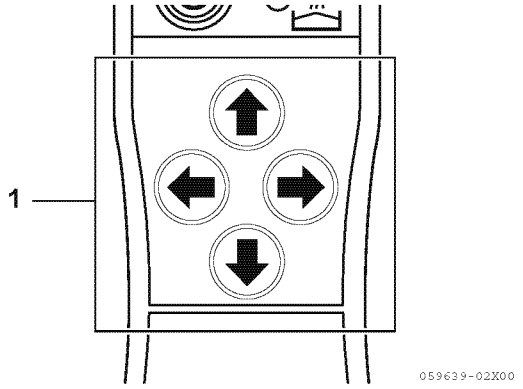


그림 3-84

⚠주의

오거우설정스위치 및 오거후설정스위치를 조작하면 배출오거는 자동적으로 선회하므로 보조자・장애물 등에는 충분히 주의하여 주십시오.

■ 오거자동복귀 장치

배출오거를 스위치 하나로 자동으로 오거수납대에 수납합니다.

1. 엔진 시동을 겁니다.

[참고]

안전을 위해 엔진 시동이 걸려 있지 않은 경우에는 자동복귀장치는 작동하지 않습니다.

2. 곡물을 배출한 후 오거복귀스위치를 길게 누릅니다. (램프(녹색)점등)
   배출오거가 자동으로 오거수납대에 수납됩니다. (그림 3-85)

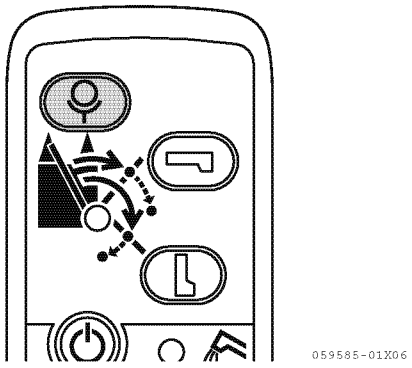


그림 3-85

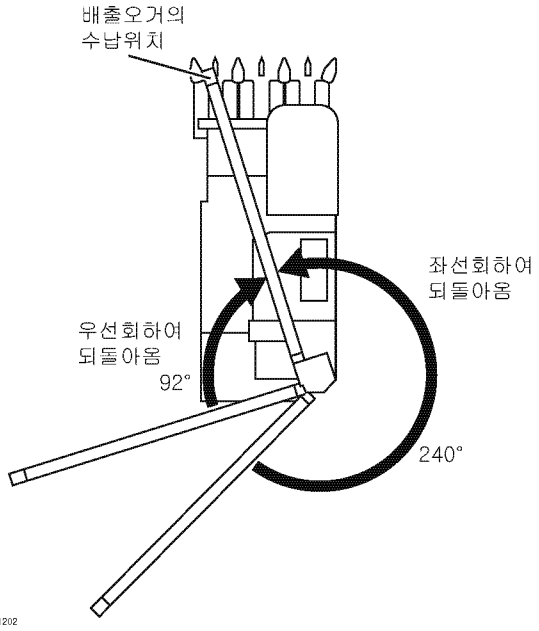


그림 3-86

[중요]

오거자동선회장치가 작동중에는 고속 주행이나 급선회를 하지 말아 주십시오. 배출오거가 오거수납대에 수납되지 않거나 배출오거 취부부 등의 파손으로 이어집니다.

[참고]

- 자동복귀장치로 배출오거를 오거수납대에 복귀시키면 오거수납대의 좌측에 있는 경우에는 우선회하여 복귀되고 오거수납대의 우측에 있는 경우에는 좌선회하여 복귀됩니다. (그림 3-86)
- 자동복귀장치에는 수동우선회로가 구성되어 있어 자동 수납중이라도 배출오거는 배출오거수동 스위치로 조작할 수 있습니다. 또 수동 조작을 하면 자동복귀장치는 중단됩니다 . 다시 자동복귀 스위치를 누르면 먼저 상승동작부터 움직입니다.
- 자동복귀장치가 작동중에 오거우・후설정스위치, 배출오거수동스위치 또는 배출오거클러치스위치를 누른 경우에는 배출오거는 멈춥니다.(램프(녹색)) 다시 자동복귀스위치를 누르면 처음 동작부터 움직입니다.
- 에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)일 때 자동복귀장치가 작동되고 있는 동안에는 엔진 회전이 자동으로 정격회전(그린존)이 됩니다.
- 배출오거클러치가 "입"(램프적색)점등)의 상태에서 자동복귀스위치를 누르면 배출오거클러치가 "절"(램프(적색)소등)이 되고 5초간은 저속으로 상승합니다. 그 후에는 연속으로 상승합니다.

예취자동클러치기구

작업클러치레버가 "예취"위치일 때 다음의 동작을 합니다.

- 예취부 및 피드체인이 구동됩니다.
- 예취부를 예취자동리프트버튼 (1) 로 상승시키면 예취부 및 피드체인의 구동이 정지합니다. (그림 3-87)

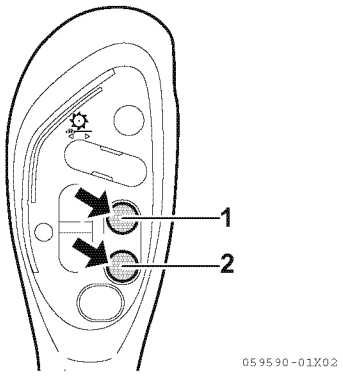


그림 3-87

- 예취자동설정버튼(2)로 하강시키면 예취부 및 피드체인이 구동합니다. (그림 3-87)
- 예취자동리프트버튼으로 예취부를 상승시키면 예취부 및 피드체인의 구동이 정지되고 예취승강스위치로 예취부를 승강시키면 다시 예취부 및 피드체인의 구동은 정지하지 않습니다.

[참고

- 예취자동클러치기구에 의해 클러치가 끊겨있는 상태에서 예취퀵페달을 밟고 있으면 예취부 및 피드체인이 작동합니다.
- 예취자동클러치기구에 의해 클러치가 끊겨 있는 상태라도 부변속레버가 "N"(중립)위치일때는 예취부 및 피드체인이 작동합니다.

예취자동리프트・예취자동설정장치

예취자동리프트・예취자동설정버튼을 누르면 설정되어 있는 높이로 예취부가 상승・하강합니다.

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 작업클러치레버를 "예취"위치로 합니다. (그림 3-88)

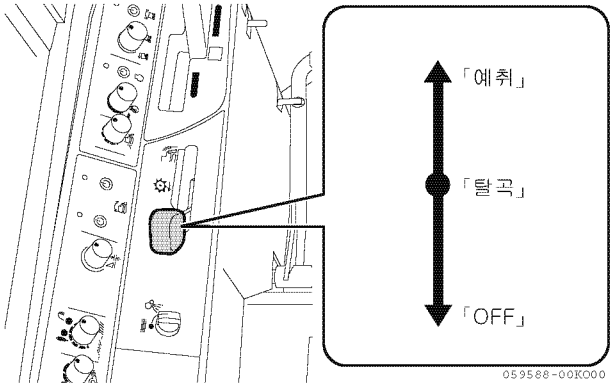


그림 3-88

3. 예취자동리프트버튼(1)을 누릅니다. 예취부가 설정위치까지 상승합니다. (그림 3-89)

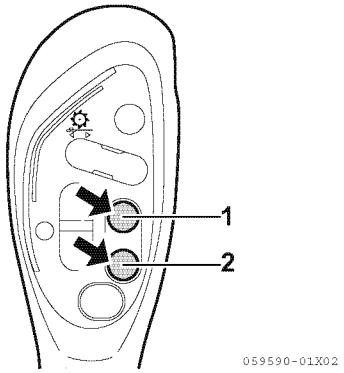


그림 3-89

4. 예취자동설정버튼(2)를 누릅니다. 예취자동설정다이얼의 설정위치까지 하강합니다. (그림 3-89)

[참고]

- 예취부가 상승함과 동시에 예취부 및 피드체인이 정지합니다. (예취자동클러치기구)
- 예취부가 하강함과 동시에 예취부 및 피드체인이 구동됩니다. (예취자동클러치기구)
- 예취자동리프트・예취자동설정으로 예취부가 승강중에 예취승강스위치를 조작하면 수동조작이 우선됩니다. 다시 예취자동리프트・예취자동설정을 할 경우에는 예취자동리프트버튼・예취자동설정버튼의 어느것이든지 눌러 주십시오.
- 예취승강스위치로 예취부를 승강시킬 경우에는 예취구동은 정지하지 않습니다 . 정지시키기 위해서는 예취자동리프트버튼을 눌러 주십시오.

■ 예취자동리프트 위치의 설정 방법

예취부의 예취자동리프트 위치를 자유롭게 설정할 수 있습니다. 설정한 위치는 키스위치를 끊으면 기억되지 않습니다.

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 작업클러치레버는 "OFF"위치 그대로 합니다. (그림 3-90)

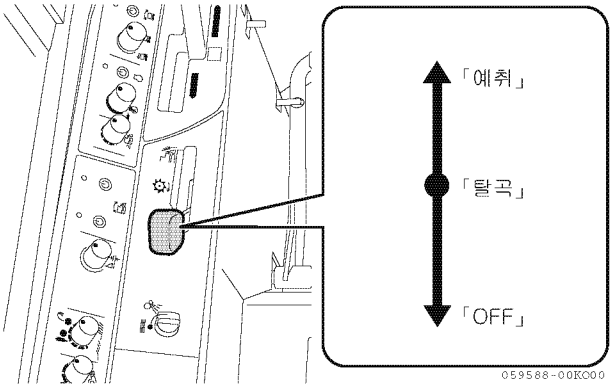


그림 3-90

3. 예취승강스위치로 설정하고자 하는 높이까지 예취부를 상승시킵니다. (그림 3-91)

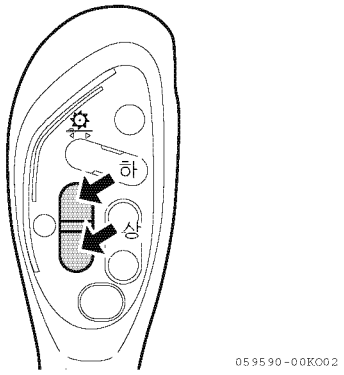


그림 3-91

4. 예취자동리프트버튼을 5초 이상 길게 누르면 먼저 부져가 단속음으로 울리고 설정이 완료되면 약 1초간 부져가 연속으로 울립니다. (그림 3-92)

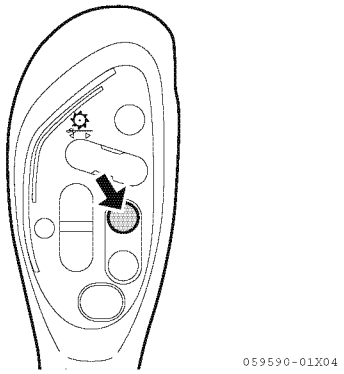


그림 3-92

[참고]

- 출하시에는 분초판 선단이 약 15cm의 높이로 설정됩니다.
- 예취자동리프트버튼으로의 설정 높이는 약 30cm에서 최상 위치까지의 범위에서 조절할 수 있습니다.

■ 예취자동설정위치의 설정 방법

74쪽을 참조하여 주십시오.

자동정회전 · 쾌속제어

⚠주의

이동 주행시 및 트럭 등에 싣고 · 내리기의 경우에는 반드시 작업클러치레버를 "OFF"위치로 하고 에코 모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 하여 주십시오. 차속이 멋대로 바뀔 수가 있어 위험합니다.

- 자동정회전은 자동적으로 엔진 회전을 센터디스플레이의 회전계 눈금의 "그린존"위치(정격회전 : 2500rpm)로 유지하는 제어입니다.
- 쾌속제어는 포장 조건이 바뀌어 엔진이 과부하가 된 경우에 자동적으로 차속을 감속하고 부하가 가벼워 지면 차속을 본래의 올마이티시프트레버의 위치 속도로 되돌리는 제어입니다.

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 에코모드스위치(1)을 "입"(에코램프 점등)(2)로 합니다. (그림 3-93)

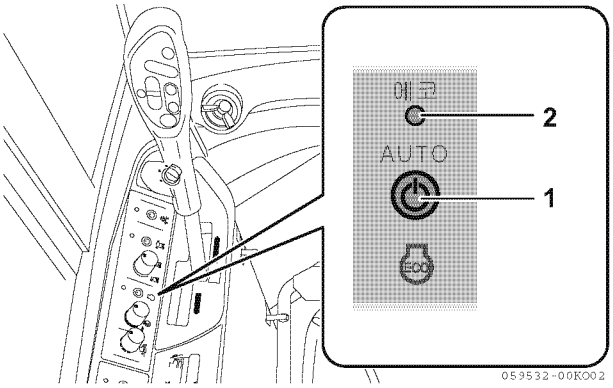


그림 3-93

3. 작업클러치레버를 "예취"위치로 합니다. (작업 클러치레버를 "탈곡"위치로 하면 엔진 회전이 정격회전이 됩니다.)(그림 3-94)

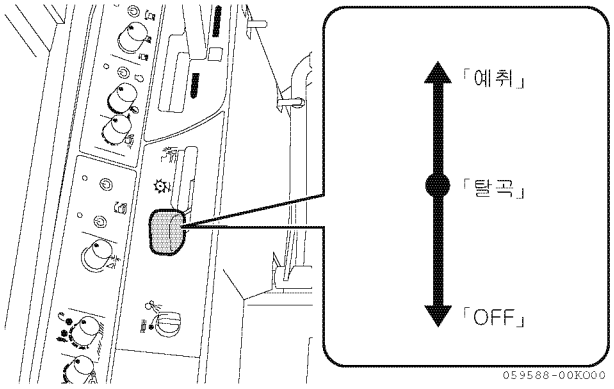


그림 3-94

4. 올마이티시프트레버를 전진쪽으로 밀어 예취 작업을 시작합니다.
5. 엔진 부하가 과부하 상태가 되면 경보부져가 울리고 센터디스플레이 아래 부분에 "과부하"의 문자가 표시되고 차속이 자동적으로 감속됩니다. (올마이티시프트레버는 작동하지 않습니다.) (그림 3-95)

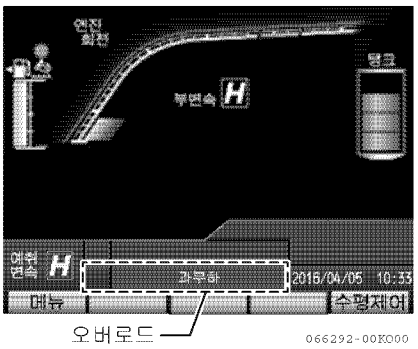


그림 3-95

6. 엔진 부하가 가벼워 지면 서서히 본래의 속도로 돌아갑니다 . (올마이티시프트레버는 작동하지 않습니다.)

[참고]

쾌속제어가 작동하여도 과부하 경보가 빈번히 발생할 경우에는 올마이티시프트레버로 차속을 조금 떨어뜨려 주십시오.

■ 쾌속제어의 "입""절" 방법

쾌속제어의 작동을 "절"로 할 수 있습니다. 설정된 내용은 키스위치를 끊어도 기억됩니다 . 공장 출하시에는 "입"으로 설정되어 있습니다.

1. "메뉴"(버튼)를 누릅니다. (그림 3-96) 메뉴 화면이 표시됩니다.

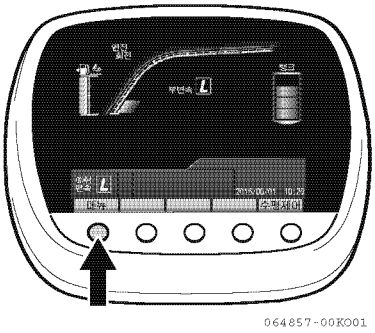


그림 3-96

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 3-97)



그림 3-97

3. "↑"(버튼)및 "↓"(버튼)을 누르고 "쾌속제어"를 선택합니다. (그림 3-98)



그림 3-98

4. "변경"(버튼)을 누를 때 마다 "입""절"을 선택할 수 있습니다.

5. "돌아가기"(버튼)을 누르고 쾌속제어의 설정을 확정합니다 . 확정한 후 통상의 화면으로 돌아갑니다.

■ 쾌속제어 작동시 엔진 부하율을 변경할 때는

1. "메뉴"(버튼)를 누릅니다. (그림 3-99)
   메뉴 화면이 표시됩니다.

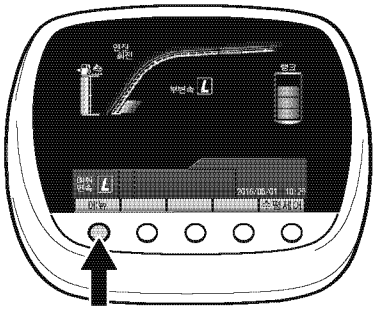


그림 3-99

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 3-100)



그림 3-100

3. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 "쾌속부하"를 선택하고 "변경"(버튼)을 누릅니다.
   (그림 3-101)



그림 3-101

4. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 누르고 설정하고자 하는 부하율을 선택합니다. "↑"(버튼)을 누를 때마다 부하율이 커지고 최대까지가 되면 최소가 되고 또 누를 때마다 커지게 됩니다.

[참고]

공장 출하시에는 "4"로 설정되어 있습니다.

5. "돌아가기"(버튼)을 누르고 엔진 부하율을 확정합니다. 확정한 후 통상의 화면으로 돌아갑니다.

곡물 배출 방법

⚠경고

- 곡물탱크에 들어 있는 상태로 두둑 넘기, 트럭 등에 상차・하차, 급선회, 비탈길(전후좌우 각 11도 이상)에서의 작업 및 이동주행은 절대로 하지 말아 주십시오. 전도될 우려가 있습니다.
- 배출 작업시에는 탈곡부를 반드시 정지한 상태로 실시하여 주십시오. 회전부에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.

[중요]

- 오거를 승강・선회시킬 때는 콤바인이 정지된 상태에서 실시하여 주십시오. 파손의 원인이 됩니다.
- 오거를 승강・선회시킬 때는 주위에 장애물이 없는지 확인하여 주십시오. 파손의 원인이 됩니다.

[참고]

오거가 수납되지 않은 상태에서 주행을 시작하면 경보부져가 울립니다. 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 하고 콤바인을 정지시키면 부져 울림이 멈춥니다. 센터디스플레이의 "부져정지"(버튼)으로도 경보를 정지시킬 수는 있습니다만 콤바인이 움직이면 다시 부져가 울리므로 부져가 울리면 콤바인을 정지시킨 후 오거를 수납하여 주십시오.



그림 3-102 오거미수납경보화면

배출오거의 작동범위

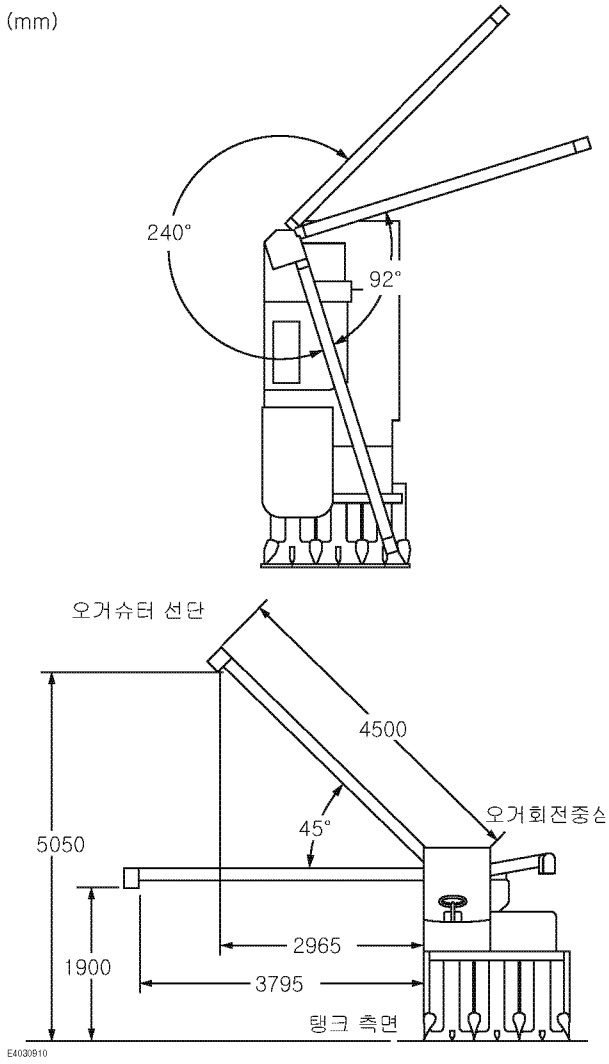


그림 3-103 배출오거의 작동범위

배출작업 방법

⚠경고

배출중에는 배출구에 손을 넣지 말아 주십시오.
오거 내부에서 컨베이어가 회전하고 있으므로 상해를 입을 우려가 있습니다.

[중요]

오거멀티리모컨은 유선 (코드) 입니다 . 만일 코드를 흠집내면 작동불량의 원인이 되므로 코드에 흠집이 나지 않도록 주의하여 주십시오.

탱크 안이 만충이 되면 다음의 작동을 합니다.
순서에 따라서 배출 작업을 합니다.

- 부져(경보장치)가 단속음으로 울립니다.
- 그레인탱크모니터가 "4/4" 의 상태에서 점멸합니다. 통상의 화면에서 "표시절환"(버튼)을 누르면 "곡물만충화면"으로 절환됩니다.
  (그림 3-104, 그림 3-105)

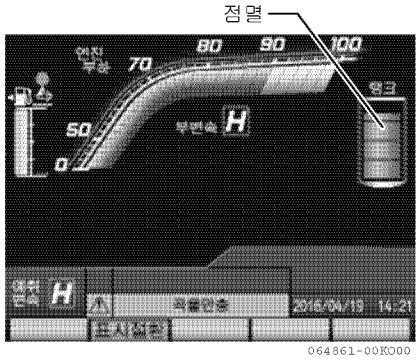


그림 3-104 통상화면



그림 3-105 곡물만충화면

1. 곡물만충 경보가 울리면 곧바로 예취 작업을 정지합니다.
   작업클러치레버를 "OFF" 위치로 하면 부져를 정지시킬 수가 있습니다 부져가 연속으로 울릴 경우에는 "부져정지"(버튼)로 멈추게 할 수 없습니다.

[중요]

- 콤바인을 정지했을 때는 반드시 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하고 탈곡부에서의 작물 처리가 끝난 것을 확인한 다음 "OFF"위치로 하여 주십시오.
  (그림 3-106)

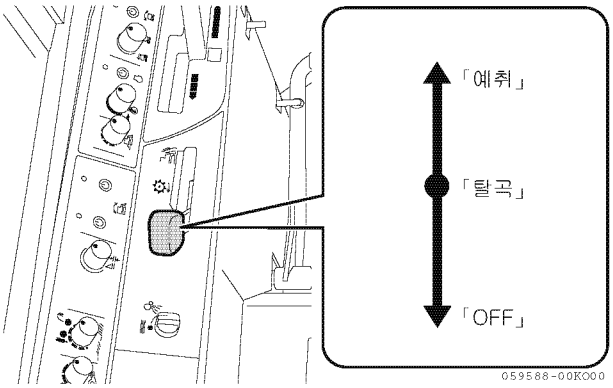


그림 3-106

- 부져가 울리고 있는데 작업을 계속하면 곡물이 양곡통 상부에 막혀 고장의 원인이 됩니다.

2. 트럭으로 배출이 가능한 곳까지 콤바인을 이동시킵니다.

[중요]

콤바인은 수평 상태로 하여 주십시오. 콤바인의 경사가 크면 배출시 배출오거가 이탈될 우려가 있습니다.
(그림 3-107)

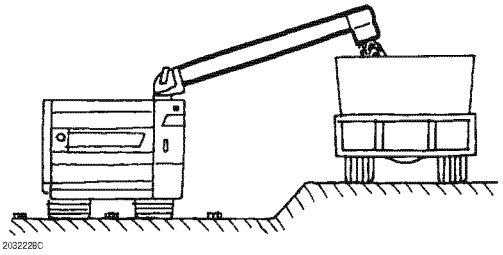


그림 3-107

3. 작업클러치레버를 "OFF"위치로 합니다.

4. 오거자동선회스위치의 오거우설정스위치(1) 또는 오거후설정스위치(2)를 누릅니다. 램프(우설정:적색, 후설정:주황)(3)이 점등하고 자동적으로 선회합니다. (그림 3-108)

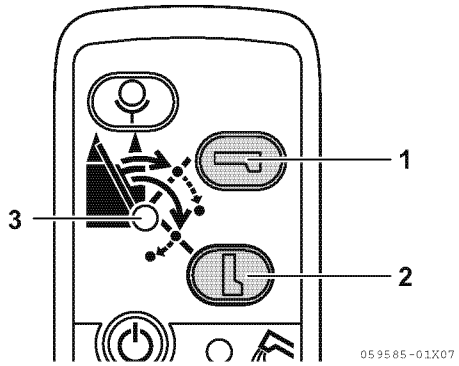


그림 3-108

[참고]

배출오거수동스위치를 조작하여도 배출오거의 선회는 할 수 있습니다만 배출오거를 선회할 때는 최상 위치로 하고 실시하여 주십시오.

[참고]

배출 작업을 할 때는 오거설정을 한 후 배출할 장소에 배출오거가 있는것을 확인하고 아래쪽에 접촉되는 물건이 없는지를 확인한 후에 배출구를 아래쪽으로 향하도록 하여 주십시오. 확인하지 않으면 생각지 못한 장소에 배출해 버릴 우려가 있습니다.

5. 배출오거수동스위치로 배출오거를 곡물배출 위치까지 하강시킵니다. (그림 3-109)

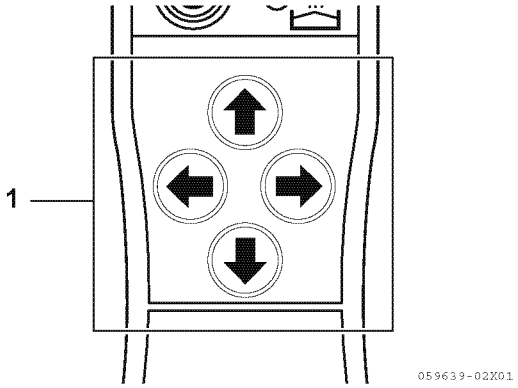


그림 3-109

[중요]

오거를 승강・선회시킬 때는 주위에 장애물이 없는지 확인하여 주십시오. 파손의 원인이 됩니다.

6. 주차브레이크를 겁니다. (81쪽 참조)
7. 악셀다이얼(1)로 엔진회전을 조절하고 센터디스플레이의 회전수가 "그린존"위치(2)를 나타내도록 조절합니다 . 또는 에코모드스위치를 " 입 "(에코 램프 점등)으로 합니다. (그림 3-110)

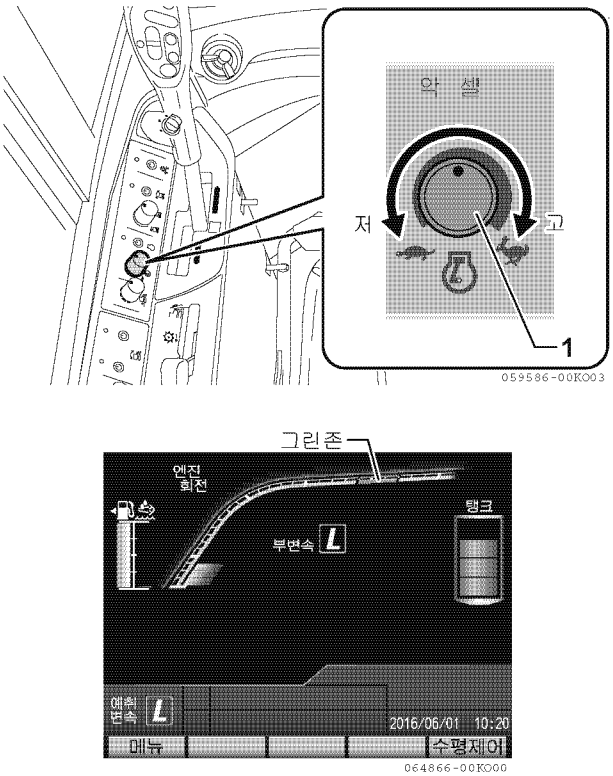


그림 3-110

8. 배출오거클러치스위치(1)을 누르고 램프(적색)(2)를 점등시킵니다. 곡물이 배출됩니다. (그림 3-111)

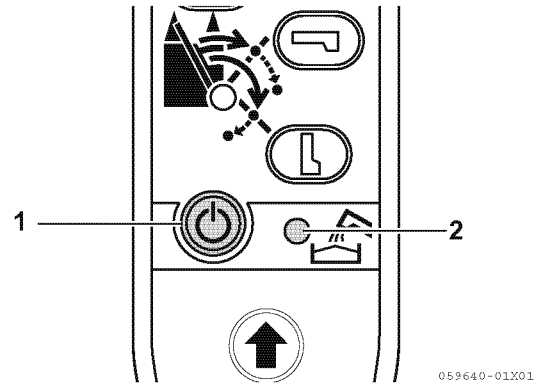


그림 3-111

[중요]

- 오거의 승강・선회 조작은 콤바인이 정지한 상태에서 실시하여 주십시오.
- 곡물 배출중에는 배출구를 곡물이 막지 않도록 주의하고 배출위치를 변경하면서 실시하여 주십시오. (그림 3-112)



그림 3-112

- 배출위치를 변경할 때는 다음의 어느 조작이든 실시하여 주십시오.
  - 오거를 선회시킴.
  - 콤바인을 천천히 작동시킴.

9. 배출이 종료되었다면 배출오거클러치스위치 (1)을 누르고 램프(적색)(2)를 소등시킵니다. (그림 3-113)

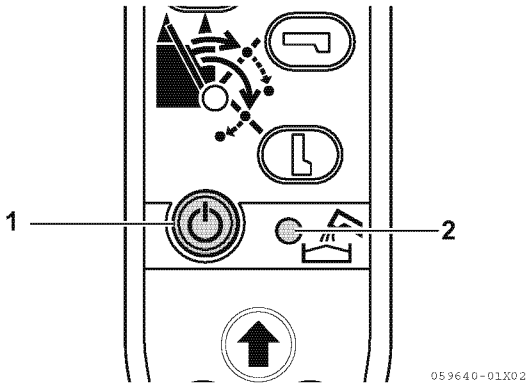


그림 3-113

10. 오거복귀스위치를 누릅니다. 배출오거는 자동적으로 오거수납대에 수납됩니다. (그림 3-114)

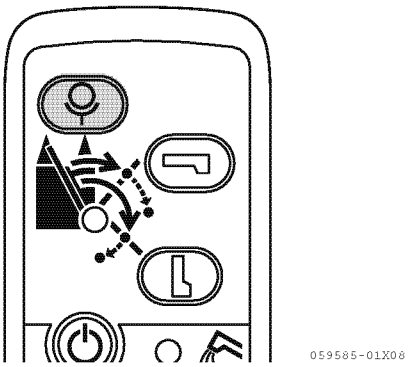


그림 3-114

⚠주의

- 오거복귀스위치를 누르면 배출오거는 최상승위치까지 상승시킨 후 선회하여 수납됩니다. 주위에 장애물이 없는지 확인한 후에 조작하여 주십시오. 파손의 원인이 됩니다.
- 예취 작업중에는 배출오거를 오거수납대에 반드시 수납하여 주십시오.
- 실내나 나무 아래 등에서는 사용하지 말아 주십시오.

[중요]

배출오거를 오거수납대에 수납하지 않은 상태에서 고속주행을 하거나 급선회를 하지 말아 주십시오. 배출오거 취부부 등의 파손으로 이어집니다.

11. 오거멀티리모컨(1)을 보관대에 수납합니다.
(그림 3-115)

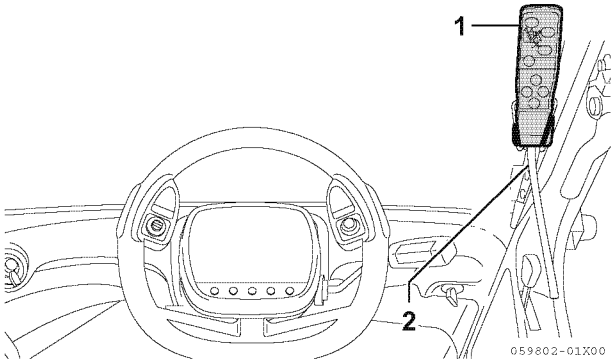


그림 3-115

⚠ 주의

비탈길 등 경사가 있는 곳에서 오거를 펼친 상태로 엔진 시동을 끄지 말아 주십시오 . 오거를 펼친 상태로 두면 오거가 움직여 파손되거나 상해를 입을 우려가 있습니다.

[중요]

오거멀티리모컨은 코드가 아래를 향하도록 수납하여 주십시오 (2). 코드를 위로 향하게 반대로 수납하면 물배기 구멍으로 먼지나 수분이 들어가 고장의 원인이 됩니다. (그림 3-115)

배출오거에서 곡물이 배출되지 않을 때

보조취출구에 자루를 받쳐 주십시오.

1. 엔진을 정지합니다.
2. 주차브레이크를 겁니다.
(81쪽 참조)
3. 하부커버를 분해합니다.
4. 보조 배출구(1)에 곡물자루(2)를 설치합니다.
(그림 3-116)

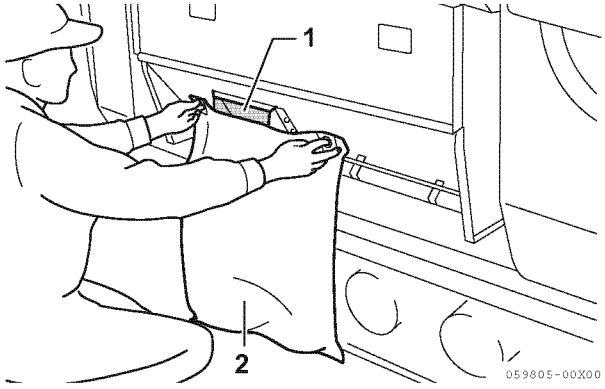


그림 3-116

5. 보조배출구의 셔터를 열고 곡물을 꺼냅니다.

커터 · 확산장치에 대해서

⚠경고

- 작업중에는 커터 내부에 손 등을 넣지 말아 주십시오. 회전날에 접촉되어 상해사고가 일어날 우려가 있습니다.
- 커터부에 검불의 감김이나 막힘을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
  회전하는 회전날에 접촉되어 상해를 입거나 콤바인이 갑자기 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 회전날에 검불등이 감겨 막혔을 경우 제거할 때는 두꺼운 장갑을 끼고 조금씩 제거하여 주십시오 . 맨손으로 제거하면 날끝에 접촉되어 상해사고가 일어날 우려가 있습니다.

커터작업 방법

1. 키스위치를 "입"위치로 합니다.
2. 짚배출절환스위치(1)을 "커터"위치(2)로 합니다. (그림 3-117)

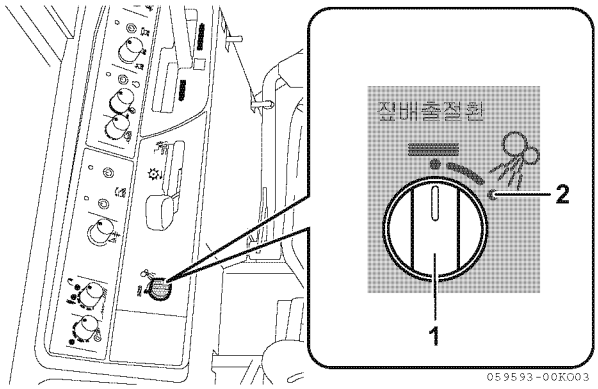


그림 3-117

[중요]

짚배출절환스위치로 작업의 절환 (커터←→드로퍼) 은 커터 안의 짚배출의 흐름이 완전히 없어진 후에 실시하여 주십시오.

3. 엔진 시동을 겁니다.
4. 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 합니다.
   커터부가 작동합니다.

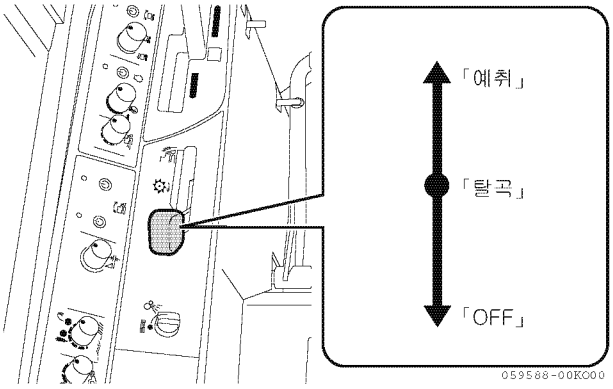


그림 3-118

5. 작업클러치레버를 "예취"위치로 하고 예취작업을 시작합니다.
   탈곡 안의 짚배출은 커터부에 보내지고 절단됩니다.

⚠주의

커터 작업중에 절단부에 검불이 막히고 절환커버가 검불의 압력으로 열리면 통상은 엔진이 정지합니다. 단 무언가의 이상(배선의 단선 등)이 있는 경우에는 엔진이 정지하지 않는 경우가 있으므로 작업클러치 레버를"OFF"위치로 하고 반드시 엔진을 정지한 후에 점검하여 주십시오.

[중요]

- 도복된 벼를 벨 경우에는 지푸라기가 커터의 회전축에 감길 수가 있습니다. 감긴 채로 장시간 작업을 하면 막힘의 원인이 됩니다.
  50a마다 커터 안을 점검 또는 청소를 하여 주십시오. (206쪽 참조)
- 정치탈곡(손탈곡)을 할 경우에는 많은 양의 벼를 동일한 장소에서 3회 이상 하지 말아 주십시오.
  지푸라기에 의해 막히거나 커터부가 파손될 우려가 있습니다.
- 결속된 다발을 탈곡하여 커터로 절단할 때는 사전에 결속끈을 잘라 놓아 주십시오.

절단 길이 변경 방법

잘린 줄기의 절단 치수를 약55mm와 약165mm의 2단계로 절환할 수가 있습니다.

1. 커터커버를 분해합니다.
   (176쪽 참조)
2. 절단치수절환레버(1)을 누르면서 "길게절단"(2) 또는 "짧게절단"(3)의 위치로 합니다.
   (그림 3-119)

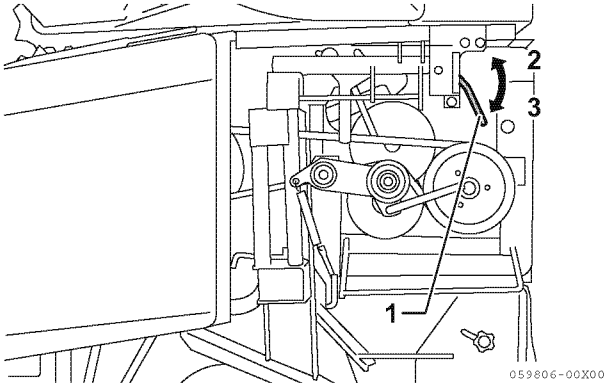


그림 3-119

[중요]

절단길이절환레버는 확실하게 조작하여 주십시오.

3. 커터커버를 본래 대로 취부합니다.

드로퍼의 방법

1. 짚배출절환스위치(1)을 "드로퍼"위치(2)로 합니다.
   (그림 3-120)

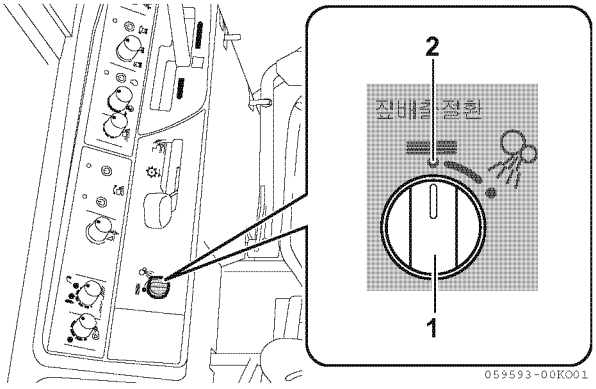


그림 3-120

[참고]

짚배출절환스위치를 "드로퍼"위치로 하고 4초간 절환커버가 적정한 위치로 조작이 되지 않았다면 경보부져가 울립니다.

2. 예취작업을 시작합니다. 짚은 절단되지 않고 배출됩니다.

잘린 줄기가 분초판에 걸리는 경우

⚠주의

조절할 때는 엔진을 정지하여 주십시오.
상해사고의 원인이 됩니다.

통상 작업시에는 손잡이볼트를 "확산"위치로 하고 가운데베기 작업시에는 "집중"위치로 하고 작업을 실시하여 주십시오.

[참고]

통상은 "확산"의 위치에서 작업을 하여 주십시오.
"확산"의 위치는 잘린 줄기가 확산 됩니다.

1. 손잡이볼트(1)을 풀고 방향판・하부커버D(2)의 위치를 조작합니다. (그림 3-121)

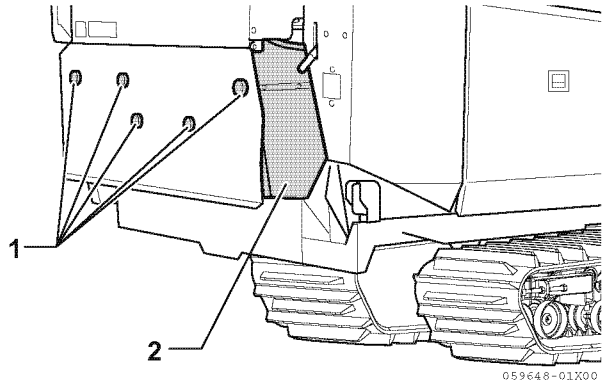


그림 3-121

방향판의 조절 위치

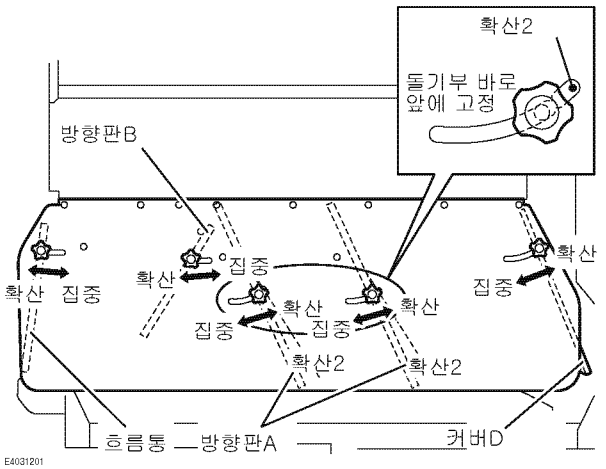


그림 3-122 방향판의 조절 위치

[중요]

방향판이 조립되어 있기 때문에 정치탈곡(손탈곡) 작업시에는 막히기 쉬워 집니다. 동일한 장소에서 3회 이상 하지 않는 등 대책을 세워 주십시오.
커터가 파손될 우려가 있습니다.

[참고]

- 커버D와 방향판A는 반드시 같은 작업위치(조작방향)에서 사용하여 주십시오.
- 흐름통과 방향판B는 반드시 같은 작업위치(조작방향)에서 사용하여 주십시오.
- 인접조에 잘린 줄기가 방해될 경우에는 흐름통을 "집중"쪽으로 하여 주십시오. 단 습재나 잘린 줄기의 길이를 길게 절단한 경우에는 막힐 우려가 있습니다.
- 확산장치(옵션)를 추가할 수가 있습니다.
- " 확산 2" 의 위치는 습재・습전일 때 막힐 우려가 있습니다.

확산장치 조절 방법(옵션)

⚠주의

잘린 줄기 배출 상태를 절환할 때는 엔진을 정지하여 주십시오. 상해사고의 원인이 됩니다.

■ "확산"상태와 "집중"상태의 절환 방법

봉붙이볼트(1)을 풀고 고정핀(2)를 당기면 "확산" "집중"의 절환을 할 수 있습니다.
절환한 후에는 고정핀을 확실하게 삽입하고 봉붙이볼트를 조립합니다. (그림 3-123)

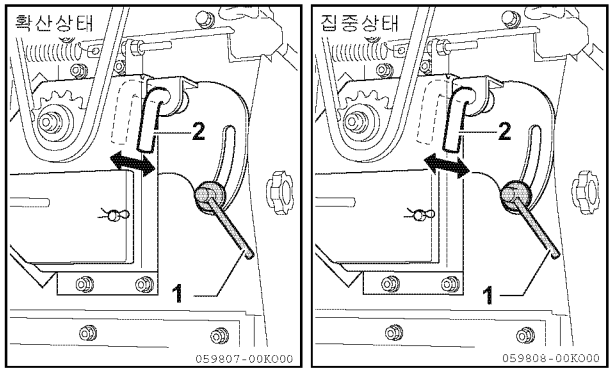


그림 3-123

- "확산"으로 했을 때는 하부커버BK(1)의 손잡이볼트(2)를 "확산"상태로 합니다. (그림 3-124)
- "집중"으로 했을 때는 하부커버BK의 손잡이볼트를 "집중"상태로 합니다.

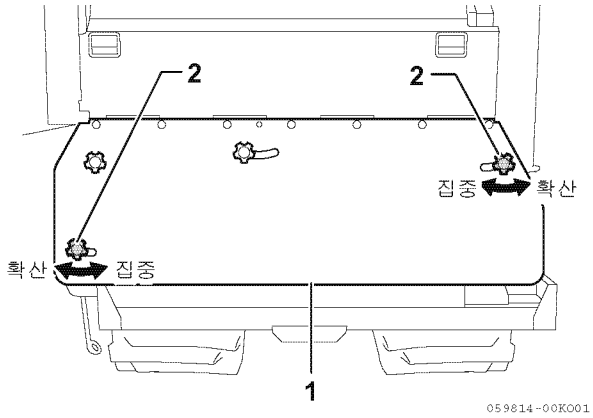


그림 3-124

[참고]

짧게 절단한 것에서의 집중작업은 잘린 줄기가 곡물에 혼입되는 경우가 있습니다.

■ 잘린 줄기가 한쪽으로 치우쳐지는 경우의 조치

방향판AK(1)의 손잡이볼트(2)로 조절합니다.
오른쪽으로 치우쳐질 때는 손잡이볼트를 왼쪽으로
왼쪽으로 치우쳐질 때는 오른쪽으로 합니다.
(그림 3-125)

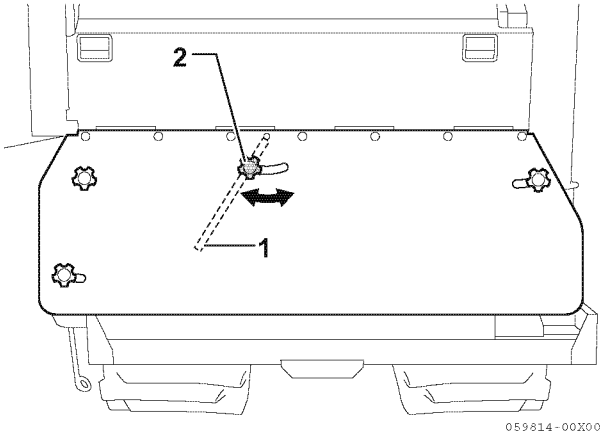


그림 3-125

각 부의 탈부착・오픈 방법

⚠경고

각 부의 탈부착・오픈을 할 때는 평탄하고 안전한 장소에서 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 다음에 실시하여 주십시오. 회전부에 말려 들어가거나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠주의

- 분해한 커버류는 반드시 취부하여 주십시오. 분해한 상태로 운전을 하면 회전부에 말려 들어가거나 상해를 입을 우려가 있어 중대한 사고의 원인이 됩니다.
- 각 부의 탈부착・오픈을 할 때는 손 등이 끼이지 않도록 주의하여 주십시오.

각 부 탈부착・오픈 일람표

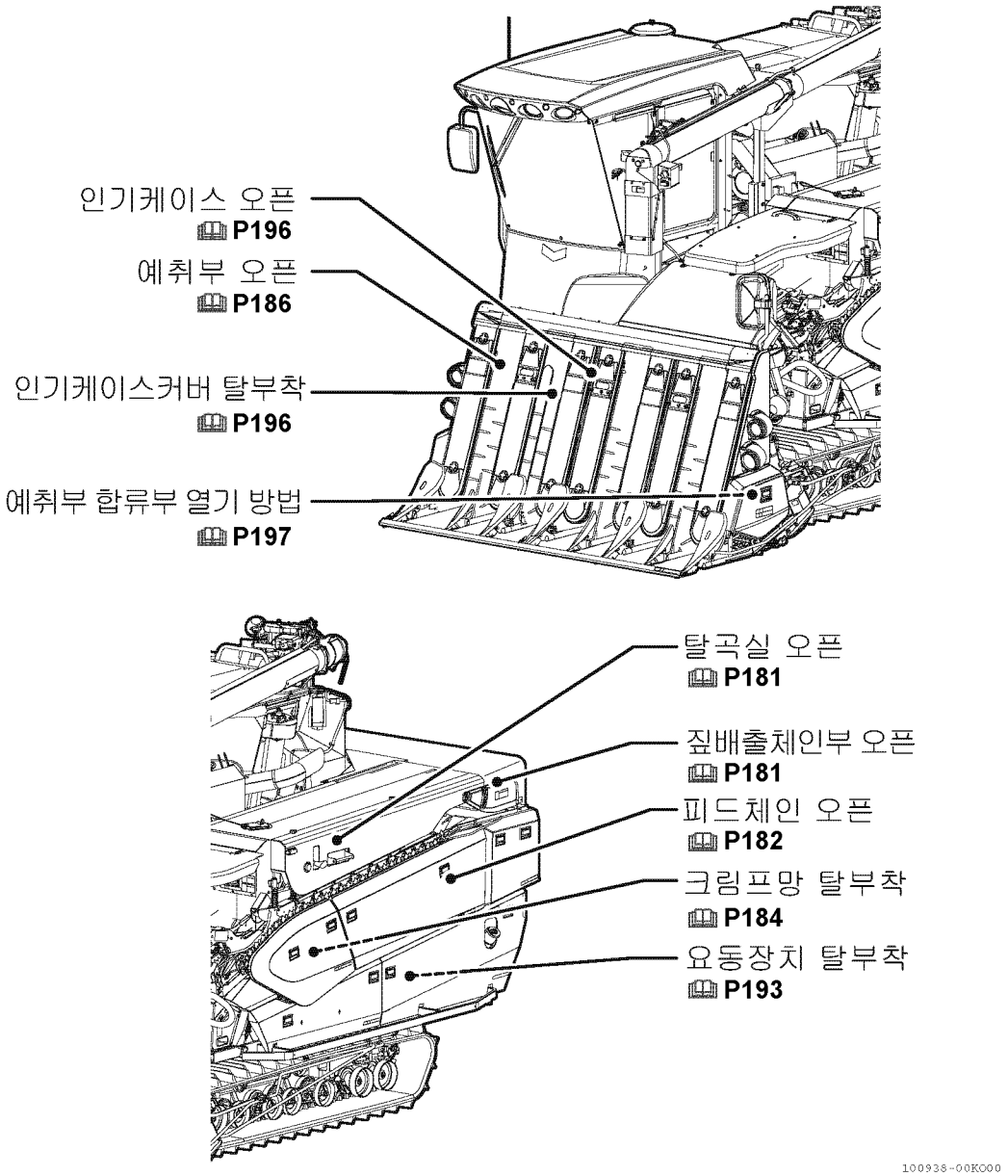


그림 4-1

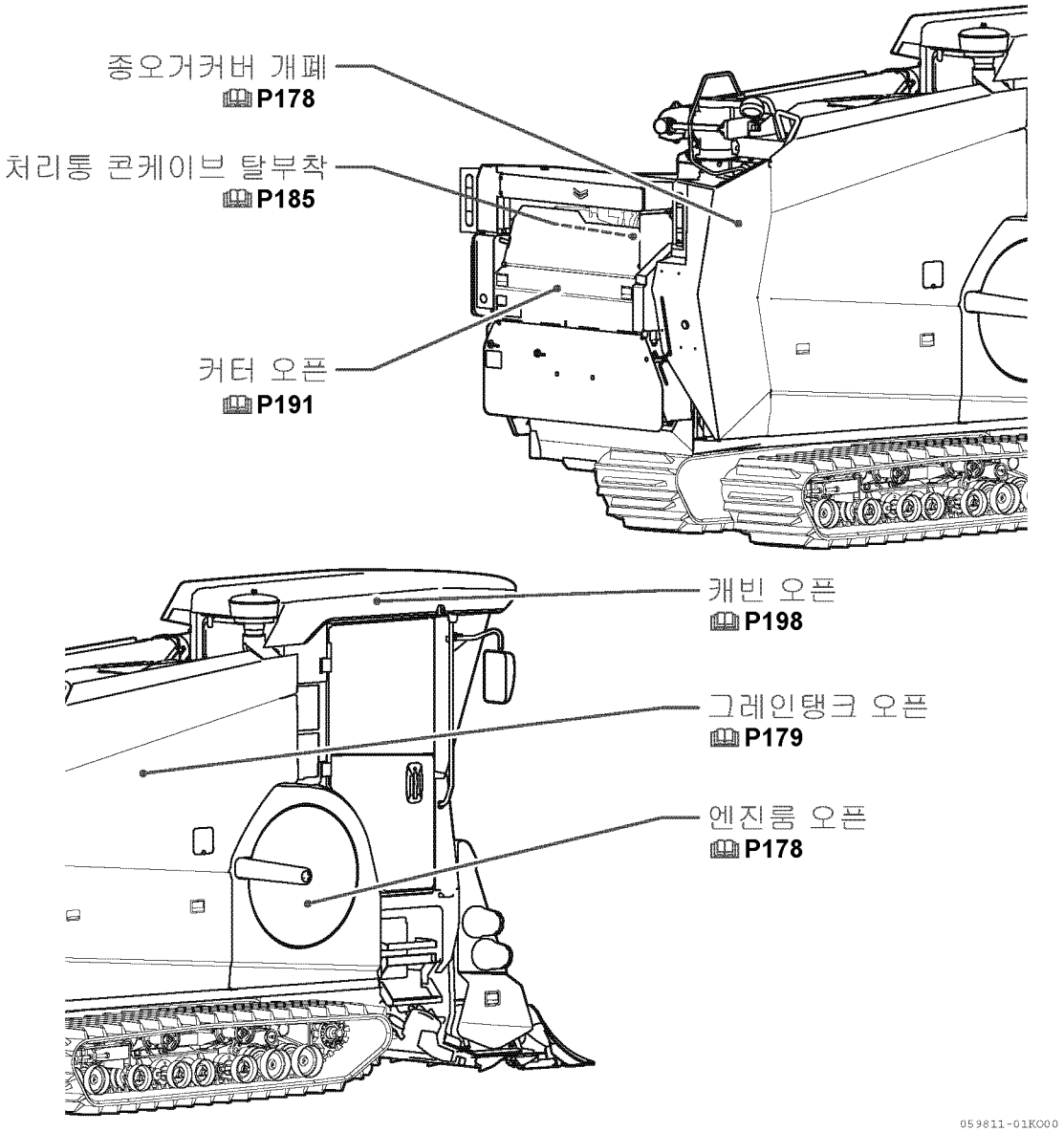
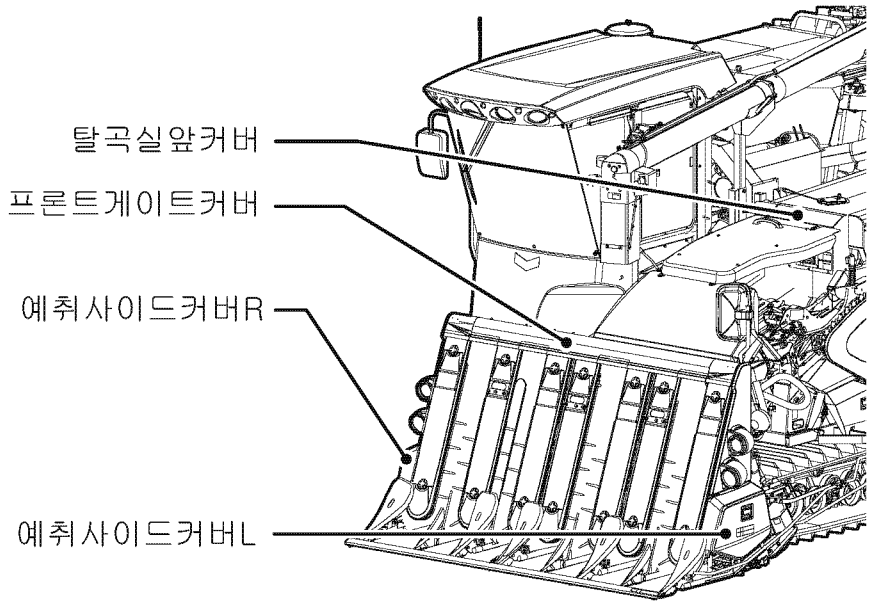

종오거커버 개폐
P178
처리통 콘케이브 탈부착
P185
커터 오픈
P191
캐빈 오픈
P198
그레인탱크 오픈
P179
엔진룸 오픈
P178
059811-01KO00

그림 4-2

주요 커버의 명칭



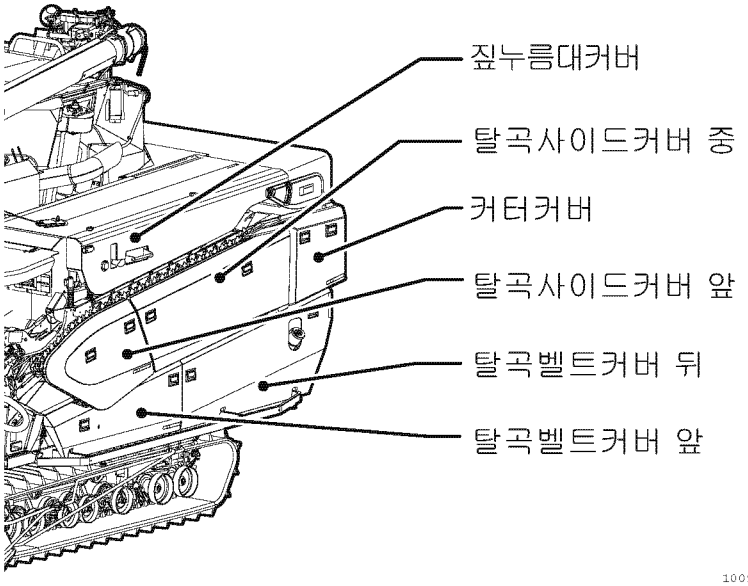


그림 4-3

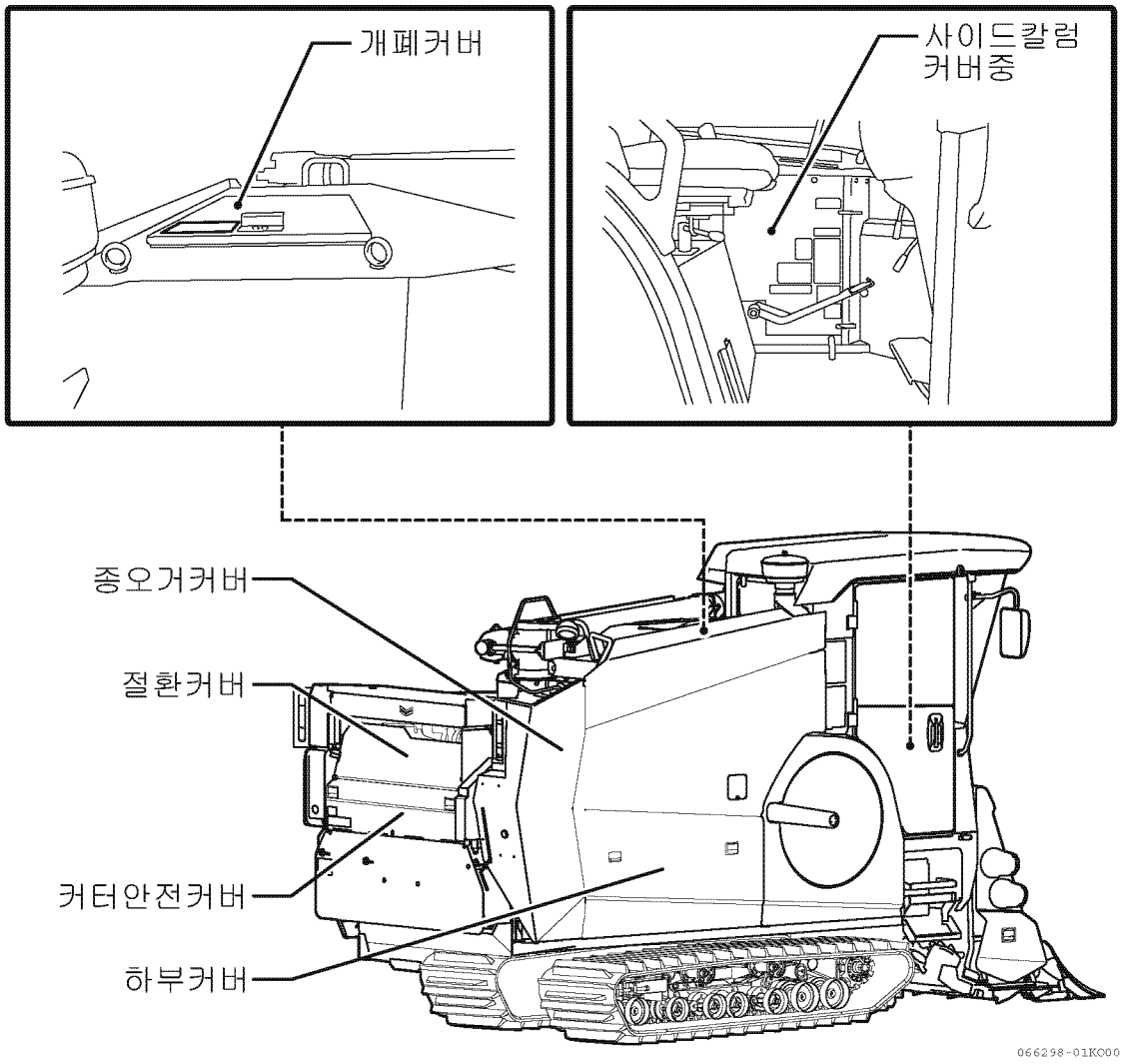


그림 4-4

엔진룸의 개폐 방법

열기 방법

1. 출입문을 확실하게 닫습니다.(89쪽 참조)
2. 엔진룸고정레버 (1) 을 약간 안쪽으로 밀어 고정판 (2)을 들어 올린 상태에서 몸쪽으로 당기면 고정이 해제됩니다. (그림 4-5)

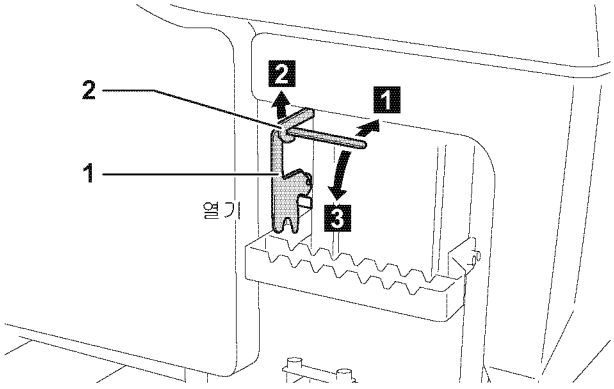


그림 4-5

3. 엔진룸커버를 엽니다. (그림 4-6)

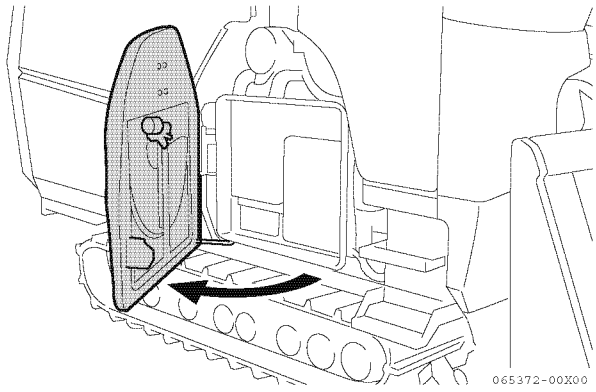


그림 4-6

수납 방법

1. 출입문을 확실하게 닫습니다.
2. 엔진룸커버를 닫으면 자동적으로 고정됩니다.

[참고]

엔진룸커버를 닫았을 때는 확실하게 고정되어 있는지 반드시 확인하여 주십시오.

종오거커버의 개폐 방법

열기 방법

1. 종오거개폐레버(1)을 "해제"위치로 한 상태에서 종오거커버(2)를 엽니다. (그림 4-7)

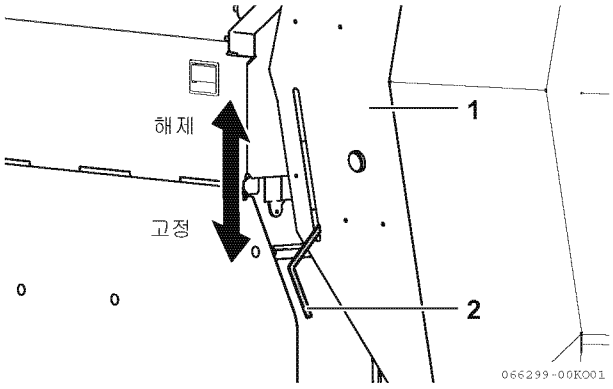


그림 4-7

닫기 방법

1. 종오거개폐레버를 "해제"위치로 한 상태에서 종오거커버를 닫습니다.
2. 종오거개폐레버를 "고정"위치로 합니다.

그레인탱크의 열고 닫는 방법

⚠경고

그레인탱크를 열 때는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오. 회전물에 말려 들어가 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

- 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 콤바인을 수평한 상태로 하여 주십시오.

[중요]

그레인탱크 안에 곡물이 들어 있는 상태에서는 절대로 열지 말아 주십시오. 그레인탱크 회동부의 파손 원인이 됩니다.

열기 방법

1. 그레인탱크 안에 곡물이 들어 있을 때는 곡물을 모두 배출 시킵니다. (166쪽 참조)
2. 배출시킨 후에는 배출오거클러치스위치(1)을 누르고 램프(적색)(2)를 소등시킵니다. (그림 4-8)

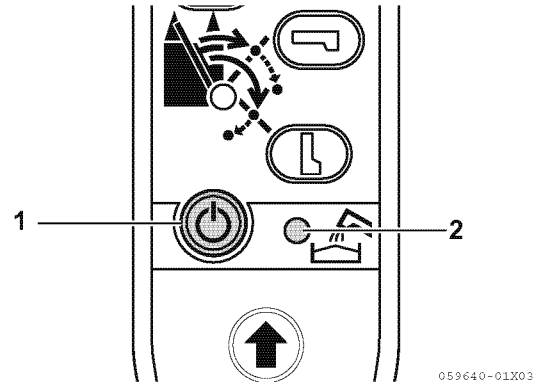


그림 4-8

3. 배출오거(1)을 오거수납대(2)에 수납합니다. (그림 4-9)

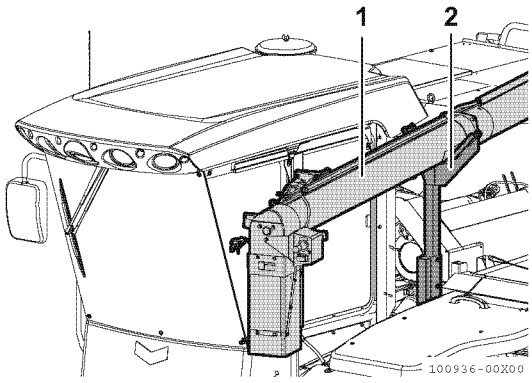


그림 4-9

[중요]

배출오거를 오거수납대에 수납해 두지 않으면 오거가 움직여 주위의 물건과 부딛혀 파손될 우려가 있습니다.

4. 출입문 유리창을 닫습니다. (그림 4-10)

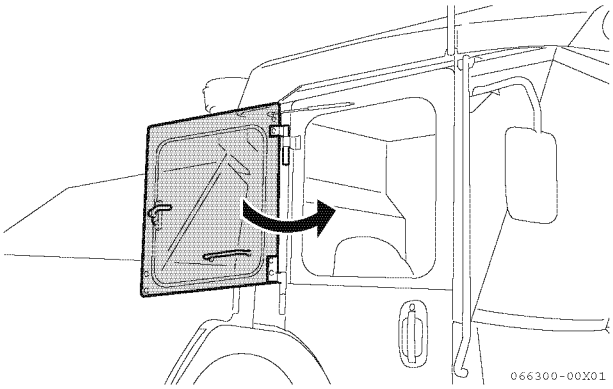


그림 4-10

[중요]

출입문 유리창은 반드시 닫아 주십시오. 열린 상태는 파손의 원인이 됩니다.

5. 주차브레이크를 겁니다.
6. 엔진을 정지합니다.

7. 하부커버(1)을 분해합니다. (그림 4-11)

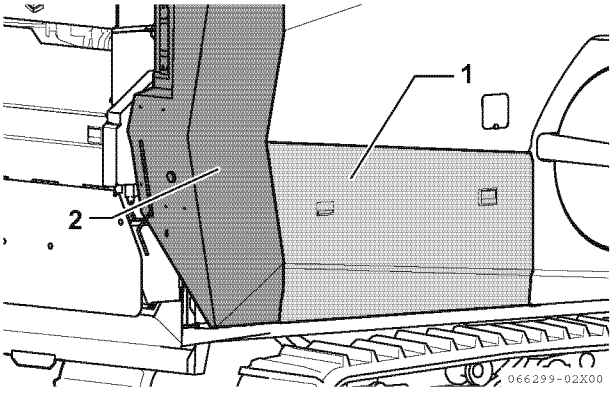


그림 4-11

8. 종오거커버(2)를 엽니다. (그림 4-11)
(178쪽 참조)
9. 고정볼트(M12)(1)을 분해합니다. (그림 4-12)

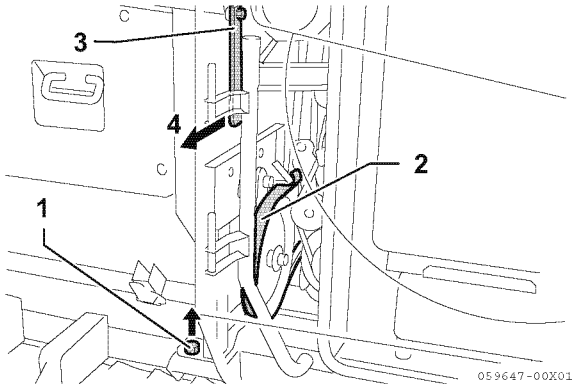


그림 4-12

10. 그레인클러치벨트(2)를 풀리에서 분해합니다. (그림 4-12)
11. 그레인탱크고정레버 (3) 을 몸쪽으로 선회시키고 더욱 레버를 세게 당깁니다.
그레인탱크고정레버를 당기면 탱크의 고정이 해제(4)되고 탱크가 선회합니다. (그림 4-12)
12. 그레인탱크를 천천히 몸쪽으로 당깁니다. (그림 4-13)

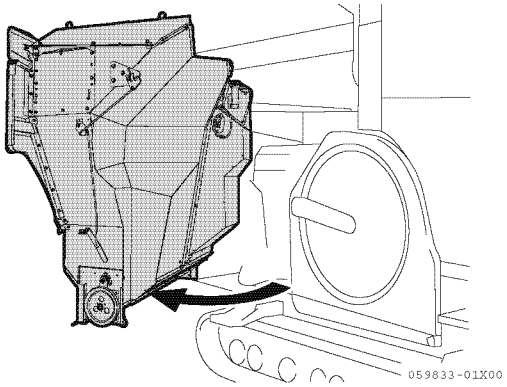


그림 4-13

13. 그레인탱크를 수납할 때는 반대 순서로 합니다.

닫기 방법

1. 벨트 (1) 이 안쪽으로 눌리지 않도록 주의하면서 그레인탱크의 선단 부분 (3) 에 손을 데고 그레인탱크를 밀어 넣습니다. (그림 4-14)

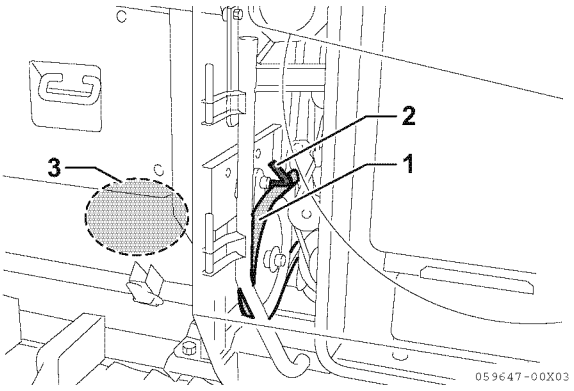


그림 4-14

2. 그레인구동벨트를 본래 상태로 풀리에 겁니다.

[중요]

- 그레인구동벨트가 벨트누름 (2) 와 풀리의 안쪽에 있는지를 확인하여 주십시오. (그림 4-14)
- 수납한 후에는 그레인탱크가 확실하게 수납되어 있는지 확인하여 주십시오.

3. 고정볼트(M12)를 취부합니다.
4. 분해한 커버류는 본래 상태대로 취부합니다.

탈곡실 여는 방법

1. 고정핸들(1)을 밀어 올립니다. (그림 4-15)
2. 오픈핸들(2)를 쥐고 탈곡실커버(3)을 밀어 올립니다. (그림 4-15)

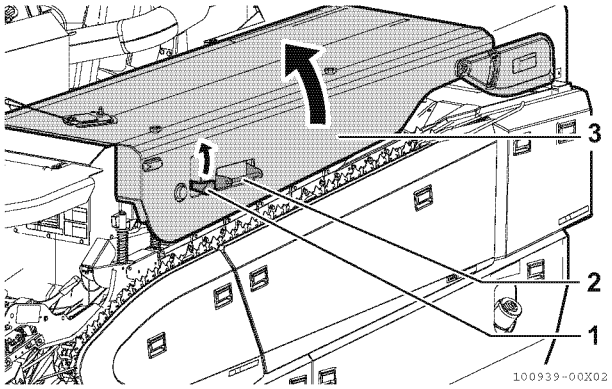


그림 4-15

3. 닫을 때는 오픈핸들을 쥐고 탈곡실커버를 당겨 내립니다.

⚠ 주의

고정핸들이 "고정"위치에 있는지를 확인하여 주십시오. "고정"위치가 아니면 손으로 눌러 반드시 고정하여 주십시오 . 고정되어 있지 않으면 탈곡실커버가 열려 탈곡실 안에서 곡물 등이 비산하여 상해를 입을 우려가 있습니다.

짚배출체인부 여는 방법

1. 탈곡실커버를 엽니다.
2. 고정레버(1)을 밀어 올리고 짚배출체인(2)를 올립니다. (그림 4-16)

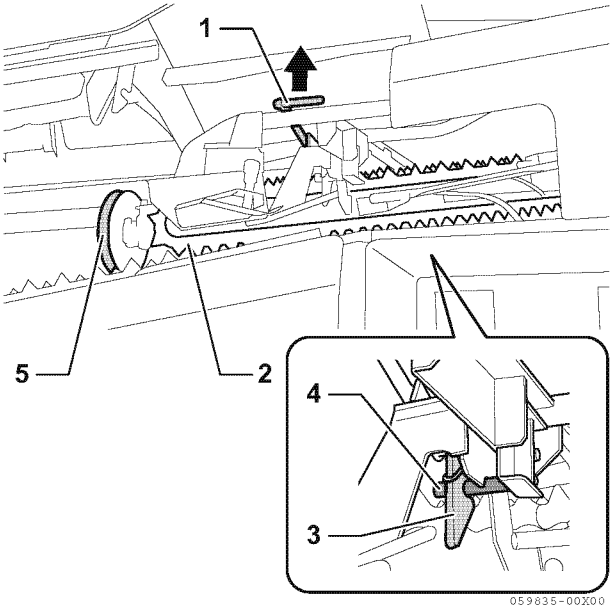


그림 4-16

3. 짚배출체인을 내릴 때는 고정레버를 본래 상태의 위치까지 내립니다.

[중요]

- 짚배출체인(짚배출가이드레일)을 열었을 때는 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하지 말아 주십시오. 콤바인 고장의 원인이 됩니다.
- 짚배출체인부를 내렸을 때는 고정판(3)과 핀(4)가 확실하게 고정되어 있는지를 확인하여 주십시오 . (그림 4-16)
- 짚배출체인부를 내렸을 때는 짚배출벨트(5)가 풀리에 걸려 있는지를 확인하여 주십시오. (그림 4-16)

피드체인 여는 방법

탈곡 내부의 청소나 크림프망의 탈부착・절단날의 교환을 할 때 엽니다.

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "하"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "하"쪽으로 하고 예취부를 최하 상태로 합니다. (그림 4-17)

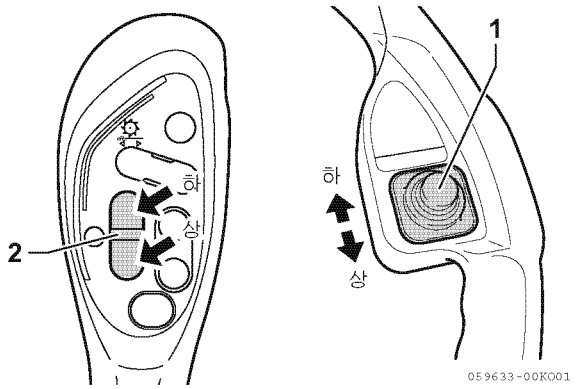


그림 4-17

3. 키스위치를 "절"위치로 합니다.
4. 탈곡사이드커버 앞(1)을 분해합니다. (그림 4-18)

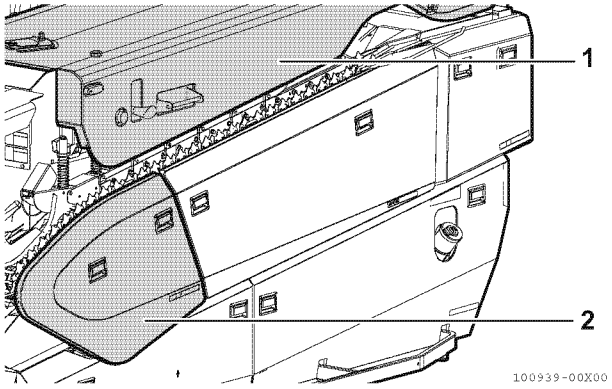


그림 4-18

5. 탈곡실커버(2)를 엽니다. (그림 4-18) (181쪽 참조)

6. 피드체인봉(1)을 올리고 고정합니다. (그림 4-19)

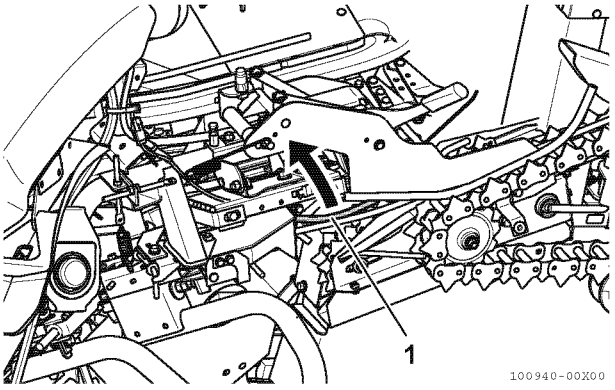
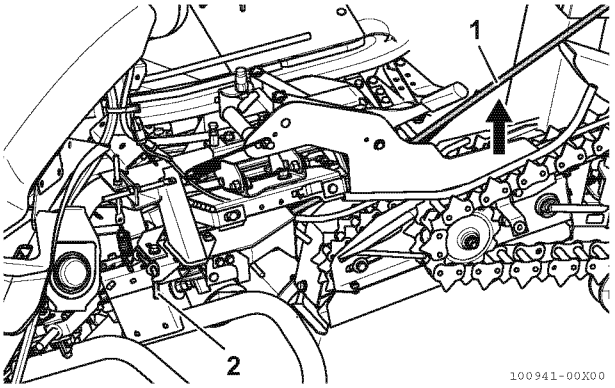


그림 4-19

7. 연결반송가이드봉(1)을 올리고 L형고정핀(2)로 고정합니다. (그림 4-20)



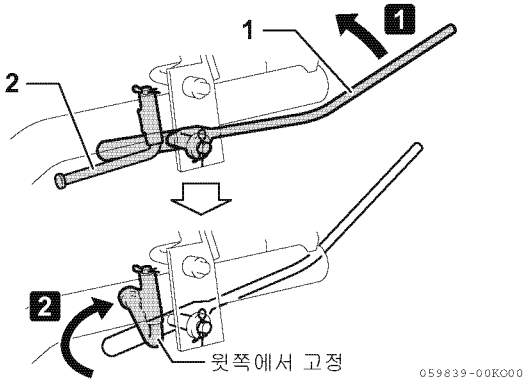


그림 4-20

8. 피드체인오프레버(1)을 "해제"위치(2)로 하면서 그대로 레버를 몸쪽으로 당겨 피드체인(3)을 엽니다.
(그림 4-21)

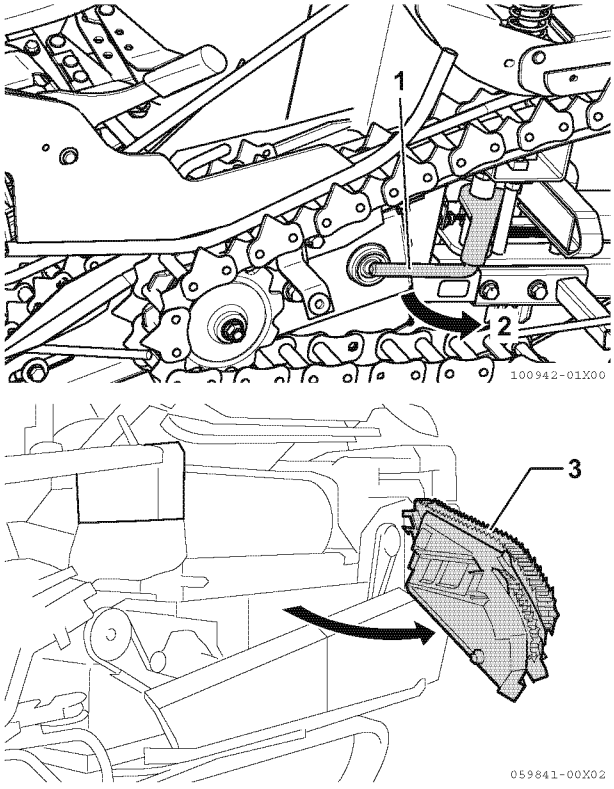


그림 4-21

9. 피드체인을 열은 후 하부 본체부에 있는 스토퍼(1)을 고정상태(2)로 하여 피드체인을 고정합니다.
(그림 4-22)

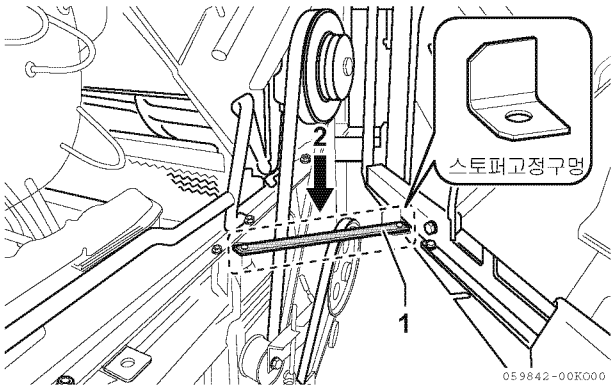


그림 4-22

10. 피드체인을 닫을 때는 스토퍼(1)을 손으로 해제 상태(2)로 한 다음 열기의 반대 순서로 합니다.
(그림 4-23)

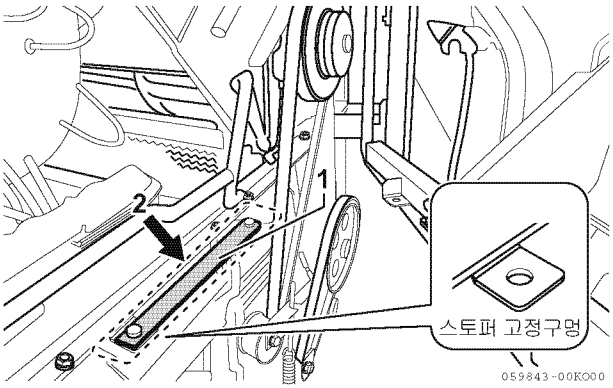


그림 4-23

[중요]

- 스토퍼를 해제하지 않고 피드체인을 무리하게 닫으면 파손됩니다.
- 체인대를 닫을 때는 피드체인오프레버를 확실하게 "고정"쪽으로 하여 주십시오.
- 고정한 후에는 피드체인가이드봉(1)과 연결반송 가이드봉(2)를 피드체인 및 연결반송체인의 위에 올려 주십시오. (그림 4-24)

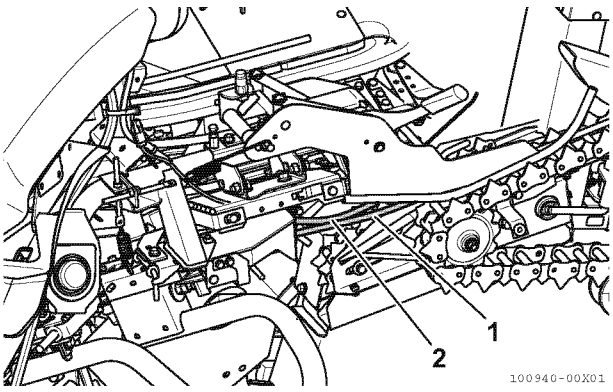


그림 4-24

크림프망의 탈부착 방법

1. 피드체인을 엽니다.
2. 크림프망L을 화살표 방향으로 꺼냅니다. (그림 4-25)

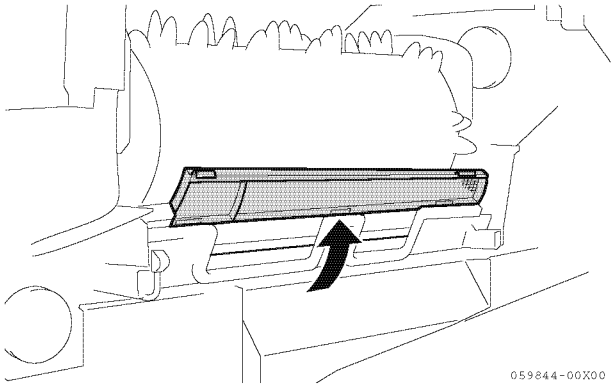


그림 4-25

[참고]

크림프망 L이 잘 꺼내지지 않을 때는 탈곡통을 손으로 살짝 돌려 급치의 위치를 바꿔 주십시오. (그림 4-25)

3. 크림프망R(1)의 스토퍼스프링(2)를 눌러 내리면서 분해합니다. (그림 4-26)

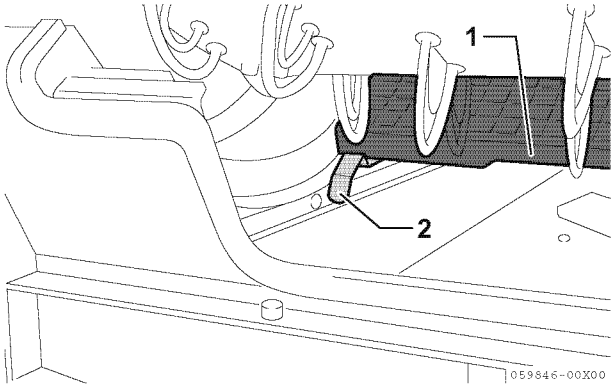


그림 4-26

4. 크림프망R을 화살표 방향으로 꺼냅니다. (그림 4-27)

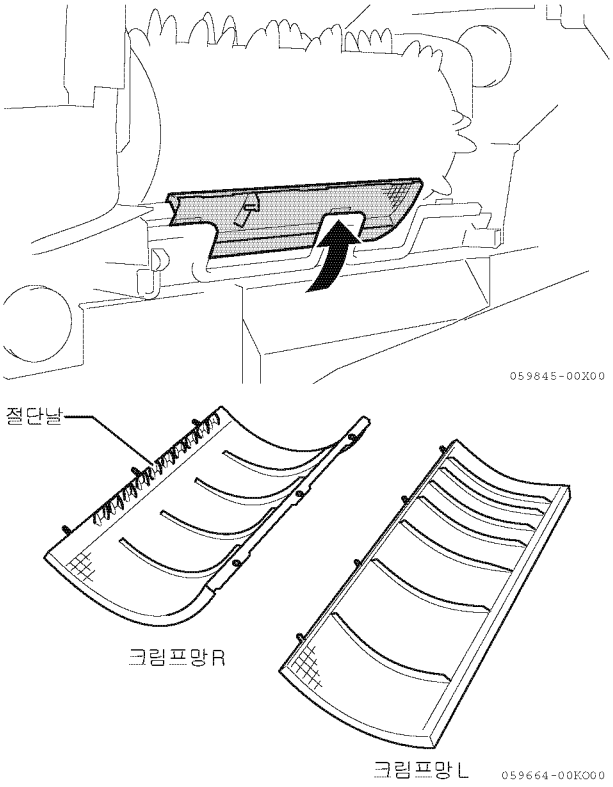


그림 4-27

5. 크림프망 R을 취부할 때는 크림프망 R의 아래를 잡고 밀어 넣어 스토퍼스프링을 넘깁니다. 이 후는 분해의 반대 순서로 합니다. (그림 4-28)

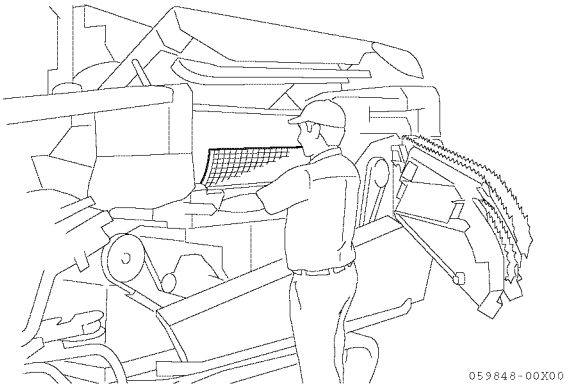


그림 4-28

⚠ 경고

크림프망 R의 탈부착시에는 스토퍼스프링이 확실하게 걸려 있는지를 확인하여 주십시오. 스프링으로 고정되어 있지 않으면 크림프망 R이 갑자기 미끄러져 나와 손가락이 끼어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주의

절단날에 주의하여 주십시오. 맨손으로 만지면 상해를 입을 우려가 있습니다.

[중요]

- 크림프망을 취부할 때는 크림프망R의 스토퍼스프링이 완전히 끼워질 때까지 밀어 넣어 주십시오.
- 크림프망L(1)이 본체의 고정후크(2)에 들어 갔는지를 확인하여 주십시오. (그림 4-29)

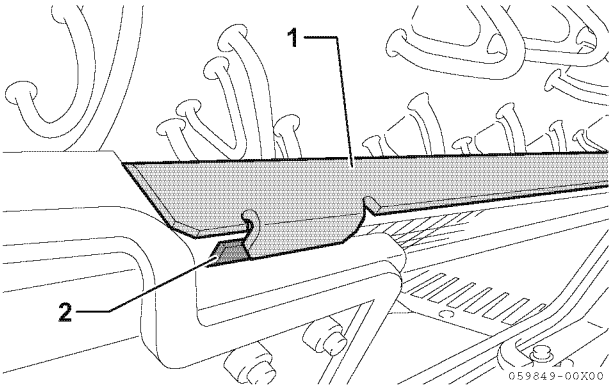


그림 4-29

처리통 콘케이브의 탈부착 방법

1. 커터를 엽니다. (191쪽 참조)

[중요]

커터를 열은 후에는 반드시 오픈고정레버로 커터를 고정하여 주십시오.

2. 볼트M8×20(1)(2개)와 너트M8(2)(1개)를 풀고 처리통콘케이브(3)을 콤바인 뒷쪽으로 당겨 뺍니다. (그림 4-30)

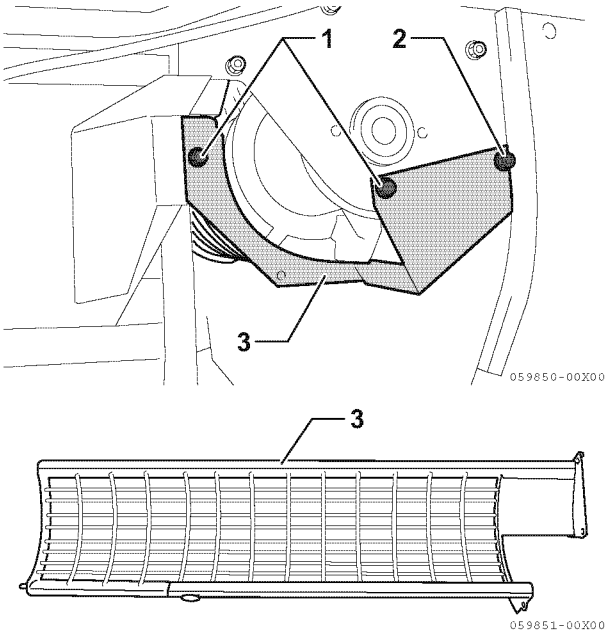


그림 4-30

3. 처리통콘케이브를 취부할 때는 반대 순서로 조립합니다.

[중요]

- 조립할 때 처리통콘케이브의 베어링을 콤바인의 레일(1)에 확실하게 올린 후 취부하여 주십시오. (그림4-31)

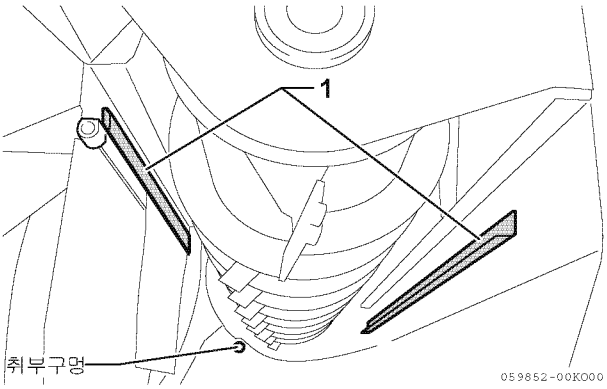


그림4-31

- 처리통콘케이브(1)의 핀(2)(3개소)를 콤바인의 고정 구멍에 들어가도록 끝까지 삽입하고 취부하여 주십시오. (그림 4-32)

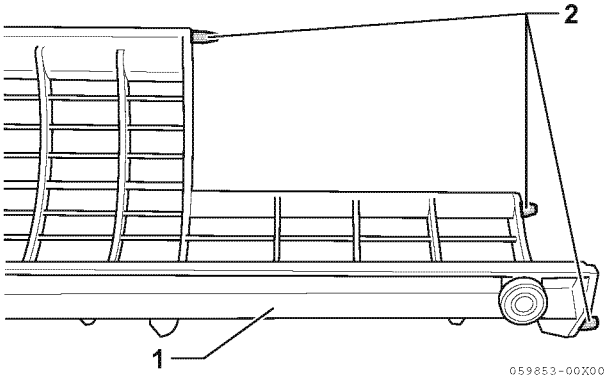


그림 4-32

예취부 여는 방법

⚠경고

예취부를 열 때는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오.

- 콤바인을 수평한 상태로 놓아 주십시오.
- 예취부를 열은 상태에서 주행하지 말아 주십시오.
- 예취부 스토퍼로 예취부를 고정하여 주십시오.

예취부 여는 방법

1. 노면이 평탄한 장소에 콤바인을 세우고 안전페달(1)을 주차브레이크 고정레버(2)로 "주차"위치로 합니다. (그림 4-33)

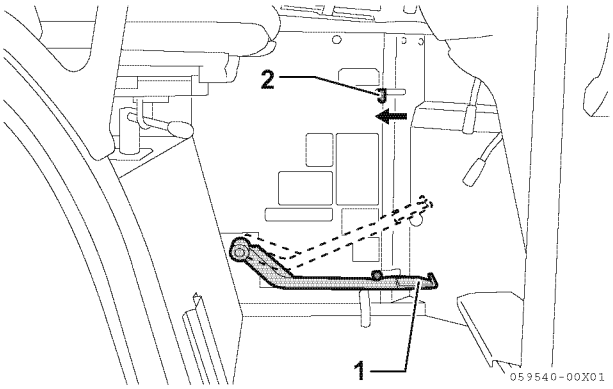


그림 4-33

2. 작업클러치레버를 "OFF"위치로 합니다. (그림 4-34)

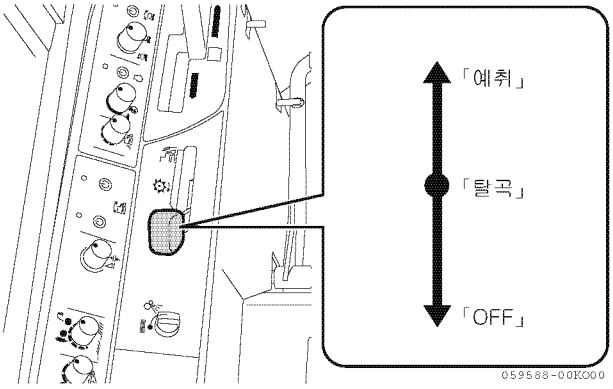


그림 4-34

3. 엔진 시동을 겁니다.
4. 예취승강스위치로 예취부를 최상 위치로 합니다. (그림 4-35)

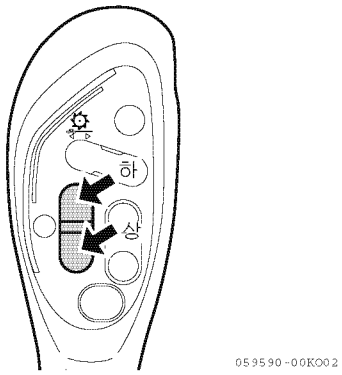


그림 4-35

5. 탈곡깊이조절스위치를 "깊게"쪽으로 합니다. 종반송을 가장 깊게 위치로 합니다. (그림 4-36)

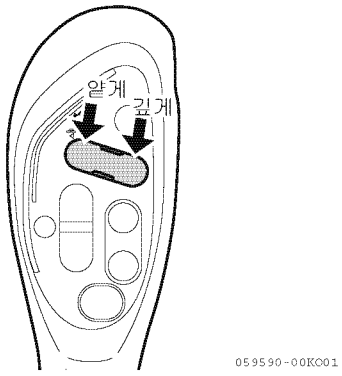


그림 4-36

6. 엔진을 정지합니다.
7. 피드체인(1)을 엽니다. (그림 4-37) (182쪽 참조)

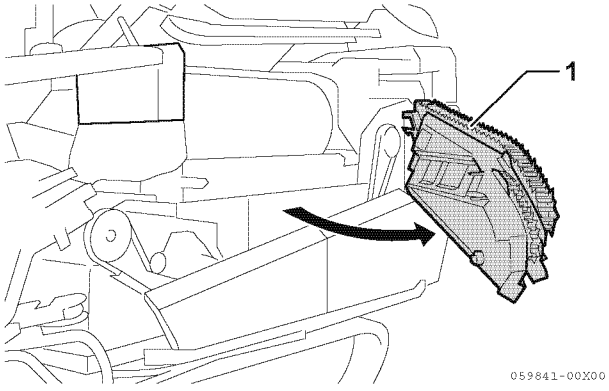


그림 4-37

8. 예취부를 좌측 후방의 예취부 스토퍼의 손잡이 볼트(1)을 풀고 "고정"위치(2)로 합니다. (예취부를 최상 상태로 하지 않으면 "고정"위치로 들어 가지 않습니다.)(그림 4-38)

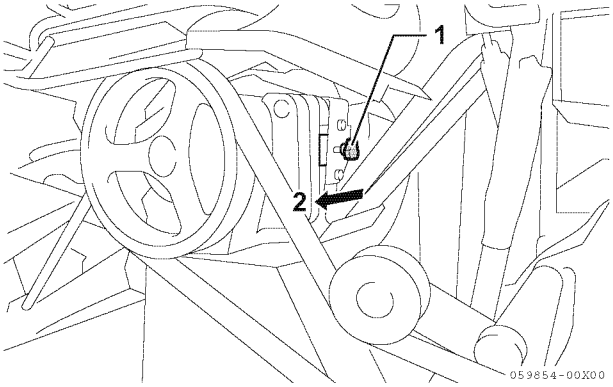


그림 4-38

9. 엔진 시동을 겁니다.
10. 예취부를 하강시키고 예취부를 고정합니다.
11. 엔진을 정지시킵니다.
12. 스냅핀과 와셔(2), 볼트10×50(3)과 너트10(4)를 분해합니다. (그림 4-39)
13. 사이드디바이더(1)을 분해합니다. (그림 4-39)

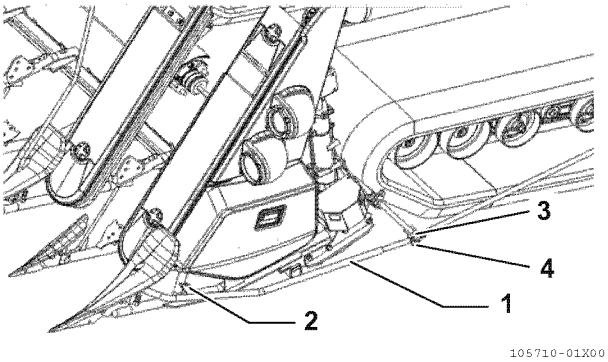


그림 4-39

14. 실린더핀 고정용 M8 볼트 (1) 을 분해하고 실린더 핀(2)를 유압실린더에서 빼냅니다. (그림 4-40)

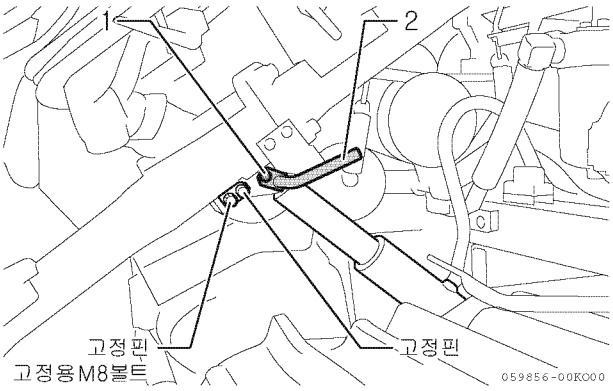


그림 4-40

15. 예취구동벨트(1)을 고정너트(2)와 조절너트(3)을 풀고 분해합니다. (그림 4-41)

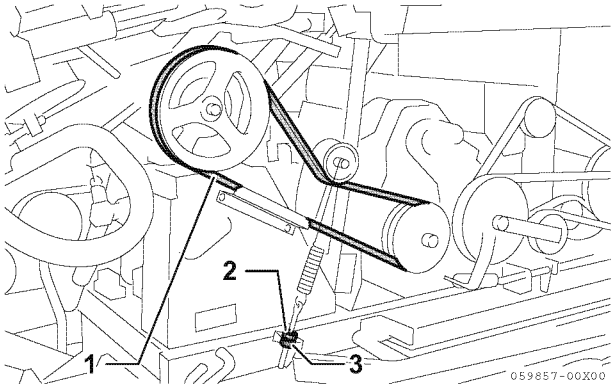


그림 4-41

[중요]

예취부를 수납할 때는 텐션스프링의 후크 길이를 조절하여 주십시오. (273쪽 참조)

16. 볼트 2개(1)를 풀고 스토퍼를 분해합니다. 피드체인가이드지점(2)을 아래쪽으로 당겨 냅니다. 피드체인가이드봉(3)을 지점에서 빼어 분해 합니다. (그림 4-42)

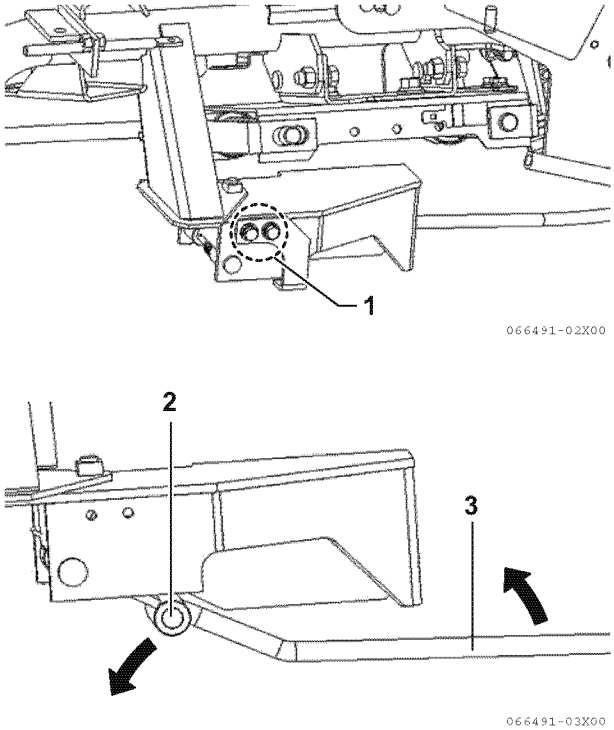


그림 4-42

17. 연결반송가이드봉(1)을 들어 올리고 L형 고정핀(2)로 고정합니다. (그림 4-43)

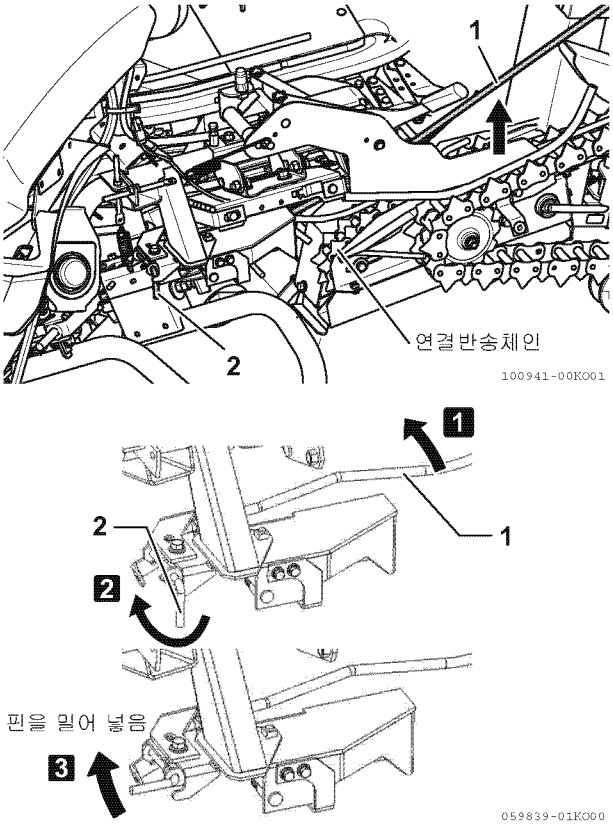
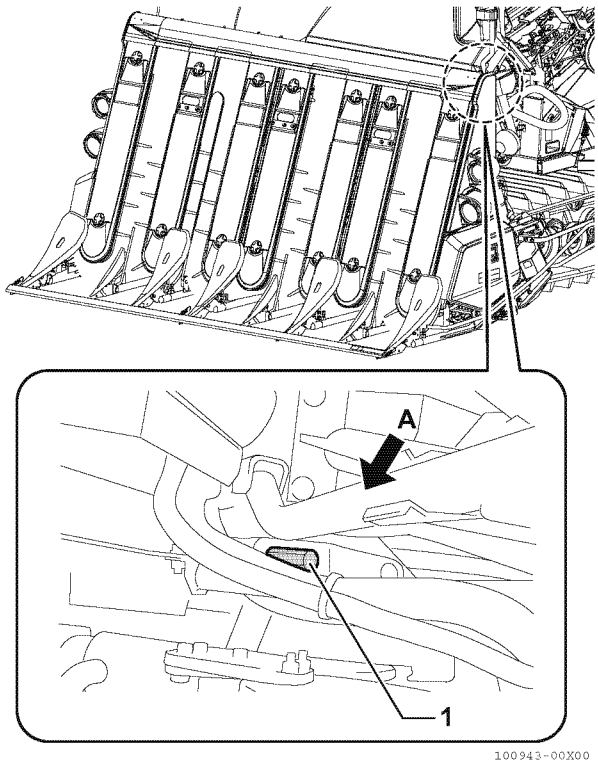


그림 4-43

[중요]

피드체인가이드봉을 분해하고 연결반송가이드봉을 윗쪽에 고정해 두지 않으면 각 가이드봉이 변형될 우려가 있습니다.

18. 운전석쪽에서 좌측 아래쪽의 회동지점부의 볼트 M14(1)을 분해합니다. (그림 4-44)



※그림은 예취부를 열고 화살표A에서 본 그림입니다.
그림 4-44

19. 호스・와이어류의 걸림에 주의하면서 예취부를 왼쪽 방향으로 돌리면 예취부를 열 수가 있습니다. (그림 4-45)

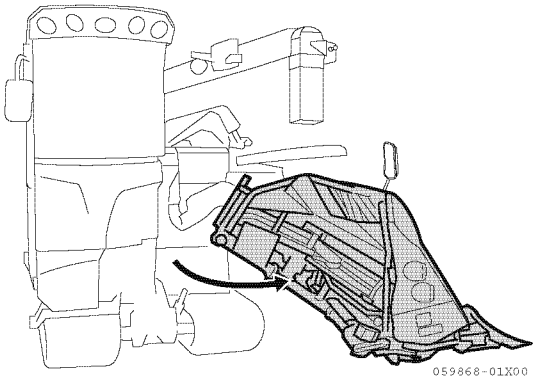


그림 4-45

20. 예취부를 수납할 때는 반대 순서로 합니다.

예취부를 수납할 때의 포인트

■ 예취부를 수납하기 전의 준비

예취부를 수납하기 전에 유압실린더를 약간 수축시켜 두면 실린더핀이 들어가기 쉬워 집니다.

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 예취승강스위치를 "하"쪽으로 한 상태에서 실린더핀을 눌러 수축시킵니다.

■ 유압실린더의 연결 방법

유압실린더부를 조립할 때는 다음의 요령에 따라 주십시오.

1. 고정핀 고정용 M8 볼트를 풀고 실린더브라켓을 아래쪽을 분해합니다.(187쪽 참조)
2. 유압실린더와 실린더브라켓(1)에 실린더핀을 삽입하여 연결합니다. (그림 4-46)
3. 실린더핀 고정용 M8 볼트(2)를 2~3 바퀴 손으로 죄입니다. (그림 4-46)

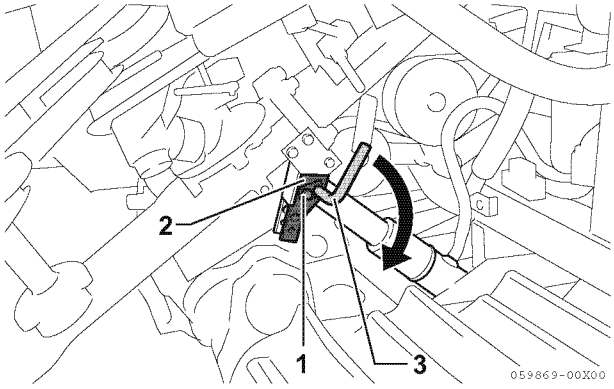


그림 4-46

4. 실린더핀의 레버(3)을 화살표 방향으로 눌러 내리고 고정핀을 삽입합니다. (그림 4-46)
5. 실린더핀 고정용M8 볼트와 고정핀 고정용M8 볼트를 체결합니다.

[중요]

수납한 후에는 실린더고정핀의 고정용볼트가 확실하게 들어 있는지를 확인하여 주십시오.

[중요]

- 공급판시일(1)이 보조커버 CMP의 윗쪽에 오도록 설정하여 주십시오. (그림 4-47)

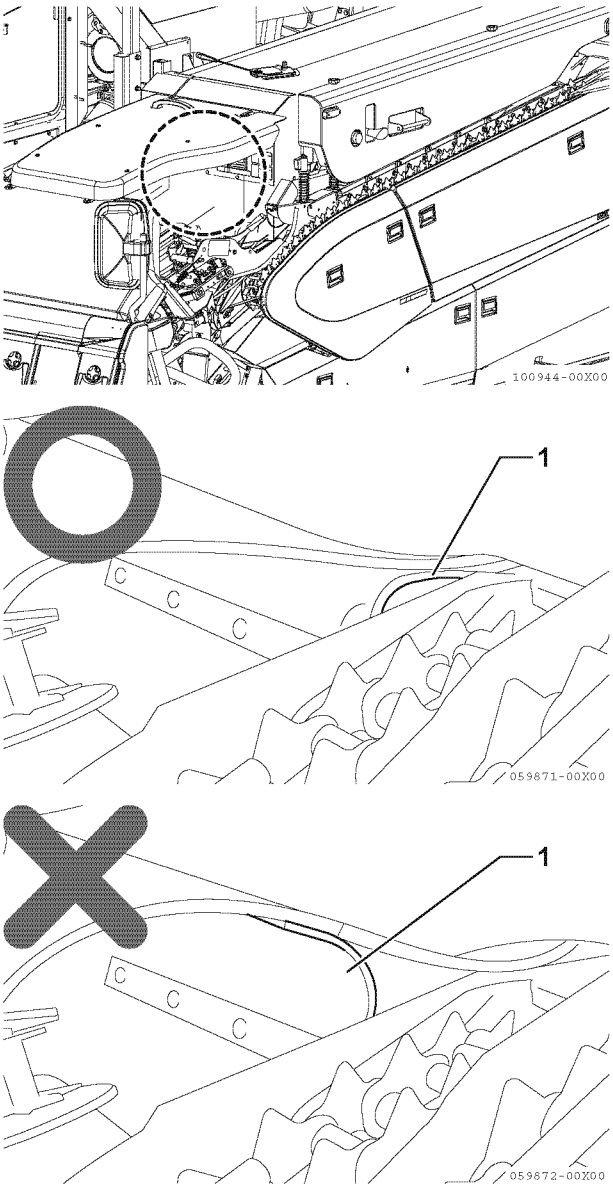


그림 4-47

- 공급판시일이 앞으로 젖혀지지 않도록 하여 주십시오.

커터부의 개폐 방법

⚠경고

커터를 열 때는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오.

- 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 콤바인을 수평한 상태로 하여 주십시오.

1. 커터커버(1)을 분해합니다. (그림 4-48)
2. 탈곡벨트커버 뒤(2)를 분해합니다. (그림 4-48)

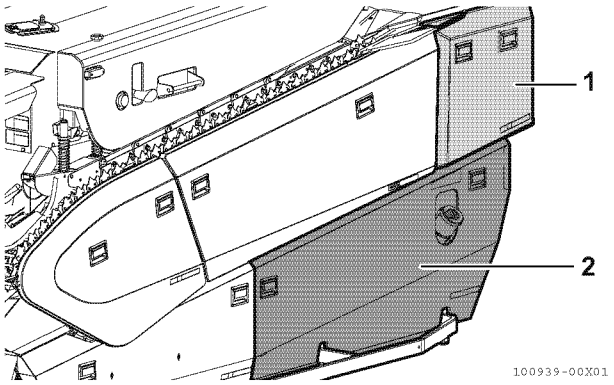


그림 4-48

3. 종오거커버를 엽니다. (그림 4-49)(178쪽 참조)

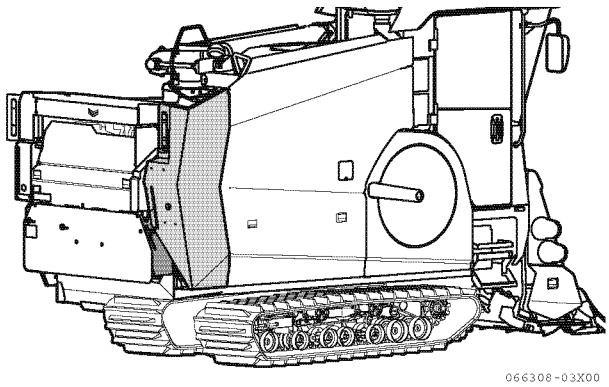


그림 4-49

4. 커터텐션레버(1)을 화살표 방향으로 누르고 커터구동벨트(2)를 커터풀리(3)에서 분해합니다. (그림 4-50)

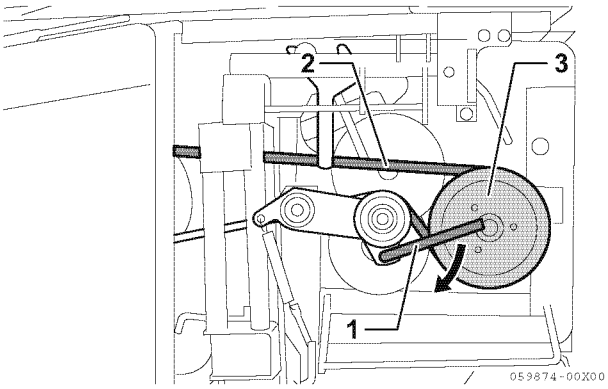


그림 4-50

5. 커터고정레버(1)을 화살표 방향(해제)(2)로 누르면서 커터를 엽니다. (그림 4-51)

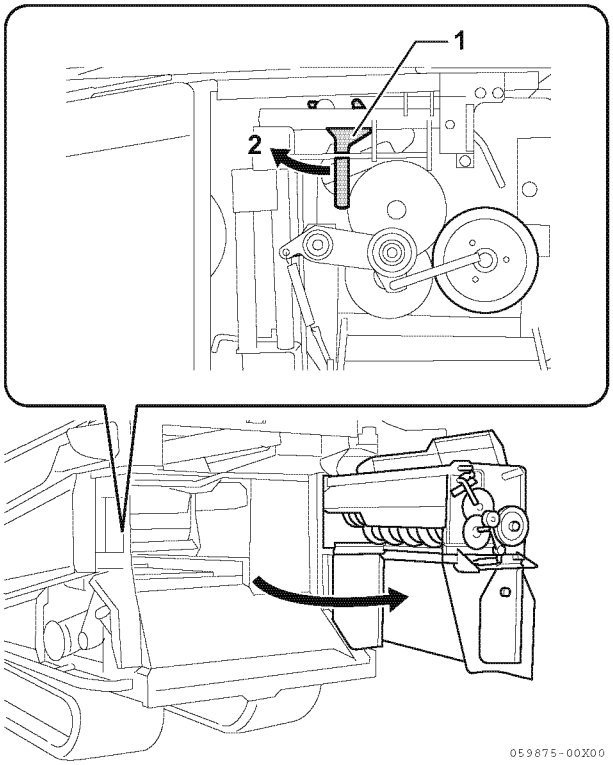


그림 4-51

6. 열은 후 오픈고정레버를 후크에 걸고 커터를 고정합니다. (그림 4-52)

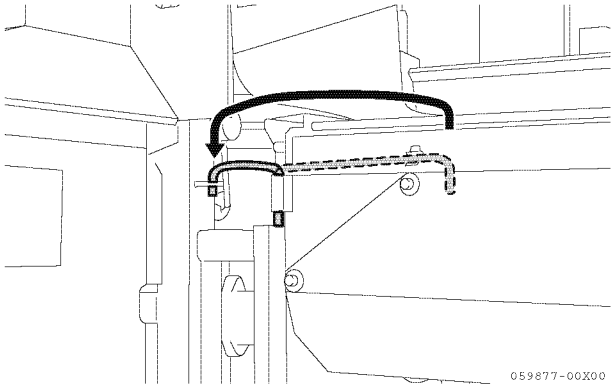


그림 4-52

7. 커터를 수납할 때는 반대 순서로 합니다.

[중요]

- 커터구동벨트(1)을 조립할 때는 커터고정레버(2)의 안쪽(3)을 통과시켜 주십시오. (그림 4-53)

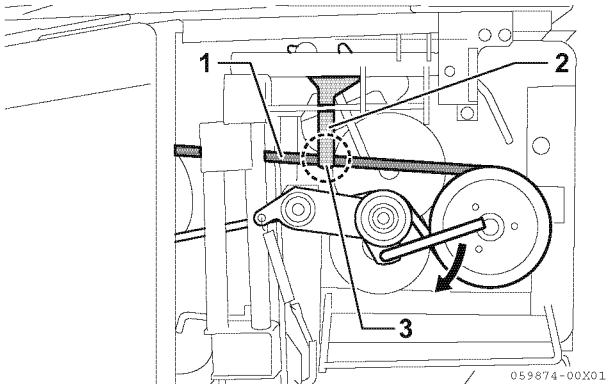


그림 4-53

- 커터를 열은 상태에서 주행하지 말아 주십시오. 커터가 변형될 수가 있습니다.

[참고]

커터를 수납할 때는 오픈고정레버를 커터쪽에 수납하여 주십시오. (그림 4-54)

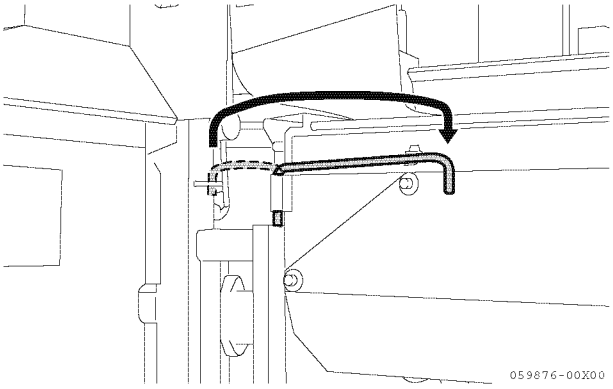


그림 4-54

요동장치의 탈부착 방법

⚠ 주의

요동장치의 중량은 47kg입니다. 콤바인에서 분해할 때는 반드시 2명 이상이 작업하여 주십시오.

1. 탈곡실커버를 엽니다.
   (181쪽 참조)
2. 피드체인을 엽니다.
   (182쪽 참조)
3. 탈곡벨트커버 뒤를 분해합니다.
4. 챠프커버(1)을 분해합니다.
   (M8너트(2) : 2개소)(그림 4-55)

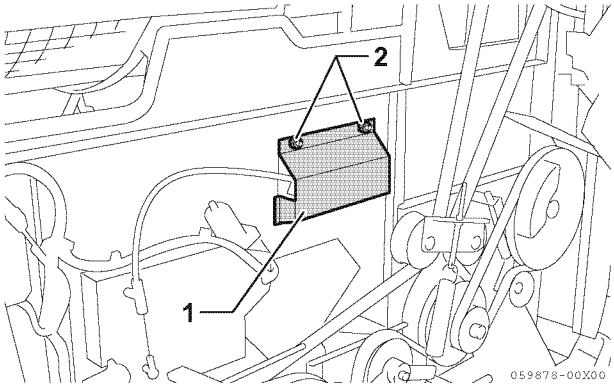


그림 4-55

5. 와이어자리 (1)(볼트 M8(2) : 2 개) 와 지점볼트 M8(3)을 요동장치(4)에서 분해합니다.
   (그림 4-56)

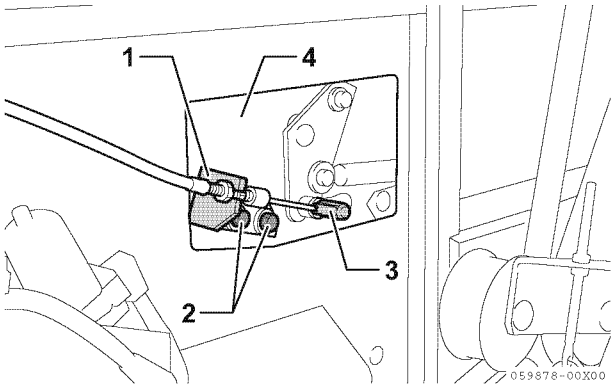


그림 4-56

6. 커터를 엽니다.
   (191쪽 참조)

[참고]

지점볼트M8에는 스프링와셔와 와셔가 부착되어 있으므로 분실되지 않도록 하여 주십시오.

7. 요동장치(1)뒷쪽에서 볼트M12×50(2)(좌우 각1개)를 풉니다. (그림 4-57)
   이 때 유량센서(1)이 걸리지 않도록 테이프로 윗쪽으로 고정하던지 분해합니다. (그림 4-58)

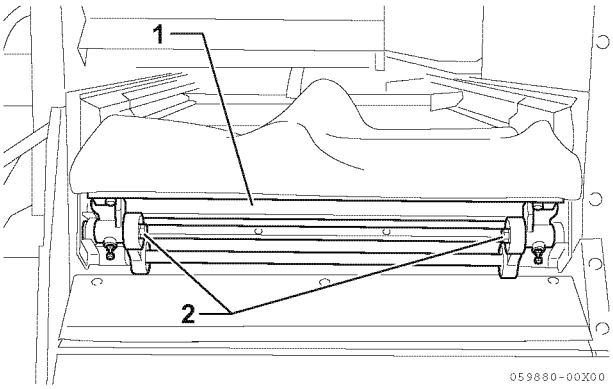


그림 4-57

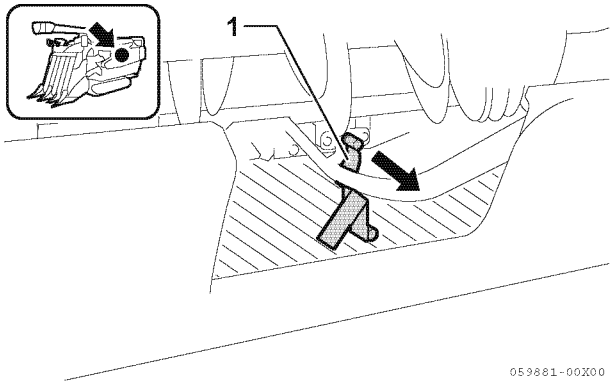


그림 4-58

8. 요동장치(1)을 뒷쪽으로 당겨 빼냅니다. (그림 4-59)

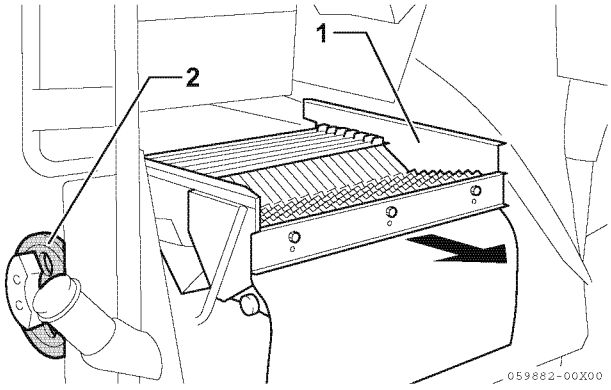


그림 4-59

[참고]

풀리(2)를 돌려서 요동축이 하단이 되도록 하면 당겨 빼내기 쉬워 집니다. (그림 4-59)

9. 요동장치를 조립할 때는 반대 순서로 합니다.

[참고]

챠프커버(1)을 조립할 때는 커버 아래쪽의 철판(2)를 사각 홈(3)의 안쪽에 넣습니다. (그림 4-60)

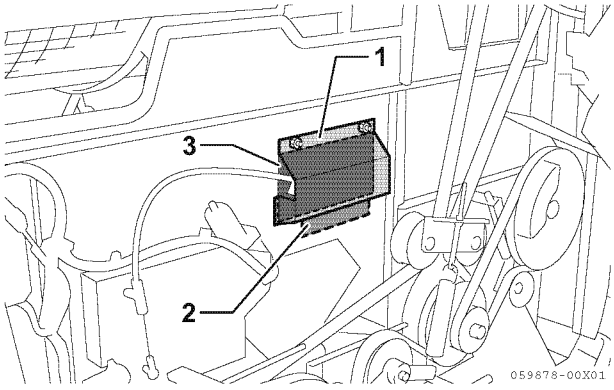


그림 4-60

시일(고무판)에 대해서

요동장치를 취부할 때는 각 시일(고무판)을 설치합니다. (그림 4-61)

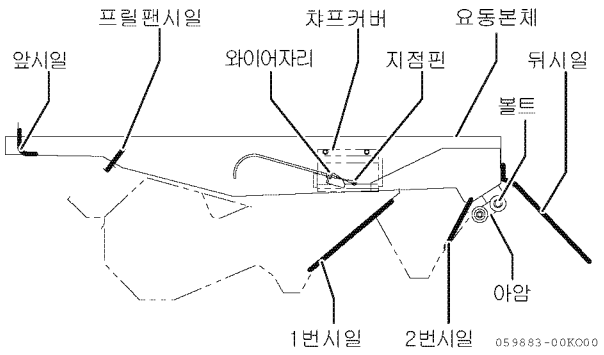


그림 4-61

[중요]

각 시일이 그림 4-61과 같이 되어 있지 않을 경우에는 콤바인의 파손, 곡물 손실의 원인이 됩니다.

■ 앞쪽 시일과 요동사이드시일(좌・우)

1. 피드체인을 엽니다.
   (182쪽 참조)
2. 크림프망L・R을 분해합니다.
   (184쪽 참조)
3. 시일(1)이 반대로 뒤집히지 않았는지 확인합니다.
   (그림 4-62)

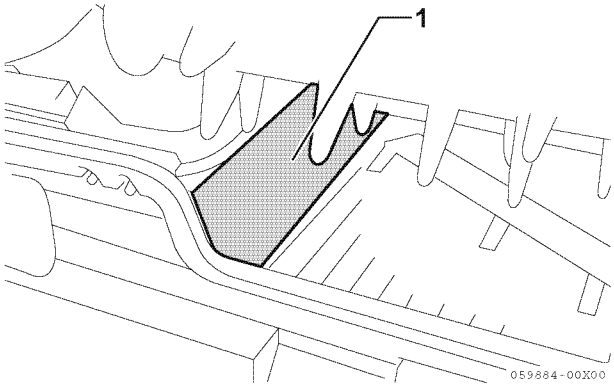


그림 4-62

■ 프릴팬 시일

1. 요동지점축의 아랫쪽을 프릴팬시일이 통과하도록 설치합니다.
2. 시일이 반대로 뒤집어지지 않았는지 확인합니다 .
   (그림 4-63)

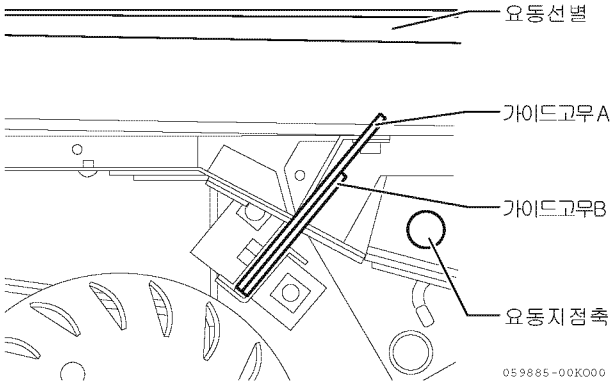


그림 4-63

■ 1번 시일

1. 1번 청소구(1)을 분해합니다. (그림 4-64)

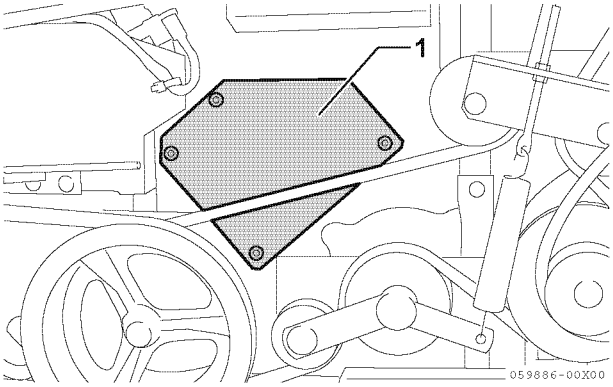


그림 4-64

2. 시일이 반대로 뒤집어지지 않았는지 확인합니다.

■ 2번 시일

1. 요동장치 뒷쪽에서 시일 (1) 이 반대로 뒤집어지지 않았는지 확인합니다. (그림 4-65)

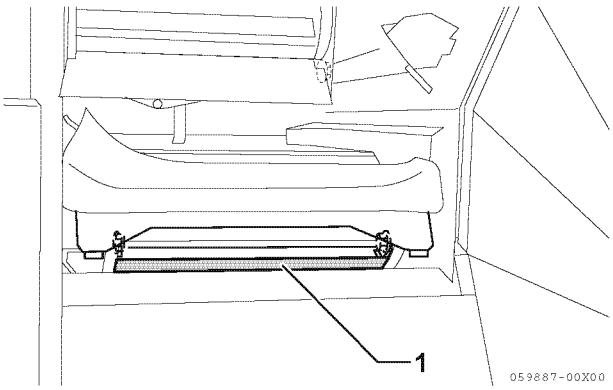


그림 4-65

[중요]

요동장치를 조립할 때는 유량센서(1)이 파손되지 않도록 주의하여 주십시오. (그림 4-66)

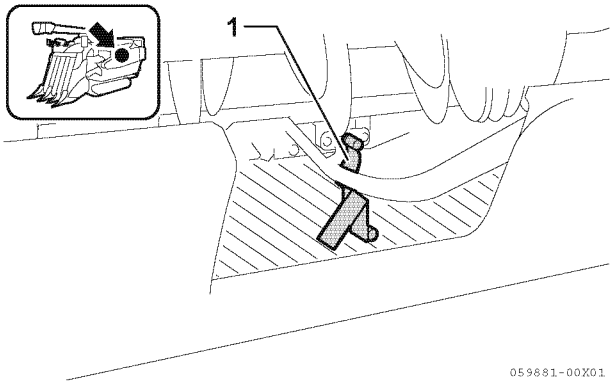


그림 4-66

[참고]
시일 위치를 확인한 후에는 분해한 부품은 본래 상태대로 조립하여 주십시오.

인기케이스커버의 탈부착 방법

인기케이스커버의 분해 방법

1. 프론트게이트커버(1)을 엽니다. (그림 4-67)
2. 인기케이스커버(2)의 손잡이나사(각 2개)를 분해합니다. (그림 4-67)
3. 인기케이스커버를 들어 올려 분해합니다.

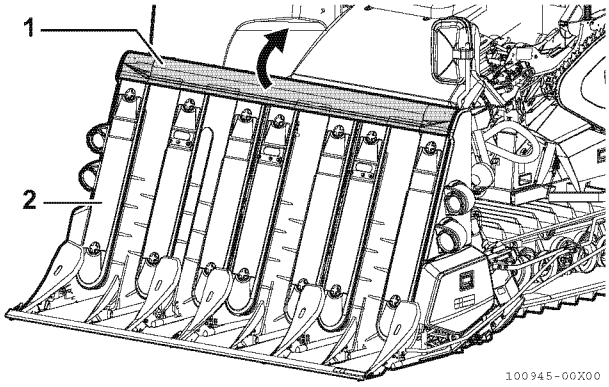


그림 4-67

4. 인기케이스커버를 조립할 때는 반대 순서로 합니다.

인기케이스 여는 방법

1. 분초판 대(1)의 고정볼트(2)를 풀고 분초판 대를 분해합니다. (그림 4-68)

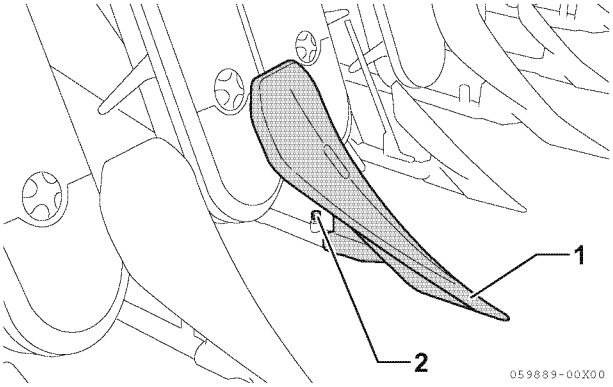


그림 4-68

2. 인기케이스커버를 분해합니다. (196쪽 참조)
3. 인기케이스 상부의 볼트M8×105(1)(2개)를 분해합니다. (그림 4-69)

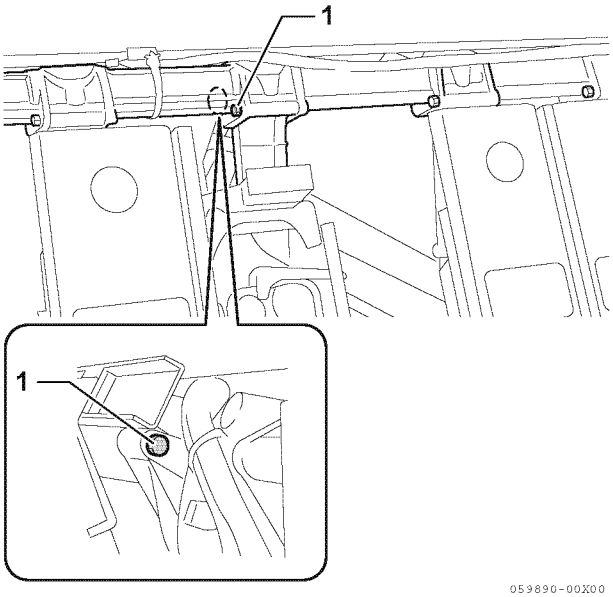


그림 4-69

4. 인기케이스 하부의 볼트M10×80(1)(1개)을 분해합니다. (그림 4-70)

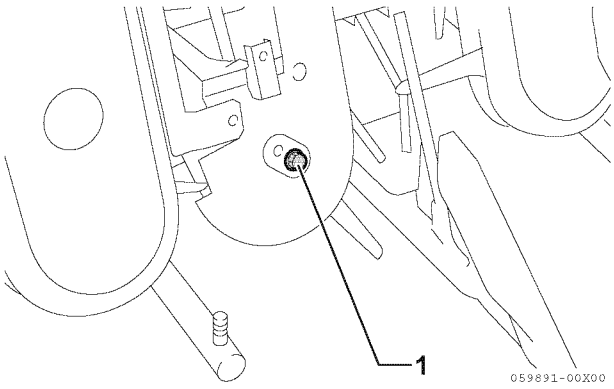


그림 4-70

5. 인기케이스를 윗쪽으로 엽니다. (그림 4-71)

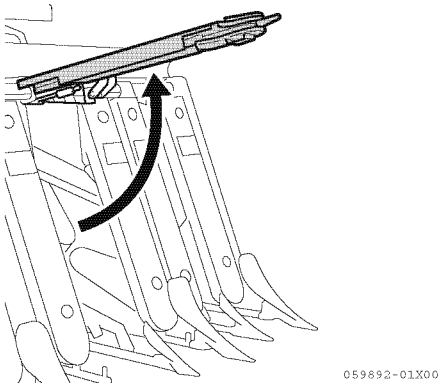


그림 4-71

6. 순서3.에서 분해한 볼트8x105(1)을 삽입하여 고정합니다. (그림 4-72)

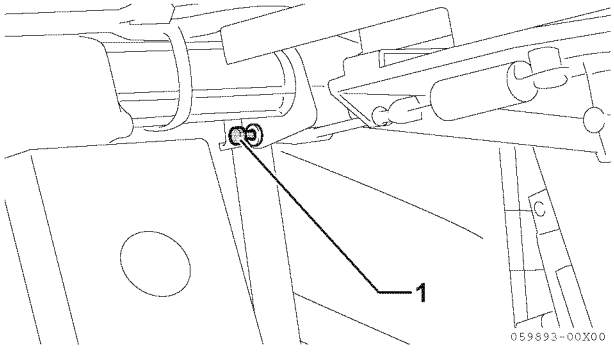


그림 4-72

7. 인기케이스를 닫을 때는 반대 순서로 합니다.

[중요]

- 좌우 양끝의 인기케이스는 열 수가 없습니다.
- OK디바이더를 장착한 경우에는 OK디바이더를 분해한 후에 인기케이스르 열어 주십시오.

예취부 합류부의 여는 방법

예취 작업중에 반송체인부에 벼가 막혔을 때는 다음의 요령으로 하부반송체인과 종반송체인의 사이를 넓히면 청소하기 쉽습니다.

1. 빠짐방지링핀(1)을 뺍니다. (그림 4-73)
2. 해제레버(2)를 화살표 방향(3, 4)으로 조작하여 하부반송체인(5)와 종반송체인(6)의 사이를 넓혀서 청소합니다. (그림 4-73)

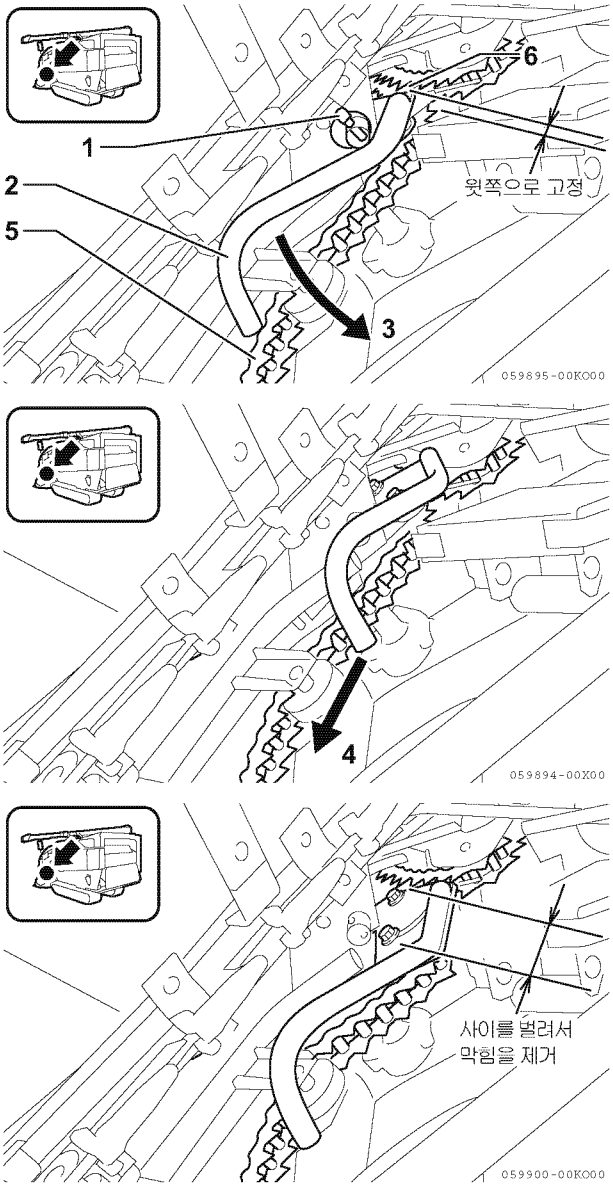


그림 4-73

3. 청소가 끝났다면 해제레버를 본래 위치로 되돌리고 빠짐방지링핀으로 고정합니다.

[중요]

해제레버가 빠짐방지링핀으로 확실하게 고정되어 있는지 반드시 확인하여 주십시오.

캐빈의 열기 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
   (179쪽 참조)
2. 예취부를 엽니다. (186쪽 참조)
3. 볼트(1)(4개)를 풀고 발판앞 커버(2)를 분해합니다. (그림 4-74)

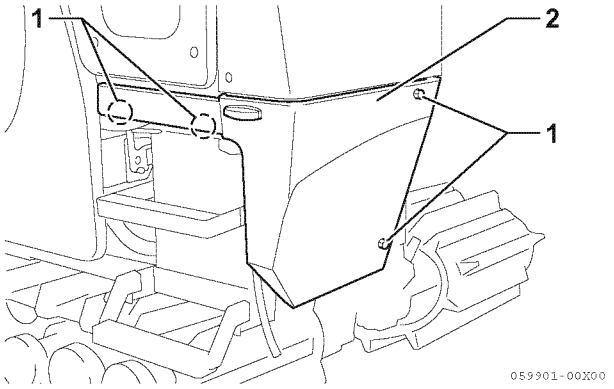


그림 4-74

4. 발판앞의 방향지시기의 배선 커플러 (1) 을 뽑습니다. (그림 4-75)

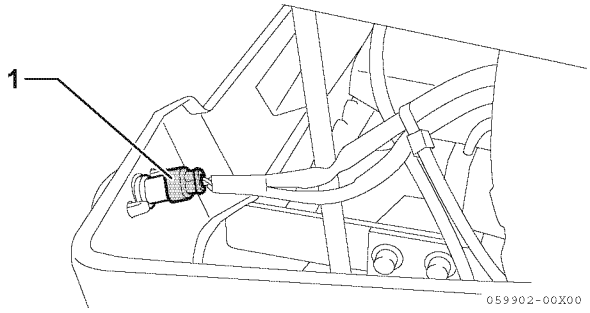


그림 4-75

5. 드레인호스(1)의 클램프(2)(2개소)를 분해합니다. (그림 4-76)
6. 부변속로드(3)상부의 너트(4)(1개소)를 분해합니다. (그림 4-76)

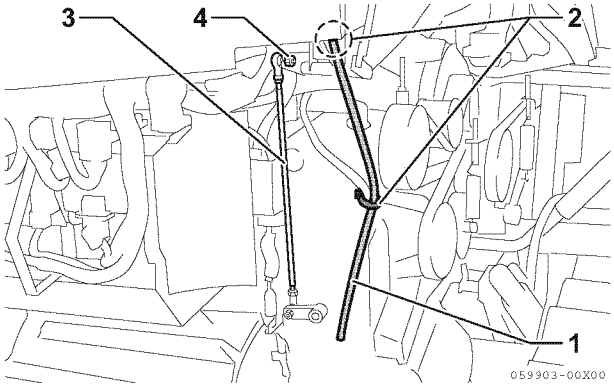


그림 4-76

7. 캐빈 후방 우측 아래의 콤프레서배선의 접속을 해제시킵니다. (그림 4-77)

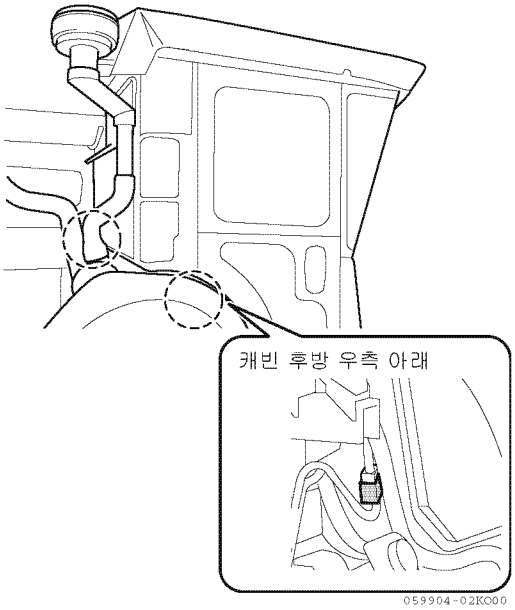


그림 4-77

8. 흡기호스(1)하부의 클램프(2)를 풀고 호스의 접속을 해제합니다. (그림 4-78)

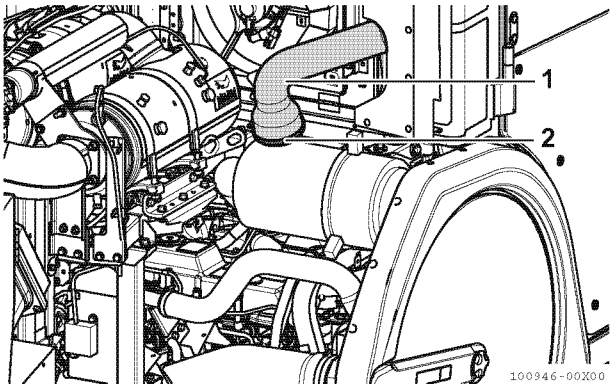
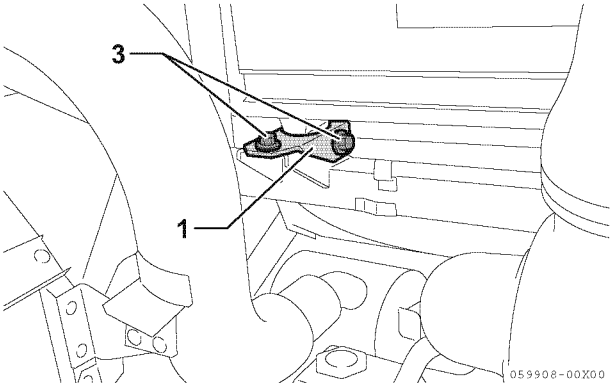


그림 4-78

9. 캐빈 후방 아래쪽의 캐빈 고정부 좌(1)・우(2)의 볼트M10・와셔(3)을 분해합니다. (그림 4-79)



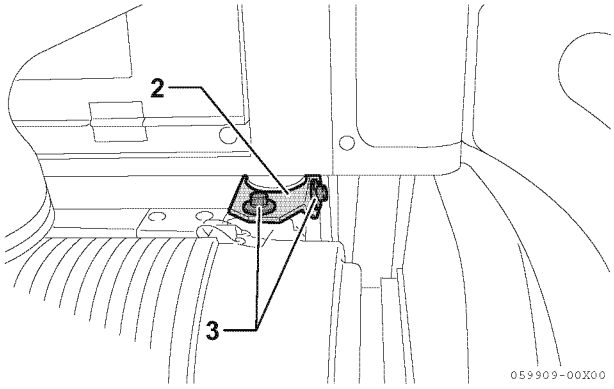


그림 4-79

10. 캐빈 우측 아래에 있는 스토퍼(1)의 스토퍼 고정용 핀(2)를 분해합니다. (그림 4-80)

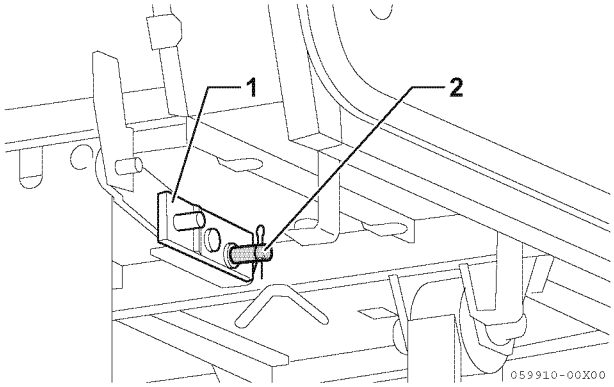


그림 4-80

11. 캐빈의 전방과 후방을 지지하면서 천천히 엽니다. (그림 4-81)

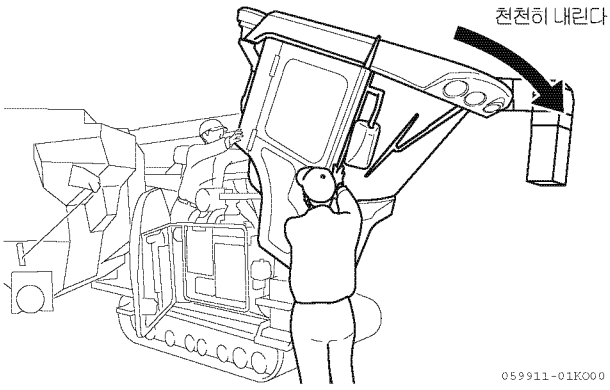


그림 4-81

⚠주의

캐빈을 열 때는 2명이서 작업을 실시하여 주십시오.

[중요]

캐빈을 열 때는 천천히 하여 주십시오 . 급격히 열면 콤바인이 파손될 우려가 있습니다.

12. 캐빈을 열었다면 순서 11. 에서 분해했던 스토퍼용 고정핀 (1) 에 조립하고 빠짐방지로 스냅핀을 핀에 넣습니다. (그림 4-82)

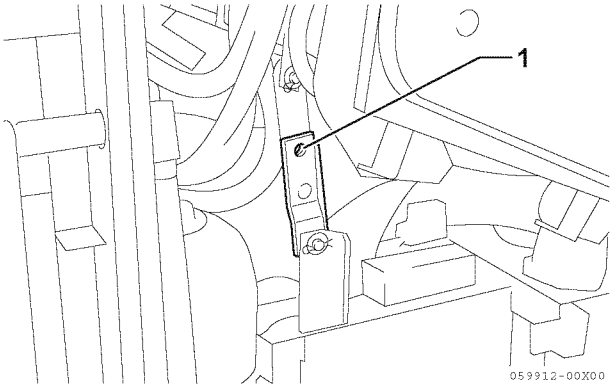


그림 4-82

13. 캐빈을 닫을 때는 반대 순서로 합니다.

작업후의 손질에 대해서

작업후의 손질 방법

⚠위험

- 엔진 회전중이나 뜨거운 상태에는 연료를 빼내거나 주유・급유를 절대로 하지 말아 주십시오. 연료 등에 인화되어 화재가 일어나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 연료 보급이나 연료를 빼낼 때는 담뱃불・라이터는 절대로 가까이 하지 말아 주십시오. 연료에 인화되어 화재가 일어나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 연료 보급이나 연료를 빼낸 후에는 연료캡을 확실하게 닫고 흘러 넘친 연료를 깨끗이 닦아 주십시오. 화재가 일어나 화상이나 사망사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진이 고온일 때는 시트 등을 절대로 씌우지 말아 주십시오. 화재의 원인이 됩니다.

⚠경고

- 점검・정비를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 키를 뽑은 후에 실시하여 주십시오. 회전부에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 점검・정비를 할 때는 평탄하고 안정된 장소에서 실시하여 주십시오. 콤바인이 전도하는 등 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 예취부 아래에서 점검・정비를 할 때는 반드시 예취부 스토퍼로 예취부를 고정시켜 주십시오. 고정하지 않으면 예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 점검・정비나 수리를 할 때는 작업에 적합한 복장을 하여 주십시오. 콤바인에 말려 들어가거나 미끄러져 전도되어 상해사고로 이어질 우려가 있습니다.
  - 너무 헐렁하지 않은 옷(작업복 등)을 착용하고 소매는 확실하게 고정하여 주십시오.
  - 미끄럼방지 처리가 된 신발(안전화 등)을 착용하여 주십시오.
  - 헬멧을 착용하여 주십시오.
  - 수건을 허리・목・머리에 두르지 말아 주십시오.
  - 음악용 이어폰 등은 사용하지 말아 주십시오.
- 점검・정비를 할 때는 가동부에 손과 발이 끼이거나 예리한 부분에 상해를 입지 않도록 충분히 주의하면서 작업하여 주십시오.

⚠주의

- 점검・정비를 할 때는 고온부분이 충분히 식은 후에 실시하여 주십시오. 화상을 입을 우려가 있습니다.
- 위치가 높은 부위를 손질 할 때는 사다리 등을 이용하여 실시하여 주십시오. 엔진룸 등의 위에 직접 올라가면 고온 부분이 있어 위험합니다.

기대 세차 방법

작업 당일에 콤바인을 세차하고 세차 후에는 다음 내용에 따라서 청소를 실시하여 주십시오.

- 회전부에 말려 들어간 협잡물을 제거한다.
- 수분기를 잘 닦는다.
- 오일을 적신 천으로 청소한다.
- 예취날 선단 등 녹이 슬기 쉬운 곳에 그리스를 도포한다.
- 체인・와이어류 및 회전부나 습동부에 오일을 주유 한다. (207쪽 참조)

[중요]

세차를 할 때는 센서・스위치・패널・컨트롤러 부근 및 엔진부・전장부에 물이 닿지 않도록 하여 주십시오. 고장의 원인이 됩니다. (그림 4-83)



A2037536

그림 4-83

예취부 스토퍼의 고정・해제 방법

⚠경고

예취부 아래에서 점검・정비를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 예취부 스토퍼(1)로 예취부를 고정(2)하여 주십시오. 고정하지 않으면 예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다. (그림 4-84)

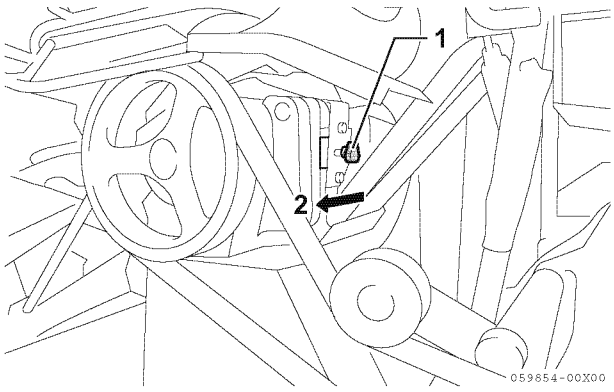


그림 4-84

고정 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 예취승강스위치를 " 상 " 쪽 또는 피트스티어링・예취승강스위치를 "상"쪽으로 하여 예취부를 최상 위치로 합니다.
3. 엔진을 정지합니다.
4. 손잡이볼트를 풀고 "고정"위치 끝까지 손잡이볼트(예취부 스토퍼)를 조작합니다.
5. 손잡이볼트를 체결하고 예취부 스토퍼를 " 고정 " 위치에서 고정합니다.
6. 엔진 시동을 걸고 예취부가 고정될 때까지 예취부를 내립니다.

[중요]

예취부 스토퍼가 "고정"위치에 확실히 고정되어 있는지 확인하여 주십시오.

고정 해제 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 예취승강스위치를 " 상 " 쪽 또는 피트스티어링・예취승강스위치를 "상"쪽으로 하고 예취부를 최상 위치로 합니다.
3. 엔진을 정지합니다.
4. 손잡이볼트를 풀고 "해제"위치 끝까지 손잡이볼트(예취부 스토퍼)를 조작합니다.
5. 손잡이볼트를 체결하고 예취부 스토퍼를 " 해제 " 위치에서 고정합니다.
6. 엔진 시동을 걸고 예취부를 내립니다.

[중요]

운송시나 이동 주행시에는 예취부 스토퍼를 사용하지 말아 주십시오.

각 부의 청소 방법

⚠경고

- 청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차 브레이크를 건 후에 실시하여 주십시오.
- 엔진 시동을 건채로 손질을 하면 회전날이나 예취날 등에 손이 끼어 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠주의

청소를 한 후에는 분해한 커버나 열은 부위를 본래대로 되돌려 주십시오.

[참고]

다른 품종이나 벼와 보리가 섞이는 것을 방지하고 탈곡실 내부의 잔류 곡물을 제거하기 위해서 각 부의 청소구를 열고 깨끗이 청소하여 주십시오.

그레인탱크부의 청소 방법

1. 개폐커버(1)을 엽니다. (그림 4-85)

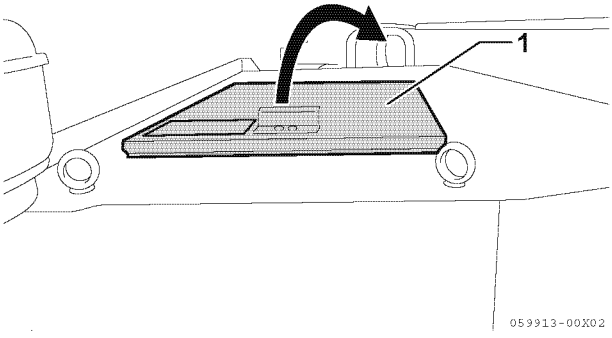


그림 4-85

2. 그레인탱크 내부의 벽면에 붙어 있는 곡물을 나무봉 등으로 하부컨베어부(1)로 떨어 뜨립니다. (그림 4-86)

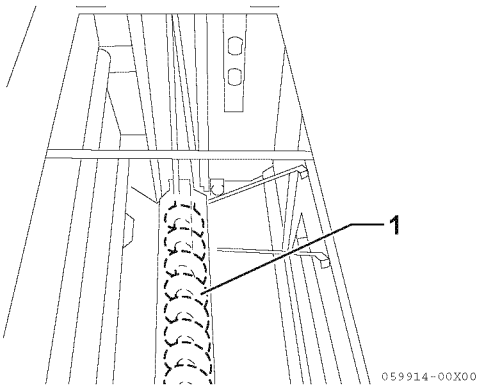


그림 4-86

3. 그레인탱크 연결부(상부)의 연결케이스커버 앞(1)・뒤(2)를 분해하여 배출오거 연결부에 쌓인 곡물을 청소합니다. (그림 4-87)

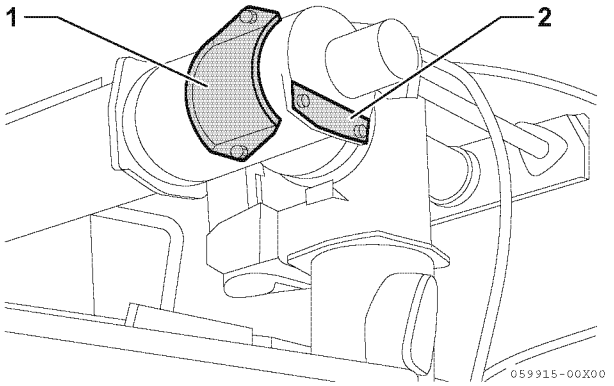


그림 4-87

4. 그레인탱크 연결부(하부)의 하부컨베어케이스커버 상(1)・하(2)를 분해하여 종컨베어와의 연결부에 쌓인 곡물을 청소합니다. (그림 4-88)

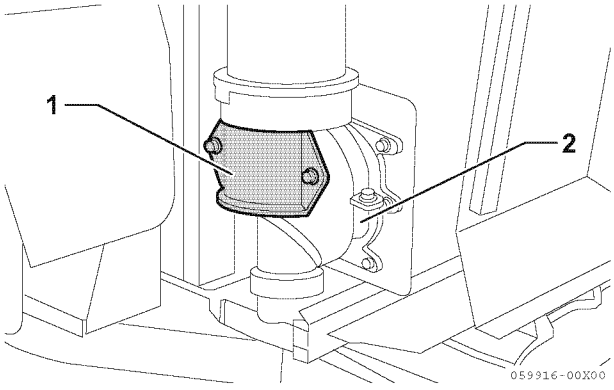


그림 4-88

[중요]

커버를 조립할 때는 청소구 부근의 곡물・검불・흙 등을 깨끗이 제거하고 커버와 컨베이어통 사이에 곡물 등의 끼임이 없는지 확인한 후에 조립하여 주십시오. 곡물이 새는 원인이 됩니다.

5. 그레인탱크를 엽니다. (179쪽 참조)
6. 아래 그레인탱크커버를 열고 하부컨베어에 쌓인 곡물을 청소합니다. (그림 4-89)

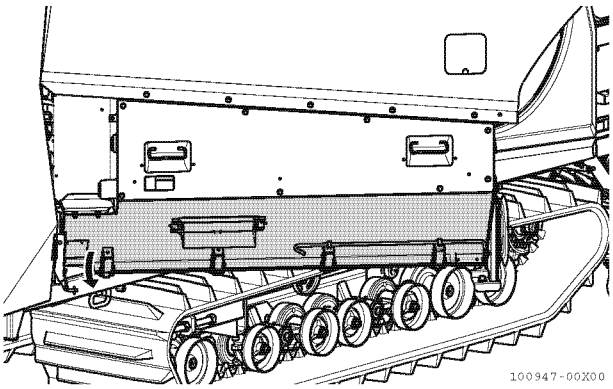


그림 4-89

[참고]

- 청소커버의 고정볼트(8개)를 풀고 커버를 분해하면 하부컨베이어부 청소를 하기가 쉬워 집니다. (그림 4-90)

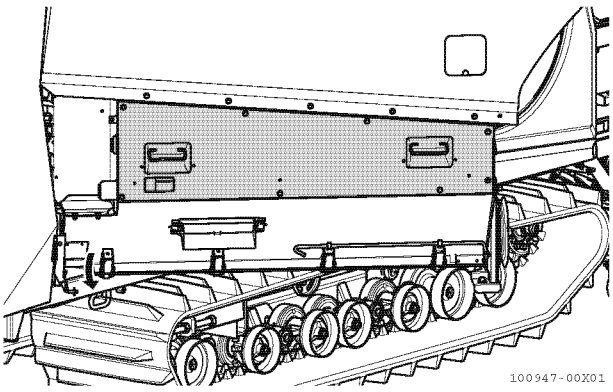


그림 4-90

- 배출오거 안의 곡물은 엔진 시동을 걸고 배출오거를 최상승시켜 좌우로 선회하여 진동을 전달하면 연결케이스 뚜껑으로 빼낼 수 있습니다.

7. 상기의 반대 순서로 아래 그레인탱크커버를 확실하게 닫고 그레인탱크를 수납합니다.

8. 분해한 컨베어케이스커버 및 연결케이스커버를 조립하고 볼트로 확실하게 고정합니다.
9. 개폐커버를 닫습니다.

양곡컨베어 연결부의 청소 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
   (179쪽 참조)
2. 스냅핀(1)을 빼내고 고정레버(2)를 화살표 방향으로 당겨 커버(3)을 엽니다. (그림 4-91)

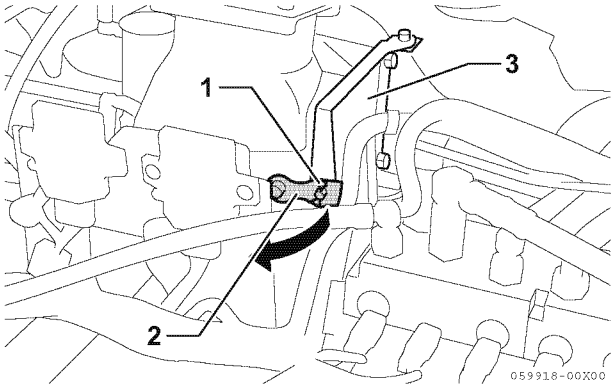


그림 4-91

3. 컨베어 연결부에 쌓여 있는 곡물을 깨끗이 제거합니다.
4. 상기의 반대 순서로 커버를 확실하게 고정합니다.

[중요]

커버를 고정할 때는 청소구 부근의 곡물을 깨끗이 제거하고 커버와 케이스 사이에 곡물 등의 끼임이 없는지 확인한 후에 닫아 주십시오. 곡물이 새는 원인이 됩니다.

5. 그레인탱크를 수납합니다.

2번종컨베어부와 연결부의 청소 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
   (179쪽 참조)
2. 2번종컨베어커버(1)의 볼트M8(2)(6개)을 풀고 커버를 분해합니다. (그림 4-92)

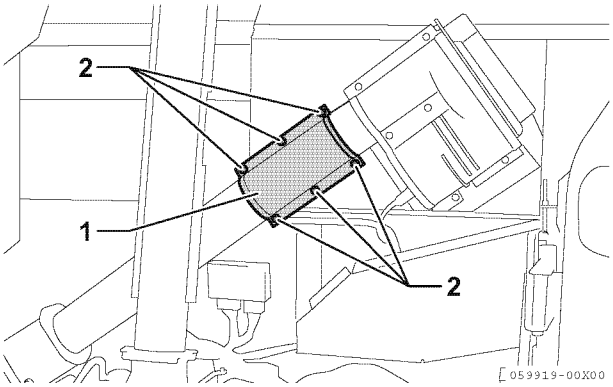


그림 4-92

3. 2번종컨베어 연결부의 스냅핀(1)을 빼내고 고정레버(2)를 화살표 방향으로 당겨 커버(3)을 엽니다. (그림 4-93)

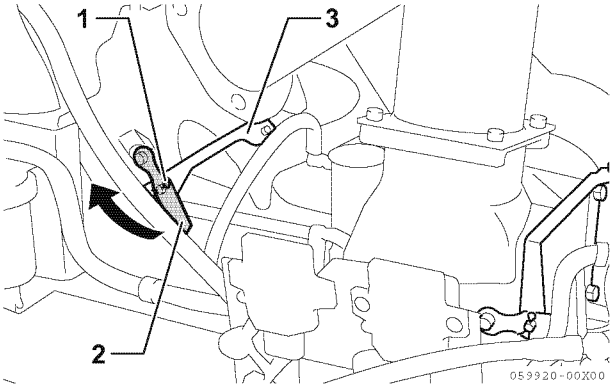


그림 4-93

4. 2번종컨베어 연결부에 쌓여 있는 곡물을 깨끗이 제거합니다.

[중요]

각 커버를 닫을 때는 청소구 부근의 곡물・검불・흙 등을 깨끗이 제거하고 각 커버와 컨베이어통 사이에 곡물 등의 끼임이 없는지 확인한 후에 닫아 주십시오. 곡물이 새는 원인이 됩니다.

5. 상기의 반대 순서로 커버 및 연결케이스커버를 확실하게 조립합니다.
6. 그레인탱크를 수납합니다.

2번처리통(분산로터)의 청소 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
   (179쪽 참조)
2. 2번처리통케이스커버의 볼트(6개)를 분해하고 커버를 엽니다. (그림 4-94)

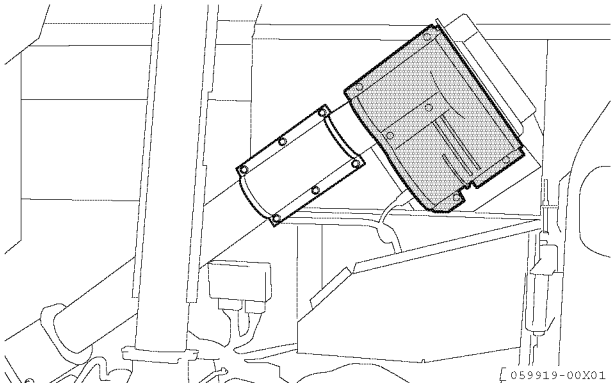


그림 4-94

3. 2번처리통(1)에 쌓여 있는 곡물을 깨끗이 제거합니다. (그림 4-95)

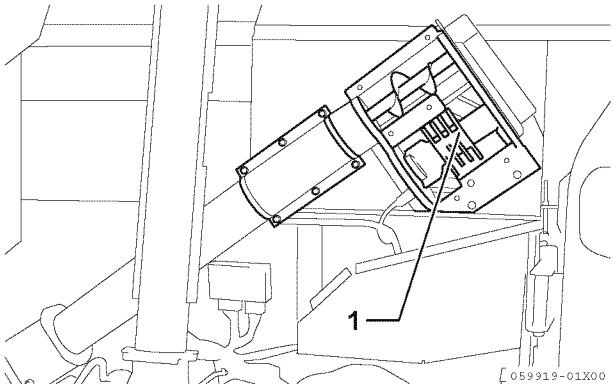


그림 4-95

4. 상기의 반대 순서로 2번처리통케이스커버를 닫습니다.
5. 그레인탱크를 수납합니다.

1번컨베어통·2번컨베어통의 청소 방법

1. 탈곡벨트커버 앞·뒤를 분해합니다 .
   (176쪽 참조)
2. 1번(1)·2번(2)셔터레버를 몸쪽으로 당기고 고정금구에서 해제하고 1번·2번컨베어통의 셔터를 엽니다. (그림 4-96)

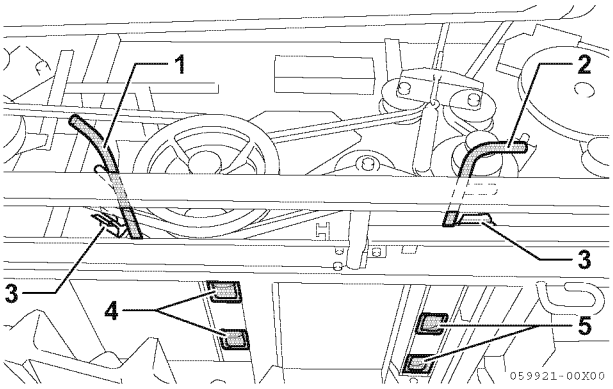


그림 4-96

3. 1번·2번컨베어통에 쌓여 있는 곡물을 깨끗이 제거합니다.
4. 상기와 반대 순서로 1번(1)·2번(2)셔터레버를 고정금구(3)에 확실히 삽입하고 고정하여 1번(4)·2번(5)컨베어통의 셔터를 닫습니다.
   (그림 4-96)

[중요]

- 1번·2번컨베어통의 셔터를 닫을 때는 셔터 청소구 부근의 곡물·검불·흙 등을 깨끗이 제거하고 1번·2번셔터레버를 고정금구로 확실하게 삽입하고 고정하여 주십시오.
- 습전에서의 작업을 한 후에는 반드시 셔터 부근 및 크롤러 부분의 흙을 제거한 후에 레버를 조작하여 주십시오.

5. 분해한 커버류를 조립합니다.

기타 청소구에 의한 청소 개소

■ 요동 후방부(커터 오픈)

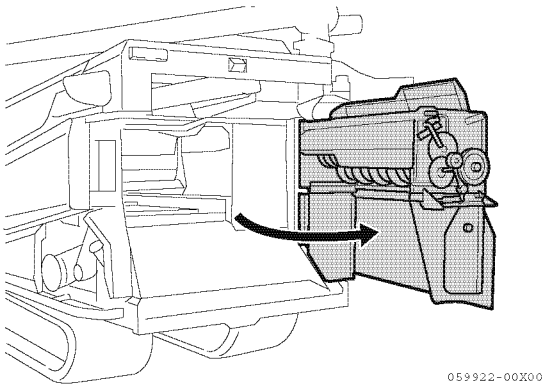


그림 4-97 요동 후방부(커터 오픈)

■ 1번컨베어

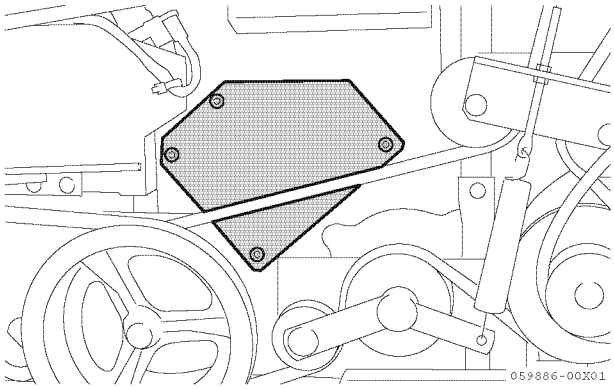


그림 4-98 1번컨베어

■ 탈곡통・요동 전방부(피드체인 오픈)

피드체인(1)을 열고 탈곡통 구동케이스 주변을 청소합니다. (그림 4-99)

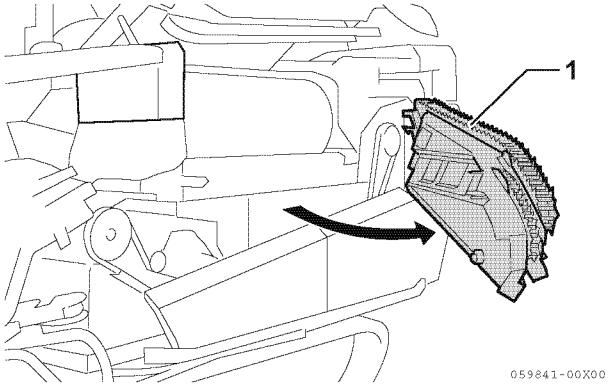


그림 4-99 탈곡통・요동 전방부(피드체인 오픈)

배기가스 출구 및 연장파이프의 청소 방법

⚠경고

- 고온부에 지푸라기 등이 퇴적・부착되어 있으면 화재를 일으킬 우려가 있습니다.
- 연장파이프 출구에 이물질이 막히면 배기가스출구・연장파이프 등의 배기관이 이상하게 고온이 되어 화재를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠주의

고온 부분이 충분히 식은 후에 실시하여 주십시오. 화상을 입을 우려가 있습니다.

1. 그레인탱크를 엽니다. (179쪽 참조)
2. 배기가스 출구 및 연장파이프 부근의 고온부에 있는 퇴적 또는 부착된 지푸라기 등을 청소합니다. (그림 4-100)

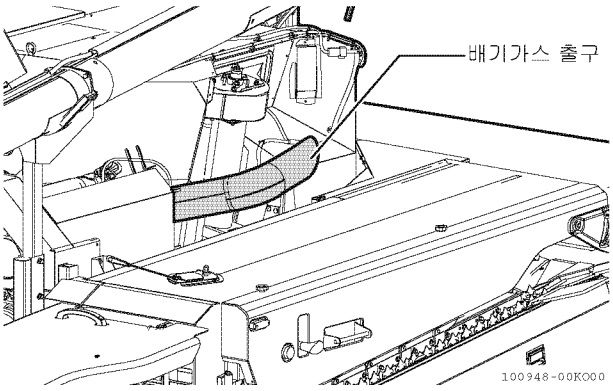


그림 4-100

3. 그레인탱크를 수납합니다.

콘덴서부의 청소 방법

작업 종료후 콘덴서 냉각용 외기흡입구(1)(캐빈 우측 후방 기둥면)에 부착된 먼지를 청소합니다.
(그림 4-101)

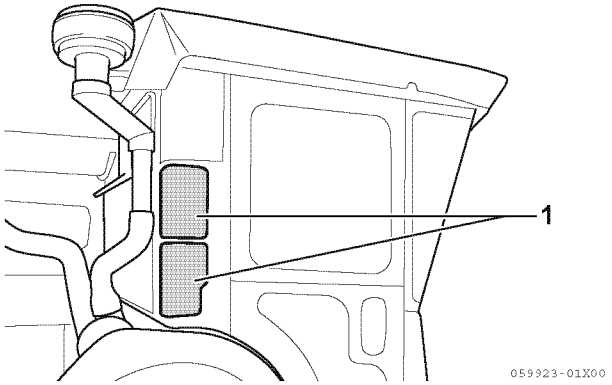


그림 4-101

커터부의 손질 방법

⚠경고

- 작업중에는 절대로 커터 내부에 손을 넣지 말아 주십시오. 회전날에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 검불 등의 감김, 막힘을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하여 주십시오 . 회전날이나 회동부분에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 회전날의 검불 등 감김이나 막힘을 제거할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 조금씩 제거하여 주십시오.

커터부가 막혔을 때는 다음의 순서로 손질을 합니다.

1. 엔진을 정지합니다.
2. 주차브레이크를 걉니다.
3. 콤바인의 각 작업클러치레버를 "OFF"(절) 위치 또는 "N"(중립)위치로 합니다.
4. 키스위치를 "입"위치로 합니다.
5. 짚배출절환스위치(1)을 "커터"위치(2)로 합니다. (그림 4-102)

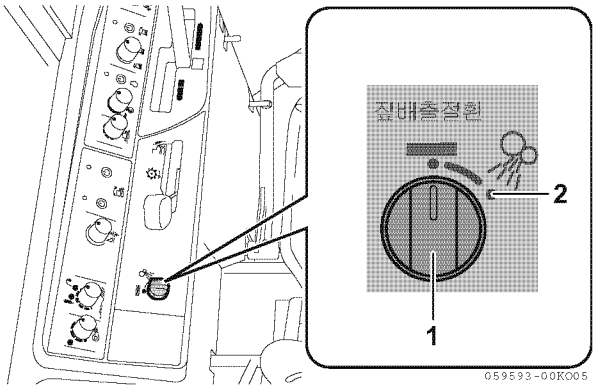


그림 4-102

6. 커터안전커버(1)을 엽니다. (그림 4-103)

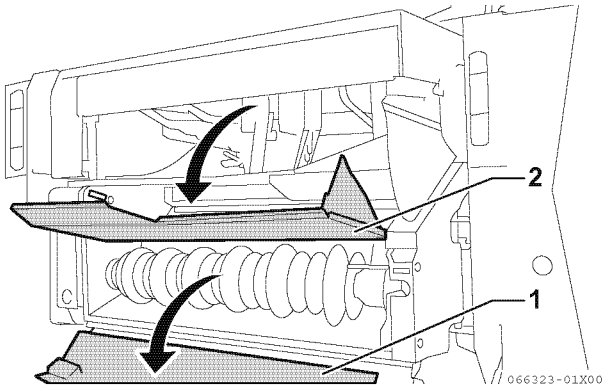


그림 4-103

7. 절환커버(2)를 몸쪽으로 당겨서 열고 커터 내부의 손질을 합니다.(그림 4-103)
8. 손질이 완료 되었다면 커버를 닫습니다.

[중요]

- 절환커버를 닫을 때는 반드시 커버스토퍼(1)로 전방위치에 회동시켜 주십시오.(그림 4-104)

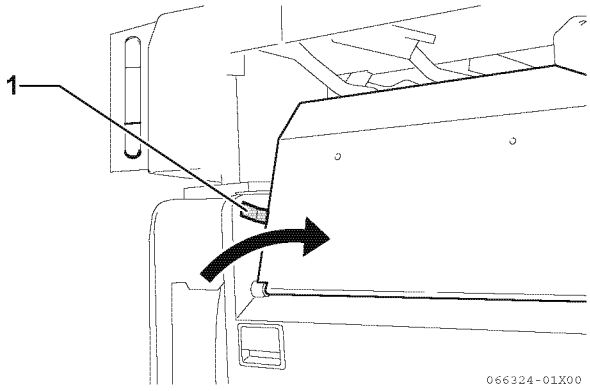


그림 4-104

- 절환커버가 열린 상태에서는 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하면 엔진이 정지합니다.
- 절환커버가 닫힌 상태(드로퍼 상태)일 때는 절환커버를 열지 말아 주십시오 . 절환커버・링크 등 변형되는 경우가 있습니다.

각 부의 주유 방법

집중주유장치

⚠경고

주유할 때는 반송체인의 움직임에 주의하면서 실시하여 주십시오. 손이 접촉되면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

■ 집중주유 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 에코모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 합니다.
3. 악셀다이얼을 왼쪽으로 돌리고 엔진 회전을 저회전으로 합니다.
4. 부변속레버를 "N"(중립)위치로 합니다.
5. 작업클러치레버를 "예취"위치로 합니다.
6. 올마이티시프트레버를 "F"(전진)쪽으로 약간 밀어 예취부를 작동시킵니다.
7. 집중주유스위치(1)을 누르면 자동적으로 주유됩니다.(그림 4-105)또 주유절환코크(2)로 다음의 절환을 할 수 있습니다. (그림 4-106)

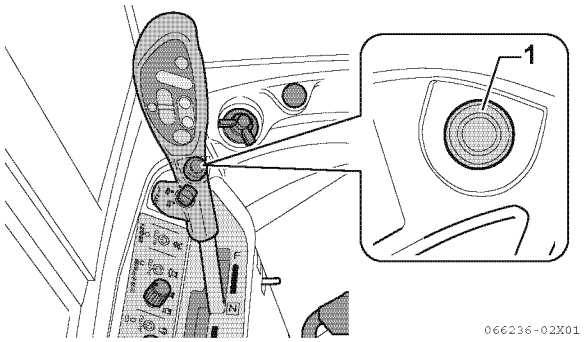


그림 4-105

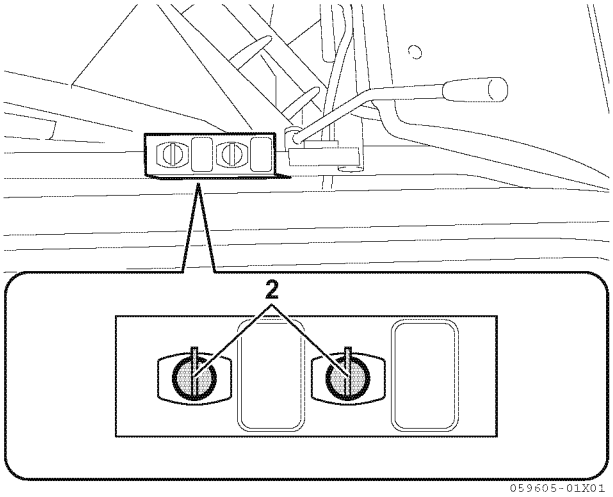


그림 4-106

탈곡……피드체인・짚배출체인・짚배출이삭끝반송체인
예취날……예취날
예취반송…상부반송체인・하부반송체인・종반송체인
・보조반송체인・연결반송체인
인기……인기체인

8. 주유가 끝났다면 주유코크를 "폐"위치로 되돌립니다.

■ 주유개소

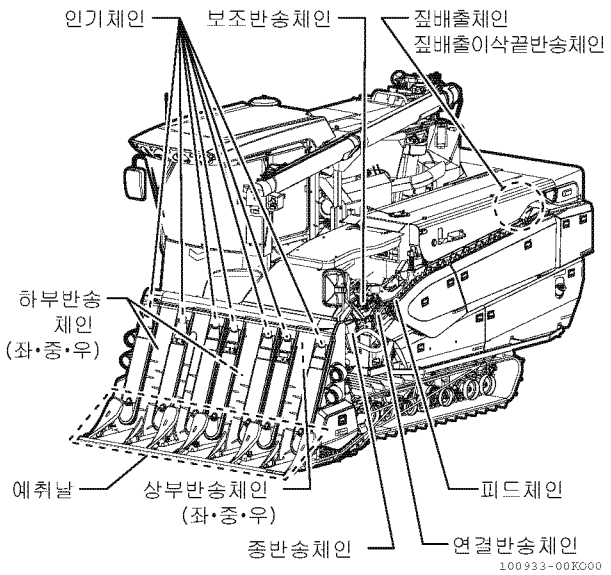


그림 4-107 주유개소

[중요]

- 집중주유탱크에 넣는 오일은 순정 엔진오일을 사용하여 주십시오. 미션오일이나 폐유 등을 사용하면 주유가 되지 않거나 주유노즐이 막힐 우려가 있습니다.
- 주유절환코크가 2개소 모두 "개"위치인 경우 주유스위치를 길게 누르지 않도록 하여 주십시오. 모터에 과부하가 걸려 파손의 원인이 됩니다.
- 주유절환코크를 2개소 모두 "개"위치에서 사용하면 오일 분사가 약해 집니다 한쪽의 절환코크는 "폐"로 하여 주십시오.
- 유압절환코크를 2개소 모두"폐"위치일 때 주유스위치를 누르지 말아 주십시오. 유압호스가 이탈되거나 펌프가 고장날 우려가 있습니다.
- 주유스위치는 10초 이상 연속으로 길게 누르지 말아 주십시오 . 모터의 코일이 소손되어 주유할 수 없게 될 우려가 있습니다. 10초 연속 작동 후에는 일단 조작을 멈추고 50초 이상 경과한 후에 스위치를 조작하여 주십시오.

집중주유장치 이외의 주유 개소

⚠주의

회전부에 주유할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차 브레이크를 걸어 주십시오. 상해를 입을 우려가 있습니다.

집중주유 개소 이외에도 주유할 개소가 있으므로 오일 주입기로 주유하여 주십시오.

■ 짚누름대 스프링(축)

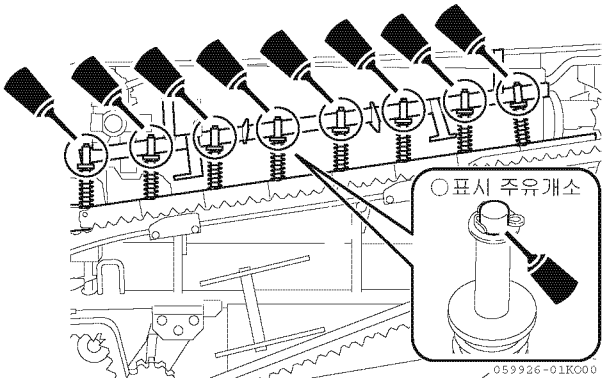


그림 4-108 짚누름대 스프링(축)

※탈곡사이드커버와 짚누름대커버를 분해하고 주유하여 주십시오.

■ 커터기어・체인부

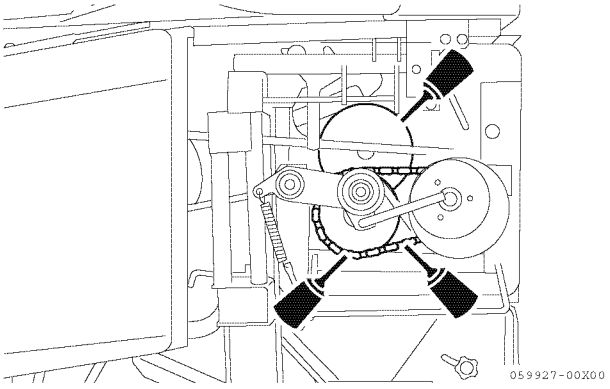


그림 4-109 커터기어・체인부

※커터커버를 분해하고 주유하여 주십시오.

[중요]

벨트에 오일이 묻지 않도록 주의하여 주십시오.

■ 확산장치 기어부(옵션)

1. 점검커버(1)의 스냅핀(2)를 분해하고 점검커버를 분해합니다. (그림 4-110)

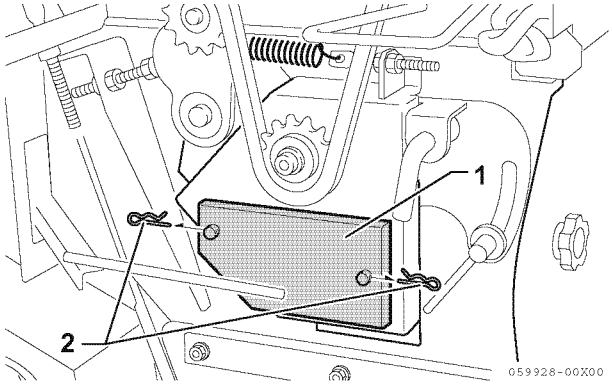


그림 4-110

2. 기어에 그리스를 도포합니다. (그림 4-111)

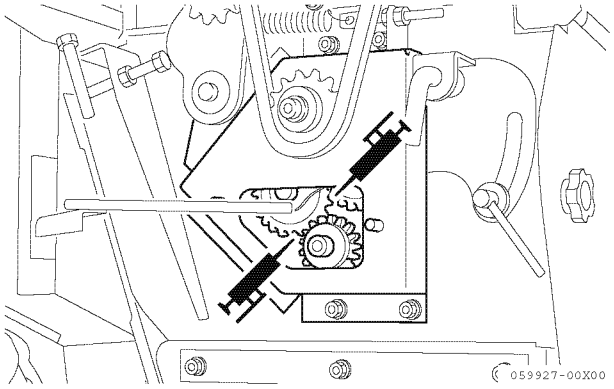


그림 4-111

3. 그리스 도포 후에는 점검커버를 본래 상태대로 조립합니다.

그리스주입 개소

청소를 한 후 다음의 그림 위치에 그리스 주입을 실시하여 주십시오.

■ 종오거 회동부

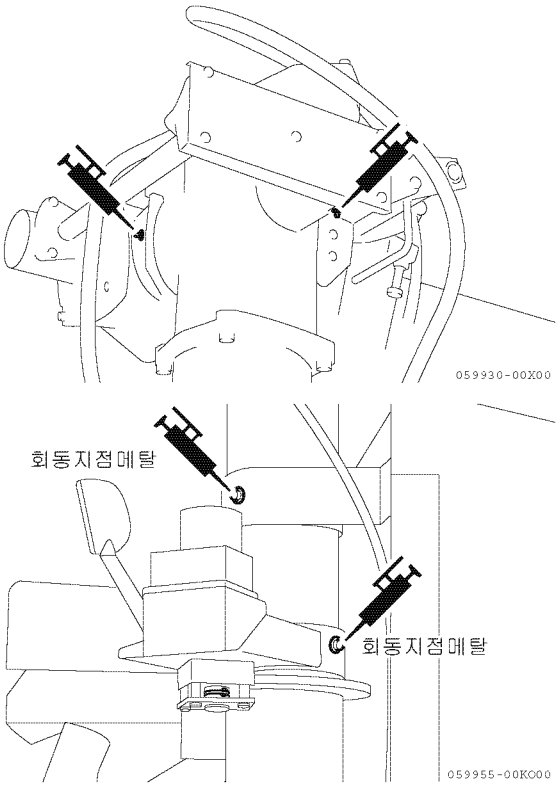


그림 4-112 종오거 회동부

■ 예취회동지점 좌

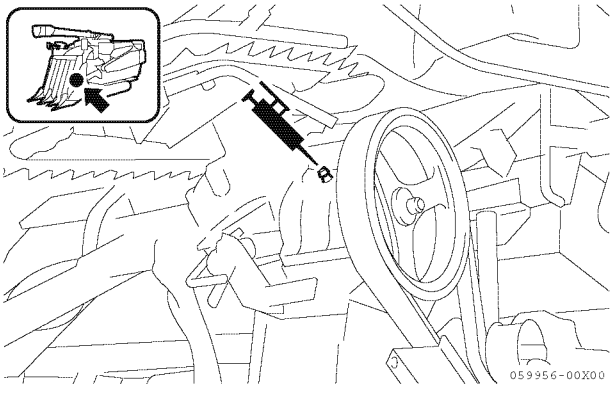


그림 4-113 예취회동지점 좌

■ 예취날구동링크부

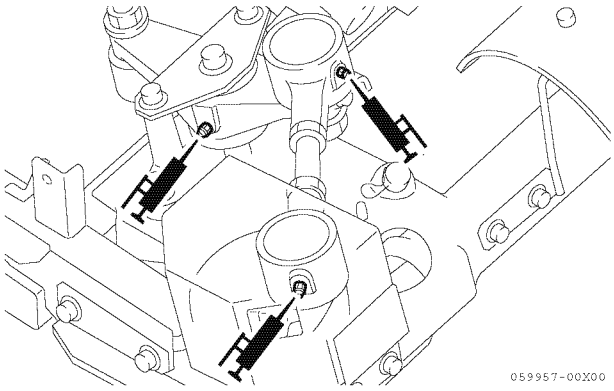
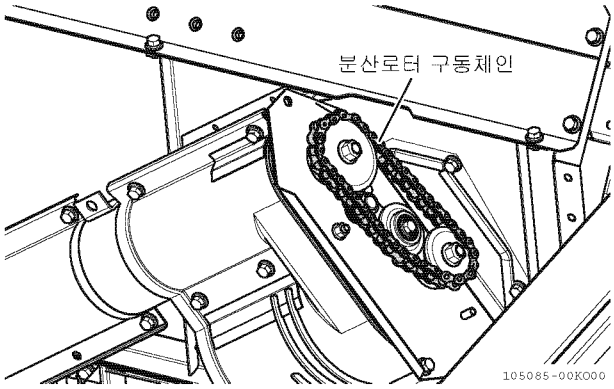


그림 4-114 예취날구동링크부

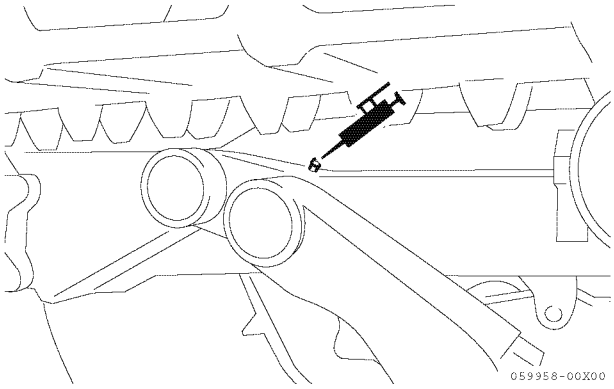
■ 분산로터 구동체인



※체인 전체 둘레에 그리스를 도포하여 주십시오.

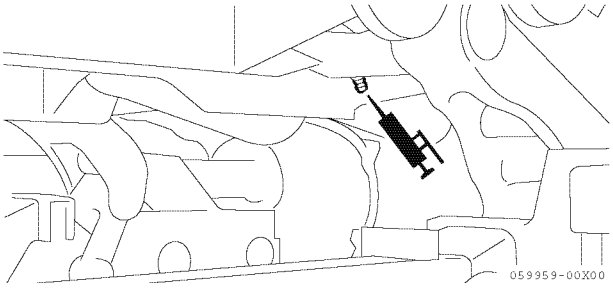
그림 4-115 크롤러부

■ 크롤러부(좌우)



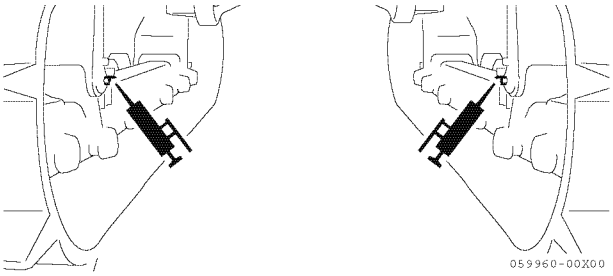
※그림은 기대 좌측 전방을 수평제어 최상 상태로 하고 보고 있습니다.

그림 4-116 크롤러부



※그림은 기대 좌측 후방을 수평제어 최상 상태로 하고 보고 있습니다.

그림 4-117 크롤러부



※그림은 기대 후방에서 수평제어 최상 상태로 하고 보고 있습니다.

그림 4-118 크롤러부

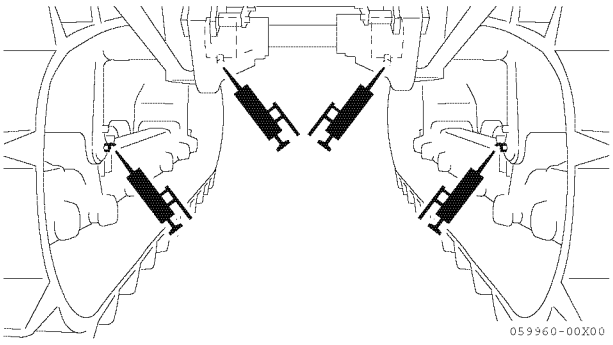
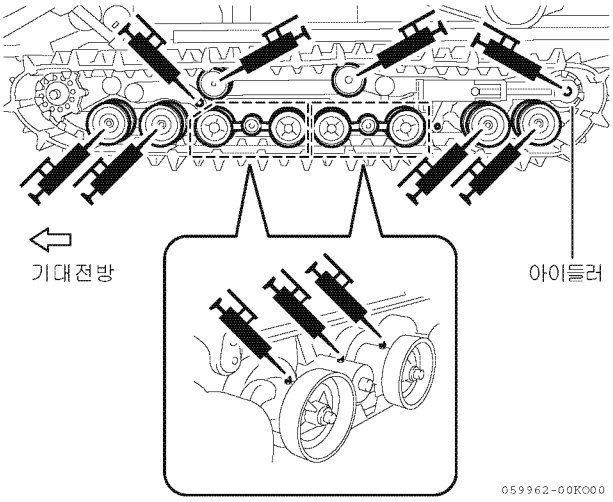


그림 4-119 크롤러부



※아이들러지점부에는 봉지너트를 분해하고 그리스를 주입하여 주십시오.

그림 4-120 크롤러부

점검・정비 방법

⚠경고

- 커먼레일 엔진의 고장은 구입처에 상담바랍니다. 연료공급펌프와 인젝터 사이에는 고압연료가 흐르고 있습니다. 고장이라고 생각되면 직접 분해・수리하지 말고 구입하신 대리점에 연락 바랍니다. 고압연료에 의해 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 점검・정비・조절을 할 때는 교통의 위험이 없고 평탄하고 안정된 장소에서 실시하여 주십시오. 콤바인인 전도되는 등 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 점검・정비를 할 때는 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 각 레버를 "N"(중립) 또는 "절"위치로 하고 회전부의 정지를 확인한 후에 키를 뽑고 실시하여 주십시오. 지키지 안흐면 회전부에 말려 들어가거나 중대한 사고의 원인이 됩니다.
- 예취부를 올리고 점검・정비・조절을 할 때는 반드시 예취부를 고정하고 지지대나 쟈키를 받쳐서 예취부가 내려가지 않도록 하여 주십시오. 고정하지 않으면 예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 실내에서 점검・정비를 할 때는 환기를 충분히 시켜 주십시오. 엔진의 배기가스로 중독을 일으킬 우려가 있습니다.
- 점검・정비를 할 때는 작업에 적합한 복장을 하여 주십시오. 또 가동부에 손과 발이 끼이거나 예리한 부분에 의해 상해를 입지 않도록 충분히 주의하면서 작업하여 주십시오.

⚠경고

전기계통의 점검・정비를 할 때는 배터리의 (−) 쪽 케이블을 분해하여 주십시오. 쇼트가 일어나 화재의 원인이 될 수가 있습니다.

⚠주의

- 점검・정비를 할 때는 배기가스 출구 등 고온부분이 충분히 식은 다음 실시하여 주십시오. 화상을 입을 우려가 있습니다.
- 커버를 분해하고 점검・정비를 했을 때는 반드시 커버를 본래 대로 조립하여 주십시오. 본래 대로 조립하지 않으면 회전부에 말려 들어가거나 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.
- 복수로 작업을 할 때는 안전을 확보하기 위해 키 스위치의 키를 뽑아 주십시오.

[중요]

- 폐유나 부동액 등을 지면에 흘려 보내거나 강・호수에 폐기는 절대로 하지 말아 주십시오. 폐유・연료・냉각수・냉매・용제・필터・배터리・기타 유해물을 버릴 때는 구입처 또는 산업폐기물 처리업자에게 의뢰하여 주십시오.
- 오일이나 연료를 크롤러 및 엔진 방진고무에 묻지 않도록 하여 주십시오. 만일 오일이 묻었을 때는 충분히 세척하여 주십시오. 그대로 두면 크롤러나 엔진 방진고무의 열화나 수명이 단축될 우려가 있습니다.
- 전문적인 기술이나 특수한 공구가 필요할 때는 구입하신 대리점에 상담 바랍니다.
- 전기 계통의 점검・정비를 할 때는 배터리의 (−) 쪽 케이블을 분해하여 주십시오.

정기점검・정비의 시기에 대해서

시즌중이라도 점검・정비가 필요한 사용시간이나 상태가 되었다면 정기점검 일람표나 주요 소모품 리스트를 참고로 정비를 실시하여 주십시오.
또 정기점검이나 정비는 농한기에 실시할 것을 권장합니다. 농한기에 하면 농번기에는 콤바인의 성능이 충분히 발휘되어 안전하고 쾌적한 작업을 할 수 있습니다.
콤바인의 정비불량에 따른 사고를 미연에 방지하기 위해 1 시즌마다 대리점에서 정기점검・정비를 받아 각 부의 안전을 확보하여 주십시오.
특히 연료파이프나 라디에이터 호스 등의 고무호스류는 2 년마다 교환하고 전기배선은 매년점검하도록 하여 항상 콤바인을 최고의 상태로 안심하고 작업할 수 있도록 하여 주십시오.

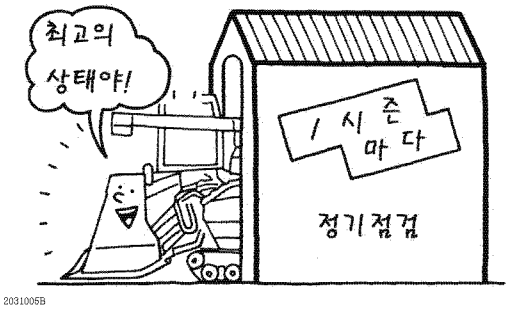


그림 4-121

조절개소 규정량 일람표

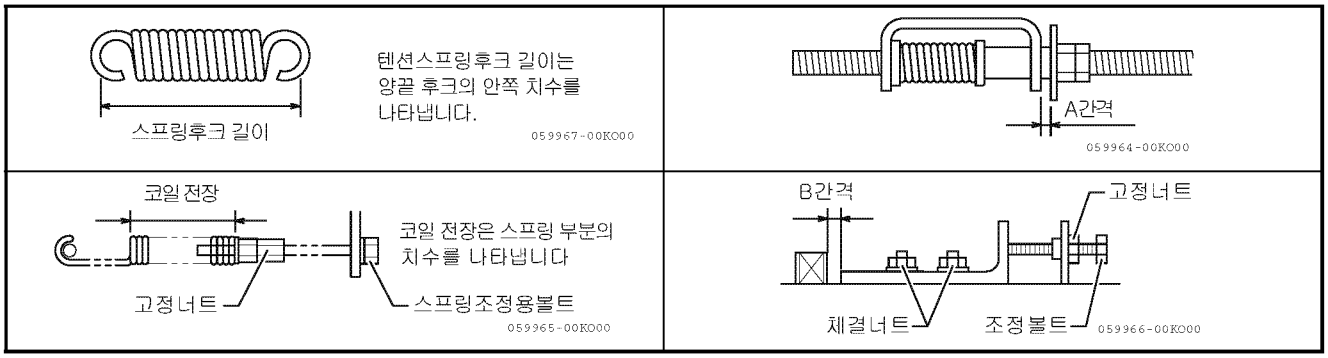


표 4-1 조절개소 규정량 일람표

점검・조절개소	규정량(mm)	내용	점검・교환시기	참조페이지
예취날의 간격 조정	0.1~0.3	예취날누름의 조절너트 및 시임	100h마다(점검)	248
탈곡 절단날의 점검・교환	–	콤바인에서 분해하고 점검・교환	100h마다(점검)	248
인기체인	2~3	스토퍼와 스프링후크의 간격	–	262
상부반송체인(우・좌・중)	2~3	B간격	–	263
하부반송체인(우)	140~143	텐션스프링 후크길이	–	264
하부반송체인(중)	120~123	텐션스프링 후크길이	–	265
하부반송체인(좌)	120~123	텐션스프링 후크길이	–	264
종반송체인	5~7	A간격	–	265
보조반송체인	170~175	텐션스프링 후크길이	–	266
피드체인	452~456	텐션스프링 후크길이	–	267
짚배출체인	2~3	A간격	–	268
짚배출이삭끝반송체인	2~3	B간격	–	268
확산장치구동체인	76~78	텐션스프링 후크길이	–	269
연결반송체인	2~3	A간격	–	266
커터구동벨트	148~152	텐션스프링 후크길이	–	272
로터리스크린흡인팬구동벨트	93~97	텐션스프링 후크길이	–	274
끌어모음벨트	15~20	손가락으로 눌렀을 때의 휨 정도	–	276
제네레이터구동벨트	10~15	손가락으로 눌렀을 때의 휨 정도	–	277
그레인클러치벨트	155~159	텐션스프링 후크길이	–	275
예취카운터벨트(T/M~예취카운터)	138~142	텐션스프링 후크길이	–	271
예취입력벨트 (예취카운터~카운터케이스)	138~142	텐션스프링 후크길이	–	271
예취구동벨트	300~304	텐션스프링 후크길이	–	273
탈곡통구동벨트	254~258	코일 전장	–	278
짚배출벨트 (탈곡통 후방~짚배출구동케이스)	144~148	텐션스프링 후크길이	–	271
1번컨베어벨트 (카운터케이스~1번)	137~141	텐션스프링 후크길이	–	271
2번컨베어벨트 (1번~2번~흡인~세컨드팬)	194~198	텐션스프링 후크길이	–	272
요동구동벨트	108~112	텐션스프링 후크길이	–	272
콤프레셔구동벨트	6~8	손가락으로 눌렀을 때의 휨 정도	–	273
주차브레이크	95~99	주차브레이크 스프링후크 길이	–	278
크롤러	25~30	섀시를 쟈키업했을 때의 크롤러와 제4차륜의 간격	–	279
주행구동벨트	188~202	텐션스프링 후크길이	–	274
탈곡구동벨트	236~240	텐션스프링 후크길이	–	274
그레인입력벨트	106~110	텐션스프링 후크길이	–	275
풍구벨트 (카운터케이스~프릴팬~풍구)	328~332	텐션스프링 후크길이	–	272

오일・그리스・부동액 일람표

표 4-2 오일・그리스・부동액 일람표

	순정오일	일반 대리점의 상당 오일	
	얀마(지정)순정오일		
연료	–	디젤 경유	
엔진 오일 (API분류, CJ-4급)	클린로얄오일 10W-30(API분류, CJ-4급)	디젤엔진용 SAE10W-30 상당품 (API분류, CJ-4급)	
그리스 (다목적용)	–	에피녹그리스AP2 또는 리조코크그리스EP2	코스모그리스 다이나맥스 EP
부동액(JIS K2234 2종 퍼머넌트 타입)	슈퍼프리즈 또는 로얄프리즈	안티프리즈PT	안티프리즈PT (골드, 실버)
미션오일 (유압・HST오일 겸용)	트랜스미션플루드TF300	–	
미션오일 (카운터케이스)	트랜스미션플루드TF300		
식품기계용윤활스프레이	부품코드:OIL-19030000		
캐빈	콤프레셔 윤활유	가스가 빠져 버린 경우나 가스 재주입시에는 콤프레셔 전용 윤활유를 사용하여 주십시오. ND-OIL8(DENSO) 110±10cc	
	사용냉매(쿨러가스)	프론 R-134a 770±50g	

[중요]

기온이 −5℃이하일 때 연료는 3호 또는 특3호 경유를 사용하여 주십시오.

급유・급수 일람표

표 4-3 급유・급수 일람표

항 목		급유량	종 류	교환시기	참조 페이지
연료		120L	디젤경유	작업전	216
냉각수	라디에이터	14L	수돗물・얀마 부동액	1년마다	224
	보조탱크	1.1L	수돗물・얀마 부동액	1년마다	224
요소수		14.3L	AdBlue®	작업전	218
미션오일 (미션케이스 안의 유량)		12.5L	TF300트랜스 미션플루드	1회차:50시간 또는 1시즌 2회차 이후:400시간마다 또는 2년마다 어느쪽이든 빠른쪽	221
미션차축케이스	우	0.8L	TF300트랜스 미션플루드	400시간마다 (스프로켓 교환과 함께 실시)	222
	좌	0.85L			
엔진 오일		10.5L	얀마 순정오일 클린로얄오일 (CJ-4)	1회차:50시간 또는 1시즌 2회차 이후:100시간 또는 1즌마다 어느쪽이든 빠른쪽	219
탈곡통구동케이스		0.55L	얀마미션 오일90번	400시간마다	222
카운터케이스 (유압작동유 겸용)		13.2L	TF300트랜스 미션플루드	1회차:50시간 또는 1시즌 2회차이후:400시간마다 또는 2년마다 어느쪽이든 빠른쪽	222

[중요]

정기・점검을 실시함과 동시에 오일 교환은 순정(지정)오일을 사용 바랍니다.

유지보수시간의 초기화 방법

화면상에 표시된 유지보수 정보는 어디까지나 기준입니다. 고객의 사용 상황에 맞추어 "급유・급수 일람표"(214쪽 참조) 또는 "주요부품의 내구성과 점검・교환 시기의 기준표"(334쪽 참조)에 따라서 교환하여 주십시오.

오일 교환을 했을 때는 " 유지보수 정보시간 초기화 메뉴"의 화면에서 반드시 유지보수 정보시간을 초기화하여 주십시오.
초기화한 후부터 시간의 적산이 시작되고 규정시간에 도달하면 유지보수 정보가 표시됩니다.

1. "메뉴"(버튼)를 누릅니다. (그림 4-122)
   메뉴에 화면이 표시됩니다.

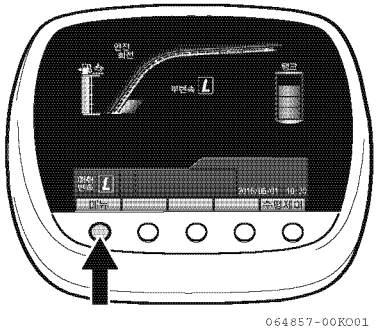


그림 4-122

2. "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)를 누르고 "콤바인 설정"을 선택하고 "결정"(버튼)를 누릅니다.
   (그림 4-123)



그림 4-123

3. "↓"(버튼)를 누르고 커서를 아래로 이동시켜 가면 "유지보수 정보시간 초기화 메뉴"의 화면으로 절환됩니다. (그림 4-124)

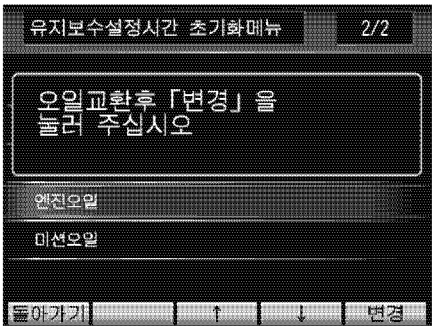


그림 4-124

4. 엔진오일을 교환했을 때는 엔진오일의 항목을 미션오일을 교환했을 때는 미션오일의 항목을 "↑"(버튼) 및 "↓"(버튼)을 눌러 선택합니다.
   (그림 4-125)

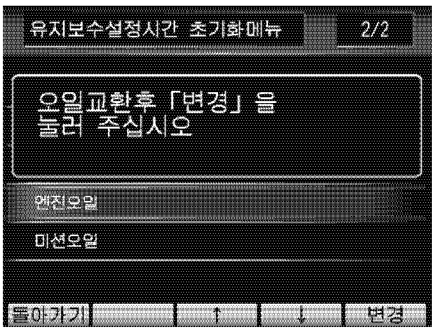


그림 4-125

5. "결정"(버튼)을 누릅니다. "초기화"의 문자가 표시되고 시간의 초기화가 확정되므로 그 시점부터 규정교환시간이 경과하면 유지보수 정보표시가 되도록 됩니다. (그림 4-126, 그림 4-127)

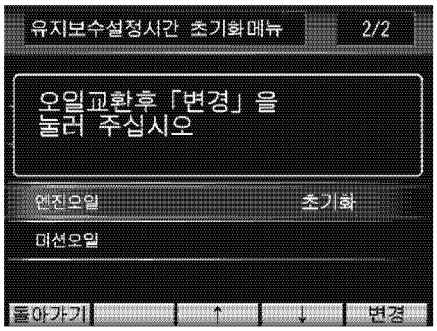


그림 4-126

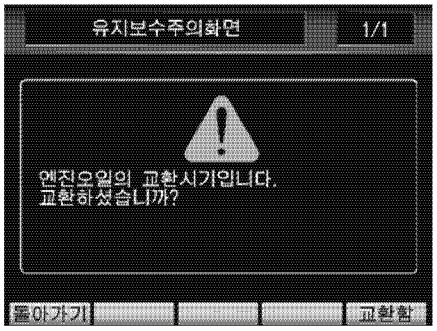


그림 4-127

6. "돌아가기"(버튼)을 누르면 통상의 화면으로 돌아갑니다.

연료의 점검・보급 방법

⚠위험

연료의 점검・보급을 할 때는 담뱃불이나 라이터 등을 절대로 가까이 하지 말아 주십시오 . 연료에 인화되어 화재를 일으키는 원인이 됩니다.

⚠경고

연료를 보급을 했을 때는 연료캡을 확실히 닫고 흘러넘친 연료는 깨끗이 닦아 주십시오 . 화재나 화상의 원인이 됩니다.

연료의 잔량점검 방법

연료의 잔량은 키스위치를 "입"으로 하고 센터디스플레이의 연료잔량표시(1)로 확인합니다.
연료의 잔량이 줄어 들었을 때는 "●"마크(2)가 점멸하고 부져가 단속음으로 울립니다. (그림 4-128)
부져를 멈추게 할 때는 "부져정지"(버튼)을 눌러 주십시오. 부져 울림은 멈춥니다만 "●"마크는 점멸한 상태 그대로입니다.

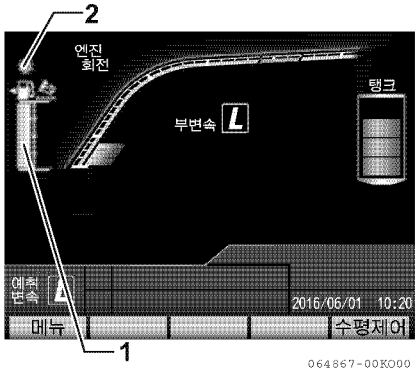


그림 4-128

연료캡의 조립・분해 방법

1. 연료캡(1)의 뚜껑 (2)를 엽니다. (그림 4-129)

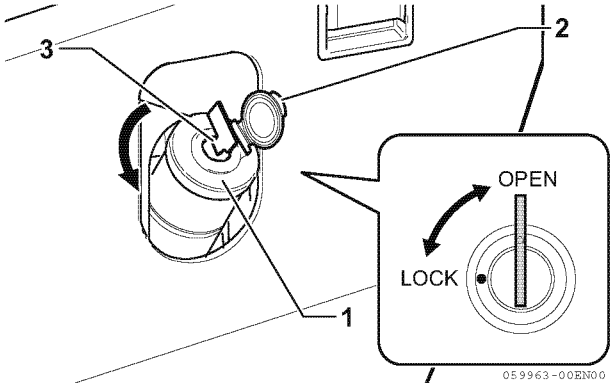


그림 4-129

2. 키(3)를 꽂고 "OPEN"위치로 키를 돌립니다. (그림 4-129)
3. 연료캡을 화살표 방향으로 돌리고 연료캡을 분해 합니다. (그림 4-129)
4. 조립은 반대 순서로 합니다.。

[참고]

키의 상세 내용에 대해서는 59쪽을 참조하여 주십시오.

연료 보급 방법

[중요]

- 커먼레일 엔진의 연료분사 관계의 부품은 정밀 부품입니다. 연료보급시에는 물이나 이물질이 혼입되지 않도록 주의하여 주십시오.
- 연료를 보급할 때는 연료필터를 반드시 장착하여 주십시오 . 연료필터를 분해한 상태로 연료를 보급하면 배관내에 이물질이 쌓여 출력 저하나 엔진정지의 원인이 될 수가 있습니다.

연료캡을 분해하고 연료를 필터를 통해 액면이 보이기 시작할 때까지 보급하여 주십시오. (그림 4-130) 연료 급유시에 가득 차게 되면 브레이크램프가 점멸하고 부져가 연속으로 울립니다. 연료가 흘러 넘치지 않도록 주의하고 급유하여 주십시오. "부져정지" (버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

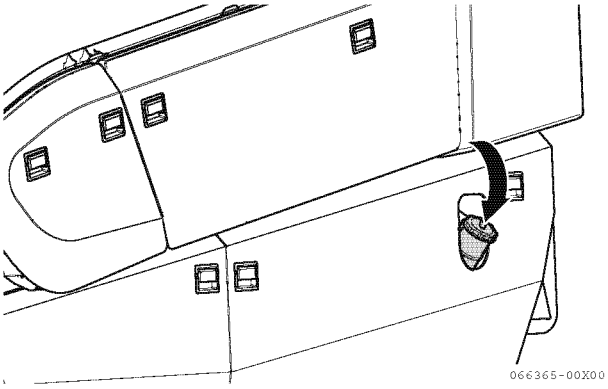


그림 4-130

[참고]

이 콤바인의 연료캡은 시건 장치입니다. 실외에 방치할 때는 열쇠로 잠궈 주십시오.

[중요]

- 연료를 보급할 때는 연료필터를 반드시 장착하여 주십시오. 연료필터를 분해한 상태로 연료를 보급하면 배관 내에 이물질이 막혀 출력 저하나 엔진 정지의 원인이 될 우려가 있습니다.
- 연료 보급은 급유구의 필터 아래쪽에 액면이 보이기 시작하면 급유를 멈춰 주십시오.
  겨울철 등 연료의 온도가 낮을 때 연료를 급유구 끝까지 넣으면 기온 상승과 동시에 팽창하여 브리더 파이프에서 누유가 발생할 수가 있습니다.
- 이 콤바인의 엔진은 배기가스규제 대응이므로 연료분사부품에 정밀부품을 사용하였습니다.
  사용연료를 보관할 경우에는 아연도금이나 강판 용기의 사용은 피하고 수지제, 스테인레스제 등의 용기를 사용하여 주십시오 . 연료 안에 아연 또는 납 물질이 녹아 들면 엔진 고장의 원인이 되는 경우가 있습니다.

요소수의 점검・보급 방법

⚠주의

요소수가 눈에 들어가지 않도록 하여 주십시오. 만일 눈에 들어간 경우에는 곧바로 다량의 물로 적어도 15 분 이상 눈을 씻어 주십시오. 마시지 말아 주십시오. 만일 요소수를 마신 경우에는 곧바로 의사의 진료를 받아 주십시오.

[중요]

- 요소수를 디젤연료탱크에 넣거나 또는 디젤연료를 요소탱크에 넣는 것은 절대로 하지 말아 주십시오.
- 지면에 흘려 보내거나 강・호수에 폐기는 절대로 하지 말아 주십시오 . 폐유・연료・냉각수・냉매・용제・필터・배터리・기타 유해물을 버릴 때는 구입처 또는 산업폐기물 처리업자에게 의뢰하여 주십시오.

[참고]

튀어 묻은 요소수를 그대로 건조시키거나 일반 천으로 닦기만 하면 하얀색 잔류물질이 남습니다. 외관상 나쁘기만 할 뿐이 아니라 적절히 세정하지 않은 경우에는 요소SCR시스템 진단의 누유 검사에 방해가 될 가능성이 있습니다.

요소수의 잔량점검 방법

요소수의 잔량은 키스위치를 "입"으로 하고 센터디스플레이의 요소수잔량표시(1)로 확인합니다.
요소수의 잔량이 줄어 들었을 때는 "●"마크(2)가 점멸하고 부져가 단속음으로 울립니다.
(그림 4-131)
부져를 멈추게할 때는 "부져정지"(버튼)을 눌러 주십시오. 부져 울림은 멈춥니다만 "●"마크는 점멸한 상태 그대로 입니다.

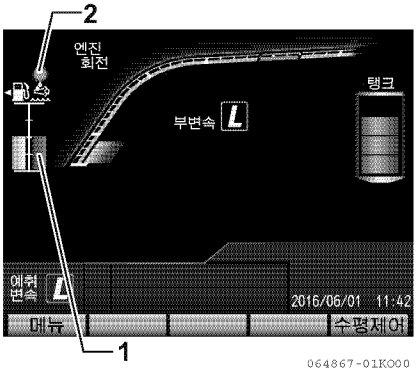


그림 4-131

요소수의 보급 방법

1. 요소수 주입에 사용하기 전에 보급용기를 증류수로 충분히 헹궈 오염을 제거하여 주십시오.
2. 요소수의 오염을 경감시키기 위해 요소탱크의 캡 및 주입구의 주변을 닦아 주십시오.
3. 요소수탱크의캡을 열어 주십시오.
4. 육안레벨게이지를 확인하면서 주입구에서 주의 깊게 요소수를 탱크에 주입하여 주십 시오.

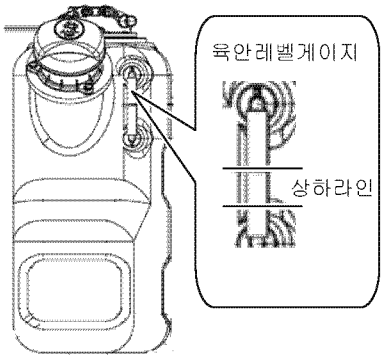


그림 4-132

5. 요소수탱크의 캡을 확실하게 체결하여 주십시오.
6. 요소수의 비산이 있다면 증류수만을 사용하여 주의 깊게 씻어 흘려 보내 주십시오.

[중요]

- 디젤 연료나 엔진 냉각수 등 인증 되지 않은 액체가 요소수탱크에 들어간 경우에는 탱크를 비워 증류수로 헹구고 충분히 물기를 닦은 후 다시 탱크를 채워 주시기 바랍니다. 만일 인증 되지 않은 액체가 요소탱크에 들어 있는 상태로 엔진 시동을 걸은 경우에는 시스템의 교환이 필요하게 될 가능성이 있기 때문에 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.
- 요소수는 육안레벨게이지의 상한선 이상으로 보급하지 말아 주십시오.
  지키지 않으면 요소수가 동결되었을 때 센서류가 파손될 우려가 있습니다.

오일의 점검・보급・교환 방법

[중요]

- 지면에 흘려 보내거나 강・호수에 폐기는 절대로 하지 말아 주십시오 . 폐유・연료・냉각수・냉매・용제・필터・배터리・기타 유해물을 버릴 때는 구입처 또는 산업폐기물 처리업자에게 의뢰하여 주십시오.
- 오일이나 연료가 크롤러 및 엔진 마운팅고무에 묻지 않도록 하여 주십시오 . 만일 오일이 묻었을 때는 충분히 세정하여 주십시오. 그대로 방치하면 크롤러나 엔진 마운팅고무의 열화되어 수명이 단축될 우려가 있습니다.
- 오일이나 연료를 보급・교환할 때는 전장부품에 묻지 않도록 하여 주십시오 . 고장의 원인이 될 수가 있습니다.

엔진오일

엔진오일의 점검・보급・교환은 엔진 시동전이나 엔진이 식어 있을 때 실시하여 주십시오.
작업은 그레인탱크를 열고 실시하여 주십시오.
(179쪽 참조)
작업 종료후에는 본래 대로 설치하여 주십시오.

표 4-4 엔진오일

권장 엔진오일	교환시기	규정량
클린로얄오일 10W-30(CJ-4)	1회차:50시간후 또는 1시즌후 2 회차 이후:100 시간마다 또는 1 시즌마다 어느 쪽이든 빠른쪽	10.5L

■ 교환시기에 대해서

"급유・급수 일람표"(214쪽 참조)에 따라서 교환하여 주십시오. 사용시간이 교환시기가 되면 센터 디스플레이에 유지보수정보가 표시됩니다. (그림 4-133)

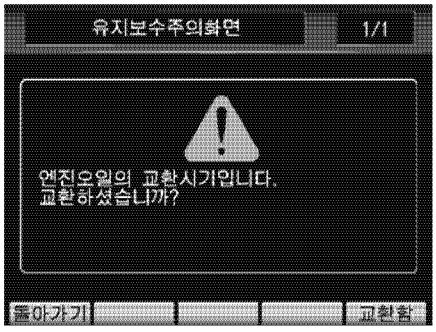


그림 4-133

- 표시의 초기화 방법
  교환을 마친 경우에는 "교환함"(버튼)을 눌러 주십시오. 설정시간까지의 적산시간이 초기화됩니다.

- 곧바로 교환하지 않을 경우
  "돌아가기"(버튼)을 눌러 주십시오. (다음에 키스위치를 "입"위치로 했을 때에도 "교환함"(버튼)을 누를때까지 표시됩니다.

[참고]

유지보수정보는 약5초 후 표시가 꺼지는 설정으로 되어 있습니다. 또 유지보수정보의 표시는 3회까지입니다. 3회의 표시가 끝나면 자동적으로 적산시간이 초기화되므로 주의하여 주십시오.

■ 점검 방법

1. 검유게이지(1)을 빼고 선단을 깨끗하게 닦습니다. (그림 4-134)

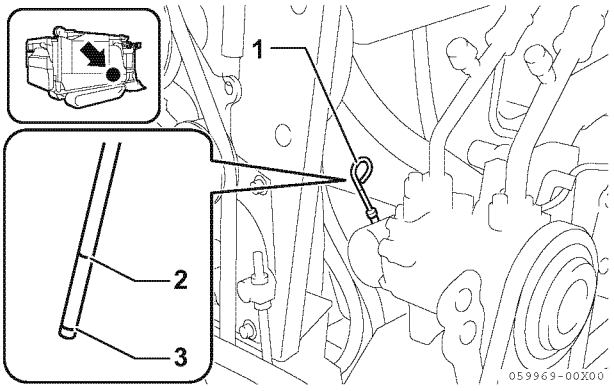


그림 4-134

2. 검유게이지를 본래 대로 삽입한 후 다시 한번 빼내고 게이지의 상한(2)와 하한(3)의 사이에 오일이 있는지를 점검합니다. (그림 4-134)
3. 점검후에는 검유게이지를 본래대로 조립합니다.

[참고]

점검시 오일 누유가 없는지를 확인하여 주십시오.

■ 보급 방법

오일이 부족한 경우에는 급유구(1)로 규정량까지 보급합니다. (그림 4-135)

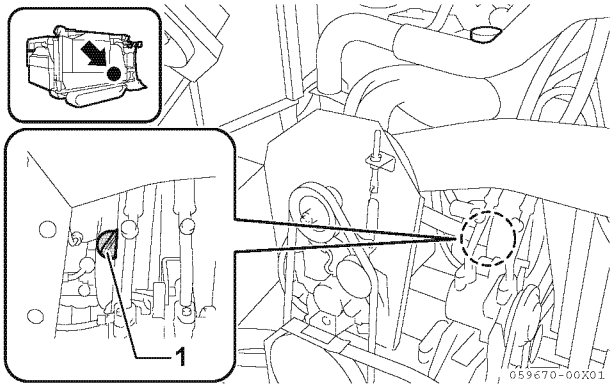


그림 4-135

■ 교환 방법

1. 드레인플러그 아래 폐유를 받을 용기를 놓습니다.

[참고]

오일이 크롤러에 묻지 않도록 두꺼운 종이 등을 접어서 깔대기 형상으로 한 것을 사용하여 오일을 받아 주십시오..

2. 급유구의 뚜껑을 분해한 후에는 드레인플러그 (1)을 분해합니다 . 폐유가 흘러 나옵니다. (그림 4-136)

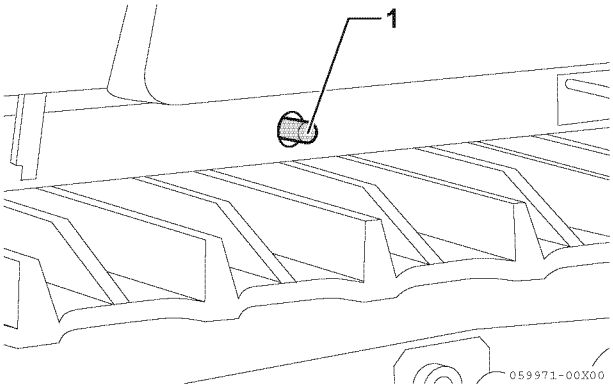


그림 4-136

[참고]

급유구의 뚜껑을 분해하면 오일이 빠지기 쉬워 집니다.

3. 폐유가 빠졌다면 드레인플러그를 본래 상태대로 취부합니다.
4. 급유구로 엔진오일을 규정량까지 급유합니다.
5. 급유구 뚜껑을 조립합니다.
6. 엔진 시동을 걸고 5 분 정도 저속회전으로 회전시킵니다.
7. 엔진을 정지하고 유압경보가 표시되지 않는지를 확인하고 약 5분간 대기합니다
8. 검유게이지로 다시 한번 오일 양을 점검합니다 . 부족한 경우에는 보급합니다.

[중요]

센터디스플레이에 유지보수정보가 표시되기 전에 엔진오일 교환을 했을 때는 "유지보수정보시간 초기화 메뉴 " 의 화면에서 유지보수정보 시간을 초기화하여 주십시오. (215쪽 참조)

유지보수정보시간은 초기화했을 때부터 시간의 적산을 시작하므로 초기화하지 않으면 규정 시간전에 유지보수 정보를 표시해 버립니다.

미션오일

미션오일의 점검・보급・교환은 예취부를 최상 상태로 하고 예취부를 고정한 후에 실시하여 주십시오. (201쪽 참조)

작업 종료후에는 본래 대로 설치하여 주십시오.

표 4-5 미션오일

권장오일	교환시기	규정량
TF300 트랜스미션플루드	1회차: 50시간 또는 1시즌 2회차 이후: 400시간마다 또는 2년마다 어느쪽이든 빠른쪽	12.5 L

■ 교환시기에 대해서

"급유・급수 일람표"(214쪽 참조)에 따라서 교환하여 주십시오. 사용시간이 교환시기가 되면 센터디스플레이에 유지보수정보가 표시됩니다.

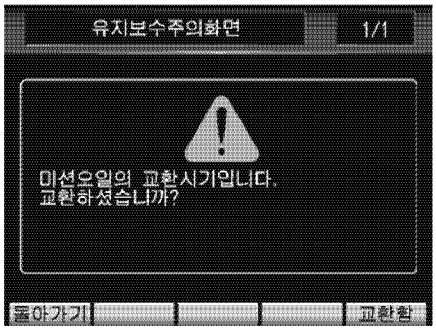


그림 4-137

● 표시 초기화 방법

교환을 마친 경우에는 "교환함"(버튼)을 눌러 주십시오. 설정시간까지의 적산시간이 초기화 됩니다.

● 곧바로 환하지 않을 경우

"돌아가기"(버튼)을 눌러 주십시오. (다음에 키스위치를 "입"위치로 했을 때에도 "교환함"(버튼)을 누를 때까지 표시됩니다.

[참고]

유지보수정보는 약 5초 후 표시가 꺼지는 설정이 됩니다. 또 유지보수설정의 표시는 3회까지 입니다. 3회의 표시가 끝나면 자동적으로 적산시간이 초기화 되므로 주의하여 주십시오.

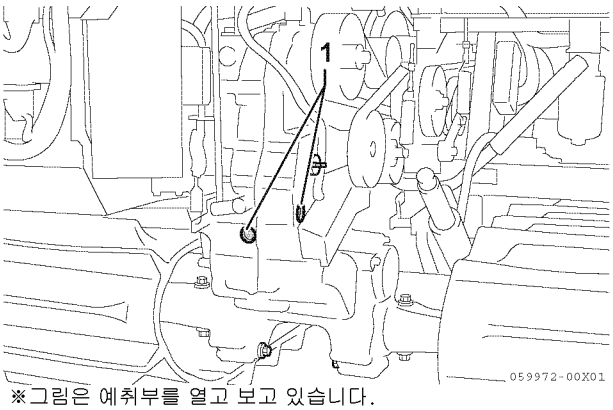
■ 점검 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 콤바인을 수평하게 합니다.
3. 예취승강스위치를 "상"쪽으로 합니다. 예취부를 최상 위치로 합니다.
4. 엔진을 정지합니다.
5. 피드체인을 엽니다. (182쪽 참조)
6. 예취부 스토퍼의 손잡이볼트를 풀고 "고정"위치 끝까지 손잡이볼트(예취 스토퍼)를 조작합니다. (201쪽 참조)
7. 예취부 스토퍼의 손잡이볼트를 죄여서 예취부 스토퍼를 "고정"위치에 고정시킵니다.
8. 엔진 시동을 걸고 예취부가 고정될 때 까지 예취부를 내립니다.

[중요]

예취부 스토퍼가 "고정"위치에 확실하게 고정되어 있는지 확인하여 주십시오.

9. 엔진을 정지하여 주십시오.
10. 미션 전방의 검유창(1)으로 오일양을 점검합니다. 규정량은 상부검유창의 절반 위치입니다. (그림 4-1)



※그림은 예취부를 열고 보고 있습니다.

그림 4-1

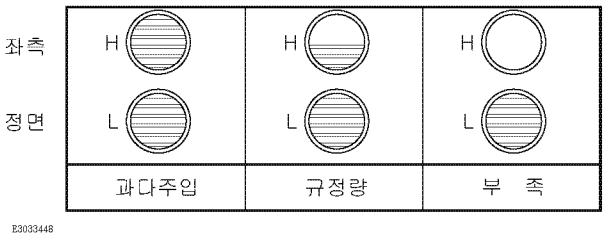


그림 4-138 검유창 보는 방법

[참고]

점검시 오일 누유가 없는지를 확인하여 주십시오.

■ 보급 방법

오일이 부족한 경우에는 급유구(1)로 규정량(검유창(3)의 절반 위치)까지 보급하여 주십시오.
(그림 4-139)

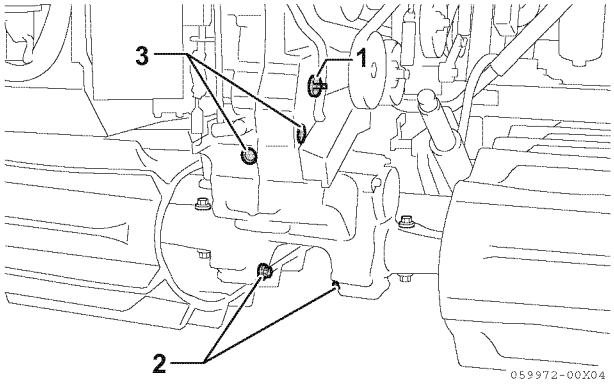


그림 4-139

■ 교환 방법

1. 미션케이스 하부의 드레인플러그 (2) 의 아래에 폐유를 받을 용기를 놓습니다. (그림 4-139)
2. 급유구의 뚜껑을 분해한 후 드레인플러그를 분해합니다. 폐유가 흘러 나옵니다.

[참고]

급유구의 뚜껑을 분해하면 오일이 빠지기 쉽습니다.

3. 폐유가 빠졌다면 드레인플러그를 본래대로 조립합니다.
4. 급유구에 미션오일을 급유합니다.
5. 급유구의 뚜껑을 조립합니다.

[중요]

- 미션오일 교환 후에는 앞서 기술한 "점검의 방법"에 따라서 오일이 규정량 있는지 확인하여 주십시오.
- 센터디스플레이에 유지보수 정보가 표시되기 전에 미션오일 교환을 했을 때는 "유지보수정보시간 초기화 메뉴"의 화면에서 유지보수정보시간을 초기화하여 주십시오. (215쪽 참조)
  유지보수정보시간은 초기화했을 때부터 시간의 적산을 시작하므로 초기화하지 않으면 규정시간 전에 유지보수정보를 표시해 버립니다.

■ 차축케이스오일의 교환 방법

미션은 미션케이스(본체)와 차축케이스의 오일이 오일시일로 분리되어 있습니다 . 차축케이스의 오일을 교환할 때는 차축케이스 아래 드레인플러그(1)을 분해하고 실시하여 주십시오. (그림 4-140)

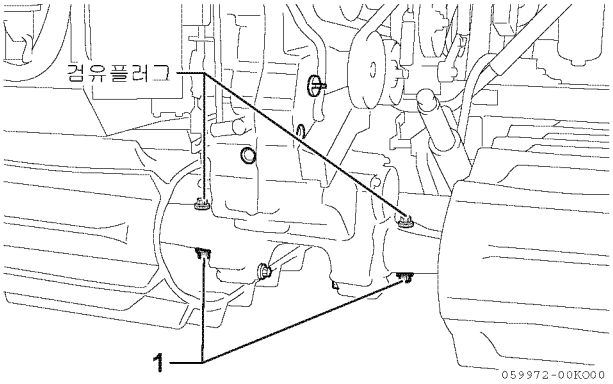


그림 4-140

표 4-6 차축케이스오일

권장오일	교환시기	규정량	
TF300 트랜스미션 플루드	400시간마다 (스프로켓 교환과 함께 실시)	우측	0.8L
		좌측	0.85L

점검・보급・교환이 완료되었다면 반대 순서로 예취부 스토퍼를 해제하고 예취부를 내려 주십시오.
(201쪽 참조)

기타 급유개소

[참고]

오일의 점검・보급・교환이 필요할 때는 대리점에 상담하여 주십시오. (214쪽 참조)

표 4-7 기타 오일

	권장오일	교환시기	규정량
카운터 케이스	TF300트랜스 미션플루드	1회차: 50시간 또는 1시즌 2회차 이후: 400시간마다 또는 2년 마다 어느쪽이든 빠른쪽	14.5L
탈곡통구동 케이스	미션오일 90번	400시간마다	0.55L

■ 카운터케이스

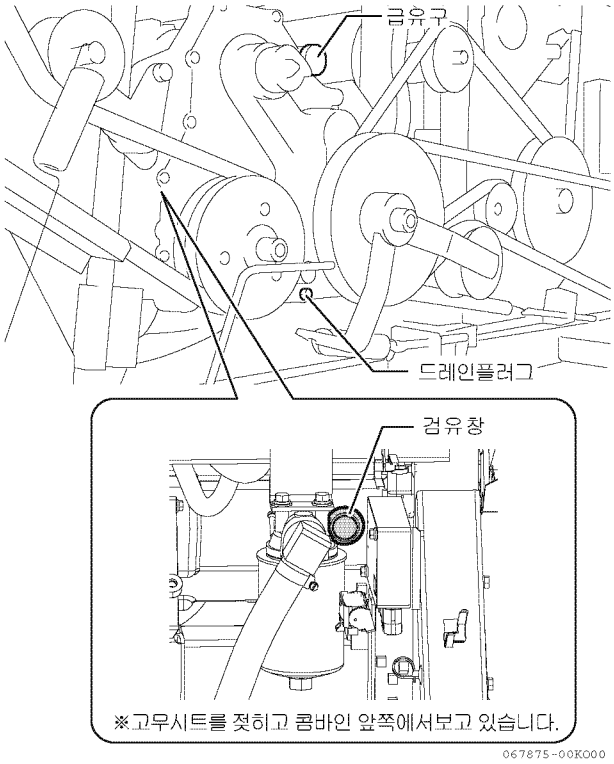


그림 4-141 카운터케이스

■ 탈곡통구동케이스

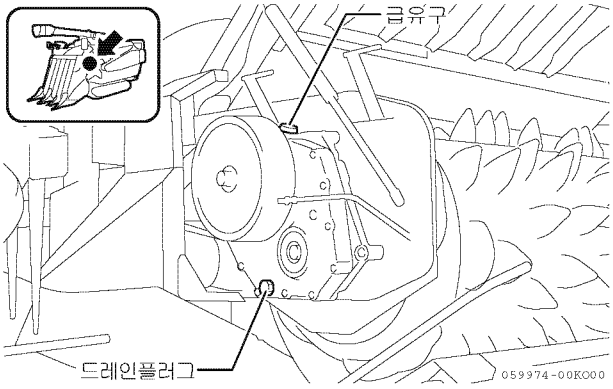


그림 4-142 탈곡통구동케이스

냉각수의 점검・보급・교환 방법

⚠ 위험

라디에이터캡은 엔진 운전중이나 정지 직후에는 절대로 분해하지 말아 주십시오. 분해하면 열탕이 뿜어져 나와 화상을 입을 우려가 있습니다. 엔진 정지후 30분 이상 경과한 후 엔진이 식은 다음에 라디에이터캡을 서서히 열어 증기의 압력을 빼낸 후 열어 주십시오.

⚠ 주의

엔진룸 등의 위에는 직접 올라가지 말아 주십시오 . 고온이 되어 있는 곳도 있어 위험합니다. 사다리 등을 이용하여 실시하여 주십시오.

[중요]

지면에 흘려 버리거나 강・호수에 폐기는 절대로 하지 말아 주십시오 . 폐유・연료・냉각수・냉매・용제・필터・배터리・기타 유해물을 버릴 때는 구입처 또는 산업폐기물 처리업자에게 의뢰하여 주십시오.

냉각수의 점검・보급・교환은 엔진룸을 열은 후에 실시하여 주십시오. (178쪽 참조)
작업 종료후에는 본래대로 설치하여 주십시오.

■ 점검 방법

보조탱크 안의 냉각수가 "FULL""LOW"의 범위 안에 있는지 점검하여 주십시오.

[참고]

점검시 누수가 없는지를 확인하여 주십시오.

■ 보급 방법

1. 보조탱크(1)을 앞으로 눕힙니다. (그림 4-143)

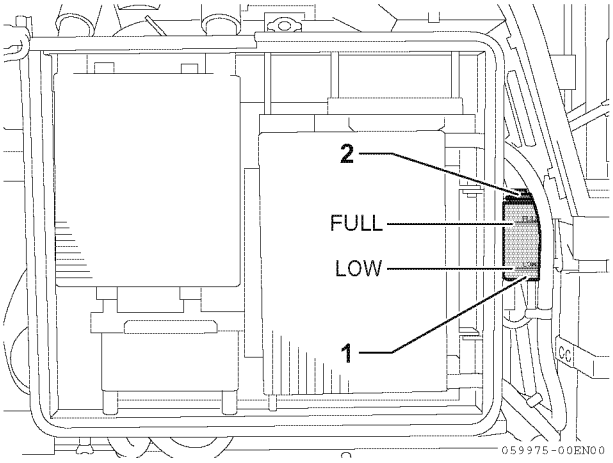


그림 4-143

2. 냉각수가 부족한 경우에는 보조탱크의 캡(2)를 열고 깨끗한 물을 보급 합니다.
(그림 4-143)

■ 교환 방법

표 4-8 냉각수

권장부동액	로얄프리즈
교환시기	1년마다

1. 라디에이터캡(1)을 분해합니다. (그림 4-144)

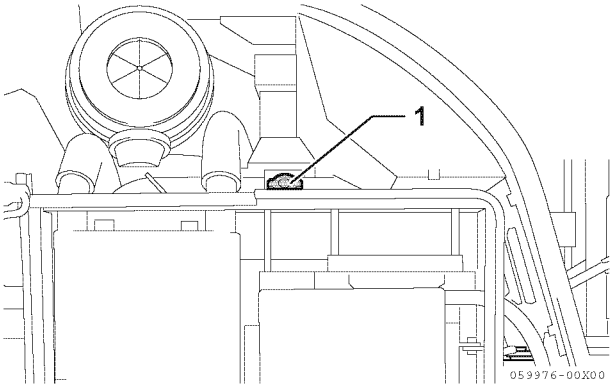


그림 4-144

2. 드레인코크(1)을 분해하고 라디에이터 안의 물을 모두 빼냅니다. (그림 4-145)

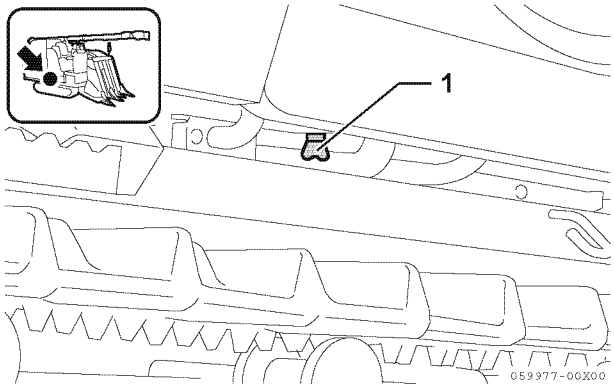


그림 4-145

3. 수돗물로 먼지와 녹이 나오지 않을 때까지 라디에이터 안을 씻어 냅니다.

[참고]

라디에이터 안을 깨끗이 하고자 할 때는 라디에이터 세정제를 혼합한 물을 라디에이터에 넣고 15분 이상 엔진을 공회전시킨 후에 물을 빼내어 주십시오.

4. 드레인코크를 본래 상태대로 조립하고 부동액을 필요한 양 만큼 넣은 후 수돗물이 흘러 넘칠 때까지 넣습니다.
5. 라디에이터캡을 조립합니다.
6. 엔진 시동을 걸고 5분간 엔진을 공회전시켜 부동액의 혼합을 빠르게 합니다.
7. 엔진을 정지한 후 다시 보조탱크 안의 냉각수량이 규정량 들어 있는지 확인합니다.

■ 부동액의 취급에 대해서

- 부동액은 물의 동결온도를 내리는 효과가 있습니다. 부동액의 혼합비에 따라서 동결 온도가 다르므로 한냉지대 등에서는 표 4-9를 참고로 하여 안전한 농도로 사용하여 주십시오.

표 4-9 부동액혼합율표

외기온도(℃)		-5	-10	-15	-20	-25	-30
비율	물(%)	85	75	70	65	60	55
	부동액(%)	15	25	30	35	40	45

- 출하시에는 부동액이 들어 있습니다. 냉각수 교환시에는 새로운 부동액을 넣어 주십시오.
- 부동액의 혼합비는 업체에 따라서 다소 다르므로 업체의 사용설명서 지시에 따라 주십시오.
- 냉각수가 자연스레 감조한 경우에는 수돗물만을 넣어 주십시오. 또 퍼머넌트타입을 사용할 때는 비중을 측정하여 확인하여 주십시오.
- 부동액의 유효기한은 1 년입니다 . 매년 새로운 부동액으로 교환하여 주십시오.

수돗물(경도:0~100mg/L)
지키지 않으면 엔진, 라디에이터 안에 미네랄 성분이 빠져 나와 파손될 우려가 있습니다.
(수돗물을 사용하여 주십시오.)

엔진오일 필터의 교환 방법

엔진오일필터는 엔진오일 안의 작은 이물질을 걸러 내는 것 입니다. 카트리지타입으로 되어 있으므로 청소는 할 수 없습니다. 정기적으로 교환하여 주십시오.

표 4-10 엔진오일필터

교환시기	1회차:50시간 또는 1시즌 후 2회차 이후:300시간마다

작업은 엔진룸을 열은 후에 실시하여 주십시오. (178쪽 참조)
작업 종료후에는 본래대로 설치하여 주십시오.

[참고]
엔진오일필터의 교환과 동시에 엔진오일의 교환도 실시하여 주십시오.
(219쪽 참조)

표 4-11 엔진오일필터

명 칭	코드No.
지정 필터	119005-35151

교환 방법

엔진오일필터의 교환은 엔진오일을 빼낸 후에 실시하여 주십시오.

1. 오일필터 (1) 을 화살표 방향으로 돌려서 분해합니다. (그림 4-146)

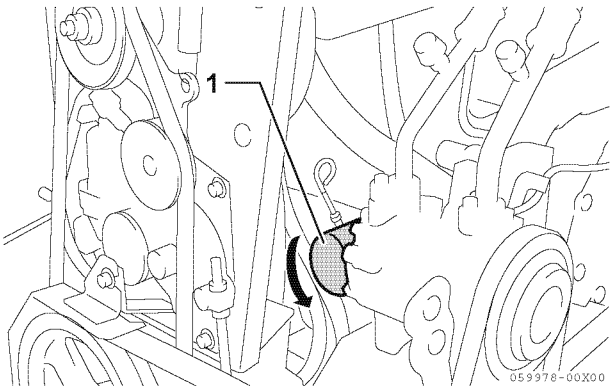


그림 4-146

2. 새로운 오일필터의 바닥면에 있는 고무링에 오일을 도포합니다.
3. 오일필터 고무링이 엔진케이스에 접촉하는 위치까지 밀어 넣은 후 2/3바퀴 돌립니다.

[중요]
- 교환후에는 오일필터 취부면에서의 오일 누유가 없는지 반드시 확인하여 주십시오.
- 엔진오일필터는 야마순정부품을 사용 바랍니다.

연료공급메인펌프의 교환 방법

메인필터를 세정하고 재사용은 하지 말아 주십시오. 이퀄라이징필터도 반드시 함께 교환하여 주십시오.

표 4-12 연료공급메인필터

교환시기	2000시간마다

교환 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.

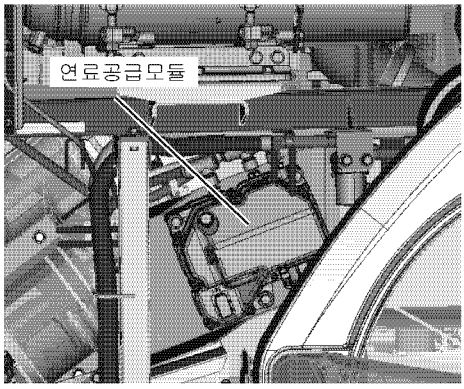


그림 4-147

2. 메인필터커버는 연료공급모듈의 아랫면에 있습니다.

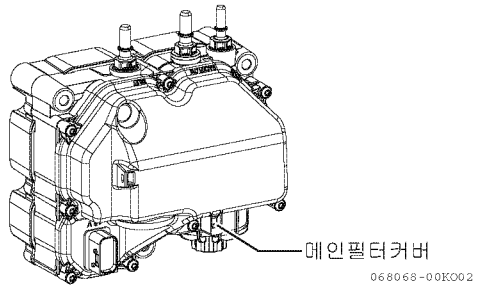


그림 4-148

3. 연료공급모듈 (1) 의 필터커버 (2) 를 지정된 공구 (27 mm 12 각렌치 : DIN3124/ISO2725-1) 를 사용하여 분해합니다. 커버를 분해할 때는 요소수가 흘러 나올 수가 있으므로 요소수가 바닥면에 흘러 넘치지 않도록 충분히 주의하여 주십시오.

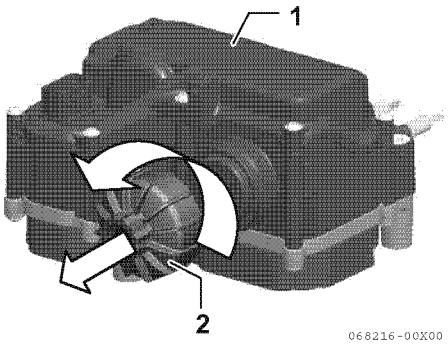


그림 4-149

[중요]

- 교환 작업은 충분히 냉각되었는지를 확인한 후에 실시하여 주십시오. 고온・고압시에는 작업하지 말아 주십시오.
- 교환 작업은 기계 가동 이후에 시스템 내의 요소수 잔량이 줄어든 상태에서 실시하고 필터커버를 분해할 때는 요소수가 흘러 나오는 것에 충분히 주의하여 주십시오.
- 교환 작업은 요소수가 동결된 상태에서 실시하지 말아 주십시오.
- 교환 작업시에는 시트템 안에 압력이 남아 있을 가능성이 있기 때문에 적절한 보호구를 착용하여 주십시오.
- 교환시에는 장갑 등의 사용에 의해 섬유 이물질이 발생되지 않도록 하여 주십시오.
- 교환 작업시 부품에 무리한 힘을 가하거나 발로 차는 등으로 파손시키지 말아 주십시오.

4. 필터엘리먼트(1)의 안쪽에 삽입되어 있는 이퀄라이징엘리먼트(2)를 빼냅니다.

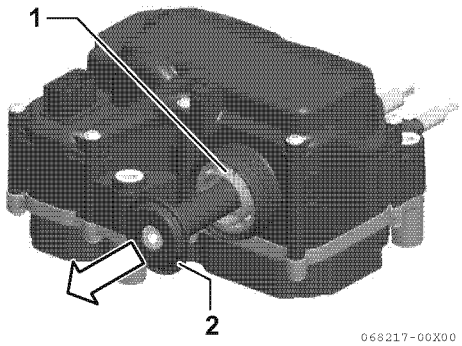


그림 4-150

5. 필터엘리먼트 장착부(1)의 색상이 회색인지 검정색인지를 육안으로 확인합니다. 확인한 색상에 따라서 메인필터키트의 부대품인 셀렉트엣지 (그림 4-151)를 엣지에 기재되어 있는 회색(G) 또는 검정색(B)의 화살표 방향으로 딸칵하고 손에 느낌 또는 소리가 날 때까지 확실히 삽입합니다. 엣지를 끝까지 삽입하면 손으로 빼냅니다. 만일 빡빡하다면 엣지 중앙의 장공에 공구를 걸어 빼내던지 엣지의 끝을 공구로 집어 빼냅니다. 잘 빠지지 않는 경우에는 직접 필터의 끝을 공구로 집어 빼내어 주십시오 . 신품의 필터엘리먼트로 교환하기 전에 필터커버 체결부의 표면 (1) 을 수돗물로 닦아 주십시오.

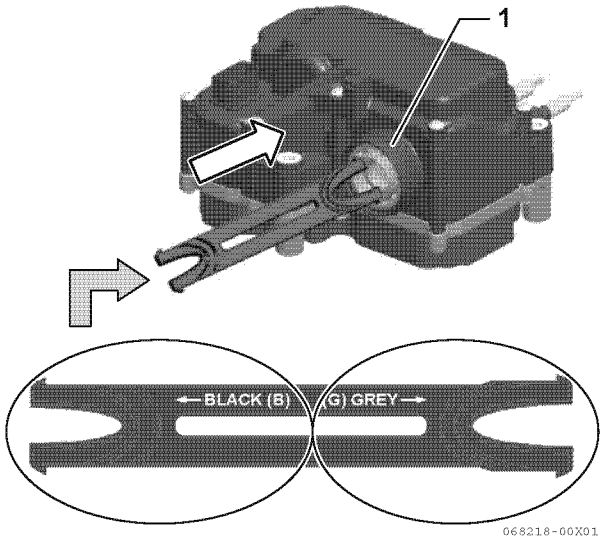


그림 4-151

[중요]

교환 작업중에 필터엘리먼트의 O링이나 필터커버의 나사부 시일부분에 흠집이 나지 않도록 하여 주십시오. 또 요소수가 굳은 상태에서 장착하려고 하면 O 링에 흠집이 생길 수가 있으므로 굳은 것은 씻어 내고 장착하여 주십시오. O링은 재사용하지 말아 주십시오.

6. 새로운 필터엘리먼트 (1) 은 아래의 지정된 것을 사용하여 주십시오. O링(2)에 축받이 오일 등을 도포(Mobil Velocite #6를 권장)하고 장착합니다. 필터엘리먼트는 끝까지 확실하게 삽입하여 주십시오. 교환시에 O링에 흠집이 나지 않도록 주의하여 주십시오.

메인 필터 키트	부품번호	F00B H40 428 (보시 키트코드)
		129F01-19510 (얀마 코드)
	키트내용	필터엘리먼트, 이퀄라이징엘리먼트

필터커버 체결토크	20 + 5 N・m

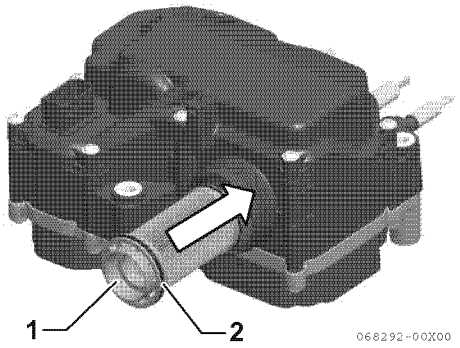


그림 4-152

7. 신품의 이퀄라이징엘리먼트(1)을 삽입하고 필터커버를 지정된 공구(27 mm렌치 : DIN 3124/ISO 2725-1)를 사용하여 조립합니다.

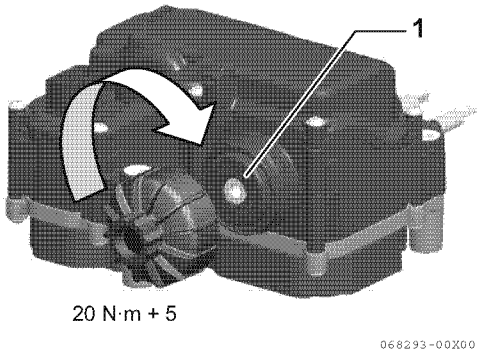


그림 4-153

[중요]

- 필터엘리먼트의 여과지 부분을 젖힌 상태에서 조립하지 말아 주십시오. 필터의 변형에 의해 삽입이 어려워지게 됩니다.

- 한번 장착한 필터엘리먼트는 재사용하지 말아 주십시오. 필터의 변형에 의해 삽입이 어려워지게 됩니다.
- 메인필터엘리먼트를 교환할 경우 이퀄라이징엘리먼트도 반드시 부속 신품으로 교환하여 주십시오.
- 필터커버의 체결은 지정된 공구를 사용하여 주십시오.
- 조립시에 이물질이나 주위의 먼지 등 혼입되지 않도록 주의하여 주십시오 . 또 장갑 등의 사용으로 섬유 먼지를 발생시키지 않도록 하여 주십시오.

8. 교환 종료후 엔진 시동을 걸어 누유가 없는지 확인하여 주십시오.

HST필터 교환 방법

HST 오일은 미션오일과 겸용으로 하고 있습니다 . HST 필터는 카트리지타입이므로 청소는 할 수 없습니다. 정기적으로 교환하여 주십시오.

표 4-13 HST필터

교환시기	1회차:50시간 2회차 이후:400시간마다

[참고]

HST 필터의 교환과 동시에 미션오일의 교환도 실시하여 주십시오. (221쪽 참조)

교환 방법

HST필터의 교환은 미션오일을 빼낸 후 실시하여 주십시오.

1. 엔진룸을 엽니다.
2. HST필터(1)을 화살표 방향으로 돌려서 분해합니다. (그림 4-154)

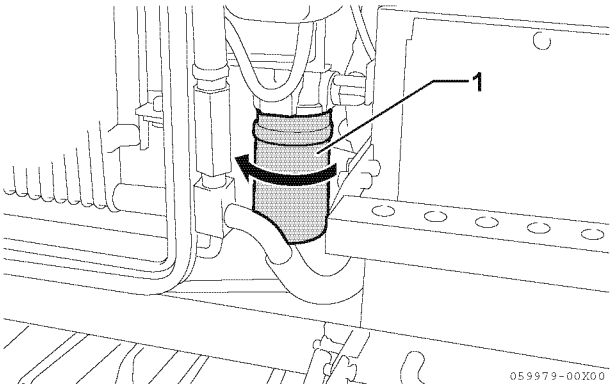


그림 4-154

3. 새로운 HST필터의 바닥면에 있는 고무링에 오일을 도포합니다.
4. HST필터를 고무링이 미션케이스에 접촉하는 위치까지 끼운 후 2/3바퀴 돌립니다.

[중요]

- 교환후에는 HST필터 취부면에서 오일 누유가 없는지 반드시 확인하여 주십시오.
- HST필터는 얀마 순정부품을 사용 바랍니다.

카운터케이스의 오일필터 교환 방법

카운터케이스의 오일필터는 카트리지타입으로 되어 있으므로 청소를 할 수 없습니다.
정기적으로 교환하여 주십시오.

표 4-14 카운터케이스의 오일필터

교환시기	1회차:50시간째 2회차 이후:400시간마다

교환 방법

1. 카운터케이스의 오일필터(1)을 화살표 방향으로 돌려 분해합니다. (그림 4-155)

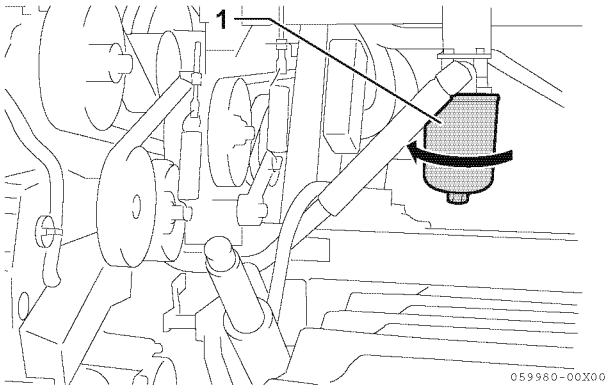


그림 4-155

2. 새로운 카운터케이스의 오일필터 바닥면에 있는 고무링에 오일을 도포합니다.
3. 오일필터를 고무링이 미션케이스에 접촉되는 위치까지 끼운 후 2/3바퀴 돌립니다.

[중요]

- 교환후에는 오일필터 취부면에서 오일 누유가 없는지 반드시 확인하여 주십시오.
- 카운터케이스의 오일필터는 얀마 순정부품을 사용 바랍니다.

유수분리기 필터의 점검・드레인빼기・청소・교환 방법

표 4-15 유수분리기 필터

물빼기・세정	1회차:50시간째 2회차이후:100시간마다

[중요]

- 유수분리기를 표 4-15에 따라서 정기적으로 점검하고 물이 고여 있거나 오염되어 있을 경우에는 물빼기・세정을 실시하여 주십시오. 연료공급 펌프 또는 인젝터가 소착될 우려가 있습니다.
- 유수분리기에 많은 물이 고여 있는 경우에는 엔진 시동을 걸지 않고 구입처에 연락하여 점검・정비를 받아 주십시오. 연료공급펌프까지 물이 유입되었을 수가 있습니다.

점검 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
2. 연료탱크의 앞쪽에 유수분리기 (1) 가 있습니다 . 표 4-15에 따라서 정기적으로 점검합니다. 특히 센터디스플레이 아래 부분에 경보 화면이 표시된 경우에는 유수분리기에 물이 고여 있으므로 신속히 안의 물을 빼냅니다. (그림 4-156)

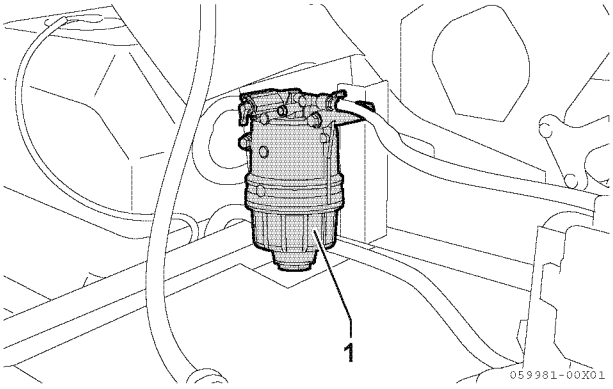


그림 4-156

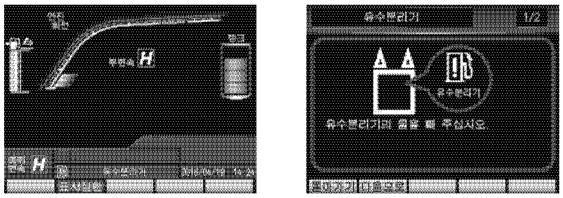


그림 4-157 경보화면

드레인 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
2. 유수분리기(1)의 코크(2)를 "OFF"(폐)위치로 합니다. (그림 4-158)

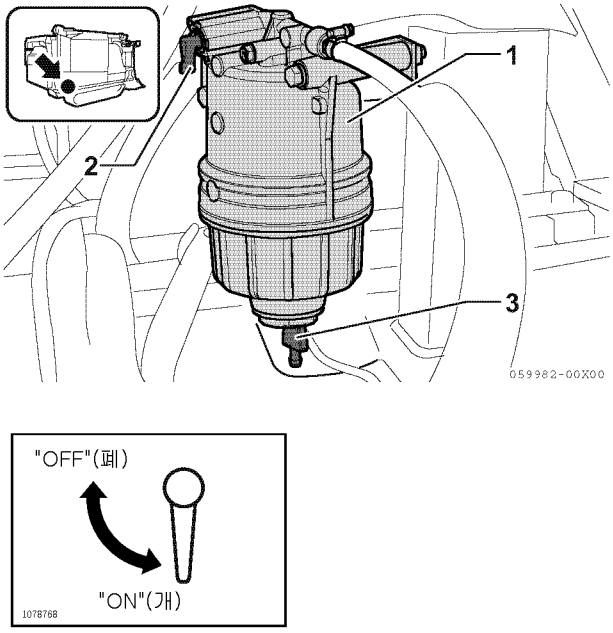


그림 4-158

3. 드레인플러그(3)을 돌려서 안의 연료와 물을 모두 빼냅니다. (그림 4-158)
4. 드레인플러그를 본래 대로 조립합니다.
5. 연료탱크의 드레인빼기를 합니다. (239쪽 참조)
6. 연료의 공기빼기를 합니다. (240쪽 참조)

[중요]

- 공기가 들어 있을 때는 연료의 공기빼기를 하여 주십시오. (239쪽 참조)
- 드레인빼기를 할 때는 드레인 아래쪽에 용기를 준비하여 주십시오.

청소 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
2. 유수분리기(1)의 코크(2)를 "OFF"(폐)위치로 합니다. (그림 4-159)

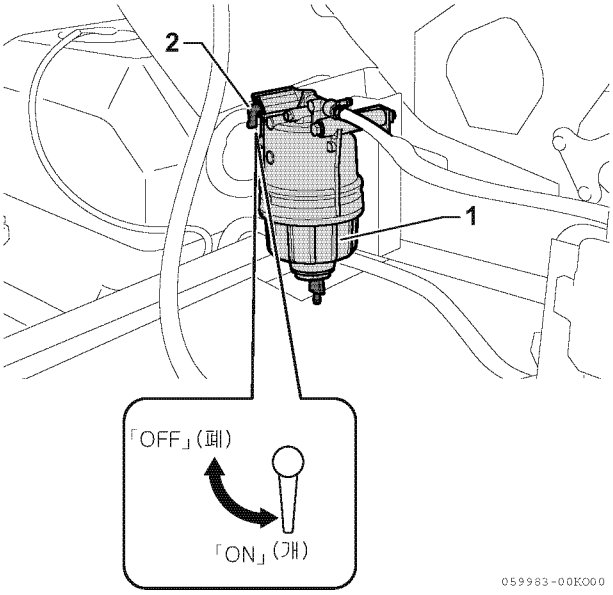


그림 4-159

3. 필터컵과 엘리먼트를 분해하고 물・먼지를 제거합니다.
4. 필터의 세정이 끝났다면 엘리먼트와 필터컵을 본래 대로 조립합니다.
5. 유수분리기의 코크를 "ON"(개)위치로 합니다.

교환 방법

필터 안의 엘리먼트는 300시간마다 교환이 필요합니다.

요령은 청소 방법과 동일합니다. 앞서 기술한 3.일 때 엘리먼트를 교환하여 주십시오.

표 4-16 교환시기

교환시기	300시간마다

연료필터의 교환 방법

연료필터는 연료 안의 작은 이물질을 걸러내는 것입니다. 카트리지타입으로 되어 있으므로 청소는 할 수 없습니다. 정기적으로 교환하여 주십시오.

표 4-17 연료필터

교환시기	300시간마다

작업은 그레인탱크를 열고 실시하여 주십시오.
(179쪽 참조)
작업 종료후에는 본래 대로 설치하여 주십시오.

교환 방법

1. 카트리지(1)을 화살표 방향으로 돌려 분해합니다. (그림 4-160)

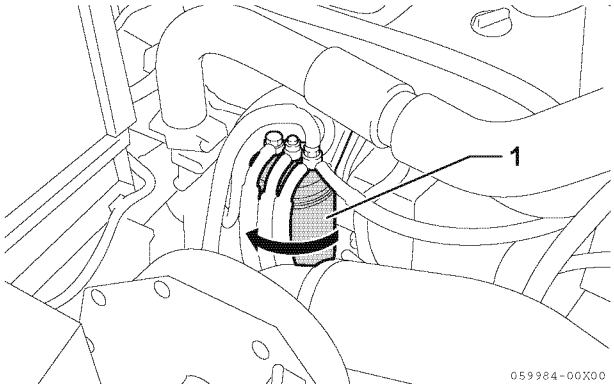


그림 4-160

2. 새로운 카트리지의 고무링에 오일을 도포합니다.
3. 카트리지를 고무링이 엔진케이스에 접촉되는 위치까지 끼운 후 2/3바퀴 돌립니다.
4. 공기빼기를 합니다. (240쪽 참조)

[중요]

- 교환후에는 카트리지 취부면에서의 연료 누유가 없는지 반드시 확인하여 주십시오.
- 연료필터는 얀마 순정부품을 사용 바랍니다. (342쪽 참조)

배기필터의 재생 방법

⚠위험

- 재생중에는 주위에 충분히 주의하여 하고 특히 어린이가 가까이 하지 않도록 하고 콤바인에서 벗어나지 말아 주십시오. 생각지 못한 상해사고나 화재가 일어나는 원인이 됩니다.
- 재생중 및 재생 직후에는 배기필터 주변이나 배기가스의 출구가 고온이 됩니다. 절대로 만지지 말고 가까이 하지 않도록 하며 가연성 물질이 주위에 없도록 항상 깨끗이 하여 주십시오. 또 재생 작업 후에는 시트를 씌우지 않도록 하여 주십시오.
- 창고나 차고 등 꽉 막힌 실내에서는 배기필터의 재생을 하지 말아 주십시오. 재생을 할 때는 통풍이 잘 되는 실외에서 실시하여 주십시오. 배기가스에 의한 중독이 일어나 사망사고에 이를 우려가 있습니다.

[중요]

엔진 오일은 반드시 지정된 오일을 사용하여 주십시오. 지정 이외의 오일을 사용하면 배기필터가 막혀 고장의 원인이 됩니다.

[참고]

- 재생중의 배기가스는 통상시와는 다른 냄새가 납니다만 고장은 아닙니다.
- 배기필터 재생중에는 흡기쓰로틀이 작동하기 때문에 작동음이 발생할 수가 있습니다만 고장은 아닙니다.
- 재생중 엔진 소리가 변하거나 백연이 발생할 수가 있습니다만 고장은 아닙니다.
- 아이들링 중에는 PM이 퇴적되기 쉬워 집니다.
- 불필요한 아이들링(저회전)은 하지 말아 주십시오.

배기필터에 대해서

배기필터는 엔진과 배기출구 사이에 장착되고 PM (그을음 등의 입자상물질) 을 포집함으로서 대기중에 방출되지 않도록 하기 위한 필터 장치입니다.
배기필터에 쌓인 PM을 연소제거함에 따라 배기필터의 기능을 재생시킬 수가 있습니다.

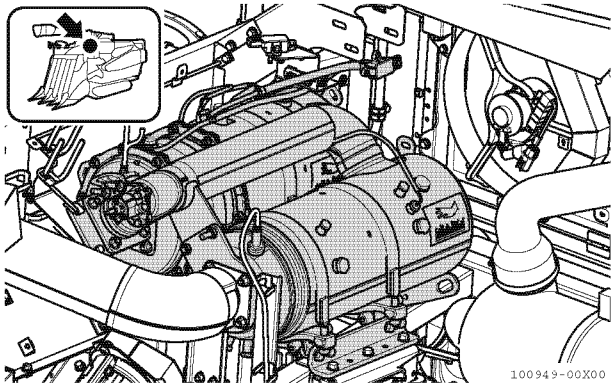


그림 4-161

[참고]

포집된 PM 을 방치하면 막힘을 일으켜 엔진 성능이 저하됩니다 . 이렇기 때문에 정기적으로 배기온도를 상승시켜 PM 을 연소제거할 필요가 있습니다 . 이를 배기필터의 재생이라고 합니다.

배기필터의 유지보수에 대해서

⚠경고

애시(재)에는 엔진오일의 첨가제의 연소 잔여물로 인체에 유해한 성분이 포함되어 있습니다. 유지보수는 반드시 대리점에 의뢰하여 주십시오.

배기필터는 PM(그을음 등의 입자상물질)이외에 윤활유의 첨가제에 포함된 금속 성분의 애시(재)가 쌓입니다.
애시는 PM과 같이 배기필터 안에서 연소 제거가 되지 않으므로 유지보수가 필요합니다.

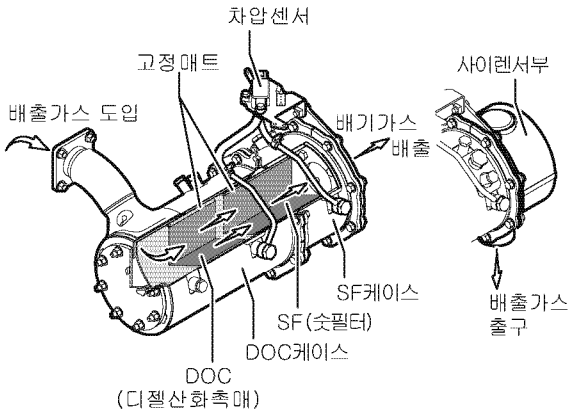


그림 4-162 배기필터 구성도

표 4-18 유지보수 · 교환시기

부품명	유지보수시기	교환시기
SF (숫필터)	6000시간마다	9000시간
DOC (디젤산화촉매)	불필요	9000시간

[중요]

- 연료는 반드시 저유황 디젤 경유를 사용하여 주십시오.
- 엔진오일은 배기필터 탑재용 디젤엔진오일 (얀마 순정CJ-4오일)을 사용하여 주십시오.
- 유지보수 ・교환시기(표 4-18)는 얀마 지정의 연료, 엔진오일을 사용한 경우의 기준입니다. 지정 이외의 것을 사용한 경우 고장의 원인이 됩니다.
- 배기필터는 정기적인 유지보수가 필요합니다. 퇴적된 애시의 유지보수를 하지 않으면 엔진출력 저하나 연비 악화의 원인이 됩니다.

배기필터의 재생모드에 대해서

배기필터의 재생에는 PM의 퇴적량, 가동시간에 따른 5개의 재생모드가 있습니다. 이 중 자동재생, 보조재생은 자동으로 재생이 됩니다만, 초기화재생, 주차재생, 복원재생에 대해서는 수동으로 재생을 할 필요가 있습니다. 배기필터 재생요구화면이 표시되었다면 반드시 수동으로 재생조작을 실시하여 주십시오.

[중요]

재생하지 않고 방치하면 배기필터의 막힘에 의해 엔진성능의 저하나 연비 악화의 원인이 됩니다. 또 수동재생을 하지 않고 일정시간 이상 운전을 계속하면 수리가 필요하게 되는 경우가 있습니다.

표 4-19 재생모드에 대해서

경고 (PM퇴적) 레벨	재생모드		모니터표시	배기필터 스위치 (알림 램프)	부져	작업	조치 방법
적음 ↓ 많음	자동	자기재생	-	-	-	가능	콤바인은 엔진 배기열로 자기재생을 합니다.
	자동	보조재생	-	-	-	가능	PM이 일정량 퇴적되면 자동으로 재생을 합니다.
	수동	초기화재생		2초간 1회 점멸 (0.5Hz)	2초간 1회 울림 (0.5Hz)	가능	초기화재생을 실시하여 주십시오. (236쪽 참조) 〈초기화재생 요구 발생 조건〉 ・첫번째 사용시간 약 50 시간, 이후에는 100시간마다 또는 ・PM 의 퇴적량이 초기화재생 수준에 도달했을 때
	수동	주차재생 (경고1)		1초간 1회 점멸 (1Hz)	1초간 1회 울림 (1Hz)	불가	작업을 중지하고 콤바인을 안전한 장소에 주차하고 ・작업클러치레버 "OFF" ・주차브레이크 "고정" ・엔진 로우아이들 로 합니다.
				2초간 1회 점멸 (0.5Hz)	2초간 1회 점멸 (0.5Hz)		PM 이 퇴적되어 있으므로 즉시 주차재생을 실시 바랍니다. (237쪽)
		복구재생 (경고2)		?	?	불가	작업을 중지하고 안전한 장소에 주차하고 엔진을 정지하여 주십시오. 즉시 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오. (291쪽 참조)

표 4-20 배기필터 재생과 알림 기능에 대해서

배기필터재생스위치 (알림램프)	부져	상태
점멸	울림	배기필터 재생 대기
점등	정지	배기필터 재생중(약 30분)
소등	정지	배기필터 재생 종료

초기화재생의 순서

1. 배기필터 재생스위치의 알림램프가 점멸되고 부져가 0.5Hz로 울립니다. (그림 4-163)

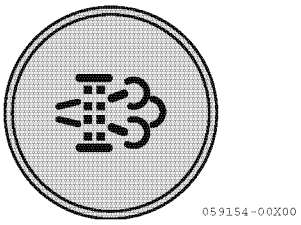


그림 4-163

2. 배기필터 재생요구의 경보가 표시됩니다. (그림 4-164)

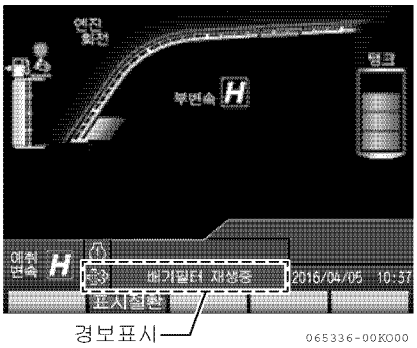


그림 4-164

[참고]

"표시절환"(버튼)을 누르면 "배기필터 재생요구 화면" 이 표시됩니다. "돌아가기"(버튼)을 선택하면 통상 화면으로 돌아갑니다. (그림 4-165)



그림 4-165

3. 콤바인을 정차시킵니다.

4. 배기필터 재생스위치를 3초 이상 길게 누릅니다. (그림 4-166)

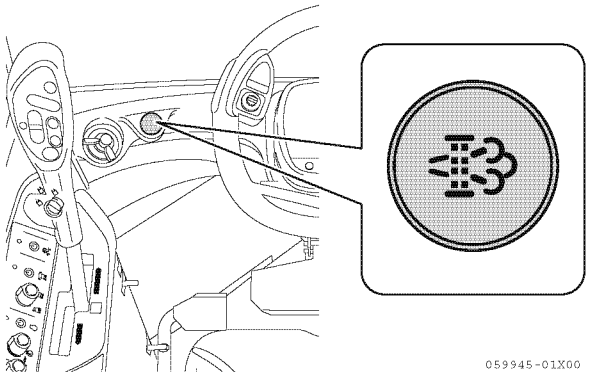


그림 4-166

5. 부져가 정지하고 재생이 시작되며 스위치의 알림램프가 점등합니다. 종료되면 램프는 소등됩니다.
6. 작업을 시작합니다.

[중요]

- 초기화재생은 반드시 예취 작업중에 실시하여 주십시오.
  예취 작업중 이외에는 재생 조건이 만족되지 않아 재생요구램프가 점등한 상태로 재생이 끝나지 않는 경우가 있습니다.
- 예취작업이 종료된 경우에는 다음의 예취 작업시에 초기화재생을 실시하여 주십시오. 재생요구가 나온 상태에서 보관하여도 엔진에는 영향이 없습니다.
- 초기화재생을 하지 않고 엔진 시동을 걸면 주차 재생의 요구가 나오는 경우가 있습니다 . 그 경우에는 237 ペ?ジの 「주차재생의 순서」에 따라서 주차재생을 실시하여 주십시오.

[참고]

- 초기화재생은 다음의 조건에서 재생이 시작되지 않습니다. 차가운 상태일 때는 난기운전을 하여 주십시오. 조건이 충족되면 자동적으로 재생이 시작됩니다.
  - 엔진 냉각수온이 낮을 때
  - 배기필터의 온도가 낮을 때
- 재생은 약30분으로 종료됩니다만 재생종료까지의 시간은 외기온도에 따라서 다릅니다. 사전에 연료 잔량을 확인하고 재생을 시작하여 주십시오.

- 재생은 가능한 한 중단하지 말고 종료까지 실행 시켜 주십시오. 부득이 하게 재생을 중단하고자 할 경우에는 키스위치를 "절"위치로 하여 주십시오. 재생이 완료되지 않은 채로 엔진을 정지하면 다음에 엔진 시동을 걸었을 때 배기필터 재생요구의 경고가 표시되므로 가능한 한 빨리 재개하여 주십시오.
- 엔진의 에러가 발생되었을 때는 재생요구의 경보가 표시되지 않습니다. 곧바로 구입하신 대리점에 연락 바랍니다. (그림 4-167)



그림 4-167

- 초기화재생중에 "표시절환"(버튼)을 누르면 "배기필터 재생중 화면"이 표시됩니다. (그림 4-168)



그림 4-168

- 재생중에는 엔진 소리가 변하고 백연이 나올 수가 있습니다만 고장은 아닙니다.
- 재생중의 배기가스는 통상시와는 다른 냄새가 날 수가 있습니다만 고장은 아닙니다.
- 배기필터 재생중에는 흡기쓰로틀이 작동하기 때문에 작동 소리가 발생할 수 있습니다만 고장은 아닙니다.

주차재생의 순서

⚠경고

- 배기필터 재생(주차재생)의 요구를 무시하고 운전을 계속하면 PM이 과도하게 퇴적되기 때문에 경우에 따라서는 PM이 이상하게 연소하여 배기필터가 파손되어 화재를 일으킬 우려가 있습니다.
- 배기가스에 충분히 주의한다
  창고나 차고 등 꽉 막힌 실내에서는 엔진 시동을 걸지 말아 주십시오.
  엔진 시동을 걸 때는 통풍이 잘 되는 실외에서 실시하여 주십시오. 부득이하게 실내에서 시동을 걸 때는 환기를 충분히 시켜 주십시오.
  【지키지 않으면】
  배기가스에 따른 중독이 일어나 사망사고로 이어질 우려가 있습니다.

1. 배기필터 재생스위치의 알림 램프가 점멸하고 부져가 1Hz로 울립니다. (그림 4-169)

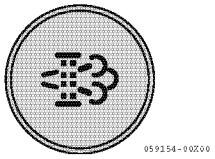


그림 4-169

2. 배기필터 재생요구1의 경보가 표시됩니다. (그림 4-170)

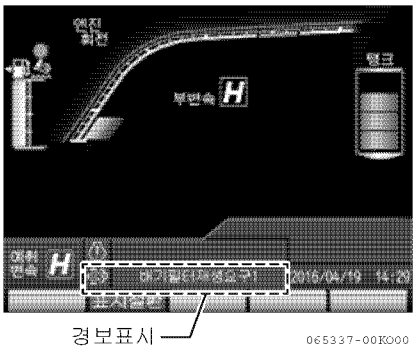


그림 4-170

[참고]

"표시절환"(버튼)을 누르면 "배기필터 재생요구1화면"이 표시됩니다. "돌아가기"(버튼)을 선택하면 통상 화면으로 돌아갑니다. (그림 4-171)



그림 4-171

3. 안전한 장소에 정차하고 작업클러치레버를 "OFF"위치로 하고 주차브레이크를 걸고 아이들링(저회전)으로 합니다.
4. 배기필터 재생요구2의 경고가 표시됩니다. (그림 4-172)

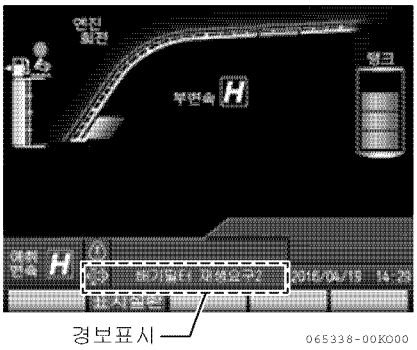


그림 4-172

[참고]

"표시절환"(버튼)을 누르면 "배기필터 재생요구2화면"이 표시됩니다."돌아가기"(버튼)을 선택하면 통상 화면으로 돌아갑니다. (그림 4-173)



그림 4-173

5. 배기필터 재생스위치를 3초 이상 길게 누릅니다. (그림 4-174)

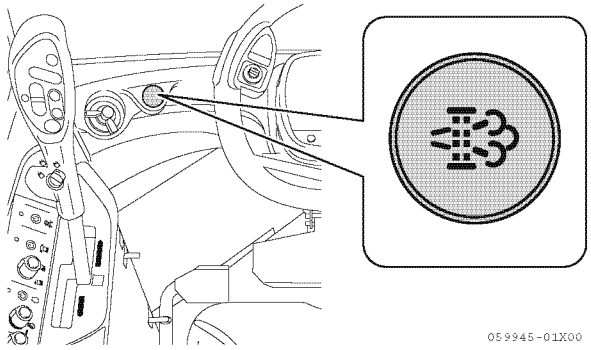


그림 4-174

6. 부져가 정지하고 재생이 시작되며 스위치의 알림 램프가 점등합니다. 종료되면 램프는 소등됩니다. (그림 4-174)

[참고]

- 재생중에는 엔진 회전이 자동적으로 올라갑니다.
- 다음의 조작을 하면 재생이 중단됩니다.
  - 악셀다이얼을 " "회전쪽으로 돌렸을 때
  - 작업클러치레버를 "OFF"이외의 위치로 했을 때
  - 주차브레이크를 해제했을 때
- 재생은 약30분이면 종료됩니다만 재생 종료까지의 시간은 외기 온도에 따라서 다릅니다 . 사전에 연료 잔량을 확인하고 재생을 시작하여 주십시오.
- 재생은 가능한 한 중단하지 않고 종료까지 실시하여 주십시오 . 부득이 하게 재생을 중단할 경우에는 키스위치를 "OFF" 위치로 하여 주십시오 . 재생이 완료되지 않은채 엔진 정지를 하면 다음번 엔진 시동을 걸었을 때 배기필터 재생요구 화면이 표시되므로 가능한 한 빨리 재개하여 주십시오.
- 엔진의 에러가 발생했을 때는 재생요구의 경보가 표시되지 않습니다. 즉시 구입하신 대리점에 연락 바랍니다. (그림 4-175)



그림 4-175

- 재생중에는 엔진 소리가 바뀌고 백연이 나옵니다만 고장은 아닙니다.
- 재생중 배기가스는 통상시와는 다른 냄새가 납니다만 고장은 아닙니다.
- 배기필터 재생중에는 흡기쓰로틀이 작동하기 때문에 작동음이 발생합니다만 고장은 아닙니다.

유압필터의 청소 방법

집중주유장치의 각 주유 노즐에서의 오일 분사가 나빠졌다면 다음의 요령으로 필터 청소를 실시하여 주십시오.

1. 예취사이드커버R을 분해합니다. (176쪽 참조)
2. 오일튜브 커플링의 너트를 풀고 잡아 당깁니다.

[참고]

커플링을 분해하면 오일튜브에 남아 있는 소량의 오일이 흘러 나옵니다. 헝겊 등으로 받쳐 주십시오.

3. 커플링(1)의 안에 있는 필터(2)를 청소합니다. (그림 4-176)

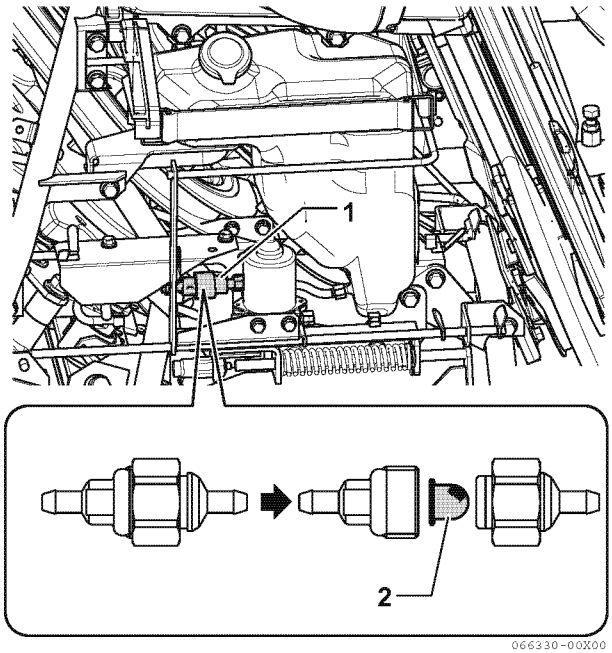


그림 4-176

4. 깨끗이 청소한 후 필터를 본래 상태대로 조립합니다.

[참고]

필터를 조립한 후에는 집중주유장치를 작동시켜 커플링부에서 오일 누유가 없는지를 확인하여 주십시오. (207쪽 참조)

5. 예취사이드커버R을 본래 상태대로 조립합니다.

연료탱크의 드레인 방법

⚠경고

연료호스를 확실하게 접속시켜 주십시오. 연료가 새면 화재의 원인이 됩니다.

연료탱크의 바닥부에는 물이나 먼지가 침전되어 있습니다 . 이것들의 침전물이 연료펌프에 들어가면 고장의 원인이 되므로 정기적으로 제거하여 주십시오.

드레인 방법

1. 드레인 취출 뚜껑(1)을 분해합니다. (그림 4-177) (볼트M6·····4개)

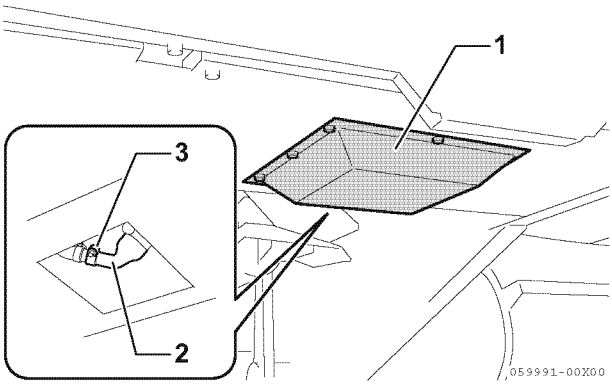


그림 4-177

2. 연료탱크 아래에 있는 드레인용 호스(2)의 아래에 연료를 받을 용기를 놓습니다. (그림 4-177)
3. 호스클립(3)을 분해합니다. 연료가 흘러 나와 탱크 안의 침전물이 배출됩니다. (그림 4-177)
4. 배출한 후 호스클립을 취부합니다.
5. 연료캡을 분해하고 연료를 보급합니다. (그림 4-178)(217쪽 참조)

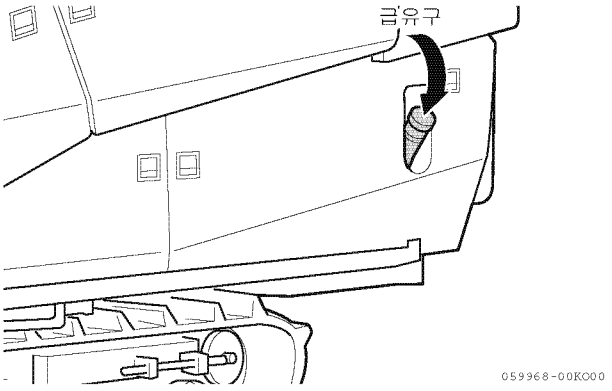


그림 4-178

6. 드레인용 호스 부근에 오일 누유가 업는지를 확인합니다.
7. 드레인 취출 뚜껑을 조립합니다.

연료의 공기빼기 방법

⚠경고

엔진 주변의 벨트・방진고무・호스 등에 연료가 묻지 않도록 주의하여 주십시오 . 만일 연료가 묻은 경우에는 충분히 물로 씻어내 주십시오. 연료가 묻어 있으면 화재의 원인이 되어 매우 위험합니다.

연료탱크가 비었다면 연료계통에 공기가 들어 가면 엔진은 멈춥니다 . 다음의 요령으로 공기빼기를 하여 주십시오.

1. 연료탱크를 가득 채웁니다.
2. 키스위치를 "입"위치로 한 채로 20~30초 기다리고 "시동"위치로 합니다.
3. 자동적으로 공기빼기가 되어 엔진 시동이 걸립니다.

이상으로 공기빼기는 완료입니다.

에어크리너의 청소・교환 방법

⚠경고

에어크리너 필터의 청소는 작업전에 실시하여 주십시오. 운전중 및 운전 직후에는 청소를 하지 말아 주십시오. 배기가스 출구나 필터 후크가 고온이 되어 화상을 입을 우려가 있습니다.

에어크리너는 흡입된 공기에 포함된 먼지를 제거하고 실린더나 피스톤링의 마모를 방지하는 장치입니다. 예취 작업은 먼지가 많이 나므로 매일 작업 후에 청소하여 주십시오.

[참고]

에어크리너의 청소와 동시에 프리크리너의 청소도 실시하여 주십시오. (241쪽 참조)

표 4-21 에어크리너

청소시간	필터의 교환시기
50시간마다	●300시간마다 ●먼지가 많이 나는 곳에서는 200시간마다 (규정시간 미만이라도 1년에 교환)

청소・교환 방법

1. 엔진룸을 엽니다.
2. 커버(1)의 고정금구(2)(3개소)를 해제하고 아우터 필터(3)을 빼낸다.
(그림 4-179)

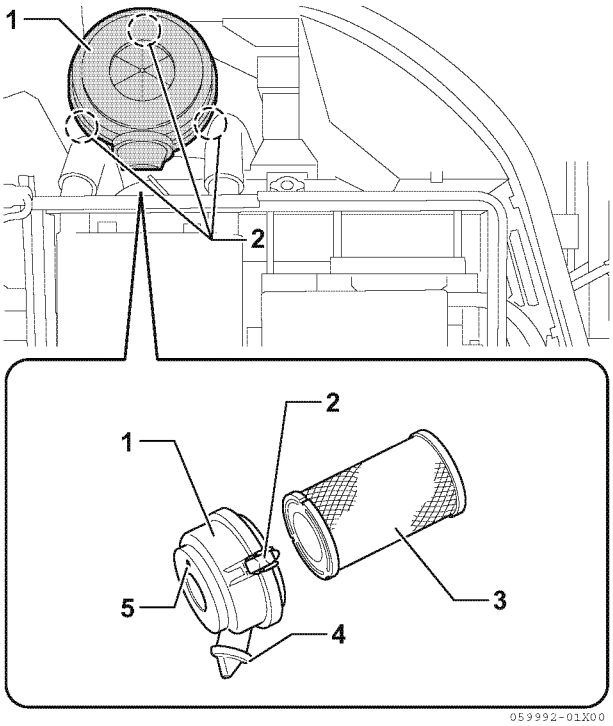


그림 4-179

3. 필터는 안쪽에서 공기(7kg/cm^{2}이하)로 불어 낸다.
4. 조립할 때는 반대 순서로 합니다.
5. 커버는 버큐에이터밸브 (4) 가 아래를 향하도록 (TOP마크(5)가 위를 향함)조립합니다.
(그림 4-179)

[중요]

필터를 교환할 때는 얀마 순정부품을 사용 바랍니다. (341쪽 참조)

프리크리너의 청소 방법

⚠ 주의

엔진룸 등의 위에는 직접 올라가지 말아 주십시오 . 고온이 되어 있는 개소도 있어 위험합니다.

프리크리너의 안에 쌓여 있는 먼지는 매일 작업 후에 청소하여 주십시오.

[참고]

프리크리너는 먼지를 모두 모으는 장치는 아닙니다. 프리크리너의 청소와 동시에 에어크리너도 청소하여 주십시오.

(240 쪽 참조)

청소 방법

프리크리너(1)상ㅂ의 나비너트(2)를 풀고 쌓여 있는 먼지를 제거하여 주십시오..

후면 유리창을 닫고 실시하여 주십시오.

(그림 4-180)

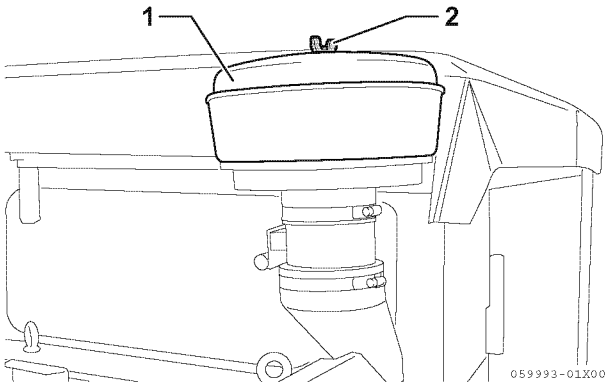


그림 4-180

흡기구・로터리스크린・라디에이터냉각핀의 청소 방법

흡기구・로터리스크린・라디에이터냉각핀은 엔진 방진장치입니다 . 냉각풍을 흡입하는 중요한 장치이므로 작업전・작업후에는 반드시 청소를 하여 주십시오.

로터리스크린의 청소 방법

로터리스크린(1)의 망 부분에 먼지가 부착되었을 때는 가볍게 망 부분을 문질러 먼지를 떨어뜨려 주십시오. 흡인덕트(2)의 먼지나 이물질을 청소하여 주십시오. (그림 4-181)

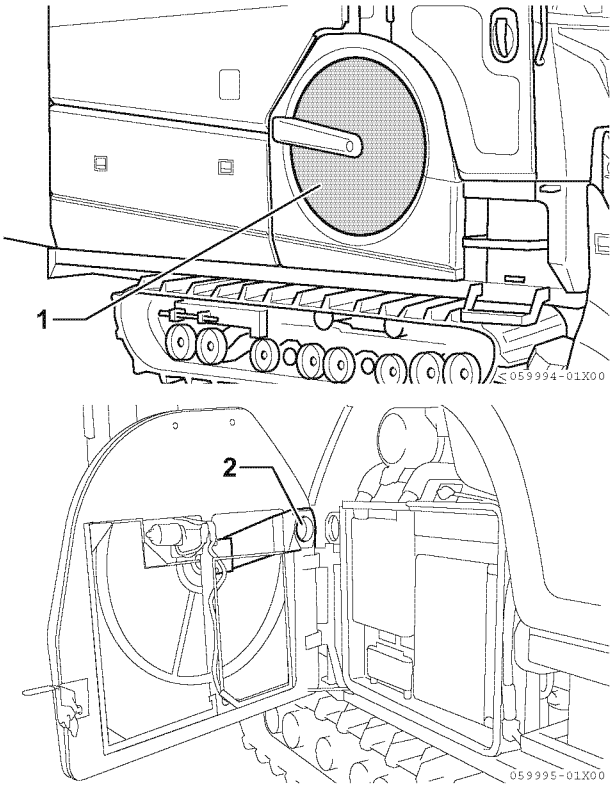


그림 4-181

■ 외기흡입구의 청소 방법

흡입구 망 부분(1)에 먼지가 부착된 경우에는 엔진을 정지시킨 다음 가볍게 망 부분을 문질러 먼지를 떨어뜨려 주십시오. 에어컨용 콘덴서핀에 먼지가 부착된 경우에는 먼지를 털어서 떨어뜨려 주십시오. (그림 4-182)

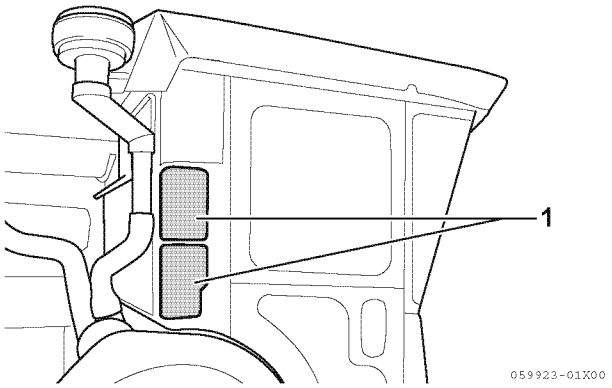


그림 4-182

각 부 쿨러핀・라디에이터냉각핀의 청소 방법

분진이 특히 많을 경우에는 다음의 요령으로 라디에이터 냉각핀을 청소하여 주십시오.

1. 엔진룸을 엽니다. (178쪽 참조)
2. 볼트(1)(2개)을 풀고 인터쿨러의 상부커버(2)를 분해합니다. (그림 4-183)

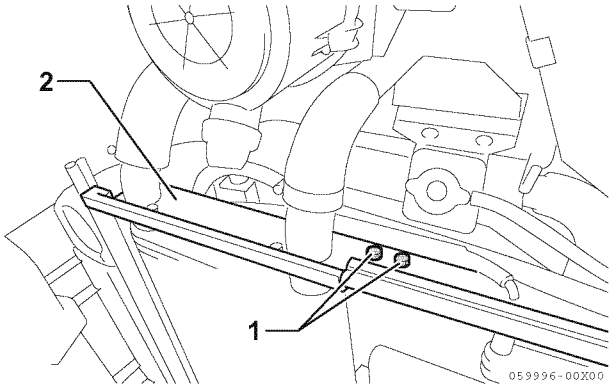


그림 4-183

3. HST용오일쿨러, 연료쿨러, 인터쿨러, 카운터케이스용 오일쿨러를 고정하고 있는 볼트, 너트류를 분해하고 엽니다. (그림 4-184)

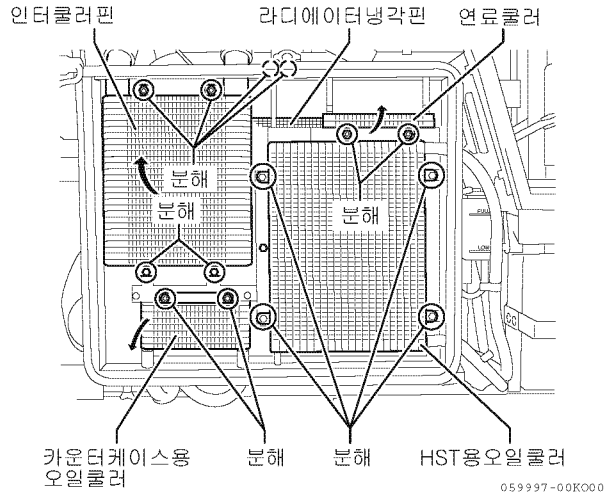


그림 4-184

4. 안쪽에 있는 라디에이터냉각핀과 각 부 핀에 부착되어 있는 먼지를 제거합니다.
5. 깨끗이 청소한 다음 본래 상태대로 취부합니다.
6. 엔진룸을 닫습니다.

[중요]

핀을 변형시키지 말아 주십시오.

에어컨용 콘덴서핀의 청소 방법

1. 그레인탱크를 엽니다.
   (179쪽 참조)
2. 프리크리너 배관의 클램프를 해제하고 배관을 분해합니다. (그림 4-185)

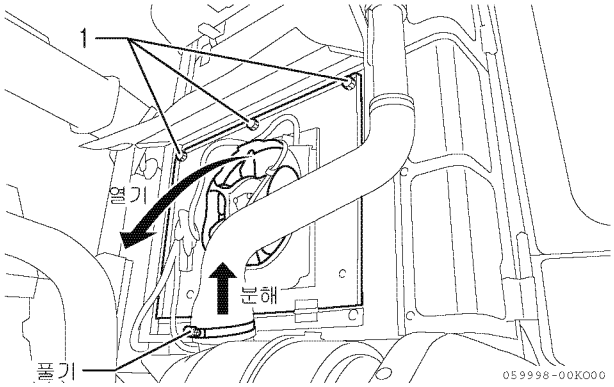


그림 4-185

3. 캐빈 뒷면의 커버 볼트(1)(3개)를 풀고 커버를 엽니다. (그림 4-185)
4. 열린 커버의 뒷쪽에 있는 콘덴서핀(1)에 부착된 먼지를 제거합니다. (그림 4-186)

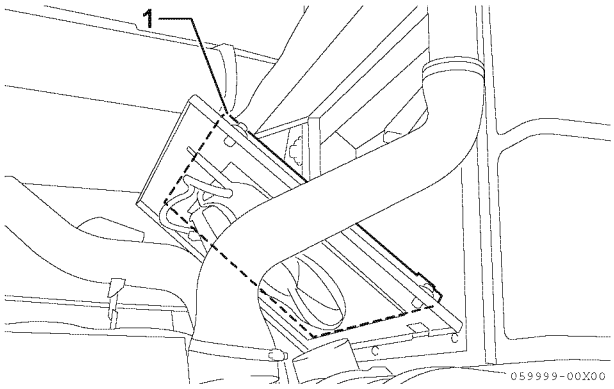


그림 4-186

5. 그레인탱크를 수납합니다.
   (180쪽 참조)

[중요]

- 망 부분이나 스크린의 먼지 부착에는 항상 주의하고 먼지가 부착되어 있으면 반드시 청소하여 주십시오.
- 콘덴서가 막히면 냉방능력이 저하되므로 정기적으로 청소하여 주십시오.

필터의 청소 방법

⚠경고

- 필터의 청소나 점검・정비를 할 때는 반드시 키스위치를 "절"위치로 하여 주십시오.
- 키스위치가 "입"위치일 때 공기의 흡입구나 취출구에 봉이나 손을 넣지 말아 주십시오. 내부에서 팬이 회전하고 있기 때문에 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

1. 키스위치를 "절"위치로 합니다.
2. 내기흡입구필터(1)및 외기도입구필터(2)를 분해하고 압축공기로 세척합니다. (그림 4-187)

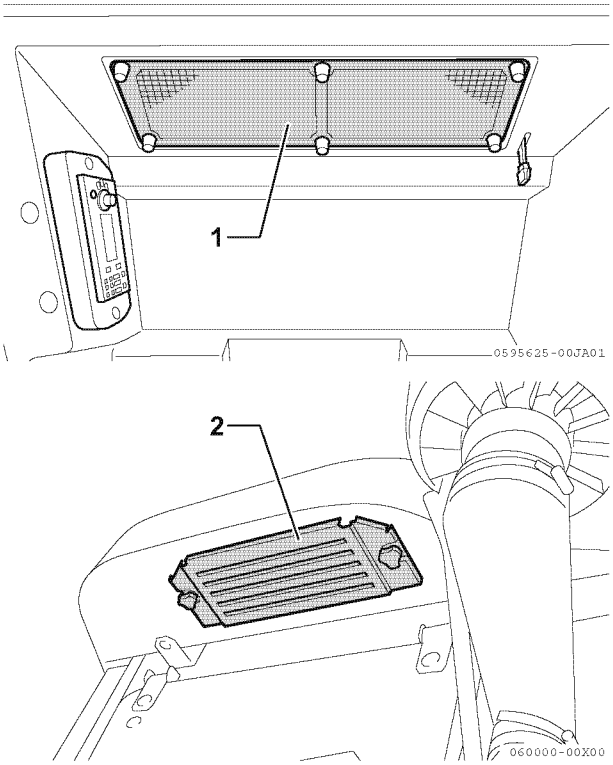


그림 4-187

■ 오염이나 막힘이 현저한 경우

1. 중성세제를 풀은 미지근한 물을 묻혀 상하좌우로 돌려가며 세정합니다.
2. 수돗물로 잘 헹군 다음 완전히 자연 건조시킵니다.

[중요]

청소할 때는 유기용제(가솔린, 신나 등)를 사용하지 말아 주십시오.

워셔액의 보충 방법

워셔탱크 (1) 은 발판앞커버 안에 있습니다 . 워셔액이 다 떨어졌을 때는 워셔탱크에 워셔액을 넣습니다. (그림 4-188)

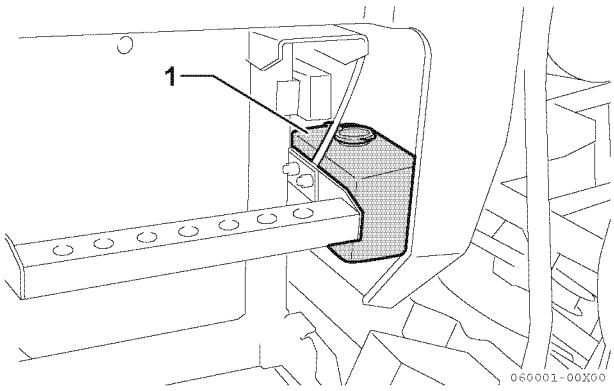


그림 4-188

배터리의 점검 · 정비 방법

⚠위험

- 배터리를 점검할 때 및 콤바인에서 분해할 때는 반드시 엔진을 정지하고 쇼트에 의한 불꽃이나 화기에 주의하여 주십시오 . 배터리에서 발생하는 수소가스에 인화하여 폭발할 우려가 있습니다.
- 배터리의 액조캡을 분해할 때는 화기엄금입니다 . 액조캡을 열면 액조구에서 폭발성 있는 가스가 나와 인화되어 화상이나 화재를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠경고

- 배터리 점검시에는 보호안경과 고무장갑을 착용하여 주십시오.
- 배터리액은 "하한(LOWER)"이하로 하지 말아 주십시오. 용기내의 극판접속부가 배터리액에 노출되어 엔진 시동시 불꽃이 일어나 용기내 가스에 인화되어 파열될 우려가 있습니다.
- 배터리의 전해액은 묽은황산이므로 취급에는 주의하여 주십시오 . 만일 피부나 옷에 묻었을 때는 곧바로 물로 씻어내고 비누로 황산성분을 잘 닦아 주십시오. 만일 눈에 들어 갔을 때는 곧바로 흐르는 물에 씻어 내고 의사의 치료를 받아 주십시오.
- 배터리 단자를 취부할 때는 (+)쪽을 먼저 취부하고 분해할 때는 (−)쪽부터 분해하여 주십시오. 쇼트에 의한 화상이나 화재가 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 배터리의 윗면과 주변은 항상 청결하게 하여 주십시오. 배기구를 막으면 화재가 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

[중요]

- 전해액을 지면에 흘려 보내거나 강・호수에 폐기는 절대로 하지 말아 주십시오 . 폐유・연료・냉각수・냉매・용제・필터・배터리・기타유해물을 버릴 때는 구입처 또는 산업폐기물 처리업자에게 의뢰하여 주십시오.
- 배터리의 각 조에 전해액을 너무 많이 넣으면 충전시 배터리액이 뿜어져 나와 콤바인의 금속부를 부식시킵니다.
- 급속충전은 하지 말아 주십시오.
- 배터리를 교환할 때는 반드시 사용설명서의 지정된 형식의 배터리를 사용하여 주십시오.

표 4-22 배터리

지정 배터리	115D31R (부품코드No.172460-16130)

배터리액의 점검・보급 방법

각 조의 배터리액이 상한(1)과 하한(2)의 라인의 사이에 있는지를 확인합니다. 부족할 때는 액조캡을 분해하고 증류수를 각 조 균등하게 보급합니다.
(그림 4-189)

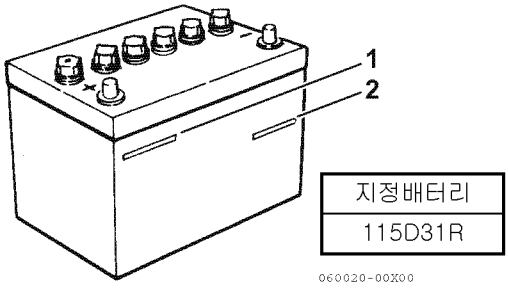


그림 4-189

[중요]

- 배터리액은 항상 규정량을 유지하여 주십시오.
- 배터리 단자가 풀려 있는 경우에는 확실히 체결하여 주십시오.

교환시기에 대해서

교환시기(배터리 전압이 10.5V이하)가 되면 센터 디스플레이에 유지보수정보가 표시됩니다.
(그림 4-190)

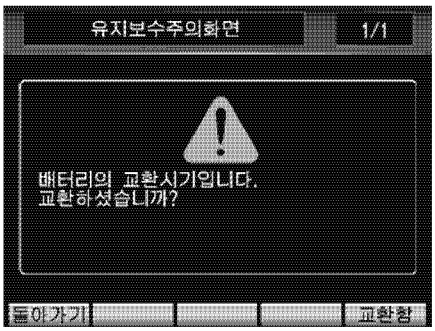


그림 4-190

■ 표시 초기화 방법

교환을 마친 경우에는 "교환함"(버튼)을 눌러 주십시오.

■ 바로 교환하지 않는 경우

"돌아가기"(버튼)을 눌러 주십시오. 유지보수정보의 표시는 다음번 키스위치를 " 입 " 위치로 했을 때에도 표시됩니다.

배터리의 분해 방법

배터리는 캐빈 아래에 있습니다. 다음의 요령에 따라서 분해하여 주십시오.

[중요]

키스위치 OFF후 DCU의 전원이 OFF될 때까지 10분 정도 시간이 필요합니다.
10분간 도징모듈, 서플라이모듈, 요소수 호스 내부의 요소수를 요소탱크로 리턴시키기 때문에 작동음이 납니다. 배터리의 분해 등에 따라서 이 작동이 중단된 경우 요소수가 도징모듈, 서플라이모듈, 요소수 호스 내부에 남아 동결되어 부피 팽창이나 건조에 따른 요소침전(디포지트)으로 이 부품들이 고장나는 원인이 됩니다. 그러므로 키스위치를 OFF한후 10분간은 배터리를 분해하지 말아 주십시오.

1. 발판 상단(1)을 고정하고 있는 너트(2)(2개)를 풀고 발판 상단을 위로 들어 올립니다.
   발판 상단을 들어 올린채로 장공의 안쪽에 밀어 넣고 섀시쪽 스테이의 윗면에 올립니다.
   (그림 4-191)

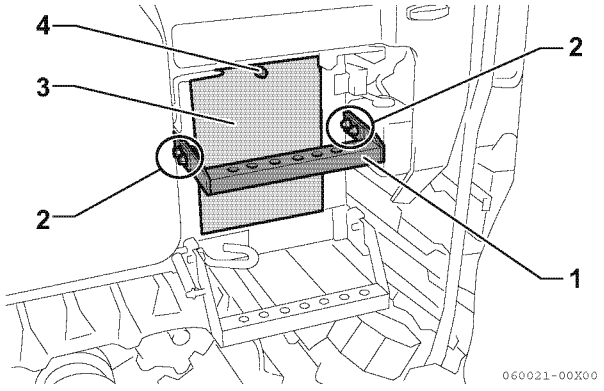


그림 4-191

2. 배터리커버 (3) 을 고정하고 있는 손잡이볼트 (4)(1개)를 분해하고 배터리커버를 분해합니다. (그림 4-191)
3. 배터리를 고정하고 있는 취부너트(1)(4개)를 분해하고 배터리 고정금구(2)를 분해합니다. (그림 4-192)

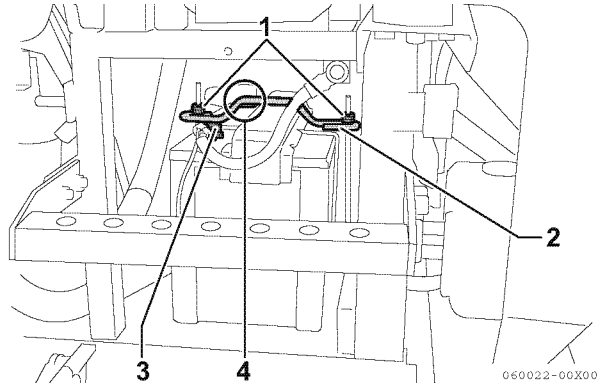


그림 4-192

4. 배터리코드의 "－"단자(3)을 분해한 후 "＋"단자(4)를 분해합니다. (그림 4-192)
5. 배터리를 빼냅니다.
6. 배터리의 취부는 분해의 반대 순서로 합니다.

충전 방법

한냉지 등 기온이 낮은 지역에서 사용할 때 엔진 시동이 잘 걸리지 않을 때 라이트가 어두어졌을 때 자연방전으로 시동모터가 돌지 않을 때는 다음의 요령으로 충전하여 주십시오.

1. 배터리를 분해합니다.
2. 액조캡을 분해하고 배터리의 "＋"를 충전기의 "＋"에 배터리의 "－"를 충전기의 "－"에 접속시킵니다.
3. 3암페어 정도로 8~10시간 충전합니다.

[중요]

- 급속충전은 하지 말아 주십시오.
- 취부할 때는 터미널 접속부의 유분 등을 닦아 주십시오 . 또 취부한 후에는 터미널부에 그리스를 도포하여 주십시오.
- 배터리 "＋"터미널부의 고무부츠는 반드시 취부하여 주십시오.

배터리의 손질 방법

배터리 단자가 부식되거나 백색 가루가 묻어 있을 경우에는 따뜻한 물로 청소하고 그리스를 도포하여 주십시오.

배터리의 자연방전에 대해서

엔진을 장기간 운전을 하지 않고 방치하면 배터리는 자연 방전됩니다 . 사용하지 않을 때도 가끔씩 엔진 시동이 걸리는지를 점검하고 필요에 따라서 충전하여 주십시오.

파이프류의 점검 방법

⚠경고

- 연료분사관이나 유압파이프 등에서 고압유의 누유는 두꺼운 종이나 판 등을 사용하여 점검하여 주십시오. 오일이 피부에 침입한 경우에는 심각한 알레르기를 일으킬 우려가 있습니다.
- 작업전・작업후에 연료파이프의 열화나 흠집에 의한 연료 누유가 없는지 점검하고 연료 누유가 있는 연료파이프는 교환하여 주십시오. 연료 누유가 있으면 화재가 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

연료파이프나 라디에이터호스 등의 흠집에 의한 연료 누유, 누수가 없는지 점검하여 주십시오.
또 체결밴드가 풀려 있지 않은지 점검하여 주십시오.
연료파이프나 라디에이터호스는 흠집이 없어도 2 년마다 교환하여 주십시오.
연료파이프를 교환했을 때는 공기빼기를 하여 주십시오. (240쪽 참조)

[중요]

- 연료파이프를 교환할 때는 호스 또는 연료공급 펌프에 이물질이 들어가지 않도록 주의하여 주십시오. 연료공급펌프가 고장이 날 우려가 있습니다.
- 엔진오일의 드레인호스도 반드시 점검하여 주십시오 . 엔진오일의 드레인호스가 파손되어 있으면 엔진 소착의 원인이 됩니다.

전기배선의 점검 방법

⚠경고

- 와이어배선 및 배터리케이블이 손상되어 있으면 쇼트가 일어납니다.
- 배터리나 배선에 부착되어 있는 지푸라기나 먼지는 작업전・작업후에 깨끗이 제거하여 주십시오. 지푸라기나 먼지가 부착되어 있으면 화재가 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

전기배선코드가 다른 부품의 날카로운 부분에 접촉되어 피복의 벗겨짐이나 흠집, 접속부의 풀림이 없는지 점검하여 주십시오 . 배선코드가 손상되어 있는 경우에는 대리점에서 수리하여 주십시오.
배선코드는 흠집이 없어도 50 시간 사용 또는 1 년마다 정기점검을 받아 주십시오.

예취날의 손질 방법

⚠경고

예취부를 올리고 작업 할 때는 예취부 스토퍼로 예취부를 고정하여 주십시오. 고정하지 않으면 예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠주의

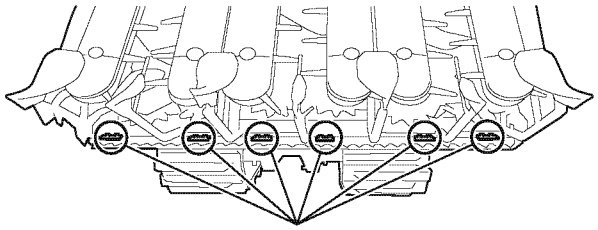
예취날의 손질과 교환을 할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 날 끝부분을 접촉하지 말아 주십시오 . 상해를 입을 우려가 있습니다.

[중요]

예취 흔적이 고르지 않을 때는 예취날에 주유하고 예취날과 받이날의 간격을 조정하여 주십시오.

조절 방법

1. 피트스티어링・예취승강스위치를 " 상 " 쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치를 "상"쪽으로 하고 예취부를 최상 위치로 합니다.
2. 예취부 스토퍼로 예취부를 고정합니다. (201쪽 참조)
3. 예취날과 받이날의 간격이 0.1~0.3mm가 되도록 0.2mm의 심으로 조절합니다. (그림 4-193)



<YH6115>는 조절개소가 6개소 있습니다.
(<YH7115>는 7개소)

060023-00KO00

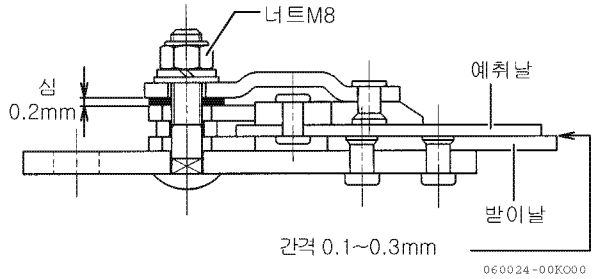


그림 4-193

[중요]

- 시즌 종료후에는 예취날에 부착된 흙이나 지푸라기를 제거하고 주유하여 주십시오.
- 예취날의 파손 또는 마모가 심한 경우에는 새로운 예취날로 교환하여 주십시오. 예취날의 교환은 대리점에 의뢰하여 주십시오.

4. 조절한 후에는 예취부 스토퍼를 해제하고 예취부를 내려 주십시오.

탈곡 절단날의 교환 방법

⚠주의

절단날의 손질과 교환을 할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 날 끝부분을 만지지 말아 주십시오 . 상해를 입을 우려가 있습니다.

날 끝이 마모되어 있거나 깨져 있으면 줄기의 절단 성능이 저하됩니다. 탈곡통 절단날과 처리통 절단날을 분해하고 새로운 절단날로 교환하여 주십시오.

탈곡통 절단날의 분해・교환 방법

■ 크림프망쪽

1. 피드체인을 엽니다. (182쪽 참조)
2. 크림프망L(1)・R(2)을 분해합니다. (그림 4-194)(184쪽 참조)

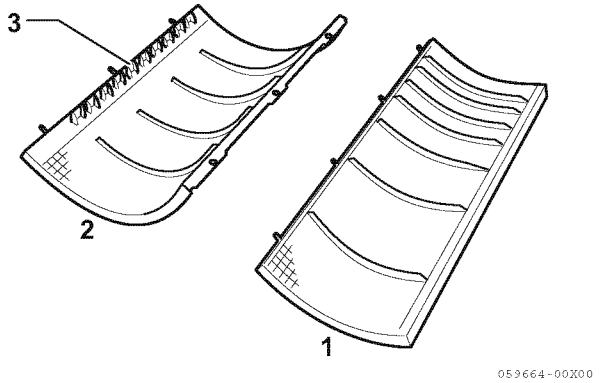


그림 4-194

3. 크림프망R의 절단날 취부볼트를 풀고 절단날(3)을 분해합니다. (그림 4-194)
4. 새로운 절단날로 교환합니다.
5. 피드체인을 닫습니다.

■ 탈곡실커버쪽

1. 탈곡실커버 뒷쪽의 절단날대 취부볼트(1)(7개)를 분해합니다. (그림 4-195)
2. 절단날대(2)의 절단날취부볼트(3)(9개)를 분해하고 절단날(4)를 교환합니다. (그림 4-195)

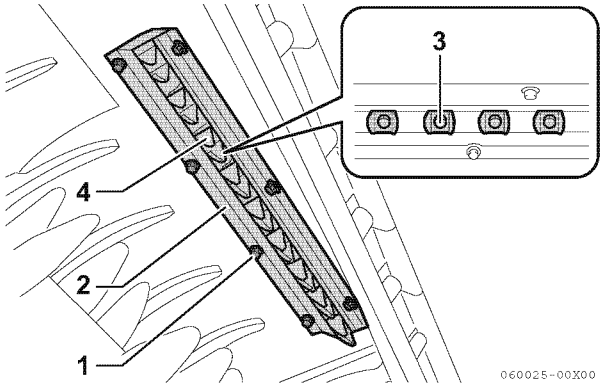


그림 4-195

[참고]

절단날의 날 끝을 확인하고 날 끝이 마모되어 있거나 깨져 있을 때는 교환하여 주십시오. (그림 4-196)

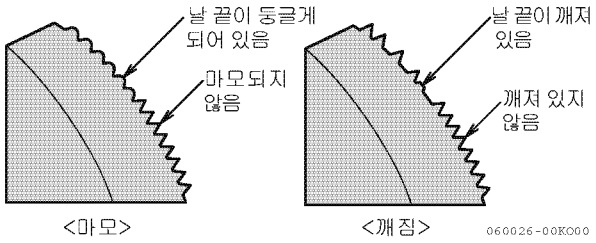


그림 4-196

[중요]

절단날의 마모는 탈곡성능・능률에 크게 영향을 끼치므로 정기적(100 시간마다)으로 점검하여 주십시오.

회전날의 점검・조절・교환 방법

⚠경고

회전날의 점검・조절・교환을 할 때는 회전날이 완전히 멈춰 있는지를 확인한 후에 작업하여 주십시오.

⚠주의

- 회전날의 점검・조절・교환을 할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 날 끝을 절대로 만지지 말아 주십시오. 상해를 입을 우려가 있습니다.
- 저속축조합 및 고속축조합을 분해할 때는 2명이서 축조합 양끝의 회전날이 없는 곳을 잡아 주십시오. 상해를 입을 우려가 있습니다.

회전날 간격의 점검・조절 방법

■ 점검 방법

고속날과 저속날의 간격이 3~5mm인지 확인하여 주십시오.

■ 조절 방법

1. 커터커버를 분해합니다. (191쪽 참조)
2. 안전커버 또는 절환커버를 몸쪽으로 당깁니다. (176쪽 참조)
3. 커터구동벨트를 분해합니다.
4. 스패너로 고속축의 육각부분을 고정합니다.
5. 저속축 기어의 볼트(3개)를 분해합니다.
6. 스패너를 빼내고 고정을 해제합니다.
7. 저속축의 기어를 돌려 회전날의 간격을 조절합니다.

[참고]

저속축의 기어를 왼쪽으로 돌리면 회전날은 오른쪽으로 움직이고 오른쪽으로 돌리면 왼쪽으로 움직입니다.

⚠주의

저속축조합도 함께 돌아 갈 경우에는 날개 등의 안전한 곳을 잡고 저속축조합이 돌아가지 않도록 하여 주십시오. (그림 4-197)

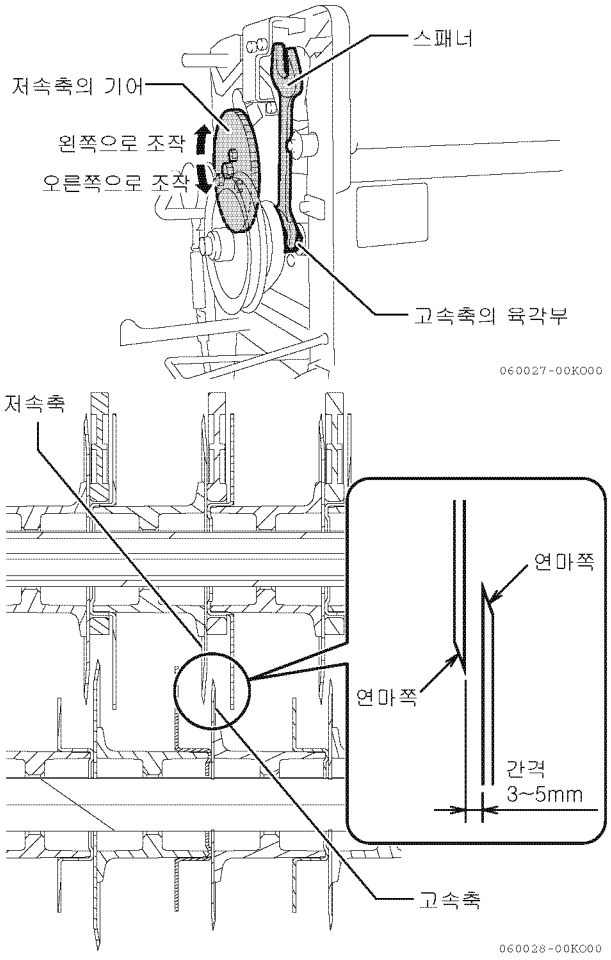


그림 4-197

8. 저속축 기어의 볼트(3개)를 조립합니다.

[참고]

- 이 때 3개 중 1개를 먼저 조립하고 회전날의 간격을 확인하여 주십시오. 간격이 적정하다면 3개 모두 죄여 고정하여 주십시오.
- 회전날의 간격이 3~5mm 가 되지 않을 경우에는 저속축의 심으로 조절하여 주십시오.

표 4-23

명칭	코드No.
심1×95	1J5080-22260

9. 분해한 벨트・커버류를 본래대로 조립합니다.

회전날의 마모 점검 방법

회전날의 날 끝에 주름과 같은 요철이 있는지 확인하여 주십시오. 주름과 같은 요철이 적어졌다면 새로운 회전날로 교환하여 주십시오.

[참고]

통상은 고속축 밑부분의 날이 빨리 마모됩니다.

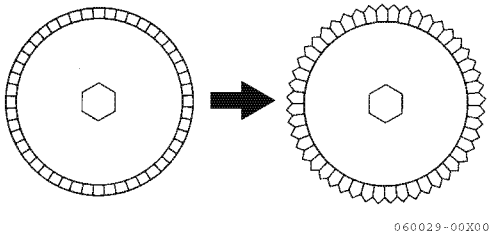


그림 4-198 회전날의 마모

저속축 회전날의 교환 방법

⚠경고

저속축의 회전날을 교환할 때는 커터 안전커버를 취부한 상태에서 실시하여 주십시오. 커터 안전커버를 분해한 상태에서는 고속축조합이 낙하하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

1. 볼트(1)(3개)를 풀고 커터사이드커버R(2)를 분해합니다. (그림 4-199)

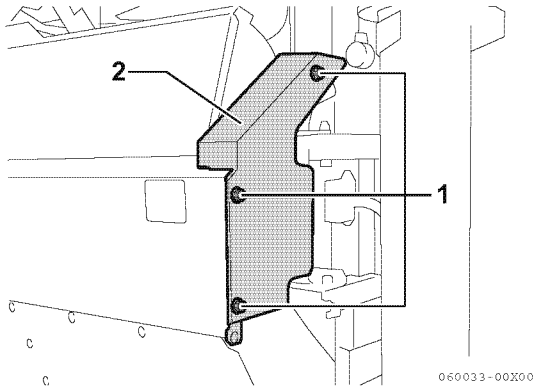


그림 4-199

2. 커터를 엽니다. (191쪽 참조)
3. 커터 우측면의 저속축 너트(2개)・와셔(1)(1개)를 분해합니다. (그림 4-200)
   〈체결부품〉
   너트18. . . . . 2개
   평와셔18×4.5. . . . . 1개

커터 우측면

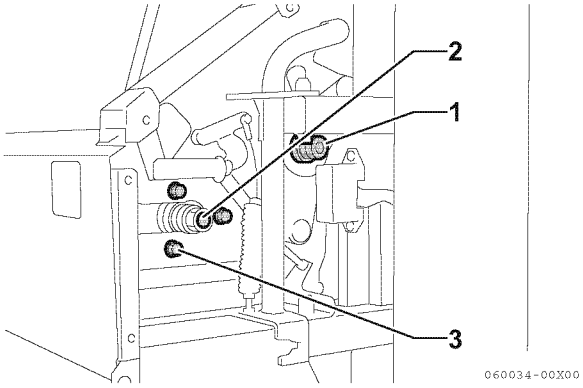


그림 4-200

[참고]

이 때 고속축의 축에 스패너를 걸고 회전 방지를 한 후 저속축의 너트(2개)를 분해하여 주십시오.

4. 커터 우측면의 고속축(2) 볼트(3)(3개)를 분해합니다. (그림 4-200)
   〈체결부품〉
   볼트M8×20(P+S 3개
5. 짚절단가이드판(1)을 볼트(2)(4개)를 풀고 분해합니다. (그림 4-201)
   〈체결부품〉
   볼트M8×20(P+S) 4개
   와셔 1개
   특수와셔 1개

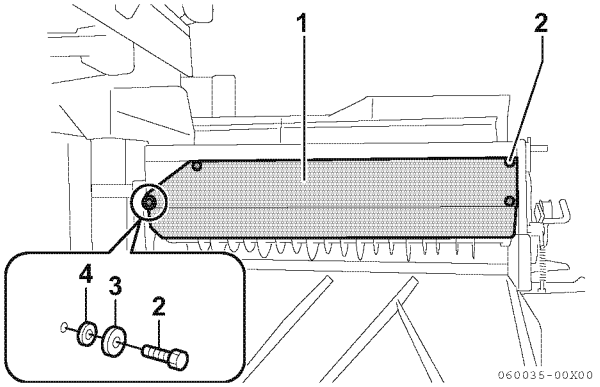


그림 4-201

[참고]

그림에 나타낸 위치에는 특수와셔(3)과 와셔(4)를 사용하였습니다. 다른 개소에는 볼트만 사용합니다. (그림 4-201)

6. 커터 좌측면의 고속축 육각부를 스패너(1)로 고정하고 볼트(2)(1개)를 풀고 풀리(3)을 분해합니다. (그림 4-202)
〈체결부품〉
볼트M14×25(소형・얇음) 1개
스프링와셔14 . . . . . 1개
평와셔14×4.5. . . . . 1개

커터 좌측면

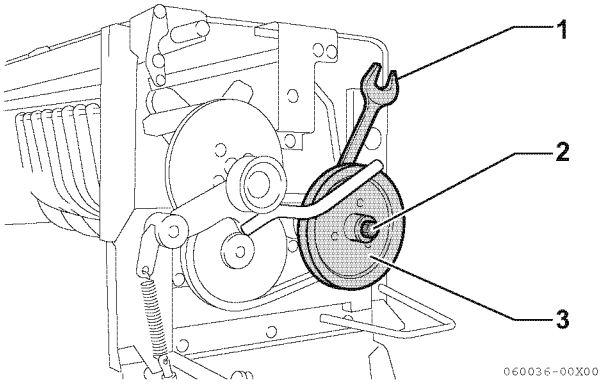


그림 4-202

7. 커터 좌측판의 저속축 기어의 볼트(3개)를 풉니다.
〈체결부품〉
볼트M8×20(S) 3개

8. 스패너를 빼고 고정을 해제하고 기어 (1) 을 돌려 저속축에서 분해합니다. (그림 4-203)

커터 좌측면

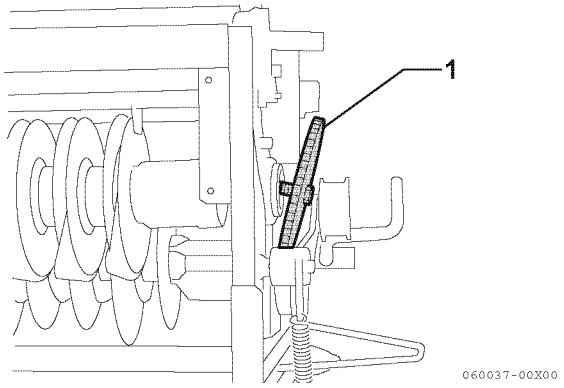


그림 4-203

9. 커터 좌측면의 고속축(1)의 볼트(2)(4개)를 풀고 고속축을 콤바인 전방으로 밀고 (3), 체인 (4) 를 분해합니다. (그림 4-204)
〈체결부품〉
볼트M8×20(P+S) 4개

커터 좌측면

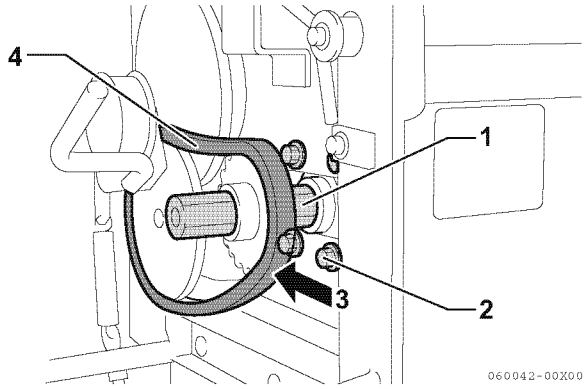


그림 4-204

10. 커터 우측면의 아암, 고정판, 멀티아암을 분해합니다.
〈체결부품〉
(내측)
볼트M8×20(P+S) 2개
(고정판용)

내측

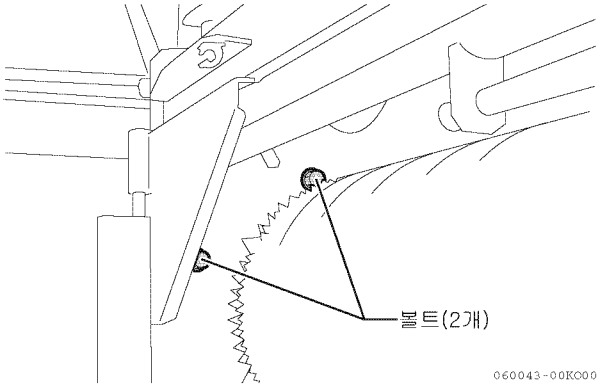


그림 4-205

(외측)
볼트M8×20(P+S) 1개
(멀티아암용)
특수와셔 1개
(멀티아암용)

외측

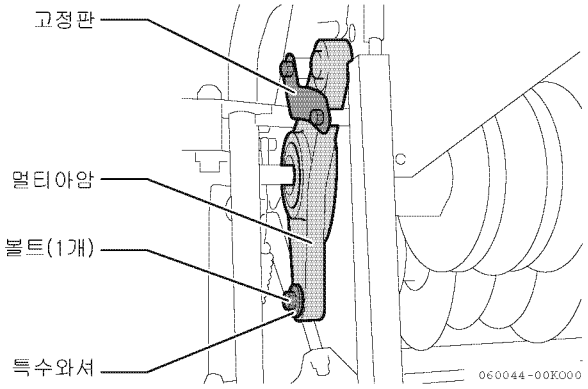


그림 4-206

11. 스크레이퍼(1)의 스크레이퍼축(2)를 빠짐방지 스냅핀(3)(2개)를 풀고 분해합니다. (그림 4-207)
〈체결부품〉
빠짐방지스냅핀8 . . . . . 2개

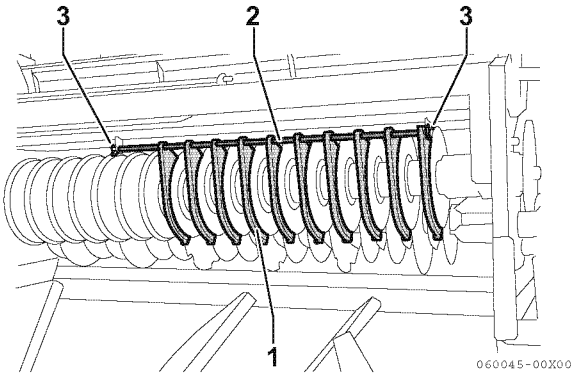


그림 4-207

12. 고속축조합을 콤바인 뒷쪽 끝으로 합니다.

⚠경고

이 때 커터 안전커버를 분해하면 고속축조합이 떨어질 우려가 있으므로 커터 안전커버는 반드시 취부하여 주십시오.

13. 회전날 등 조립되어 있는 저속축조합을 바깥쪽으로 분해합니다.

[참고]

분해할 때는 저속축조합의 날개를 우측판의 구멍에서 일단 꺼낸 후(화살표1방향), 커터의 바깥쪽(화살표 2 방향)으로 분해합니다. (그림 4-208)

⚠주의

저속축조합도 함께 회전할 경우에는 날개(3)등의 안전한 개소를 잡고 저속축조합(4)이 회전하지 않도록 하여 주십시오. (그림 4-208)

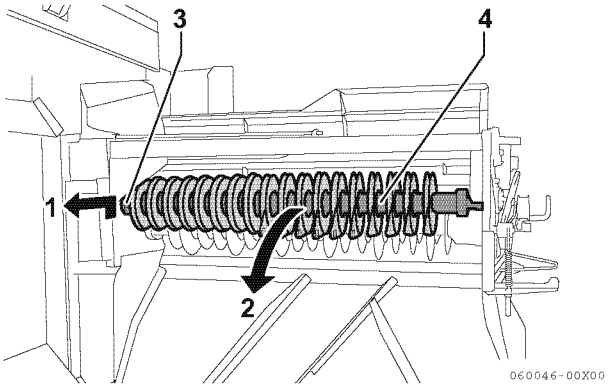


그림 4-208

14. 저속축조합에 회전날(1)을 고정하고 있는 스냅링S 30(2)을 빼내어 분해합니다. (그림 4-209)

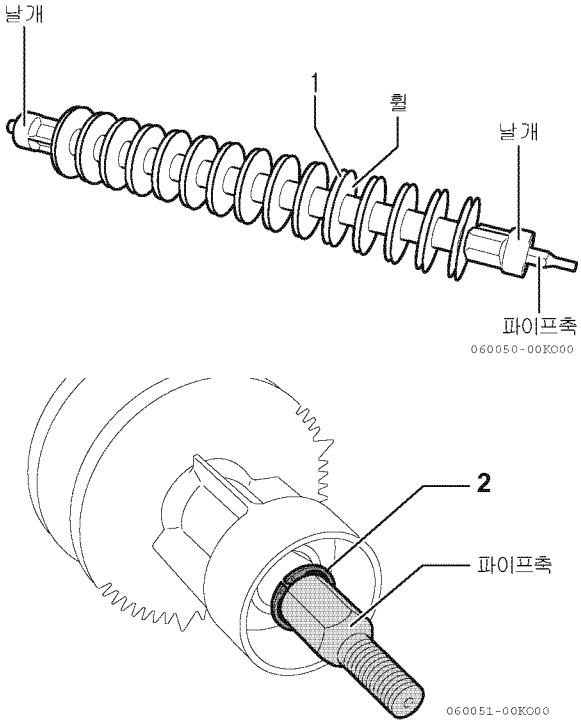


그림 4-209

15. 회전날을 교환한 후에는 "회전날의 조립도"(257쪽 참조)를 참고로 하여 본래 대로 조립합니다.
16. 저속축을 커터에 조립할 때는 분해의 반대 순서로 합니다.
17. 커터를 수납하고 분해한 커버류를 조립합니다.

■ 조립할 때의 주의사항

저속축을 조립할 때는 다음의 사항에 주의하여 실시하여 주십시오.

- 육각축 (1) 의 그림 지시 개소에 주유한 후에 조립하여 주십시오. (그림 4-210)

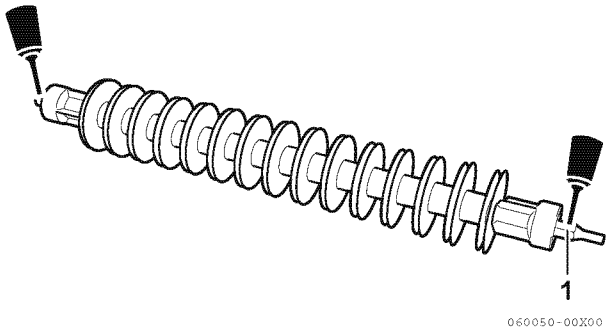
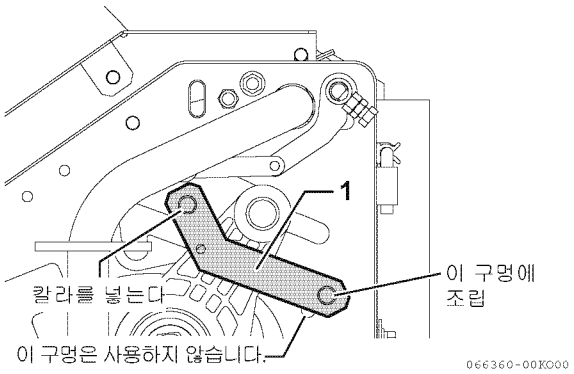


그림 4-210

- 고정판(1)을 조립할 때는 그림의 위치에서 고정하여 주십시오. (그림 4-211)



※그림은 우측면입니다.

그림 4-211

고속축 회전날의 교환 방법

1. 볼트(1)(3개) 풀고 커터사이드커버R(2)를 분해합니다. (그림 4-212)

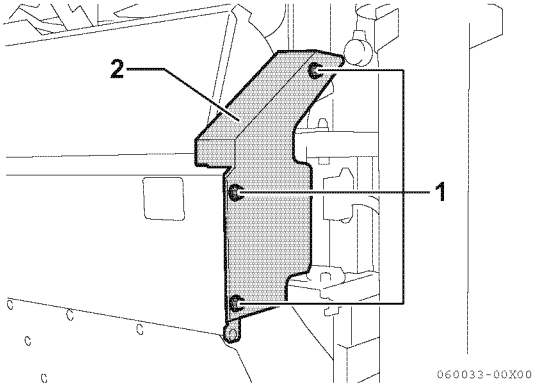


그림 4-212

2. 커터 우측면의 고속축(1) 볼트(2)(3개)를 분해합니다. (그림 4-213)
   〈체결부품〉
   볼트M8×20(P+S) 3개

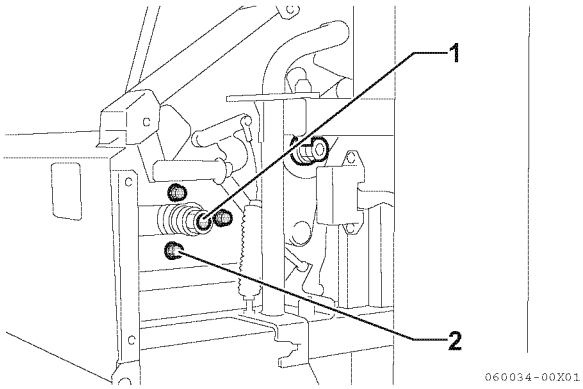


그림 4-213

3. 고속축의 육각부를 스패너 (1) 로 고정하고 볼트 (2)(1개)를 풀고 풀리(3)을 분해합니다. (그림 4-214)
〈체결부품〉
볼트M14×25(소형・얇음) 1개
스프링와셔14 . . . . . 1개
평와셔14×4.5. . . . . 1개

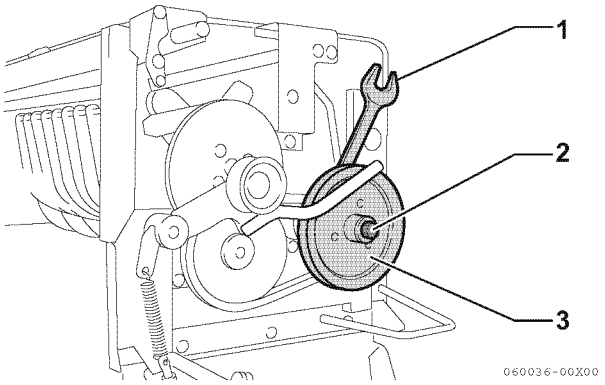


그림 4-214

4. 커터 좌측면의 고속축(1)의 볼트(2)(4개)를 풀고 고속축을 콤바인 앞쪽으로 밀어 (3), 체인 (4) 를 분해합니다.(그림 4-215)
〈체결부품〉
볼트M8×20(P+S) 4개

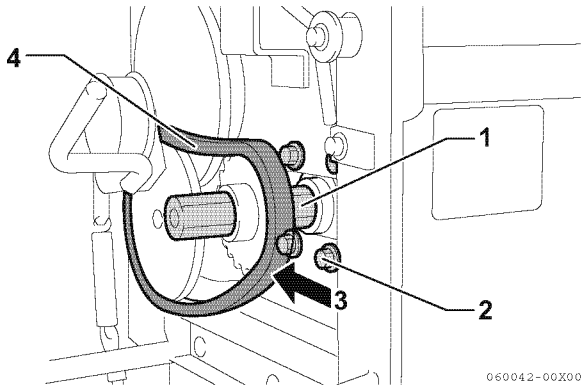


그림 4-215

5. 커터안전커버(1)를 엽니다. (그림 4-216)

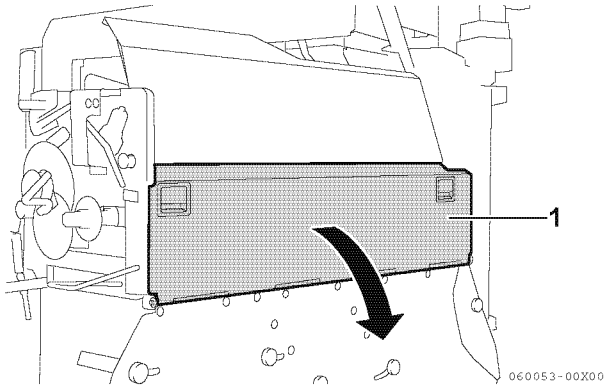
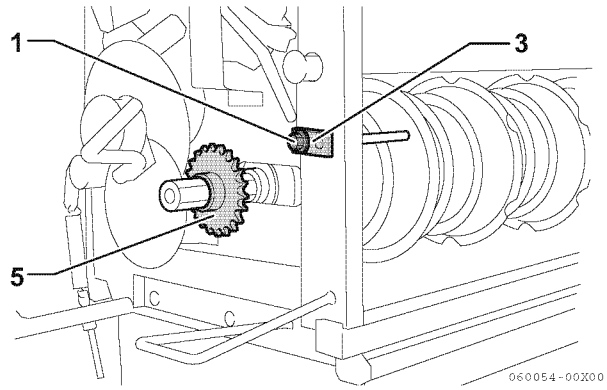


그림 4-216

6. 볼트(1)(1개)및 너트(2)(2개)를 풀고 커터안전 커버의 커버취부자리L(3)・R(4)을 커터 측면에서 좌우 모두 분해합니다. (그림 4-217)

커터 좌측면



커터 우측면

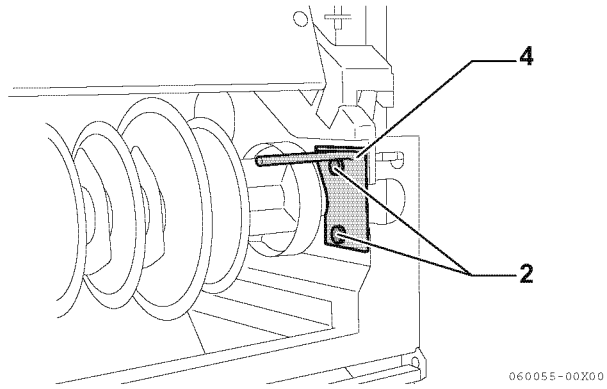


그림 4-217

7. 커터 좌측면의 고속축에서 스프로켓 (5) 를 분해합니다. (그림 4-217)
〈체결부품〉
(좌측)
볼트M8×20(P+S) 1개
(우측)
너트M8(S) 2개
8. 회전날 등을 조립하고 있는 고속축조합을 바깥쪽으로 분해합니다.
9. 고속축조합의 축을 바이스 등으로 고정하고 우측면의 너트(1)(2개)・와셔(1개)를 빼고 분해합니다. (그림 4-218)
〈체결부품〉
너트18. . . . . 2개
평와셔18×4.5. . . . . 1개

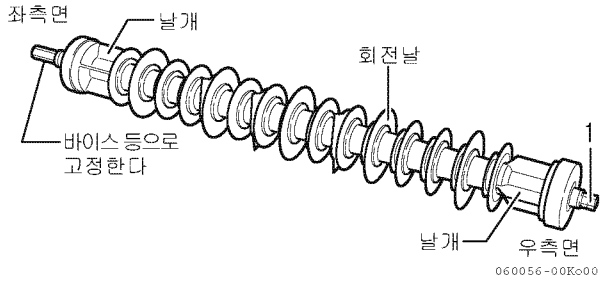


그림 4-218

⚠경고

분해・조립시에는 확실하게 고속축조합을 고정하여 주십시오 . 고속축조합이 떨어지거나 회전하면 상해를 입을 우려가 있습니다.

10. 회전날을 교환한 후에는 "회전날의 조립도"(257쪽 참조)를 참고로 하고 본래대로 조립합니다.
11. 고속축을 커터에 조립할 때는 분해의 반대 순서로 실시합니다.
12. 분해한 커버류를 조립합니다.

■ 조립할 때의 주의사항

고속축을 조립할 때는 다음의 사항에 주의하여 주십시오.

- 커버 취부자리L・R의 조립은 커터안전커버에 유격이 없도록 조립하여 주십시오.
안전커버의 개폐스위치가 작동하는 경우가 있습니다.
- 고속축을 조립할 때는 파이프축의 그림 지시 개소에 주유한 후에 조립하여 주십시오. (그림 4-219)

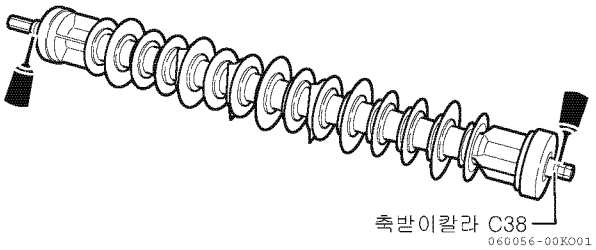


그림 4-219

■ 조립후의 회전날 간격의 조절 방법

조립한 후에는 저속날의 날과 날 사이에 고속날이 들어가 있는지 확인하고 들어가 있지 않은 경우에는 "회전날의 점검・조절・교환 방법"(249 쪽 참조) 의 요령으로 회전날의 간격을 조절하여 주십시오.

[중요]

- 커터는 기어쪽이 조립의 기준으로 되어 있습니다. 날의 교환후에는 고속날과 저속날의 접촉이 없는지를 가볍게 돌리면서 확인하여 주십시오. 접촉이 있을 경우에는 "회전날의 점검・조절・교환 방법"(249쪽 참조)을 하여 주십시오.
- 회전날의 조립 방법은 날의 앞뒤가 틀리지 않도록 본래대로 조립하여 주십시오.
- 회전날의 교환후 조립은 날개 등의 조립 방향이 틀리지 않도록 본래대로 조립하여 주십시오.

회전날의 조립도

분해・조립은 그림대로 실시하여 주십시오.

순서를 틀리면 저속날과 고속날이 맞지 않게 되므로 주의하여 주십시오.

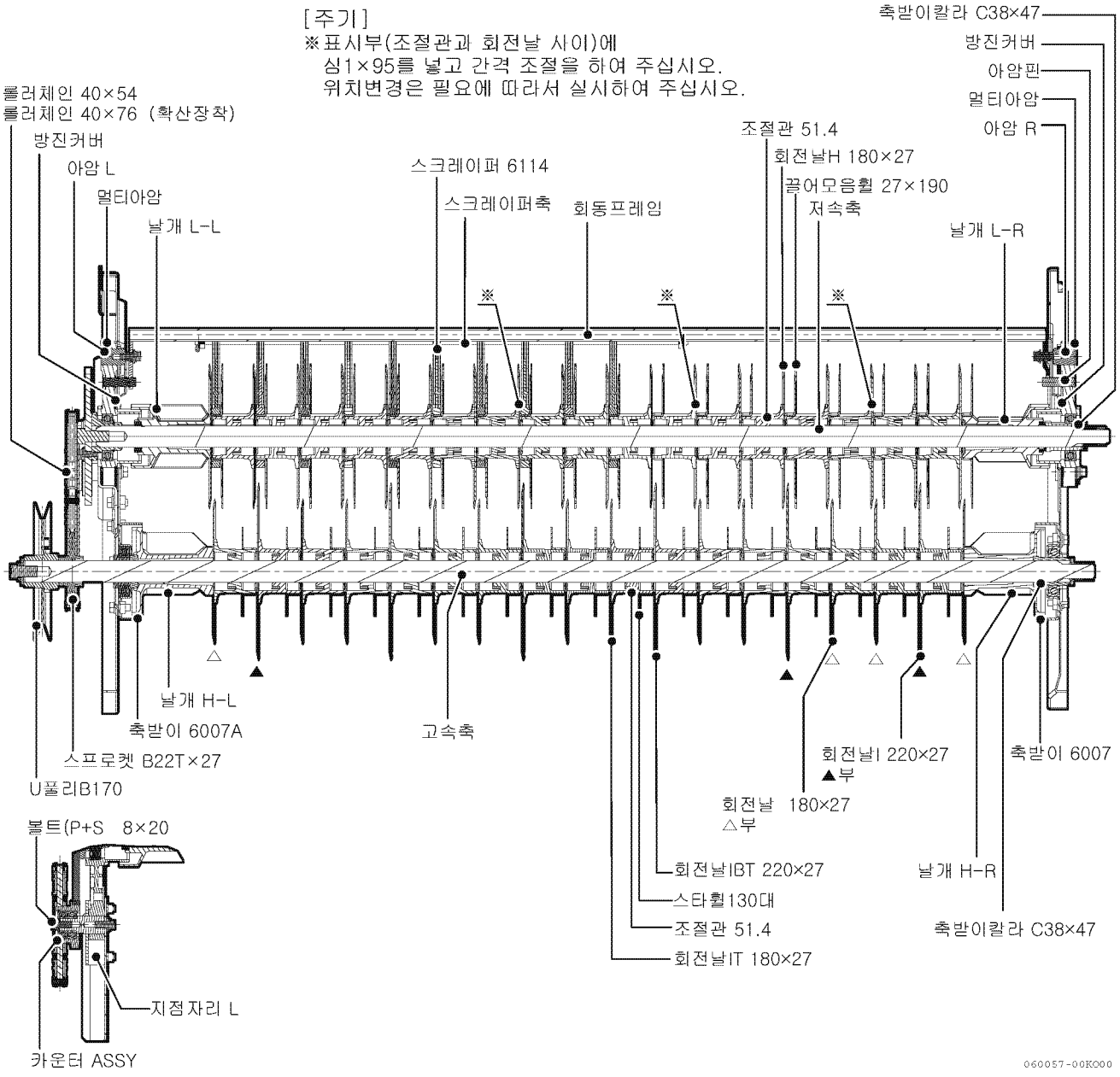
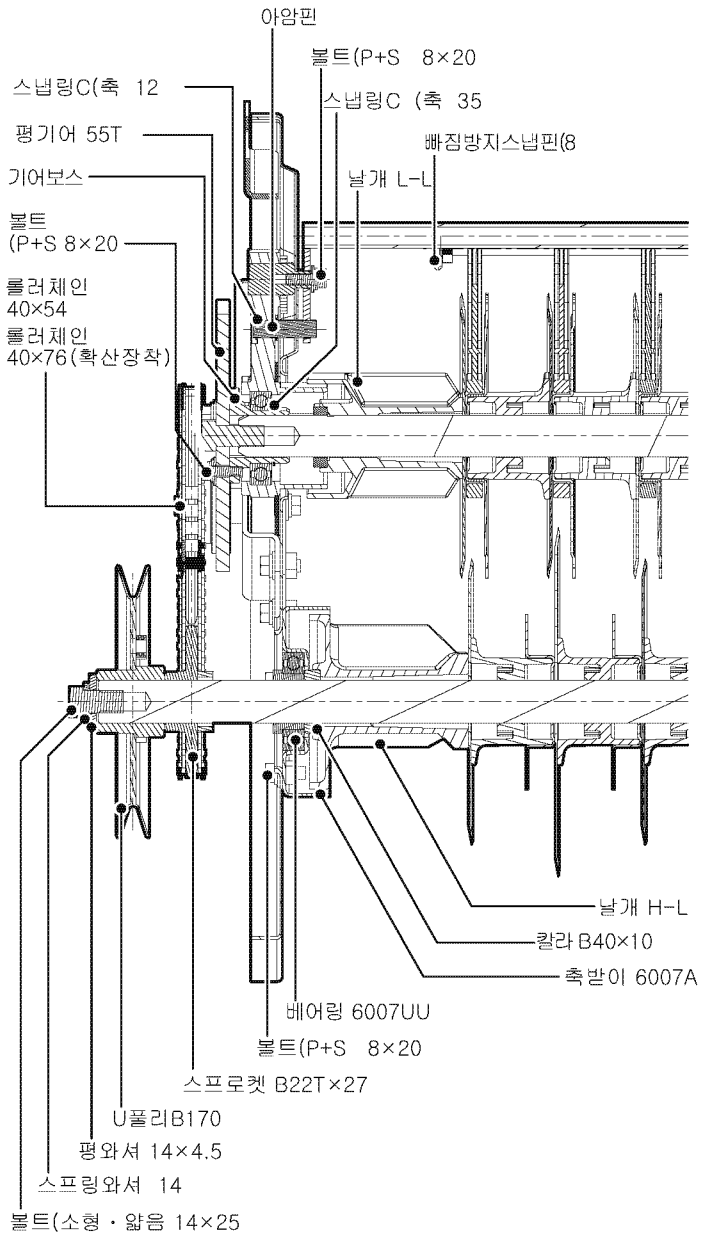


그림 4-220 회전날의 조립도

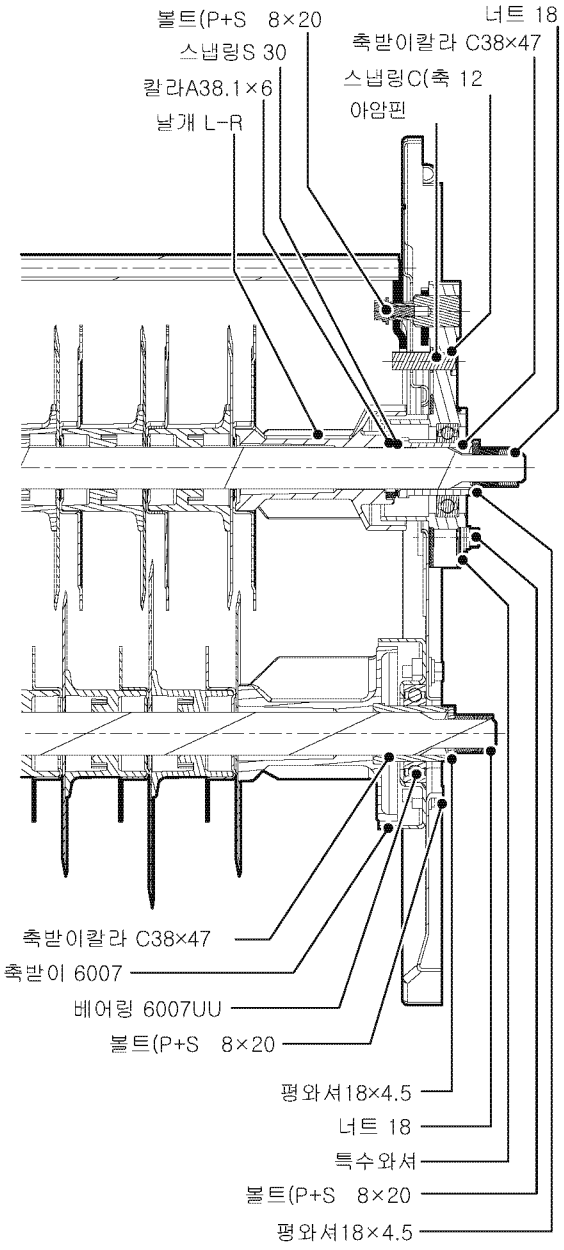
[참고]

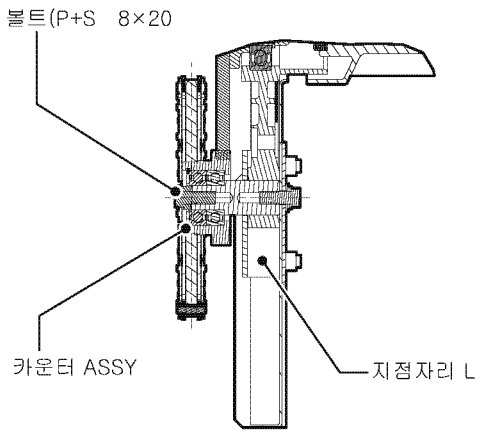
- 심1×95은 날의 간격에 따라 위치가 바뀝니다.
- 축받이칼라C38×47의 외주부에 그리스를 도포하고 베어링 안에서 부드럽게 작동되도록 하여 주십시오.

좌측면 확대도



우측면 확대도





060058-00K000

그림 4-221 좌측・우측 측면 확대도

커터절환커버의 개폐상태 점검 · 조절 방법

점검 방법

1. 짚배출절환스위치를 "드로퍼"위치로 했을 때 커터절환커버(1)이 4번통중(2) 및 절환커버2(3) 보다도 위로 나오지 않았는지를 확인합니다. (그림 4-222)

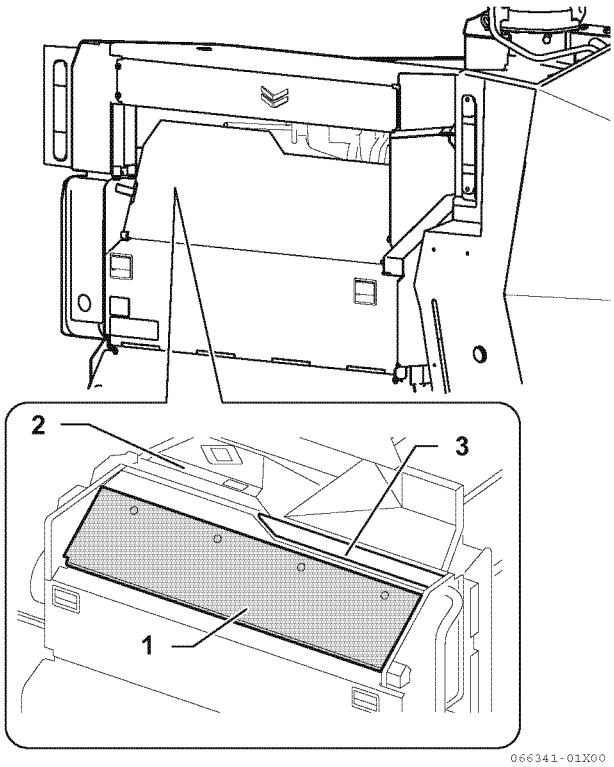


그림 4-222

2. 다음으로 짚배출절환스위치를 "커터"위치로 했을 때 커터절환커버가 커버스토퍼 (1) 에 확실하게 접촉되어 있는지 확인합니다. (그림 4-223)

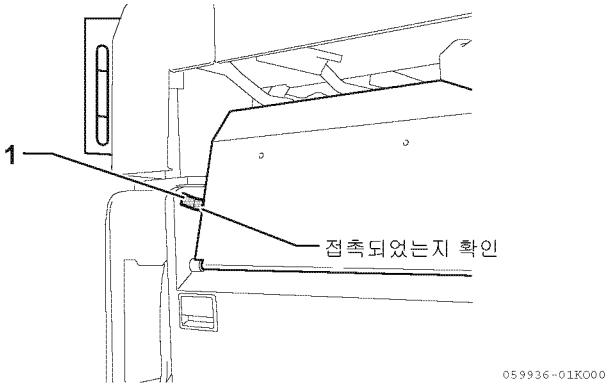


그림 4-223

조절 방법

"드로퍼"위치로 하고 커터절환커버가 4번통중 및 절환커버2보다 위에 있을 경우에는 절환와이어조절너트(1)을 풀어 절환와이어(2)를 조절하여 주십시오. (그림 4-224)

"드로퍼"→"커터"로 절환을 했을 때 절환커버의 복귀가 나쁠 경우에는 절환레버의 텐션스프링 후크 길이가 170~180mm인지 확인하여 주십시오.

1. 고정너트(3)을 풉니다. (그림 4-224)
2. 조절너트(4)를 돌려 조절합니다. (그림 4-224)
3. 고정너트를 죄여 고정합니다.

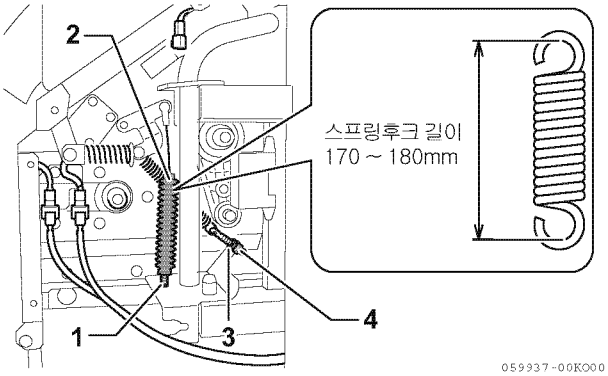


그림 4-224

퓨즈 · 슬로블로우퓨즈의 점검 · 교환 방법

⚠경고

퓨즈 및 슬로블로우퓨즈는 반드시 규정 암페어를 사용하여 주십시오.
화재가 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

퓨즈의 교환 방법

1. 퓨즈박스의 뚜껑을 열고 퓨즈를 점검합니다.
2. 퓨즈가 끊어져 있으면 규정용량의 퓨즈로 교환합니다.

[중요]

규정용량의 퓨즈로 교환하여도 곧바로 끊어져 버릴 경우에는 구입하신 대리점에서 점검을 받아 주십시오.

슬로블로우퓨즈 60A · 80A · 100A 의 교환 방법

1. 볼트(1)(4개)를 풀고 발판앞커버(2)를 분해합니다. (그림 4-225)

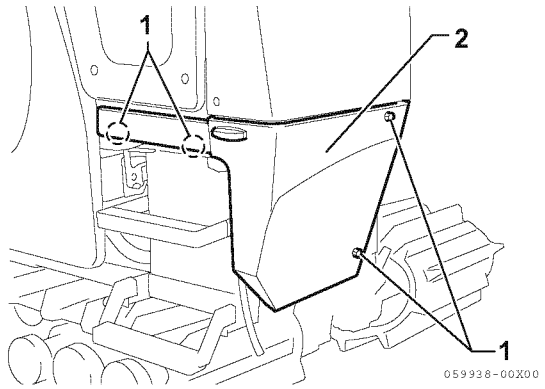


그림 4-225

2. 발판앞의 방향지시기 배선 (1) 의 커플러를 분리합니다. (그림 4-226)

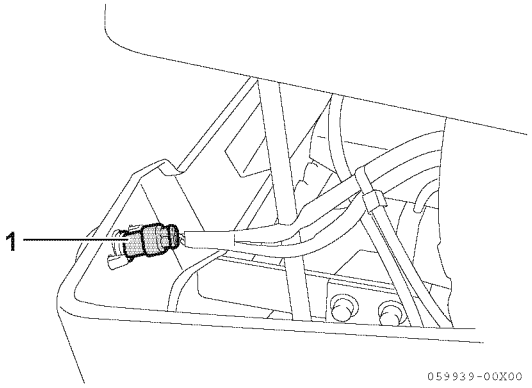


그림 4-226

3. 배터리코드의 "－"단자를 분해합니다.
4. 슬로블로우퓨즈케이스(1)을 고정하고 있는 볼트(2개)를 분해합니다. (그림 4-227)
5. 퓨즈케이스 양쪽면의 커버를 열고 교환할 슬로블로우퓨즈를 고정하고 있는 볼트(2)(2개)를 분해합니다. (그림 4-227)

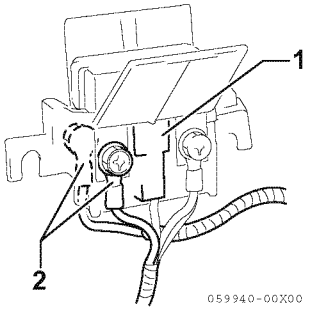


그림 4-227

[참고]

볼트(2개)는 슬로블로우퓨즈마다 있습니다.

6. 퓨즈케이스 윗면의 커버를 분해하고 슬로블로우퓨즈를 교환하고 본래대로 조립합니다.

[참고]

슬로블로유퓨즈는 퓨즈의 한 종류로 만일 배선회로(상시통전하고 있는 회로)에 과대 전류가 흐를 경우 끊어져 전류가 차단됩니다. 끊어졌다면 구입하신 대리점에서 점검을 받아 주십시오.

본기쪽 퓨즈

- 퓨즈는 3개소 있습니다. (그림 4-228)
- 슬로블로우퓨즈는 본기 퓨즈 옆에 있습니다. (그림 4-228)

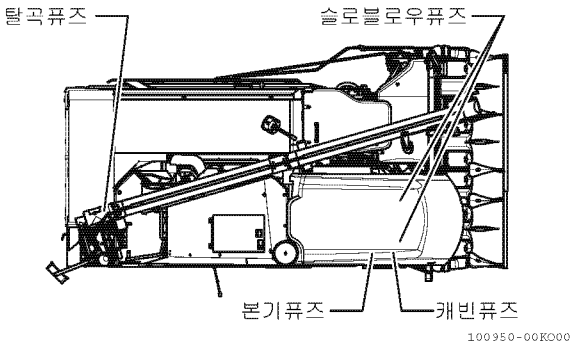
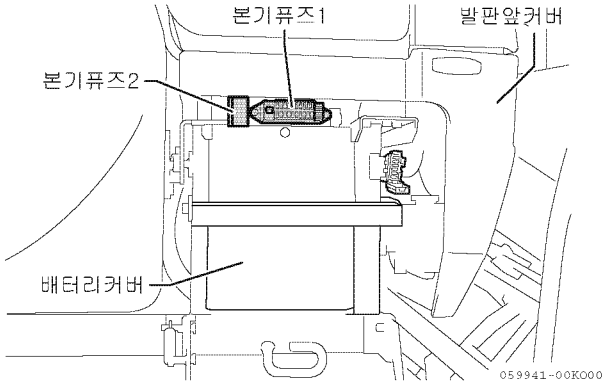
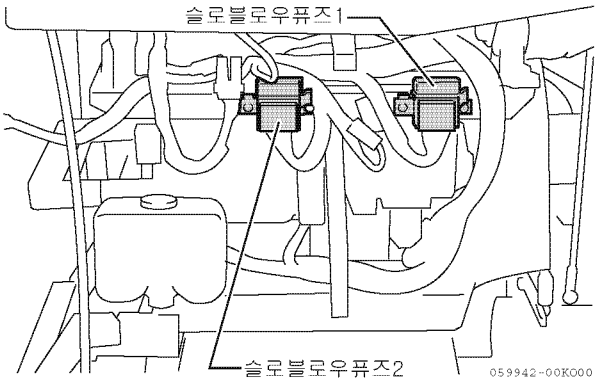


그림 4-228

■ 본기 퓨즈 및 슬로블로우퓨즈



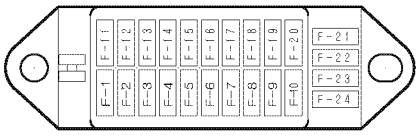


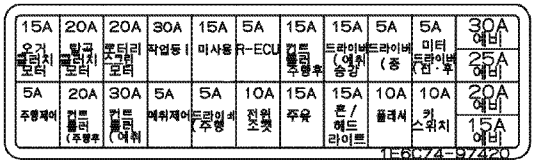
※그림은 발판앞커버를 분해하고 본기 앞쪽에서 보고 있습니다.

그림 4-229 본기 퓨즈 및 슬로블로우퓨즈

■ 본기퓨즈

퓨즈박스1 (20극)





퓨즈박스2 (6극)

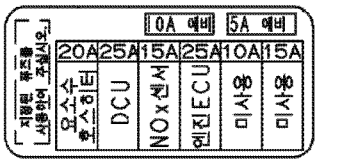


그림 4-230 본기퓨즈

[참고]

〈YH6115〉에는 프린터퓨즈와 수납정보 퓨즈는 장착되어 있지 않습니다.

■ 슬로블로우퓨즈

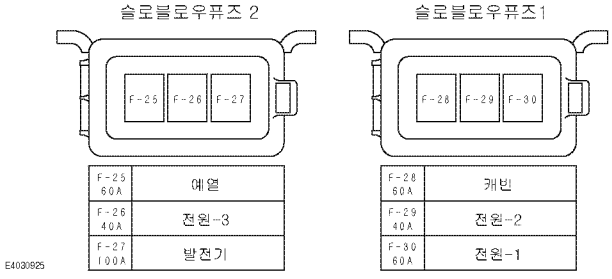
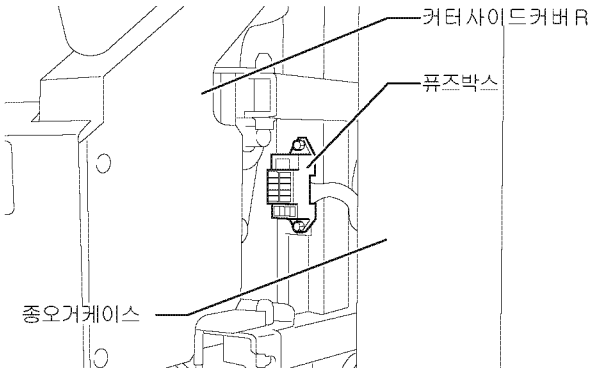


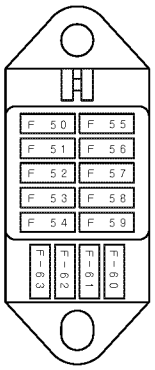
그림 4-231 슬로블로우퓨즈

■ 탈곡퓨즈



퓨즈박스 10극

F 50 20A	작업등	F 55 15A	커터집절환모터
F 51 20A	컨트롤러(탈곡 앞	F 56 10A	브레이크램프
F 52 10A	탈곡앞 제어	F 57 15A	오거슈터모터
F 53 30A	컨트롤러(탈곡 뒤	F 58 10A	무선오거
F 54 10A	탈곡뒤 제어	F 59 20A	결속기
	F 63 30A / F 62 20A / F 61 15A / F 60 10A		예비



E4030926

그림 4-232 탈곡퓨즈

캐빈용 퓨즈

■ 퓨즈 장소

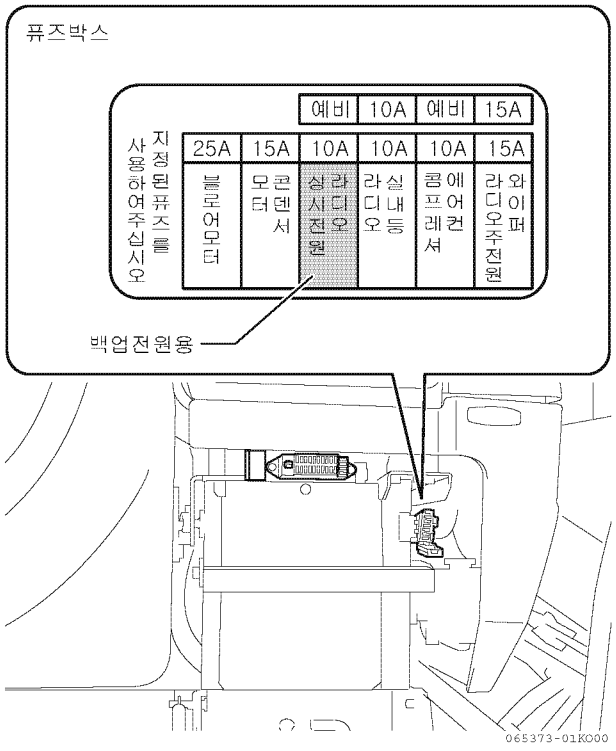


그림 4-233 캐빈용 퓨즈

각 부 체인의 점검 · 조절 방법

인기체인

예취사이드커버L · R을 분해하고 (176쪽 참조) 다음의 점검 · 조절을 하여 주십시오.
점검 · 조절후에는 본래대로 조립하여 주십시오.

■ 점검 방법

인기케이스커버의 뒷쪽 상부에 있는 텐션핀(1)과 텐션스토퍼(2)의 A간격을 측정하여 2~3mm인지를 확인합니다. (그림 4-234)

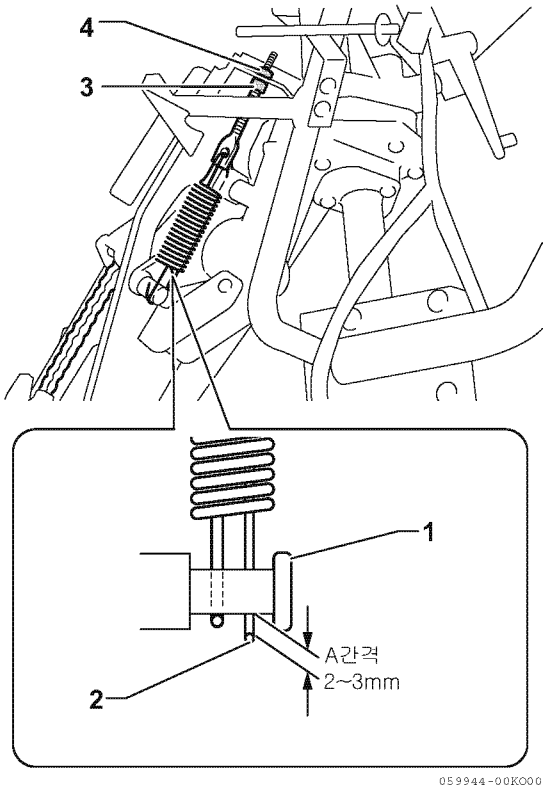


그림 4-234

■ 조절 방법

1. 고정너트(3)을 풉니다. (그림 4-234)
2. 조절너트(4)를 돌려 A간격를 조절합니다. (그림 4-234)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

상부반송체인(좌・우・중)

예취사이드커버L・R을 분해하고 (176쪽 참조) 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절 후에는 본래대로 조립하여 주십시오

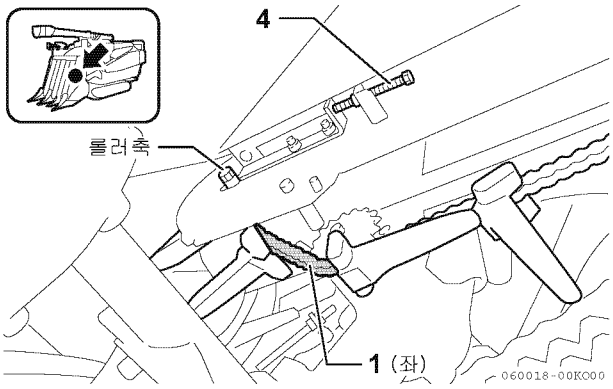
■ 점검 방법

상부반송체인(1)의 A간격를 측정하여 2~3mm인지 확인하여 주십시오. (그림 4-235)

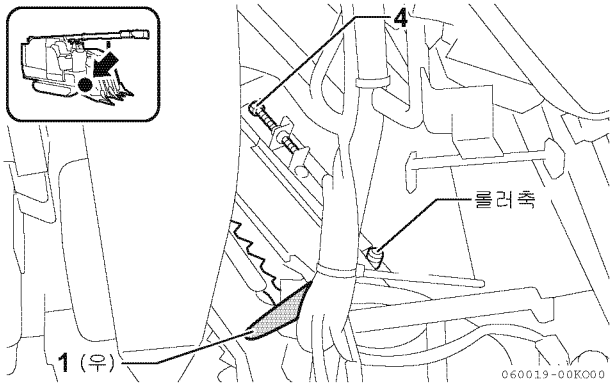
■ 조절 방법

1. 상부반송커버에 있는 체결너트(2)를 풉니다. (그림 4-235)
2. 고정너트(3)을 풉니다. (그림 4-235)
3. 조절볼트(4)를 조이면서 A간격를 조절합니다. (그림 4-235)
4. 고정너트와 체결너트를 조립하여 고정합니다.

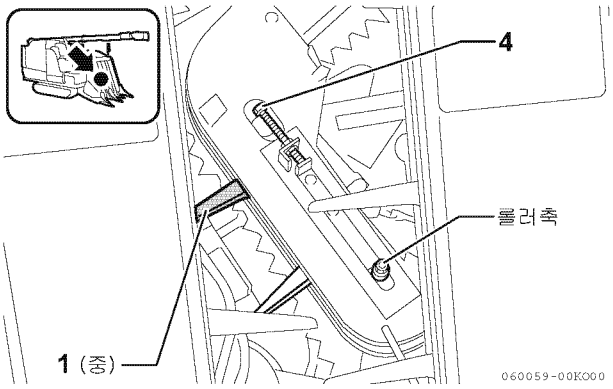
좌측



우측



가운데



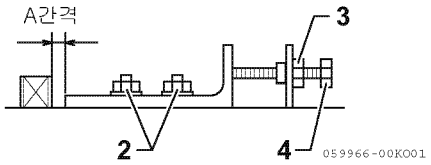


그림 4-235

■ 상부반송체인 우의 러그조합의 교환 방법

1. 앞쪽의 볼트(1)(3개)와 뒷쪽의 볼트(2)(1개)를 풀고 이삭가이드뒤(3)을 분해합니다.
   (그림 4-236)(볼트M6 : 3개, 볼트M8 : 1개)

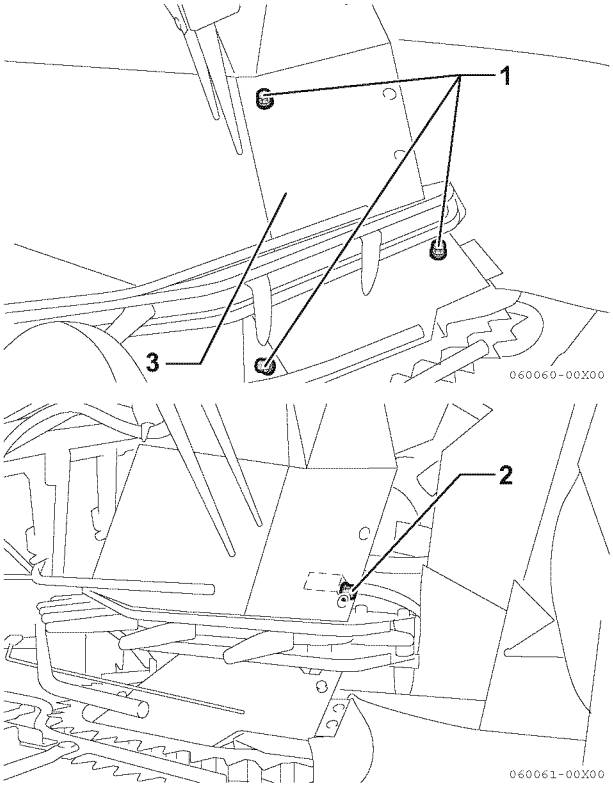


그림 4-236

2. 교환할 러그(1)의 핀(2)를 위로 쳐서 빼냅니다.
   (그림 4-237)

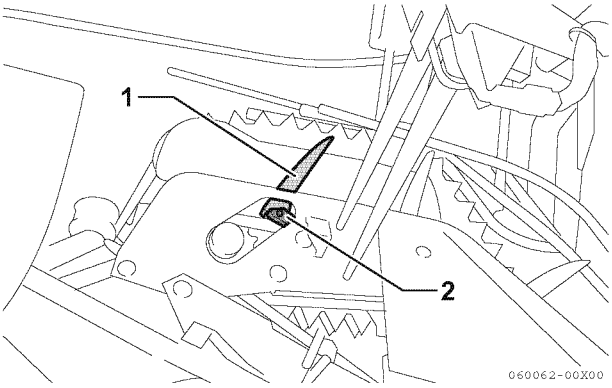


그림 4-237

3. 새로운 러그를 조립합니다.
4. 분해한 커버를 본래대로 조립합니다.

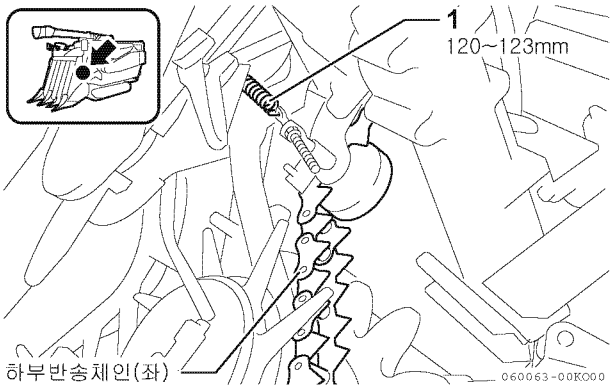
하부반송체인(우・좌)

예취사이드커버L・R을 분해하고 (176쪽 참조) 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절후에는 본래대로 조립합니다.

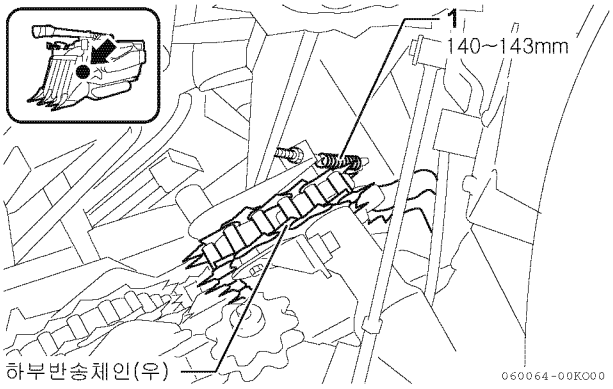
■ 점검 방법

텐션스프링 후크길이 (1) 을 측정하여 우측 : 140~143mm, 좌측 : 120~123mm인지 확인합니다.
(그림 4-238)

좌측



우측



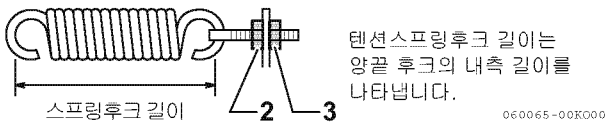


그림 4-238

■ 조절 방법

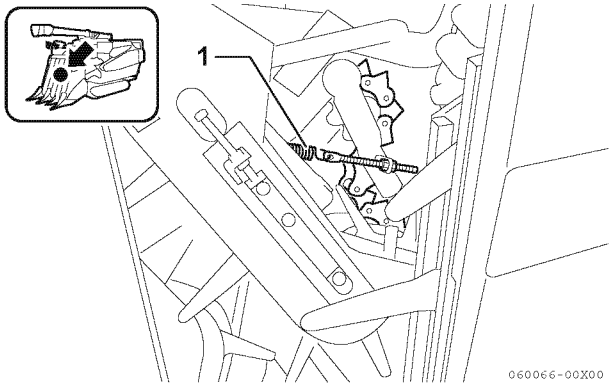
1. 고정너트(2)를 풉니다. (그림 4-238)
2. 조절너트(3)을 풀고 스프링후크 길이를 조절합니다. (그림 4-238)
3. 고정너트를 체결하고 고정합니다.

하부반송체인(중)

■ 점검 방법

YH6115 : 하부반송체인 (중)
YH7115 : 하부반송체인 (중앙 좌측)
텐션스프링 (1) 의 후크 길이 (2) 를 측정하고 120~123mm인지 확인합니다. (그림 4-239)

YH7115 : 하부반송체인 (중앙 우측)
텐션스프링(5)의 전장 (6) 을 측정하고 87~90mm인지 확인합니다.(그림 4-239)



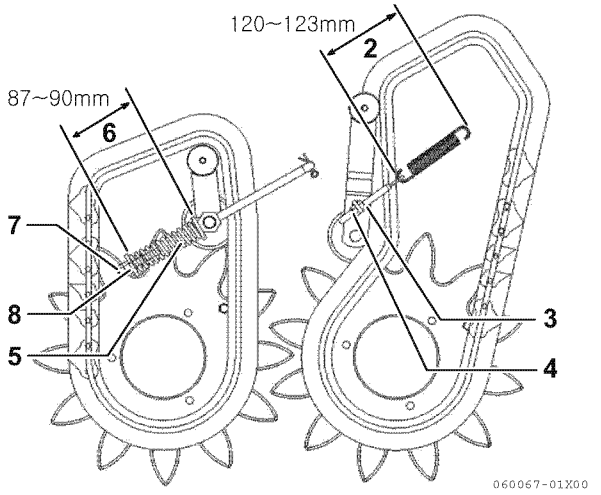


그림 4-239

■ 조절 방법

YH6115 : 하부반송체인 (중)
YH7115 : 하부반송체인 (중앙 좌측)

1. 고정너트(3)을 풉니다. (그림 4-239)
2. 조절너트(4)를 돌려 스프링후크 길이를 조절 합니다. (그림 4-239)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

YH7115 : 하부반송체인 (중앙 우측)

1. 고정너트(7)을 풉니다. (그림 4-239)
2. 조절너트(8)을 돌려 스프링 전장을 조절 합니다. (그림 4-239)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

종반송체인

■ 점검 방법

종반송체인(1)의 A간격를 측정하여 5~7mm인지 확인하여 주십시오. (그림 4-240)

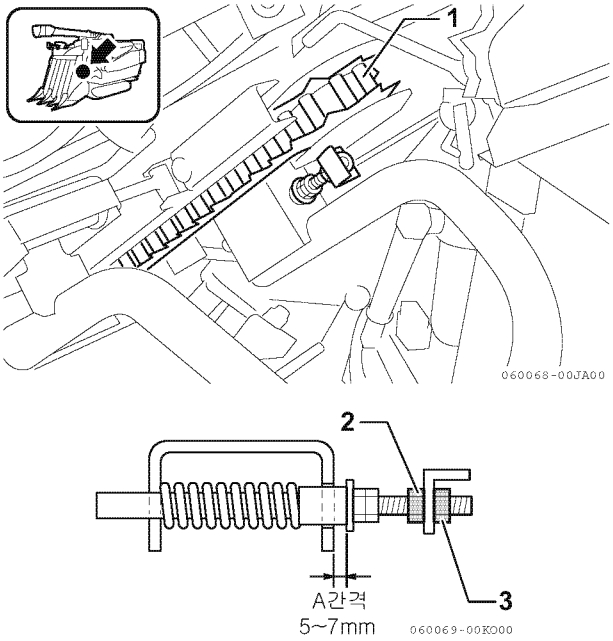


그림 4-240

■ 조절 방법

1. 고정너트(2)를 풉니다. (그림 4-240)
2. 조절너트(3)을 죄이면서 A간격를 조절합니다.
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

보조반송체인

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 170~175mm인지 확인합니다. (그림 4-241)

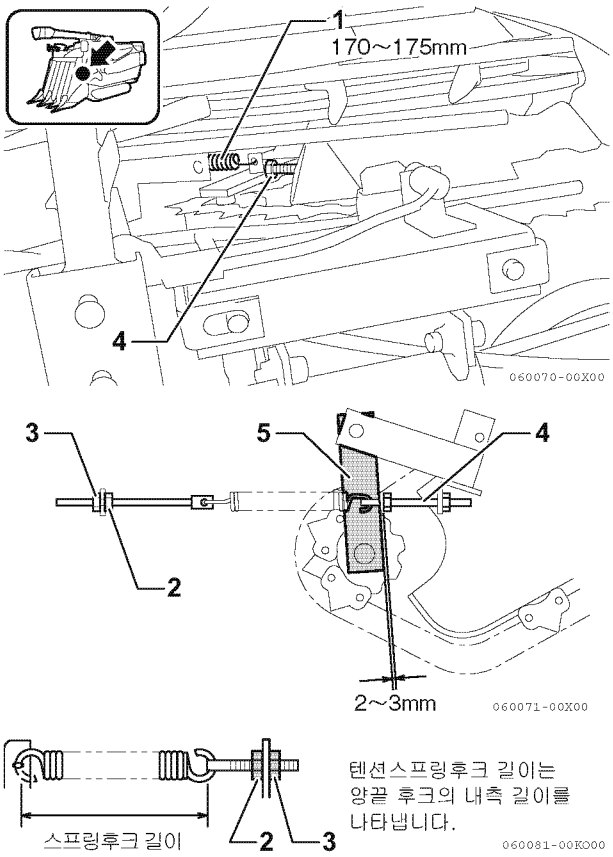


그림 4-241

■ 조절 방법

1. 고정너트(2)를 풉니다. (그림 4-241)
2. 조절너트(3)을 돌려 스프링후크 길이를 조절합니다. (그림 4-241)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.
4. 스토퍼볼트(4)의 선단이 텐션아암(5)에 가볍게 닿도록 조절합니다. (그림 4-241)

연결반송체인

1. 피드체인을 엽니다.
   (182쪽 참조)
2. 피드체인 뒷쪽에서 체인커버를 분해합니다. (그림 4-242)

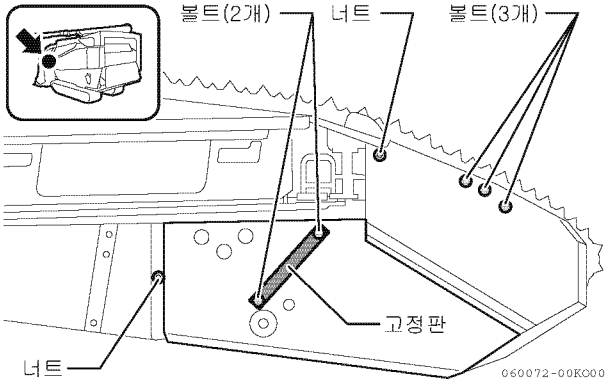


그림 4-242

3. 다음의 점검・조절을 합니다. 점검・조절 후에는 본래 대로 닫습니다.

■ 점검 방법

연결반송체인(1)의 간격이 약2~3mm인지 확인합니다. (그림 4-243)

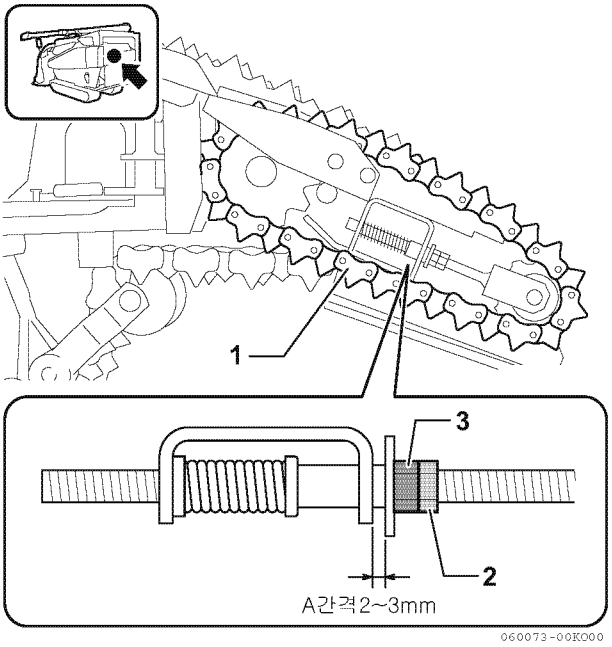


그림 4-243

■ 조절 방법

1. 고정너트(2)를 풉니다. (그림 4-243)
2. 조절너트(3)을 조이면서 간격를 조절합니다. (그림 4-243)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

피드체인

탈곡사이드커버앞・탈곡사이드커버중을 분해하고 (176쪽 참조), 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절한 후에는 본래대로 조립하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이 (1) 을 측정하여 약 452~456mm인지 확인합니다. (그림 4-244)

■ 조절 방법

1. 고정너트(2)를 풉니다. (그림 4-244)
2. 조절너트(3)을 조이면서 스프링후크 길이를 조절합니다. (그림 4-244)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

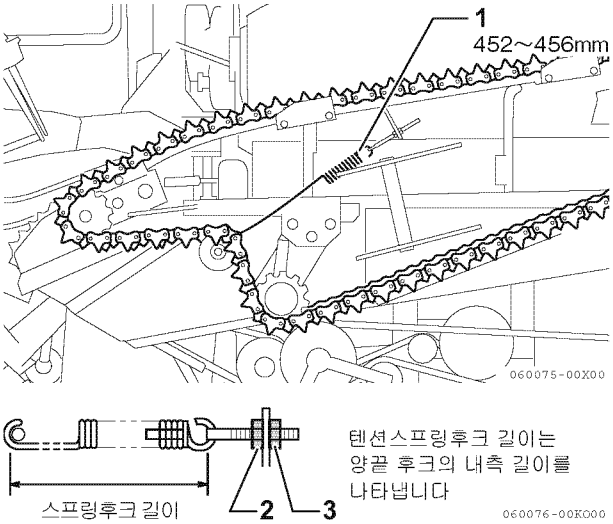


그림 4-244

짚배출체인

짚배출절환스위치를 "드로퍼"위치로 하고 커터를 열고 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절 후에는 본래 대로 닫아 주십시오.

■ 점검 방법

짚배출체인(1)의 A간격이 약2~3mm인지 확인 합니다. (그림 4-245)

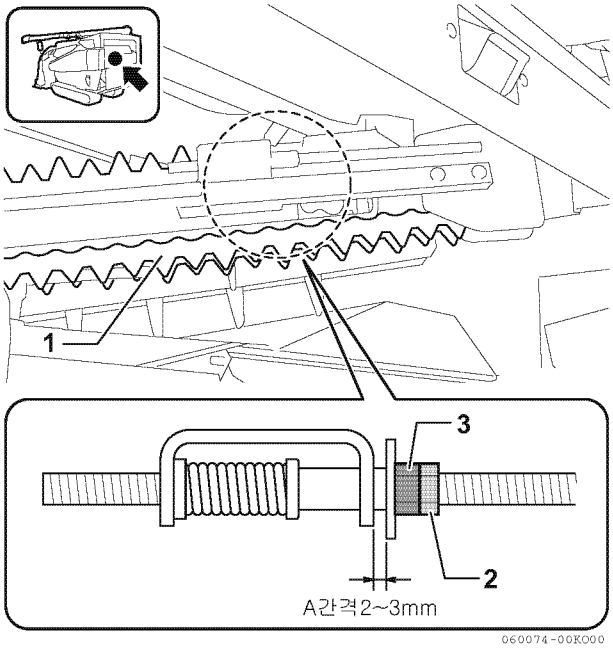


그림 4-245

■ 조절 방법

1. 고정너트(2)를 풉니다. (그림 4-245)
2. 조절너트(3)을 조이면서 A간격를 조절합니다. (그림 4-245)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

짚배출이삭끝반송체인

커터를 열고 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절 후에는 본래대로 닫아 주십시오.

■ 점검 방법

짚배출이삭끝반송체인(1)의 A간격이 약2~3mm인지 확인합니다. (그림 4-246)

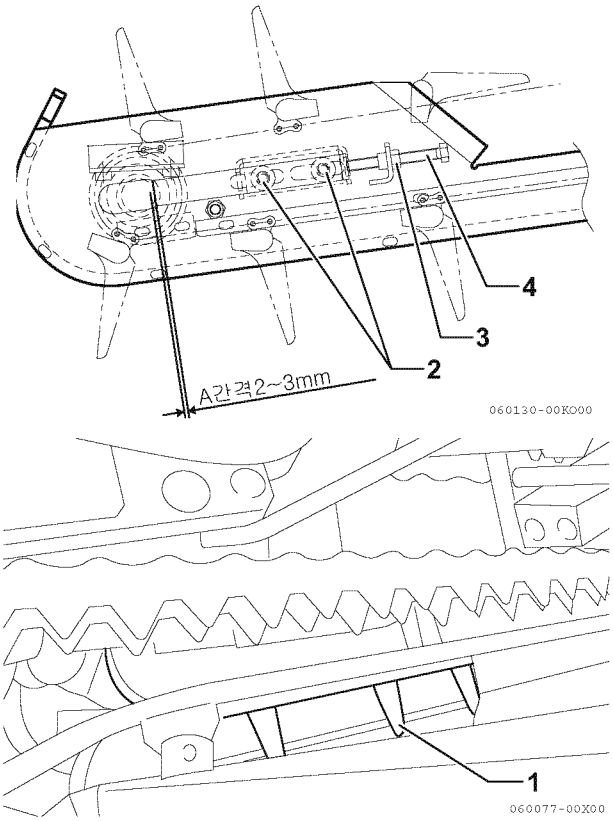


그림 4-246

■ 조절 방법

1. 고정볼트(2)(2개)를 풉니다. (그림 4-246)
2. 고정너트(3)을 풉니다. (그림 4-246)
3. 조절볼트(4)를 돌려 간격을 조절합니다. (그림 4-246)
4. 고정볼트 및 고정너트를 체결하여 고정합니다.

확산장치구동체인(옵션)

커터커버와 탈곡벨트커버뒤를 분해하여 주십시오 . 점검・조절 후에는 본래대로 조립하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링 (1) 의 후크 길이 (2) 를 측정하여 76~78mm 인지 확인하고 그 때 체인당김아암과 스토퍼볼트의 간격이 3~5mm인지 확인합니다.
(그림 4-247)

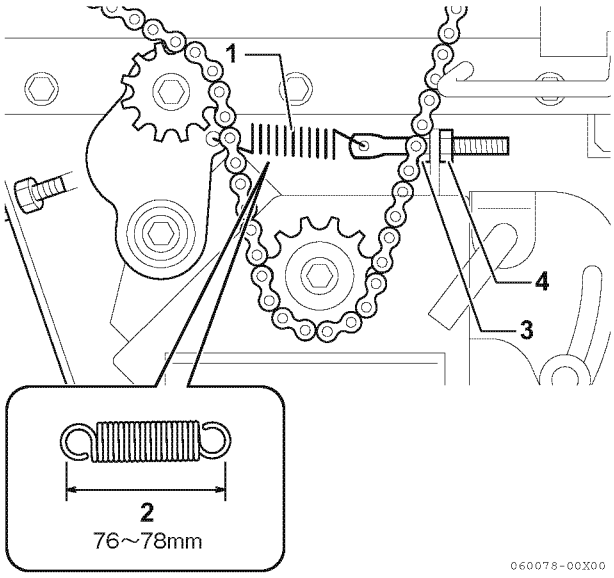


그림 4-247

■ 조절 방법

● 텐션스프링의 후크 길이

1. 고정너트(3)을 풉니다. (그림 4-247)
2. 조절너트(4)를 돌려 스프링후크 길이를 조절합니다. (그림 4-247)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

● 체인당김아암과 스토퍼볼트의 간격

1. 고정너트(1)을 풉니다. (그림 4-248)
2. 스토퍼볼트(2)를 돌려 간격(3)을 조절합니다. (그림 4-248)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

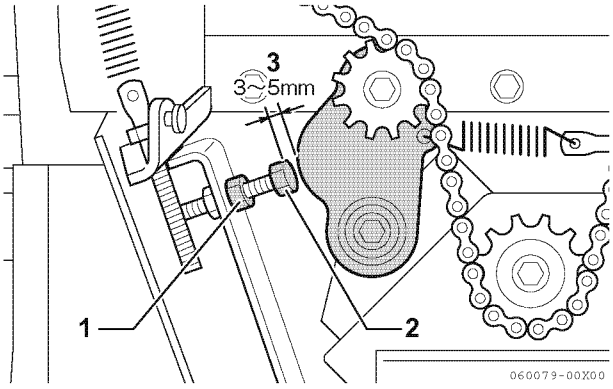


그림 4-248

각 부 벨트의 점검・조절 방법

벨트에 흠집이 있을 때나 끊어졌을 때는 주요 소모부품(342쪽 참조)에 소개되어 있는 벨트로 교환하여 주십시오.

[참고]

벨트의 위치를 찾을 때 참고로 하여 주십시오.

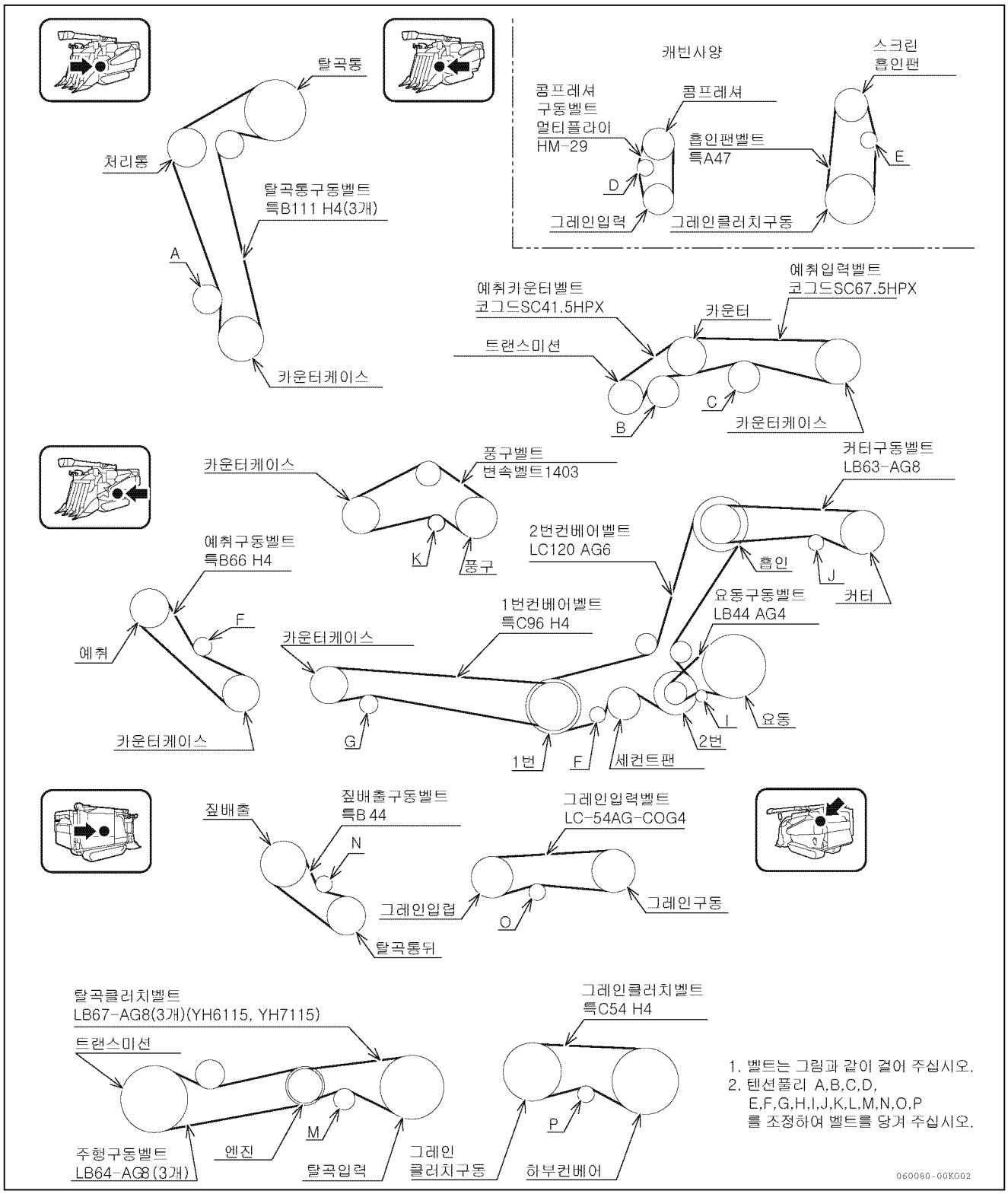


그림 4-249 각 부 벨트의 점검・조절 방법

벨트의 기본적인 점검・조절 방법

텐션스프링으로 조절되어 있는 벨트의 점검・조절을 할 때는 각 부를 탈부착・오픈하고 점검・조절을 하여 주십시오.

점검・조절 후에는 본래대로 장착・수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 스프링 후크 길이(코일 전장)를 측정하여 그림 안에 기재되어 있는 치수로 되어 있는지 확인합니다. (그림 4-250)

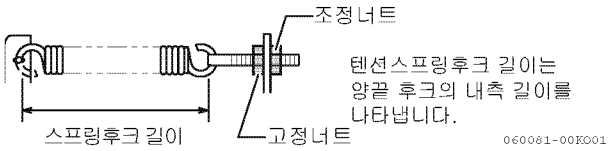


그림 4-250

■ 조절 방법

1. 고정너트를 풉니다. (그림 4-250)
2. 조절너트를 돌려 스프링후크 길이(코일 전장)를 조절합니다. (그림 4-250)
3. 고정너트를 체결하여 고정합니다.

상기 이외의 점검・조절 방법에 대해서는 각 항목별로 설명되어 있습니다.

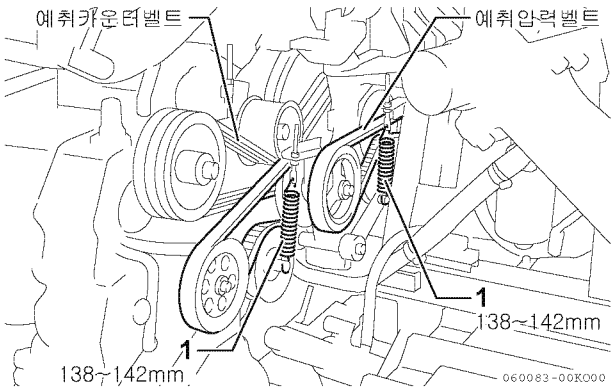
예취카운터벨트(예취입력벨트1)
예취입력벨트(예취입력벨트2)

예취부 스토퍼를 설치합니다.

(201쪽 참조)

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1) 을 측정하여 138~142mm인지 확인합니다. (그림 4-251)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

그림 4-251

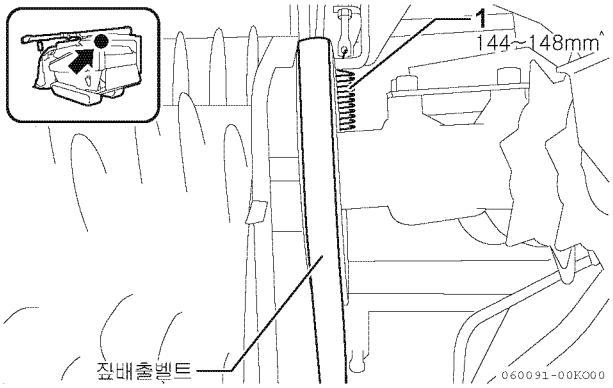
짚배출벨트

탈곡실커버를 엽니다.

(181쪽 참조)

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1) 을 측정하여 144~148mm인지 확인합니다. (그림 4-252)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

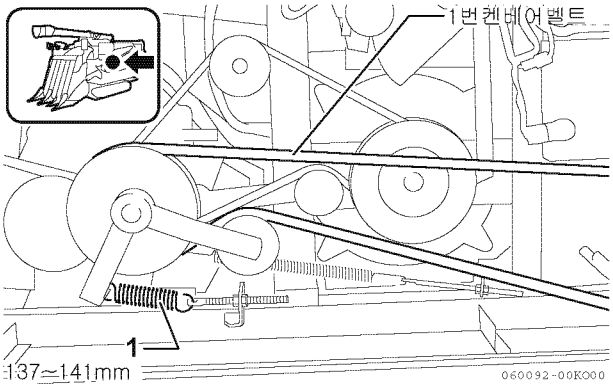
그림 4-252

1번컨베어벨트

탈곡벨트커버앞을 분해합니다.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크길이(1) 을 측정하고 137~141mm인지 확인합니다. (그림 4-253)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

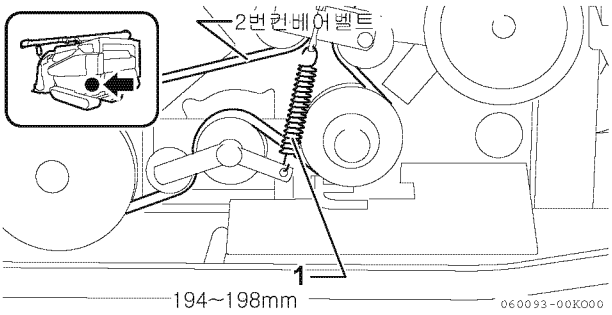
그림 4-253

2번컨베어벨트

탈곡벨트커버뒤를 분해합니다.
(176쪽 참조)

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 194~198mm인지 확인합니다. (그림 4-254)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

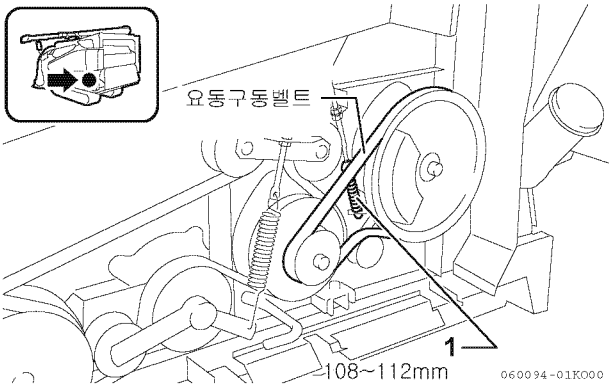
그림 4-254

요동구동벨트

탈곡벨트커버뒤를 분해합니다.
(176쪽 참조)

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 108~112mm인지 확인하여 주십시오. (그림 4-255)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

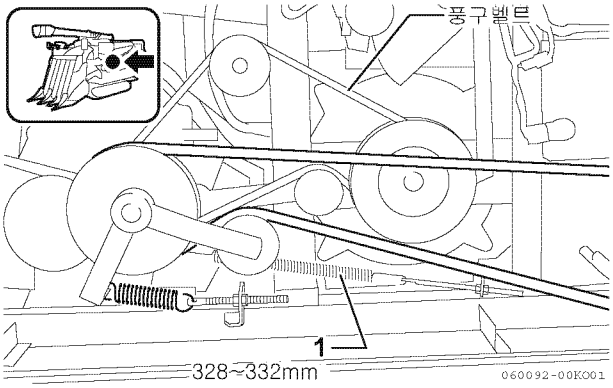
그림 4-255

풍구벨트

탈곡벨트커버앞을 분해하고 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 328~332mm인지 확인합니다. (그림 4-256)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

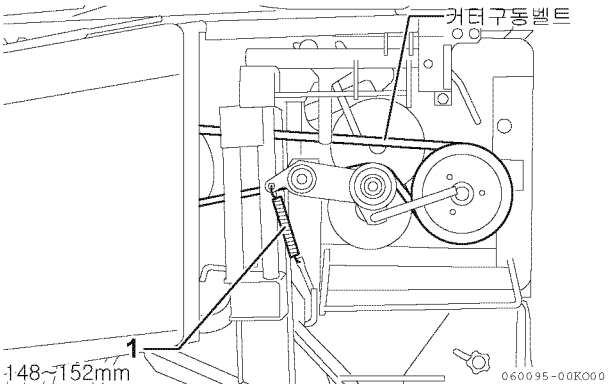
그림 4-256

커터구동벨트

커터커버를 분해합니다.
(191쪽 참조)

■ 점검 방법

텐션스프링 후크 길이(1)을 측정하여 148~152mm인지 확인합니다. (그림 4-257)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

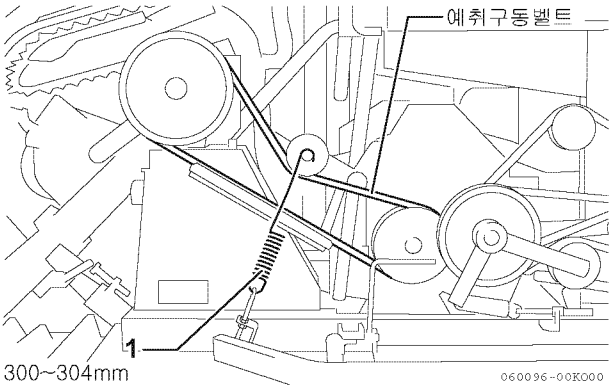
그림 4-257

예취구동벨트

탈곡벨트커버앞을 분해합니다.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 300~304mm인지 확인합니다. (그림 4-258)



※ 텐션스프링의 조절 방법은 271쪽을 참조하여 주십시오.

그림 4-258

콤프레서구동벨트

그레인탱크를 열고 다음의 점검・조절을 하여 주십시오. 점검・조절한 후에는 본래대로 수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

벨트(1)의 가운데를 손가락으로 눌렀을 때 눌림 정도(2)가 6~8mm인지 확인합니다. (그림 4-259)

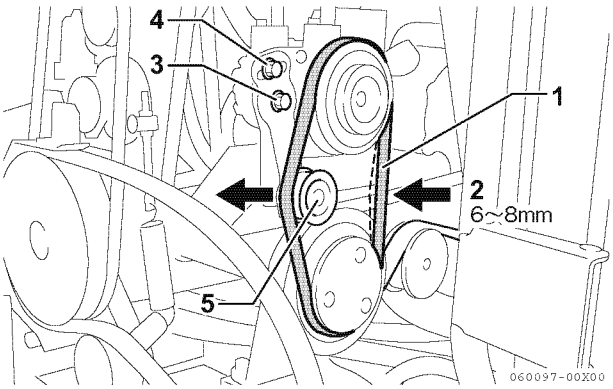


그림 4-259

■ 조절 방법

1. 지점볼트(3)과 조절볼트(4)를 풉니다. (그림 4-259)
2. 텐션아암(5)를 화살표 방향으로 당겨 벨트의 눌림 정도를 조절합니다. (그림 4-259)
3. 조절볼트와 지점볼트를 체결하여 고정합니다.

로터리스크린 흡인팬 구동벨트

그레인탱크를 열고(179쪽 참조) 다음의 점검・조절을 하여 주십시오. 점검・조절한 후에는 본래대로 수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이 (1) 을 측정하여 93~97mm인지 확인합니다. (그림 4-260)

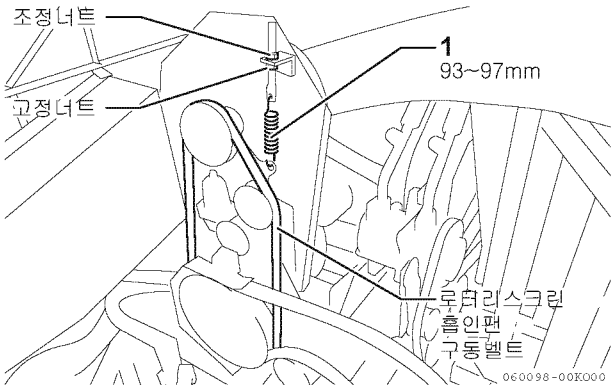


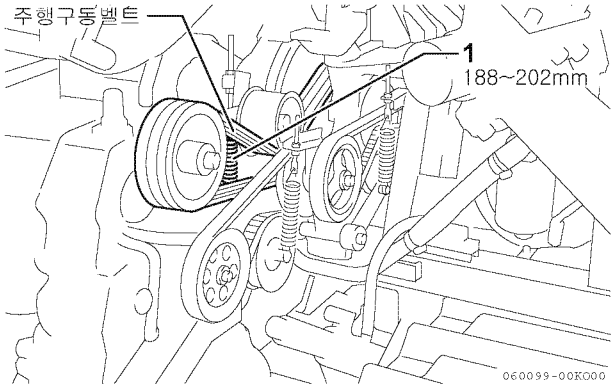
그림 4-260

주행구동벨트

예취부를 엽니다. (186쪽 참조)

■ 점검 수납

텐션스프링의 후크 길이 (1) 을 측정하여 188~202mm인지 확인합니다. (그림 4-261)



※그림은 예취부를 열은 상태 입니다.

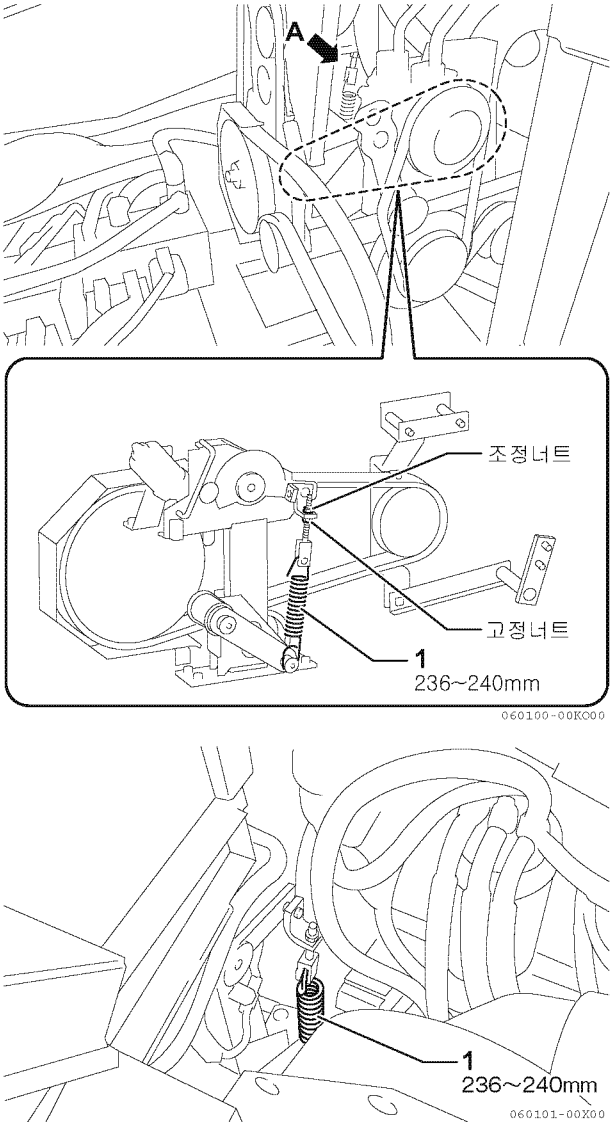
그림 4-261

탈곡구동벨트

그레인탱크를 열고(179쪽 참조), 키스위치를 "ON"(입)위치, 작업클러치레버를 "탈곡"위치로 하고 다음의 점검・조절을 하여 주십시오. 점검・조절후에는 본래대로 수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크길이 (1) 을 측정하여 236~240mm인지 확인합니다. (그림 4-262)



※그림은 화살표A에서 보고 있습니다.

그림 4-262

그레인입력벨트

그레인탱크를 열고(179쪽 참조) 다음의 점검・조절을 하여 주십시오. 점검・조절 후에는 본래대로 수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 106~110mm인지 확인합니다. (그림 4-263)

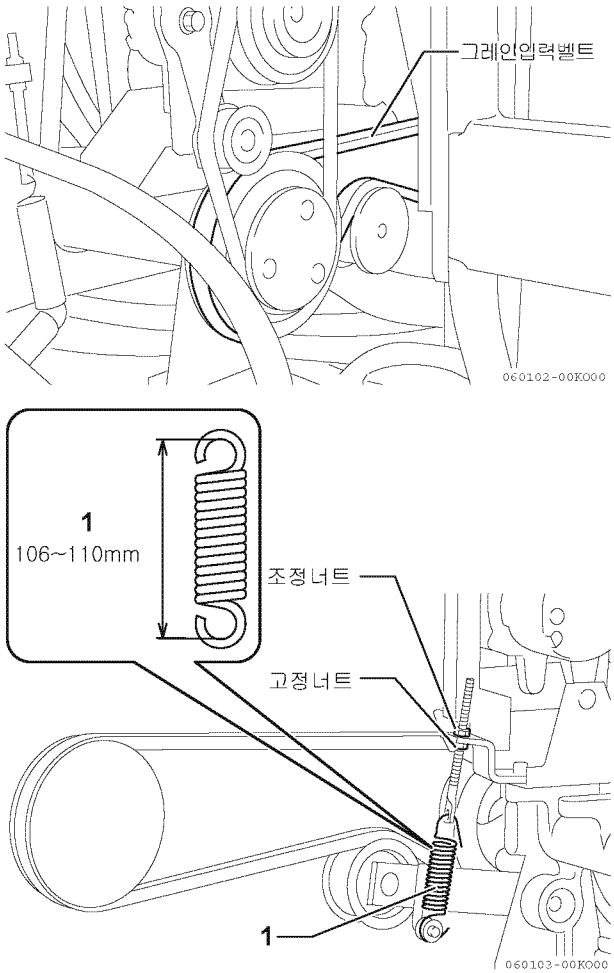


그림 4-263

그레인탱크클러치벨트

다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절 후에는 본래대로 조립하고 수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

1. 엔진 시동을 겁니다.
2. 배출오거를 곡물 배출위치까지 선회시킵니다.
3. 엔진을 정지시킵니다.
4. 키스위치를 "입"위치로 합니다.
5. 배출오거클러치스위치를 누르고 "입"(램프(적색) 점등)으로 합니다.
6. 키스위치를 "절"위치로 합니다.
7. 하부커버를 분해합니다. (176 쪽 참조)
8. 엔진룸커버를 엽니다.
9. 텐션스프링의 후크 길이(1)을 측정하여 155~159mm인지 확인합니다. (그림 4-264)

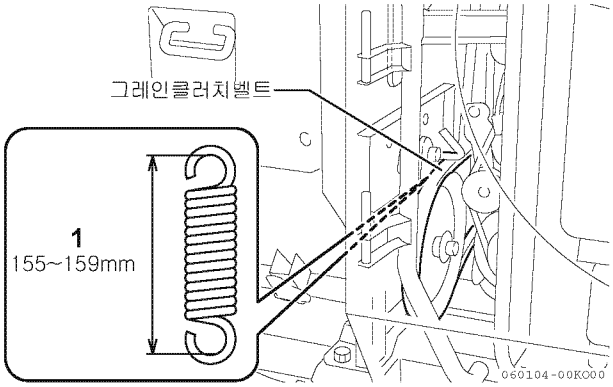


그림 4-264

[참고]

- 배출오거클러치스위치가 "입"상태(램프(적색) 점등)에 있으면 엔진 시동이 걸리지 않습니다.
- 배출오거가 수납위치 부근에 있을 경우에는 오조작방지를 위해 배출오거클러치스위치를 눌러도 곡물은 배출되지 않습니다.

■ 조절 방법

1. 키스위치를 "입"위치로 합니다. 배출오거클러치가 절 상태로 돌아갑니다.
2. 키스위치를 "절"위치로 합니다.
3. 그레인탱크를 엽니다. (179 쪽 참조)
4. 고정너트(1)을 풉니다. (그림 4-265)

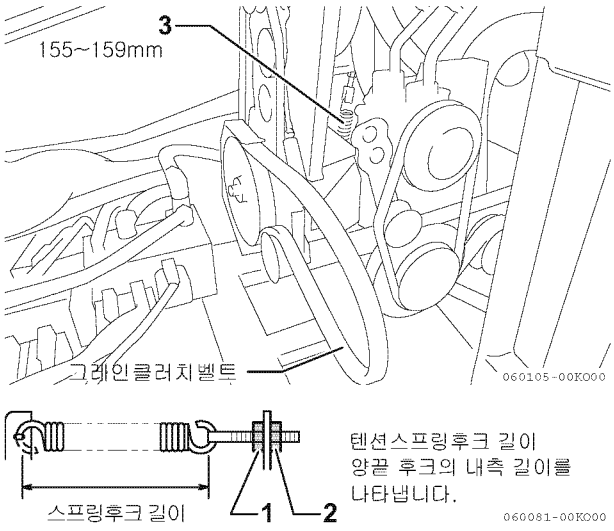


그림 4-265

5. 조절너트(2)를 돌려 스프링후크 길이(3)을 조절합니다. (그림 4-265)
6. 고정너트를 죄여 고정합니다.
7. 그레인탱크를 수납합니다.
8. 점검 방법의 순서로 배출오거클러치를 "입"상태 (그레인클러치벨트가 당겨져 있는 상태)로 합니다.
9. 스프링후크 길이의 치수를 확인합니다. 규정 치수가 아닌 경우에는 상기의 작업을 반복합니다.

조절 후에는 배출오거클러치를 "절"상태(램프(적색) 소등)로 합니다.

끌어모음벨트

예취사이드커버L・R을 분해하고 (176쪽 참조) 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.

점검・조절후에는 본래대로 조립하여 주십시오.

■ 점검 방법

벨트의 가운데를 손가락으로 눌렀을 때 눌림 정도(1)이 15~20mm인지 확인합니다. (그림 4-266)

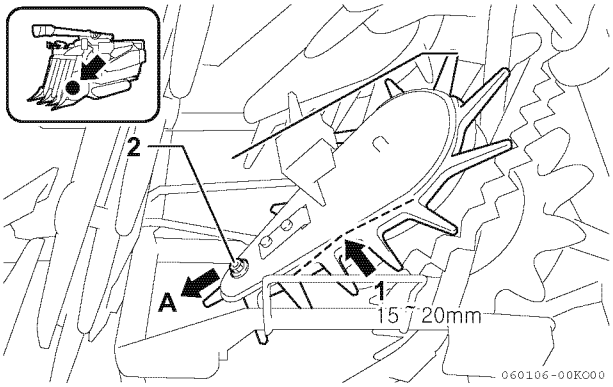


그림 4-266

■ 조절 방법

1. 텐션롤러취부너트(2)를 풉니다. (그림 4-266)
2. 텐션롤러를 화살표A의 방향으로 당겨 벨트를 당깁니다. (그림 4-266)
3. 텐션롤러 취부너트를 죄여서 고정합니다.

발전기구동벨트(팬벨트)

그레인탱크를 열고(179쪽 참조) 다음의 점검를 실시하여 주십시오 .또 조절할 때는 캐빈(198쪽 참조)과 예취부(186쪽 참조)를 열어 주십시오.
점검・조절후에는 본래대로 수납하여 주십시오.

■ 점검 방법

벨트의 가운데를 손가락으로 눌렀을 때의 눌림 정도(1)을 확인합니다. (그림 4-267)

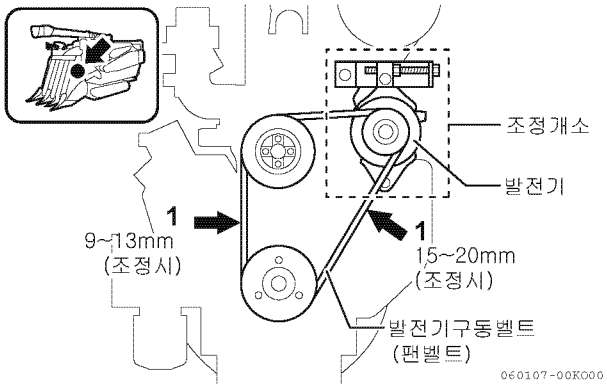


그림 4-267

■ 조절 방법

1. 운전석 뒷편의 볼트(1)(5개)을 풀어 보호커버(2)를 분해합니다. (그림 4-268)

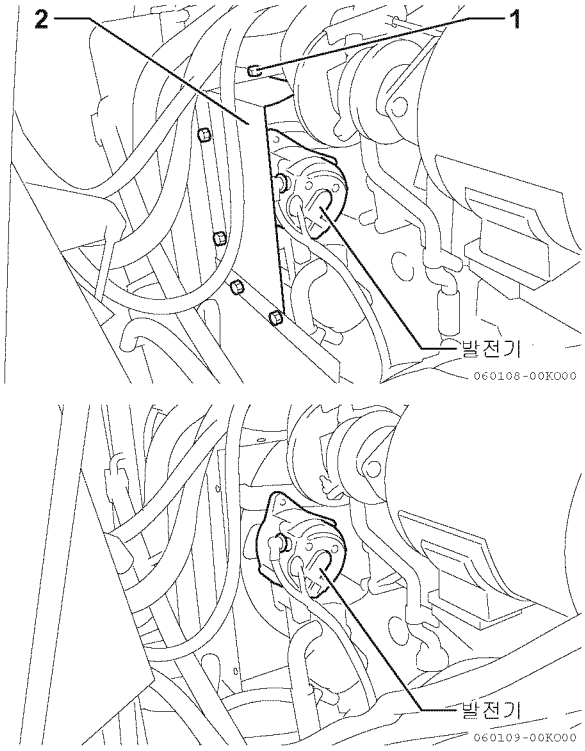


그림 4-268

2. 고정볼트(1), 발전기고정너트(2), 어져스터취부볼트(3), 텐션볼트 고정너트(4)를 풀고 텐션볼트(5)를 돌려 벨트의 장력을 조정합니다. (그림 4-269)

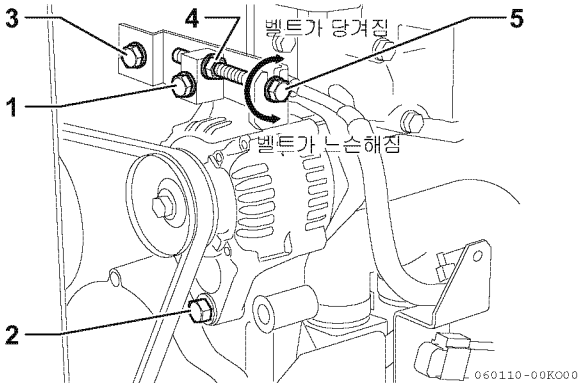


그림 4-269

3. 조정 후의 볼트, 너트의 체결은 고정볼트(1)⇒발전기 고정너트(2)⇒어져스터 취부볼트(3)⇒텐션볼트 고정너트(4)의 순으로 체결합니다. (그림 4-269)
4. 조절 직후의 벨트 장력은 균일하기 않기 때문에 엔진을 한번 시동 건 후에 다시 확인합니다.

[중요]

- 발전기를 조절한 후 구동시켰을 때 벨트가 슬립할 때는 새로운 팬벨트로 교환하여 주십시오.
- 새로운 벨트는 교환 후 50시간째 반드시 점검하여 주십시오.

탈곡통구동벨트

예취부를 열고(186쪽 참조) 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절 후에는 본래대로 닫아 주십시오.

■ 점검 방법

텐션스프링의 코일 전장(1)을 측정하여 254~258mm 인지 확인합니다. (그림 4-270)

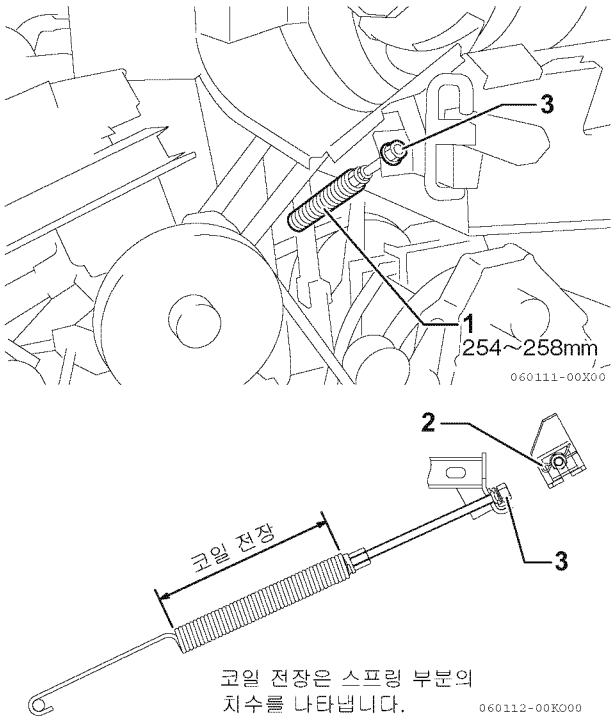


그림 4-270

■ 조절 방법

1. 스냅핀(2)를 분해합니다. (그림 4-270)
2. 스프링조절용볼트(3)을 돌려 텐션스프링의 설치 길이를 조절합니다. (그림 4-270)
3. 스냅핀을 조립합니다.

주차브레이크의 점검・조절 방법

예취부를 열고(186쪽 참조) 사이드칼럼커버중을 분해하고 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.
점검・조절 후에는 본래대로 조립하여 주십시오.

점검 방법

1. 안전페달을 밟고 주차브레이크고정레버로 페달을 고정시킵니다.
2. 페달을 상하로 조작하여 유격이 있는지 확인합니다.
3. 유격이 없으면 브레이크와이어의 스프링 길이를 95~99mm로 조절합니다. (그림 4-271)

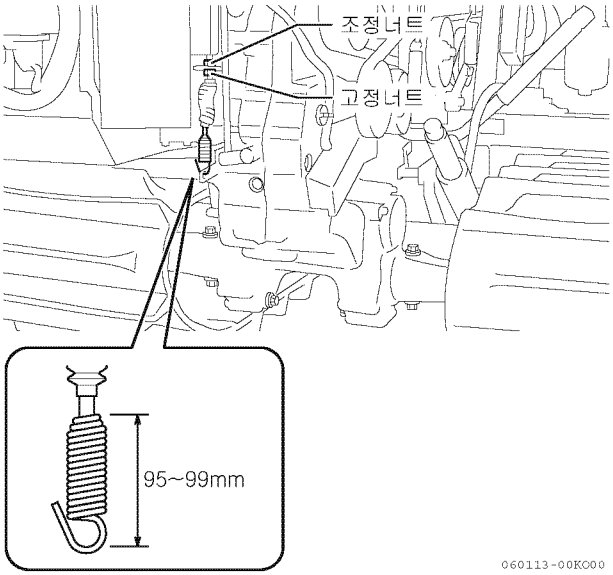


그림 4-271

4. 올마이티시프트레버를 앞뒤로 조작하여 유격이 있는지 확인합니다.

5. 유격이 있을 경우에는 N브레이크로드A(1)・B(2)의 너트(3)을 조절하여 레버의 유격을 없앱니다. (그림 4-272)

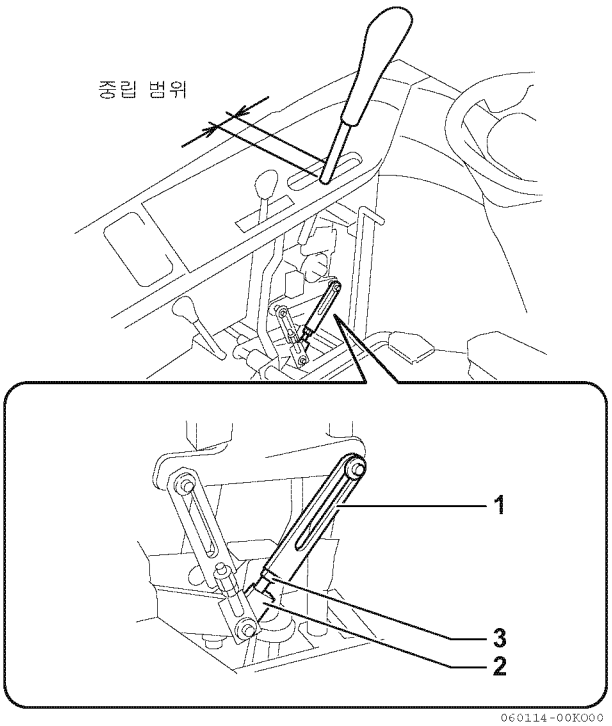


그림 4-272

6. 주차브레이크고정레버를 해제하고 올마이티 시프트레버를 "전진"쪽 끝까지 또는 "후진"쪽 끝까지로 한 상태에서 안전페달을 서서히 밟았을 때 올마이티시프트레버가 "N"(중립)위치로 돌아오는지를 확인합니다.
7. 상기 6.의 조작은 콤바인을 움직이면서 한 후 콤바인이 완전히 정지하는지를 확인합니다.

크롤러의 점검・조절 방법

⚠경고

쟈키업을 할 때는 지면이 단단하고 평탄한 장소에서 반드시 3명 이상이서 용량이 충분한 쟈키를 사용하여 실시하여 주십시오. 균형을 잃고 전도하여 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

쟈키를 놓는 위치

미션 하부 및 섀시 좌측・우측 후방의 각 3 개소를 동시에 쟈키로 들어 올리고 크롤러를 띄운 상태에서 다음의 점검・조절을 하여 주십시오.

■ 미션 하부

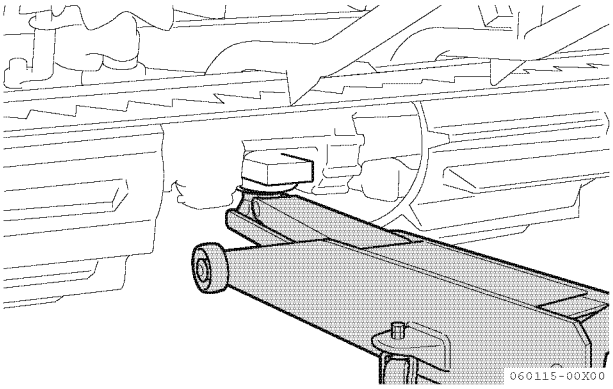


그림 4-273 미션 하부

[중요]

트랜스미션케이스는 알루미늄제이므로 쟈키와의 사이에 목재 등의 완충재를 넣어 주십시오. 넣지 않으면 미션케이스가 파손될 우려가 있습니다.

■ 섀시 좌측 후방

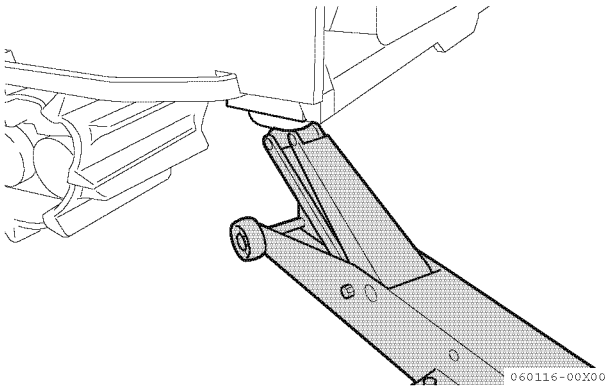


그림 4-274 섀시 좌측 후방

[중요]

쟈키의 자리가 연료탱크에 닿지 않도록 설치하여 주십시오.

■ 섀시 우측 후방

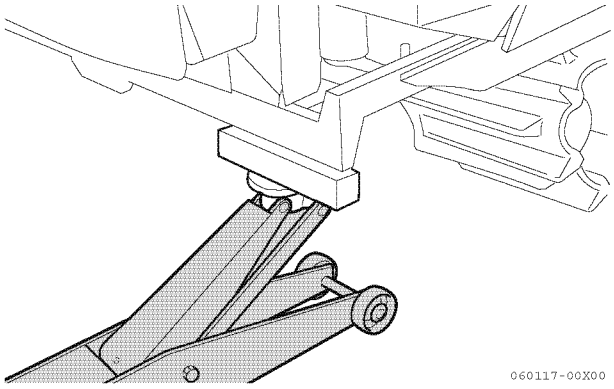


그림 4-275 섀시 우측 후방

점검 방법

제4차륜의 이쿨라이져(1)을 수평하게 하고 크롤러와의 간격를 측정하여 25~30mm인지 확인합니다.
(그림 4-276)

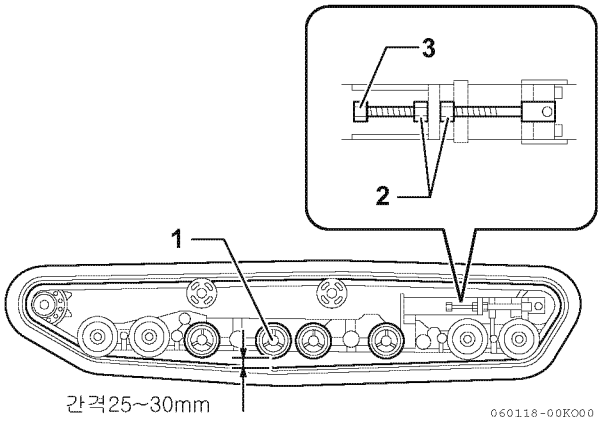


그림 4-276

조절 방법

1. 고정너트(2)(2개)를 풉니다. (그림 4-276)
2. 텐션볼트 (3) 으로 크롤러의 장력을 조절합니다 . (그림 4-276)
3. 고정너트(2개)를 체결하여 고정합니다.

[참고]

텐션볼트를 왼쪽으로 돌리면 아이들러가 수축하여 크롤러가 느슨해 집니다.
텐션볼트를 오른쪽으로 돌리면 아이들러가 늘어나 크롤러가 팽팽해 집니다.

강력핀의 교환 방법

⚠ 주의

컨트롤러의 초기설정은 올바르게 실시하여 주십시오.
초기설정을 올바르게 하지 않으면 오거자동선회를 하면 오거가 생각지 못한 방향으로 움직여 상해를 입을 우려가 있습니다.

과부하로부터 구동부를 보호하기 위해서 오거회동 모터(1)에는 강력핀(2)를 설치하였습니다.
(그림 4-277)
만일 끊어졌을 때는 대리점에 상담 바랍니다.
컨트롤러의 초기설정이 필요합니다.

■ 오거회동모터

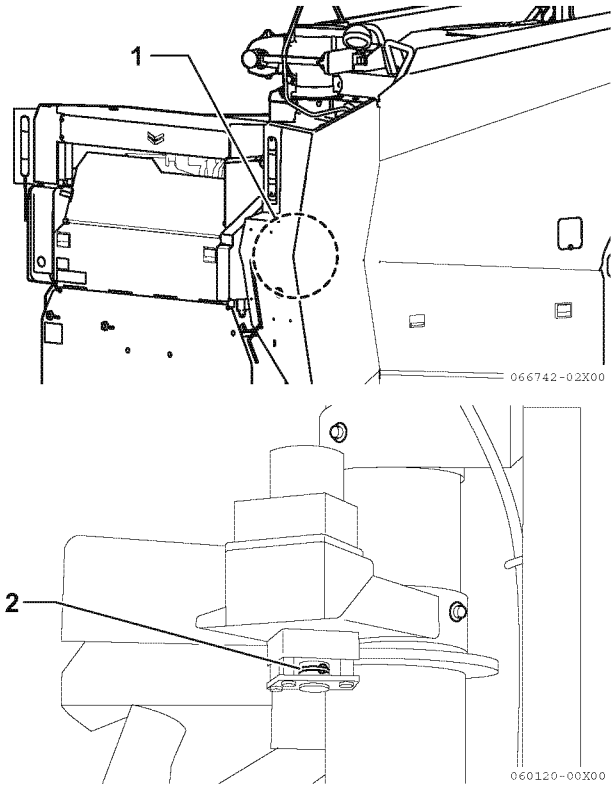


그림 4-277

배기가스의 색에 대해서

기온이 낮은 경우에는 엔진 시동시 배기필터 및 배기관으로부터 백연이 나올 수가 있습니다.
백연은 수증기이므로 문제 없습니다.
구조상 배기필터를 탑재하지 않은 종래기와 비교하면 배기가스 중의 수증기가 백연으로 보이기 쉽습니다.

쿨러가스(냉매)의 점검 방법

쿨러가스(냉매)가 부족하면 냉방성능이 저하됩니다. 대리점에서 점검・보충을 받아 주십시오.

⚠경고

- 냉매 회로의 분해는 절대로 하지 말아 주십시오. 쿨러가스의 액체가 눈에 들어 갔거나 손에 묻으면 실명되거나 동상에 걸릴 수가 있습니다.
- 엔진 회전중에는 엔진이나 회전부에 손이 닿지 않도록 충분히 주의하여 주십시오.

[중요]

- 쿨러가스는 R-134a을 사용하고 있습니다. 이 이외의 쿨러가스는 절대로 사용하지 말아 주십시오.

표 4-24 냉매(쿨러)가스

사용 냉매(쿨러가스)	프론 R-134a
충전양	770±50g

- 프론류를 무심코 대기중에 방출하는 것은 법률로 금지되어 있으므로 절대로 하지 말아 주십시오.

점검 방법

1. 엔진 시동을 걸고 엔진 회전수를 정격회전으로 합니다.
2. 팬스위치(1)을 "H"위치(최대풍량)로 합니다. (그림 4-278)

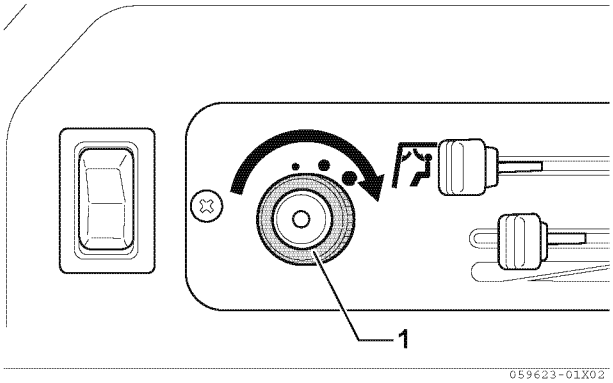


그림 4-278

3. 온도조절레버(1)을 "COOL"위치(강냉)으로 합니다 . (그림 4-279)

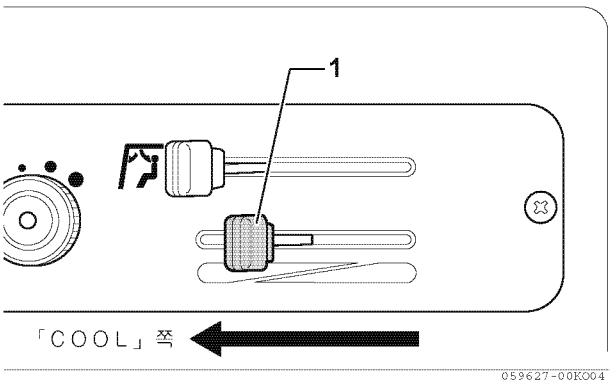


그림 4-279

4. 에어컨스위치를 "ON"(램프 점등)으로 합니다.
5. 나비너트(1)을 풀고 에어컨커버 상부의 커버(2)를 분해합니다. (그림 4-280)

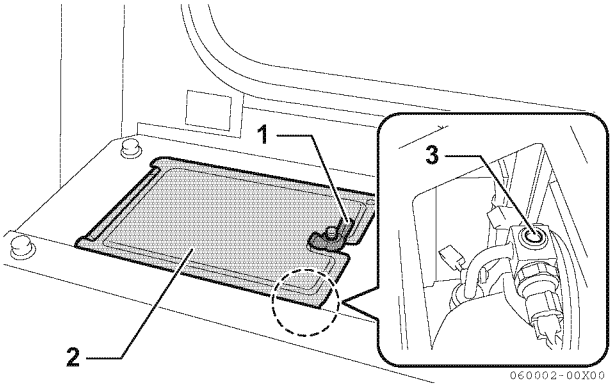


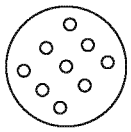
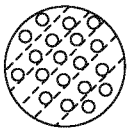
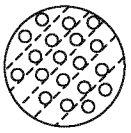
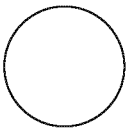
그림 4-280

6. 후면 유리창을 엽니다.
7. 리퀴드탱크의 측면 유리(점검창)(3)으로 쿨러가스 기포의 흐름을 보고 가스양의 점검을 합니다. (그림 4-280)(283쪽 참조)

[참고]

그림은 그레인탱크를 열고 보고 있는 상황입니다만 후면 유리창을 열고 캐빈 실내에서 볼 수가 있습니다.

표 4-25 쿨러가스양 체크표

쿨러 상태	이상없음	이상있음		
고·저압파이프의 온도	고압파이프는 뜨겁고 저압파이프는 차가움. 온도차가 분명함. ●콤프레셔 토출쪽 온도 70℃ ●콤프레셔 흡입쪽 온도 5℃	고압파이프는 따뜻하고 저압파이프는 약간 차가움 온도차이는 거의 없음	고압파이프, 저압파이프에 온도차이가 느껴지지 않음	고압파이프는 뜨겁고 저압파이프는 약간 따뜻함. 온도 차이는 거의 없음
점검창의 상태	거의 투명. 기포의 흐름이 보여도 엔진 회전을 올리거나 내리거나 하면 투명하게 됨. ※1  060003-00X00	기포의 흐름이 보임. 투명 또는 하얀 거품일 때도 있음.  060004-00X00	안개와 같은 것이 흐르고 있는 것이 보임  060005-00X00	출입문을 활짝 열고 팬을 최대 풍량으로 하고 엔진 회전을 아이들링으로 하여도 기포가 보이지 않음. ※2  060006-00X00
파이프 접속부의 상태	이상 없음	오일이 오염되어 있는 곳이 있음	오일의 오염이 심한 곳이 있음	이상 없음
이 쿨러의 상태는	가스량도 부족없고 이상 없음.	약간 가스가 새고 있는 곳이 있음.	가스가 거의 새지 않음	가스가 과충전되어 있음

※1외기온도가 낮을 때는 가스 충전량이 적정하여도 기포가 보일 수가 있습니다.
※2쿨러가스가 없는 경우가 있으므로 고·저압파이프의 온도 차이가 없는지를 확인하여 주십시오.
이 경우 전혀 차가워지지 않는 경우가 있습니다.

[중요]

- 연속된 기포가 보일 때는 냉매가 부족하므로 대리점에서 곧바로 보충을 받아 주십시오. 냉매 부족의 상태로 운전을 계속하면 콤프레셔 파손의 원인이 됩니다.
- 점검창으로 전혀 냉매를 확인할 수 없고 에어컨 스위치를 "ON"(램프 점등)으로 하여도 시원해지지 않을 때는 냉매가 없는 상태입니다. 대리점에 연락 바랍니다.
- 냉매 누기에 의해 사이클 안의 오일이 부족하면 그대로 냉매만을 추가해도 콤프레셔 고장의 원인이 됩니다.

냉매가스(프론류)의 처리에 대해서

- 프론류를 무심코 대기중에 방출하는 것은 금지되어 있으므로 절대로 하지 말아 주십시오.
- 냉매가스(프론류)는 회수가 필요합니다. 폐기할 경우에는 전문 업자에게 의뢰하여 주십시오.

고장진단 방법

⚠경고

콤바인의 상태가 나쁠 때는 반드시 엔진을 정지시키고 주차브레이크를 건 후에 진단하여 주십시오. 회전물에 끼여 상해를 입을 우려가 있습니다.

다음의 조치를 취해도 개선되지 않을 때는 구입하신 대리점에 연락하여 주십시오.

센터디스플레이의 주의화면에 대해서

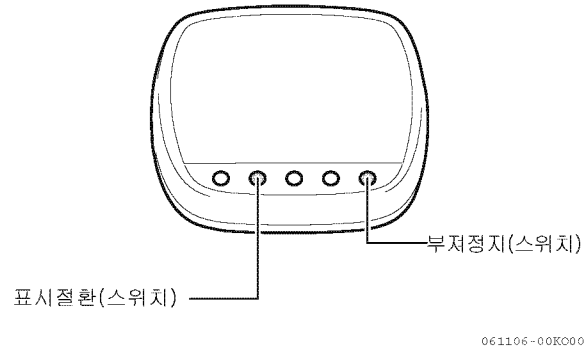


그림 4-281 조작스위치

엔진 시동시에 표시된 화면

키스위치를 "시동"위치로 하여도 다음 조건의 경우에는 엔진 시동이 걸리지 않습니다. 표시된 주의화면에 따라서 다시 한번 엔진 시동을 걸어 주십시오.

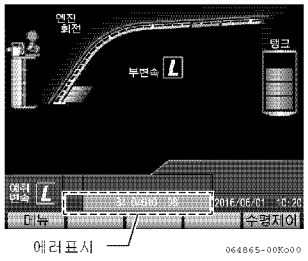
표 4-26 엔진 시동시에 표시된 화면

표시화면	경보의 종류	조치	참조페이지
	–	안전페달을 밟지 않고 키를 돌린 경우에는 안전페달을 확실히 밟은 다음 다시 한번 키를 돌려 주십시오.	115
	–	작업클러치레버가 "탈곡" 또는 "예취"위치에 있는 경우에는 작업클러치레버를 "OFF"위치로 한 후에 다시 한번 키를 돌려 주십시오.	115
	–	배출오거클러치스위치가 "입"(램프(적색)점등)으로 되어 있는 경우에는 배출오거클러치스위치를 "절" (램프(적색(소등)으로 한 후에 다시 한번 키를 돌려 주십시오. (이 주의 화면이 표시된 경우에는 배출오거클러치가 고장났을 가능성이 있으므로 점검을 하여 주십시오.)	115

에러 표시

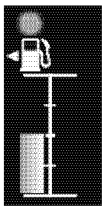
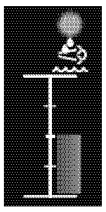
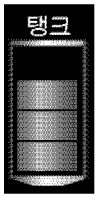
에러가 발생한 경우에는 화면 아래 부분에 "에러코드"가 표시됩니다. "표시절환"(버튼)을 누르면 화면 표시가 절환되고 에러코드의 상세화면이 표시됩니다. "돌아가기"(버튼)을 누르면 본래의 화면표시로 돌아 갑니다.

표 4-27 에러 표시

표시화면	화면표시 절환 후 ("표시절환"(버튼)누름)	경보의 종류	비고・조치	참조페이지
 에러표시 064865-00KO00	 1 1 에러코드 060793-00KO00	–	체커기능으로 각 컨트롤러에 접속되어 있는 스위치・센서・램프・모터・전자밸브 등의 체크를 실시하여 주십시오.	316

기타 주의

표 4-28 기타 주의

표시화면	경보의 종류	비고・조치	참조페이지
연료잔량표시 	○ "부져정지"	연료의 잔량이 줄었을 때 "●" 마크가 점등하고 부져가 단속음으로 울립니다. (연료의 잔량은 약 15L입니다.) "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다만, "●"마크는 점등한 상태입니다. 연료를 보급하여 주십시오. 만충에 가까워 지면 브레이크램프가 점멸하고 부져가 계속 울립니다. "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림은 멈춥니다.	216
요소수잔량표시 	○ "부져정지"	요소수의 잔량이 줄었을 때 "●"마크가 점등하고 부져가 담속음으로 울립니다.(요소수의 잔량은 약 2.5L입니다. 약10L보급할 수 있습니다.) "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다만, "●"마크는 점등한 상태입니다. 요소수를 보급하여 주십시오. 만충에 가까워 지면 브레이크램프가 점멸하고 부져가 계속 울립니다. "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림은 멈춥니다.	218
탱크표시 	○ 부져는 단속음	그레인탱크 안이 거의 만충이 되면 부져가 단속음으로 울리고 그레인탱크모니터가 빨간색으로 점멸 표시됩니다. 부져를 정지할 경우에는 작업클러치레버를 "OFF" 위치로 하여 주십시오. 단 "4/4"의 탱크표시램프는 점멸한 상태입니다. **[중요]** ● 그레인탱크 안에 곡물이 거의 만충 상태입니다 . 가능한 한 빨리 배출하여 주십시오. **[참고]** ● 그레인탱크 안의 곡물이 없어지면 센서가 감지하여 부져가 단속음으로 몇 초간 울립니다.	166

○는 부져가 울립니다.
"부져정지는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

센터디스플레이의 이상표시와 조치 방법

⚠경고

이동 주행중에 경보화면이 표시된 경우에는 안전한 장소에 정지한 후에 점검정비・조치를 취해 주십시오.

경보가 발생한 경우에는 센터디스플레이 아래 부분에 경보 표시가 되고 "표시절환"(버튼)을 누르면 경보상세화면이 표시됩니다.
이상 발생시의 스위치 조작

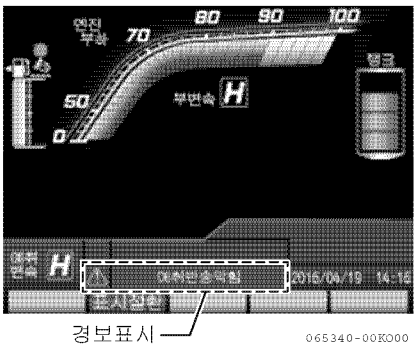


그림 4-282 경보표시

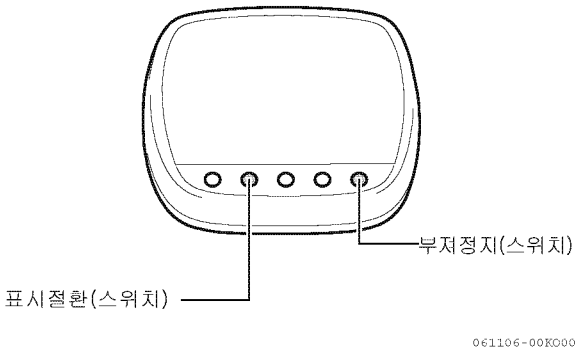
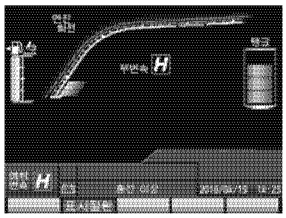
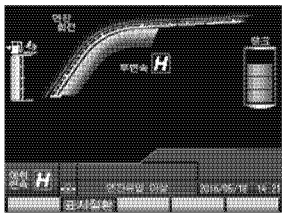
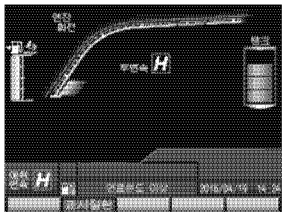
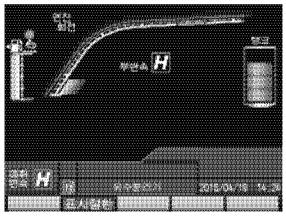


그림 4-283 조작스위치

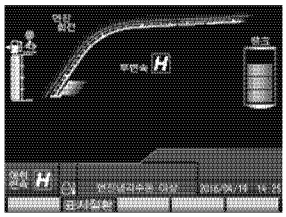
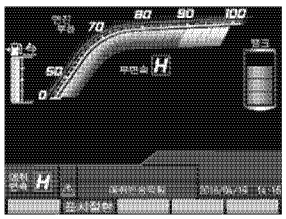
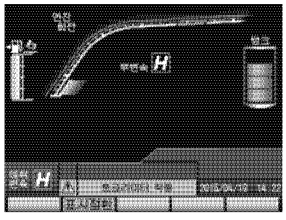
표 4-29 센터디스플레이의 이상표시와 조치 방법

표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종 류	비고・조치	참 조 페이지
충전 이상 		○	엔진 회전중에 배터리가 충전되지 않습니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져는 정지되지 않습니다.	244
	발전기구동벨트가 느슨하거나 파손되어 있지 않습니까?		벨트의 장력 조절 또는 교환하여 주십시오.	277
	발전기가 고장나지 않았습니까?		발전기가 고장난 경우에는 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.	–

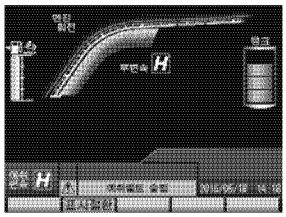
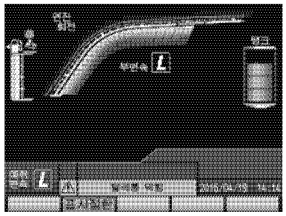
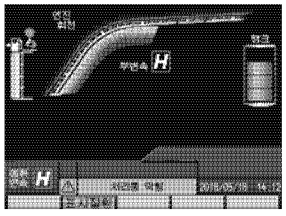
○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종류	비고・조치	참조 페이지
엔진유압 이상 		○	엔진 윤활유의 유압이 저하되어 있습니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수 없습니다.	219
	엔진 오일양이 줄지 않았습니까?		오일을 규정량까지 보급하여 주십시오.	219
	엔진오일의 점도가 낮지 않습니까?		적정 점도의 오일로 교환하여 주십시오.	214
	유압스위치(플래셔스위치)가 고장나지 않았습니까?		유압스위치가 고장난 경우 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
	오일펌프가 고장나지 않았습니까?		오일펌프가 고장난 경우에는 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
연료온도이상 		○	연료 온도가 상승되어 있습니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수 없습니다.	–
	연료쿨러의 코어가 막혀있지 않습니까?		청소하여 주십시오.	–
유수분리기 		○	유수분리기에 물이 고여 있습니다. 물을 빼내 주십시오. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수 없습니다.	230

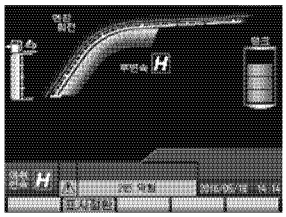
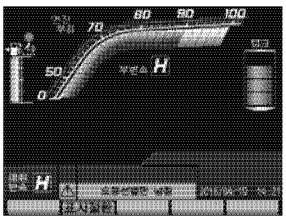
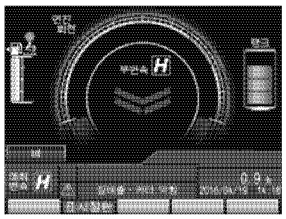
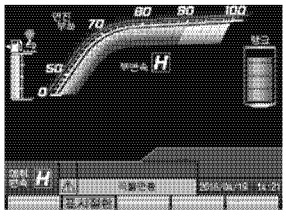
○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종류	비고・조치	참 조 페이지
엔진냉각수온이상 		○	엔진 냉각수온 이상(오버히트) 입니다. 신속히 정지하고 작업 클러치를 "OFF", 에코모드스위치를 "절"(에코램프 소등)로 하고 엔진 회전을 로우아이들링(저회전)으로 내리고 냉각운전을 하여 주십시오. "경보표시"가 꺼진 후에 엔진을 정지하고 엔진이 충분히 식은 후에 적정한 조치를 취해 주십시오. "부져정지"(버튼)으로는 부져는 정지할 수 없습니다.	224
	냉각수가 부족하지 않습니까?		냉각수를 보충하여 주십시오.	224
	누수되지 않았습니까?		누수의 경우에는 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
	냉각팬벨트(발전기구동벨트)가 느슨하거나 파손되지 않았습니까?		벨트의 장력 조절 또는 교환을 하여 주십시오.	277
	흡기구・로터리스크린・라디에이터 냉각핀의 막힘은 없습니까?		청소하여 주십시오.	241
	작업중 로터리스크린은 작동(회전)합니까?		로터리스크린의 고장인 경우에는 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
	엔진오일양이 줄어 들지 않았습니까?		오일을 보급하여 주십시오.	219
	과부하 운전을 하지 않았습니까?		부하를 가볍게 하여 주십시오. (작물의 상태에 따라서 적절한 작업속도를 선택하여 주십시오.)	148
예취반송막힘 		○ (엔진 정지)	예취부의 반송부에 막힘이 발생했습니다. "탈곡"위치로 하면 부져는 정지합니다만, 경보표시 화면은 그대로 입니다. 조치화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오. 부져는 정지할 수 없습니다. 엔진 재시도을 할 경우에는 작업 클러치레버를 "OFF" 위치로 하고 키스위치를 "절"로 한 후에 "시동"을 걸어 주십시오.	–
토크리미터 작동 		○	예취구동의 토크리미터가 작동하였습니다. 조치화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오. "탈곡"위치로 하면 부져는 정지합니다만, 경보화면은 그대로 입니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수 없습니다.	–

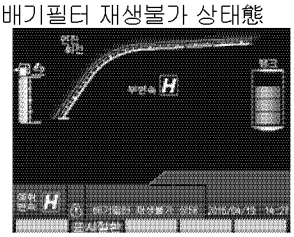
○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종 류	비고・조치	참 조 페이지
예취벨트슬립 		○	미션과 카운터케이스 사이의 예취 입력벨트가 슬립되었습니다. 조치 화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오. "탈곡"위치로 하면 부져는 정지 합니다만 경보화면은 그대로 입니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수 없습니다.	–
탈곡통막힘 		○	탈곡통의 회전이 규정회전보다 저하되었습니다. 예취속도를 내려서 작업하여 주십시오. "OFF"위치로 하면 부져는 정지 합니다만 화면 표시는 그대로 입니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수가 없습니다.	–
	탈곡통구동벨트가 느슨하지 않습니까?		벨트의 장력을 적정하게 조절하여 주십시오.	278
	탈곡깊이가 깊게 되어 있지 않습니까?		탈곡깊이조절스위치로 이삭끝이 탈곡깊이지시마크의 위치에 오도록 조절하여 주십시오.	146
처리통막힘 		○ (엔진 정지)	처리통의 회전이 규정회전보다 저하되었습니다. 더욱더 엔진 회전이 내려가면 엔진이 정지합니다. "OFF"위치로 하면 부져는 정지합니다만 화면 표시는 그대로 입니다. "부져정지"(버튼)으로는 부져를 정지할 수가 없습니다. 조치화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오.	–
	탈곡통구동벨트가 느슨하지 않습니까?		벨트의 장력을 적정하게 조절하여 주십시오.	278
	탈곡깊이가 깊게 되어 있지 않습니까?		탈곡깊이조절스위치로 이삭끝이 탈곡깊이지시마크의 위치에 오도록 조절하여 주십시오.	146

○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

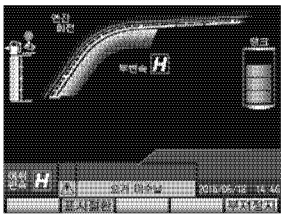
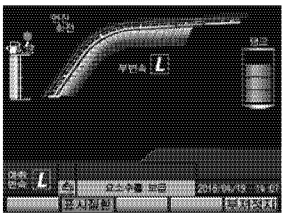
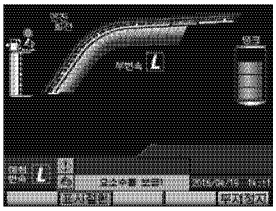
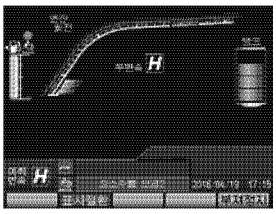
표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종류	비고・조치	참 조 페이지
2번막힘 		○ (엔진 정지)	2 번스크류컨베어에 곡물이 막혀 회전이 규정회전보다 저하되었습니다. 더욱더 엔진 회전이 내려가면 엔진이 정지합니다. "OFF" 위치로 하면 부져는 정지합니다만 경보화면은 그대로입니다. "부져정지" (버튼)로는 부져를 정지할 수가 없습니다. 조치화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오.	203
	벨트가 느슨하지 않습니까? ●1번컨베어벨트 ●2번컨베어벨트		벨트의 장력을 적정하게 조절하여 주십시오.	271 272
요동 넘침 		○	요동판이 가득차서 곡물이 넘쳤습니다. "OFF"위치로 하면 부져는 정지합니다만 경보화면은 그대로 입니다. "부져정지(버튼)으로는 부져를 정지할 수가 없습니다. 조치화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오.	–
짚배출・커터 막힘 		○ (엔진 정지)	짚배출체인부에 짚 막힘이 발생하였습니다. "OFF" 위치로 하면 부져는 정지합니다만 , 경보화면은 그대로 입니다. "부져정지(버튼)으로는 부져를 정지할 수가 없습니다. 조치화면에 따라서 점검・조치를 취해 주십시오.	181
	커터안전커버가 열려 있지 않습니까?		커터안전커버를 닫아 주십시오.	176
곡물 만충 		○	그레인탱크 안의 곡물이 가득 찼습니다. 곡물을 배출시켜 주십시오. 작업클러치레버를 "OFF" 위치로 하면 부져 울림은 멈춥니다만 경보화면은 그대로 입니다 . " 부져 정지 (버튼) 으로는 부져를 정지할 수가 없습니다.	166

○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

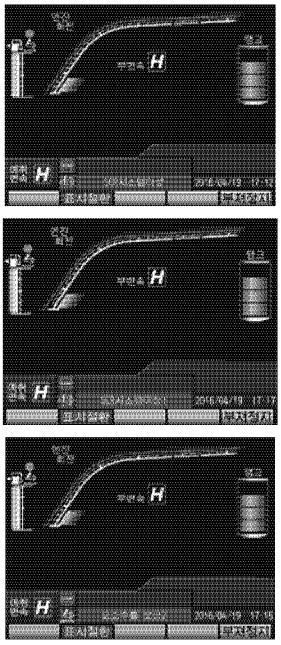
표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종 류	비고・조치	참 조 페이지
엔진정지스위치		○ (엔진정지)	엔진긴급정지스위차가 눌렸습니다. 한번 스위치를 "절"위치로 하고 안전을 확인한 후 엔진 시동을 걸어 주십시오.	85
커터・집속・결속절환이상 		○ (엔진 정지)	커터절환커버가 완전히 닫혀 있지 않습니다 . 또는 완전히 열려 있지 않습니다. 작업클러치버를 "OFF"위치로 하면 부져 울림은 멈춥니다만 경보화면은 표시된 상태 그대로 입니다. 엔진을 정지하고 커터부에 짚이 막혀 있지 않은지 점검하여 주십시오.	–
FDS이상		○ "부져정지" (엔진 정지)	FDS 관련센서 , 구동기기에 관한 고장입니다 . 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오. 단, 다음의 경우에는 FDS이상의 경보화면이 표시될 수가 있습니다. ・ 엔진 회전수를 로우아이들로 하고 급경사지를 주행한 경우. (엔진 회전수를 정격으로 하고 주행하여 주십시오.) ・ 부변속레버를 "N"(중립)위치로 하고 비탈길을 주행한 경우. ・ 주행중에 부변속기어가 빠져 "N"(중립)에 들어간 경우. 어떠한 경우라도 키스위치를 일단 "절"위치로 하면 에러는 해제됩니다.	–
배기필터 이상(복구재생) 		–	주차재생이 정상적으로 종료되지 않았습니다. 작업을 중단하고 안전한 장소로 이동하여 엔진을 정지하여 주십시오 . 곧바로 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.	–
배기필터 재생불가 상태態 		–	엔진의 이상으로 배기필터의 재생을 할 수 없습니다. 작업을 중단하고 안전한 장소로 이동하여 엔진을 정지시켜 주십시오. 곧바로 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.	–

○는 부져가 울립니다.

"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종 류	비고・조치	참 조 페이지
오거 미수납 		○ "부져정지"	배출오가가 수납되지 않았습니다. 오거를 수납하여 주십시오.	–
요소수잔량저하   	  	○ "부져정지" ※"요소수를 보급2"의 화면이 나왔을 때는 "부져정지"(스위치)를 눌러도 부져 울림은 멈추지 않습니다. 요소수를 보급하여 주십시오.	요소수의 잔량이 저하되어 있으므로 보급하여 주십시오 . 보급하지 않고 작업을 계속하면 작업을 할 수 없게 될 수가 있습니다. 잔량에 따라서 3개의 화면 중 하나가 표시됩니다. ・ 요소수의 잔량미터가 15%이하 ・ 요소수의 잔량미터가 10% ・ 요소수탱크의 요소수 잔량이 없음.	–

○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

표시화면	점검 또는 조치화면 ("표시절환"(버튼)을 누름) 점검개소	경보의 종 류	비고・조치	참 조 페이지
요소SCR시스템이상 		○ "부져정지" ※"SCR시스템 이상 2"의 화면이 나왔을 때는 "부져정지"(스위치)를 눌러도 부져 울림은 멈추지 않습니다. 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.	요소SCR시스템에 이상이 발생하였으므로 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오 . 무시하고 작업을 계속하면 작업을 할 수 없게 될 수가 있습니다. 경과 시간에 따라서 3개의 화면중 하나가 표시됩니다. ・ 이상 발생으로부터 엔진 운전 시간이 3시간 미만 ・ 이상발생으로부터 엔진 운전 시간이 3시간 이상 4시간 미만 ・ 이상발생으로부터 엔진 운전 시간이 4시간 이상	–

○는 부져가 울립니다.
"부져정지"는 "부져정지"(버튼)을 누르면 부져 울림이 멈춥니다.

■ 에러코드 일람표

다음 표의 에러가 표시된 경우에는 대리점에 상담하여 주십시오.

표 4-30 에러코드 일람표

00:엔진
28:미터(센터디스플레이)
84:예취컨트롤러
85:주행전컨트롤러
86:탈곡전컨트롤러
87:탈곡후컨트롤러
88:주행후컨트롤러
8A:프린터컨트롤러
8B:수확정보컨트롤러

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
00 08004. * *	엔진컨트롤러로의 CAN통신계통 이상입니다.	안전모드에서 엔진이 회전합니다. ($1800min^{-1}$)
00 08B00. * *	엔진컨트롤러 내부의 이상입니다.	일부기능이 한정됩니다.
28 03B00. * *	연료센서의 이상입니다.	연료계의 표시를 할 수 없습니다.
28 05A00. * *	미터 내부 온도센서의 이상입니다.	화면의 광도가 저하됩니다.
28 08100. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	엔진 관계의 정보가 갱신되지 않습니다.
28 08102. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	작업, 주행의 표시절환을 할 수가 없습니다.
28 08103. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	차속표시를 정상적으로 할 수 없습니다.
28 08104. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	2번회전계의 경보가 발생할 수가 있습니다.
28 08105. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	탈곡통회전관계의 경보가 발생할 수가 있습니다.
28 08106. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	차고 등의 표시를 정상적으로 할 수 없습니다.
28 08108. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	프린터의 수확정보 인쇄 출력을 할 수 없습니다.
28 08109. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	수확정보의 표시나 축적을 할 수 없습니다.
28 08110. * *	미터로부터의 CAN통신계통의 이상입니다.	미터로 조작을 할 수 없습니다.
28 08610. * *	미터로의 CAN통신계통 이상입니다.	센터디스플레이가 정상적으로 표시되지 않습니다.
28 08B10. * *	CAN통신계통의 이상입니다.	에러판정조건이 성립된 데이터만 초기값을 사용합니다.
28 08E80. * *	FLASHROM이상(미터입니다.	수확정보의 관리기능을 잃게 됩니다.
28 08E90. * *	시계IC이상(시스템 이상입니다.	시계・달력 표시기능을 잃게 됩니다. 수확정보의 작업일시관리기능을 잃게 됩니다.
84 02500. * *	자동설정다이얼계통의 이상입니다.	자동리프트, 자동설정이 작동되지 않습니다.
84 03140. * *	주변속레버위치센서2의 이상입니다.	주행컨트롤러이상이 동시 발생하지 않은 경우만 ・주행선회정지 (동시발생시:주행선회정지시키지 않으므로 주행컨트롤러이상으로 엔진 정지 시킵니다.)
84 03160. * *	스티어링위치센서2의 이상입니다.	주행컨트롤러 이상이 동시 발생하지 않은 경우만. ・주행선회정지 (동시발생시:주행선회정지시키지 않으므로 주행컨트롤러이상으로 엔진 정지 시킵니다.)
84 03400. * *	탈곡깊이모터위치센서계통의 이상입니다.	자동제어・수납제어 금지(수동 동작은 가능)
84 03500. * *	예취포지션센서계통의 이상입니다.	자동리프트・자동설정 동작이 되지 않습니다.(예취자동클러치도 작동하지 않습니다.) 수동동작은 가능합니다.
84 03600. * *	탈곡깊이센서계통의 이상입니다.	자동제어금지입니다.
84 04400. * *	예취출력회전센서계통의 이상입니다.	토크리미터 작동경보를 검출하지 않습니다.

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
84 04610. * *	예취입력회전센서 계통의 이상입니다.	토크리미터 작동경보 및 예취벨트슬립 경보의 검출을 하지 않습니다. "예취입력회전수"에 의해 작업클러치의 제어는 차속으로부터 산출한 "대체예취입력회전수"를 사용하였습니다. 단, 차속센서에러도 동시에 발생한 경우에는 예취변속을 [고속] 의 경우에는 [표준] 으로 하고 [표준] 의 경우에는 스위치 조작하여도 [고속] 이 되지 않습니다. 그리고 부변속제어의 사양으로서 예취입력축 회전센서 에러시에는 부변속 [표준] ⇒ [주행] 의 절환을 금지합니다.
84 06220. * *	예취승강스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	해당부위의 수동 조작 및 자동 동작이 정지됩니다.
84 06260. * *	손탈곡안전스위치1의 이상입니다.	손탈곡안전스위치1이 작동되지 않습니다.
84 06270. * *	손탈곡안전스위치2의 이상입니다	손탈곡안전스위치2가 작동되지 않습니다
84 06310. * *	자동리프트・설정스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태로 되어 있습니다.	자동리프트・설정은 동작하지 않습니다 .(예취자동클러치도 동작하지 않습니다.)
84 06510. * *	예취승강스위치 (올마이티시프트레버) 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	해당부위의 수동 조작 및 자동 동작이 정지됩니다.
84 06610. * *	예취변속스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태로 되어 있습니다.	예취변속 "표준"으로 작동됩니다.
84 06840. * *	예취스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 이상 상태로 되어 있습니다.	작업클러치 동작이 정지합니다.
84 06A00. * *	탈곡깊이스위치 계통의 이상입니다.	자동제어・수납제어 금지(수동동작은 가능)
84 06A10. * *	예취퀵스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 ON상태로 되어 있스빈다.	예취퀵은 작동하지 않습니다.
84 06F00. * *	스티어링우스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	해당부위의 수동 조작 및 자동 동작이 정지됩니다.
84 06F10. * *	탈곡깊이스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	수동・자동・수납제어를 금지합니다.
84 07710. * *	탈곡클러치모터 또는 탈곡클러치절리미트스위치 계통의 이상입니다.	동작제한은 되지 않습니다.
84 08243. * *	예취컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취, 탈곡깊이의 기능을 일부 잃게 됩니다.
84 08244. * *	예취컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취, 탈곡깊이의 기능을 일부 잃게 됩니다.
84 08245. * *	예취컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취, 탈곡깊이의 기능을 일부 잃게 됩니다.
84 08246. * *	예취컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취, 탈곡깊이의 기능을 일부 잃게 됩니다.
84 08400. * *	드라이버(예취승강으로부터의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취승강기능을 잃게 됩니다.
84 08740. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어 기능이 일부 한정됩니다.
84 08810. * *	드라이버(칼럼후로부터의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취, 탈곡깊이의 기능을 잃게 됩니다.
84 08900. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	예취승강기능을 잃게 됩니다.
84 08B60. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.
84 08D40. * *	예취컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
84 08E40. * *	예취컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
84 08F00. * *	주행전컨트롤러 송신데이터 수신 이상입니다.	주행선회정지
85 02700. * *	풍량조절다이얼 계통의 이상입니다.	풍량조절다이얼에 의한 풍구회전수를 표준풍구회전수로 합니다.

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
85 02800. * *	최고속도설정다이얼 계통의 이상입니다.	최고속도 설정값은 전회 정상시 0.5초전의 설정값을 유지합니다.
85 03130. * *	주변속레버위치센서1의 이상입니다.	주행선회정지
85 03150. * *	스티어링위치센서1의 이상입니다.	주행선회정지
85 03310. * *	부주변속레버위치센서 계통의 이상입니다.	자동클러치(예취・FC)가 작동하지 않습니다. (정지하지 않습니다.)
85 04500. * *	직진차속센서의 이상입니다.	주행선회정지
85 04510. * *	선회차속센서의 이상입니다.	주행선회정지
85 04840. * *	풍구회전센서 계통의 이상입니다.	풍구회전제어모터 정지
85 06210. * *	피트스티어링・예취승강스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	피트스티어링이 작동하지 않습니다.
85 06250. * *	안전확인스위치계통의 이상입니다.	안전확인스위치가 작동되지 않습니다.
85 06920. * *	노클러치 부변속스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 ON 상태로 되어 있는 채로 있습니다.	노클러치부변속제어가 작동하지 않습니다.
85 069A0. * *	컽느롤러 전원 전압의 이상입니다.	주행선회정지
85 06B00. * *	에코모드스위치 계통의 이상입니다.	에코모드 OFF로 합니다.
85 06E30. * *	선회모드절환스위치의 이상입니다.	선회모드를 "표준"으로 합니다.
85 06FC0. * *	배기필터재생스위치 계통의 이상입니다.	배기필터가 재생되지 않습니다.
85 07C00. * *	풍구회전증속리미트스위치 계통 또는 풍구회전제어모터 계통의 이상입니다.	풍구회전제어모터 출력 정지
85 07C10. * *	풍구회전감속리미트스위치 계통 또는 풍구회전제어모터 계통의 이상입니다.	풍구회전제어모터 출력 정지
85 07C20. * *	푸구회점감속리미트스위치 계통 또는 풍구회전제어모터 계통의 이상입니다.	감속고정모드를 해제하고 피드백제어를 유효하게 합니다.
85 07C30. * *	풍구회전제어모터 출력 계통의 이상입니다.	풍구회전제어모터 정지
85 07F00. * *	전진비례밸브의 이상입니다.	주행선회정지
85 07F01. * *	후진비례밸브의 이상입니다.	주행선회정지
85 07F02. * *	우선회비례밸브의 이상입니다.	주행선회정지
85 07F03. * *	우선회비례밸브의 이상입니다.	주행선회정지
85 07F11. * *	직진HST의 이상입니다.	엔진 정지
85 07F12. * *	선회HST의 이상입니다.	엔진 정지
85 08252. * *	주행전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	주행기능이 한정됩니다.。
85 08254. * *	주행전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	주행기능이 한정됩니다.。
85 08255. * *	주행전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	주행기능이 한정됩니다.。
85 08256. * *	주행전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	주행기능이 한정됩니다.。
85 08320. * *	드라이버(칼럼중으로부터의 CAN통신 계통의 이상입니다.	예취, 탈곡깊이의 기능을 잃게 됩니다.
85 08500. * *	드라이버(주행으로부터의 CAN통신 계통의 이상입니다.	주행기능을 잃게 됩니다.
85 08750. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어의 기능이 일부 한정됩니다.
85 08820. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	주행의 기능을 잃게 됩니다.
85 08A00. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	주행 기능을 잃게 됩니다.
85 08B70. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
85 08D50. * *	주행전컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
85 08E50. * *	주행전컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
85 08F10. * *	FDS소프트웨어 이상입니다.	엔진 정지
86 02200. * *	악셀다이얼 계통의 이상입니다.	기동시에 에러의 경우에는 엔진 정격회전수 상당, 판정중 및 에러 확정후에는 최종의 정상값의 AD변환값이 됩니다.
86 02400. * *	선별조정다이얼 계통의 이상입니다.	선별조정다이얼에 의해 챠프시브 각도를 기준각도로서 동작 주행합니다.
86 03A00. * *	유량센서 계통의 이상입니다.	유량센서에 의해 챠프시브 각도 보정, 풍구회전수 보정을 정지합니다.
86 03A10. * *	짚배출량센서 계통의 이상입니다.	짚배출센서에 의해 챠프시브 각도 보정량을 최대로 하고 풍구 회전수 보정을 정지한다. 또 짚배출센서에 의해 챠프시브제어 상태 전이, 풍구제어상태 전이를 하지 않습니다.
86 03F00. * *	선별조절모터위치센서 계통의 이상입니다.	선별조절모터 정지
86 07200. * *	선별조절모터 출력 계통의 이상입니다.	선별조절모터 정지
86 08260. * *	탈곡전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	엔진의 제어기능이 한정됩니다.
86 08261. * *	탈곡전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	센터디스플레이 표시가 작동하지 않습니다. 탈곡경보 등이 발생합니다.
86 08262. * *	탈곡전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	커터 기능이 한정됩니다.=
86 08263. * *	탈곡전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	선별기능이 한정됩니다.
86 08265. * *	탈곡전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	오거기능이 한정됩니다.
86 08266. * *	탈곡전컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	엔진의 제어기능이 한정됩니다.
86 08280. * *	CAN통신계통의 이상입니다.	아래의 경보가 발생한 경우 미터 표시나 부져가 작동되지 않습니다. (엔진 운전제한 등의 FS는 작동합니다.) ・요소수를 보충 ・요소수를 보충1 ・요소수를 보충2 ・SCR시스템 이상 ・SCR시스템 이상1 ・SCR시스템 이상2 ・요소수 잔량이 0이 됨
86 08760. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어의 기능이 일부 한정됩니다.
86 08B80. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.
86 08D60. * *	탈곡전컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
86 08E60. * *	탈곡전컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
86 09FF0. * *	엔진컨트롤러가 이상을 검출하였습니다.	배기필터 재생 불가 , 그대로 작업하면 엔진 회전수가 올라가지 않게 됩니다.
87 03210. * *	배출오거승강위치센서 계통의 이상입니다.	수동만 조작할 수 있습니다.
87 03C00. * *	오거위치센서 계통의 이상입니다.	수동만 조작할 수 있습니다.
87 03C10. * *	슈터위치센서 계통의 이상입니다.	수동만 조작할 수 있습니다.
87 06330. * *	배출오거조작스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	없음
87 06420. * *	배출오거조작스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	없음
87 06500. * *	오거복귀스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	자동복귀를 금지합니다.
87 06530. * *	오거클러치리미트스위치(입 또는 절) 계통의 이상입니다.	오거클러치릴레이 출력을 정지합니다.

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
87 06600. * *	배출오거클러치 계통의 이상입니다.	출력을 "절"쪽으로 하고 출력을 금지합니다.
87 06830. * *	배출오거우설정스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	자동설정을 금지합니다.
87 06900. * *	배출오거후설정스위치 계통의 이상입니다. 스위치가 "ON"상태인 채 또는 스위치가 배반상태로 되어 있습니다.	자동설정을 금지합니다.
87 07600. * *	오거클러치모터출력 계통의 이상입니다.	오거클러치 출력을 정지합니다.
87 07B00. * *	오거선회모터출력 계통의 이상입니다.	수동만 조작할 수 있습니다.
87 07D00. * *	오거상승유압밸브 또는 유압 계통의 이상입니다.	수동만 조작할 수 있습니다.
87 07E00. * *	오거하강유압밸브 또는 유압 계통의 이상입니다.	수동만 조작할 수 있습니다.
87 08272. * *	탈곡후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	오거기능이 한정됩니다.
87 08273. * *	탈곡후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	오거기능이 한정됩니다.
87 08274. * *	탈곡후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	오거기능이 한정됩니다.
87 08276. * *	탈곡후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	오거기능이 한정됩니다.
87 08330. * *	드라이버 (칼럼앞으로부터의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	주행의 기능을 잃게 됩니다.。
87 08410. * *	드라이버(피칭제어)로부터의 CAN통신 계통의 이상입니다.	피칭의 기능을 잃게 됩니다.。
87 08770. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어의 기능이 일부 한정됩니다.
87 08830. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	오거 관계의 기능을 잃게 됩니다.。
87 08910. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	피칭의 기능을 잃게 됩니다.。
87 08B90. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.
87 08D70. * *	탈곡후컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
87 08E70. * *	탈곡후컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
88 02300. * *	경사각조절다이얼 계통의 이상입니다.	다이얼 중앙값으로 연속 운전합니다.
88 03900. * *	경사센서 계통의 이상입니다.	수평제어자동정지로 연속운전합니다.
88 03D00. * *	차고센서(좌 계통의 이상입니다.	수평제어자동정지로 연속운전 합니다.
88 03E00. * *	차고센서(우 계통의 이상입니다.	수평제어자동정지로 연속운전합니다.
88 03E10. * *	피칭센서(좌 계통의 이상입니다.	피칭용전자밸브출력정지, 수평제어자동정지로 연속운전합니다.
88 03E20. * *	피칭센서(우 계통의 이상입니다.	피칭용전자밸브출력정지, 수평제어자동정지로 연속운전합니다.
88 03E30. * *	피칭센서(경사) 계통의 이상입니다.	수평제어자동정지로 연속운전합니다.그리고 작업종료기능, 작업복귀는 동작합니다.
88 03E40. * *	피칭센서(자이로) 계통의 이상입니다.	수평제어자동정지로 연속운전합니다.그리고 작업종료기능, 작업복귀는 동작합니다.
88 06210. * *	스티어링 우 스위치(좌우)의 이상입니다.	수평제어의 수동 조작을 할 수 없습니다.
88 06710. * *	차고조절스위치 계통의 이상입니다.	수동중립으로서 동작이 계속됩니다.
88 06D00. * *	차고수평자동스위치 계통의 이상입니다.	전회값(EEPROM)으로의 동작을 계속하고, EEPOM부정시에는 수평제어자동정지합니다.
88 06F00. * *	스티어링 우 스위치(상하)의 이상입니다.	수평제어의 수동 조작을 할 수 없습니다.
88 06F30. * *	차고수평자동스위치 계통의 이상입니다.	전회값(EEPROM)으로의 동작을 계속하고, EEPOM부정시에는 수평제어자동정지합니다.

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
88 06F50. * *	차고수평자동스위치 계통의 이상입니다.	전회값(EEPROM)으로의 동작을 계속하고, EEPOM부정시에는 수평제어자동정지합니다.
88 08202. * *	주행후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	차체수평, 전후・좌우가 작동하지 않습니다.
88 08203. * *	주행후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	차체수평, 전후・좌우가 작동하지 않습니다.
88 08204. * *	주행후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	차체수평, 전후・좌우가 작동하지 않습니다.
88 08205. * *	주행후컨트롤러로의 CAN 통신 계통의 이상입니다.	차체수평, 전후・좌우가 작동하지 않습니다.
88 08700. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어의 기능이 일부 한정됩니다.
88 08B20. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.
88 08D00. * *	주행후컨트롤러로의 이상입니다.	출력정지
88 08E00. * *	주행후컨트롤러로의 이상입니다.	출력정지
8A 08720. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어의 기능이 일부 한정됩니다.
8A 08B40. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.
8A 08D20. * *	프린트컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
8A 08E20. * *	프린트컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
8B 04920. * *	양곡회전센서의 이상입니다.	에러 발생만.
8B 05920. * *	수확량센서의 이상입니다.	에러발생만
8B 05930. * *	탈곡통손실센서 이상입니다.	에러발생만
8B 05940. * *	요동손신센서 이상입니다	에러발생만
8B 08231. * *	수확정보컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	에러발생만
8B 08232. * *	수확정보컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	에러발생만
8B 08233. * *	수확정보컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	에러발생만
8B 08234. * *	수확정보컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	에러발생만
8B 08235. * *	수확정보컨트롤러로의 CAN통신 계통의 이상입니다.	에러발생만
8B 08730. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 제어의 기능이 일부 한정됩니다.
8B 08B50. * *	CAN통신 계통의 이상입니다.	각 기능이 수동 등으로 한정됩니다.
8B 08D30. * *	수확정보컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
8B 08E30. * *	수확정보컨트롤러의 이상입니다.	출력정지
8B 08F30. * *	수분계와의 통신 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F31. * *	수분계 안의 모터 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F32. * *	수분계 안의 모터 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F33. * *	수분계의 샘플 취득 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F34. * *	수분계 내의 측정전극 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F35. * *	수분계 내의 리미트스위치 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F36. * *	수분계 내의 온도센서 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.
8B 08F37. * *	수분계 내의 EEPROM이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.

에러코드 (표시내용)	원인	이상시의 동작
8B 08F40. * *	수분계와의 통신 이상입니다.	수분계로의 명령커멘드 송신 정지, 수분계측값 CAN송신은 "측정중"상태가 계속됩니다.

표 4-31 엔진 에러코드 일람표

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 0001D. 03	악셀센서3	악셀센서3이상(전압 고)
00 0001D. 04	악셀센서3	악셀센서3이상(전압 저)
00 00033. 03	흡기쓰로틀열림센서	흡기쓰로틀열림센서(전압 고)
00 00033. 04	흡기쓰로틀열림센서	흡기쓰로틀열림센서(전압 저)
00 0005B. 03	악셀센서1	악셀센서1이상(전압 고)
00 0005B. 04	악셀센서1	악셀센서1이상(전압 저)
00 00064. 04	유압스위치	유압스위치 단선
00 00064. 01	유압스위치	유압저하경보
00 00066. 03	EGR저압쪽센서	EGR저압쪽센서이상(전압 고)
00 00066. 04	EGR저압쪽센서	EGR저압쪽센서이상(전압 저)
00 00066. 10	EGR 저압측압력센서	EGR 저압측압력센서 이상(타당성 이상)
00 00066. 13	EGR 저압측압력센서	EGR 정압측압력센서 이상(학습값 이상)
00 00069. 03	흡기매니온도센서	흡기매니온도센서이상(전압 고)
00 00069. 04	흡기매니온도센서	흡기매니온도센서이상(전압 저)
00 00069. 10	흡기매니온도센서	흡기매니온도센서 이상(타당성 이상)
00 0006C. 03	대기압력센서	대기압력센서이상(전압 고)
00 0006C. 04	대기압력센서	대기압력센서이상(전압 저)
00 0006C. 10	대기압력센서	대기압력센서이상(특성이상)
00 0006E. 03	냉각수온센서	냉각수온센서이상(전압 고)
00 0006E. 04	냉각수온센서	냉각수온센서이상(전압 저)
00 0006E. 00	냉각수온센서	냉각수온 상승(과열)
00 0006E. 10	냉각수온센서	냉각수온센서 이상(타당성 이상)
00 0009D. 03	레일압력센서	레일압력센서이상(전압 고)
00 0009D. 04	레일압력센서	레일압력센서이상(전압 저)
00 0009D. 00	레일압력이상	레일압력이상고압
00 0009D. 18	레일압력이상	레일압력편차이상(레일압력감소)
00 000A7. 05	충전스위치	충전스위치 단선
00 000A7. 01	충전스위치	충전 경보
00 000AC. 03	신기온도센서	신기온도센서이상(전압 고)
00 000AC. 04	신기온도센서	신기온도센서이상(전압 저)
00 000AC. 10	신기온도센서	신기온도센서 이상(타당성 이상)
00 000AD. 03	배기매니온도센서	배기매니온도센서이상(전압 고)
00 000AD. 04	배기매니온도센서	배기매니온도센서이상(전압 저)
00 000AD. 10	배기매니온도센서	배기매니온도센서 이사(타당성 이상)
00 000AE. 03	연료온도센서	연료온도센서이상(전압 고)
00 000AE. 04	연료온도센서	연료온도센서이상(전압 저)
00 000AE. 00	연료온도센서	연료온도 상승
00 000BE. 00	과회전	회전수 초과
00 000ED. 31	VI(CAN메세지)	VI의 수신시간초과
00 000ED. 13	VI(CAN메세지)	VI의 수신데이터이상
00 0019C. 03	EGR가스온도센서	EGR가스온도센서이상(전압 고)
00 0019C. 04	EGR가스온도센서	EGR가스온도센서이상(전압 저)
00 0019C. 10	EGR 가스온도센서	EGR 가스온도센서 이상(타당성 이상)

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 00276. 02	EEPROM	EEOROM이상
00 0024B. 02	ECU-DCU 간 데이터 조합	ECU-DCU 간 데이터 조합 이사(엔진형식 불일치)
00 0024C. 02	ECU-DCU 간 데이터 조합	ECU-DCU 간 데이터 조합 이사(시리얼번호 불일치)
00 00279. 03	SCV(MPROP)	SCV(MPROP)H/L사이드VB단락
00 00279. 05	SCV(MPROP)	SCV(MPROP)H사이드GND단락/ 단선
00 00279. 07	SCV(MPROP)	구동회로이상(SCV고착)
00 0028B. 05	인젝터1 4TNV:Cyl No. 4	인젝터1 단선이상 (인젝터고유개소)
00 0028C. 05	인젝터4 4TNV:Cyl No. 3	인젝터4 단선이상 (인젝터고유개소)
00 0028D. 05	인젝터2 4TNV:Cyl No. 2 3TNV:Cyl No. 2	인젝터2 단선이상 (인젝터 고유개소)
00 0028E. 05	인젝터3 4TNV:Cyl No. 1	인젝터3 단선이상 (인젝터 고유개소)
00 004B2. 02	이모빌라이져(CAN 메세지)	이모빌라이져 이상(시스템)
00 004B9. 03	EGR고압측센서EGR	고압측센서이상(전압 고)
00 004B9. 04	EGR고압측센서EGR	고압측센서이상(전압 저)
00 004B9. 13	EGR 고압측센서	EGR 고압측 압력센서 이상(학습값 이상)
00 00543. 00	고압펌프	펌프보호조절엘리먼트
00 00543. 15	고압펌프	펌프보호조절엘리먼트
00 005CD. 02	메인릴레이	자기유지없이 전원 OFF
00 00AE7. 07	EGR	EGR피드백이상
00 00AE7. 09	EGR	EGR ECM데이터이상
00 00AE7. 00	EGR	EGR과전압이상
00 00AE7. 01	EGR	EGR저전압이상
00 00AE7. 12	EGR	EGR모터코일 사이 단선
00 00AED. 03	인젝터공통	인젝터뱅크1 + B쇼트
00 00AED. 06	인젝터공통	인젝터뱅크1GND쇼트
00 00AED. 05	인젝터공통	인젝터뱅크1 단선이상
00 00AEE. 03	인젝터공통	인젝터뱅크2+B쇼트
00 00AEE. 06	인젝터공통	인젝터뱅크2GND쇼트
00 00AEE. 05	인젝터공통	인젝터뱅크2 단선이상
00 00B86. 08	흡기쓰로틀구동회로	흡기쓰로틀구동회로 구동Duty 이상
00 00B86. 07	흡기쓰로틀구동회로	흡기쓰로틀구동회로 편차 이상
00 00B86. 05	흡기쓰로틀구동회로	흡기쓰로틀구동회로 단선
00 00B86. 03	흡기쓰로틀구동회로	흡기쓰로틀구동회로VB/GND쇼트
00 00CAA. 03	DPF입구온도센서	DPF입구온도센서이상(전압 고)
00 00CAA. 04	DPF입구온도센서	DPF입구온도센서이상(전압 저)
00 00CAA. 00	DPF입구온도센서	온도이상(고)
00 00CB2. 03	DPF중간온도센서	DPF중간온도센서이상(전압 고)
00 00CB2. 04	DPF중간온도센서	DPF중간온도센서이상(전압 저)
00 00CB2. 01	DPF중간온도센서	DPF중간온도센서온도이상저온
00 00CB2. 00	DPF중간온도센서	DPF중간온도센서온도이상상승 (포스트분사 불량)
00 00CB3. 03	DPF차압센서	DPF차압센서(전압 고)
00 00CB3. 04	DPF차압센서	DPF차압센서(전압 저)

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 00CB3. 13	DPF 차압센서	DPF 차압센서 이상(학습값 이사)
00 00CB3. 00	DPF차압센서	DPF차압센서차압이상상승
00 00E19. 03	DPF고압측센서	DPF고압측센서(전압 고)
00 00E19. 04	DPF고압측센서	DPF고압측센서(전압 저)
00 00E87. 16	DPF OP인터페이스	복구재생 준비
00 00E87. 07	DPF OP 인터페이스	복구재생 금지
00 00E87. 09	DPF	재생불량(복구재생 실패)
00 00E87. 00	DPF OP인터페이스	백업모드
00 00E88. 16	DPF OP인터페이스	Ash클리닝요구1
00 00E88. 00	DPF OP인터페이스	Ash클리닝요구2
00 7F803. 05	시동보조릴레이	시동보조릴레이 단선・VB 단락
00 7F803. 06	시동보조릴레이	시동보조릴레이GND 단락
00 7F853. 00	에어크리너스위치	에어크리너 막힘 경보
00 7F859. 00	유수분리기스위치	유수분리기 경보
00 7F8A0. 02	크랭크속도센서	크랭크 신호 이상입니다.
00 7F8A0. 05	크랭크속도센서	크랭크신호 없음
00 7F8A1. 02	캠속도센서	캠 신호 이상
00 7F8A1. 05	캠속도센서	캠신호 없음
00 7F94D. 00	DPF	적과퇴(C법)
00 7F94E. 00	DPF	적과퇴(P법)
00 7F94F. 07	DPF	재생불량(강제재생실패)
00 7F951. 11	DPF	재생불량(강제재생 미실시)
00 7F953. 12	EGR	EGR모터코일 사이 쇼트
00 7F954. 12	EGR	EGR포지션센서이상
00 7F955. 07	EGR	EGR열림밸브 고착 이상
00 7F956. 07	EGR	EGR초기화이상
00 7F957. 01	EGR	EGR고온서모스탯이상
00 7F958. 01	EGR	EGR저온서모스탯이상
00 7F964. 09	TSC1(CAN메세지)	TSC1의 수신 시간초과(SA1)
00 7F965. 09	TSC1(CAN메세지)	TSC1의 수신 시간초과(SA2)
00 7F967. 09	Y_ECR1(CAN 메세지)	Y_ECR1 의 수신 시간초과
00 7F968. 09	Y_EC(CAN메세지)	Y_EC의 수신 시간초과
00 7F972. 09	EGR	EGR밸브로부터의 CAN수신 시간초과
00 7F979. 12	EGR	EGR목표값 구간 이탈
00 7F97A. 09	EBC1(CAN메세지)	EBC1의 수신 시간초과
00 7F97B. 09	Y_DPFIF(CAN메세지)	Y_DPFIF의 수신 시간초과
00 7F9EA. 12	이모빌라이져(CAN메세지)	이모빌라이져 이상(CAN 통신)
00 7FA33. 13	고압펌프	펌프 학습미실시경보
00 7FAF1. 12	컨트롤러 내부이상	CPU감시용IC이상
00 7FAF2. 12	컨트롤러 내부이상	CPU이상
00 7FAF3. 12	QR데이터	QR데이터보정 입력 이상
00 7FAF4. 04	인젝터구동회로	로우 충전 이상
00 7FAF5. 03	인젝터구동회로	오버 충전 이상
00 7FAF6. 12	컨트롤러 내부이상	Flash ROM이상(검사용합계)

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 7FB42. 01	컨트롤러 내부이상	센서5V회로1이상(전압 저)
00 7FB42. 00	컨트롤러 내부이상	센서5V회로1이상(전압 고)
00 7FB43. 01	컨트롤러 내부이상	센서5V회로2이상(전압 저)
00 7FB43. 00	컨트롤러 내부이상	센서5V회로2이상(전압 고)
00 7FBD5. 12	QR데이터	QR데이터 미기입
00 7FBD5. 13	QR데이터	QR데이터이상
00 7FBF1. 05	크랭크・캠속도센서	크랭크・캠 양센서 동시 미입력
00 7FCF9. 09	DCU	DCU 에서의 CAN 수신 시간초과
00 7FD7B. 09	ECU-DCU 간 데이터 조합	ECU-DCU 간 데이터 조합 이상(조합 시간초과)

표 4-32 DCU에러코드 일람표

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 7FD4B. 00	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 값 상승 이상
00 7FD4D. 07	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 센서 가열미완료 이상
00 7FD4B. 03	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 센서 내부 회로 단락
00 7FD4B. 05	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 센서 내부 회로 단선
00 00C90. 15	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 센서 타당성 이상(상한측 이상)
00 00C90. 17	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 센서 타당성 이상(하한측 이상)
00 7FD4C. 00	SCR 하류NOx 센서	SCR 하류NOx 값 상승 이상
00 7FD4E. 07	SCR 하류NOx 센서	SCR 하류NOx 센서 가열 미완료 이상
00 7FD4C. 03	SCR 하류NOx 센서	SCR 하류NOx 센서 내부 회로 단락
00 7FD4C. 05	SCR 하류NOx 센서	SCR 하류NOx 센서 내부 회로 단선
00 7FD56. 10	SCR 하류NOx 센서	SCR 하류NOx 센서 타당성 이상
00 01108. 03	SCR 촉매상류온도센서	SCR 촉매상류온도센서이상(전압고)
00 01108. 04	SCR 촉매상류온도센서	SCR 촉매상류온도센서이상(전압저)
00 01108. 00	SCR 촉매상류온도센서	SCR 촉매상류온도센서 온도상승이상
00 01108. 15	SCR 촉매상류온도센서	SCR 촉매상류온도센서 타당성 이상(상한측 이상)
00 01108. 17	SCR 촉매상류온도센서	SCR 촉매상류온도센서 타당성 이상(하한측 이상)
00 01108. 10	SCR 촉매상류온도센서	SCR 촉매상류온도센서 타당성 이상(냉태시동 확인시)
00 010EE. 03	서플라이모듈펌프압력센서	서플라이모듈펌프압력센서이상(전압고)
00 010EE. 04	서플라이모듈펌프압력센서	서플라이모듈펌프압력센서이상(전압저)
00 010EE. 15	서플라이모듈펌프압력센서	서플라이모듈펌프압력센서 타당성 이상(상한측 이상)
00 010EE. 17	서플라이모듈펌프압력센서	서플라이모듈펌프압력센서 타당성 이상(하한측 이상)
00 7FD38. 12	서플라이모듈펌프압력센서	센서서플라이전압 에러
00 00DBB. 02	요소수품질센서・요소수탱크온도센서 (A1DEFI)	요소수품질센서・요소수탱크온도센서(A1DEFI)컨트롤러 온도상승이상
00 00DBC. 03	요소수품질센서(A1DEFI)	요소수품질센서(A1DEFI) 내부 회로 단선
00 00DBC. 04	요소수품질센서(A1DEFI)	요소수품질센서(A1DEFI) 내부 회로 단락
00 00DBC. 13	요소수품질센서(A1DEFI)	요소수품질센서(A1DEFI) 컨트롤러 내부 이상
00 00DBB. 03	요소수탱크온도센서(A1DEFI)	요소수탱크온도센서(A1DEFI) 내부 회로 단선
00 00DBB. 04	요소수탱크온도센서(A1DEFI)	요소수탱크온도센서(A1DEFI) 내부 회로 단락
00 00DBB. 13	요소수탱크온도센서(A1DEFI)	요소수탱크온도센서(A1DEFI) 컨트롤러 내부 이상
00 00BD7. 02	요소수탱크온도센서・요소수탱크레벨센서 (AT1T1I)	요소수탱크온도센서・요소수탱크레벨센서(AT1T1I) 컨트롤러 온도상승이상
00 006E1. 03	요소수탱크레벨센서(AT1T1I)	요소수탱크레벨센서(AT1T1I) 내부 회로 단선
00 006E1. 04	요소수탱크레벨센서(AT1T1I)	요소수탱크레벨센서(AT1T1I) 내부 회로 단락
00 006E1. 13	요소수탱크레벨센서(AT1T1I)	요소수탱크레벨센서(AT1T1I) 컨트롤러 내부 이상
00 00BD7. 03	요소수탱크온도센서(AT1T1I)	요소수탱크온도센서(AT1T1I) 내부 회로 단선
00 00BD7. 04	요소수탱크온도센서(AT1T1I)	요소수탱크온도센서(AT1T1I) 내부 회로 단락
00 00BD7. 13	요소수탱크온도센서(AT1T1I)	요소수탱크온도센서(AT1T1I) 컨트롤러 내부 이상
00 006E1. 15	요소수탱크레벨센서	요소수탱크레벨센서 타당성 이상
00 00BD7. 00	요소수탱크온도센서	요소탱크 온도상승이상
00 00BD7. 15	요소수탱크온도센서	요소수탱크온도센서 타당성 이상(상한측 이상)
00 00BD7. 17	요소수탱크온도센서	요소수탱크온도센서 타당성 이상(하한측 이상)
00 7FD6E. 02	요소수탱크온도센서	요소탱크 온도 승온 불량
00 7FD3D. 00	DCU 내부온도센서	DCU 내부온도상승이상

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 7FD48. 03	호스히터릴레이	호스히터릴레이　L 사이드VB 단락
00 7FD48. 04	호스히터릴레이	호스히터릴레이　L 사이드GND 단락
00 7FD48. 05	호스히터릴레이	호스히터릴레이　단선
00 7FD48. 00	호스히터릴레이	호스히터릴레이　파워스테이지 온도상승이상
00 7FD42. 03	도징모듈	도징모듈　H 사이드VB 단락・단선
00 7FD42. 05	도징모듈	도징모듈　H 사이드GND 단락
00 7FD41. 03	도징모듈	도징모듈　L 사이드VB 단락
00 7FD42. 04	도징모듈	도징모듈　L 사이드GND 단락
00 7FD40. 00	도징모듈	도징모듈　파워스테이지 온도상승이상
00 7FD44. 07	도징모듈	도징모듈밸브 고착
00 01117. 03	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)PWM 신호선VB 단락
00 01117. 04	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)PWM 신호선GND 단락
00 01117. 05	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)PWM 신호선단선
00 01117. 00	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)파워스테이지 온도상승이상
00 01117. 10	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)펌프모터구동이상1
00 01117. 07	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)펌프모터구동이상2
00 7FD62. 07	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)온도측정의 시작 불가
00 7FD5E. 08	서플라이모듈	서플라이모듈　온도정보PWM 주기 이상
00 7FD5E. 08	서플라이모듈	서플라이모듈　온도정보PWM 신호 이상
00 7FD60. 02	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈온도센서)온도정보Duty 값 고장값 수신
00 7FD61. 02	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈온도센서)온도정보Duty 값 무효값 수신
00 7FD5B. 01	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈온도센서)타당성 이상
00 7FD5B. 10	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈온도센서)타당성 이상 (냉태시동 확인시)
00 7FD50. 03	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브)L 사이드VB 단락
00 7FD50. 04	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브)L 사이드GND 단락
00 7FD50. 05	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브)단선
00 7FD4F. 00	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브)파워스테이지 온도상승이상
00 7FD24. 03	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터)H 사이드VB 단락
00 7FD24. 04	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터)H 사이드GND 단락
00 7FD49. 03	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터)L 사이드VB 단락
00 7FD24. 05	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터)단선
00 7FD5A. 00	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터)파워스테이지 온도상승 이상
00 7FD24. 10	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터)타당성 이상
00 7FD5C. 02	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터온도센서)온도정보Duty 값 고장값 수신
00 7FD5D. 02	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터온도센서)온도정보Duty 값 무효값 수신
00 7FD5A. 01	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터온도센서)타당성 이상
00 7FD5A. 10	서플라이모듈	서플라이모듈(서플라이모듈히터온도센서)타당성 이상 (냉태시동 확인시)
00 7FD22. 03	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브)　H 사이드VB 단락
00 7FD22. 04	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브)　H 사이드GND 단락
00 7FD23. 03	호스히터릴레이・탱크히팅밸브	호스히터릴레이・탱크히팅밸브H 사이드VB 단락

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 7FD23. 04	호스히터릴레이・탱크히팅밸브	호스히터릴레이・탱크히팅밸브H 사이드GND 단락
00 7FD25. 03	요소수호스히터(백플로, 프레셔, 석션)	요소수호스히터(백플로、프레셔、석션)H 사이드VB 단락・L 사이드VB 단락
00 010F7. 03	요소수호스히터(백플로)	요소수호스히터(백플로)L 사이드VB 단락
00 010F7. 05	요소수호스히터(백플로)	요소수호스히터(백플로)단선
00 010F7. 00	요소수호스히터(백플로)	요소수호스히터(백플로)파워스테이지 온도상승이상
00 010F5. 03	요소수호스히터(프레셔)	요소수호스히터(프레셔)L 사이드VB 단락
00 010F5. 05	요소수호스히터(프레셔)	요소수호스히터(프레셔)단선
00 010F5. 00	요소수호스히터(프레셔)	요소수호스히터(프레셔)파워스테이지 온도상승이상
00 010F9. 03	요소수호스히터(석션)	요소수호스히터(석션)L 사이드VB 단락
00 010F9. 05	요소수호스히터(석션)	요소수호스히터(석션)단선
00 010F9. 00	요소수호스히터(석션)	요소수호스히터(석션)파워스테이지 온도상승이상
00 7FD4A. 03	탱크히팅밸브	탱크히팅밸브　L 사이드VB 단락
00 01411. 04	탱크히팅밸브	탱크히팅밸브　L 사이드GND 단락
00 01411. 05	탱크히팅밸브	탱크히팅밸브　단선
00 01411. 00	탱크히팅밸브	탱크히팅밸브　파워스테이지 온도상승이상
00 7FD2A. 09	SCR 상류NOx 센서	SCR 상류NOx 센서로부터의 can 수신 시간초과
00 7FD2B. 09	SCR 하류NOx 센서	SCR 하류NOx 센서로부터의 CAN 수신 시간초과
00 7FD32. 09	ECU	ECU 로부터의 CAN 수신 시간초과
00 000AC. 19	ECU(ECU 시스템 이상)	ECU 시스템 이상 신기온도의 무효값 수신
00 7FD75. 00	ECU(ECU 시스템 이상)	ECU 시스템 이상ECU 로부터의 fs액션 지시1
00 7FD72. 09	요소수품질센서・요소수탱크온도센서 (A1DEFI)	A1DEFI 의 수신 시간초과
00 7FD73. 09	요소수탱크온도센서・요소수탱크레벨센서 (AT1T1I)	AT1T1I 의 수신 시간초과
00 7FD26. 03	DCU 공급전압	DCU 공급전압이상(전압고1)
00 7FD27. 03	DCU 공급전압	DCU 공급전압이상(전압고2)
00 7FD27. 04	DCU 공급전압	DCU 공급전압이상(전압저1)
00 7FD26. 04	DCU 공급전압	DCU 공급전압이상(전압저2)
00 7FD28. 02	메인릴레이	메인릴레이조기 열림
00 7FD45. 12	EEPROM	EEPROM 메모리삭제 에러
00 7FD46. 12	EEPROM	EEPROM 메모리 불러오기 에러
00 7FD47. 12	EEPROM	EEPROM 메모리 기입하기 에러
00 7FD39. 12	DCU 내부 이상	SPI 통신이상1
00 7FD3A. 12	DCU 내부 이상	SPI 통신이상2
00 7FD36. 03	DCU 내부 이상	서플라이1 전압과대 에러
00 7FD36. 04	DCU 내부 이상	서플라이1 전압과소 에러
00 7FD3B. 12	DCU 내부 이상	AD 컨버터 이상1
00 7FD3C. 12	DCU 내부 이상	AD 컨버터 이상2
00 7FD3E. 03	DCU 내부온도센서	DCU 내부온도센서이상(전압고)
00 7FD3E. 04	DCU 내부온도센서	DCU 내부온도센서이상(전압저)
00 7FD28. 07	메인릴레이	메인릴레이 고착
00 7FD78. 05	키스위치	키스위치　단선
00 7FD65. 00	요소수호스(백플로측)	요소수호스(백플로측)　압력 상승 이상
00 7FD66. 07	요소수호스(프레셔측)	요소수호스(프레셔측)　압력 상승 이상
00 7FD63. 00	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)압력 상승 이상1

에러코드 (표시내용)	부위	에러 내용
00 7FD6A. 00	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)압력 상승 이상2
00 7FD64. 07	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터)프레셔 리덕션 불량
00 7FD68. 07	서플라이모듈	서플라이모듈(리버팅밸브) 작동 불량
00 7FD67. 02	서플라이모듈	서플라이모듈(펌프모터) 압력 안정성 이상
00 7FD6B. 01	서플라이모듈	서플라이모듈 압력 저하 이상
00 7FD6C. 10	서플라이모듈	서플라이모듈 요소수 승압 실패
00 7FD69. 00	서플라이모듈	서플라이모듈 요소수 리턴 불량
00 7FD51. 01	SCR 시스템	NOx 정화효율 이상
00 7FD25. 07	SCR 시스템	SCR 시스템의 강제 셧오프
00 7FD74. 16	SCR 시스템	SCR 시스템 이상(Inducement1)
00 7FD74. 00	SCR 시스템	SCR 시스템 이상(Inducement2)
00 006E1. 18	요소수탱크레벨	요소수탱크레벨 저하(Inducement1)
00 006E1. 01	요소수탱크레벨	요소수탱크레벨 저하(Inducement2)
00 00DBC. 01	요소수품질센서	요소수품질센서 농도 이상(편차 작음)
00 00DBC. 00	요소수품질센서	요소수품질센서 농도 이상(편차 큼)
00 00DC1. 13	요소수품질센서	요소수품질센서 요소수탱크내 이물질 혼입 이상

센터디스플레이에 표시되지 않는 고장에 대해서

표 4-33 센터디스플레이에 표시되지 않는 고장에 대해서

상황	점검개소	조치	참조페이지
키스위치를 돌려도 시동이 걸리지 않는다.	배터리액은 규정량 들어 있습니까? 또는 방전되지 않았습니까?	배터리액을 규정량 보급하고 충전을 하여 주십시오.	244
	배터리 단자부의 풀림, 부식은 없습니까?	단자부를 청소하고 확실하게 체결하여 주십시오. ※배터리 단자를 분해할 경우에는 우선 키스위치를 반드시 "절"로 하고 마이너스 단자를 분해하고 그 다음 플러스 단자를 분해하여 주십시오 . 체결할 경우에는 플러스 단자를 체결하고 다음에 마이너스 단자를 체결하여 주십시오.	244
	퓨즈가 끊어져 있지 않습니까? ● 발전기(충전회로) ● 슬로블로우퓨즈 100A (발판앞커버 안) ● 전원3슬로블로우퓨즈 40A (발판앞커버 안) ● 키스위치퓨즈10A (발판 아래) ● 엔진컨트롤러 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
모터는 돌지만 엔진 시동이 걸리지 않는다.	연료탱크에 연료가 들어 있습니까?	연료를 탱크에 급유하고 공기빼기를 하여 주십시오.	216
	유수분리기의 코크가 "OFF"(폐)위치로 되어 있지 않습니까?	유수분리기의 코크를 "ON"(폐)위치로 하여 주십시오.	116
	연료에 물이 들어가지 않았습니까?	유수분리기에 물이 고여 잇으면 물을 빼내어 주십시오.	230
	퓨즈가 끊어져 있지 않습니까? ● 엔진컨트롤러 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 86 08F20 14 엔진이상	구입하신 대리점에 연락하신 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
예취부가 승강되지 않는다.	카운터케이스오일이 규정량 들어 있습니까?	카운터케이스오일을 규정량 보급하여 주십시오.	222
	퓨즈가 끊어져 있지 않습니까? ● 드라이버(예취승강 퓨즈 15A (발판 아래) ● 미터/드라이버(전・후 퓨즈10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 84 06220 02 예취승강스위치 ● 에러코드 84 08310 09 드라이버(칼럼후로부터 컨트롤러 (예취로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–

상황	점검개소	조치	참조페이지
탈곡깊이조절이 되지 않는다.	탈곡깊이모터의 안전핀이 끊어지지 않았습니까?	안전핀이 끊어진 경우에는 안전핀을 교환하여 주십시오.	–
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 84 06F10 02 탈곡깊이조절스위치	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
차고조절・경사조절이 되지 않는다.	카운터케이스오일이 규정량 들어 있습니까?	카운터케이스오일을 규정량 보급하여 주십시오.	222
	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 컨트롤러(주행 후 퓨즈 15A (발판 아래) ● 미터/드라이버(전・후퓨즈 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 88 06710 02 차고조절스위치 ● 에러코드 84 06F00 02 스티어링우스위치(전・후 ● 에러코드 87 08330 09 드라이버(칼럼전에서 컨트롤러(탈곡후로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
탈곡클러치가 들어가지 않는다.	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 탈곡클러치모터퓨즈 20A (발판 아래) ● 예취제어퓨즈 10A (발판 아래) ● 드라이버(중 퓨즈 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 84 06840 02 예취스위치 ● 에러코드 85 08320 09 드라이버(칼럼중으로부터 컨트롤러(주행전으로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
예취클러치가 들어가지 않는다.	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 컨트롤러(예취 퓨즈 30A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 85 08320 09 드라이버(칼럼중으로부터 컨트롤러(주행전으로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
피드체인이 돌아가지 않는다.	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 전원-1슬로블로우퓨즈 60A (발판앞커버 안) ● 드라이버(중 퓨즈 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 85 08320 09 드라이버(칼럼중으로부터 컨트롤러(주행앞르로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–

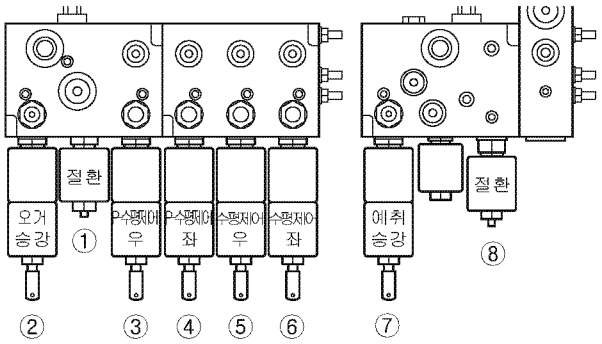
상황	점검개소	조치	참조페이지
오가승강이 되지 않는다 .	카운터케이스오일양이 규정량 들어 있습니까?	카운터케이스오일을 규정량 보급하여 주십시오.	222
	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 컨트롤러(탈곡앞퓨즈 20A (그레인탱크뒤) ● 미터/드라이버(전・후퓨즈 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 87 06330 03 오거조작스위치(칼럼 ● 에러코드 87 08330 09 드라이버 (칼럼전으로부터 컨트롤러 (탈곡후로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
오거선회가 되지 않는다 .	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 컨트롤러(탈곡후퓨즈 30A (그레인탱크 뒤) ● 미터/드라이버(전・후퓨즈 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	오거선회모터의 강력핀이 끊어지지 않았습니까?	강력핀이 끊어진 경우에는 컨트롤러의 초기설정이 필요합니다 . 수리를 의뢰하여 주십시오.	281
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 87 06330 03 오거조작스위치(칼럼 ● 에러코드 87 08330 09 드라이버 (칼럼전으로부터 컨트롤러 (탈곡후로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
배출오거클러치가 들어가지 않는다.	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 오거클러치모터퓨즈 15A (발판 아래) ● 컨트롤러(주행 후 퓨즈15A (발판 아래) ● 드라이버(중 퓨즈 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	CAN통신에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 87 08330 09 드라이버(칼럼전으로부터 컨트롤러 (탈곡후로의 CAN통신계통의 이상	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
피트스티어링이 작동하지 않는다.	퓨즈가 끊어지지 않았습니까? ● 드라이버(주행 10A (발판 아래)	퓨즈를 교환하여 주십시오. 교환하여도 끊어질 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	260
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 85 06210 02 에러코드 85 06210 04 스티어링우스위치(좌우	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–

상황	점검개소	조치	참조페이지
탈곡깊이자동제어장치가 작동하지 않는다.	검불, 흙 막힘이 없습니까? ● L센서 ● MH센서	검불, 흙을 제거하여 주십시오.	82
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 84 06A00 02 탈곡깊이자동스위치 ● 에러코드 84 03400 03 에러코드 84 03400 04 탈곡깊이위치센서 ● 에러코드 84 03600 14 탈곡깊이L센서	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
예취자동설정・자동리프트장치가 작동하지 않는다.	검불, 흙 막힘이 없습니까? ● 예취위치센서	검불, 흙을 제거하여 주십시오.	–
	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 84 03500 03 에러코드 84 03500 04 예취위치센서 ● 에러코드 84 06310 02 자동설정・자동리프트스위치 ● 에러코드 84 02500 03 에러코드 84 02500 04 예취높이조절다이얼	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
오거자동선회장치가 작동하지 않는다.	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 87 06500 03 배출오거복귀스위치 ● 에러코드 87 06830 03 배출오거우설정스위치 ● 에러코드 87 06900 03 배출오거후설정스위치 ● 에러코드 87 03C00 03 에러코드 87 03C00 04 에러코드 87 03C00 07 배출오거선회위치센서 ● 에러코드 87 03210 03 에러코드 87 03210 04 에러코드 87 03210 07 배출오거승강위치센서	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
	오거선회모터의 강력핀이 끊어지지 않았습니까?	강력핀이 끊어진 경우에는 컨트롤러의 초기설정이 필요합니다. 수리를 의뢰하여 주십시오.	281

상황	점검개소	조치	참조페이지
차체좌우수평제어(좌우수평제어)가 작동하지 않는다.	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 88 03900 03 에러코드 88 03900 04 경사센서(좌우 ● 에러코드 88 03E00 03 에러코드 88 03E00 04 차고센서(우 ● 에러코드 88 03D00 03 에러코드 88 03D00 04 차고센서(좌 ● 에러코드 88 02300 03 에러코드 88 02300 04 경사각조절다이얼 ● 에러코드 88 06D00 02 좌우수평제어자동스위치	구입하신 대리점에 연락한 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
차체전후수평제어(전후수평제어)가 작동하지 않는다.	에러가 표시되지 않았습니까? ● 에러코드 88 03E10 03 에러코드 88 03E10 04 피칭센서(좌 ● 에러코드 88 03E20 03 에러코드 88 03E20 04 피칭센서(우 ● 에러코드 88 03E30 03 에러코드 88 03E30 04 피칭센서(경사 ● 에러코드 88 03E40 03 에러코드 88 03E40 04 피칭센서(쟈이로 ● 에러코드 88 06F30 02 피칭자동스위치(표준) ● 에러코드 88 06F50 02 피칭자동스위치(습전)	구입하신 대리점에 연락하신 후 수리를 의뢰하여 주십시오.	–
기타 에러 표시		상기 이외의 에러가 표시된 경우에는 수리를 의뢰하여 주십시오.	–

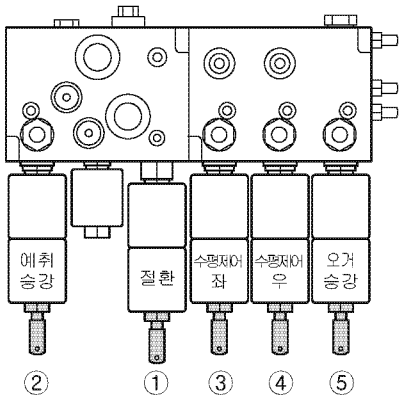
유압이 작동하지 않는 경우〈P사양〉

표 4-34 유압이 작동하지 않는 경우〈P사양〉

이 확인을 하여 주십시오.	조 치
유압밸브를 조작하는 각 조작레버와 전자밸브 커플러의 접속을 확인하여 주십시오.	각 커플러를 확실하게 삽입하여 주십시오.
	작동하지 않는 경우의 응급조치 그레인탱크를 열고 유압밸브를 다음의 요령으로 수동조작하여 주십시오.  표시부는 각 전자밸브 손잡이 입니다. 세게 누르거나 당겨 조작하여 주십시오. ●오거를 상승시킬 때 ②를 눌러 주십시오. ●오거를 하강시킬 때 ②를 당겨 주십시오. ●수평제어를 앞으로 기울일 때 ①을 누르고 ③과 ④를 당겨 주십시오. ●수평제어를 뒤로 기울일 때 ①과 ③과 ④를 눌러 주십시오. ●수평제어우를 올릴 때 ①을 누르고 ⑤를 당겨 주십시오. ●수평제어우를 내릴 때 ①과 ⑤를 눌러 주십시오. ●수평제어좌를 올릴 때 ①을 누르고 ⑥을 당겨 주십시오. ●수평제어좌를 내릴 때 ①과 ⑥을 눌러 주십시오. ●예취부를 상승시킬 때 ⑧을 누르고 ⑦을 당겨 주십시오. ●예취부를 하강 시킬 때 ⑦과 ⑧을 눌러 주십시오.

유압이 작동하지 않는 경우〈P없는 사양〉

표 4-35 유압이 작동하지 않는 경우〈P없는 사양〉

이 확인을 하여 주십시오.	조 치
유압밸브를 조작하는 각 조작레버와 전자밸브 커플러의 접속을 확인하여 주십시오.	각 커플러를 확실하게 삽입하여 주십시오.
	작동하지 않는 경우의 응급조치 그레인탱크를 열고 유압밸브를 다음의 요령으로 수동조작하여 주십시오.  표시부는 각 전자밸브 손잡이 입니다. 세게 누르거나 당겨 조작하여 주십시오. ●예취부를 올릴 때 ①과 ②를 당겨 주십시오. ●예취부를 내릴 때 ①을 당기고 ②를 눌러 주십시오. ●수평제어 좌를 올릴 때 ①을 누르고 ③을 당겨 주십시오. ●수평제어 좌를 내릴 때 ①과 ③을 밀어 주십시오. ●수평제어 우를 올릴 때 ①을 누르고 ④를 당겨 주십시오. ●수평제어 우를 내릴 때 ①과 ④를 눌러 주십시오. ●오거를 올릴 때 ①을 누르고 ⑤를 당겨 주십시오. ●오거를 내릴 때 ①과 ⑤를 눌러 주십시오.

체커기능에 대해서

이 콤바인에는 체커기능이 내장되어 있습니다. 각 컨트롤러에 접속되어 있는 스위치・센서・램프・모터・전자밸브 등의 체크가 센터디스프레이의 화면에서 할 수 있습니다.

⚠경고

- 확인하는 내용에 따라서는 혼자서 작업할 수 없는 내용도 있으므로 체커기능을 사용할 때에는 구입하신 대리점에 상담바랍니다. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 체커기능을 사용할 때는 안전한 장소에서 콤바인을 정지하고 주차브레이크를 걸은 상태에서 실시하여 주십시오. 또 기본적으로는 엔진을 정지시키고 키스위치를 "입"위치로 하고 실시하여 주십시오. 단 각 전자밸브의 체크 등으로 어쩔 수 없이 엔진 시동을 걸 때는 주위에 신호를 보내어 안전을 확인한 다음 작업을 실시하여 주십시오.
  갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

[참고]

센터디스플레이는 터치패널이 아닙니다. 스위치 표시부의 조작은 버튼1~5로 실시하여 주십시오. (그림 4-284)

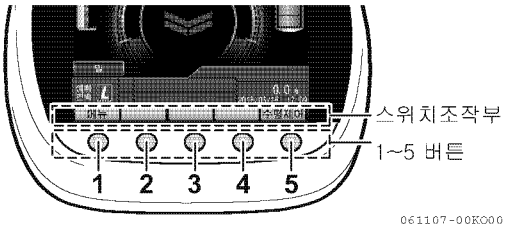


그림 4-284

체커기능의 사용 방법

1. "메뉴"(버튼)을 3초 이상 길게 누릅니다. (그림 4-285)
   먼저 부져가 단속음으로 울린 후에 연속음으로 바뀌고 "유지보수 선택 메뉴"의 화면으로 절환됩니다. (그림 4-286)

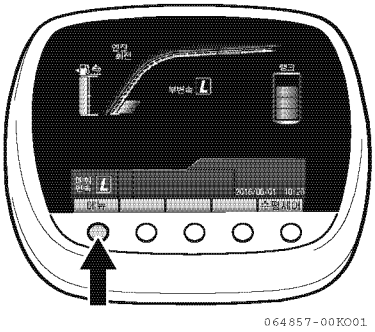


그림 4-285



그림 4-286

2. "↑"(버튼)및 "↓"(버튼)을 누르고 "체커모드"를 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 4-287)



그림 4-287

3. "↑"(버튼)및"↓"(버튼)을 눌러 체크하고 싶은 제어의 항목을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 4-288)



그림 4-288

4. 각 제어에 관련된 스위치・센서・램프・모터・전자밸브 등의 "각 제어메뉴"의 화면이 표시되므로 체크 하고 싶은 항목을 선택하고 "결정"(버튼)을 누릅니다. (그림 4-289)



그림 4-289

※그림은 탈곡깊이제어의 체크 예시입니다.

5. 다음으로 각 각 선택한 체크하고 싶은 항목에 대한 설명입니다.

스위치를 선택한 경우

1) 스위치의 상태와 그 스위치의 입력을 처리하고 있는 컨트롤러가 표시됩니다.
2) 스위치 조작과 표시가 다를 때는 스위치의 고장 또는 스위치와 컨트롤러 사이의 배선 문제가 예상됩니다.
3) 커플러의 빠짐이나 검불 등으로 스위치가 눌린 상태가 되지 않았는지 확인하여 주십시오.
4) 커플러의 빠짐으로 커플러를 끼워도 에러가 해제되지 않는 경우에는 구입하신 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.



그림 4-290

※그림은 탈곡깊이제어의 체크 예시로 탈곡깊이자동스위치를 누른 상태의 화면입니다.

센서를 선택한 경우

1) 센서의 입력값(전압・회전수・온도 등)과 정상일 때의 센서값의 범위 및 기타 센서의 입력을 처리하고 있는 컨트롤러가 표시됩니다.
2) 센서가 이상값일 때는 센서의 고장 또는 센서와 컨트롤러 사이 배선의 문제가 예상됩니다.
3) 커플러가 빠져 있지 않은지 확인합니다.
4) 커플러의 빠짐으로 커플러를 끼워도 에러가 해제되지 않은 경우에는 구입하신 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.



그림 4-291

※ 그림은 배출오거제어의 체크 예시로 배출오거가 오거수납대에 수납된 상태의 화면입니다.

모터・램프・전자밸브를 선택한 경우

1) "구동"(버튼)을 누르면서 "얕게"(버튼)또는 "깊게"(버튼)을 누르고 모터 등을 작동시킬 수가 있습니다.
2) 화면에는 작동하고 있는 상태와 출력되고 있는 컨트롤러가 표시됩니다.
3) 만일 작동하지 않을 대는 모터 등의 고장 또는 컨트롤러 사이 배선의 문제라고 예상됩니다.
4) 커플러가 빠져 있지 않은지 확인합니다.
5) 커플러의 빠짐으로 커플러를 끼워도 에러가 해제되지 않는 경우에는 구입하신 대리점에 수리를 의뢰하여 주십시오.

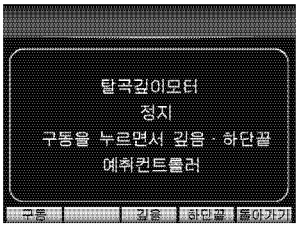


그림 4-292

※ 그림은 탈곡깊이제어의 체크 예시로 "구동"(버튼)을 누르면서 "얕게"(버튼)을 누른 상태의 화면입니다.

6. "돌아가기"(버튼)을 누르고 "각 제어메뉴"의 화면으로 돌아갑니다 . 그리고 제어에 관한 스위치・센서・램프・모터・전자밸브 등을 체크할 경우에는 순서4.의 요령으로 합니다.
7. 통상의 화면으로 돌아갈 경우에는 키스위치를 "절"위치로 하고 다시 "입"위치로 하던지 화면 표시에 따라서 "돌아가기"(버튼)을 누릅니다.

[중요]

엔진 시동을 건채로 각 모터・전자밸브 등의 체크 기능을 사용한 경우에는 반드시 키스위치를 일단 "절"위치로 한 후에 다시 엔진 시동을 걸던지 화면 표시에 따라서(돌아가기)를 누르고 통상의 화면으로 돌아간 후에 작업을 시작하여 주십시오. "각 제어 메뉴"인 채로 작업을 계속하면 각 모터・전자밸브의 수동・자동의 동작이 정상적으로 작동하지 않을 수가 있습니다.

단기보관할 때는(2개월 이내)

[중요]

- 각 부에 곡물이나 검불이 남아 있으면 쥐의 소굴이 되어 배선부를 갉아 먹어 다음해의 작업에 지장을 초래하므로 깨끗히 청소해 주십시오.

보관 방법

콤바인을 보관할 경우에는 다음의 요령으로 정비하고 보관하여 주십시오.

〈준비물〉

- 방청유
- 그리스
- 배터리 충전기

1. 콤바인을 세차하고 세차한 후에는 물기를 잘 닦습니다.

[중요]

녹 발생 및 배선 쇼트를 방지하기 위해 전장품이나 커넥터 등에 물이 들어가지 않도록 주의하여 주십시오.

2. "운전전의 점검"(97쪽)에 따라서 점검을 하고 불량 개소는 정비 바랍니다.
3. 외부 녹슬기 쉬운 부분에 방청유 또는 엔진오일・그리스를 도포합니다.
4. "그리스주입 개소"(209쪽)에 따라서 그리스를 주입합니다.
5. 사이드디바이더를 수납합니다.
6. 직사광선이나 빗물이 닿지 않고 통풍이 잘 되는 평탄한 실내에 보관합니다.

[중요]

어쩔수 없이 지붕이 없는 장소에 보관할 경우에는 커버 등을 씌워 주십시오.

7. 분초판에 분초판커버를 취부하고 예취부를 최대한 내립니다.
8. 각 조작레버・스위치를 "절"위치 또는 "N"위치로 합니다.
9. 배터리의 (−)쪽 케이블을 분해합니다.

[중요]

배터리는 사용하지 않아도 자연 방전됩니다 . 1 개월에 한번은 충전기로 충전시켜 주십시오.
(246쪽 참조)

10. 반드시 키를 뽑고 보관합니다.

요소수에 대해서

요소수는 보관 온도에 의해 아래표와 같이 수명이 다릅니다. 보관시에는 가능한 한 저온상태로 보관하여 주십시오. 미사용으로 보관될 가능성이 있는 작업기에 대해서는 보관시에 요소수를 빼내지 말고 보관하고 사용시에 요소수의 교환을 권장합니다. 자세한 내용은 요소수 업체의 사용설명서를 확인 바랍니다.

(참고)JIS K2247-2/ISO22241-1에 준거한 보관유효기간

보관온도	예상되는 요소수의 수명
≦ 10 ℃	36 개월
10 ℃ < T ≦ 25 ℃	18 개월
25 ℃ < T ≦ 30 ℃	12 개월
30 ℃ < T ≦ 35 ℃	6 개월
35 ℃ < T ≦ 40 ℃	4 개월
40 ℃ < T ≦ 50 ℃	1 개월
50 ℃ < T ≦ 60 ℃	1 주일

> 35 ℃는 자주 품질 확인이 필요합니다.
(JIS K2247-2 에 따라서 알카리도를 시험하여 주십시오.)
보관장소에서 취출된 요소수는 모두 ISO22241-1 또는 JIS22247-1을 만족하는지를 확인할 것을 권장합니다.

[중요]

키스위치 OFF 후, DCU의 전원이 OFF될 때까지 10분 정도의 시간이 필요합니다.
그러므로 키스위치 OFF 후 10분간은 배터리를 분해하지 말아 주십시오.

장기 보관할 때는(2 개월 이상)

⚠경고

장기 보관할 때는 배터리를 분해하고 키를 뽑은 다음 보관하여 주십시오. 전기 배선피복의 열화에 따라 누전으로 화재가 일어나고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

[중요]

- 각 부에 곡물이나 검불이 남아 있으면 쥐의 소굴이 되어 배선부를 갉아 먹어 다음해의 작업에 지장을 주므로 깨끗히 청소하여 주십시오.
- 바닥이 더러워지지 않도록 콤바인 아래에 판을 깔아 주십시오.

보관 방법

콤바인을 장기간 사용하지 않는 경우에는 다음의 요령으로 보관하여 주십시오.

〈준비물〉

- 방청유
- 그리스
- 배터리 충전기
- 비닐류의 봉투

1. 콤바인을 세차하고 세차한 후에는 물기를 잘 닦습니다.

[중요]

녹 발생 및 배선 쇼트를 방지하기 위해 전장품이나 커넥터 등에 물이 들어가지 않도록 주의하여 주십시오.

2. "운전전의 점검"(97쪽)에 따라서 점검을 하고 불량 개소는 정비합니다.

[중요]

유지보수 시기를 확인하고 필요에 따라서 유지보수를 하여 주십시오. (211쪽 참조)

3. 외부 녹슬기 쉬운 부분에 방청유 또는 엔진오일・그리스를 도포합니다.
4. "그리스주입 개소"(209쪽)에 따라서 그리스를 주입을 합니다.
5. 사이드디바이더를 수납합니다.
6. 직사광선이나 빗물이 닿지 않고 통풍이 잘 되는 평탄한 실내에 보관합니다.

[중요]

어쩔수 없이 지붕이 없는 장소에 보관할 경우에는 커버 등을 씌워 주십시오.

7. 분초판에 분초판커버를 취부하고 예취부를 최대한 내립니다.
8. 녹을 방지하기 위해 연료탱크의 연료를 최소량까지 뺍니다.
9. 유수분리기는 OFF(폐 상태)로 합니다.
10. 냉각수를 빼냅니다.

[중요]

정비 등으로 엔진을 운전할 경우에는 규정량의 냉각수를 급수하고 실시하여 주십시오. 엔진이 파손됩니다.

[참고]

얀마 부동액을 넣은 냉각수라도 −10 ℃이하가 되면 얼 수가 있습니다. (214쪽 참조)

11. 각 조작레버・스위치를 "OFF", " 절 " 위치 또는 "N"위치로 합니다.
12. 배터리를 충전하고 콤바인에서 분해하고 통풍이 잘 되는 그늘에 보관합니다.

⚠경고

배터리를 분해할 때는 (−) 쪽 케이블에서 분해하고 조립할 때는 (+)쪽의 케이블을 (+)쪽의 단자에 취부하여 주십시오. 쇼트에 따른 화상과 화재의 원인이 됩니다.

[중요]

배터리는 사용하지 않아도 자연 방전됩닌다 . 1 개월에 한번은 충전하여 주십시오.
(246쪽 참조)

13. 에어크리너・배기가스출구・엔진오일급유구 등으로 습기가 들어가지 않도록 비닐봉투 등으로 밀폐합니다.
14. 반드시 키를 뽑고 보관합니다.

[참고]
장기간 사용하지 않는 기간에 사전예약정비제도에 따라 점검정비를 받게 되면 차기 사용시에 최적의 상태로 사용할 수 있습니다.

요소수에 대해서

요소수는 보관 온도에 의해 아래표와 같이 수명이 다릅니다. 보관시에는 가능한 한 저온상태로 보관하여 주십시오. 미사용으로 보관될 가능성이 있는 작업기에 대해서는 보관시에 요소수를 빼내지 말고 보관하고 사용시에 요소수의 교환을 권장합니다. 자세한 내용은 요소수 업체의 사용설명서를 확인 바랍니다.

(참고)JIS K2247-2/ISO22241-1에 준거한 보관유효기간

보관온도	예상되는 요소수 수명
≦ 10 ℃	36 개월
10 ℃ < T ≦ 25 ℃	18 개월
25 ℃ < T ≦ 30 ℃	12 개월
30 ℃ < T ≦ 35 ℃	6 개월
35 ℃ < T ≦ 40 ℃	4 개월
40 ℃ < T ≦ 50 ℃	1 개월
50 ℃ < T ≦ 60 ℃	1 주일

> 35 ℃는 자주 품질 확인이 필요합니다.
(JIS K2247-2 에 따라서 알카리도를 시험하여 주십시오.)
보관장소에서 취출된 요소수는 모두 ISO22241-1 또는 JIS22247-1을 만족하는지를 확인할 것을 권장합니다.

[중요]
키스위치 OFF 후, DCU의 전원이 OFF될 때까지 10분 정도의 시간이 필요합니다.
그러므로 키스위치 OFF 후 10분간은 배터리를 분해하지 말아 주십시오.

운전을 다시 시작할 때는

장기 보관후 처음으로 운전할 때는 다음의 요령으로 준비하여 주십시오.

1. 도포한 방청유를 닦습니다.
2. 녹이나 부품 등의 열화가 없는지 확인합니다.
3. 연료탱크 , 연료필터에 이상이 없는지 확인하고 새로운 연료를 보급합니다.
4. 유지보수 시기를 확인하고 필요에 따라서 유지보수를 합니다. (211쪽 참조)
5. 배터리를 콤바인에 조립합니다.
6. 엔진 시동을 걸고 이상이 없는지를 확인합니다.

[중요]
엔진 시동후에는 난기운전을 길게 하고 각 부를 충분히 적응시켜 주십시오.

보관중의 정비 방법

보관중에는 다음과 같은 정비를 하여 주십시오.
또 작업 장치를 작동시킬 때는 유압실린더로드 등에 도포한 방청유를 닦아 주십시오.

- 1 개월에 한번은 엔진 시동을 걸고 콤바인을 작동시켜 주십시오 . 각 윤활부에 새로운 유막이 생겨 격납중 유막 부족을 방지합니다.
- 배터리는 사용하지 않아도 자연 방전 됩니다.
  1 개월에 한번은 충전하여 주십시오.
  (246쪽 참조)
- 2 ~3주마다 1~2회는 엔진을 로우아이들링(저회전)으로 에어컨을 10분 이상 작동 시켜 주십시오.

트럭에 싣고・내리기 방법

⚠경고

- 포장의 이동에서 트럭을 사용할 경우 충분한 강도를 가진 트럭(적재하중 6t 이상)을 사용하여 주십시오.
- 실을 트럭은 고임목 등으로 움직이지 않도록 조치를 취해 주십시오. 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 보조상하차대는 기준에 적합한 것을 사용하여 주십시오. 전락사고의 원인이 됩니다.
- 상차・하차의 콤바인 방향은 "콤바인의 싣기 방법" (325쪽 참조)의 표 6-1에 따라서 실시 하여 주십시오. 균형을 잃고 전도・전락사고의 원인이 됩니다.
- 콤바인이 갑자기 움직여 위험하므로 콤바인의 바로 앞・바로 뒤에는 절대로 서지 말아 주십시오.
- 콤바인이 보조상하차대와 트럭의 연결부를 넘을 때는 갑자기 중심이 바뀌므로 충분히 주의하여 주십시오 . 특히 속도가 빠를 때는 전도될 우려가 있으므로 반드시 느린 속도로 실시하여 주십시오.
- 트럭의 적재함에 실을 콤바인은 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오 . 콤바인은 강도를 충분히 가진 로프로 확실하게 고정하여 주십시오. 전락사고의 원인이 됩니다.

⚠주의

- 장기간 이동 등으로 트럭을 사용할 때는 안전을 위해 반드시 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.
- 사아・하차를 하는 장소는 평탄하여 안정된 교통 등의 위험이 없는 장소를 선택하여 주십시오. 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 보조상하차대 위에서는 진로변겨을 절대로 하지 말아 주십시오 . 크롤러가 보조상하차대에서 이탈되어 전도될 우려가 있습니다.
- 보조상하차대 위에서는 부변속의 조작은 하지 말아 주십시오.콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다. 또 균형을 잃고 전도하여 상해 사고의 원인이 됩니다.

⚠주의

- 이동 주행시 및 트럭 등에 싣고・내리기의 경우에는 반드시 작업클러치레버를 "OFF"위치로 하고 에코 모드스위치를 "절"(에코램프 소등)으로 하여 주십시오. 차속이 멋대로 변하여 위험합니다.
- 콤바인 중량 이상의 적재 톤수의 트럭을 사용하여 주십시오.

[참고]

4톤 트럭은 적재 초과가 됩니다 . 운전면허증도 1종 보통 면허 이상이 필요하게 되므로 주의하여 주십시오.

보조상하차대에 대해서

보조상하차대는 다음의 기준에 적합한 것을 사용하여 주십시오.

- 길이……트럭의 적재함 높이의 4배 이상
- 폭……60cm이상
- 강도 ……1 장이 콤바인의 중량을 충분히 견딜 수 있는 것. (콤바인 질량 약 4,450kg 〈YH7115〉 의 경우)
- 표면……미끄러지지 않도록 처리되어 있는 것
- 트럭의 적재함에 걸 수 있는 후크가 달려 있는 것

트럭의 준비

⚠경고

트럭은 평탄하고 안정된 장소에서 교통 등의 위험이 없고 작업을 충분히 할 수 있는 공간의 장소에 정차하고 엔진을 정지하여 주십시오.

[중요]

적재함에서 콤바인이 튀어 나오지 않는 트럭을 준비하여 주십시오 . 어쩔 수 없이 콤바인이 적재함에서 튀어 나올 경우에는 도로교통법규를 지켜 적재하여 주십시오.

1. 트럭의 변속기어를 오토매틱 차량은 "P", 수동 차량은 "1속"또는 "R"위치에 놓고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
2. 트럭의 타이어에 고임목을 놓아 주십시오.
3. 트럭의 적재함에 보조상하차대(1)의 후크를 단차(2)가 나오지 않도록 확실하게 겁니다. (그림 6-1)

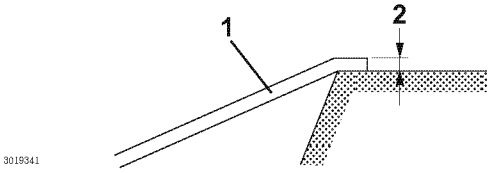


그림 6-1

콤바인의 준비 〈YH7115의 경우〉

<YH7115(7조)>를 트럭에 실을 때는 콤바인의 전폭 치수에 주의하여 주십시오.

- 적재함 커버 위치가 낮은 슬라이더 장착 트럭의 경우에는 예취부의 아래 블록 등을 깔고 높인 상태로 고정하여 트럭의 폭 이내로 고정하여 운반하여 주십시오.
- 적재함 커버 위치가 높은 트럭의 경우에는 다음의 5가지 부품을 콤바인에서 분해하여 주십시오.
  - 분초판좌
  - 분초판우조합
  - 예취사이드커버L(176쪽 참조)
  - 예취사이드커버R(176쪽 참조)
  - 사이드디바이더(187쪽 참조)
  - 예취사이드커버후크L
  - 예취사이드커버상L조합
  - 예취사이드커버상R조합

분초판좌의 분해 방법

분초판 좌는 분초판만 분해하여 주십시오.

1. 예취부를 지면에서 5~10cm 올린 위치에 고정하고 엔진을 정지합니다.
2. 분초판좌(1)을 볼트M8×20(2)(2개)을 풀어 분해합니다. (그림 6-2)

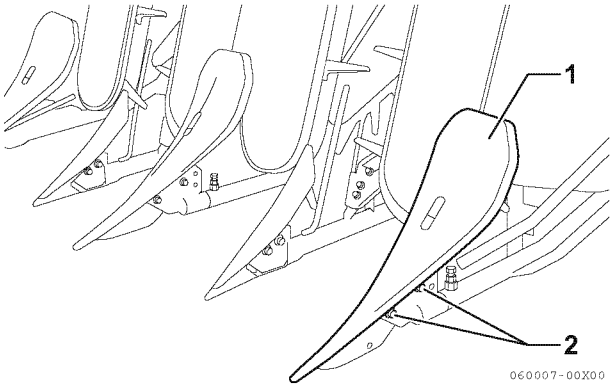


그림 6-2

분초판우조합 분해 방법

분초판 우는 조합(분초판우조합)으로서 분초판과 히치가 장착되어 있는 상태로 분해하여 주십시오.

1. 예취부를 지면에서 5~10cm 올린 위치에 고정하고 엔진을 정지합니다.
2. 분초판우조합을 분해합니다.
   1) 볼트M10×25(1)(2개), M10×70(2)(1개)을 풀고 분초판우조합(3)을 분해합니다. (그림 6-3)

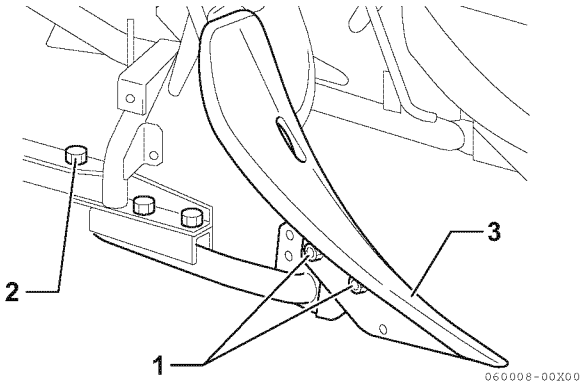


그림 6-3

3. 분해한 분초판좌(1) 및 분초판우(2)조합은 콤바인의 보조가이드프레임부에 그림과 같이 조립할 수가 있습니다. (그림 6-4)

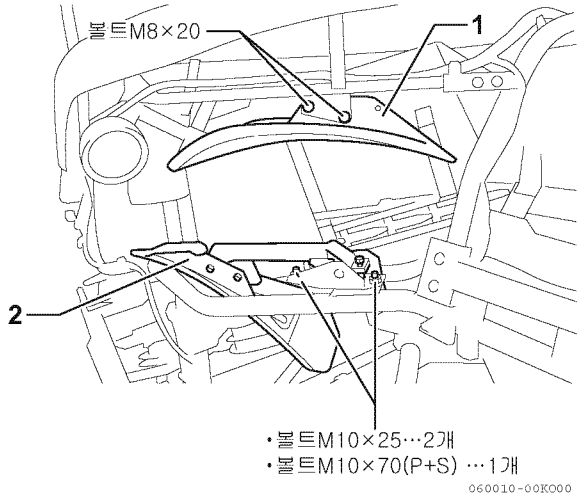


그림 6-4

4. 분초판 좌, 분초판 우 조합 모두 조립할 때는 분해할 때의 반대 순서로 실시합니다.

예취사이드커버후크L의 분해 방법

1. 볼트M8X20(1)(2개)를 풀고 사이드커버 후크L(2)를 분해합니다. (그림 6-5)

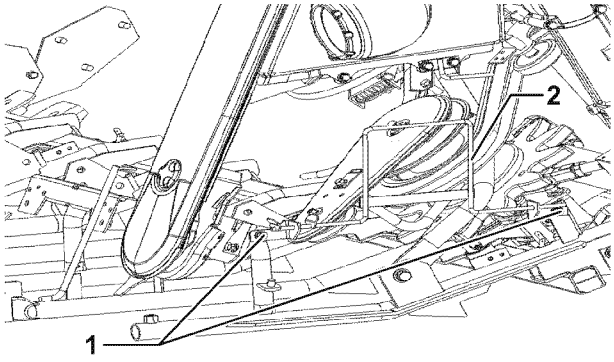


그림 6-5

예취사이드커버상L조합의 분해 방법

1. 배선의 커플러(1) 접속을 해제합니다. (그림 6-6)

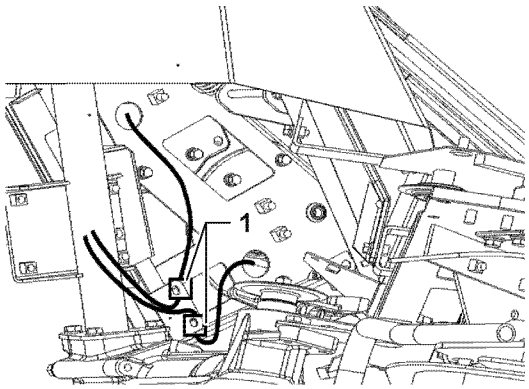


그림 6-6

2. 볼트M8X20(1)(3개)와 (2)(2개)를 풀고 예취사이드커버상L조합(3)을 분해합니다. (그림 6-7)

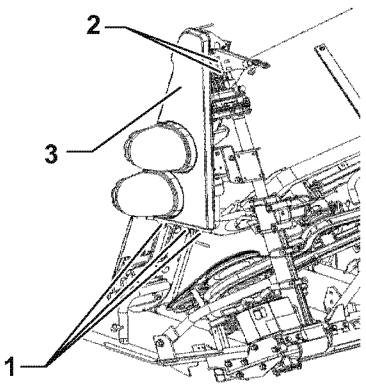


그림 6-7

예취사이드커버상R조합의 분해 방법

1. 배선의 커플러(1) 접속을 해제합니다. (그림 6-8)

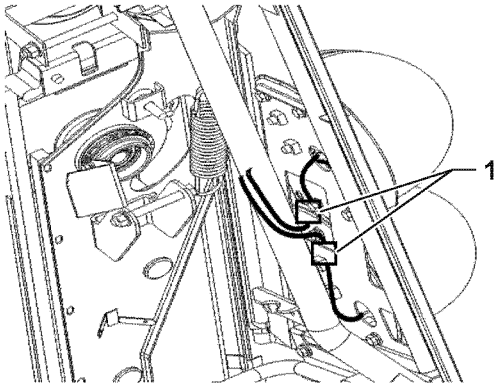


그림 6-8

2. 볼트M8X20(1)(2개)와 (2)(2개)를 풀고 예취사이드커버상R조합(3)을 분해합니다. (그림 6-9)

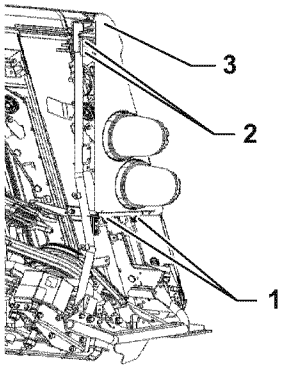


그림 6-9

콤바인의 싣기 방법

1. 콤바인을 주행자세와 동일한 상태로 합니다. (125쪽 참조)

[중요]

- 승강발판은 반드시 수납하여 주십시오. 설치한 채로 하면 발판의 파손・변형의 원인이 됩니다.
- 프리크리너는 반드시 내린 상태로 하여 주십시오. (119쪽 참조)올린 상태 그대로 운송하면 파손 또는 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

2. 에코모드스위치(1)을 "절"(에코램프(2)소등)로 합니다. (그림 6-10)

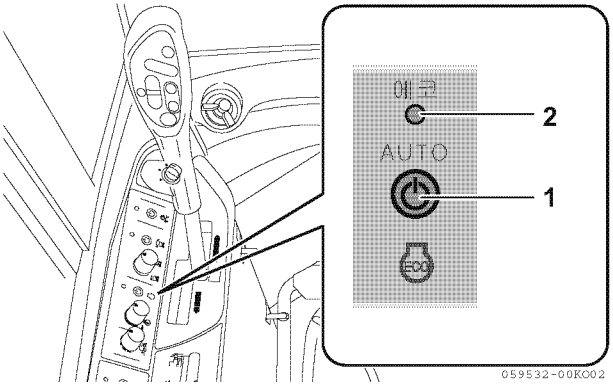


그림 6-10

3. 수평제어승강스위치(1)을 앞쪽으로 밀어 차고를 최하 위치로 합니다. (그림 6-11)

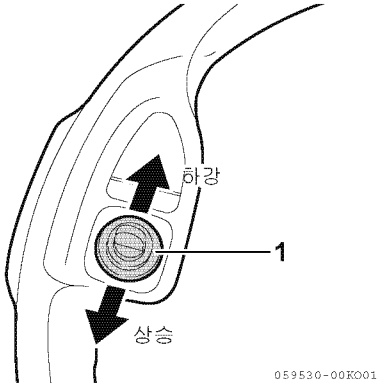


그림 6-11

4. 콤바인을 보조상하차대 위에서 진로변경을 하지 않도록 보조상하차대에 대해서 똑바로 방향을 잡습니다.

5. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "상"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "상"쪽으로 하고 예취부가 보조상하차대에 접촉되지 않도록 가능한 한 올립니다. (그림 6-12)

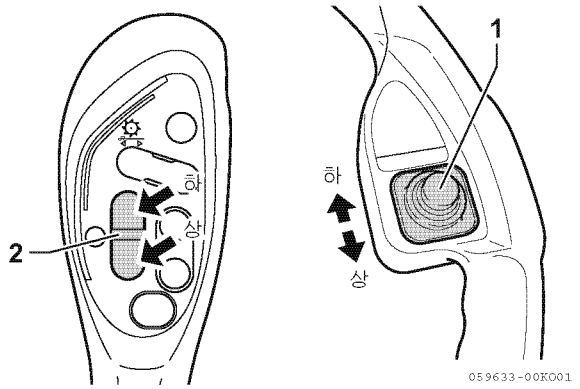


그림 6-12

6. 콤바인의 싣고・내리기 방향은 표 6-1을 참조하여 주십시오.

표 6-1 싣고・내리기 방향

작업	진행방향
싣기	전 진
내리기	후 진

7. 부변속레버 (1) 을 "L" 위치 , 올마이티시프트레버 (2)를 천천히 "전진"쪽으로 밉니다. 콤바인은 천천히 움직이기 시작합니다. (그림 6-13)

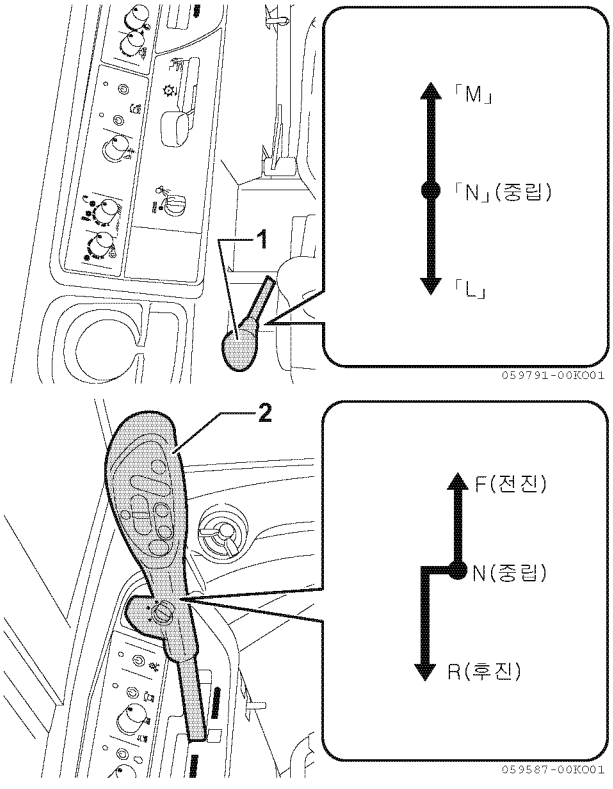


그림 6-13

⚠경고

보조상하차대의 위에서는 핸들을 잡지 말고 팔받침 (1) 을 잡아 주십시오 . 핸들을 잡고 있으면 콤바인의 중심이 변했을 때 생각지 못한 방향으로 선회할 우려가 있습니다. (그림 6-14)

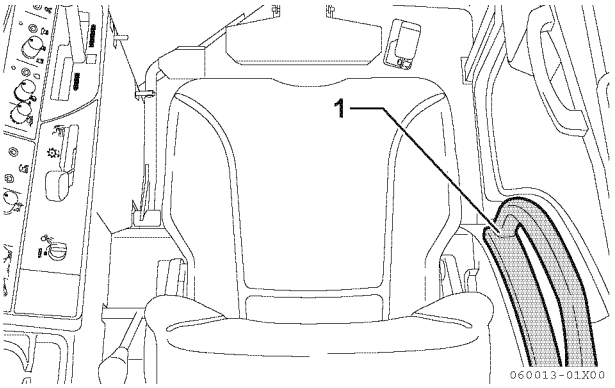


그림 6-14

8. 콤바인을 트럭에 싣었다면 올마이티시프트레버를 "N "(중립)위치로 하고 정지합니다.
9. 안전페달(1)을 힘껏 밟고 주차브레이크고정레버 (2)를 몸쪽으로 당기고 안전페달 후크부(3)을 걸고 주차브레이크를 겁니다. (그림 6-15)

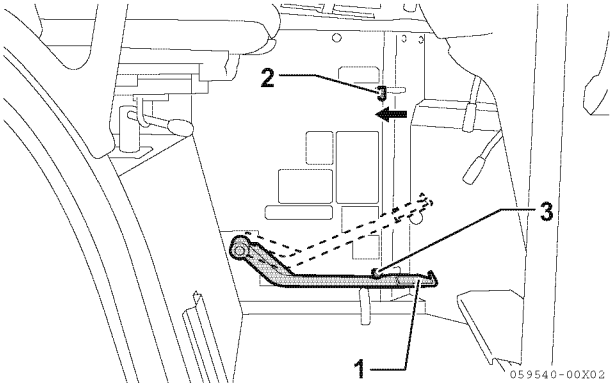


그림 6-15

트럭에 실었다면

1. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "하"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "하"쪽으로 합니다. 예취부를 트럭의 적재함에 접지시킵니다. (그림 6-16)

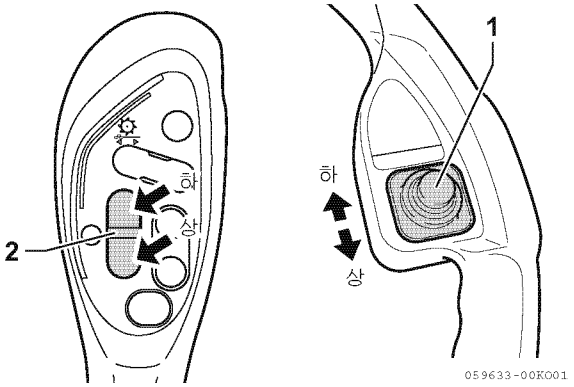


그림 6-16

2. 엔진을 정지합니다. (118쪽 참조)
3. 콤바인 좌우의 로프후크(1)(4개소)에 충분한 강도를 가진 로프를 걸고 콤바인을 확실하게 고정합니다. (그림 6-17, 그림 6-18)

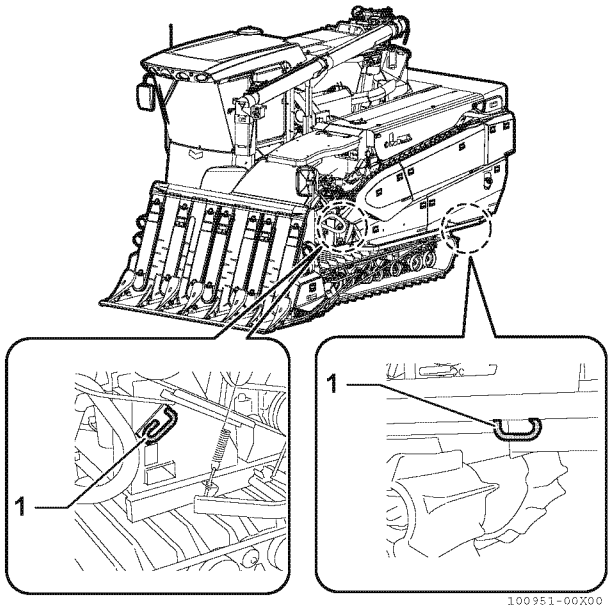


그림 6-17

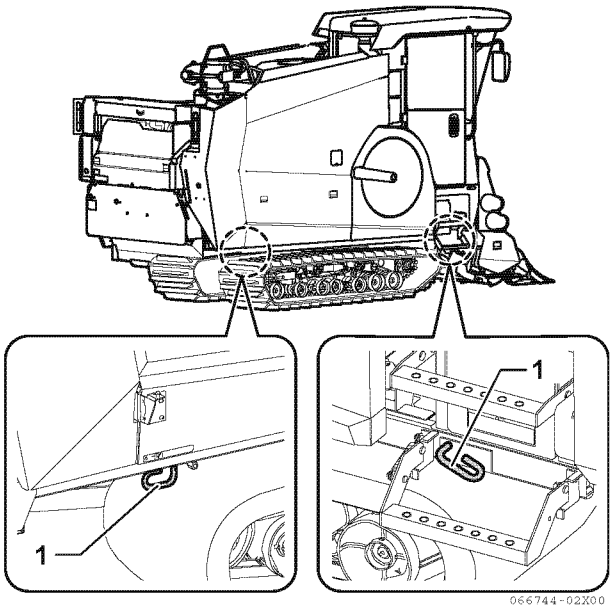


그림 6-18

[중요]

- 로프후크 이외에는 로프를 걸지 말아 주십시오. 파손될 우려가 있습니다.
- 로프를 너무 세게 당기지 말아 주십시오. 변형 등의 우려가 있습니다.

콤바인 내리기 방법

⚠경고

트럭은 평탄하고 안정된 장소에서 교통 등의 위험이 없고 작업을 충분히 할 수 있는 공간의 장소에 정차하고 엔진을 정지시켜 주십시오.

1. 콤바인을 고정하고 있는 로프를 풉니다.
2. 콤바인에 파손 또는 분실된 부품이 없는지 확인합니다.
3. 엔진 시동을 겁니다.
   (115쪽 참조)
4. 에코모드스위치(1)을 "절"(에코램프(2)소등)로 합니다. (그림 6-19)

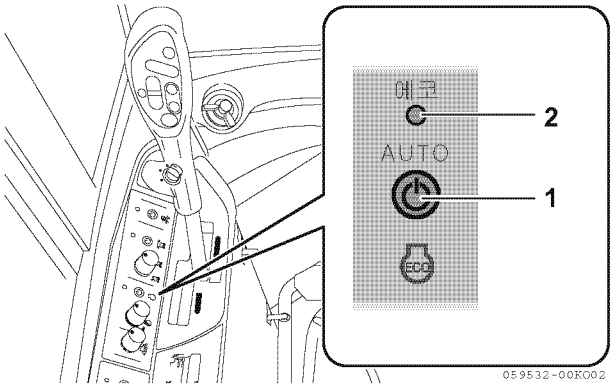


그림 6-19

[참고]

에코모드스위치가 "입"(에코램프 점등)일 때 올마이티 시프트레버를 조작하면 에코모드가 작동하여 순간 엔진 회전이 정격회전(그린존)이 됩니다. 그 때 악셀 다이얼로 엔진 회전의 조절은 할 수 없게 됩니다.

5. 피트스티어링・예취승강스위치(1)을 "상"쪽 또는 올마이티시프트레버의 예취승강스위치(2)를 "상"쪽으로 합니다. 예취부가 상승합니다.
   (그림 6-20)

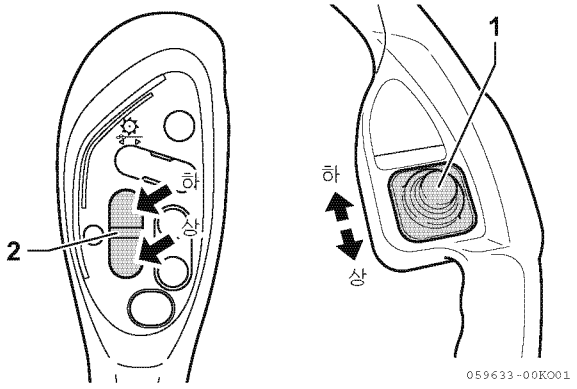


그림 6-20

6. 안전페달을 밟고 주차브레이크를 해제합니다.
   (그림 6-21)

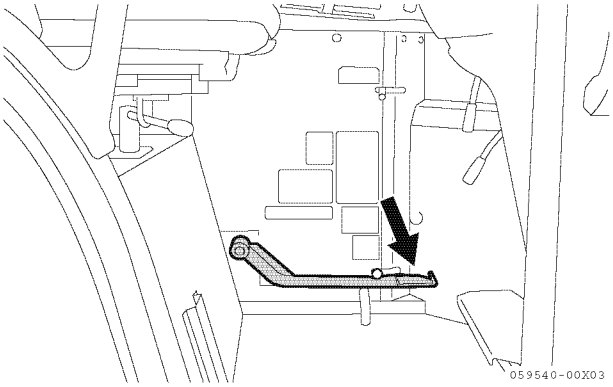


그림 6-21

7. 콤바인은 보조상하차대 위에서 진로 변경을 하지 않도록 보조상하차대에 대해서 일직선 방향으로 합니다.

8. 부변속레버(1)을 "L"위치로 하고 올마이티시프트레버(2)를 천천히 "후진"쪽으로 합니다. 콤바인이 천천히 움직이기 시작합니다. (그림 6-22)

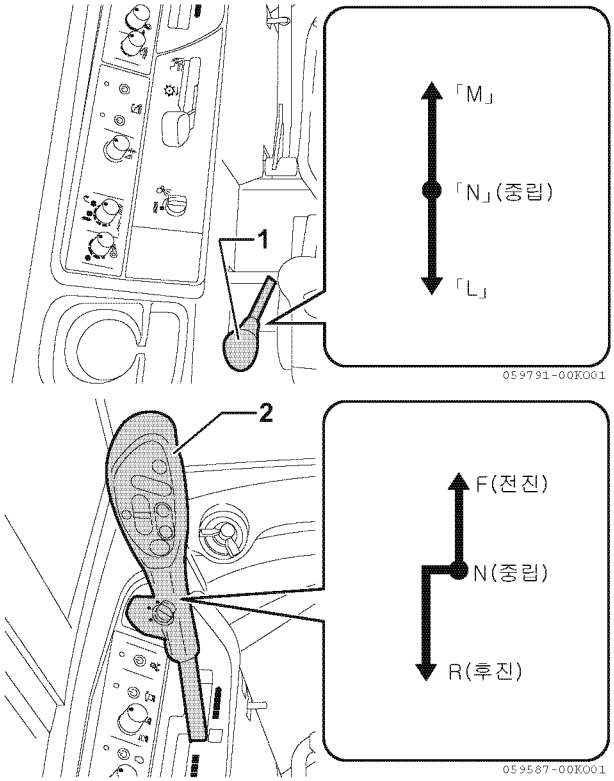


그림 6-22

9. 콤바인을 완전히 트럭에서 내렸다면 올마이티시프트레버를 "N"(중립)위치로 하고 정지하여 주차브레이크를 걷니다.
10. 엔진을 정지시킵니다.
(118쪽 참조)

싣고・내리기중의 콤바인 정지・출발 방법

1. 올마이티시프트레버(1)을 "N"(중립)위치로 하고 콤바인을 정지합니다. (그림 6-23)

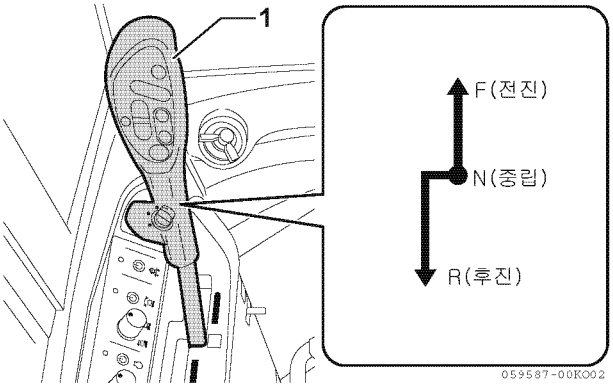


그림 6-23

2. 다시 작동시킬 때는 올마이티시프트레버를 조작하여 콤바인을 천천히 작동 시킵니다.

주요제원

표 7-1 주요제원

명 칭				얀마 콤바인
판매형식명				YH6115
구 분				Q-KR
기대치수	전 장(커터 장착)		(mm)	4805
	전 폭		(mm)	2210
	전 고		(mm)	2750
기대질량(중량)(커터 장착)			(kg)	4481
엔진	형식명			4TNV94FHT-NRC2K
	종 류			수냉4사이클4기통입형디젤 인터쿨러터보(CR)
	총배기량		(L {cc})	3.053 {3053}
	출력/회전속도		(㎾ {PS} /rpm)	88.4 {120.1} /2500
	사용연료			디젤 경유
	연료탱크 용량		(L)	120
	시동방식			시동모터구동방식
주행부	크롤러	폭×접지장	(mm)	550×1845
		중식거리	(mm)	1200
		평균접지압	(kPa)	20.8
	변속방식			유압서보 장착 HST무단변속 전자제어FDS
	변속단수		(단)	전후진무단×부변속3단(유압2단・기어2단)
	주행속도 (엔진 정격회전 속도시)	전 진	(m/s)	저속:0~0.99 표준:0~1.76 주행:0~3.20
		후 진	(m/s)	저속:0~0.93 표준:0~1.58 주행:0~2.75
예취부	예취조수		(조)	6
	디바이더 선단 간격		(mm)	1980
	예취장치형식			대향구동방식
	예취날폭		(mm)	1947
	변속단수			동조2단×인기2단
	예취높이범위		(mm)	50~150
	탈곡깊이조절방식			전동모터식(자동・수동 병용)
탈곡 선별부	탈곡방식			하급축류식
	탈곡통	지름×폭	(mm)	420×1200
		회전속도	(rpm)	520
	처리통	지름×폭	(mm)	140×960
		회전속도	(rpm)	1720
	2번처리통	지름×폭	(mm)	190×300(분산로터)
		회전속ㄷ	(rpm)	1620
	요동선별판의 폭×길이		(mm)	760×1795
곡물 처리부	탈곡처리방식			그레인탱크・오거배출
	탱크 용량		(L)	2000(40포대)
짚배출처리장치(옵션)				멀티디스크커터(확산・집속)
제장치	경보장치			모니터 경보(탈곡통・처리통・2번・곡물만충・짚배출・충전・유압・수온・연료・유수분리기・전자제어FDS・배기필터재생・요소수・SCR시스템 이상)・후진부져
	자동화장치			에코디젤엔진・쾌속제어・자동정회전제어・자동감속・차체수평제어(좌우)・자동탈곡깊이・예취종료자동수납・예취자동리프트/자동설정・예취자동클러치・전자제어식자동탈곡제어・피드체인자동정지・오거자동설정/자동복귀
	안전장치			엔진긴급정지스위치・엔진시동안전(안전페달・탈곡클러치・오거클러치)・엔진자동정지(커터막힘, 짚배출막힘, 처리통막힘, 2번막힘, 예취반송막힘, 전자제어FDS), 손탈곡안전장치
	기타 장치			집중주유(전동)・쥐방지배선
적용작물 전장			(mm)	550~1300
도복정응성			(도)	마주보고베기 70도 이하・따라가며베기85도 이하
작업능률(계산값)			(분/10a)	7~39

※이 주유제원은 개량 등에 의해 예고 없이 변경될 수가 있습니다.

명 칭				얀마 콤바인
판매형식명				YH6115
구 분				QP-KR
기대치수	전 장(커터 장착)		(mm)	4805
	전 폭		(mm)	2210
	전 고		(mm)	2750
기대질량(중량)(커터 장착)			(kg)	4560
엔진	형식명			4TNV94FHT-NRC2K
	종 류			수냉4사이클4기통입형디젤 인터쿨러터보(CR)
	총배기량		(L {cc})	3.053 {3053}
	출력/회전속도		(kW {PS} /rpm)	88.4 {120.1} /2500
	사용연료			디젤 경유
	연료탱크 용량		(L)	120
	시동방식			시동모터구동방식
주행부	크롤러	폭×접지장	(mm)	550×1845
		중식거리	(mm)	1200
		평균접지압	(kPa)	20.8
	변속방식			유압서보장착 HST무단변속 전자제어FDS
	변속단수		(단)	전후진무단×부변속3단(유압2단・기어2단)
	주행속도 (엔진 정격회전 속도시)	전 진	(m/s)	저속:0~0.99 표준:0~1.76 주행:0~3.20
		후 진	(m/s)	저속:0~0.93 표준:0~1.58 주행:0~2.75
예취부	예취조수		(조)	6
	디바이더 선단 간격		(mm)	1980
	예취장치형식			대향구동방식
	예취날폭		(mm)	1947
	변속단수			동조2단×인기2단
	예취높이범위		(mm)	50~150
	탈곡깊이조절방식			전동모터식(자동・수동 병용)
탈곡 선별부	탈곡방식			하급축류식
	탈곡통	지름×폭	(mm)	420×1200
		회전속도	(rpm)	520
	처리통	지름×폭	(mm)	140×960
		회전속도	(rpm)	1720
	2번처리통	지름×폭	(mm)	190×300(분산로터)
		회전속ㄷ	(rpm)	1620
	요동선별판의 폭×길이		(mm)	760×1795
곡물 처리부	탈곡처리방식			그레인탱크・오거배출
	탱크 용량		(L)	2000(40포대)
짚배출처리장치(옵션)				멀티디스크커터(확산・집속)
제장치	경보장치			모니터 경보(탈곡통・처리통・2번・곡물만충・짚배출・충전・유압・수온・연료・유수분리기・전자제어FDS・배기필터재생・요소수・SCR시스템 이상)・후진부져
	자동화장치			에코디젤엔진・쾌속제어・자동정회전제어・자동감속・차체수평제어(좌우)・자동탈곡깊이・예취종료자동수납・예취자동리프트/자동설정・예취자동클러치・전자제어식자동탈곡제어・피드체인자동정지・오거자동설정/자동복귀 차체수평제어(전후)
				엔진긴급정지스위치・엔진시동안전(안전페달・탈곡클러치・오거클러치)・엔진자동정지(커터막힘, 짚배출막힘, 처리통막힘, 2번막힘, 예취반송막힘, 전자제어FDS), 손탈곡안전장치
	안전장치			집중주유(전동)・쥐방지배선
	기타 장치			550~1300
적용작물 전장			(mm)	마주보고베기 70도 이하・따라가며베기85도 이하
도복정응성			(도)	7~39

※이 주요제원은 개량 등에 의해 예고 없이 변경될 수가 있습니다.

명 칭				얀마 콤바인
판매형식명				YH7115
구 분				QP-KR
기대치수	전 장(커터 장착)		(mm)	4805
	전 폭		(mm)	2455
	전 고		(mm)	2750
기대질량(중량)(커터 장착)			(kg)	4626
엔진	형식명			4TNV94FHT-NRC2K
	종 류			수냉4사이클4기통입형디젤 인터쿨러터보(CR)
	총배기량		(L {cc})	3.053 {3053}
	출력/회전속도		(kW {PS} /rpm)	88.4 {120.1} /2500
	사용연료			디젤 경유
	연료탱크 용량		(L)	120
	시동방식			시동모터구동방식
주행부	크롤러	폭×접지장	(mm)	550×1845
		중식거리	(mm)	1200
		평균접지압	(kPa)	21.5
	변속방식			유압서보 장착 HST무단변속 전자제어FDS
	변속단수		(단)	전후진무단×부변속3단(유압2단・기어2단)
	주행속도 (엔진 정격회전 속도시)	전 진	(m/s)	저속:0~0.99 표준:0~1.68 주행:0~3.20
		후 진	(m/s)	저속:0~0.93 표준:0~1.51 주행:0~2.75
예취부	예취조수		(조)	7
	디바이더 선단 간격		(mm)	2260
	예취장치형식			대향구동방식
	예취날폭		(mm)	2237
	변속단수			동조2단×인기2단
	예취높이범위		(mm)	50~150
	탈곡깊이조절방식			전동모터식(자동・수동 병용)
탈곡 선별부	탈곡방식			하급축류식
	탈곡통	지름×폭	(mm)	420×1200
		회전속도	(rpm)	520
	처리통	지름×폭	(mm)	140×960
		회전속도	(rpm)	1720
	2번처리통	지름×폭	(mm)	190×300(분산로터)
		회전속ㄷ	(rpm)	1620
	요동선별판의 폭×길이		(mm)	760 ×1795
곡물 처리부	탈곡처리방식			그레인탱크・오거배출
	탱크 용량		(L)	2000(40포대)
짚배출처리장치(옵션)				멀티디스크커터(확산・집속)
제장치	경보장치			모니터 경보(탈곡통・처리통・2번・곡물만충・짚배출・충전・유압・수온・연료・유수분리기・전자제어FDS・배기필터재생・요소수・SCR시스템 이상)・후진부져
	자동화장치			에코디젤엔진・쾌속제어・자동정회전제어・자동감속・차체수평제어(좌우)・자동탈곡깊이・예취종료자동수납・예취자동리프트/자동설정・예취자동클러치・전자제어식자동탈곡제어・피드체인자동정지・오거자동설정/자동복귀 차체수평제어(전후)
				엔진긴급정지스위치・엔진시동안전(안전페달・탈곡클러치・오거클러치)・엔진자동정지(커터막힘, 짚배출막힘, 처리통막힘, 2번막힘, 예취반송막힘, 전자제어FDS), 손탈곡안전장치
	안전장치			집중주유(전동)・쥐방지배선
	기타 장치			550~1300
적용작물 전장			(mm)	마주보고베기 70도 이하・따라가며베기 85도 이하
도복정응성			(도)	7~39

※이 주요제원은 개량 등에 따라 예고 없이 변경될 수가 있습니다.

커터 관계

표 7-2 커터 관계

명칭		얀마 콤바인 커터
형식		YSC6114M
날의 형상	저속날	ϕ180
	고속날	ϕ180・ϕ220
날의 개수	저속날	18개
	고속날	ϕ180(12개)・ϕ220(6개)
절단 치수 (mm)		짧게 : 약55, 길게 : 약170
고속축회전수 (rpm)		846
저속축회전수 (rpm)		174
절단방식		디스크복축병렬식
확산축(컨베이어) (지름×P)		ϕ160×P200L・ϕ160×P200R

※이 사양은 개량 등에 의해 예고 없이 변경될 수가 있습니다.

※집속장치・확산장치는 옵션으로 되어 있으므로 필요하신 경우에는 별도 주문 바랍니다.

주요부품의 내구성과 점검・교환시기의 기준표

※ 콤바인의 사용상황과 포장의 상태에 따라 교환시기 등은 바뀝니다. 표 7-3는 점검・교환의 기준시간입니다.
운전・작업중에 이상을 느낀 경우에는 신속히 점검을 실시하고 대리점에 상담하여 주십시오.

표 7-3 주요부품의 내구성과 점검・교환시기의 기준표

○:점검과 조정・청소・체결 ●:초기 운전후의 점검과 조정 ▲:교환

	점검개소	점검・교환시기																					그 이후(시간:h)	
		사용시간표시시간(시간)																						
		20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	점검	교환
엔진	발전기구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	에어크리너 필터		○	○	○	○	○	▲	○	○	○	○	○	▲	○	○	○	○	○	▲	○	○	50h마다	300h마다
	연료필터(교환부품:커트리지)							▲						▲						▲			–	300h마다
	유수분리기(교환부품:필터)		●	○		○		▲		○		○		▲		○		○		▲		○	100h마다	300h마다
	오일필터		▲					▲						▲						▲			–	300h마다
	연료호스				○			▲			○			▲			○			▲			150h마다	300h마다
	라디에이터호스						○					▲					○					▲	250h마다	500h마다
	엔진오일드레인호스				○			▲			○			▲			○			▲			150h마다	300h마다
	인터쿨러호스						○					▲					○					▲	250h마다	500h마다
	인터쿨러・연료쿨러			○		○		○		○		○		○		○		○		○		○	100h마다	–
	오일쿨러, 라디에이터핀		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50h마다	–
	방진고무			○		○		▲		○		○		▲		○		○		▲		○	100h마다	300h마다
	배기필터 초기화 재생		●		○		○		○		○		○		○		○		○		○		100h마다	–
	숏필터(배기필)																						6000h마다	9000h마다
미션	주차브레이크와이어		●	○	○	○	○	▲	○	○	○	○	○	▲	○	○	○	○	○	▲	○	○	50h마다	300h마다
	브레이크슈											▲										▲	–	500h마다
	석션필터									○								▲					400h마다	800h마다
	HST오일필터(교환부품:커트리지)		▲							▲								▲					–	400h마다
	차축오일시일									○								▲					400h마다	800h마다
주행	크롤러					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	스프로켓									▲								▲					–	400h마다
	차륜					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	차륜베어링					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	차륜오일시일					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	차륜슬리브					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	아이들러					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	아이들러베어링					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	아이들러오일시일					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	아이들러슬리브					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	크롤러가이드					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	이퀄라이져					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	이퀄라이져베어링					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	이퀄라이져오일시일					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	캐리어롤러					○				○				○				▲				○	200h마다	800h마다
	캐리어롤러베어링					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	캐리어롤러오일시일					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	캐리어롤러슬리브					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	카운터케이스오일필터 (교환부품:커트리지)		▲							▲								▲					–	400h마다
	토크리미터게이지CMP																					▲	–	1000h마다
	토크리미터인너디스크																					▲	–	1000h마다
	토크리미터아우터디스크																					▲	–	1000h마다
	클러치슬라이더																					▲	–	1000h마다
	날붙이기어23T,28T,29T																					▲	–	1000h마다
	로터리스크린흡인팬벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	주행구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	예취카운터벨트(T/M~예취카운터)	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	예취입력벨트(예취카운터~카운터케이스)	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
캐빈	콤프레셔구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	외기필터	50시간마다 청소																					–	–
	내기필터	50시간마다 청소																					–	–
	콘덴서핀(캐빈우측후방 방진망 포함)			○		○		○		○		○		○		○		○		○			100h마다	–
	증발기 청소			○				○						○						○			300h마다	–

점검개소		점검 · 교환 시기																							
		사용 시간 표시 시간 (시간)																						그 이후(시간:h)	
		20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	점검	교환
전장	배터리			○		○		○		○		○		○		○		▲		○		○	100h마다	800h마다
	발전기					○				○				○				○				○	200h마다	–
	와이어배선	1년마다に점검																					1년마다	–
	퓨즈・1슬로블로우퓨즈			○		○		○		○		○		○		○		○		○		○	100h마다	–
	램프(전구)	매일점검																					매일점검	–
	혼(경적)스위치	매일점검																					매일점검	–
예취	예취구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	끌어모음벨트	●		○		○		○		▲	●	○		○		○		▲	●	○		○	100h마다	400h마다
	인기체인		●	○		○		▲	●	○		○		▲	●	○		○		▲	●	○	100h마다	300h마다
	인기타인			○		○		▲		○		○		▲		○		○		▲			100h마다	300h마다
	상반송체인		●	○		○		▲	●	○		○		▲	●	○		○		▲	●	○	100h마다	300h마다
	상반송타인			○		○		▲		○		○		▲		○		○		▲			100h마다	300h마다
	하부반송체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	스타휠					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	종반송체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	보조반송체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	예취날			○		▲		○		▲		○		▲		○		▲		○		▲	100h마다	200h마다
	예취날크랭크부베어링, 시일									▲								▲					–	400h마다
	각 체인롤러부 부시, 베어링											▲										▲	–	500h마다
	스타휠축베어링											▲										▲	–	500h마다
	이상끝가이드고무A			○		○		○		▲		○		○		○		▲		○		○	100h마다	400h마다
탈곡	탈곡통구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	탈곡클러치벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	1번컨베어벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	2번컨베어벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	요동구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	짚배출구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	풍구벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	피드체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	짚배출체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	짚배출이삭끝반송체인		●	○		○		▲	●	○		○		▲	●	○		○		▲	●	○	100h마다	300h마다
	짚배출이삭끝반송체인타인			○		○		▲		○		○		▲		○		○		▲		○	100h마다	300h마다
	짚배출이삭끝반송체인누름											▲										▲	–	500h마다
	연결반송구동체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	연결반송체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	분산로터구동체인		●	○		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○	100h마다	600h마다
	절단날			○		▲		○		▲		○		▲		○		▲		○		▲	100h마다	200h마다
	급치					○		▲				○		▲				○		▲		○	100h마다	300h마다
	수망프레임											○		▲								○	500h마다	600h마다
	방진브러시앞, 뒤			○		▲		○		▲		○		▲		○		▲		○		▲	100h마다	200h마다
	1번컨베어 가로, 세로											○										▲	500h마다	1000h마다
	2번컨베어 가로, 세로											○										▲	500h마다	1000h마다
	송진구처리통 날						○					▲					○					▲	250h마다	500h마다
	2번처리통 날, 청소커버(받이날 장착)						○					▲					○					▲	250h마다	500h마다
	양곡투입구가이드판											○										▲	500h마다	1000h마다
	상부본체보강판											○										▲	500h마다	1000h마다
	탈곡식커버내측 보강											○		▲								○	500h마다	600h마다
	입구비산방지			○		○		○		○		▲		○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	요동고무시일류											▲										▲	–	500h마다
	선별와이어		●	○		○		○		▲		○		○		○		▲		○		○	100h마다	400h마다
	각 텐션풀리, 베어링											○										▲	500h마다	1000h마다
그레인탱크	그ㅏ레인클러치벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	각 컨베어																					▲	–	1000h마다
커터	커터구동벨트	●		○		○		○		○		▲	●	○		○		○		○		▲	100h마다	500h마다
	커터날					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	롤러체인 40×52	●		○		○		○		▲		○		○		○		▲		○		○	100h마다	400h마다
	끌어모임휠 190					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	베어링					○				▲				○				▲				○	200h마다	400h마다
	커터와이어		●	○		○		○		▲		○		○		○		▲		○		○	100h마다	400h마다
요소관계	서플라이모듈메인필터																						–	2000h마다
	요소탱크의 잔량	매일점검																					매일점검	–
	요소SCR시스템 (외관・전장・에러 이력)																						2000h마다	–

폐기할 때는

폐기물을 잘못된 방법으로 처리하면 환경오염으로 이어집니다. 이 콤바인에 사용되는 연료・오일・냉각수・필터・배터리・팬벨트・유압호스・연료호스・요소수 등은 올바르게 처분하여 주십시오.

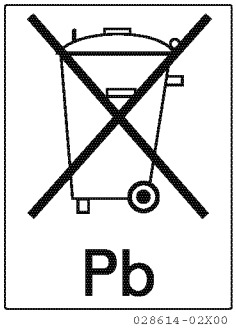


그림 8-1

폐유, 부동액의 처리

오일 교환으로 나온 폐유나 교환한 부동액은 강가나 하수도, 도랑, 공터 등에 절대로 버리지 말아 주십시오. 환경오염으로 이어집니다.
폐유의 처리에 대해서는 구입하신 대리점에 상의 바랍니다.

배터리의 처리

환경보호와 자원의 재활용을 위해 교환한 낡은 배터리는 방치하거나 버리지 말고 새로운 배터리를 구입한 대리점에 건내 주십시오. 자원으로서 재활용 됩니다.

냉매가스 (프론류) 의 처리

- 프론류를 무심고 대기중에 방출하는것은 금지 되어 있으므로 절대로 하지 말아 주십시오.
- 냉매가스 (프론류) 는 회수가 필요합니다 . 폐기할 경우에는 전문 업자에게 의뢰해 주십시오.

표 8-1 냉매가스

사용냉매(쿨러가스)	프론 R-134a
충전량	770±50g

호스류의 처리

호스류의 합성고무 제품은 방치하거나 버리지 말고 구입한 대리점에 건내 주십시오 . 자원으로서 재활용 됩니다.

요소수의 처리

요소수는 위험물?독극물로 지정되지 않았습니다만, 수질오염을 예방하기 위해 남은 액이나 액이 들어 있는 빈용기를 호수, 해안, 강가 등에 폐기하지 말아 주십시오. 폐기할 경우에는 폐기물처리의 허가를 받은 산업폐기물처리업자에게 위탁하여 적절한 처리를 하여 주십시오.

보증서는 소중히 보관하여 주십시오

"보증서"는 고객이 보증수리를 받게되었을 때 필요하게 되는 것 입니다. 읽으신 후에는 소중히 보관하여 주십시오.

애프터서비스(사후봉사)를 받게되었을 때

콤바인의 상태가 나쁠 때는 284쪽의 "고장진단 방법"에 따라서 점검・조치를 취해도 다시 문제가 있을 때는 다음의 "연락시 필요 사항"을 명확히 하여 구입하신 대리점에 연락 바랍니다.

연락시 필요 사항

- 판매형식과 제조번호(차량명판)
- 엔진의 경우에는 엔진 번호(엔진명판)
- 사용 상황은?
  (몇 속으로 어떤 작업을 했을 때)
- 얼마나 사용되었는가
  (약□□평 또는 약□□시간 사용 후)
- 불량이 발생했을 때의 상황을 가능한 한 상세히 알려 주십시오.

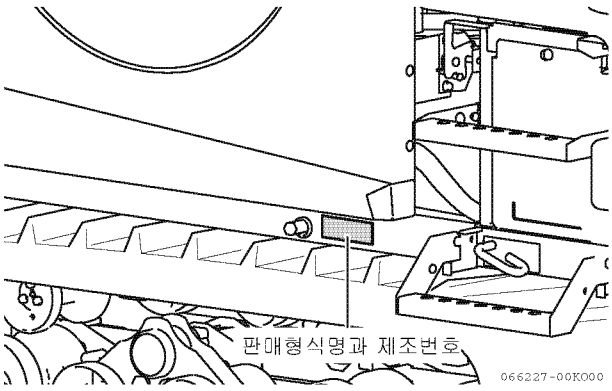


그림 9-1 차량명판



그림 9-2 엔진명판

보수부품의 공급년한에 대해서

이 제품의 보수용 부품의 공급년한(기간)은 제조 중단 후 9년입니다.
단 , 공급년한 이내라도 특수 부품에 대해서는 납기 등을 상담해 드리는 경우도 있습니다. 보수용 부품의 공급은 원칙적으로는 상기의 공급년한으로 종료됩니다만, 공급 년한 경과 후라도 부품 공급의 요청이 있을 경우에는 납기 및 가격에 대해서 상담해 드립니다.

업제 순정부품・오일에 대해서

순정부품・순정오일은 엄밀한 시험을 거듭하여 엄격한 품질검사에 합격한 것으로 안심하고 사용하실 수 있습니다.
부품・오일을 교환할 경우에는 반드시 순정부품・순정오일을 사용 바랍니다.



개조에 대해서

멋대로 개조는 하지 말아 주십시오. 안전성・성능・내구성의 보증 대상에서 제외가 됩니다.

고객님의 콤바인 가동기 정보 취득에 대해서

구입해 주신 얀마 콤바인 YH6115/7115는 기계의 가동기 정보를 얀마의 고장진단 장비에 의해서 취득할 수 있도록 되어 있습니다.

"가동기 정보"란…

콤바인의 전기부품을 제어하는 컨트롤러 안에 주요한 운전상황의 정보가 저장되어 있습니다. 이는 엔진적산 운전시간 등 순수히 기계에 관한 정보이며 고객님의 대화 음성이나 영상 또는 기계를 가동시키는 위치 정보 등의 정보가 아닙니다.



기록된 정보는 얀마의 연구개발부를 통해서 고객님께

① 보다 신속한 고장 진단으로 서비스 대응을 향상시키기 위해서.

② 제품을 보다 오랫동안 사용하실 수 있도록 하기 위해서, 적절한 점검정비의 제안에 활용하기 위해서

.

이상의 사항을 목적으로서 취득, 이용하는 것 입니다.

가동기 정보는 얀마의 고장진단장비의 사용허가를 가진 대리점에 정비가 의뢰되었을 때 취득, 보관됩니다.

이용함에 있어서는 아래 항목을 엄중합니다.

●얀마 및 얀마가 고객님의 정보 분석을 의뢰한 기관은 다른 제3자에게 그 정보를 제공하지 않습니다. 단, 아래의 경우는 제외합니다.

- 다른 제3자에게 정보 제공에 대해서 고객님(기계의 소유자)의 동의가 있을 경우
- 법원 명령 등 법적 강제력이 있는 요청을 받은 경우
- 통계적인 처리를 하는 등 사용자의 기계를 특정지을 수 없도록 가공한 정보를 공적 기관에 제공할 경우

기계의 가동기 정보는 얀마의 고장진단장비로 밖에 취득할 수 없습니다.
이 장비는 허가 등록된 대리점 이외는 사용할 수 없습니다.

영숫자

CD 라디오 92
HST 필터 229

ㄱ

경보장치 152
경사각조절다이얼 72
곡물량알림부져설정 104
그레인탱크 179
그리스 209
기본설정 113

ㄴ

노클러치부변속버튼 78
노클러치예취변속버튼 77

ㄷ

디젤연료 10

ㄹ

라이트스위치 61

ㅁ

멀티핸들 62
미션오일 221

ㅂ

바이오디젤연료 11
발받침 88
배기필터 232
배기필터재생스위치 61
배출오거수동스위치 80
배출오거클러치스위치 79
배출오거하강수납위치조정 104
배터리 244
백업전원 92
부동액 214
부변속레버 75

ㅅ

사이드디바이더 137
선별조절다이얼 75
선회모드절환스위치 84
센터디스플레이 64
송진조절레버 83
수납주머니 (사용설명서 수납용) 89
수평제어승강스위치 63
승강발판 87
실내등 91

ㅇ

악세사리소켓 96
악셀다이얼 72
안전페달 81
에러코드 69, 294
에어컨 129
에어컨스위치 94
에어크리너 240
에코모드설정 105
에코모드스위치 71
엔진긴급정지스위치 85
엔진룸 178
엔진룸고정레버 88
엔진명판 1
엔진오일 214
엔진오일필터 226
연료공급모듈필터 227
연료잔량표시 216
연료캡 216
연료필터 217
예취날 138, 140
예취부 186
예취부스토퍼 88
예취부합류부 197
예취승강스위치 62, 77
예취자동리프트버튼 78
예취자동설정다이얼 74
예취자동설정버튼 78
예퓌퀵페달 83
오거멀티리모컨 79
오거복귀스위치 79
오거자동복귀장치 158
오거자동선회스위치 79
오거자동선회장치 158
오거자동설정 158
오거후설정스위치 79
오일 219
온도조절레버 94
올마이티시프트레버 76
와이퍼 91
요동장치 193
운전석 86
운전석 86
워셔스위치 91
워셔액 244
워셔탱크 244
유수분리기 230
유지보수모드 103
인기변속레버 82
인기케이스 196

ㅈ

자동감속기능 71
작업등 61
작업클러치레버 76
전면와이퍼 91
전조등 61
전후수평제어자동스위치 72
종오거커버 178
좌우수평제어자동스위치 72
주유절환코크 86
주차브레이크고정레버 81
집중주유스위치 85
짚배출절환스위치 83
짚배출체인부 181

ㅊ

차량명판 1
차체수평제어장치 155
챠프시브 75
처리통콘케이브 185
최소속도설정다이얼 74
출입무유리창개폐레버 90
출입문개폐레버 90
출입문손잡이 89

취출구절환레버.....94
측면유리창.....95

ㅋ

캐빈..... 89, 198
커터.....170, 191
콤비네이션스위치.....60
쾌속제어기능.....71
크림프망.....184
키.....59
키넘버플레이트.....59
키스위치.....60

ㅌ

탈곡깊이모드설정.....105
탈곡깊이센서.....82
탈곡깊이자동스위치.....73
탈곡깊이자동제어장치.....153
탈곡깊이조절스위치.....77
탈곡실.....181
탈곡자동제어장치.....154
틸트레버.....62

ㅍ

팔받침.....87
팬스위치.....93
풍량조절다이얼.....75
풍향그릴.....95
퓨즈박스.....261
퓨즈・슬로블로우퓨즈.....260
프리크리너.....137
피트스티어링.....62

ㅎ

혼 (경적) 버튼 61
확산장치.....170
후면유리창.....95

옵션

표 11-1 옵션

옵션명	형식명 (또는 부품번호)	YH6115	YH7115
집속장치	D-YH470,KR	○	○
확산장치	7J5240-05000	○	○
캐스터	7E8540-98590	○	○

주요소모부품

표 11-2 주요소모부품

구분	No.	코드	명 칭	개 수		비 고
				YH6115	YH7115	
2번치리	1	1E9570-46030	2번종커버	1	1	
	2	1E9570-46450	처리날	2	2	
크림프망	3	1E6A88-34000	크림프망 18 L	1	1	
	4	1E6A88-34100	크림프망 18 R	1	1	
	5	1E6A80-41203	처리크림프망	1	1	
엔진 관계	6	129A00-55800	연료필터	1	1	
	7	119005-35160	오일필터	1	1	
	8	123950-12560	필터 아우터	1	1	
	9	129A00-55730	필터	1	1	유수분리기
	10	123957-42460	로우엣지고무 B46	1	1	팬벨트
커터	11	1J3810-21050	회전날 H 180x27	18	18	
	12	1J5240-21200	끌어모음휠 27x190	18	18	
	13	1J3952-22050	회전날 IT 180x27	8	8	
	14	1J5240-22000	회전날 I 180x27	4	4	
	15	1J3930-22150	회전날 IBT 220x27	3	3	
	16	1J5150-22060	회전날 I 220x27	3	3	
	17	1J5240-14060	롤러체인 40x54	1	–	확산없음
	18	1J5240-31000	롤러와이어 40x76	–	1	확산있음
예취날	19	1E6A80-17350	예취날L조합	1	–	
	20	1E6A80-17540	예취날R조합	1	–	
	21	1E6A86-17350	예취날L조합	–	1	
	22	1E6A86-17540	예취날R조합	–	1	
절단날	23	1E6692-33240	절단날 F	9	9	크림프망
	24	1E6692-33240	절단날 F	9	9	탈곡실커버
급치	25	144221-22140	급치 O	8	8	탈곡통
	26	1E6070-35320	급치 소	4	4	탈곡통
	27	1E8080-39280	급치 T7	8	8	탈곡통
	28	1E8369-39291	급치 R7 EX	146	146	탈곡통
	29	1E8389-39302	판날 KL (EX	4	4	
	30	1E8389-39310	2중급치 S (EX	112	112	탈곡통
	31	1E8540-39771	급치 L7	4	4	탈곡통
	32	1E6690-39900	급치 R	9	9	탈곡통
	33	1E8940-41690	처리통날 H	25	25	처리통
기타	34	1E6A80-39800	방진브러시앞	1	1	
	35	1E6A80-39850	방진브러시뒤	1	1	
	36	172460-16130	배터리 115D31R	1	1	
	37	1E9060-49530	핀 35	2	2	부대품
	38	1E6102-34420	강력핀 6.5	2	2	부대품
러그	39	1E8940-14290	러그 129.5	84	62	인기, 상부반송
	40	1E8540-25341	러그 115.5	17	15	상부반송
	41	1E6A80-49450	반송러그 70	17	17	짚배출이삭끝반송
	42	1E8940-49800	체인누름	1	1	짚배출반송

구분	No.	코드	명 칭	개 수		비 고
				YH6115	YH7115	
체인	43	1E8940-14260	인기체인 140	6	7	인기체인
	44	1E8940-23670	반송체인 60L	1	–	하부반송L
	45	1E6A86-24250	반송체인 72L	–	1	하부반송L
	46	1E6C70-24440	반송체인 37	1	–	하부반송CL
	47	1E6A86-24740	반송체인 30L	–	1	하부반송CL
	48	1E6A86-24730	반송체인 38R	–	1	하부반송CR
	49	1E8940-23690	반송체인 87R	1	–	하부반송R
	50	1E6A86-24480	반송체인 91R	–	1	하부반송R
	51	1E6A80-25450	상부체인 121L	1	–	상부반송L
	52	1E6A86-25230	상부체인 148L	–	1	상부반송L
	53	1E6C70-25280	상부체인 57	1	–	상부반송C
	54	1E6A86-25550	상부체인 60R	–	1	상부반송CL
	55	1E8940-26731	상부체인 292	1	–	상부반송R
	56	1E6A89-26780	상부체인 296R	–	1	상부반송R
	57	1E8940-27300	반송체인 30X46L	1	1	종반송
	58	1E6C30-28490	반송체인 30X36L	1	1	보조반송
	59	1E6A80-48780	체인 415SX33	1	1	연결반송구동
	60	1E6A80-48000	피드체인 58×129	1	1	피드체인
	61	1E6A80-49000	반송체인 25×74L	1	1	짚배출반송
	62	1E6A80-49420	러그체인 141 조합	1	1	짚배출이삭끝반송
	63	1E6A80-46790	체인 12.7×42	1	1	분산로터
	64	1E6B90-48790	반송체인 29L	1	1	연결반송
벨트	65	1E8350-21490	끌어모음벨트 A33	5	5	끌어모음벨트
	66	1E8380-51021	V벨트 LB64-AG8	3	3	주행구동벨트
	67	1E8235-91350	V벨트 LB44 AG4	1	1	요동벨트
	68	25124-009604	V벨트 특C96 H4	1	1	1번컨베어벨트
	69	1E6C30-91090	V벨트 LC-54AG-COG4	1	1	오거입력벨트
	70	25124-005404	V벨트 특C54 H4	1	1	오거클러치
	71	1E6A80-35240	V벨트 LC120-AG6	1	1	2번컨베어벨트
	72	1E6A80-56030	V벨트 LB67-AG8	3	3	탈곡구동벨트
	73	1E6A80-56040	V벨트 LB68-AG8	–	–	탈곡구동벨트
	74	1E6A80-44000	변속벨트 1403	1	1	풍구벨트
	75	1E8350-36290	V벨트 특B44	1	1	짚배출벨트
	76	25123-011104	V벨트 특B111 H4	3	3	탈곡통벨트
	77	1E6C70-51150	V벨트 코그드 SC41.5HPX	1	1	예취카운터벨트
	78	1E6A80-51161	V벨트 코그드 SC67.5HPX	1	1	예취입력벨트
	79	25123-006604	V벨트 특B 66 H4	2	2	예취구동벨트
	80	1E6A85-85750	V벨트 멀티플라이 HM 29	1	1	콤프레셔 (CAB사양만)
	81	1E9210-51020	V벨트 LB63-AG8	1	1	커터벨트
	82	25122-004700	V벨트 특A47	1	1	흡인팬벨트 (CAB사양만)
휠	83	1E8940-21180	휠 330(12T	6	5	
	84	1E8360-21005	휠 330(12T	–	2	

구분	No.	코드	명 칭	개 수		비 고
				YH6115	YH7115	
와이어	85	1E6A80-43431	선별와이어	1	1	
	86	1E6A80-63703	브레이크와이어	1	1	
	87	1E6A80-38991	커터와이어	1	1	
컨베어	88	1E6A80-46201	1번컨베어	1	1	
	89	1E6A80-45052	1번컨베어	1	1	
	90	1E6C70-45400	컨베어(양곡	1	1	
	91	1E6A80-46240	2번종컨베어	1	1	
	92	1E6A80-91502	하부컨베어	1	1	
	93	1E6A80-91600	종컨베어	1	1	
	94	1E6A10-92901	횡컨베어밑부분	1	1	
	95	1E6A80-92780	횡컨베어끝부분	1	1	
크롤러	96	1E9441-73451	크롤러550×90×58JW	2	2	
스프로켓	97	1E6A10-73400	스프로켓 90-8T/2	2	2	
요소관계	98	129F01-19510	필터KIT(SM	1	1	필터 엘리먼트+필터 분해 장비

고객메모

구입일	년	월	일
구입점명			

쿱바인

YANMAR

ヤンマー株式会社

本　社　〒530-8311 大阪市北区茶屋町1番32号
YANMAR FLYING-Y BUILDING
TEL (06)6376-6337　　FAX (06)6377-0757

얀마농기코리아 (주)

주소 : 전북 익산시 왕궁면 왕궁농공단지길38
TEL : 063 - 838 - 8899　FAX : 063 - 838 - 3956

0A335-KO0050
Mar. 2017 (YTSK)
PRINTED IN JAPAN