동양콤바인 **HU6500G/GC/H**

Version E

동양콤바인 HU6500G/GC/H 사용설명서

안전제일

- 사용전에 반드시 앞이 바르게 사용하십시오.
- 항상제품 기계이에 잘 보관하여 주십시오.
- 본 책자는 제품의 일부로 취급하여 주시고, 제품을 타인에게 양도할 때에는 반드시 함께 양도되어야 합니다.

TYM 동양물산 TONG YANG MOOLSAN CO., LTD. www.tym.co.kr

본사 : 서울특별시 강남구 논현동 90번지 대용빌딩(2, 3층) TEL.:(02) 3014-2800
공장 : 경남 창원시 남산동 604-9 TEL.:(055) 279-4400
고객 상담실 TEL.:1588-4533

경기지점 : 경기도 이천시 설성면 금당리 196 TEL.:(031) 641-7510~3
강원지점 : 강원도 춘천시 동내면 고은리 500-1 2층 TEL.:(033) 262-3555~6
충북지점 : 충북 진천군 진천읍 가산리 363-4 TEL.:(043) 534-0315~7
충남지점 : 충남 천안시 두정동 52-5 TEL.:(041) 562-9771~2
전북지점 : 전북 전주시 덕진구 반월동 404 TEL.:(063) 211-4788
전남지점 : 광주광역시 남구 송하동 254-14 TEL.:(062) 674-1881~2
경북지점 : 경북 칠곡군 동명면 금암동 507-9 TEL.:(054) 976-6481
경남지점 : 경남 창원시 남산동 604-9 TEL.:(055) 286-4392~5

DNV Accredited by the RvA

ISO 9001& ISO 14001 REGISTERED FIRM
DNV Certification B.V., THE NETHERLANDS

대리점

※ 제품 구입 및 사후봉사는 당사 대리점이나 지점에 문의하여 주십시오.

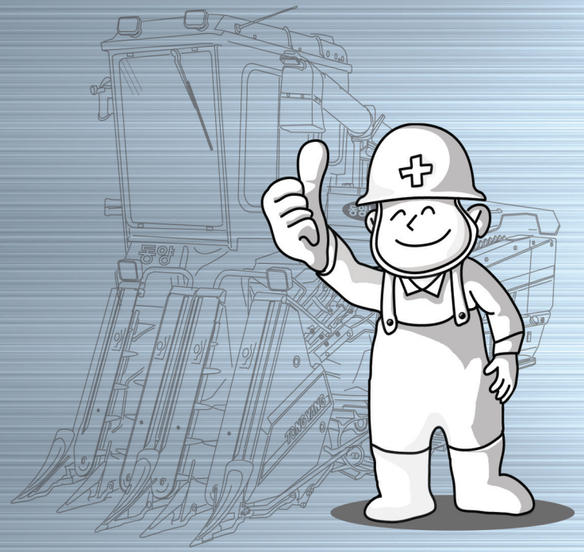
발행 : 2009년 7월 Version E

본책자의 부품번호 : 3454 940 001 4

동양기계

동양콤바인 HU6500G/GC/H

사 용 설 명 서



안 전 ⚠ 헌 장

1. 이럴 때는 운전하지 않습니다!

■ 과로, 발병, 약물복용 등으로 인하여 작업집중이 되지 않을 때

■ 음주 후

■ 임신중일 때

■ 16세 미만

2. 연료를 보급할 때는

■ 엔진을 정지시키고 화기를 절대 피합니다.

3. 트럭에 상 · 하차할 때는

■ 강도, 폭, 길이가 충분하고 미끄러지지 않는 상하차대를 사용합니다.

■ 속도를 늦추고 상하차대 중앙으로 상차,하차합니다.

■ 상차, 하차 도중에는 파워스티어링레버, 부변속레버, 주차브레이크의 조작을 금합니다.

4. 콤바인 주위 청소할 때는

■ 엔진, 라디에터, 소음기에 지푸라기나 먼지가 쌓이지 않도록 수시로 청소합니다.

■ 카터부, 탈곡부 등의 내부 청소는 반드시 엔진을 정지시킨 후에 실시합니다.

5. 수동 탈곡시에는

■ 예취부, 주행부를 멈추고, 탈곡피드체인에 손이 닿지 않도록 합니다.

6. 콤바인을 떠날 때는

■ 반드시 주차브레이크를 걸어 둡니다.

7. 장기보관할 때는

■ 각부에 붙은 흙이나 곡물,지푸라기를 제거하고 오일을 주유합니다.

■ 배터리는 떼어내거나 최소한 (-)단자를 떼어 둡니다.

※ 안전한 작업을 위하여 반드시 지켜야 할 안전규칙은 위의 내용과 같지만, 이 외에도 본문 중에 안전상 반드시 지켜야 할 사항을 ⚠표로 설명하고 있으니 잘 읽고 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

동양 가족이 되신 것을 진심으로 감사드립니다.

■ 본 사용설명서는 귀하의 안전과 올바른 사용을 위하여 취급방법과 주의사항을 설명하고 있습니다.

■ 잘 읽으신 후에 사용하여 주시고 만약의 사태를 위하여 제품 가까운 곳에 잘 보관하여 주시기 바랍니다.

■ 만약 제품의 취급방법을 잘 모르고 잘못 작동하거나 분해, 수리, 개조를 하는 경우 사고 및 고장의 원인이 될 수 있으니 유의하여 주시기 바랍니다.

■ 본 사용설명서는 제품의 대여 또는 양도 시 제품과 함께 전달하여 주시고, 분실 또는 손상되었을 경우에는 신속히 당사 또는 대리점에 주문하여 주십시오.

■ 본 책자에 수록된 기계의 시방 및 내용은 설계변경에 따라 일부 변경될 수 있으므로 불명확한 내용이 있을 경우 가까운 대리점 또는 당사에 문의 바랍니다.

⚠ 표시마크는 안전상 특히 중요한 사항이므로 반드시 지켜 주시고, 의미는 다음과 같습니다.

⚠ 위험 이 경고에 따르지 않을 경우, 사망 또는 중상을 입게 될 절박한 위험상황이 예상되는 경우를 나타냅니다.

⚠ 경고 이 경고에 따르지 않을 경우, 사망 또는 중상을 입게 될 잠재된 위험상황이 예상되는 경우를 나타냅니다.

⚠ 주의 이 경고에 따르지 않을 경우, 경상을 입게 될 위험상황이 예상되는 경우를 나타냅니다.

주 본 제품에 관련된 운전조작이나 유지보수에 관해 도움을 주는 정보를 알려 줍니다.

※ 본 책자에는 사용자의 안전을 위하여 「⚠ 안전한 작업을 위하여」가 별도로 편성되어 있습니다. 작업 전에 충분히 읽어 주십시오.

안전방침

■ 우리 회사가 생산하는 모든 제품은 국내 · 외의 법령이나 기준이 요구하는 안전수준을 충족할 뿐만 아니라 그 이상의 수준을 달성하기 위해 노력한다.

■ 전 조직원은 우리회사의 제품안전 목표를 잘 이해하고 이를 달성하기 위하여 최선을 다한다.

■ 이를 위하여 각 부서별로 제품의 원자재 확보에서부터 설계 · 제조 · 유통에 관련된 모든 과정에서 체계적인 제품안전 프로그램을 개발 · 수행한다.

■ 우리회사는 소비자가 신속하고 전문적인 서비스를 받을 수 있도록 하기 위해 제품판매 후의 PL관리 체제를 구축 · 운영한다.

■ 심벌마크

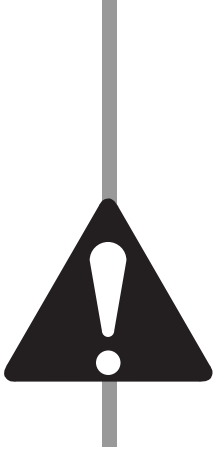
운전 조작 및 보수관리를 위해서 조작장치의 심벌마크가 사용되고 있습니다. 아래의 심벌마크의 의미를 잘 숙지하시어 잘못 조작하지 않도록 주의하십시오.



■ 전문용어

- 주변속, 부변속 레버 -- 주행변속을 하기 위한 레버
- 파워스티어링 레버 -- 좌,우로 조작하면 선회, 상,하로 조작하면 예취부 상승,하강을 하기위한 레버
- A.C.H 스위치 -- 예취부의 높이를 자동으로 조절하는 스위치
- A.C.F 스위치 -- 예취공급부의 공급깊이를 자동으로조절하는 스위치
- 오토 리프트 스위치 -- 예취가 끝난 후 또는 주변속레버를 후진 측으로 당기면 예취부가 자동상승하는 스위치
- 센서 체크스위치 -- 자동장치의 스위치나 센서류를 감지하기 위한 스위치
- 곡물배출 클러치 레버 -- 곡물 탱크내의 곡물을 배출하기 위한 레버
- H.S.T -- 유압무단변속장치
- 롤링제어 -- 좌우 경사 제어
- 피칭제어 -- 전후 경사 제어
- 브레이크턴 -- 파워스티어링 레버로 좌,우 조작시 브레이크가 작동되면서 기체 선회

메 모



안전한 작업을 위하여

1. 일반적 주의 사항 ····· 안 - 2
2. 정비점검 및 청소할 때 ····· 안 - 6
3. 엔진을 시동할 때 ····· 안 - 11
4. 주행할 때 ····· 안 - 13
5. 좁은 농로, 요철길, 경사지 주행 ····· 안 - 15
6. 트럭에 상 · 하차할 때 ····· 안 - 16
7. 논, 밭에서 작업할 때 ····· 안 - 18
8. 하루 작업이 끝나면 ····· 안 - 23
9. 장기 보관할 때 ····· 안 - 24
10. 캐빈 사양 주의 사항 ····· 안 - 26

⚠ 안전한 작업을 위하여

■ 여기에 나타낸 경고사항은 안전에 관한 중대한 내용을 기재하고 있으므로 반드시 읽으신 후 지켜 주십시오. 지키지 않으면 생명 · 신체 또는 재산상의 피해를 입을 수 있습니다.
■ 보다 상세한 내용은 본문(사용설명)에 수록되어 있습니다.

1. 일반적 주의 사항

반드시 지켜 주십시오	⚠ 위험	⚠ 경고	⚠ 경고
	인화성, 폭발성 물질(경유, 휘발유 등)을 기계에 싣지 마십시오.	운전 중에 방해가 되는 물건을 기계에 싣지 마십시오. • 운전석 주변은 항상 깨끗하게 유지하십시오.	운전중 휴대폰을 사용하지 마십시오. • 기계를 반드시 안전한 곳에 정차한 후에 사용하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	화재 및 폭발의 위험이 있습니다. 	운전조작에 방해가 되어 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다. 	운전 중의 휴대폰 사용은 주의산만으로 운전조작에 방해가 되어 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다. 

반드시 지켜 주십시오

⚠ 경고

이런 사람은 운전하지 마십시오.

- 술 취한 사람
- 임신한 사람
- 16세 미만
- 지도자가 없는 운전 미숙련자
- 과로,병,약물의 영향, 그 외의 이유로 정상적인 운전 조작이 어려운 사람

운전자는 건강에 유의하여 적당한 수면과 휴식을 취하여 주십시오.

⚠ 경고

작업에 맞는 규정된 복장을 착용하여 주십시오.



⚠ 경고

기계를 다른 사람에게 빌려 줄 때는 사용 설명서도 함께 양도해 안전한 작업을 할 수 있도록 주지시켜 주십시오.



지키지 않으면 이런 사고가

잘못 조작하기 쉬우며, 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.



이런 복장은 옷이 회전부에 감기거나 발이 미끄러져 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.



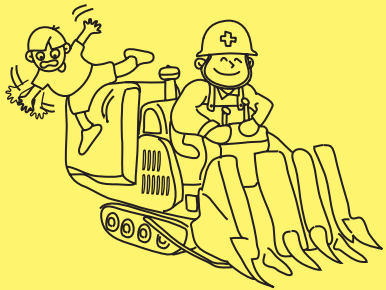
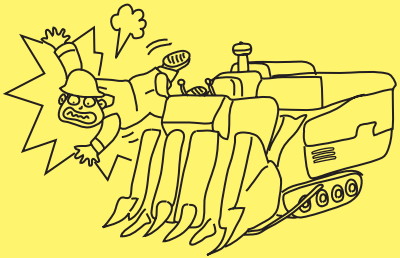
빌린 사람이 기계조작에 익숙하지 못하여 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고	⚠ 경고	⚠ 경고
	이 기계는 수확작업 이외는 사용하지 마십시오.	기계를 임의 개조하지 마십시오. ※ 임의 개조로 초래되는 손상 또는 손해에 대해서는 제조자가 책임지지 않습니다.	기계를 사용하기 전후에 점검을 하고 이상이 있는 곳은 정비하여 주십시오. • 매 시즌 후에 정기 정비,점검을 받아 주십시오.
지키지 않으면 이런사고가	예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다.	개조하면 기계의 기능에 악영향을 줄 뿐만 아니라 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다	정비불량이 원인이 되어 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.

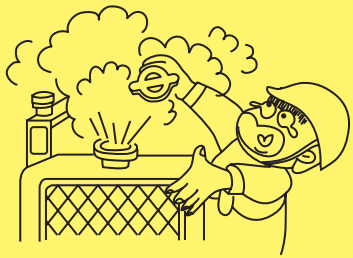
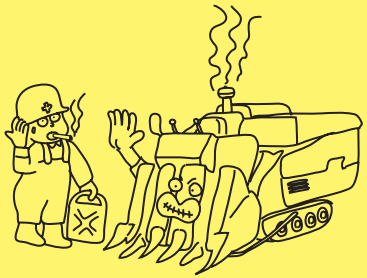


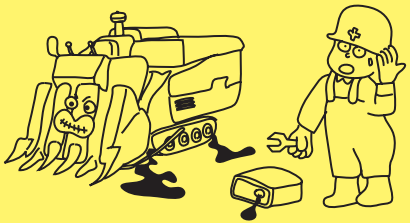




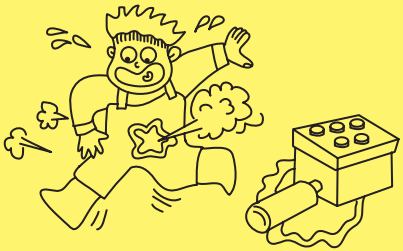
반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** 기계에 사람이나 물건을 싣거나 사람이 가까이 오지 않도록 하십시오.	**⚠ 경고** 기계에 뛰어 오르거나 뛰어 내리지 마십시오.	**⚠ 경고** 마른 풀이나 볏짚, 헝겊 등 가연성 물질이 있는 장소에서는 주·정차를 삼가 하십시오.
지키지 않을 때 이런 사고가	예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	균형을 잃어 추락되거나 상해사고를 일으킬 수 있습니다. 	가열부에 의해 화재발생의 위험이 있습니다. 

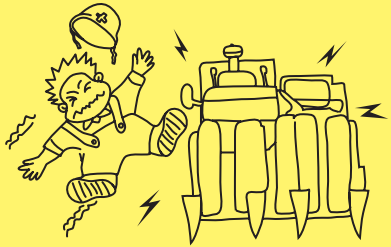
2. 정비점검 및 청소할 때

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 정비점검, 청소는 평탄한 장소에서 주차 브레이크를 완전히 걸고 엔진을 정지시킨 후 하십시오. • 주변속, 부변속레버가 「중립」으로 되어있는지 확인하십시오. • 경사지에서는 크로울러(궤도바퀴)에 고임목을 고입니다.	⚠ 경고 라디에터가 과열되었을 때는 라디에터캡을 열지 마십시오. • 라디에터캡을 열 경우는 엔진을 정지하고 엔진이 식은 후에 여십시오. • 냉각수의 점검은 리져브탱크에서 하십시오.	⚠ 경고 급유, 주유, 점검시는 평탄한 장소에서 엔진을 정지시키고 엔진이 회전중이거나 엔진이 뜨거울 때는 급유, 주유하지 마십시오. • 연료보급시는 담뱃불 등 화기를 가까이 하지 마십시오. • 연료를 보급한 후에는 연료캡을 확실히 조이고 흘러 내린 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.
지키지 않으면 이런사고가	주차 브레이크를 걸지 않으면 기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	고온시 캡을 열면 뜨거운 증기가 분출되어 화상을 입을 위험이 있습니다. 	연료 등에 인화되어 화상이나 화재의 원인이 될 수 있습니다. 

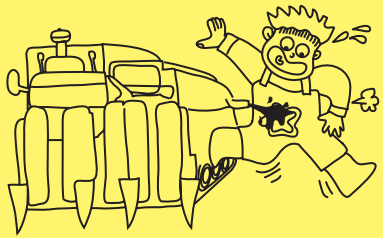
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 연료탱크나 연료호스의 손상 등으로 연료 누유가 없는지 점검하십시오. • 누유시 즉시 교환하십시오. • 연료호스는 2년마다 정기적으로 교환하십시오.	⚠ 경고 엔진오일 등 오일류나 부동액의 폐기는 폐기처리설비가 있는 곳에서 처리 하십시오.	⚠ 위험 배터리의 점검시 화기(담배, 라이터 등)를 가까이 하지 마십시오.
지키지 않을 때 이런 사고가	화재를 일으킬 수 있습니다. 	환경오염의 원인이 됩니다. 	배터리에서 수소가스가 나오므로 인화되어 폭발사고를 일으킬 수 있습니다. 

반드시 지켜 주십시오	⚠ 위험	⚠ 경고	⚠ 경고
	배터리액이 신체나 옷 등에 묻지 않도록 하십시오. • 배터리액이 눈, 피부, 옷, 물건에 묻었을 때는 즉시 다량의 물로 씻고, 마셨을 때는 다량의 물을 마시십시오. • 눈에 들어갔을 때나 마셨을 때는 의사의 진단을 받으십시오.	배터리 단자에서 코드를 뺄 때는 (-)측부터 빼십시오. 조립할 때는 (+)측부터 조립하십시오. • 배터리의 교환은 규정된 정품의 배터리를 사용하십시오. • (+) (-)를 반대로 접속하지 마십시오.	전기배선이 다른 부품과 접촉하지 않았는지, 벗겨졌는지, 접속부가 느슨하거나 유격이 없는지 점검하여 주십시오. • 전기부품을 분해하기 전에 배터리(-)단자를 배터리에서 떼어 내십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	배터리액(묽은 황산)에 옷이 타고 실명이나 화상을 일으킬 수 있습니다.	쇼트(합선)되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.	쇼트(합선)되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.







반드시 지켜 주십시오	**경고** ■ 유압관계의 부품을 점검할 때는 분해 전에 엔진을 정지하고 유압부를 최하부로 내린 상태에서 잔류압을 뺀후 작업하십시오. ■ 만약 고압오일에 접촉시 즉시 의사의 진단을 받아 주십시오.	**경고** 엔진, 소음기, 배터리, 연료탱크 주위에 볏짚, 쓰레기 등이 붙어 있지 않은지 작업 전에 반드시 점검하여 붙어 있으면 제거하십시오.	**경고** 운행시 파워스티어링 레버의 작동상태(한쪽으로의 치우침 등)를 점검 · 조정하여 주십시오.
지키지 않을 때 이런 사고가	오일이 피부에 침투한 경우, 제거하지 않으면 피부병이 될 우려가 있습니다. 	화재를 일으킬 수 있습니다. 	정상적인 주행이 안되거나 사고발생의 원인이 됩니다. 

반드시 지켜 주십시오

⚠ 경고

각종 안전램프(방향지시등 등)의 작동 확인은 기계를 움직이기 전에 철저히 점검 하십시오.

⚠ 경고

정비점검 등으로 분해한 커버류는 모두 원래의 위치에 부착하십시오.

- 커버는 바르고 확실하게 부착하십시오.

⚠ 주의

그레인(곡물)탱크의 배출오거 작동 확인은 넓은 장소에서 하십시오.

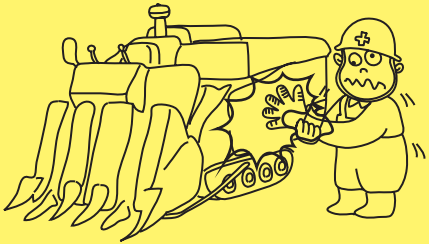
- 실외에서는 전선등에 걸리지 않도록 주의하십시오.

지키지 않으면 이런사고가

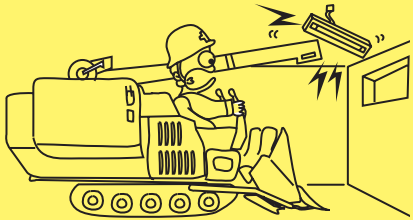
주위의 작업자나 주위기계에 신호를 줄 수 없어 사고의 원인이 됩니다.



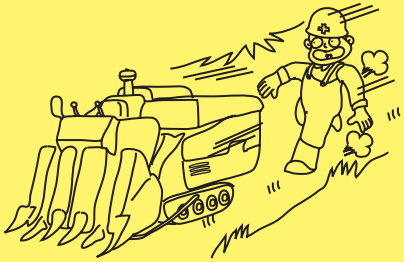
말려들거나 사고를 일으킬 수 있습니다.



실내 또는 좁은 장소에서 선회하면 배출오거의 끝이 장애물에 걸려서 사고를 일으킬 수 있습니다.



3. 엔진을 시동할 때

반드시 지켜 주십시오	**경고** 실내에서 시동할 때는 창이나 문을 열어 충분히 환기하십시오. • 환기가 불충분한 곳에서는 아이들링(공회전) 운전이나 작업을 금합니다.	**경고** 시동하기 전에 주위를 확인하고 기계 주변에 어린이 등 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오. 특히, 후진시는 경음기를 울려 신호하십시오.	**경고** 시동은 승차한 상태에서 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	배기가스 중독으로 어지럽거나 산소결핍으로 뇌에 손상을 입을 수 있습니다. 	어린이 등 사람이 가까이 오면 사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계가 갑자기 움직여 예상치 못한 사고나 상해사고의 원인이 될 수 있습니다. 

반드시 지켜 주십시오

⚠ 경고

시동전에 주변속, 부변속레버를 「중립」으로 하십시오.

- 탈곡, 예취클러치를 「끊김」으로 하십시오.
- 분해된 커버 등은 반드시 장착하여 주십시오.
- 주위를 확인하고 신호(경음기 울림)를 한 후에 시동하십시오.

⚠ 경고

아이들링(공회전)은 주변속, 부변속 레버를 「중립」으로 하고 평탄한 곳에서 주차 브레이크를 걸은 후 하십시오.

- 탈곡, 예취클러치를 「끊김」으로 해서 하십시오.

지키지 않으면 이런 사고가

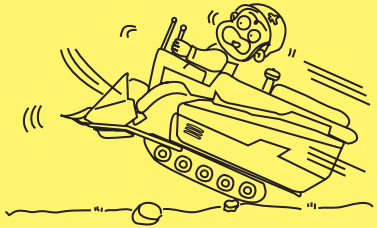
변속이나 클러치가 연결되어 있으면 기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다.

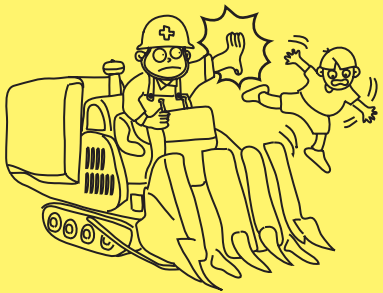


기계가 갑자기 움직여 예상치 못한 사고의 원인이 됩니다.

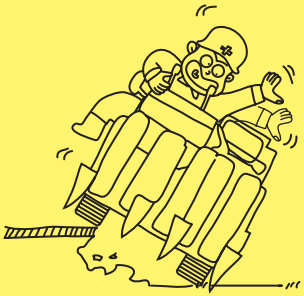
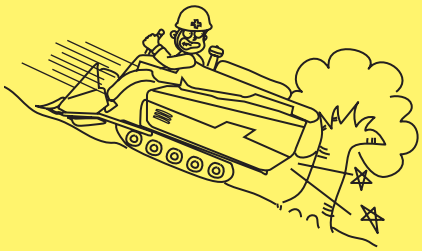
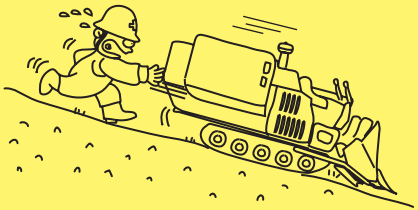


4. 주행할 때

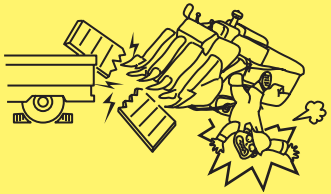
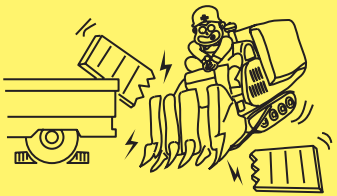
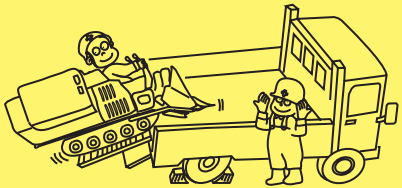
반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** 이 기계는 「도로교통법」에 적합하지 않으므로 공공도로는 주행할 수 없습니다. 공공도로의 이동은 트럭에 실어 안전하게 운반하십시오.	**⚠ 경고** 출발할 때는 주위를 잘 살핀후 하십시오. • 어린이 등 사람이 가까이 오지 않도록 하고 주위에 있는 사람을 떨어지게 한 후에 출발하십시오	**⚠ 경고** 급출발, 급브레이크, 급선회는 가급적 삼가하십시오. • 저속에서 하십시오. • 주행속도는 가능한 느리게 하십시오.
지키지 않으면 이런사고가	도로교통법에 위반될 뿐만 아니라 일반 차량과 충돌, 추돌사고를 일으키는 원인이 됩니다. 	상해사고를 일으킬 수 있습니다. 	상해사고를 일으킬 수 있습니다. 

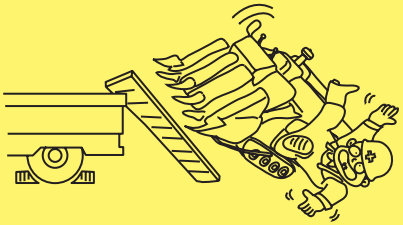
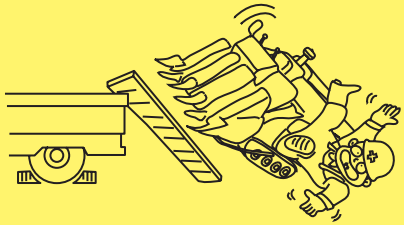
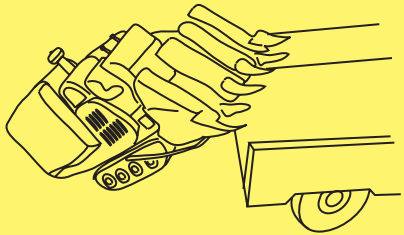
반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** 주행할 때는 그레인탱크, 가이드발판, 젖힘간, 배출오거를 수납하고 사람이나 물건을 싣지 마십시오. • 그레인탱크 내의 곡물은 전부 배출하여 주십시오. • 곡물은 별도의 운반차 등에 하십시오.	**⚠ 주의** 주행할 때는 예취부 선단에 분초간 보호판을 장착하여 주십시오.	**⚠ 경고** 주차, 정차할 때는 평탄한 장소에서 하고 주차 브레이크를 완전히 걸어 주십시오. • 기계에서 떠날 때는 엔진을 정지하십시오.
지키지 않으면 이런사고가	예상치 못한 사고를 일으키는 원인이 됩니다. 	예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계가 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 

5. 좁은 농로, 요철길, 경사지 주행

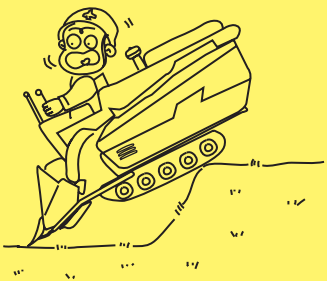
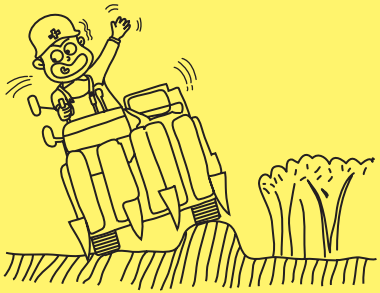
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고	⚠ 경고	⚠ 경고
	도로의 가장자리에 너무 붙이지 마십시오. • 마주 오는 차를 피할 때는 가장자리로 너무 붙이지 않습니다. • 연약지반의 갓길이나 풀이 무성한 곳은 주행하지 않습니다. • 비가 오거나 비온 뒤에는 저속으로 신중하게 주행합니다. • 요철길, 내리막길은 속도를 줄이고 신중하게 주행합니다.	언덕길, 경사지에서는 부변속을 조작하지 마십시오. • 언덕길을 오를 때는 오르기 전에 일단 멈추고 저속으로 변속하여 주행하십시오. • 언덕길에서 선회는 저속으로 하십시오. • 급경사지는 주행하지 마십시오.	언덕길이나 경사지에서의 주차는 금합니다. 부득이 주차할 때는 주차브레이크를 건 다음 엔진을 정지하고 크로울러에 고임목을 고여 주십시오. • 예취부는 내려두십시오. • 기계에서 떠날 때는 시동키를 빼둡니다.
지키지 않으면 이런사고가	갓길이 무너져 전복사고를 일으킬 수 있습니다.	속도가 빨라져 사고의 원인이 됩니다.	기계가 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다.
			

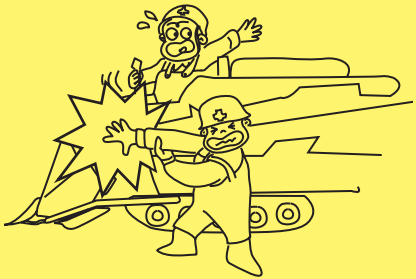
6. 트럭에 상 · 하차할때

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 상하차대는 강도,폭,길이(적재함 높이의 4배 이상)가 충분하고 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오. • 크로울러가 벗어나지 않는 상하차대를 사용하십시오. • 트럭은 적재정량이 충분하고 적재함에서 기계가 벗어나지 않는 트럭을 사용하십시오. • 트럭은 엔진을 정지하고 변속은 1단이나 후진으로 하고, 주차브레이크를 건후 고임목을 고이십시오. • 상하차대를 트럭 적재함에 궤도바퀴 폭에 맞게 평행하게 하십시오.	⚠ 경고 트럭에 기계를 싣기전에 반드시 그레인(곡물) 탱크 내의 곡물을 배출하십시오.	⚠ 경고 상 · 하차시는 보조자를 두고 보조자의 지시에 따라 행하여 주십시오. • 운전보조자는 기계의 앞이나 뒤에는 서 있지 않도록 하십시오. • 운전보조자 이외에는 가급적 기계 주위에 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	상하차대가 부러지거나 균형을 잃으면 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	상하차대가 부러져 전복사고가 일어 날 수 있습니다. 	추락, 충돌사고를 일으킬 수 있습니다. 

반드시 지켜 주십시오	**경고** ■ 상하차대 위에서는 진로변경이나 변속 조작을 하지 마십시오. ■ 상하차대 위에서는 주차브레이크 페달을 밟지 마십시오. ■ 좌우 크로울러를 상하차대 중앙에 오도록 맞추어 주십시오.	**경고** ■ 부변 속레버를 「저」로 하고 주변 속레버를 최저속으로 하여 천천히 조작하십시오. ■ 기계를 싣고 난후 주차브레이크 페달을 밟은 상태에서 레버를 앞으로 밀어 고정하십시오.	**경고** 트럭에 적재하여 이동할 때는 로프로 콤바인을 확실히 고정하고 콤바인의 주차브레이크를 걸어 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	전복사고가 일어날 수 있습니다. 	전복사고가 일어날 수 있습니다. 	트럭에서 기계가 떨어질 수 있습니다. 

7. 논, 밭에서 작업할 때

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 급경사, 도랑, 논두렁이 있는 논 · 밭 출입은 디딤판를 사용하십시오. • 논밭 출입시 나올 때는 후진, 들어갈때는 전진으로 저속에서 진행 하십시오. • 디딤판 위에서는 방향전환을 하지 마십시오.	⚠ 경고 논두렁을 넘을 때는 디딤판을 사용하고, 저속으로 논두렁에 직각으로 넘어 주십시오. • 논두렁이 붕괴되지 않았는가 확인하고 천천히 진행하십시오.	⚠ 경고 작업 중에는 기계에 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오. • 특히 어린이가 접근하지 않도록 하십시오. • 작업중에 한눈을 팔지 마십시오. 특히 논두렁 가까이에서 선회할 때는 주위에 사람이 있는지 확인하고 선회하십시오.
지키지 않으면 이런사고가	기계가 균형을 잃어 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	예상치 못한 사고의 원인이 됩니다. 

반드시 지켜 주십시오	⚠ 주의 보조자와 공동작업이 많으므로 작업전에 서로 협의하여 작업하십시오. • 엔진시동이나 출발할 때, 탈곡, 예취 클러치를 넣을 때는 혼으로 신호합니다. • 선회할 때는 주위를 확인하고 저속으로 합니다. • 기계주위에 사람을 가까이 오지 않도록 하십시오.	⚠ 주의 수작업 탈곡할 때는 손, 옷 등을 공급입구에 넣거나, 탈곡피드체인에 닿지 않도록 하십시오. • 장갑을 사용하지 마십시오. • 공급입구가 보이지 않을 정도로 많은량의 작물을 공급하지 마십시오. • 콤바인 후방에 짚이 많이 쌓이면 수작업을 중단하고 기계를 앞으로 이동합니다. • 수작업은 주행을 정지하고 예취클러치를 「끊김」으로 한 후 하십시오.	⚠ 주의 막힘 등을 제거할 때는 엔진을 정지해서 각부의 움직임을 정지시킨 후 하십시오. • 작업중에는 손을 넣지 않도록 하십시오. • 탈곡통커버를 열때는 스토퍼를 걸어 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	상해사고의 원인이 됩니다. 	기계에 말려들어서 상해사고를 일으킬 수 있습니다. 	상해사고를 일으킬 수 있습니다. 

반드시 지켜 주십시오

⚠ 경고

■ 보조자는 작업 중에 짚을 제거 하지 않도록 하십시오.

■ 보조자가 기계에 가까이 할 때는 운전자에게 신호를 보내 확인하도록 하십시오.

■ 사람이 기계의 근처에 없다는 것을 확인하고 나서 엔진시동, 탈곡, 예취클러치 조작을 하십시오.

- 커터의 사고가 가장많이 발생한다는 것을 작업자는 주지해 주십시오.
- 엔진 작동중에는 커터 옆에 손, 옷 등을 가까이 하지 마십시오.
- 보조자에게 기계의 기구나 조작방법을 잘 알려 주십시오.
- 작업중 기계근처에 사람이 오지 않도록 하십시오.
- 운전자는 항상 보조자의 상태를 확인하고 나서 작업합니다.
- 특히, 커터나 반송부, 탈곡부, 예취부 근처에는 작업중에 가까이 하지 마십시오.
- 짚의 말림, 막힘 등이 발생해도 작업중에는 손을 넣지 마십시오.
- 운전자와 보조자는 항상 신호를 하면서 작업하십시오.

⚠ 경고

작업중에 낫 등을 사용해서 탈곡부나 커터의 청소를 하지 마십시오.

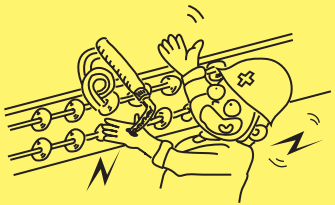
- 커터에 짚이 말려도 회전중에는 청소를 하지 마십시오. 커터커버를 개폐할 때는 엔진을 정지하십시오.
- 커터를 열 경우에는 스토퍼를 걸어 두십시오.

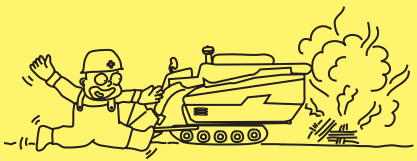
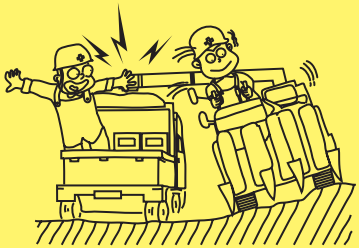
지키지 않으면 이런 사고가

상해사고를 일으킬 수 있습니다.



낫 등이 튀어서 상해사고의 원인이 됩니다.



반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** 검불 가까이에는 기계를 정지 시키지 마십시오. • 엔진배기에 의한 화재를 방지하기 위해 검불이 없는 곳에 정지하십시오. • 수작업할 때는 검불 위에 멈추어서 작업하지 마십시오.	**⚠ 경고** 엔진이나 소음기, 배터리, 연료탱크의 주위, 벨트커버에 검불이 쌓일 경우에는 엔진을 정지시키고 청소를 하여 주십시오.	**⚠ 경고** ■ 배출오거의 배출구에는 손을 넣지 마십시오. ■ 배출오거의 조작은 주위를 확인하고 나서 조작하십시오. ■ 이동할 때는 배출오거를 오거받침대에 고정시킨 후 출발하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	소음기의 배기가스에 의해 화재가 발생할 수 있습니다. 	화재의 원인이 될 수 있습니다. 	• 나선에 감겨 부상이 발생될 수 있습니다. • 배출오거가 주위의 사람에게 부딪히면 부상의 위험이 있습니다. 

반드시 지켜 주십시오

주의

작업중에 점검할 때는 엔진, 소음기 등 고온부에 접촉하지 마십시오.

주의

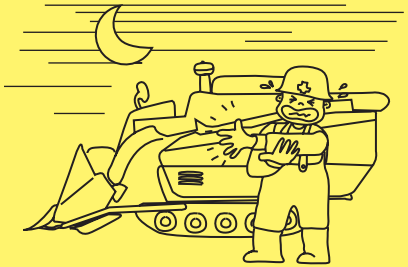
야간에는 작업하지 마십시오.

지키지 않으면 이런사고가

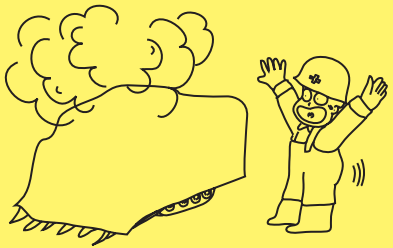
화상을 입을 수 있습니다.



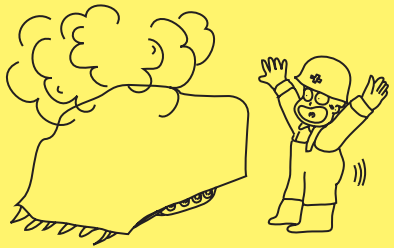
예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다.

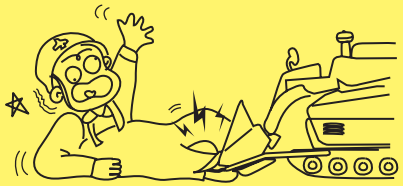


8. 하루 작업이 끝나면

반드시 지켜 주십시오	**경고** 작업이 끝나면 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고 점검 및 청소 하십시오. • 특히, 엔진, 소음기, 연료탱크 주위의 짚, 흙의 제거 및 청소 하십시오.	**경고** 보관은 평탄한 장소에서 하고, 예취부를 내리고 주차브레이크를 걸어 주십시오. • 시동키를 빼내 두십시오.	**경고** 본체(기대)커버는 소음기, 엔진이 완전히 식은 후에 덮으십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	짚 등이 과열부에 닿으면 화재의 위험이 있습니다. 	부주의로 기계가 움직여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재를 일으킬 수 있습니다. 

9. 장기 보관할 때

반드시 지켜 주십시오	**⚠ 경고** ■ 각 부에 붙은 흙이나 지푸라기를 제거하십시오. ■ 탈곡부의 각 청소구를 열고 내부에 남은 곡물을 제거하십시오. ■ 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 시동키를 빼내어 잘 보관 하십시오.	**⚠ 경고** 고장난 부분이 있으면 곧바로 수리, 교환하십시오. • 볼트, 너트가 풀려 있으면 곧바로 조여 주십시오.	**⚠ 경고** 배터리는 기계에서 분해하여 보관하거나, (-)측 단자를 분해하여 두십시오. • 배터리를 본체에서 분해하여 보관할 때는 (-)측 단자부터 분해하십시오.
지키지 않으면 이런사고가	어린이가 장난치다 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	정비불량의 원인으로 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	쇼트(합선)에 의한 화재의 원인이 될 수 있습 니다. 

반드시 지켜 주십시오	**경고** 습기가 적고 통풍이 잘되는 장소에 판을 깔고 기계를 놓으십시오. • 각 레버는「끊김」으로 하십시오. • 작업기 절환 레버는「커터」위치로 하십시오.	**경고** 분초간 보호판을 부착하고 예취부는 내려 두십시오.	**경고** 시즌 종료 후에는 정기점검을 받으십시오. • 부품(배터리 등) 또는 기계를 폐기할 때는 대리점에 상담하여 처리 하십시오. • 1년마다 정기점검을 철저히 하고 부품교환은 순정부품을 사용 하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	기계의 고장 원인이 될 수 있습니다.	예취부가 내려가 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	정비불량이 원인이 되어 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 

10. 캐빈 사양 주의 사항

반드시 지켜 주십시오	⚠ 위험 차내에서 에어컨을 켜놓고 장시간 작업하면 질식할 위험이 있으니 주기적으로 환기시켜 주십시오. 차내에서의 수면은 절대 금합니다.	⚠ 경고 에어컨 냉매는 고압 상태이므로 소정의 자격증 소지자에 한해서 정비하도록 하십시오.	
지키지 않으면 이런사고가	실내 공기가 혼탁해져 두통 및 졸음으로 사고를 일으킬 수 있으며 질식사할 수도 있습니다. 	부적절한 정비는 상해를 입을 수 있습니다. 	

일반사항
각종 장치 취급요령
운전방법
작업방법
정비점검
보관과 폐기
고장 및 이상 시 조치요령
농작업 안전기준
부록
보증수리 안내

목 차

일반사항 가

1. 각부의 명칭 가 - 2
2. 경고라벨 부착위치 가 - 4
3. 기계의 사용 목적 가 - 9
4. 수리용 부품의 공급연한 가 - 9
5. 방향지시 용어에 대하여 가 - 9
6. 사양에 대하여 가 - 10

각종 장치 취급요령 나

1. 레버관계 나 - 2
2. 스위치관계 나 - 4
3. 계기판 나 - 7
4. 오토리프트 장치 사용방법 나 - 8
5. A.C.F(자동공급깊이 조절) 사용방법 나 - 8
6. A.C.H(자동예취높이 제어) 사용방법 나 -10
7. 오거자동선회 사용방법 나- 11
8. 차체수평제어장치 사용방법 나- 12
9. 예취피드연동 멈춤장치 사용방법 나 - 14
10. 자동장치의 센서와 스위치 위치 나 - 15
11. 센서체크 장치 사용방법 나 - 16
12. 캐빈 운전장치부 나 - 18

운전방법 다

1. 운전전의 점검 다 - 2
2. 엔진시동과 정지 방법 다 - 5
3. 노상주행 방법 다 - 7
4. 트럭에 싣고 내릴 때 다 -11

작업방법 라

1. 작물조건과 포장조건 라 - 2
2. 포장준비 라 - 3
3. 콤바인준비 라 - 4
4. 작업에 필요한 조건 라 - 7
5. 예취작업 방법 라 - 15
6. 콤바인 작업 방법 라 - 19
7. 그레인(곡물)탱크 배출 방법 라 - 25
8. 호퍼형 곡물자루 교환방법 라 - 27
9. 수동 탈곡 방법 라 - 28

정비점검 마

1. 각부 개폐방법 마 - 2
2. 정기 점검 일람표 마 - 5
3. 오일교환방법 마 - 9
4. 그리이스 주입방법 마 - 13
5. 벨트 점검과 조정방법 마 - 14
6. 체인 점검과 조정방법 마 - 20
7. 와이어 점검과 조정방법 마 - 24
8. 브레이크 점검과 조정방법 마 - 24
9. 파워스티어링 조정방법 마 - 25
10. 기타 점검과 조정방법 마 - 26

보관과 폐기 바

1. 탈곡부 청소 방법 바 - 2
2. 기타 청소 방법 바 - 5
3. 사용과 폐기방법 바 - 6

고장 및 이상시 조치요령 사

1. 시동이 걸리지 않음 사 - 2
2. 포기가 뽑힘 사 - 2
3. 작물 반송관계 사 - 3
4. 예취흔적 나쁨 사 - 3
5. 선별이 나쁨 사 - 4
6. 탈부미가 많음 사 - 5
7. 이삭가지 부착립 많음 사 - 5
8. 곡물의 비산이 많음 사 - 6
9. 미탈립이 많음 사 - 6
10. 탈곡통 이상음 사 - 7
11. 커터부 막힘, 길게 절단 사 - 7
12. 절단짚이 확산되지 않음 사 - 8
13. 짚속 짚이 흐트러짐 사 - 9
14. A.C.F가 정상적으로 작동하지 않음 사 - 9
15. A.C.H, 오토리프트가 작동하지 않음 사 - 10
16. 곡물탱크 경보부저가 울리지 않음 사 - 10
17. 배출오거가 막힘 사 - 11
18. 배출시간이 길다 사 - 11
19. 배출오거가 작동하지 않음 사 - 11

농작업 안전기준 아

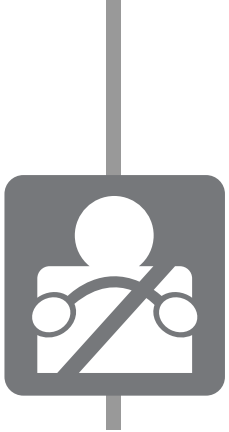
부 록 자

1. 제품시방 자 - 2
2. 표준 부속품 자 - 4
3. 주요 소모품 자 - 5

보증수리 안내 차

품질보증서
지점/정비공장 · 대리점 안내
실수요자 교육 확인서
PDI 체크시트
출하증명서

메모

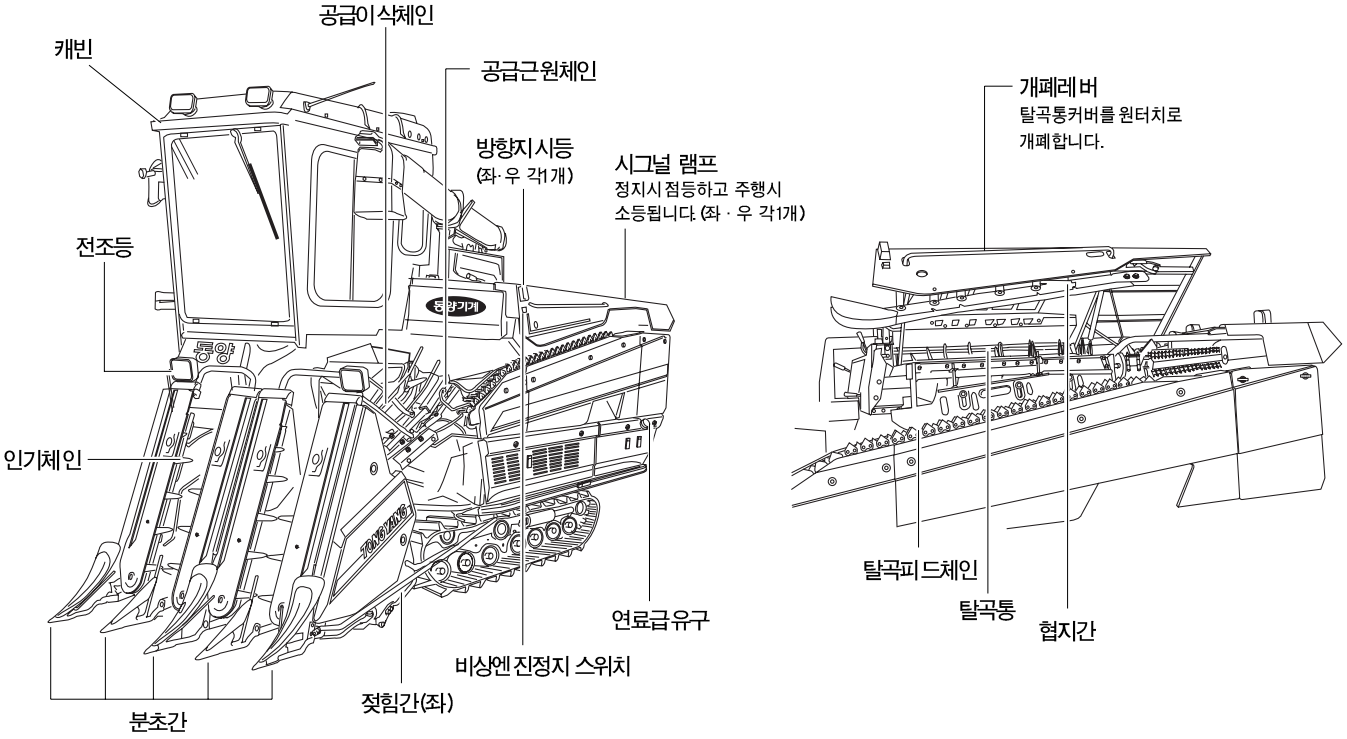


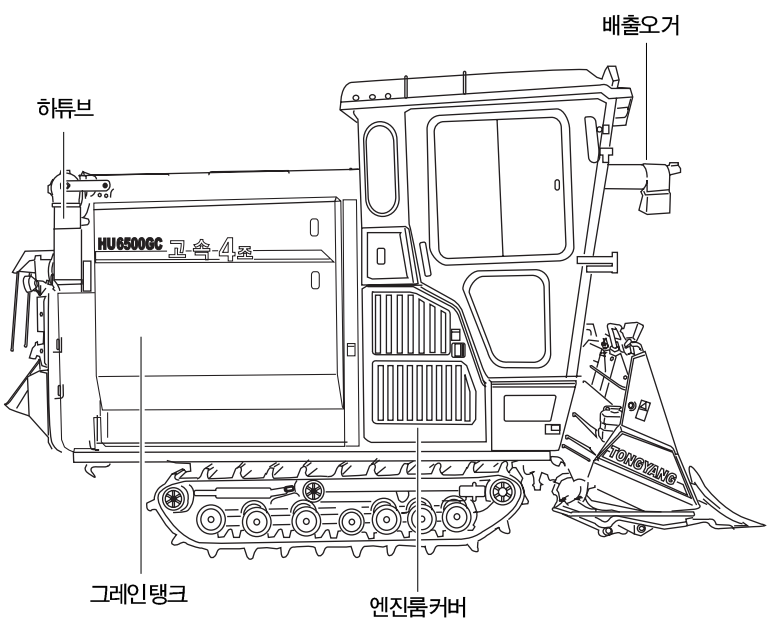
일반사항

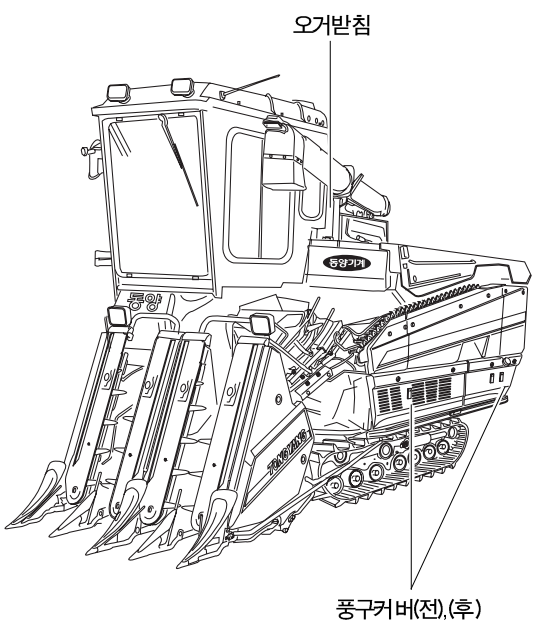
1. 각부의 명칭 ····· 가 - 2
2. 경고라벨 부착위치 ····· 가 - 4
3. 기계의 사용 목적 ····· 가 - 9
4. 수리용 부품의 공급연한 ····· 가 - 9
5. 방향지시 용어에 대하여 ····· 가 - 9
6. 사양에 대하여 ····· 가 - 10

1. 각부의 명칭

※ 본 사용설명서의 그림은 HU6500GC형을 기준으로 제작하였습니다.




배출오거
하튜브
HU6500GC 고속 4조
TONGYANG
그레인탱크
엔진룸커버


오거받침
풍구커버(전),(후)

2. 경고라벨 부착위치

기계에는 안전하게 작업을 하기 위하여 안전표시 라벨이 부착되어 있습니다.
반드시 읽고 지시한 주의사항대로 따라 주십시오.

■ **경고라벨은 언제나 깨끗하게 유지하여 손상되지 않도록 해 주십시오.**
만약 라벨이 더러워진 경우는 비눗물로 씻고 부드러운 헝겊으로 닦아 주십시오.
신너나 아세톤 등의 용제를 사용하면 문자나 그림이 지워지는 경우가 있기 때문에 절대로 사용하지 마십시오.

■ **고압세척기로 세차하면 고압수에 의해 라벨이 벗겨질 우려가 있습니다.**
고압수를 직접 라벨에 가하지 마십시오.

■ **파손이나 분실한 라벨은 제품 구입처에 즉시 주문하여 새로운 라벨을 붙여 주십시오.**
새로운 라벨을 붙이는 경우, 붙일 곳의 더러움을 완전하게 닦아내고 마른 뒤 원래의 위치에 붙여 주십시오.
각 라벨 하단에는 부품번호가 명기되어 있습니다.

■ **라벨이 붙여져 있는 부품을 새로운 부품과 교환할 때는 라벨도 동시에 교환해 주십시오.**

⚠ 경 고

1. 오거가 펼쳐져 있을 때는 전선에 감전될 위험이 있으니 주의하십시오.
2. 주행시는 반드시 오거를 받침대에 고정하십시오.

3552-910-009-0

⚠ 경 고

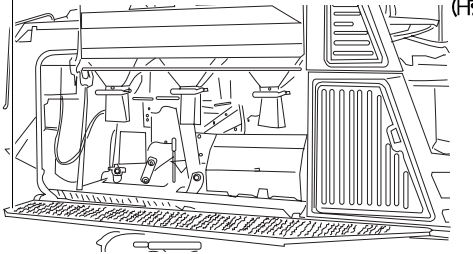
오거 조작시 사람이나 물체에 부딪혀 사고의 위험이 있으니 주의하십시오.

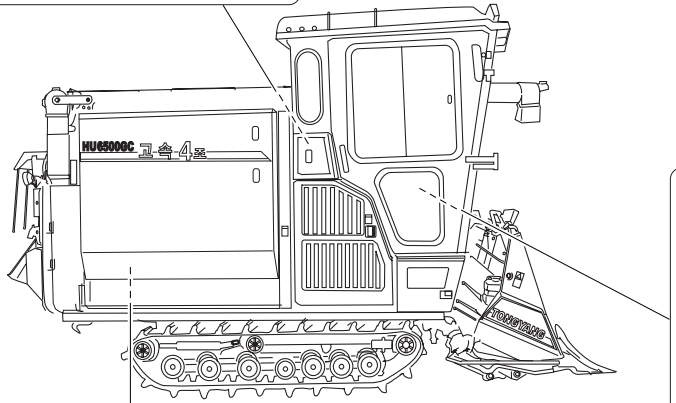
3552-910-023-0

⚠주의 이동시 · 작업시는 승차하지 마십시오.

3452-910-002-0

(H형(호퍼형))





⚠ 경 고

※트럭에 싣고 내릴 때 다음 사항을 지켜 주십시오.

1. 주위에 위험이 없고 평탄하며 지면이 딱딱한 곳을 선택하십시오.
2. 트럭은 주차브레이크를 걸고 차륜에 고임목을 설치하십시오.
3. 반드시 보조자와 함께 하십시오.
4. 기계가 갑자기 움직일때 위험하니 주위에 사람이 없도록 하십시오.
5. 싣기 전에 반드시 그레인(곡물)탱크 내의 곡물을 배출하십시오.
6. 상하차대는 기계의 중량에 견뎌야 하고 길이는 적재함 높이의 4배이상으로 하십시오.
7. 상하차대 위에서는 진로변경이나 변속조작을 하면 전복의 위험이 있습니다.
8. 상하차대 위에서는 주차브레이크페달을 밟지 마십시오.
9. 좌우 크로울러를 상하차대 중앙에 오도록 맞추어 주십시오.
10. 부변속레버를 「저」로 하고 주변속 레버를 최저속으로 하여 천천히 전진하십시오. (실을 때는 전진, 내릴 때는 후진으로 합니다.)



11. 싣고 난 후 주차브레이크 페달을 밟은 상태에서 레버를 앞으로 밀어 거십시오.

3552-910-008-0

안 전 제 일

사용설명서

☎1588-4533

⚠ 경 고

1. 청소, 막힘을 제거할 때는 손, 옷 등이 끼여 부상의 위험이 있으니 엔진을 정지하십시오.
2. 청소를 위해 열었던 커버는 반드시 원래의 상태로 하십시오.

3552-910-003-0

⚠ 경 고

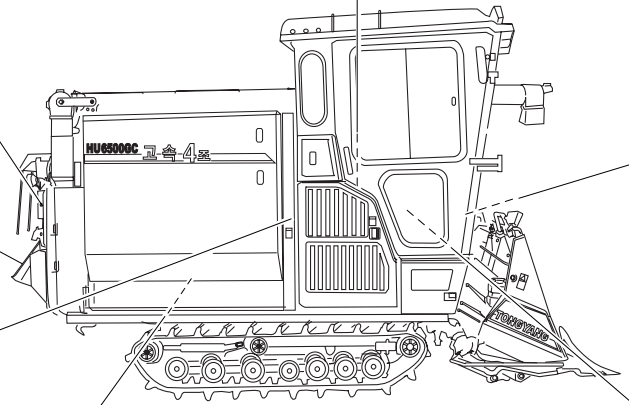
차체가 심하게 기울어져 전복의 위험이 있으니 경사지 주행이나 상 · 하차 시에는 반드시 기체높이를 가장 낮은 상태로 하십시오.

3552-910-020-0

⚠ 경 고

배기가스에 의한 중독의 위험이 있으니 환기가 나쁜 곳에서는 사용을 금합니다.

3552-910-026-0



⚠ 경 고

회전날에 접촉시 부상의 위험이 있으니 손을 가까이 하지 마십시오.

3552-910-016-0

⚠ 경 고

고온시 캡을 열면 뜨거운 증기가 분출되어 화상을 입을 위험이 있습니다. (식은후 개방)

1768-910-015-0

⚠ 주 의

손, 옷 등이 끼여 부상의 위험이 있으니 정비·점검시 반드시 엔진을 정지 하십시오.

1768-910-012-0

⚠ 주 의

비산물에 의한 부상의 우려가 있으니 작업 중에는 접근을 금합니다.

3552-910-017-0

접 근 금 지

⚠ 경 고

부상의 우려가 있으니 그레인(곡물) 탱크를 여닫을 때는 반드시 엔진을 정지하십시오.

3552-910-010-0

⚠ 주 의

접촉하면 화상의 위험이 있으니 고온부에 접촉하지 마십시오.

1768-910-024-0

⚠ 경 고

예취부가 급강하하여 부상의 위험이 있으니 정비·점검시 예취고정스위치를 반드시 「예취고정」 위치로 하고 고정 받침목을 받쳐 주십시오.

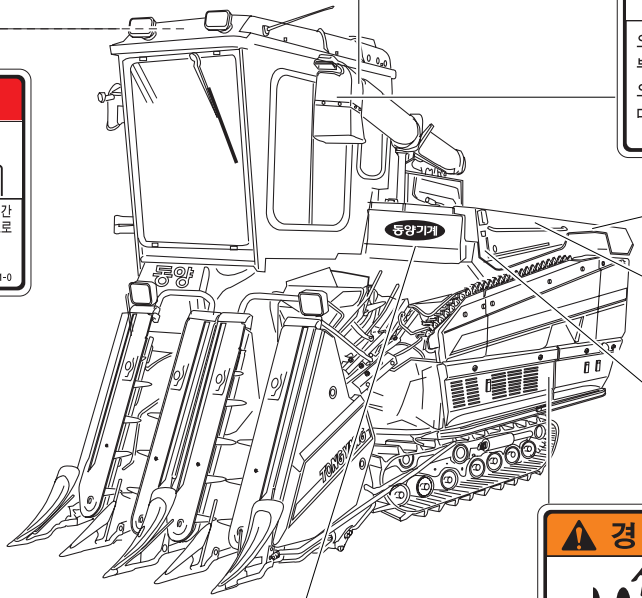
3552-910-024-0

열림 → 닫힘

⚠ 경 고

시트가 기울어져 부상의 위험이 있으니 엔진룸개폐레버를 반드시 고정하십시오.

3552-910-025-0



위 험

1. 차내에서 에어컨이나 히터를 켜놓고 장시간 작업하면 질식할 위험이 있으니 주기적으로 환기시켜 주십시오.
2. 차내에서의 수면은 절대 금합니다.
3. 음주운전은 절대 금합니다. 3454-910-001-0

(GC형)

경 고

오거 작동 중에는 부상의 위험이 있으니 손을 넣지 마십시오.

3552-910-022-0

경 고

짚의 감김, 막힘을 제거할 때는 손, 옷 등이 끼여 부상의 위험이 있으니 엔진을 정지하십시오. 3552-910-014-0

주 의

회전부에 접촉시 부상의 우려가 있으니 커버를 여닫을 때는 반드시 엔진을 정지하십시오. 3552-910-001-0

경 고

수동 탈곡시 회전부에 손, 옷 등이 끼여 부상의 위험이 있으니 주의하십시오.

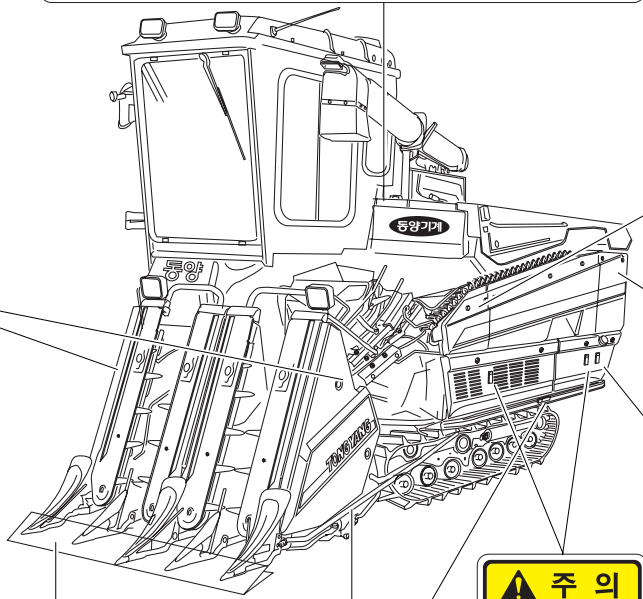
3552-910-004-0

경 고

1. 청소, 막힘을 제거할 때는 손, 옷 등이 끼여 부상의 위험이 있으니 엔진을 정지하십시오.
2. 청소를 위해 열었던 커버는 반드시 원래의 상태로 하십시오. 3552-910-003-0

경 고

손, 옷 등이 감겨 들어가 부상의 위험이 있으니 탈곡통이 회전하고 있을 때는 손, 옷 등을 가까이 하지 마십시오. 3552-910-019-0



주의
기계 선회시 추락의 우려가 있으니 탈곡부 위에는 올라가지 마십시오.
3552-910-005-0

위 험
3552-910-012-0

주의
이동시는 반드시 장착하십시오.
3552-910-002-0

주의
이동시는 반드시 접어 주십시오.
3552-910-011-0

주 의
부상의 우려가 있으니 반드시 커버를 닫은 상태에서 작업하십시오.
3552-910-018-0

경 고
회전날에 접촉시 부상의 위험이 있으니 짚을 제거할 때나 정비·점검 시에는 반드시 엔진을 정지하십시오.
3552-910-013-0

주 의
부상의 우려가 있으니 반드시 커버를 닫은 상태에서 작업하십시오.
3552-910-007-0

주 의
부상의 우려가 있으니 반드시 커버를 닫은 상태에서 작업하십시오.
3552-910-007-0

경 고
화기엄금
화재의 위험이 있으니 급유시는 반드시 엔진을 정지하십시오.
1768-910-005-0

3. 기계의 사용목적

이 기계는 수확작업에 사용하십시오.
기계의 사용목적 이외의 작업용으로 사용하거나 개조하여 초래되는 손상 또는 손해에 대해서는 제조자가 책임지지 않습니다.

⚠ 경고

기계를 개조하지 마십시오.
개조하면 본래의 기능을 발휘하지 못하든지 사고의 원인이 될 수 있습니다.

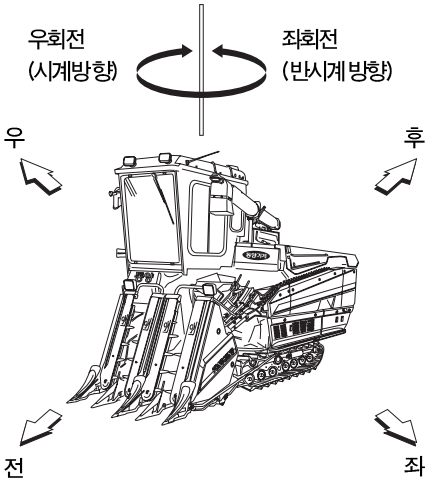
4. 수리용 부품의 공급 연한

이 기계의 수리용 부품의 공급연한은 제조중지 후 9년까지입니다. 단, 공급연한내에도 특수부품에 대해서는 납기 등에 대하여 상담하여 주십시오.

수리용 부품의 공급은 원칙적으로 상기의 공급연한으로 종료되지만 공급연한 경과 후에도 부품공급을 요청할 경우는 납기와 가격을 상담하여 주십시오.

5. 방향 지시 용어에 대하여

이 설명서에서 사용하고 있는 전후, 좌우, 좌회전, 우회전 등의 용어는 그림과 같습니다.



6. 사양에 대하여

본 사용설명서는 HU6500G의 공통부분을 기본으로 설명하고 그림은 주로 HU6500GC를 사용하고 있습니다.
내용 중 선택사양에 대해서는 별도로 표시하고 있습니다.

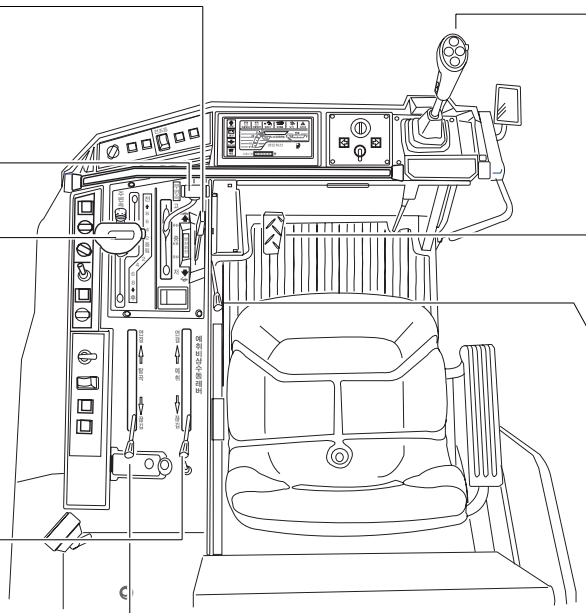
이 기계의 주요 사양은 다음과 같습니다.

기종	구성 부품 / 선택사양	엔진 DB33	호퍼형	그레인 탱크형	캐빈형
HU6500	HU6500G	●		●	
	HU6500GC	●		●	●
	HU6500H	●	●		

각종 장치 취급요령

1. 레버관계 ····· 나 - 2
2. 스위치관계 ····· 나 - 4
3. 계기판 ····· 나 - 7
4. 오토리프트 장치 사용방법 ····· 나 - 8
5. A.C.F (자동공급깊이 조절)사용방법 ····· 나 - 8
6. A.C.H (자동예취높이 제어)사용방법 ····· 나 - 10
7. 오거자동선회 사용방법 ····· 나 - 11
8. 차체수평제어장치 사용방법 ····· 나 - 12
9. 예취피드연동 멈춤장치 사용방법 ····· 나 - 14
10. 자동장치 센서와 스위치 위치 ····· 나 - 15
11. 센서체크 스위치 사용방법 ····· 나 - 16
12. 캐빈 운전장치부 ····· 나 - 18

1. 레버관계



▶ 스로틀 레버
레버를 운전자 측으로 당기면 엔진 회전이 올라가고, 밀면 엔진회전이 내려 갑니다.

▶ 부변속 레버
노상주행, 작물조건에 맞추어 「저」, 「중」,「고」의 주행속도를 선택합니다.

주 주변속레버를 반드시 「중립」으로 하고 변속하십시오.

▶ 주변속 레버
레버를 앞으로 밀면 「전진」, 운전자 앞으로 당기면「후진」으로 무단 변속 됩니다.

▶ 예취비상수동레버
예취클러치스위치가 고장났을 때 사용합니다.

주 도복(고속)만 됩니다.

▶ 탈곡클러치 레버
레버를「연결」로 하면 탈곡부가 회전 합니다.

▶ 파워스티어링 레버
레버를 전 · 후로 조작하면 예취부가 상승, 하강하고 좌 · 우로 조작하면 조작량에 따라 기체의 방향 수정과 모서리를 선회할 수 있습니다. 또한 수동으로 차체를 경사지게 합니다.

▶ 주차 페달
주차시 사용합니다. 주차브레이크를 해제할 때는 다시 한번 밟습니다.

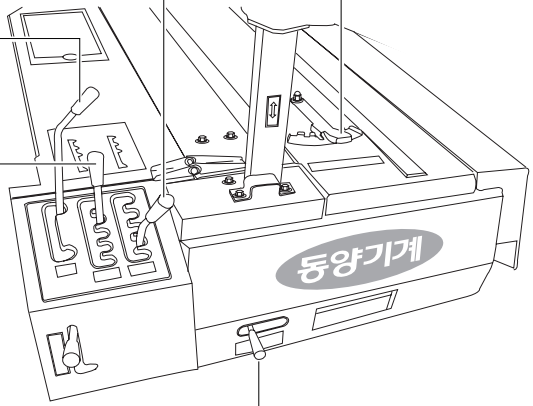
▶ 주차브레이크 레버
주차페달을 밟고 주차브레이크레버를 걸어 주십시오.

▶ **시브선택조절 레버**
선별부의「시브」각도를변경하는 레버로 선별상태나 작물에 알맞게 5단계로조절합니다.

▶ **작업기절환 레버**
커터작업과 드로퍼 작업을 선택할수 있습니다.

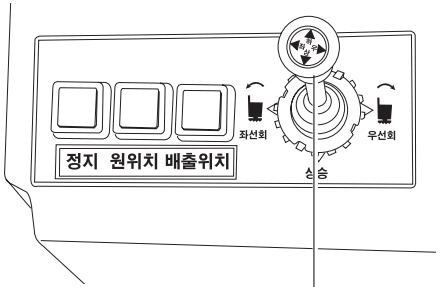
▶ **풍량선택조절레버**
선별풍력을 변경하는 레버로 선별상태나 작물에 맞게 5단계로 조절할 수 있습니다.

주 탈곡부가 정지한 상태에서는 조절되지 않습니다.



▶ **배진량조절 레버**
탈곡통내의 검불이송을 작물의 조건에 맞추어 5단계로 조절할 수 있습니다.

▶ **벼 · 보리절환 레버**
작물에 맞추어「벼 · 맥주보리」와「보리」로 탈곡통 회전수가 변경됩니다.

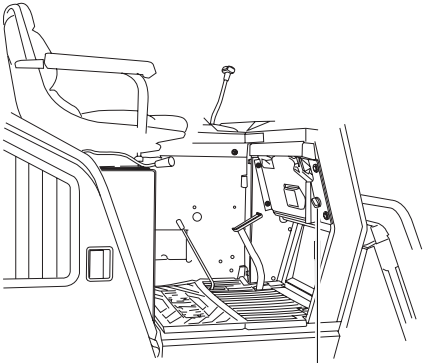


▶ **곡물배출 레버**
배출오거를 상하 · 좌우로 조작할 수 있습니다.



▶ **곡물배출 클러치 레버**
레버를「연결」로 하면 탱크 내의 곡물이 배출됩니다.

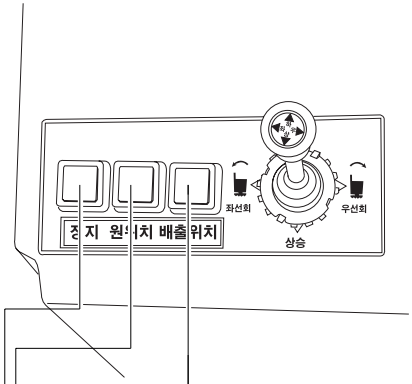
2. 스위치관계



▶ **예취고정스위치**
스위치를「고정」측으로 하면 예취부가 내려가지 않습니다.

⚠ 경고

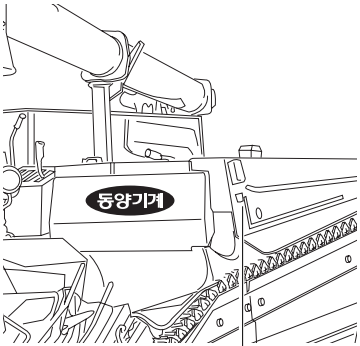
예취부 주변에서 정비 · 점검할 때는 반드시 고정하여 주십시오.



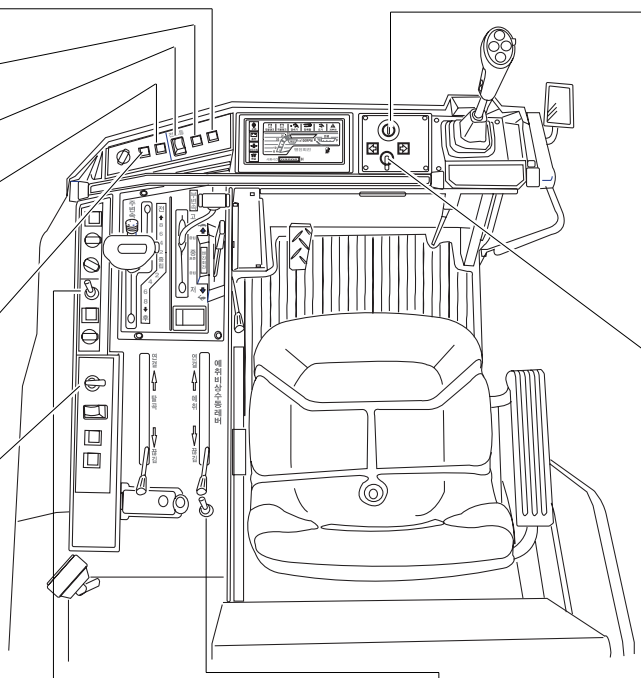
▶ **배출위치 스위치**
스위치를 누르면 배출 오거가 자동적으로 배출위치까지 이동합니다.

▶ **원위치 스위치**
스위치를 누르면 배출 오거가 자동적으로 오거받침으로 원위치됩니다.

▶ **정지 스위치**
스위치를 누르면 자동이 끊기고 배출 오거는 그 장소에 정지합니다.



▶ **비상엔진정지스위치(탈곡통 입구쪽)**
탈곡통 주위에 위험한 상황발생시 비상엔진정지 스위치를 눌러 엔진을정지하십시오.



▶ **부저정지보턴**
보턴을 누르면 경보부저가 멈춥니다.

▶ **혼보턴**
보턴을 누르면 경적이 울립니다.

▶ **전조등 스위치**
스위치를「ON」으로 하면 전조등이 점등됩니다.

▶ **자동주유보턴**
보턴을 누르면 주유펌프가 작동하여 예취부의 각 부분에 자동주유됩니다.

▶ **전구체크보턴**
보턴을 누르면 계기판램프의 전체가 점등, 점멸됩니다.

▶ **예취클러치스위치**
스위치를 좌로 돌리면 표준(저속), 우로 돌리면 도복(고속)이 됩니다.

주 부변 속레버가「고」의 위치에서는 예취클러치 동력이 연결되지 않습니다.

▶ **메인스위치**
「OFF」
전장품은 작동되지 않습니다. 또 엔진이 정지합니다.
「ON」
전장품이 작동됩니다. 또 엔진이 에열됩니다.
「시동」
시동모터가 회전하여 엔진이 시동됩니다.

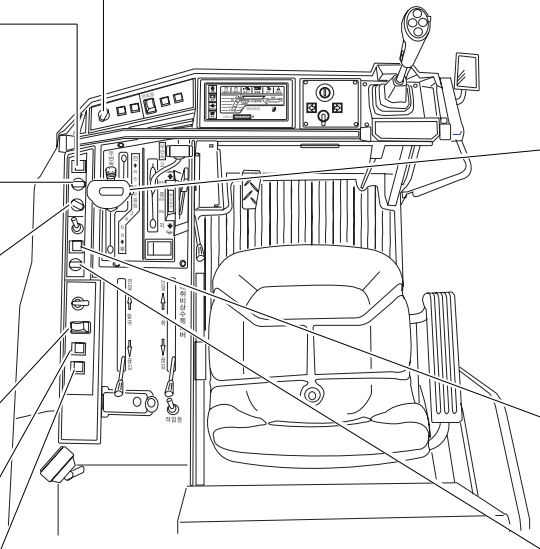
주 부변속레버를「중립」으로 하지 않으면 엔진은 시동되지 않습니다.

▶ **점멸등 스위치**
스위치를 우로 돌리면 오른쪽, 좌로 돌리면 왼쪽의 점멸등이 점멸합니다.

주 좌회전이나 우회전이 끝나면 곧 스위치를 중앙위치로돌려 주십시오.

▶ **비상공급깊이 조절 스위치**
수동으로 공급깊이를 조절할 수 있습니다.
주변속 레버에도 부착되어 있습니다.

▶ **작업등 스위치**
스위치를「ON」으로 하면 전체 작업등이 점등됩니다.



▶ A.C.H 스위치
스위치를 누르면 파이로트램프가 점멸되고 예취부의 하강위치를 일정하게 유지합니다.

주 작업 이외는「끊김」으로 하십시오.

▶ 예취높이 고정다이얼
A.C.H 스위치를「연결」로 하고 손잡이를 돌리면 예취높이가 무단계로 조절됩니다.

▶ 오토리프트 스위치
스위치를「연결」로 하면 예취가 끝난 후 예취부가 자동적으로 상승됩니다. 또 주변속 레버를「후진」쪽으로 당기면 예취부가 자동 상승됩니다.

▶ 차체높이 스위치
스위치를「상승」으로 누르면 차체가 올라가고,「하강」으로 누르면 차체가 내려갑니다.

▶ 전후 수평제어 자동스위치
전후 방향의 경사를 자동적으로 수정하여 수평을 유지합니다.

▶ 좌우 수평제어 자동스위치
좌우 방향의 경사를 자동적으로 수정하여 수평을 유지합니다.

▶ 센서체크 스위치
스위치를「센서체크」로 하고 자동장치의 센서 감지기를 움직이거나 스위치를 조작하면 부저가 울립니다.

주 작업시는 반드시「운전」의 위치로 하십시오.

▶ 예취피드연동스위치
스위치를 누르면 파이로트 램프가 점등하고 예취클러치 동력「OFF」, 탈곡피드체인 동력「OFF」 되고, 다시 스위치를 누르면 램프가 소등되고 예취클러치 동력「ON」, 탈곡피드체인 동력「ON」이 됩니다.

주 예취피드 연동 스위치를 연속적(1초 이내)으로 누르면 모터가 오작동할 수 있으니 주의하십시오.

▶ A.C.F 스위치
스위치를 누르면 파이로트 램프가 점멸하고, 공급깊이를 자동적으로「얕게」또는「깊게」조정됩니다.

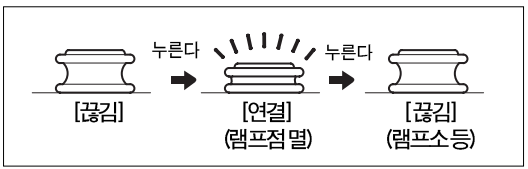
▶ 공급깊이 고정다이얼
주 A.C.F 스위치가「연결」일 때, 공급깊이를 3단계로 조절할 수 있습니다.

「깊게」 이삭측의 센서로 감지하여 제어함.

「표준」 2개의 센서 사이에서 감지하여 제어함.

「얕게」 포기밑둥측의 센서에서 감지하여 제어함.

「A.C.F 스위치」「A.C.H 스위치」의 조작방법

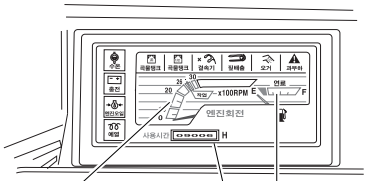


3. 계기판

▶ 계기판

운전중 이상한 곳이 발생될 경우 램프로 알려 줍니다.

주 계기판의 표시는 경보부저와 연동되어 있습니다. 또 램프는「전구체크」스위치로 전구 끊김을 확인할 수 있습니다.



▶ 연료계

연료량을 표시합니다.

▶ 엔진회전계

엔진의 회전수를 표시합니다.

주 콤바인 작업중에는 회전계 눈금「작업범위」에서 사용하십시오.

▶ 시간메타

운전시간을 표시합니다.

수온

아이들링으로 5~10분간 운전후 엔진을 정지하고, 다음의 점검 조정을 하십시오.

- 라디에터의 냉각수량
- 라디에터 망 또는 팬의 막힘
- 팬 벨트의 이완
- 리져브 탱크의 냉각수량
- 라디에이터 커버의 망, 엔진커버 전 · 후의 망, 흡기커버의 망(4면)의 막힘.

충전

엔진을 정지, 배터리의 단자와 제네레이터의 배선을 점검하십시오.

엔진오일

엔진을 정지, 오일량을 점검하십시오.

곡물탱크(만충)

곡 물 탱 크 (1/2)

과부하에 의한 엔진출력이 떨어지면 경고음 발생

수온 | 곡물탱크 | 곡물탱크 | 결속기 | 짚배출 | 오거 | 과부하

충전

엔진오일

예열

예열

메인스위치를「ON」으로 하면 램프가 켜지고 예열이 끝나면 꺼집니다.

결속기

엔진을 정지, 결속끈의 유무를 확인하고 결속부에 부스러기를 제거하십시오.

짚배출

엔진을 정지, 짚배출 체인주변의 짚을 제거하십시오.

■ 기호보는 방법

램프가 점멸합니다. 램프가 점등합니다.

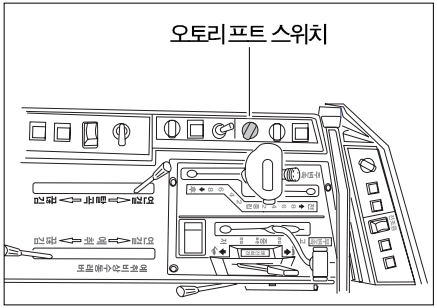
부저가 울립니다. (부저는 부저정지 보턴을 누르거나 탈곡클러치 레버를「끊김」으로 하면 정지됩니다.

엔진 정지 장치로써 엔진이 정지됩니다.
(엔진을 시동할 때는 반드시 탈곡 클러치 레버를「끊김」으로 하십시오.)

주

작업중에 점멸 또는 점등되었을 경우에는 계기판에 따라 점검, 청소하십시오.

4. 오토리프트장치 사용방법



탈곡클러치레버가 「연결」상태에서 오토리프트스위치를 「연결」로 하면 예취부 자동상승기능이 작동합니다.

① 작업도중 예취부에 작물공급이 안될 때

② 주변속레버가 「후진」일 때

주

다음의 경우는 오토리프트 스위치를 「끊김」으로 하십시오.

- 논두렁 옆을 예취할 때
- 결주가 많아 작물이 단속적으로 들어갈 때
- 논이나 창고에서 정비 · 점검할 때

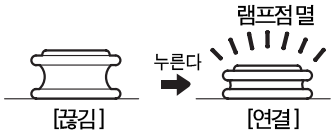
5. A.C.F(자동공급깊이 조절)사용방법



탈곡부에 공급되는 작물의 공급깊이를 자동적으로 제어하는 장치입니다.

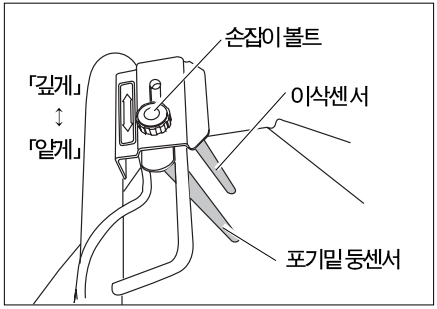
▶조작방법

(1) A.C.F 스위치를 「연결(누름)」로 합니다.



주

탈곡클러치레버를 「연결」로 하지 않으면 파이로트 램프가 점멸하고 있어도 A.C.F는 작동하지 않습니다.



(2) 공급깊이고정 다이얼을 작물에 맞추어 선택하십시오.

작물의 조건	다이얼 눈 금	제어하는 센 서
미숙된 이삭이 많아 미탈립이 있을때	「깊게」	이삭센서
표준예취	「표준」	2개의 센서 사이에서 제어
심하게 도복되었을 때	「얕게」	포기밑둥센서

(3) 예취클러치레버, 탈곡클러치레버를 「연결」로 하고 작업을 시작합니다.

(4) 수동우선회로를 장비하고 있기 때문에

A.C.F가 「연결」의 상태에서도 공급깊이 조절 스위치의 조작이 우선입니다. 포장의 예취시작이나 작물의 길이가 급격히 변할 경우에 수동으로 조절하십시오.

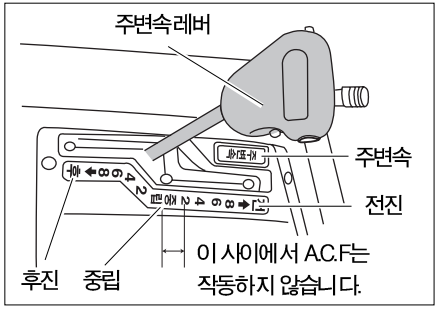
▶센서위치의 조절방법

작물의 조건이 극히 나쁘고 공급깊이 고정 다이얼로써 조절범위를 초과할 경우는 센서위치를 조절하여 주십시오.

〈조절방법〉
손잡이 볼트를 풀어 조절하십시오.
깊게 하고 싶을 경우 →「깊게」측으로
얕게 하고 싶을 경우 →「얕게」측으로

주

센서에 짚이나 잡초가 감길 때에는 오작동할 경우가 있으므로 제거하십시오.



주

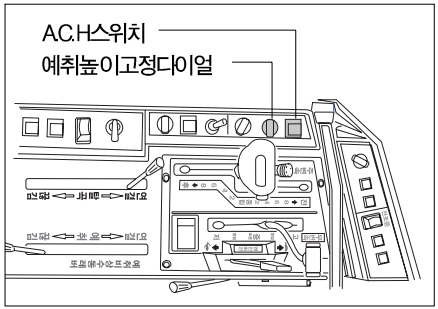
주변속레버가 속도눈금의 「중립~2」이하에 있을 때에는 A.C.F는 작동하지 않습니다.
이 경우 A.C.F스위치를 「끊김」으로 할 필요는 없으나 수동으로 공급깊이를 조절하십시오. 이것은 곡물자루의 교환 등 주변속레버를 잠깐 「중립」위치로 할 때 A.C.F가 작동하여 극단적으로 공급깊이가 깊어지거나 얕아지는 것을 방지하는 것입니다.

주

다음과 같은 경우는 A.C.F 스위치를 「끊김」으로 하여 수동으로 조절하십시오.

- 논두렁 가장자리를 예취할 때
- 작물보다 긴 잡초가 많을 경우
- 연약한 줄기로 반송이 곤란할 경우
- 잡초가 많은 포장에서 센서에 잡초의 감김이 많이 발생할 경우

6. A.C.H (자동예취높이제어) 사용방법

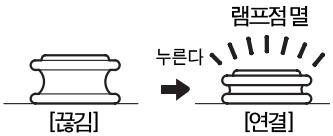


예취부의 내림양을 일정하게 제어하는 것으로 무단조절됩니다.

▶조작방법

(1) 포장에 들어가 조맞춤이 끝나면 작업을 시작하기 전에 다음과 같이 하십시오.

① A.C.H스위치를 「연결(누름)」합니다.



주

탈곡클러치레버를 「연결」로 하지 않으면 파이로트 램프가 점멸하여도 A.C.H는 작동을 하지 않습니다.

② 예취클러치레버, 탈곡클러치레버를 「연결」로 합니다.

③ 파워스티어링 레버로서 예취부를 내립니다.
예취부는 A.C.H가 작동하여 일정한 높이에서 멈춥니다.

④ 예취높이 고정다이얼로서 분초간을 지면으로부터 5~10㎝의 높이로 임시고정합니다.
- ㅇ 좌로 돌리면 - 「높게」 됩니다.
- ㅇ 우로 돌리면 - 「낮게」 됩니다.

(2) 예취가 시작되면 다시 예취높이 고정다이얼을 조절하여 희망하는 예취높이로 작업하십시오.
이후에는 자동적으로 이 높이로 작업이 됩니다.

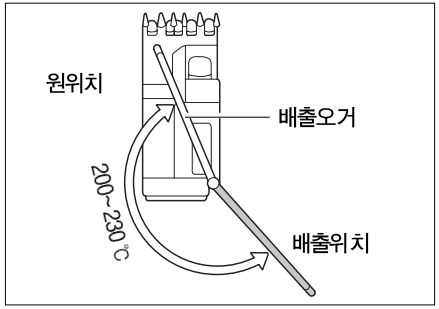
주

분초간이 지면에 박히지 않도록 천천히 조절하십시오.

▶취급시의 주의사항

예취부가 내려가기 시작하면 파워스티어링 레버를 「중립」 위치에 되돌려 주십시오. 그 후에는 A.C.H가 작동하여 예취높이 고정다이얼로 조절한 위치에서 멈춥니다.
수동우선회로를 겸비하고 있으므로 장시간 「내림」 측에 조작하면 예취부가 너무 내려가 분초간이 지면에 박히는 경우가 있습니다.

7. 오거자동선회 사용방법



배출오거를 자동적으로 「배출위치」, 「원위치」위치로 이동시키는 장치입니다.

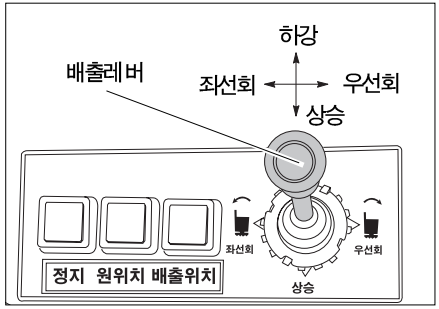
▶자동선회에 대해서

(1) 자동선회의 특징

① 스위치의 원터치 조작으로 배출 오거가 「원위치」에서 「배출위치」까지 이동합니다.

② 자동선회중에도 원터치 조작으로 배출 오거가 정지합니다. 또 「배출위치」, 「원위치」 조작은 스위치의 원터치 조작으로 재개합니다.

③ 자동선회중에도 배출레버(수동) 조작이 우선되어 자동선회는정지합니다.

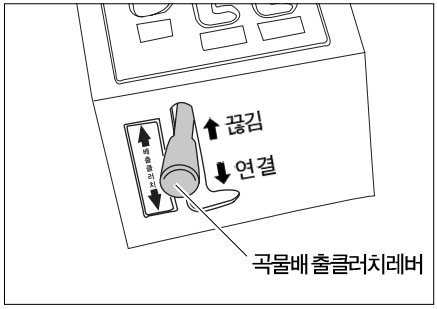


주

배출레버로 오거위치를 조작한 후 자동스위치(원위치,배출위치)를 조작할 경우 자동정지위치 보다 낮은 위치에 있으면 일시 상승한 후 이동합니다.

⚠ 주의

- 자동스위치(원위치, 배출위치)를 조작하기 전에 장애물이 없는지 확인 하십시오.
- 주행 중에는 오거조작을 금합니다.



▶조작방법

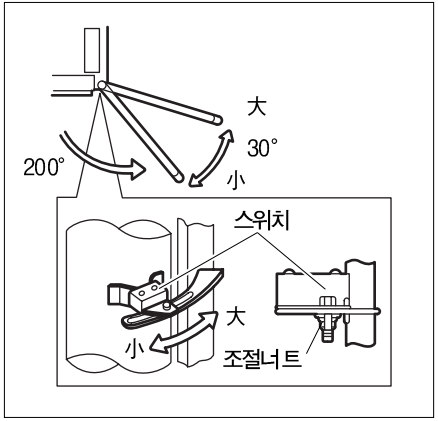
(1) 배출위치스위치를 눌러 배출 오거를 배출 위치까지 이동시킵니다.

(2) 배출 레버를 조작하여 배출 위치를 조절합니다.

(3) 곡물배출 클러치 레버를 「연결」로 하여 곡물을 배출합니다. 배출후에는 반드시 「끊김」으로 하십시오.

(4) 「원위치」 스위치를 눌러 배출 오거를 오거받침에 원위치시킵니다.

8. 차체수평제어장치 사용방법

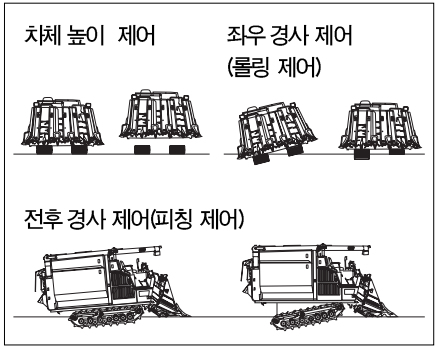


▶자동배출위치의 조절방법

자동선회 정지위치는 작업조건에 따라 일정범위(30°) 조절이 가능합니다.

<조절방법>

조절 너트를 풀어 스위치의 위치를 옮겨 조절하십시오.



콤바인 차체 수평 제어 장치를 3가지로 나눌 수 있습니다.

▶기능

(1) 습전 등에서 기체가 경사진 경우에, 좌우와 전후 각 방향의 경사를 자동적으로 수정하여, 기체를 모든 방향에서 수평으로 유지시킵니다.

(2) 차체높이 스위치로 설정한 높이를 유지하여 수평으로 제어하므로, 포장 조건에 따라 최적인 상태로 작업할 수 있습니다.

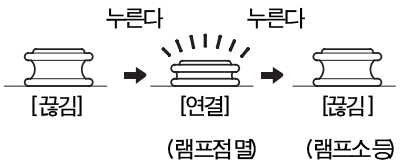
(3) 기체의 모든 방향에서 수평으로 유지하므로, 습전 및 경사지에서의 운전이 용이함과 아울러, 안정된 탈곡 성능을 확보할 수 있습니다.

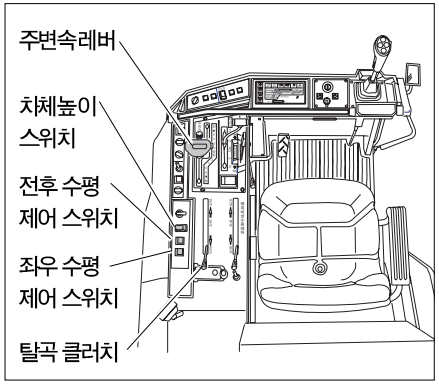
▶조작방법

(1) 탈곡레버를「연결」로 합니다.

(2) 자동수평제어 스위치를 포장 조건에 맞추어「연결」합니다. 이때 램프가 점멸합니다. 스위치 맞춤 방법은 아래표를 참고하십시오.

좌우 제어	전후제어	포장조건
○	○	습전
-	-	보리밭 이랑
-	-	벼 건답, 보리 산파

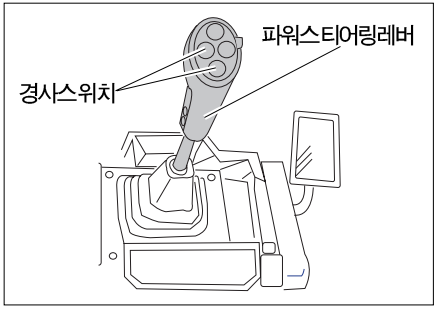




(3) 차체 높이 스위치를 포장 조건에 맞추어 조절합니다. 습전에서는「상승」, 건답에서는「하강」이 바람직합니다.

주

건답이나 기체(크로울러)의 침하가 4㎝이하일 경우, 기체 높이「상승」상태에서 작업하면, 높게 예취되거나, 도복벼인 경우에는 미 예취가 발생할 수 있으므로 작업전 기체 높이를 반드시「하강」위치로 하십시오.



(4) 경사 스위치(파워레버 상단에 부착)를 조작하면 수평 제어 스위치의 조작과 관계없이 임의의 방향으로 기체의 경사 조절이 가능합니다.(수동 우선)
또한, 수평 자동 제어가 연결된 경우에는, 경사 스위치에서 손을 놓는 순간 수평 자동제어로 복귀됩니다.

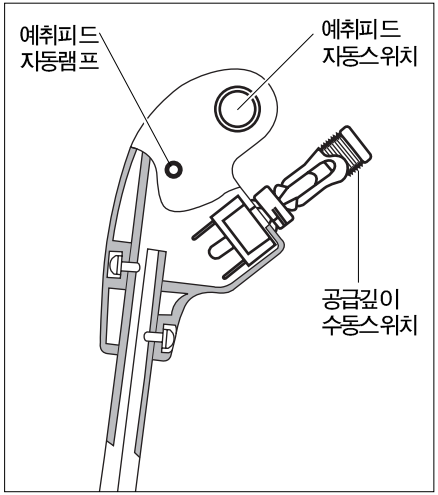
▶취급시의 주의사항

(1) 수평 자동 스위치를 끊은 경우에는 평행 상태로 복귀됩니다.
(2) 탈곡클러치를 끊은 경우 속도가 부변속「중」주변속「5단」이상일때 평행 상태로 복귀됩니다.
(3) 주변속 레버를 중립에서 미세하게 조작한 경우에는 자동 수평 제어 장치가 동작하지 않습니다.
(4) 부변속 레버가「고속」의 위치에서 주행속도가 빠르면, 자동적으로 기체 높이는「하강」의 위치가 됩니다. 또한, 자동 수평 제어 장치가 동작하지 않습니다.
(5) 기체가 경사 스위치 조정으로 일정 각도 이상 좌우로 기울어지면 부저소리와 함께 안전각도이내로 복귀합니다.

⚠ 경고

노상 주행시, 경사지 주행시, 차량 등에 의한 운반 및 적재시에는 차체 높이 스위치를「하강」로 하여, 차체를 가장 낮은 상태로 하십시오. 미 준수시에는 전복될 위험이 있습니다.

9.예취피드연동 멈춤장치 사용방법



예취부와피드체인을 예취부의 높이에 따라 자동 또는 수동으로「연결」「끊김」조작이 가능합니다.

▶기능

(1) 예취부가 일정위치에 상승하면 예취부와 피드체인의 클러치가 끊겨 작물의 이송이 중지됩니다.

(2) 포장지의 모퉁이마다 연동스위치를 조작할 필요가 없습니다.(동작 요건 참조) 예취피드 자동 선택시 자동램프가「ON」되고 동작요건만 만족되면 계속적으로 자동 동작이 됩니다.

(3) 선회시 예취부 및 탈곡피드체인이 멈추게 되어 옆 포장지 또는 미예취된 포장지에 배출된 짚이 떨어지지 않으므로 다음 작업을 용이하게 할 수 있습니다.

(4) 회전시의 출력저하를 줄임으로 인하여 선별을 좋게하고 손실을 줄일 수 있습니다.

▶동작요건

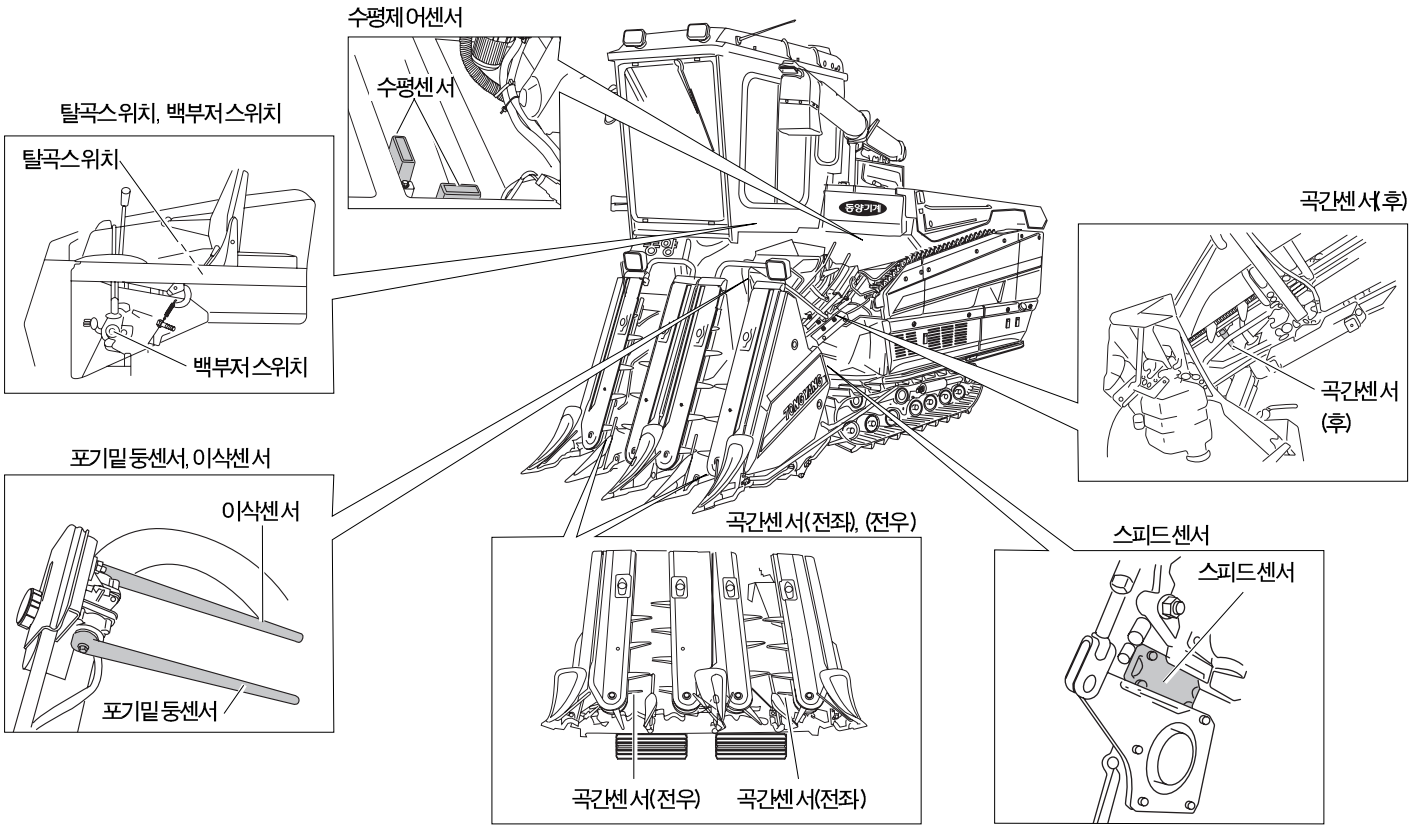
연동자동스위치	부변속레버고속스위치	탈곡스위치(자동)	예취클러치모드스위치	예취부높이
ON	OFF	ON	표준 or 도복	350㎜ 이상

예취클러치 수동레버가 조작될 경우는 자동 조작이 되지 않으며, 예취클러치 모드스위치와 동시 사용시는 고장의 원인이 될 수 있습니다.

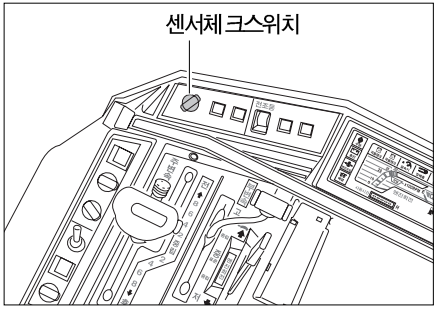
▶경고기능

예취클러치 조작시 동작요건에 적합하여 콘트롤러에서 제어출력을 할 경우 제어출력후 5초이상 정상적인 동작을 하지 않을 때는 경음기를 울림으로써 동작에 오류가 있음을 알려줍니다.

10. 자동장치 센서와 스위치 위치



11. 센서체크 스위치 사용방법



자동장치의 센서와 스위치의 작동확인 및 배선단자의 빠짐을 확인하는 장치입니다.

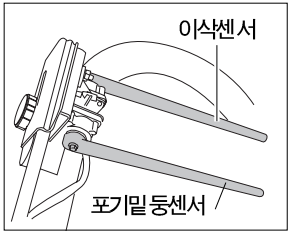
▶체크방법

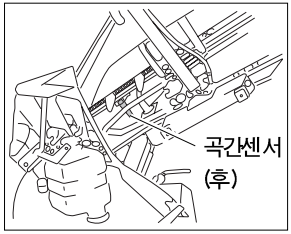
(1) 메인스위치를 「ON」으로 하십시오.

(2) 센서체크 스위치를 「센서체크」측으로 하십시오.

(3) 각 센서와 스위치 또는 레버관계를 체크방법에 따라 작동시켜 주십시오. 정상일 때는 센서를 움직일 경우 또는 스위치레버를 절환했을 경우 부저가 울립니다.







▶A.C.F의 체크방법

이기능 부품을	이렇게 하면 부저가 울립니다.
• A.C.F스위치	• 스위치「연결」,「끊김」을 합니다.
• 공급깊이 고정다이얼	• 다이얼을「깊게」,「표준」,「얕게」로 절환합니다.
• 포기밑둥센서	• 센서를 작물의 반송방향으로움직입니다.
• 이삭센서	• 포기밑둥센서를 움직인 상태에서 이삭센서를 작물의 반송방향으로 움직입니다.
• 곡간센서(후)	• 센서를 작물의 반송방향으로 움직입니다.

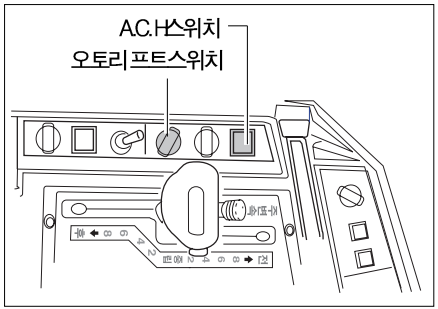
주

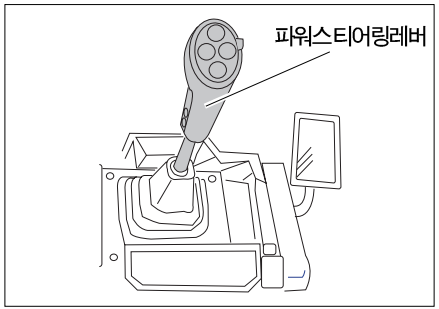
부저가 울리지 않을 때는 배선의 빠짐, 퓨즈의 끊어짐을 확인한 후 대리점에 상담하여 주십시오.

주

탈곡스위치, 곡간센서(전좌), (전우), 곡간센서(후), 백부저스위치, 스피드센서도 A.C.F에 관계되어 있습니다.

▶A.C.H의 체크방법





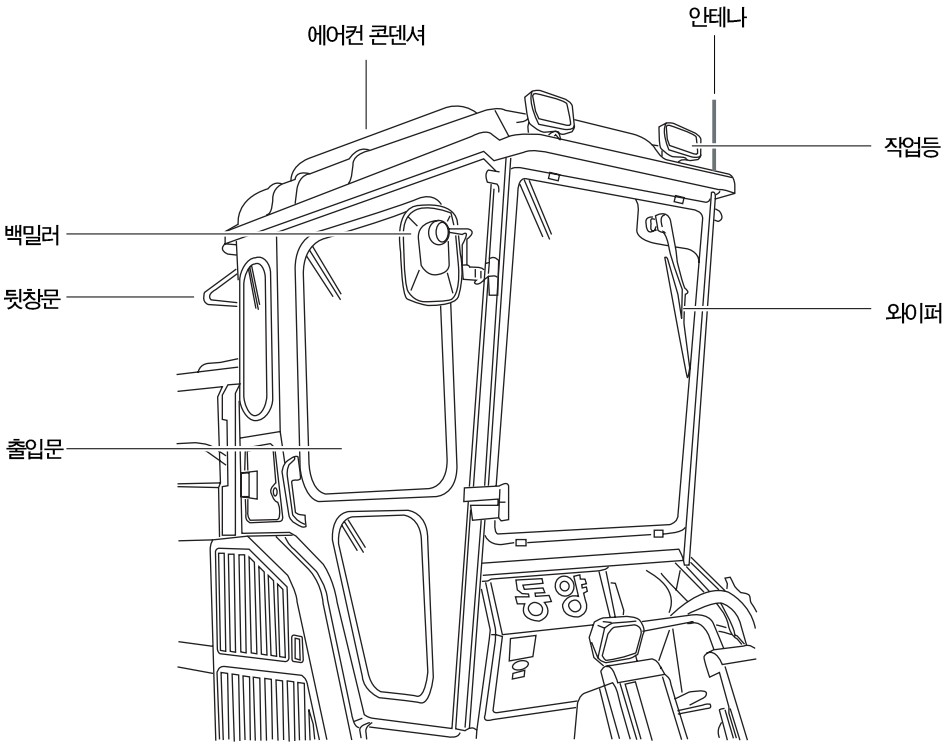
이기능 부품을	이렇게 하면 부저가 울립니다.
• A.C.H스위치	• 스위치「연결」,「끊김」으로 작동합니다.
• 예취높이 고정다이얼	• 분초간의 높이가 지면보다 약 10~30㎝의 위치로 다이얼을 돌립니다.
• 오토리프트스위치	• 스위치를「연결」,「끊김」으로 작동합니다.
• 파워스티어링레버	• 레버를 전 · 후로 작동합니다.

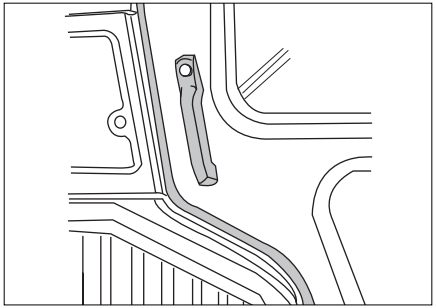
주

탈곡스위치, 곡간센서(전좌), (전우) 및 곡간센서(후), 백부저스위치, 스피드센서도 A.C.H에 관계되어 있습니다.

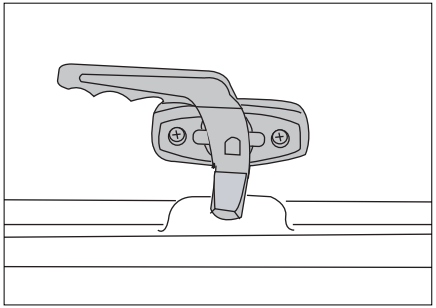
12. 캐빈 운전장치부(GC형)

▶캐빈 외형





(1) 출입문
외부에서 손잡이의 버턴을 누르면 문이 열리고 내부에서는 레버를 아래쪽으로 밀어 주십시오.



(2) 뒷 창문
내부의 뒷 창문 손잡이를 돌려 가볍게 밀면 자동으로 창문이 열립니다.
닫을 때는 손잡이를 잡고 가볍게 당기고, 손잡이를 돌려 고정시켜 주십시오.

주

창문을 열고 고속주행이나 굴곡이 심한 농로 주행을삼가 해 주십시오. 유리가 파손될 수도 있습니다.

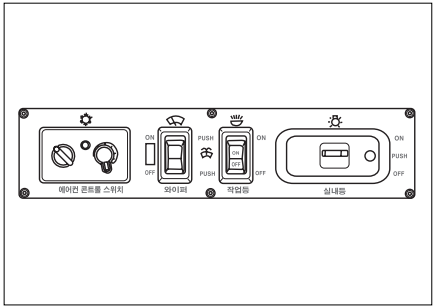
(3) 작업등
작업등은 운전실 지붕의 앞에 2개가 있습니다.
작동은 운전실내 머리 위 판넬에 스위치가 있습니다.

⚠ 주의

예상치 못한 사고가 일으날 수 있으니 야간에는 작업을 하지 마십시오.

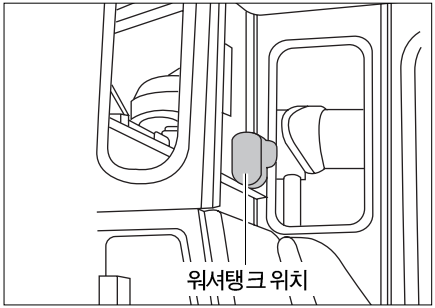
(4) 백 밀러
외부 장애물과 충돌을 피하기 위해 운전자가 사용하기 편하도록 위치를 조절하십시오.

▶캐빈 스위치 판넬



(1) 에어컨 콘트롤 스위치

- 에어컨 풍량 조절 스위치 : 에어컨을 사용할 때 바람의 세기를 1 · 2 · 3단으로 조절할 수 있습니다.
- 냉풍 온도 조절 스위치 : 에어컨의 냉풍 온도를 조절할 수 있습니다.



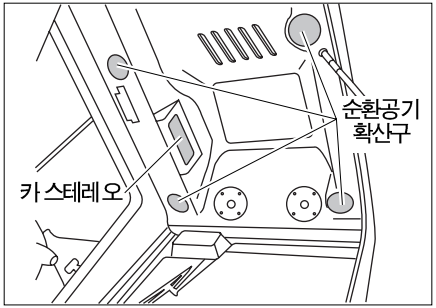
<와이퍼용 탱크>
자동차용 워셔액을 주입하십시오.

(2) 와이퍼 스위치

- ON 시는 와이퍼만 작동 합니다.
- ON상태에서 스위치를 누르고 있으면 와이퍼 작동과 동시에 워셔액이 분출됩니다.
- OFF상태에서는작동이 중지 됩니다.
- OFF상태에서 스위치를 누르면 워셔액만 분출됩니다.

(3) 작업등 스위치
「ON」: 스위치를 누르면 작업등이 점등됩니다.
「OFF」: 스위치를 누르면 작업등은 소등됩니다.

(4) 실내등
「ON」: 실내등의 하얀 부분을 한번 누르면 점등됩니다.
「OFF」: 점등상태에서 다시 누르면 소등됩니다.



▶캐빈장치

(1) 카 스테레오

카 스테레오 사용 설명서를 참고해 주십시오.

(2) 순환공기 확산구(풍향조절구)

그릴을 돌려 바람의 방향을 자유롭게 조절합니다.

▶에어컨 사용 시 주의 사항

(1) 에어컨 냉매는 신냉매 R134-a를 사용하므로 가스 주입전 다시 한번 확인해 주십시오.

(2) 압축기 오일도 냉매와 같이 보충해 주십시오.

(3) 수리 또는 조정이 필요할 경우는 당사의 전문작업장에 문의하십시오.

(4) 에어컨 호스나 파이프 연결부를 풀거나 과도한 힘을 가하지 마십시오.

⚠ 경고

- 에어컨을 켜놓고 장시간 작업하면 질식할 위험이 있으니 주기적으로 환기 시켜 주십시오.
- 차내에서의 수면은 절대 금합니다.
- 냉매가 인체에 닿으면 심한 화상을 입을수 있으니 정비 점검은 전문 기사에게 의뢰 하십시오.

주

- 냉매가 없는 상태에서 에어컨을 작동 시키면 콤프레셔에 윤활이 불충분하여 콤프레셔 고장의 원인이 되므로 냉매량은 수시로 확인해야 합니다.
- 정차중 장시간 사용은 각부분 특히 콤프레셔에 무리가 생기기 쉬우므로 가능한 한 피하는 것이 좋습니다.
- 냉방능력을 좋게 하기위해 엔진회전수를 1200 RPM이상으로 해 주십시오.

메모



운전방법

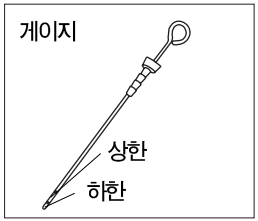
1. 운전전의 점검 ····· 다 - 2
2. 엔진시동과 정지 방법 ····· 다 - 5
3. 노상주행 방법 ····· 다 - 7
4. 트럭에 싣고 내릴 때 ····· 다 - 11

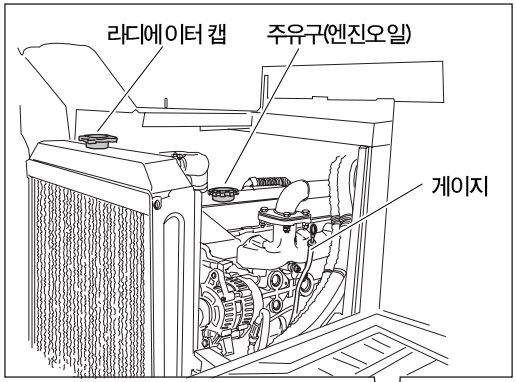
1. 운전전의 점검

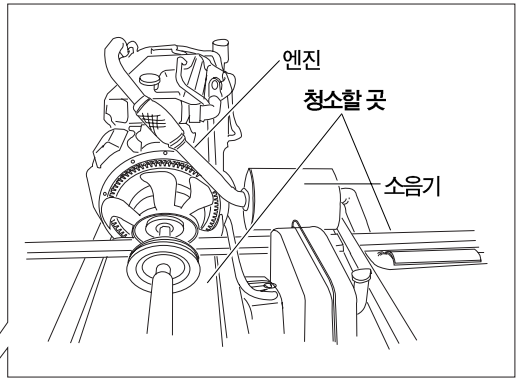
⚠ 경고

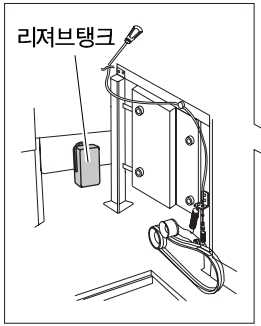
- 연료를 보급할 때는 담배 등 화기를 절대 피하십시오. 지키지 않으면 화재의 원인이 되고 매우 위험합니다.
- 연료를 보급할 때는 엔진을 정지시키고 과열부가 충분히 식은 후 보급하여 주십시오. 연료가 흐르거나 번짐에 따라 화재의 원인이 되고 매우 위험합니다.
- 연료가 흘렀을 때는 깨끗하게 닦아내 주십시오. 엔진을 시동하면 인화하여 화재의 원인이 되어 매우 위험합니다.
- 운전중 정지 직후는 절대로 라디에이터 캡을 열지 마십시오. 뜨거운 증기가 분출되어 화상을 입을 수 있습니다.

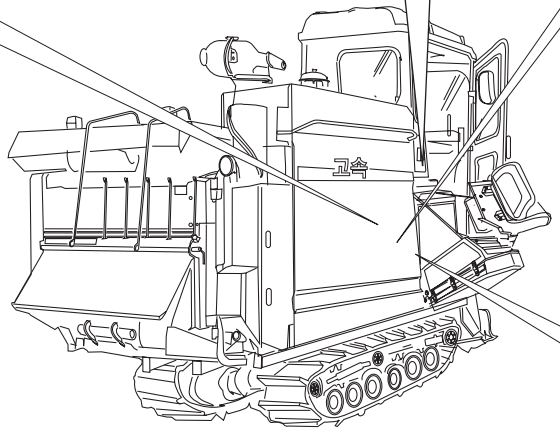
여기를		이런 점검을 하여	이렇게 한다
엔진룸주변	엔진오일	• 오일게이지의「상한」,「하한」선 사이에 오일이 있습니까?	• 보급합니다. 디젤엔진오일 SAE 15W-40 (API CF-4급 이상) (상한 7.5ℓ, 하한 6.5ℓ :HU6500C)
	냉각수	• 리져브탱크내에 냉각수가 있습니까? • 라디에이터 캡을 열었을 때 냉각수가 보입니까?	• 라디에이터 내부 및 리져브탱크에 냉각수를 보급합니다.(용량 14.2ℓ)
	라디에이터의 방진장치	• 라디에이터 커버망은 막혀있지 않습니까? • 엔진커버의 전 · 후의 망, 흡기커버의 망(4면)은 막혀있지 않습니까?	• 망에 붙어 있는 먼지를 털어 냅니다.
		• 라디에이터 망은 막혀있지 않습니까?	• 망을 떼어내고 망에 붙어 있는 먼지를 털어 냅니다.
	반사기	• 오염되어 있지 않습니까?	• 오염된 것을 닦아 내 주십시오.
	소음기주변	• 검불, 먼지 등이 끼어 있지 않습니까?	• 탈곡부의 외장커버와 풍구커버를 열고 검불 및 먼지 등을 제거합니다.

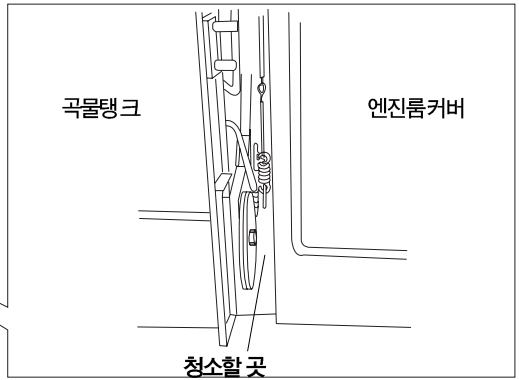

게이지
상한
하한


라디에이터 캡
주유구(엔진오일)
게이지

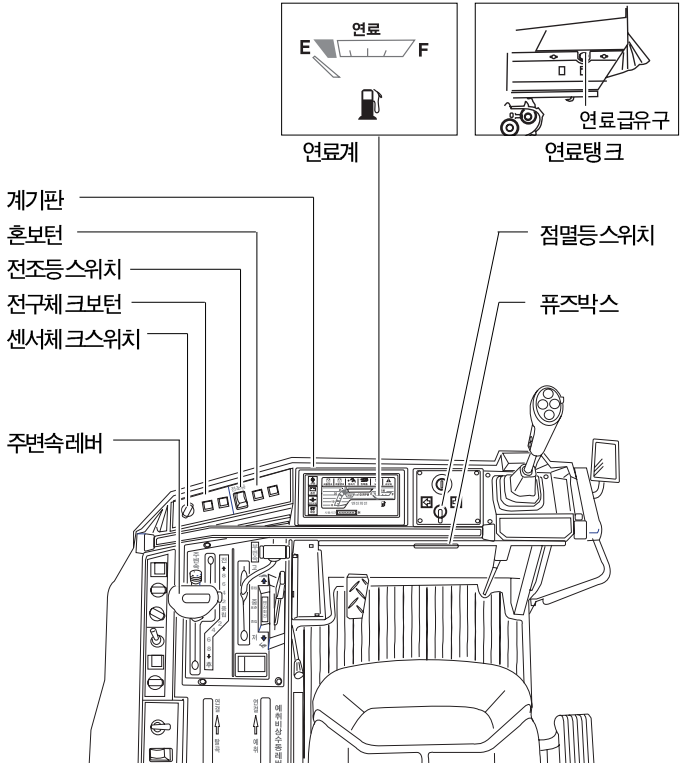

엔진
청소할 곳
소음기


리져브탱크

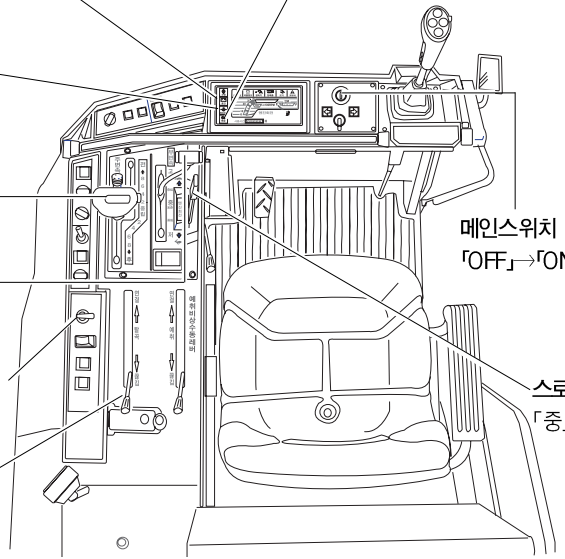

고속


곡물탱크
엔진룸커버
청소할 곳

여기를		이런 점검을 하여	이렇게 한다
운전석에서 메인스위치를 「ON」으로 하여	연료탱크	• 작업에 필요한 양이 있습니까?(연료계로 확인하십시오.)	• 경유를 보급합니다.(용량 65ℓ) • 연료계가 E를 나타낼 때는 빨리 연료를 보급하십시오.
	램프류	• 전조등, 점멸등은 점등 점멸합니까?	• 전구의 끊김, 퓨즈의 끊김 · 배선단자의 빠짐을 확인합니다.
	혼	• 혼보턴을 누르면 소리가 납니까?	• 퓨즈의 끊김, 배선단자의 빠짐을 확인합니다.
	백부저	• 주변속레버를 후진으로 하면 부저가 울립니까?	• 퓨즈의 끊김, 배선단자의 빠짐을 확인합니다.
	계기판	• 전구 체크보턴을 누르면 램프는 점멸, 점등합니까?	• 램프를 교환합니다. • 교환은 배선의 고장방지를 위하여 대리점에 상담하여 주십시오.
	자동장치	• 센서체크 스위치를 「센서체크」 쪽으로 돌려 점검합니다. 자동장치의 센서감지기를 움직이면 부저가 울립니까?	• 배선의 빠짐을 확인합니다. • 그 이외의 것은 대리점에 상담하여 주십시오.



2. 엔진 시동과 정지 방법



▶엔진의 시동방법

(1) 주변속레버, 부변속레버를 「중립」, 예취클러치스위치「중립」, 탈곡 클러치레버를「끊김」으로 합니다.
(2) 스로틀레버를 「중」정도까지 당깁니다.
(3) 메인 스위치를 「ON」으로 하고 예열램프, 충전램프, 엔진오일램프의 점등을 확인합니다.
(4) 예열램프가 소등되면 메인 스위치를 「시동」으로 합니다.
(5) 엔진이 시동되면 메인 스위치로 부터 손을 떼십시오. 자동적으로 「ON」으로 되돌아갑니다.
(6) 충전램프, 엔진오일 램프의 소등을 확인합니다.

⚠ 경고

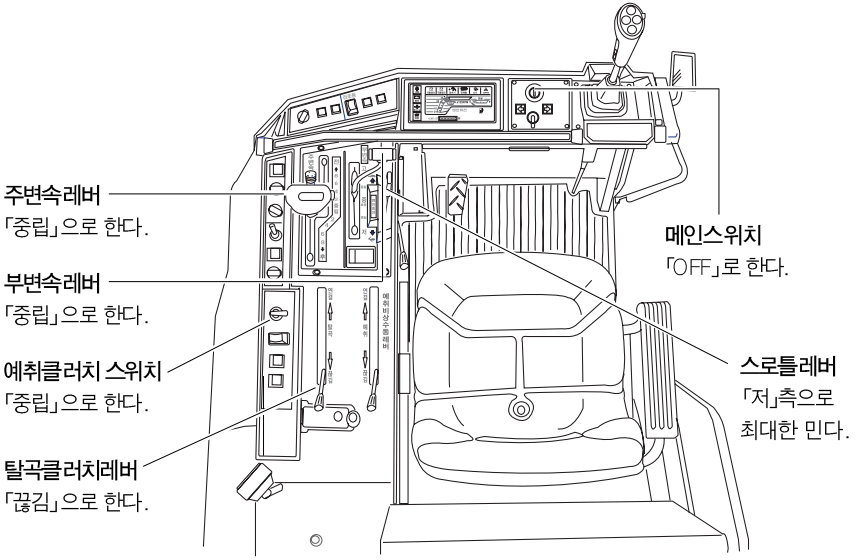
- 시동하기 전에 안전을 위하여 주위 사람에게 혼(경음기)으로 알려 주십시오.
- 각 클러치레버를 「끊김」으로 한 후 시동하십시오.

주

시동후 바로 부하를 걸게 되면 소착 등 고장의 원인이 될 수 있으므로 주의하십시오.

주

- 부변속레버를「중립」으로 하지 않으면 엔진은 시동되지 않습니다.
- 10초 정도 시동 조작을 하여도 엔진이 시동되지 않을 때는 메인 스위치를「OFF」로 한 후 30초 이상 기다렸다 재 조작하십시오.
- 엔진이 시동되면 스로틀레버를 천천히 되돌려 약 5분간 난기운전을 하십시오.
- 시동후 바로 부하를 걸게 되면 소착 등 고장의 원인이 될 수 있으므로 주의하십시오.



▶엔진의 정지방법

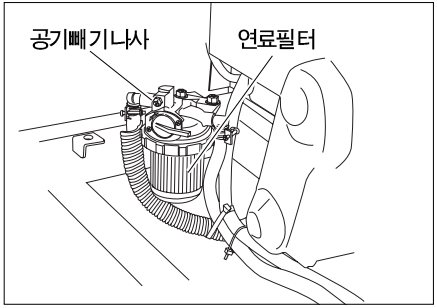
(1) 주변속레버, 부변속레버를「중립」으로 합니다.

(2) 예취, 탈곡 클러치레버를「끊김」으로 합니다.

(3) 스로틀레버를「저」로 하여 5~10분간 아이들링으로 냉기운전을 하십시오.

(4) 메인 스위치를「OFF」로 하면 엔진이 정지됩니다.

3. 노상 주행 방법



▶공기빼기방법

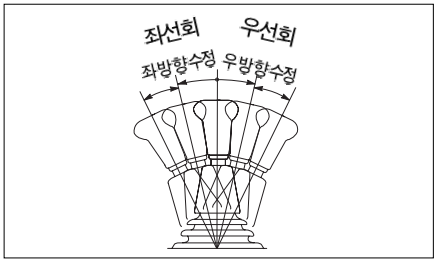
연료계통에 공기가 들어가면 엔진이 시동되지 않습니다. 엔진 시동 불량의 대부분은 이것이 원인입니다. 다음 요령으로 공기빼기를 하십시오.

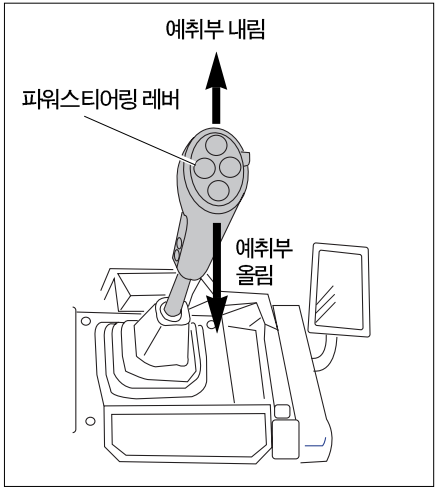
(1) 연료탱크에 연료를 가득 넣습니다.
(2) 공기빼기 나사를 풀고 연료가 나오기 시작하면 나사를 체결합니다.
(3) 엔진시동 순서에 따라 메인 스위치를 「ON」의 위치로 하고 약 30초 기다린 후 메인 스위치를 「시동」으로 하십시오.
(4) 엔진이 시동될 때까지 수회 「시동」 조작을 하십시오.

⚠ 주의

- 급출발 급제동은 위험하므로 하지 마십시오.
- 교차로에서의 좌 · 우 선회는 저속으로 하십시오.
- 기계 위에는 사람 · 곡물 · 물건 등을 싣지 마십시오.
- 콤바인에서 떠날 때는 평탄한 장소에 주차하여 주차브레이크를 걸고, 엔진을 정지한 후 시동키를 뽑아 주십시오.
- 경사지에 주차할 때는 주차브레이크를 건 후 부변속레버를 「중립」으로 하고 고임목 등으로 고여 주십시오.

운전석에 앉아 조작하는 방향





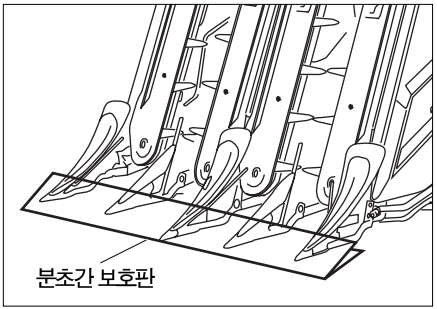
▶파워스티어링레버 사용방법

파워스티어링 레버로 예취부의 상하조정과 방향수정,선회를 할 수 있습니다.

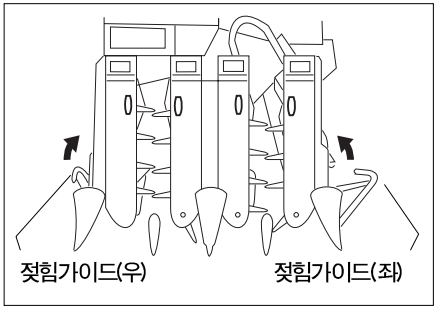
(1) 레버를 전.후 조작하면 예취부를 올리거나 내릴 수 있습니다.
(2) 레버를 좌우로 조작하면 미세조정, 브레이크턴의 방향제어를 할 수 있습니다.

▶노상 주행방법

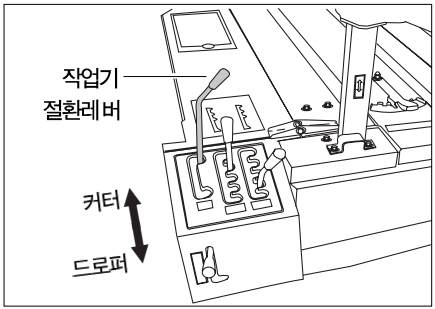
(1) 분초간 보호판을 붙입니다.

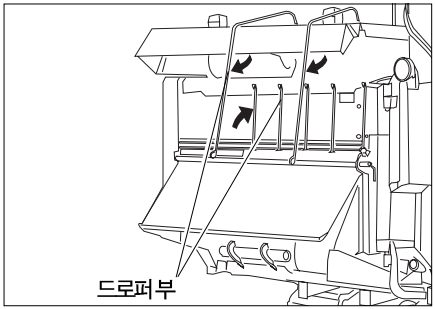


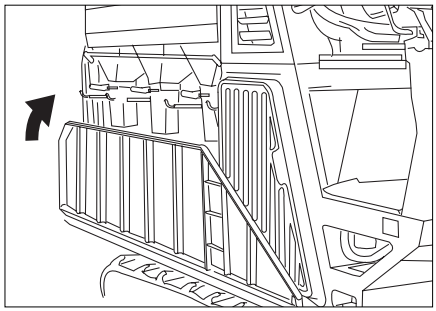
(2) 젖힘 가이드를 접습니다.



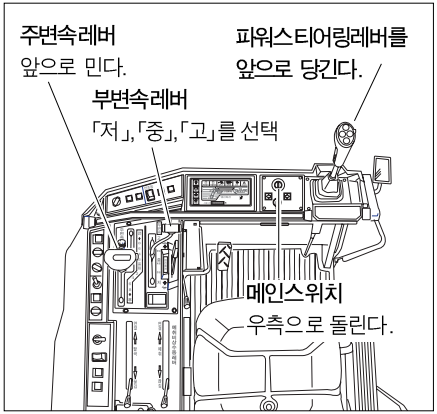
(3) 작업기 절환레버를 커터 측으로 바꾸고 후방의 드로퍼부를 접습니다.







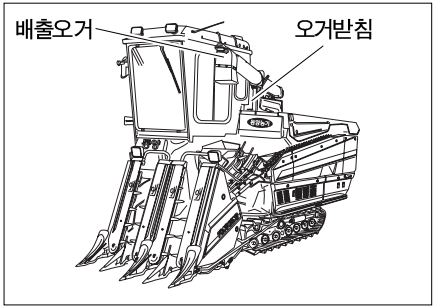
(4) 호퍼형의 경우 보조짐받이를 접습니다.



(5) 메인스위치를 조작하여 엔진을 시동합니다.
(6) 파워스티어링레버를 조작하여 예취부를 올립니다.
(7) 주변속레버를 「중립」으로 하고 부변속레버를 희망하는 속도에 맞추어 주십시오.
(8) 주변속레버를 천천히 앞쪽으로 밀어 희망하는 속도로 주행하십시오.

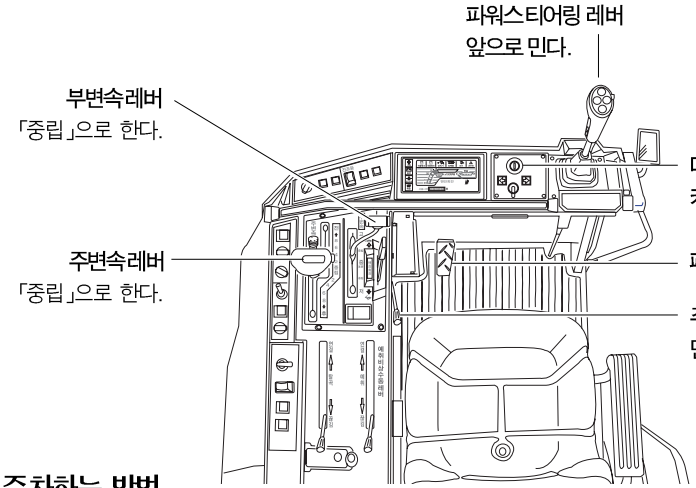
주

- 부변속레버를 조작할 때는 주변속레버를 반드시 「중립」으로 하십시오.
- H.S.T(유압무단변속)를 탑재하고 있으므로 주변속레버의 미는 위치에 따라 무단계로 주행속도가 바뀝니다.
- 주변속레버는 엔진회전계의 눈금 2000 r.p.m 이상에서 사용하십시오. 그 이하의 회전수에서 사용하면 H.S.T의 수명이 떨어집니다.



주

곡물배출시를 제외하고는 오거는 반드시 오거받침대에 안착후 작업 또는 이동을 하셔야 합니다.
(모터 및 연결핀에 무리가 가해져 고장의 원인이 될 수 있습니다.)

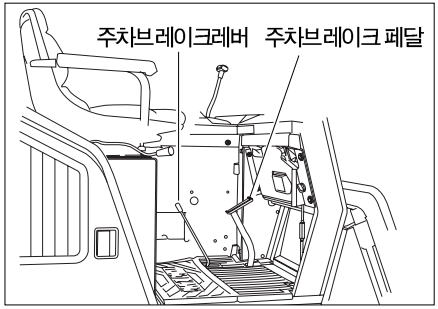


▶주차하는 방법

(1) 평지를 선택하여 주변속레버를 「중립」으로 합니다.
(2) 주차브레이크 페달을 강하게 밟아서 움직이지 않는 위치에서 주차브레이크레버를 밀어 페달을 고정합니다.
(3) 부변속레버를 「중립」으로 합니다.
(4) 파워스티어링레버를 앞으로 밀어 예취부를 지면까지 내립니다.
(5) 메인스위치를 「OFF」 하여 엔진을 정지한 후 키를 뺍니다.

⚠ 경고

경사지에서 주차할 때는 주차브레이크를 걸고 크로울러의 후방에 고임목을 반드시 고여 주십시오.



▶주차브레이크 해제

주차브레이크 페달을 밟으면 고정이 풀려 해제됩니다.

⚠ 경고

주차브레이크 페달을 밟으면, 도중에 사이드클러치가 끊기므로 경사지에서는 빨리 발을 떼어 주십시오.
그렇지 않으면 급출발 위험이 있습니다.

4. 트럭에 싣고 내릴 때

⚠ 경고

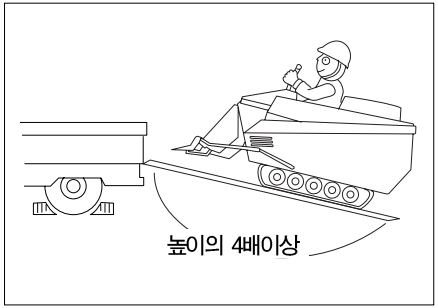
- 주위에 위험이 없고 평탄하며 지면이 딱딱한 곳을 선택하십시오.
- 상하차대는 미끄럼방지가 붙은 것을 사용하고 단차가 없도록 확실히 걸어 주십시오.
- 상하차대의 위에서는 주차브레이크 페달이나 파워스티어링레버를 조작하지 마십시오.
  (조작하면 크로울러가 미끄러져 대단히 위험합니다.)
- 상하차대에서 이동될 때 갑자기 콤바인의 각도가 변하는 경우가 있으니 주의하십시오.

▶차에 적재할 때와 내리는 방법

(1) 기준에 맞는 상하차대를 준비하십시오.

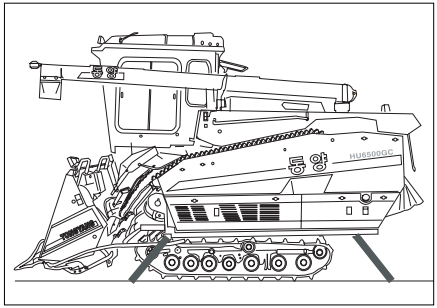
(2) 분초간 보호판을 붙이고 젖힘가이드와 보조짐받이를 접어 주십시오.

(3) 파워스티어링레버를 운전자 앞으로 당겨 예취부를 최상부까지 올립니다.



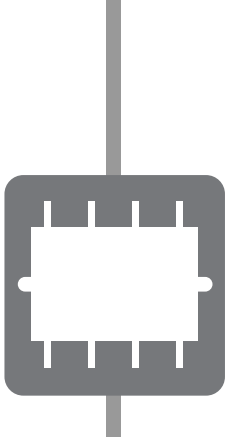
(4) 부변속레버를 「저」로 한 후 주변속레버를 속도 눈금 2~4의 위치로 하여 천천히 움직이십시오.
- 올릴 때는 「전진」으로 합니다.
- 내릴 때는 「후진」으로 합니다.

(5) 주차브레이크를 걸고 4개의 로프걸이에 로프를 걸어 견고하게 기체를 고정하십시오.



(상하차대의 기준)
- 길이 : 적재높이 4배이상
- 폭 : 50㎝ 이상
- 미끄러지지 않도록 되어 있을 것

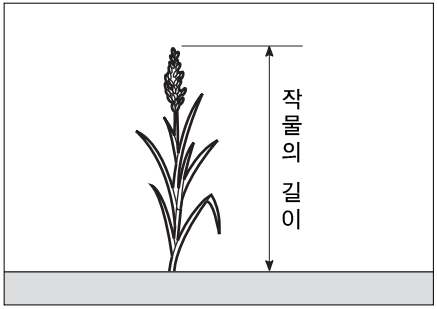
메모



작업방법

1. 작물조건과 포장조건 ····· 라 - 2
2. 포장준비 ····· 라 - 3
3. 콤바인준비 ····· 라 - 4
4. 작업에 필요한 조건 ····· 라 - 7
5. 예취작업 방법 ····· 라 - 15
6. 콤바인 작업 방법 ····· 라 - 21
7. 그레인(곡물)탱크 배출 방법 ····· 라 - 25
8. 호퍼형 곡물자루 교환방법 ····· 라 - 27
9. 수동 탈곡 방법 ····· 라 - 28

1. 작물조건과 포장조건



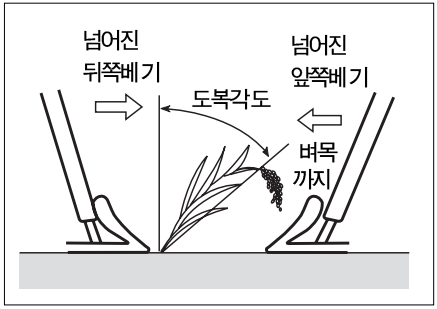
작물의 상태, 포장의 넓이 등의 조건에 따라 예취방법이 다소 달라집니다.
작업에 들어가기 전에 작물의 상태나 포장의 넓이를 확인하여 능률 좋은 작업을 하십시오.

▶작물의 조건

(1) 작물의 길이 : 55 ~ 130㎝

주

작물과 포장의 상태가 다음의 조건보다 나쁠 때는 정상적인 작업을 할 수 없습니다.



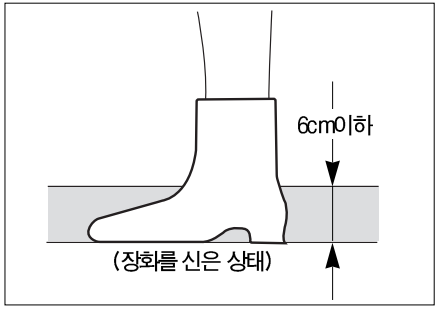
주

65~55㎝의 작물을 예취할 때는 공급근 원체인을 단간위치로 조절하십시오. (라-10 참조)

(2) 작물의 도복상태(도복각도)

- 넘어진 뒤쪽에서 베어나갈 때(뒤쫓아베기) 85°(5° 대지각)
- 넘어진 앞쪽에서 베어나갈 때(마주보고베기) 70°(20° 대지각)

(3) 작물이 젖어 있는 상태
손으로 만졌을 때 손에 물방울이 묻지 않을 정도.



▶포장 조건

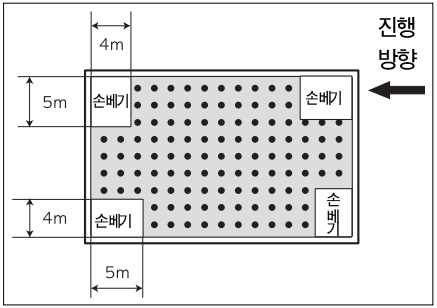
주

포장의 빠지는 상태가 발이 빠지는 양이 6㎝까지는 정상적인 작업이 됩니다.

주

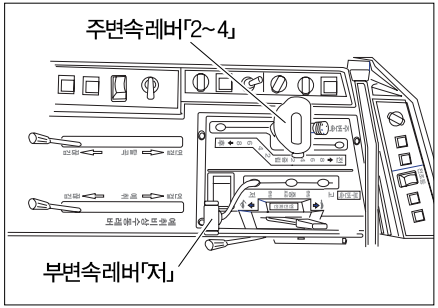
발빠짐이 20㎝까지는 작업이 가능하지만 한번 지나간 크로울러 자국에는 가능한 다시 지나가지 마십시오.

2. 포장준비



▶네모서리 손베기

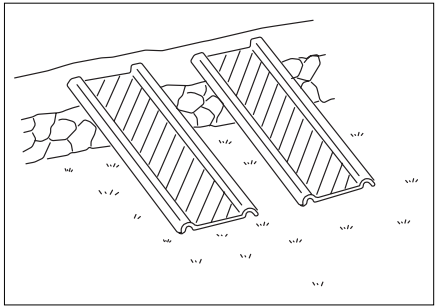
전면예취나 능률좋은 작업을 하기 위해서는 그림과 같이 네모서리(선회가능한 범위)를 손으로 베어 주십시오.



▶포장에 들어갈 때

주

부변속레버「저」에서 주변속레버를 속도눈금의「2~4」정도 앞으로 밀어 두렁을 직각으로 넘으십시오.

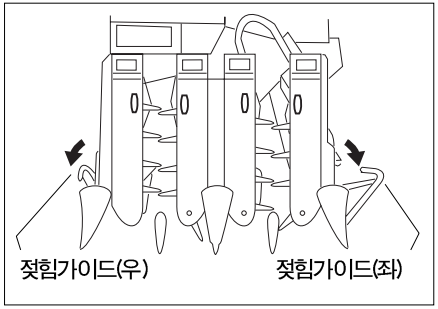


주

20㎝이상의 높은 두렁을 넘을 때는 디딤판을 사용하십시오.
(트럭에 실을 때의 상하차대와 동등한 디딤판을 사용할 것.)

라

3. 콤바인 준비

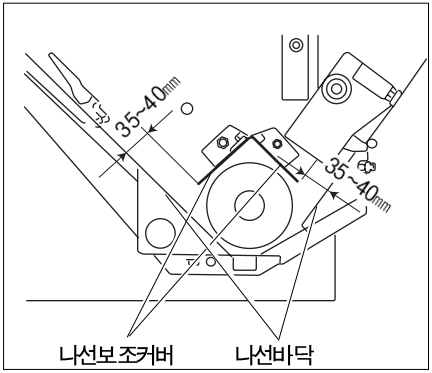


▶콤바인준비

(1) 분초보호판을 떼 냅니다.
(2) 젖힘가이드를 최대한 폅니다.

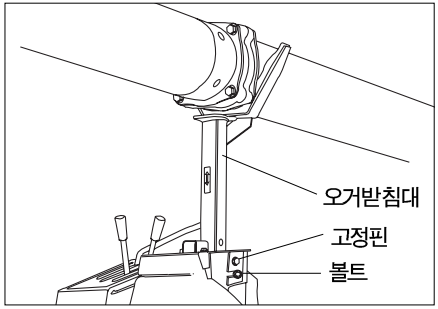
주

- 논두렁 작업에는 접어 주십시오.
- 펴지 않으면 반송작물 막힘의 원인이 됩니다.



주

- 수분이 많거나 막힘이 발생할 경우에는 탱크창문을 열고 나선보조커버체결너트를 풀어 나선커버와 나선바닥과의 틈새를 35~40㎜로 하십시오.
- 건조된 곡물의(곡물 수분 20%이하) 경우에는 나선 커버와 나선 바닥과의 틈새를 30~35㎜로 하여 주십시오.



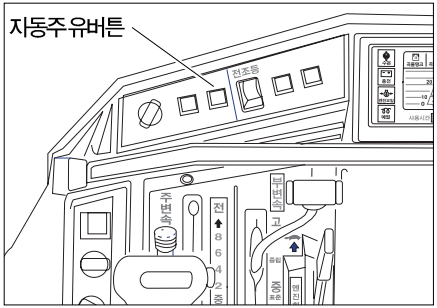
▶오거 받침대 조절

(1) 엔진을 시동하고,오거레버를 조작하여 오거를 위쪽으로 이동합니다.
(2) 고정볼트를 풀고 고정핀을 뽑습니다.
(3) 오거받침대를 작업위치로 조절합니다.
(4) 고정핀과 볼트를 체결하고 오거를 수납위치에 고정합니다.

주

오거 받침대의 「주행시」 위치에서 작업을 하면 오거 배출구에서 곡물이 흘러 나올 수 있습니다.

▶그레인(곡물)탱크 나선커버조절



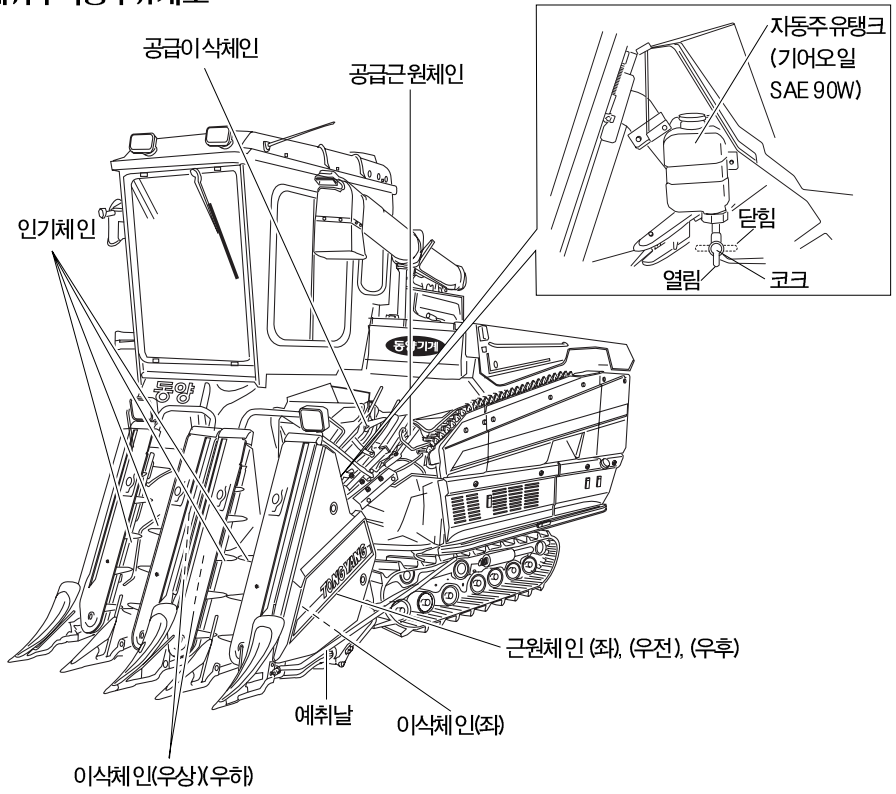
▶주유에 대해

매일 작업전에 주유하십시오.

(1) 예취부의 자동주유

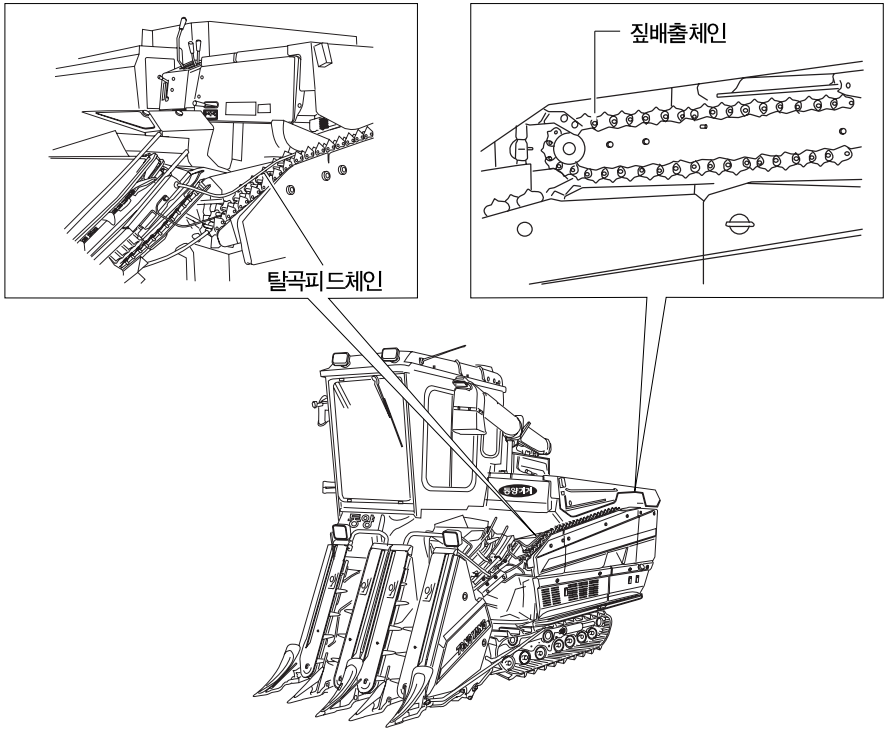
- 부변속레버를「중립」으로 놓고 탈곡클러치레버를「연결」위치로 한 후 주변속레버를 앞으로 밀면 예취부가 작동됩니다.
- 자동주유탱크의 코크를「열림」으로 합니다.
- 자동주유보턴을 10~15초동안 눌러주십시오.
- 주유 후에는 코크를「닫힘」의 위치로 하십시오.

예취부자동주유개소

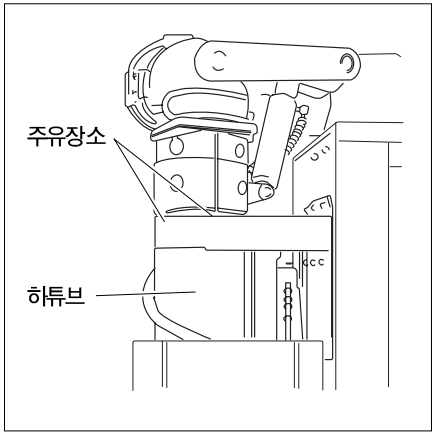


라

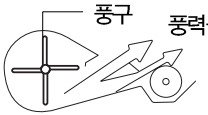
(2) 탈곡부 주유개소

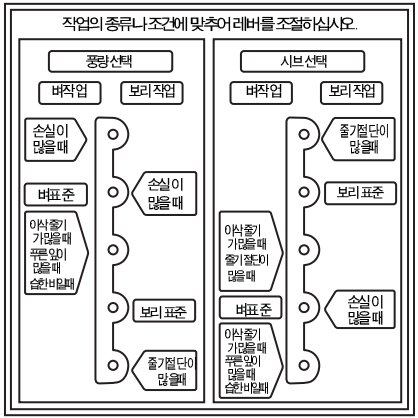


(3) 그레인(곡물)탱크의 주유
하튜브와의 접촉면에 주유하십시오.



4. 작업에 필요한 조건

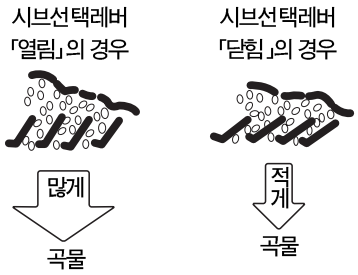


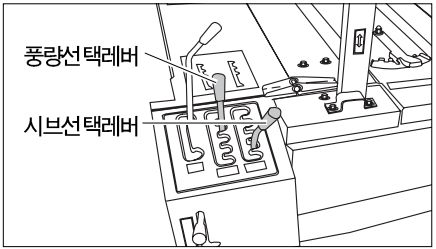


▶풍량선택, 시브선택의 조절방법

풍량선택은 좋은 선별을 얻기 위하여 풍구 회전수를 변경, 선별풍력을 조절하는 것입니다.

시브선택은 손실이 없고 좋은 선별을 얻기 위하여 선별부의 시브각도를 변경하는 것입니다.





주

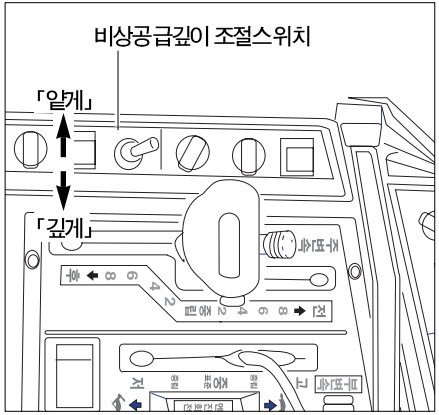
탈곡부가 정지한 상태에서는 조절되지 않습니다.



▶배진량 조절방법

작물의 조건에 맞추어 급실내의 검불이송을 조절하는 것으로 표준위치에서 작업을 시작한 후 작업상태를 보고 조절하십시오.

작 업 상 태	레버위치(도시번호)	
• 이삭줄기 붙음이 많다. • 손실이 많다.	① ②	적게
• 보통작업	③	표준
• 탈곡통 내에서 항상 쿵쿵 소리가난다.	④ ⑤	많게

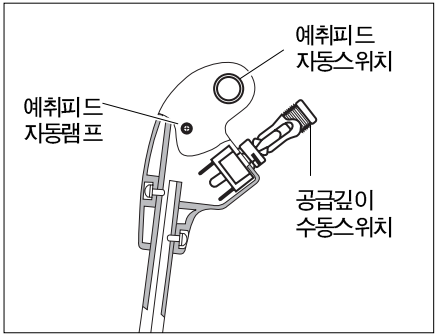


▶비상공급깊이 조절(수동) 방법

비상공급깊이 조절 스위치를 좌우로 조작합니다.

잡초가 많은 포장이나 도복작물의 예취에서 A.C.F(자동공급깊이제어)로 작업하면서 미탈립이 나올 경우 사용하십시오.

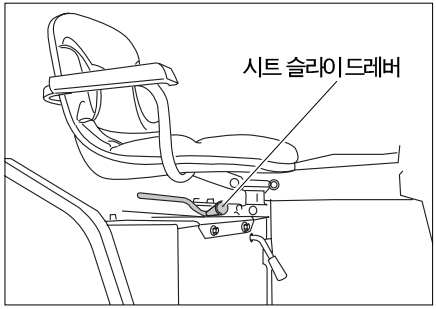
- 얕게 하고 싶을 때 → 왼쪽으로 작동
  (얕게 측)
- 깊게 하고 싶을 때 → 오른쪽으로 작동



(깊게 측)

주

A.C.F 작업중에도 공급깊이 수동조절 스위치가 우선적으로 작동되므로 예취를 시작할 때나 작물의 길이가 급히 변화할 경우에 조작하십시오.



▶운전석의 조절방법

- 전후방향 조절방법

시트는 전후방향 4단계로 조절이 가능합니다. 슬라이드 레버를 올리고 시트를 움직여 자기 몸에 맞는 위치로 조절하십시오.

▶예취날 높이 조절

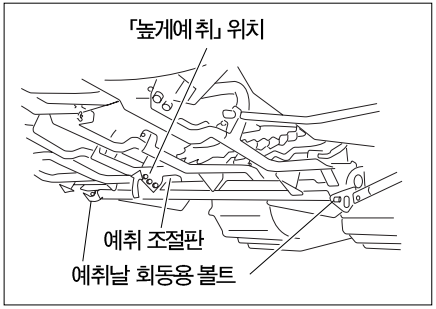
「낮게예취」,「중간예취」,「높게예취」의 3단 조절이 가능합니다.
공장출하시에는「중간예취」의 위치에 고정되어 있습니다.
야채재배 등으로「낮게예취」하고 싶을 경우는「낮게예취」로 조절하십시요.
잡초가 많은 포장이나 습전에서의 예취는「높게예취」위치에서 작업하십시오.

주

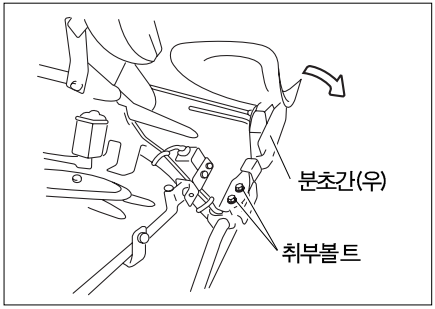
「낮게 예취」 위치에서는 반송통로에 잡초나 진흙이 쌓여 감기거나 반송에 어려움이 발생하기 쉽습니다.

⚠ 경고

- 예취부정비·점검시에는평지에서 주차브레이크를 걸고 예 취부를 상승시켜 예취고정스위치를 「예취고정」 위치로 하십시오.
- 예취부에 고정 받침목을받쳐 주십시오.



<조절방법>
(1) 예취날 회동용 볼트(좌우 각 1개)를 풉니다.
(2) 예취 조절판의 취부볼트(좌우 각 1개)를 풉니다.
(3)「높게 예취」 위치에서 예취날 조절판을 고정하고 각 볼트를 조입니다.



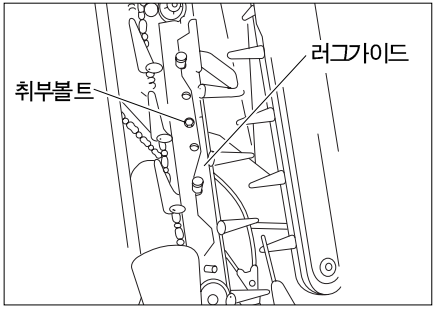
▶분초간의 조절

• 예취폭의 조절
식부조간의 넓은 포장이나 중간분할 작업할때 조절해 주십시오.

<조절방법>
분초간(우)의 취부볼트(2개)를 풀어서 화살표 방향으로 펴서 풀어줍니다.

주

각 분초간의 지면에 대하여 높이는 반드시 일치 시키십시오.



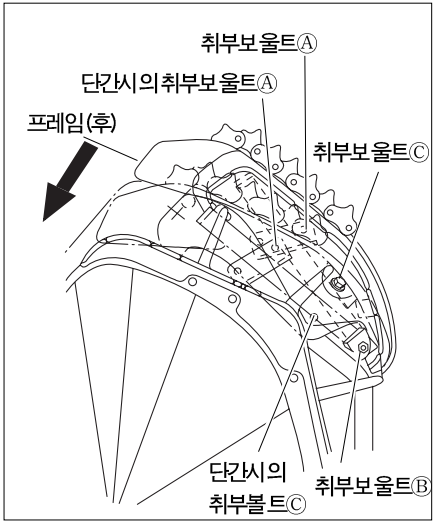
▶단간작물 작업시의 조절방법

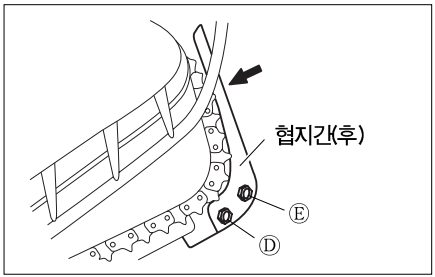
• 인기보조러그가이드의 조절

단간작물의 작업시 인기부에 탈립이나 줄기의 끊어짐 등이 많이 발생하는 경우에 조절 하십시오. 포기밑둥길이 80㎝이하가 기준입니다.

<조절방법>

(1) 인기커버를 떼어냅니다.
(2) 케이스측의 러그가이드 취부볼트(1개)를 풀고 러그가이드를 뽑아 주십시오.
(3) 인기커버를 체결합니다.



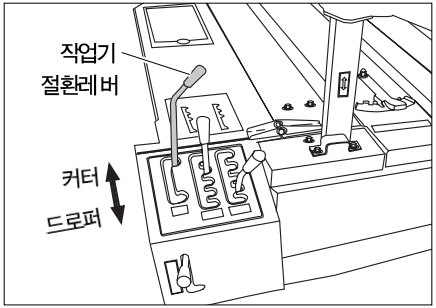


▶공급근원 체인의 조절

단간작물의 작업시 미탈립이 많이 발생할 경우에 조절하십시오.

<조절방법>

(1) 프레임(후)의 취부볼트 Ⓐ(1개)를 풀어내고 취부볼트 Ⓑ(1개)를 풀어줍니다.
(2) 커버(후)의 취부볼트 Ⓒ를 풀어냅니다.
(3) 프레임(후)를 화살표 방향으로 이동하여 단간시의 취부볼트 구멍위치에 맞추어 취부볼트 Ⓐ, Ⓒ를 체결합니다.
(4) 취부볼트 Ⓑ를 체결합니다.
(5) 공급근원 체인을 텐션스프링의 틈새가 1.2~1.4㎜가 되도록 조정합니다.
(6) 협지간(후)의 취부너트 Ⓓ, Ⓔ를 풀어 줍니다.
(7) 체결너트 Ⓓ를 중심으로 화살표 방향으로 협지간(후)를 이동시킵니다.
(8) 체결너트 Ⓓ, Ⓔ를 확실히 체결합니다.
(9) 조립은 분해의 역순으로 하십시오.



▶커터작업방법

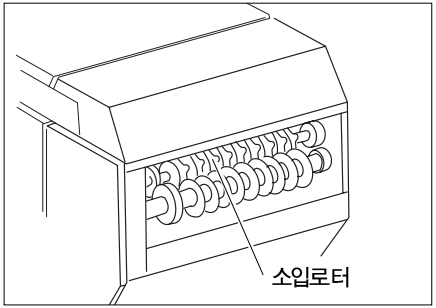
(1) 작업기 절환레버를 커터측으로 합니다.

주

짚배출 체인으로 짚을 반송중일 때에는 작업기 절환레버 조작은 절대로 하지 마십시오. 커터부가 막히거나 부품이 변형되는 경우가 있습니다.

(2) 엔진을 시동하여 작업을 시작합니다.

(3) 습전이나 도복벼에서의 커터작업시는 소입로터부의 감김을 자주 점검하며 감긴 짚이나 진흙을 제거하십시오.

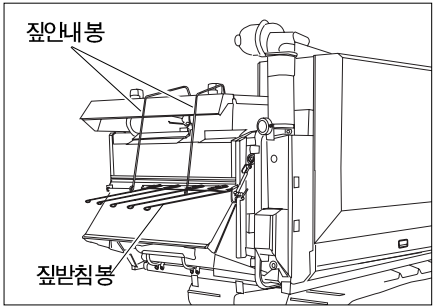


주

소입로터에 짚이 감기거나 진흙이 부착된 상태에서 작업하면 커터의 절단이 나쁘게 되거나, 커터날의 마모가 빨리 되는 원인이 됩니다.

⚠ 경고

- 커터부의 회전날에 접촉시 부상의 위험이 있으니 정비·점검 시에는 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 낫 등을 이용하여 짚을 제거할 때는 항상 주의해서 작업하십시오.

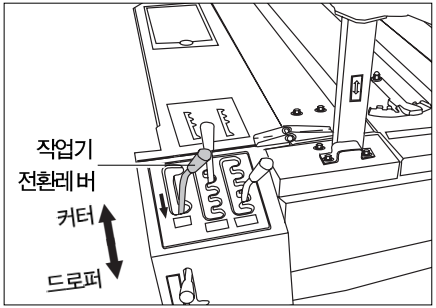


▶드로퍼 작업방법

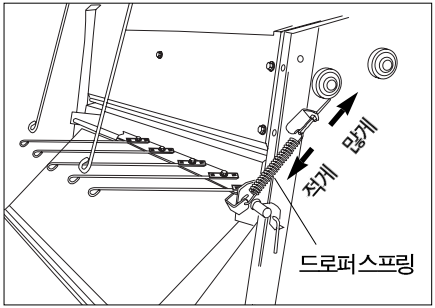
(1) 짚안내봉, 짚받침봉을 폅니다.

〈짚받침봉의 펴는 방법〉
짚받침봉을 수평보다 아래로 젖히면 자동적으로 우측으로 이동하여 수평위치보다 올라가지 않도록 고정됩니다.

〈짚받침봉을 접는 방법〉
짚받침봉을 좌측으로 밀어 그 상태에서 위로 들어 올립니다.



(2) 작업기 절환레버를 「드로퍼」측으로 합니다.
(3) 엔진을 시동하여 작업을 시작하십시오.



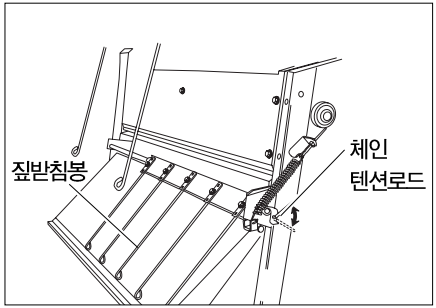
▶짚속량의 조절방법

스프링의 인장 길이를 바꾸어 조절합니다.

- 많게 하고 싶을 때
  → 스프링을 늘입니다.
- 적게 하고 싶을 때
  → 스프링을 줄입니다.

주

- 너무 인장시키면 짚배출 체인에 막히는 경우가 있습니다.
  조절은 1㎝정도로 하십시오.
- 보리작업은 작물이 가벼우므로 3㎝ 정도로 줄여 주십시오.



▶짚나열작업 방법

짚받침봉을 아래쪽이 되도록하고 체인텐션로드를 당기면서 회전시켜 짚받침봉을 고정하십시오.

주

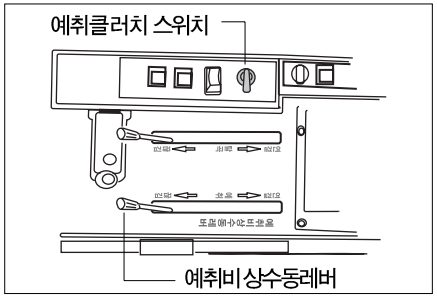
- 원위치시킬 경우에 체인텐션로드를 당기면 짚받침봉이 갑자기 올라오므로 주의 하십시오.
- 원위치된 후에는 체인텐션로드를 당기면서 원위치 하십시오.



▶작업속도의 선택방법

작물의 조건, 포장의 조건에 맞추어 작업속도를 선택하십시오.

사 용 조 건	변속레버	
	부변속	주변속
• 논두렁근처 예취, 중할작업시의 6조예취 • 도복각 60°이상의 작물 • 썩음, 서리맞음등 악조건의 작물 • 습전작업	저	속도눈금의 「2~4」에서 베기 시작, 엔진마력의 여유, 작물의 반송상태에 따라 천천히 레버를 밀어 속도를 높여 주십시오.
• 표준예취	중	
• 노상주행	고	농로 조건에 맞추어 레버를 밀어 속도를 조절하여 주십시오.
• 차에 싣거나 내릴 때	저	속도눈금 「2~4」

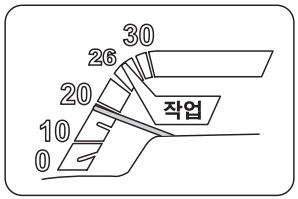


▶예취변속 선택방법

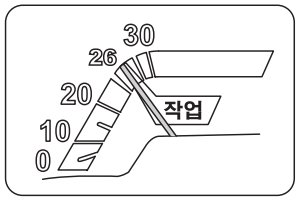
작 물 조 건	예취클러치 스위치
• 도복각 60°이상의 작물 • 도복각 45° 이상의 작물을 마주보고 베기	도복(고속)
• 입모작물 • 줄기가 끊어지기 쉬운 품종 • 탈립이 쉬운 품종	표준(저속)

주

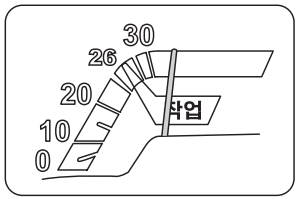
예취변속도중에는 기계가 전진하므로 미예취방지를 위해 주변속을 「중립」으로 한 후 예취변속하십시오.



회전이 낮으면
막힘, 미탈입, 능률저하



표준



회전이 높으면
껍질이 벗겨지는손실

▶엔진회전 맞춤방법

계기판의 회전계의 바늘이 작업위치에 오도록 조정합니다.

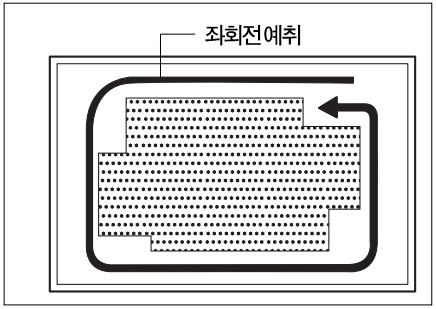
주

- 규정회전이 되지 않으면 미탈립이 많아진다든가 능률이 올라가지 않는다든가 탈곡내부에 막힘이 발생하는 수가 있습니다.
- 회전이 너무 높으면 껍질이 벗겨지거나 손실이 발생합니다.

5. 예취작업 방법

⚠ 경고

- 예취작업할 때는 주위의 안전을 확인하고 특히 어린이가 접근하지 않도록 하십시오.
- 후진시에는 뒤쪽을 확인하고 저속으로 후진하십시오.
- 작업중에는 회전부에 손, 옷 등을 가까이 하지 마십시오.
- 문제발생시에는 엔진을 반드시 정지하고 점검하십시오.
- 보조자와 공동작업시 작업전에 서로 협의하여 작업해주십시오.
- 회전부에 말려들어서 상해사고를 일으킬 수 있으니 단정한 복장을 착용하여 주십시오.



▶포장에서의 예취방법

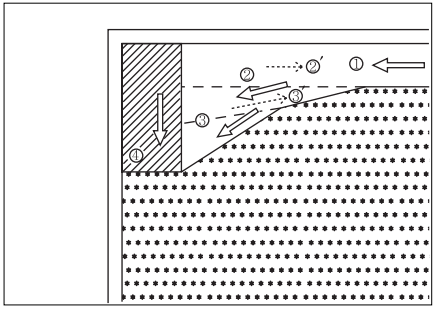
좌회전 예취가 기본입니다.

(1) 일반적인 포장의 예취방법

- 포장의 끝부터 좌회전 예취를 합니다.

주

높은 두렁 등이 있는 곳에서도 반드시 좌회전 예취를 하십시오.

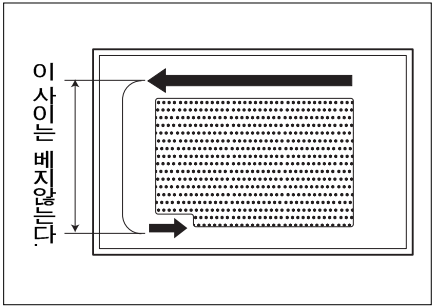


(2) 손베기를 적게 하기 위한 예취방법

2~3회 직진 (②, ③), 후진 (②′, ③′)을 반복하고 모서리부에서는 크게 예취한 후 회전하십시오.

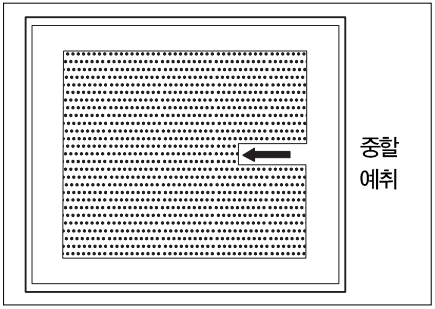
주

예취 도중에 방향을 수정하면 벼가 흐트러져 예취상태가 나쁘게 됩니다.



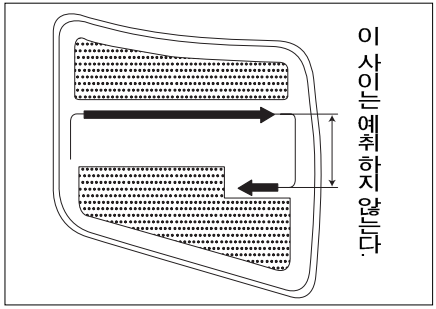
(3) 좁고 긴 포장에서의 예취방법

- 포장의 끝부터 좌회전 예취로 1바퀴 예취합니다.
- 포장의 양쪽단을 기계가 선회할 수 있을 때까지 예취한 다음 긴 방향만을 예취합니다.



(4) 넓은 포장에서의 예취방법

- 포장의 끝부분 좌회전 예취로 5~6바퀴 예취한 다음 중할예취를 하여 좁고 긴 포장과 같이 긴 방향만 예취하면 능률적인 작업을 할 수 있습니다.

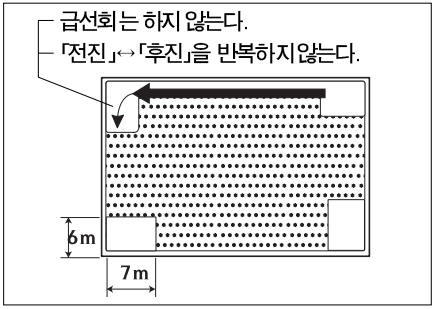


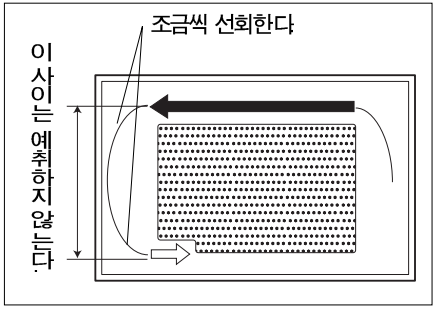
(5) 변형된 포장에서의 예취방법

- 두렁을 따라 베는 방법이 최소한이 되도록 예취합니다.
- 포장의 끝부터 좌회전 예취로 1바퀴 예취합니다.
- 포장의 양단을 선회할 수 있도록만 예취합니다.
- 포장의 중앙부에서 중할작업을 하여 중앙에서 외측을향하여 긴방향만을 예취합니다

주

두렁을 따라 베면 예취 흔적이 나쁘고 탈곡부에 들어가는 벼의 공급깊이가 나빠져 미탈곡되기 쉽습니다.





▶습답포장에서의 예취방법

(1) 4곳의 모퉁이는 보통보다 넓게 손으로 베고, 급선회나 같은 곳에서 전후진을 반복하지 않도록 하여 기체가 침하되는 것을 방지 하십시오.

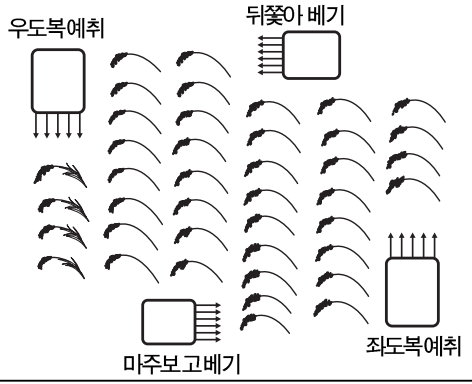
(2) 좌회전으로 5~6바퀴 예취한 다음 포장의 양단에서 선회할 수 있게 되면 긴 방향만을 예취 하십시오.

주

습답에서 선회될때는 파워스티어링 레버를 조금씩 조작하십시오.

▶도복상태에 따른 예취방법

도복된 상태 / 예취방향	완전도복	중간도복	약간도복
			
뒤쫓아 베기	△	○	○
마주보고 베기	×	△	○
좌도복 예취	△	○	○
우도복 예취	×	△	○



변속레버	부변속	저	저	중
	주변속	작물에 맞추어 속도조절		
	예취 클러치	도복 (고속)	도복 (고속)	표준 (저속)

■기호를 보는 방법

○ → 좋은 작업이 됩니다.

× → 작업이 되지 않습니다.

△ → 예취되지 않는 것과 볏짚이 막히는 것을 주의하면서 작업하십시오.

주

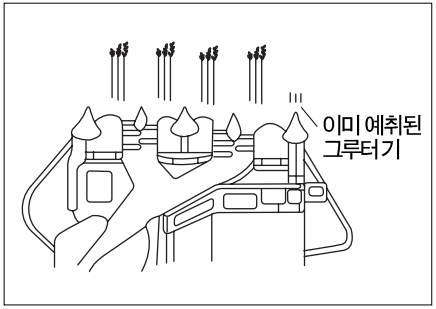
▶도복작물 예취방법

- 예취되지 않는 것이 없도록 파워스티어링 레버로 분초 간이 지면에 근접되도록 조절합니다.
- 도복각 60° 이상의 작물을 예취할 경우는 부변속 레버는 「저」로 하고, 예취클러치 스위치는 「도복(고속)」으로 작업하십시오.
- 뒤쫓아베기, 좌도복 예취로 작업하십시오.

6. 콤바인 작업 방법

⚠ 경고

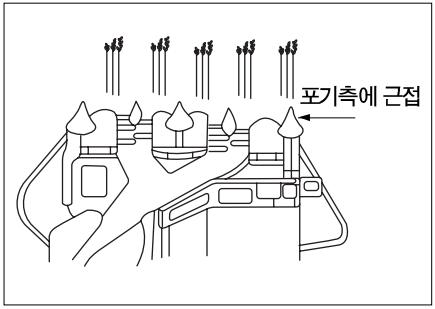
- 콤바인 작업을 할때는 주위의 안전에 주의하고, 특히 어린이들이 가까이 오지 않도록 하십시오.
- 후진할 때는 뒤쪽의 안전을 확인하고 저속으로 하십시오.
- 엔진 회전 중에는 회전부에 손 등 신체를 절대로 가까이 하지 마십시오.
- 이상이 발생했을 때는 즉시 엔진을 정지하고 점검하십시오.
- 쌓인 짚을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 2인이상 공동작업시에는 보조자의 안전을 확인하면서 운전하십시오.
- 회전부에 감겨 들지 않도록 단정한 복장으로 작업하십시오.



▶조맞춤 방법

(1) 회전예취의 경우

분초간(우)를 이미 예취된 그루터기에 맞춥니다.

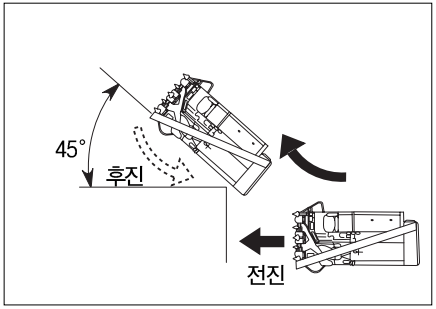


(2) 논두렁 또는 중할예취

분초간(우)를 가능한한 포기측에 접근하여 저속으로 5조 예취합니다.

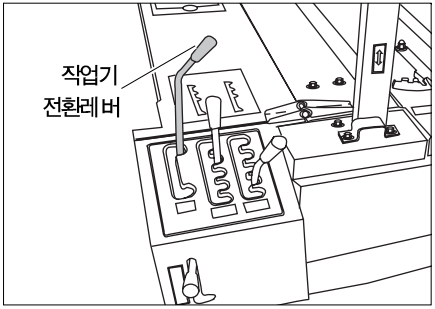
주

- 조맞춤을 할 때는 파워스티어링 레버는 조금씩 조작하십시오.
- 논두렁 가까이에는 분초간보호를 위해 저속으로 작업하십시오.



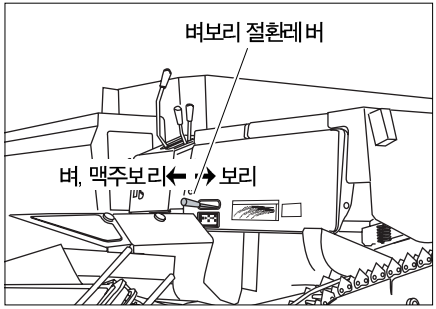
▶선회방법

(1) 예취가 끝나면 파워스티어링 레버로 예취부를 올립니다.
(2) 파워스티어링 레버를 조작하여 45°정도 선회한 위치에서 정지합니다.
(3) 주변속레버를 후진측으로 당기며, 파워스티어링을 조작하여 조맞춤을 합니다.
(4) 예취부를 내려 전진합니다.



▶콤바인 작업방법

(1) 짚배출 처리장치를 선택하십시오.
커터작업(배출 짚을 절단), 드로퍼작업(배출 짚을 집속)을 작업기 절환레버로 선택 하십시오.

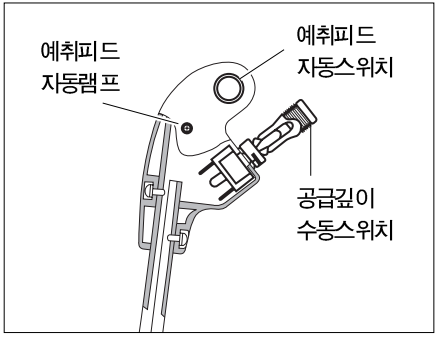


(2) 탈곡통의 회전수를 작물에 맞추어 선택하십시오.
- 벼, 맥주보리 : 벼, 맥주보리
- 보리 : 겉보리, 쌀보리

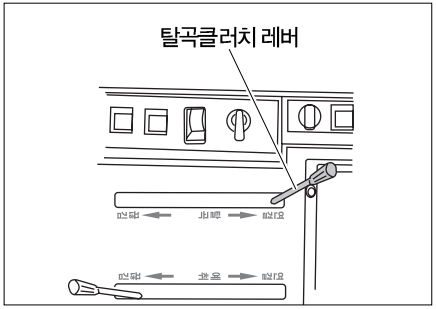
주

- 「중립」위치에서는 탈곡통은 회전하지 않으나 탈곡체인은 돌아가므로 그대로 작업하지 않도록 주의 하십시오.
- 탈곡 클러치를 「끊김」으로 한 후 조작하십시오.

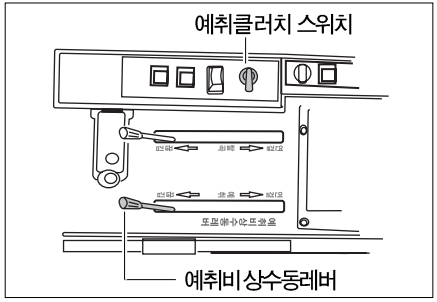




(3) 공급깊이조절 수동스위치로 공급깊이를 작물의 길이에 대하여 약간 깊게 고정합니다.



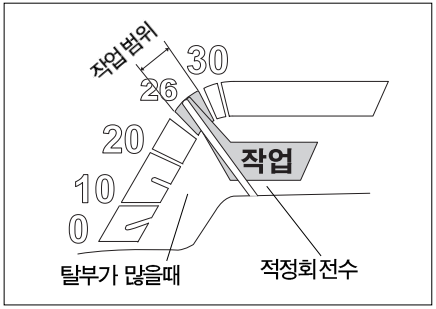
(4) 탈곡클러치 레버를「연결」로 합니다.



(5) 예취클러치 스위치를 작물상태에 따라「표준」「도복」으로 맞추어 작업합니다.

주

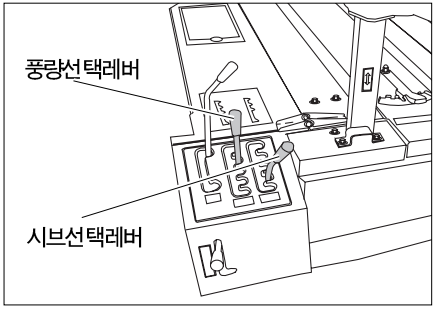
- 예취클러치스위치가 고장시에만 예취비상수동레버를 사용하십시오.
- 수동레버는 반드시 예취클러치를「중립」에 두고 사용하십시오.
- 예취비상수동레버는「도복」작업만 가능합니다.
- 부변속레버가 고속에서는 예취클리치스위치는「중립」으로 되므로작업이 되지 않습니다.



(6) 스로틀레버로 엔진회전계의 바늘이 작업범위에 오도록 조절합니다.

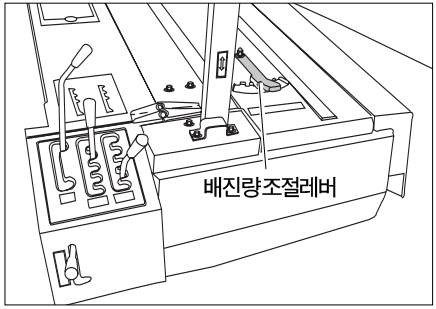
주

- 회전이 높으면 탈부미와 손실이 많아지고, 회전이 너무 낮으면 선별불량, 미탈립, 탈곡내부 막힘의 원인이 되거나 능률이 오르지 않습니다.
- 탈부가 많은 품종의 경우에는 작업범위의 하한에서 작업하십시오.



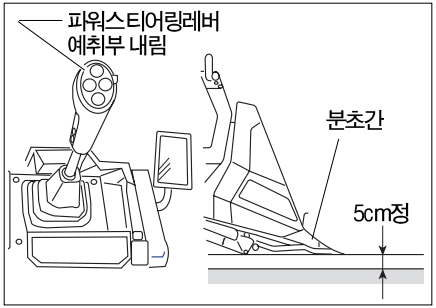
(7) 풍량선택레버, 시브 선택레버를 작물에 맞추어 표준위치로 합니다.

- 벼 표준 : 벼
- 보리 표준 : 겉보리, 쌀보리

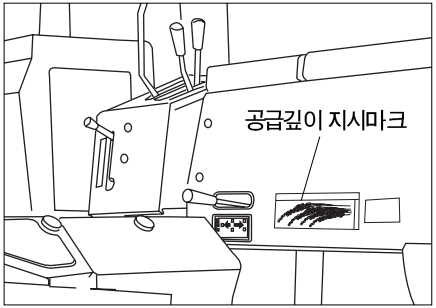


(8) 배진량 조절레버를 「표준」위치로 합니다.

(9) 작물의 조건에 맞추어 부변속레버, 주변속레버로 작업속도를 선택합니다.

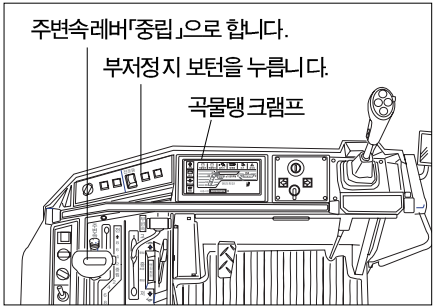


(10) 파워스티어링 레버로 조를 맞추고 예취부의 분초간이 지면에서 5㎝정도의 높이까지 내립니다.



(11) 작물이 탈곡부에 들어가기 시작하면 공급깊이 조절스위치로 이삭을 공급깊이 지시마크에 맞추어 조절합니다.

7. 그레인(곡물) 배출 방법



▶그레인 탱크형의 배출 방법

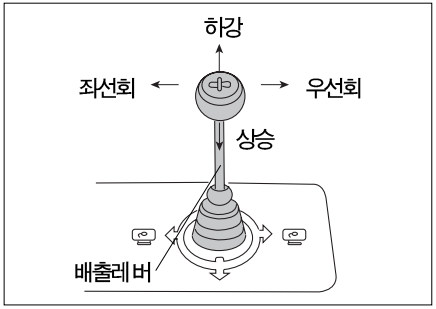
(1) 탱크 내에 곡물이 가득차면 경보부저가 울리고, 동시에 계기판의 곡물탱크(만충)가 점멸합니다.

(2) 주변속레버를 「중립」으로 하고 예취를 중지합니다.

(3) 부저정지 보턴을 눌러 부저를 정지시킵니다.

주

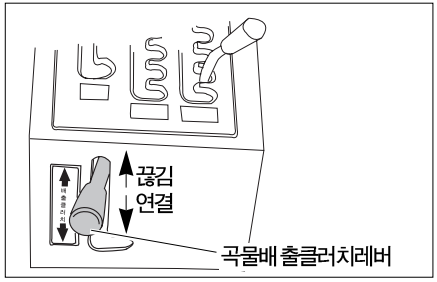
경보부저가 울린 후 작업을 계속하면 막힘이 발생하여 고장의 원인이 됩니다.



(4) 배출레버를 조작하여 배출오거를 좌선회시켜 배출위치에 맞춥니다.

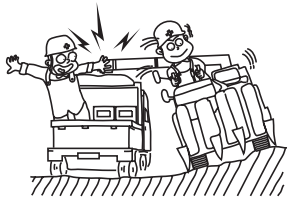
주

배출은 반드시 회전계의 작업범위에서 하십시오.



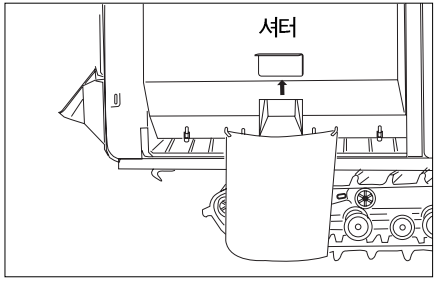
(5) 오거 클러치레버를 연결로 하여 곡물을 배출하십시오.

(6) 배출 후에는 「원위치」스위치를 눌러 배출오거를 오거받침대에 원위치 시키십시오.



⚠ 경고

오거 조작시 사람이나 물체에 부딪치는 사고의 위험이 있으니 주의하십시오.



▶탱크 보조배출구 사용방법

탱크내의 곡물을 곡물자루로 배출할 수 있습니다.

(1) 탱크커버(하)를 떼 주십시오.

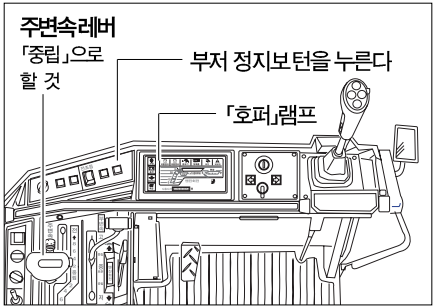
(2) 곡물자루를 걸이에 걸고 셔터를 열어서 곡물자루에 곡물을 배출합니다.

(3) 사용후에는 원래대로 원위치 하십시오.

주

탱크커버(하)의 조립을 잊은채 작업하면 곡물이 흘러 손실될 수 있으니 셔터를 반드시 원위치시키십시오.

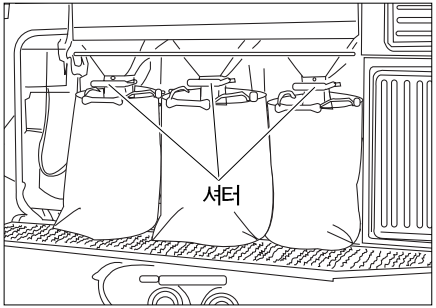
8. 호퍼형(H형) 곡물자루 교환방법



(1) 곡물출구의 곡물자루(3개)와 호퍼 내부에 곡물이 가득차면 부저가 울리고, 동시에 계기판의 「호퍼」 램프가 점멸합니다.

(2) 주변속레버를 「중립」으로하고 작업을 중지 합니다.

(3) 부저 정지 보턴을 눌러 부저를 정지시킵니다.

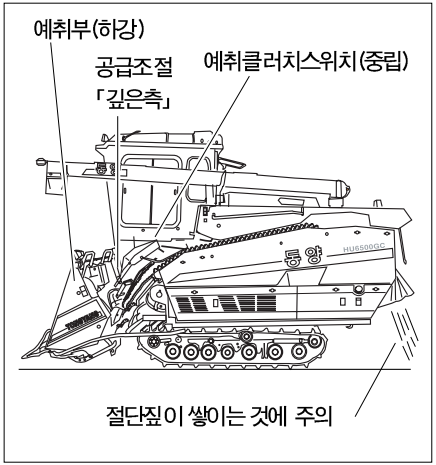


(4) 운전석에서 내려서 셔터를 조작하여 곡물자루를 교환하십시오.

⚠ 경고

급출발, 선회시 추락 및 부상의 위험이 있으니 작업, 주행 중에는 보조짐받이에 승차하지 마십시오.

9. 수동 탈곡 방법



▶수동 탈곡 방법

(1) 예취클러치 스위치를 「중립」으로 하고, 파워스티어링 레버로 예취부를 내립니다.

(2) 공급깊이조절 스위치로 예취부의 공급장치를 최고 깊은 측으로 합니다.

(3) 작물을 조금씩 탈곡피드체인에 공급합니다.

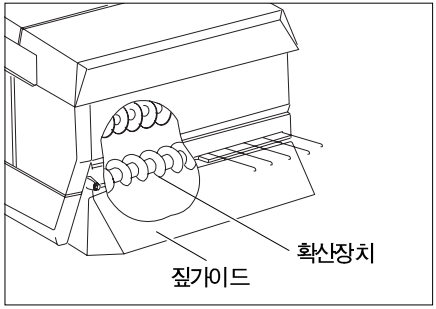


⚠ 경고

- 수동 탈곡시 회전부에 손, 옷 등이 끼여 부상의 위험이 있으니 주의하십시오.
- 짚 · 검불이 있는 곳에서는 화재의 위험이 있으니 주위의 짚검불을 제거한 후 탈곡 하십시오.

주

한꺼번에 많은 양을 공급하면 협액간의 변형 및 탈곡부 고장의 원인이 됩니다.



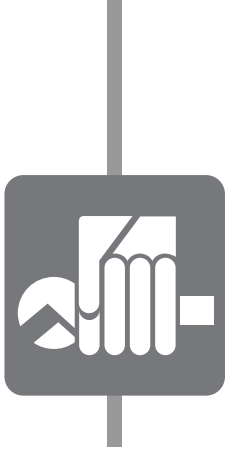
(4) 짚가이드내에 절단짚이 다량 쌓이지 않도록 때때로 기계를 이동하십시오.

주

확산장치가 있으므로 한 곳에서 많은 양의 수동탈곡을 하면 확산장치에 짚이 감기거나 요동선반이 막히는 경우가 있습니다.

주

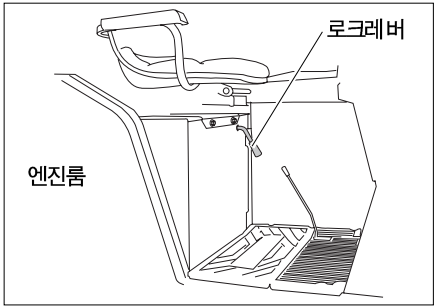
확산장치는 낮은 위치에 있습니다. 짚가이드내에 불필요하게 손을 넣지 않도록 주의하십시오.



정비점검

1. 각부 개폐방법 ····· 마 - 2
2. 정기 점검 일람표 ····· 마 - 5
3. 오일 교환방법 ····· 마 - 9
4. 그리이스 주입방법 ····· 마 - 13
5. 벨트 점검과 조정방법 ····· 마 - 14
6. 체인 점검과 조정방법 ····· 마 - 20
7. 와이어 점검과 조정방법 ····· 마 - 24
8. 브레이크 점검과 조정방법 ····· 마 - 24
9. 파워스티어링 조정방법 ····· 마 - 25
10. 기타 점검과 조정방법 ····· 마 - 26

1. 각부 개폐방법



▶엔진룸 개폐 방법

<여는 방법>

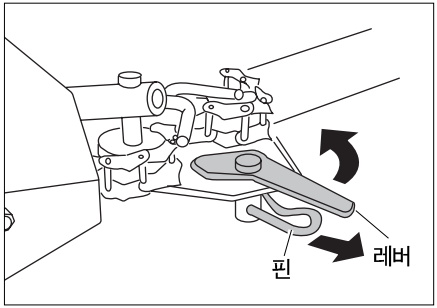
로크레버를 당겨 로크를 해제후 엔진룸을 천천히 당겨서 오픈합니다.

<닫는 방법>

엔진룸을 천천히 밀어서 닫습니다.

⚠ 주의

시트가 앞쪽으로 젖혀진 상태에서는 엔진룸을 열지 마십시오.

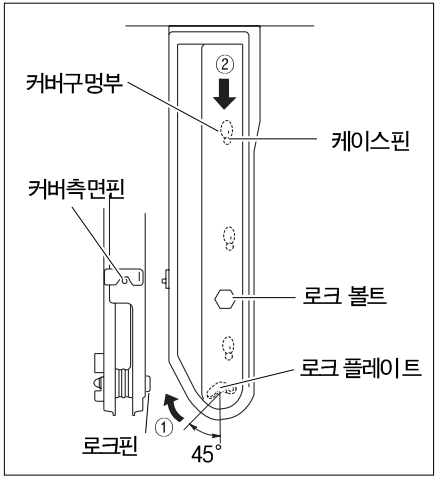


▶반송체인레일 여는 방법

(1) 핀을 뽑아 주십시오.

(2) 레버를 화살표 방향으로 열어 주십시오.

(3) 닫을 때는 역순으로 해 주십시오.



▶인기커버 개방방법

<여는 방법>

(1) 볼트를 분해합니다.

(2) 인기케이스 뒤측의 로크 플레이트를 화살표 방향①로 회전시킵니다.

(3) 로그핀을 뽑아 주십시오.

(4) 인기커버를 화살표 방향②로 끌어내리면 열립니다.

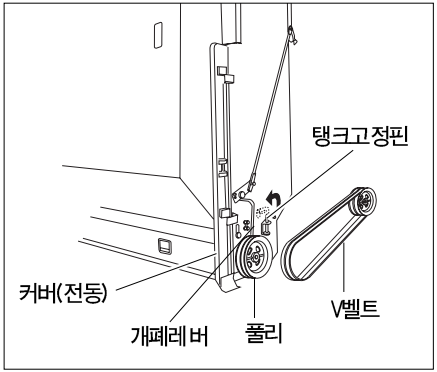
<닫는 방법>
(1) 커버 구멍부와 케이스핀을 결합시킵니다.
(2) 커버 측면의 핀의 위치를 케이스의 凹부에 결합하면서 커버를 밀어올립니다.

주

로그핀이 확실히 잠겨있는 것을 확인해 주십시오.

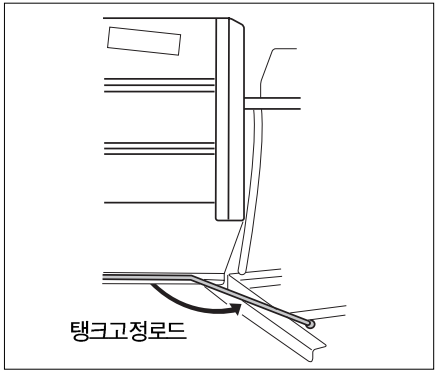
주

커버를 가까운 쪽이나 좌우로 당겨서 유격이 없는가를 확인해 주십시오.



▶그레인 탱크 개폐방법

(1) 커버(전동)을 열어 주십시오.
(2) V벨트를 풀리로 부터 벗겨 주십시오.
(3) 탱크고정핀을 위로 당겨 고정을 해제하십시오.
(4) 탱크 개폐레버를 당겨내어 그레인탱크를 여십시오.
(5) 그레인 탱크를 열어 탱크고정로드로 고정하십시오.
(6) 닫을 때는 열 때의 역순으로 하십시오.

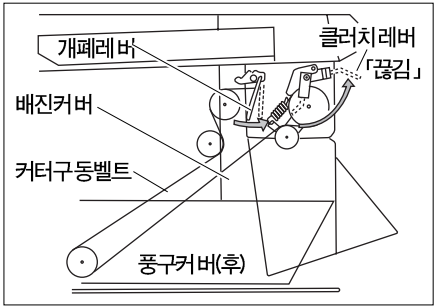


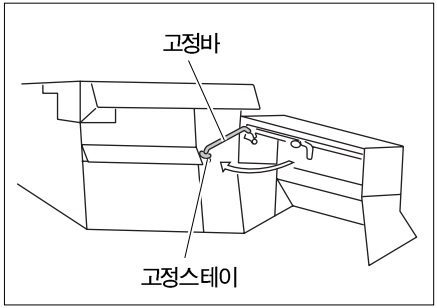
⚠ 경고

- 그레인탱크를 열 때는 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 경사지에서는 열지 마십시오.

주

- 그레인탱크내에 곡물이 들어 있을 때는 열지 마십시오.
- 그레인탱크는 본기에 대해 직각 이상으로 열지 마십시오.





▶커터부 개폐방법

(1) 배진커버, 풍구커버(후)를 떼어 내십시오.
(2) 클러치레버를 당겨내고 클러치를 「끊김」으로 하십시오.
(3) 커터구동벨트를 커터부에서 벗기십시오.

⚠ 경고

- 커터부를 열 때는 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 경사지에서는 열지 마십시오.

(4) 개폐레버를 당겨내어 커터부를 여십시오.
(5) 고정바를 고정스테이에 확실히 끼워 커터부를 고정하십시오.
(6) 커터부를 닫을 때는 열 때의 역순으로 하십시오.

주

커터부를 닫을 경우에는 반드시 클러치레버를 「끊김」으로 하여 주십시오. 짚배출체인과 커터절환부가 닿아 파손의 원인이 됩니다.

2. 정기 점검 일람표

⚠ 주의

- 각부의 점검과 조정을 할때는 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 엔진주변을 정비할 때는 엔진이 냉각된 후에 실시하십시오.

○ : 점검 · 보급 · 조정
● : 교환

점검항목 \ 점검시간		수확시기 전	50시간 일때	100시간 일때	200시간 일때	300시간 일때	400시간 일때	500시간 일때	참조 페이지
오일	엔진오일 및 인젝션펌프 오일의 점검 · 교환	• 점검 : 매일 • 교환 : 1회째는 50시간, 2회째부터는 100시간마다							마-9
	주행메인기어케이스 오일의 점검 · 교환	○	●		●		●		마-10
	유압 오일의 점검 · 교환	○	●			●			마-11
	예취입력기어케이스오일의 점검 · 교환					●			마-12
	탈곡통입력기어케이스오일의 점검 · 교환					●			마-12
	체인구동기어케이스오일의 점검 · 교환					●			마-12
	양곡기어케이스오일의 점검 · 교환					●			마-12
	오거베벨박스오일의 점검 · 교환					●			마-12
	전륜관계의 그리이스 주입 방법					●			마-13
	예취부의 그리이스 주입 방법					●			마-13
	차체수평제어 그리이스 주입 방법					●			마-13

○ : 점검 · 보급 · 조정　● : 교환

점검항목 \ 점검시간		수확 시기 전	50 시간 일때	100 시간 일때	200 시간 일때	300 시간 일때	400 시간 일때	500 시간 일때	참조 페이지
벨트	팬벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-16
	유압벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-16
	예취구동벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-16
	소입벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-18
	탈곡구동벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-17
	탈곡통구동벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	1번벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	커터벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	요동벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	짚배출벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	처리통벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	확산구동벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-19
	오거구동벨트의 점검 · 조정	○			○		○		마-18
	곡물배출클러치의 점검 · 조정	○			○		○		마-18

주

벨트는 초기 10a(300평) 정도 작업후 조정하십시오.

○ : 점검 · 보급 · 조정　　● : 교환

점검항목 \ 점검시간		수확 시기 전	50 시간 일때	100 시간 일때	200 시간 일때	300 시간 일때	400 시간 일때	500 시간 일때	참조 페이지
체인	인기체인의 점검 · 조정	○			○		○		마-22
	근원체인(우전), (우후) · (전)의 점검과 조정	○			○		○		마-22
	이삭체인(우 · 상) (우 · 하) (좌)의 점검과 조정	○			○		○		마-21
	공급근원체인의 점검 · 조정	○			○		○		마-23
	공급이삭체인의 점검 · 조정	○			○		○		마-21
	탈곡피드체인의 점검 · 조정	○			○		○		마-23
	짚배출체인의 점검 · 조정	○							마-23
와이어	스로틀와이어의 점검 · 조정	○							마-24
	예취클러치와이어의 점검 · 조정	○ ※							마-16
	탈곡클러치와이어의 점검 · 조정	○							마-17
	국물배출클러치와이어의 점검 · 조정	○							마-18

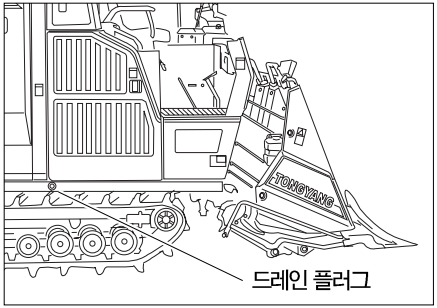
주

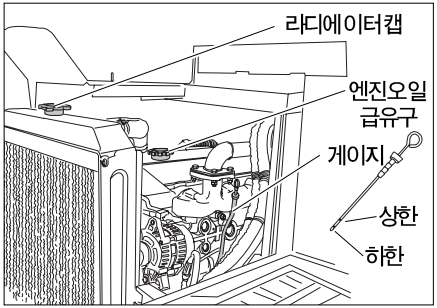
※ 표시 와이어는 초기 10a(300평) 정도 작업후 조정하십시오.

○ : 점검 · 보급 · 조정　　● : 교환

점검항목 \ 점검시간		수확 시기 전	50 시간 일때	100 시간 일때	200 시간 일때	300 시간 일때	400 시간 일때	500 시간 일때	참조 페이지
기	연료필터의 청소 및 엘리멘트의 교환	○		○	●	○	●	○	마-26
	엔진오일필터의 교환		●		●		●		마-27
	유압오일필터의 교환		●		●		●		마-27
	에어클리너의 청소 · 교환	○	○	○	○	●	○	○	마-27
	배터리의 점검	○							마-28
	퓨즈의 점검	○							마-29
	크로울러 장력의 점검 · 조정	○			○		○		마-29
	예취날의 점검 · 조정	○			○		○		마-30
	검불절단날의 점검 · 연마	○			○		○		마-31
타	냉각수의 교환 및 냉각계통의 세척	격납시 교환(LLC사용시는 2년에 1회)							마-32
	연료호스의 점검 · 교환	○	이후 2년마다 교환						마-33
	라디에이터 호스체결 밴드의 풀림		○	○	○	○	○	○	
	연료분사노즐의 개변압 점검	500시간마다 대리점에서 점검 받으십시오.							

3. 오일 교환 방법





▶엔진오일의 교환방법

<교환방법>

(1) 드레인 플러그를 풀고 오일을 배출시킵니다.

(2) 배출이 끝나면 드레인 플러그를 잠그고 급유구로 오일을 급유합니다. 게이지를 넣고 「상한」과 「하한」의 사이에 기름이 묻어 있으면 적정량입니다.

주

- 게이지는 고무부분까지 완전히 넣어 검유하여 주십시오.
- 오일은 혼합하여 사용하지 마십시오.

오일의 종류	규 정 량
디젤엔진오일 SAE 15W-40 (API CF-4급이상)	7.5 ℓ(상한) 6.5 ℓ(하한)

주

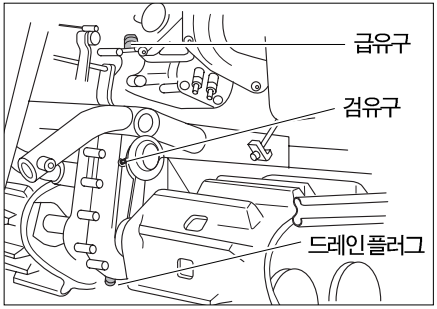
- 엔진오일은 1회째 50시간, 2회째 이후는 100시간마다 교환하십시오.
- 매일 오일량을 점검하고 오일레벨 게이지 하한 전에 반드시 보충하십시오.
- 오일교환시기를 지키지 않으면 엔진에 치명타를 주게 됩니다.

⚠ 경고

엔진정지 직후는 오일이 뜨거우므로 화상을 입을 위험이 있으니 충분히 냉각시킨후 점검 · 보급하십시오.

⚠ 주의

엔진오일이 피부에 묻으면 피부를 자극하여 피부질환을 유발할 수 있습니다.비누와 물 혹은 핸드클리너로 묻은 부위를 닦아 내십시오.



▶주행메인 기어케이스의 오일교환방법

<교환 방법>

(1) 드레인 플러그를 풀고 오일을 배출합니다.

(2) 배출이 끝나면 드레인 플러그를 잠그고 급유구로 오일을 급유합니다. 검유구로 오일이 흘러 내리기 시작하면 적정량입니다.

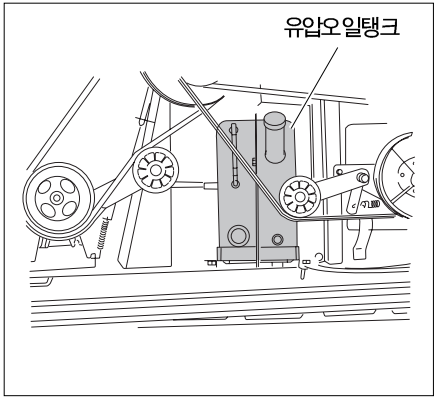
오일의 종류	규정량
동양순정오일 THF500	14.0ℓ

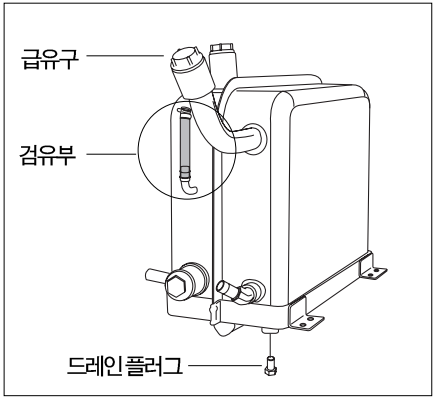
주

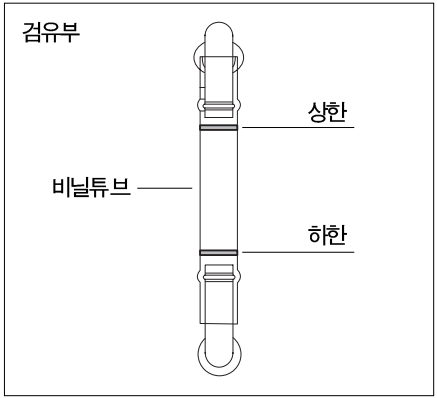
주행메인기어케이스 오일은 1회째 50시간, 2회째 이후는 200시간마다 교환하십시오.

주

사용 오일은 반드시 동양순정오일을 사용하십시오.







▶유압 오일의 교환방법

<교환 방법>

(1) 드레인 플러그를 풀고 오일을 배출시킵니다.

(2) 배출이 끝나면 드레인 플러그를 잠그고 급유구로 오일을 급유합니다. 오일의 위치가 검유부의 「상한」과 「하한」의 사이에 있으면 적정량입니다.

오일의 종류	규정량
ISO VG46	21 ℓ

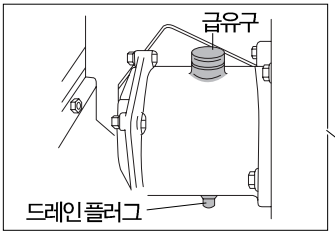
주

- 유압오일은 1회째 50시간, 2회째 이후는 300시간 마다 교환하십시오.
- 교환할 때는 주위의 먼지를 완전히 제거하십시오.

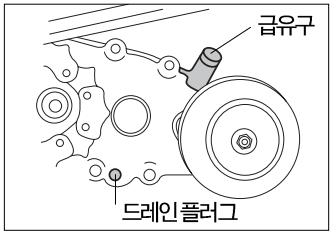
주

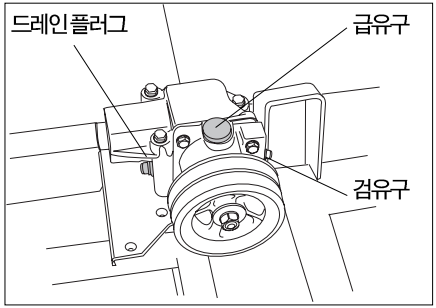
오일은 혼합하여 사용하지 마십시오.

탈곡통입력기어케이스



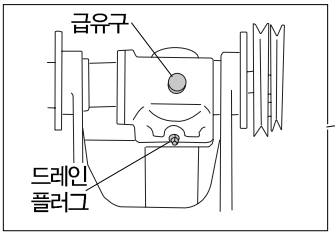
체인구동기어케이스

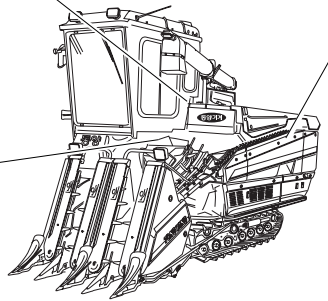




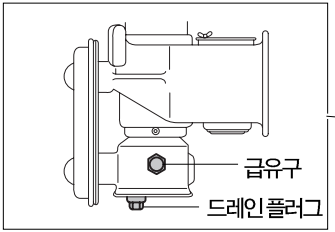
오거베벨박스

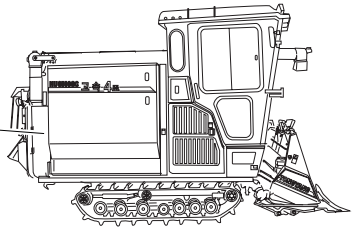
예취입력기어케이스





양곡기어케이스



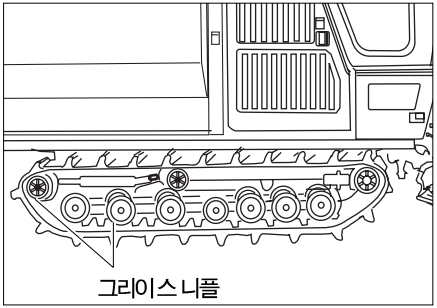


▶그밖의 기어오일 교환방법

드레인플러그를 풀어서 오일을 배출시키고 급유구로 규정량을 급유합니다.

	오일의 종류	규정량
예취입력기어케이스	기어오일 SAE90W (API GL-4급 이상)	0.1 ℓ
탈곡통입력기어케이스	〃	1.0 ℓ
체인구동기어케이스	〃	0.65 ℓ
양곡기어케이스	〃	0.25 ℓ
오거베벨박스	〃	0.3 ℓ

4. 그리이스 주입방법



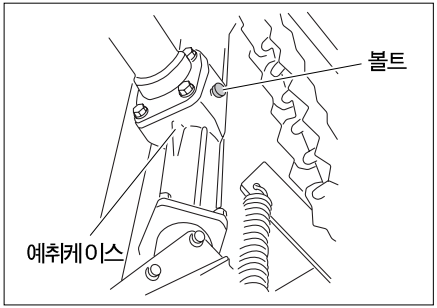
▶전륜관계의 그리이스 주입 방법

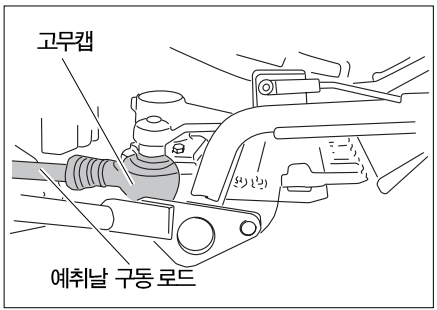
(1) 니플캡을 벗기고 내측의 오일씨일면에서 그리이스가 나올 때까지 충분히 주입하십시오.

(2) 그리이스 주입 후에는 반드시 니플캡을 장착하십시오.

주

습전작업의 전 · 후에는 반드시 그리이스를 주입하십시오.

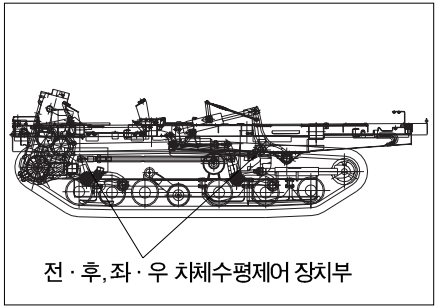




▶예취부의 그리이스 주입방법

(1) 볼트를 풀어서 예취케이스내에 그리이스를 주입해 주십시오.

(2) 고무캡내에 그리이스를주입해 주십시오.



▶차체수평제어 장치부 그리이스 주입 방법

(1) 니플캡을 벗기고 주입하십시오.

(2) 차체수평의 전 · 후, 좌 · 우 장치부에 주입하십시오.

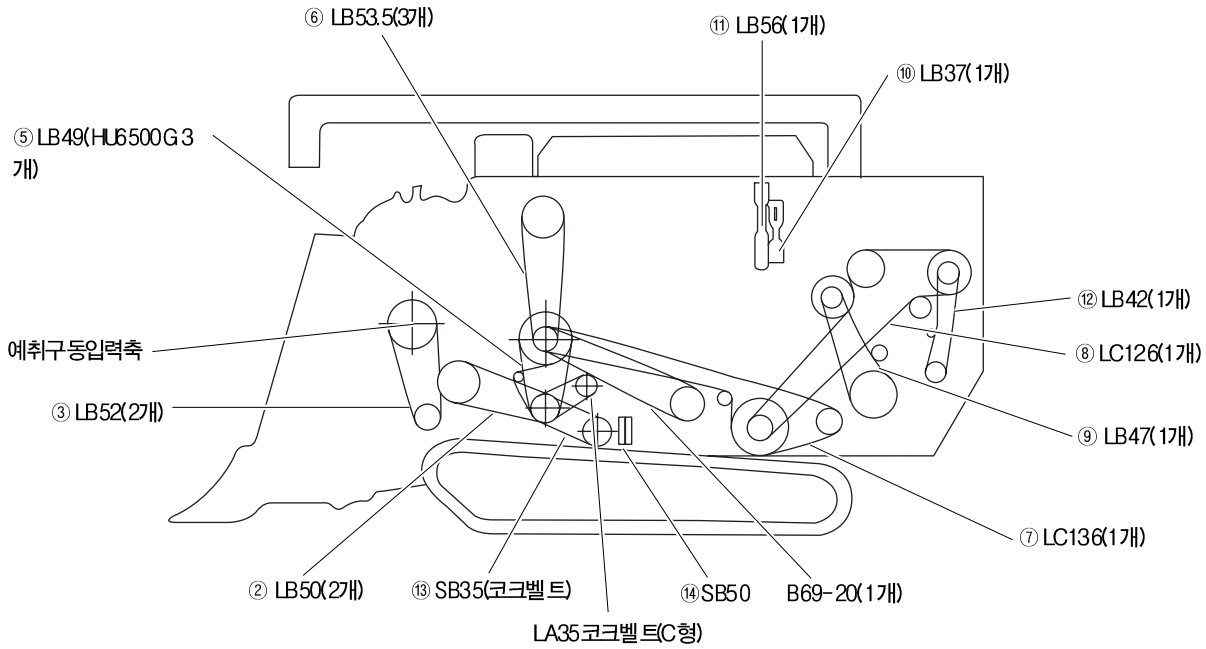
⚠ 주의

그리이스 주입시에는 반드시 엔진을 정지하여 주십시오.

5. 벨트 점검과 조정방법

▶벨트의 점검과 조정 일람표

NO.	벨 트 명	조 정		참조페이지
		점 검 방 법	규 정 량	
①	팬 벨 트	손가락으로 눌렀을 때 처짐량	스토퍼 0.5㎜	마-16
②	유 압 벨 트	텐션스프링의 틈새	0.8 ~ 1.0㎜	마-16
③	예 취 구 동 벨 트	예취클러치 「표준」「도복」시의 미끄러짐	-	마-16
④	소 입 벨 트	손가락으로 눌렀을 때의 처짐량	10~15㎜	마-18
⑤	탈 곡 구 동 벨 트	텐션스프링의 틈새	0.6 ~ 0.8㎜	마-17
⑥	탈 곡 통 구 동 벨 트	〃	0.6 ~ 0.8㎜	마-19
⑦	1 번 벨 트	〃	0.6 ~ 0.8㎜	마-19
⑧	카 터 벨 트	〃	1.0 ~ 1.2㎜	마-19
⑨	요 동 벨 트	〃	0.6 ~ 0.8㎜	마-19
⑩	짚 배 출 벨 트	〃	1.2 ~ 1.4㎜	마-19
⑪	처 리 통 벨 트	〃	1.2 ~ 1.4㎜	마-19
⑫	확 산 구 동 벨 트	〃	0.8 ~ 1.0㎜	마-19
⑬	오 거 구 동 벨 트	〃	0.8 ~ 1.0㎜	마-18
⑭	곡물배출클러치벨트	〃	0.8 ~ 1.0㎜	마-18

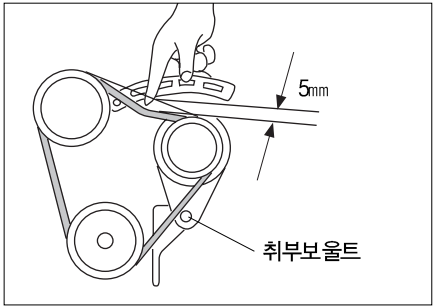


⚠ 경고

- 벨트의 점검 · 조정시에는 반드시 엔진을 정지하여 주십시오.
- 정비, 점검할 때 열었던 외장커버는 반드시 원래의 상태로 하십시오.

주

- 각 벨트는 수확시기전 및 200시간마다 점검하십시오.
- 새로운 벨트는 초기신율이 있으므로 10a(300평) 정도 작업후 조정하십시오.

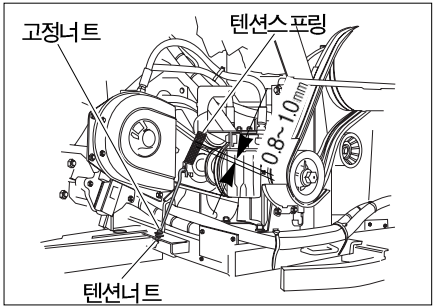


▶팬 벨트의 점검과 조정

벨트를 손가락으로 눌러 처짐량이 5㎜정도 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 엔진 룸을 오픈합니다.
(2) 제너레이터 취부 볼트 2개를 풉니다.
(3) 제너레이터를 당겨내어 벨트가 인장되면 취부 볼트를 체결합니다.

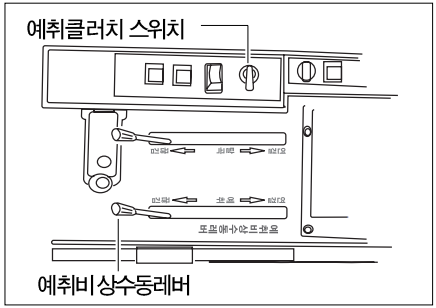


▶유압벨트의 점검과 조정

텐션스프링의 틈새가 0.8~1.0㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 텐션의 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션너트를 돌려 스프링 틈새를 0.8~1.0㎜ 되게 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.

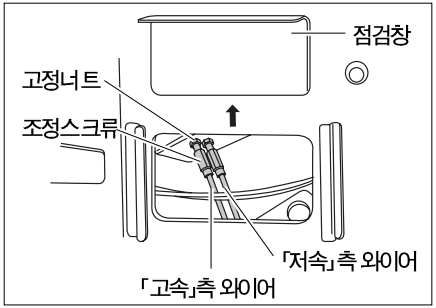


▶예취구동벨트 및 와이어 점검과 조정

예취 구동벨트가 예취클러치「표준」「도복」시에 미끄러질 경우에는 조정하십시오.

주

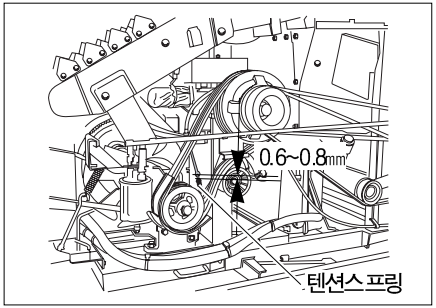
너무 지나치게 당겨「중립」에서 벨트가 따라 돌지 않도록 주의하십시오.



<조정 방법>
(1) 조작석 옆의 점검창을 벗겨 냅니다.
(2) 조정스크류의 고정너트를 풀어 줍니다.
(3) 조정스크류를 돌려 조정합니다.

주

- 예취클러치는 도복 · 표준 2단이 있으므로 예취클러치 와이어의 조정과 스위치 작동방향이 틀리지 않도록 조정하십시오.
- 새 와이어는 초기 신율이 있습니다. 30a(900평) 정도 작업한 후 조정하십시오.

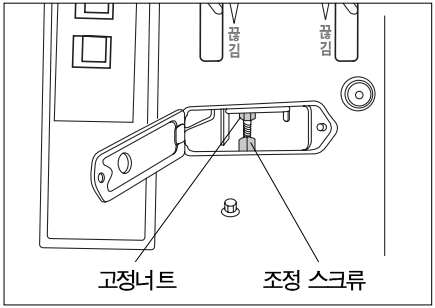


▶탈곡구동벨트 및 와이어 점검과 조정

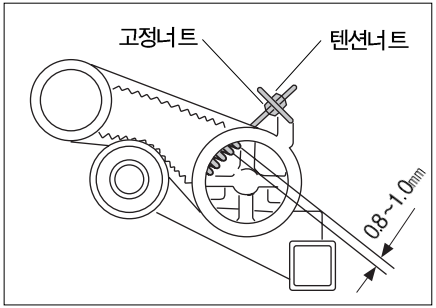
탈곡클러치레버를 「연결」로 했을 때 텐션스프링 틈새가 0.6~0.8㎜되도록 조정합니다.

주

새 와이어는 초기신율이 있으므로 30a(900평) 정도 작업후 다시 조정하십시오.



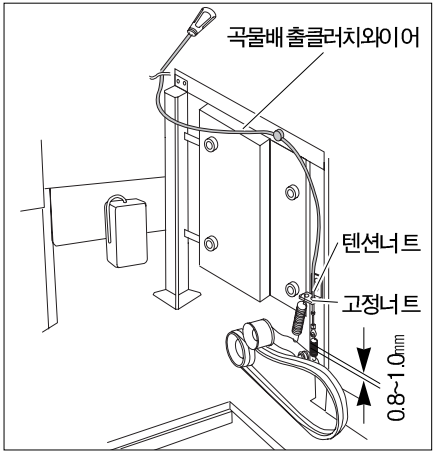
<조정 방법>
(1) 탈곡클러치레버를 「연결」로 합니다.
(2) 탈곡클러치 와이어의 고정너트를 풉니다.
(3) 조정스크류를 돌려서 텐션스프링의 틈새가 0.6~0.8㎜ 되도록 조정합니다.
(4) 고정너트를 체결합니다.



▶오거구동벨트의 점검과 조정

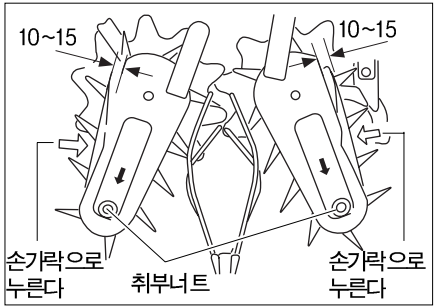
풍구커버(전)을 열고 점검합니다.
스프링의 틈새가 0.8~1.0㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>
(1) 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션너트를 돌려 스프링의 틈새를 0.8~1.0㎜로 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.



▶곡물배출클러치벨트 및 와이어 점검과 조정

커버(전동)를 열고 점검합니다. 스프링의 틈새가 0.8~1.0㎜가 되도록 조정합니다.
<조정방법>
(1) 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션너트를 돌려 곡물배출 클러치레버를 「연결」로 했을 때 스프링의 틈새를 0.8~1.0㎜로 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.



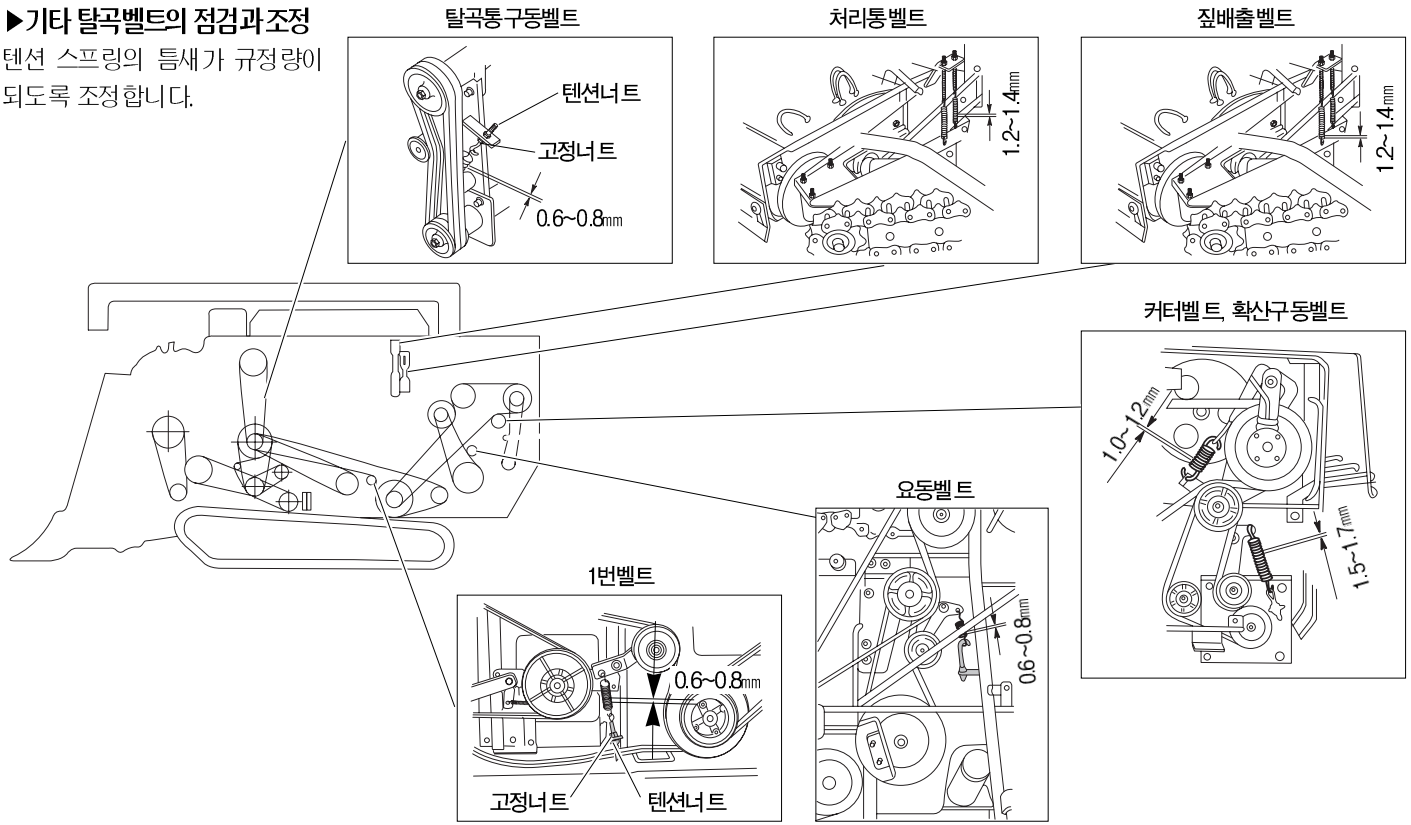
▶소입벨트의 점검과 조정

벨트중앙부를 손으로 눌러 처짐량이 10~15㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>
(1) 선단의 로울러 취부너트를 풉니다.
(2) 로울러를 화살표 방향으로 당겨 벨트 중앙의 처짐량이 10~15㎜가 되도록 당겨 너트를 체결합니다.

▶기타 탈곡벨트의 점검과 조정

텐션 스프링의 틈새가 규정량이 되도록 조정합니다.



6. 체인 점검과 조정방법

▶체인의 점검과 조정 일람표

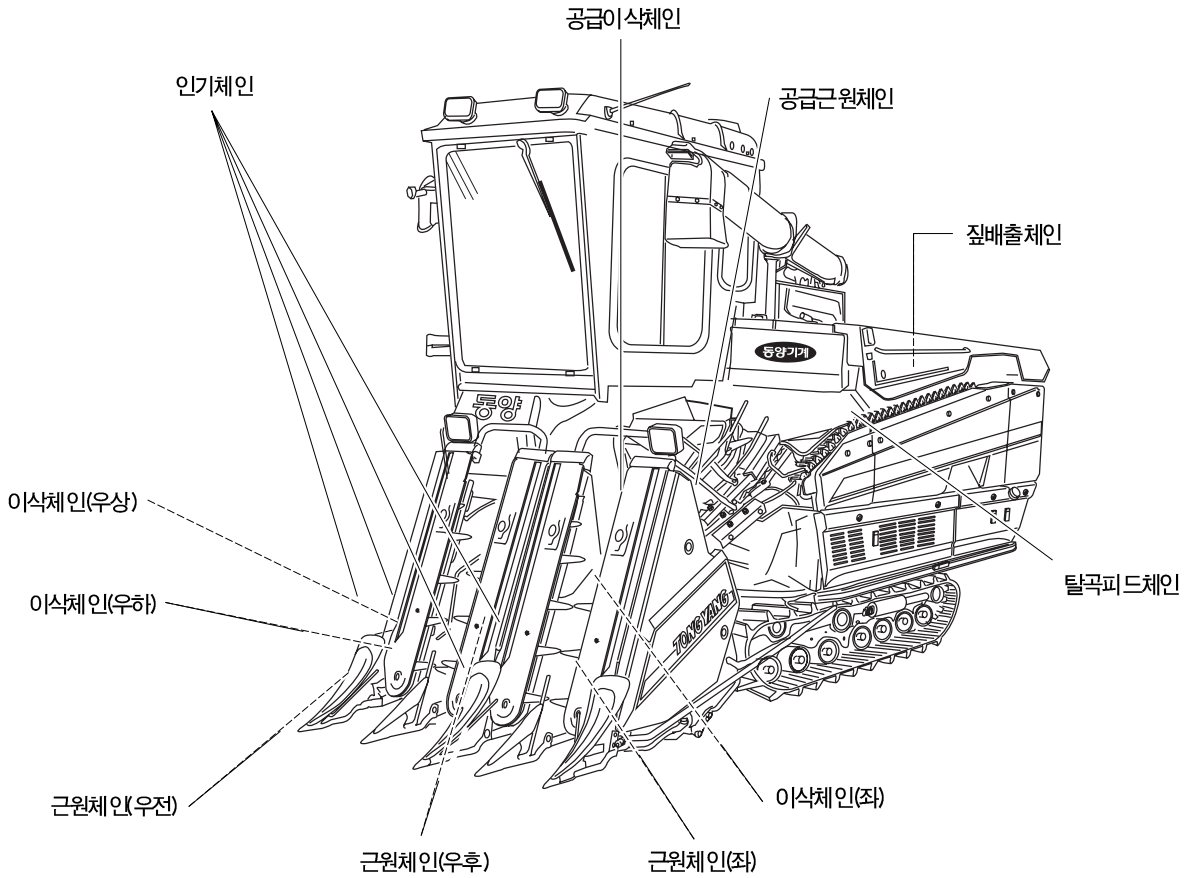
체인명 \ 점검조정		조정		참조페이지
		점검방법	규정량	
예취부	인기체인	텐션암과 스토퍼의 틈새	18㎜ 이하	마-22
	근원체인(우전)(우후)	텐션스프링의 틈새	0.8 ~ 1.0㎜	마-22
	근원체인(좌)	텐션스프링의 틈새	1.2 ~ 1.4㎜	마-22
	이삭체인 (우상)(우하) (좌)	체인을 손가락으로 가볍게 누른다.	원위치로 되돌아갈 것	마-21
	공급근원체인	텐션스프링의 틈새	0.6 ~ 0.8㎜	마-23
	공급이삭체인	체인을 손가락으로 가볍게 누른다.	원위치로 되돌아갈 것	마-21
탈곡부	탈곡피드체인	텐션스프링의 틈새	1.9 ~ 2.1㎜	마-23
	짚배출체인	체인 중앙부의 늘어짐	20 ~ 50㎜	마-23

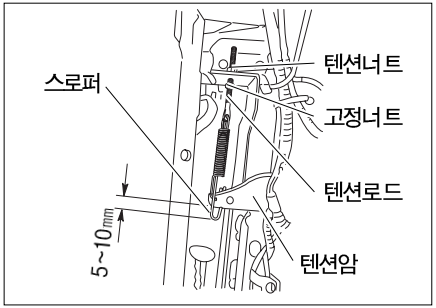
⚠ 경고

- 체인의 점검, 조정시에는 반드시 엔진을 정지하여 주십시오.
- 정비, 점검할 때 열었던 외장커버는 반드시 원래의 상태로 하십시오.

주

각 체인은 작업시간전 또는 200시간마다 점검하여 주십시오.


공급이삭체인
인기체인
공급근원체인
짚배출체인
이삭체인(우상)
이삭체인(우하)
탈곡피드체인
근원체인(우전)
이삭체인(좌)
근원체인(우후)
근원체인(좌)
동양기계
동양
TONGYANG



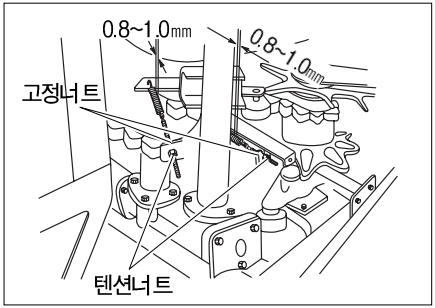
▶인기체인의 점검과 조정

텐션암과 스토퍼의 틈새는 5~10㎜로 조정해 주십시오.

<조정 방법>

(1) 텐션로드의 로크너트를 풉니다.
(2) 텐션너트를 돌려서 틈새를 규정량으로 조정합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.

근원체인(우전)(우후)



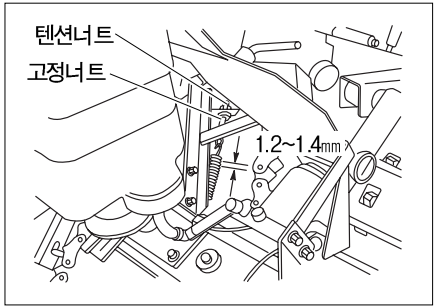
▶근원체인(우전), (우후)

텐션스프링 틈새가 0.8~1.0㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 텐션의 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션의 너트를 돌려 스프링의 틈새를 규정량으로 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.

근원체인

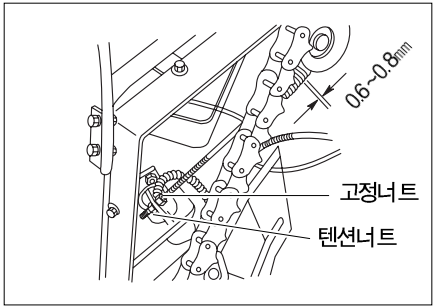


▶근원체인(좌)의 점검과 조정

텐션스프링 틈새가 1.2~1.4㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 텐션의 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션의 너트를 돌려 스프링의 틈새를 규정량으로 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.



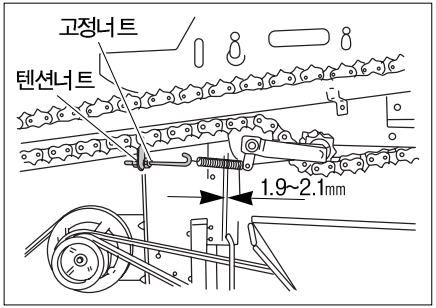
▶공급근원체인의 점검과 조정

텐션스프링 틈새가 0.6~0.8㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 텐션 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션너트를 돌려 스프링의 틈새를 0.6~0.8㎜로 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.

러그의 출구부에서 손가락으로 체인을 가볍게 눌러 체인이 늘어나서 원 위치로 되돌아 가지 않을 때 조정하십시오.

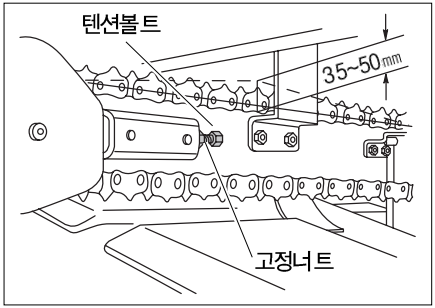


▶탈곡피드체인의 점검과 조정

텐션스프링의 틈새가 1.9~2.1㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 텐션 고정너트를 풉니다.
(2) 텐션너트를 돌려 스프링의 틈새가 1.9~2.1㎜가 되도록 합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.



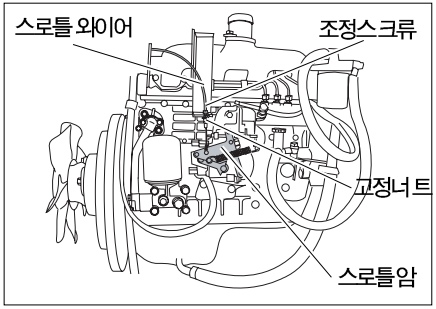
▶짚배출체인 점검과 조정

체인의 중앙부를 최대한 올려 휘어지는 양이 35~50㎜가 되도록 조정합니다.

<조정 방법>

(1) 텐션 고정너트를 풉니다.
(2) 체인의 중앙부를 손으로 들어 올렸을 때 휘어지는 양이 35~50㎜가 되도록 텐션 볼트를 돌려 조정합니다.
(3) 고정너트를 체결합니다.

7. 와이어 점검과 조정방법



각 와이어는 작업하기 전에 점검하십시오.

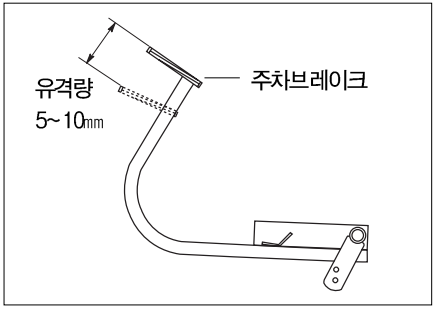
▶스로틀와이어의 점검과 조정

스로틀레버를 최대한 고속으로 하여도 회전계의 바늘이 작업범위까지 올라가지 않을 경우에 조정하십시오.

<조정 방법>

(1) 그레인탱크를 엽니다.
(2) 엔진커버(후)를 떼어 냅니다.
(3) 스로틀레버를 최대한 저속으로 합니다.
(4) 조정스크류의 고정너트를 풀고 스로틀암이 움직이기 시작하는 위치까지 조정스크류를 돌립니다.
(5) 고정너트를 체결합니다.

8. 브레이크 점검과 조정방법



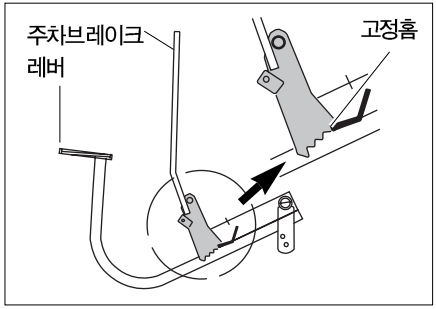
▶브레이크 조정

<점검>

(1) 주차 브레이크 끝단 유격이 5~10㎜가 되는지 확인하십시오.
(2) 주차 브레이크 페달을 밟아서 고정레버의 홈에 고정이 가능한지 확인 하십시오.

<조정>

(1) 주차 브레이크 끝단 유격을 확인하십시오. 유격이 50㎜이상 일 경우는 사이드 클러치가 빠져있는 상태입니다.

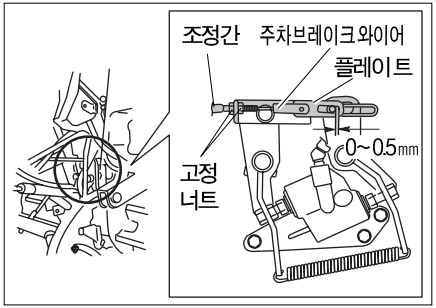


주

사이드 클러치 기어가 물려있는 것을 확인하기 위해서, 파워스티어링 레버를 조작하지 말고 직진 상태로 천천히 전후진(약 1m)해서 정지 해주십시오.

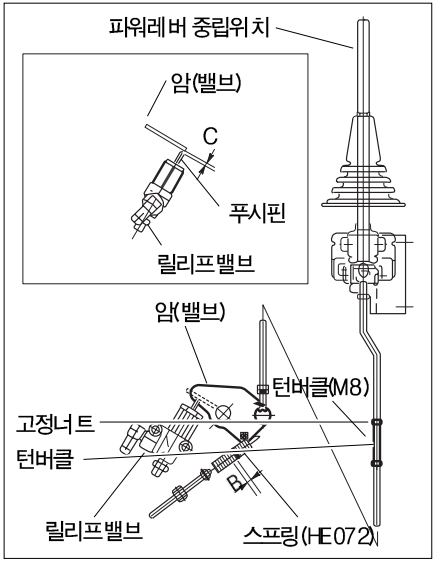
(2) 부변속 레버를 「중립」으로 하고, 예취부를 올려서 반드시 「예취 로크장치」를 걸고 예취부 하단에 받침목을 받쳐 주십시오.
(3) 밋션 전방에 있는 주차브레이크 와이어를 조절합니다.

9. 파워스티어링 조정 방법



(4) 플레이트 장공부의 틈새가 0~0.5㎜가 되도록 조정볼트부의 너트를 조정해 주십시오. 조정 후 확실하게 너트를 체결하십시오.

(5) 조정후 점검 항목을 확인해 주십시오.



▶파워스티어링 관계

(1) 사이드 클러치 기어가 물려있는 것을 확인해 주십시오.(상세는 브레이크 점검란 참조)

(2) 판넬(하), 스텝을 떼어 냅니다.

(3) 턴버클의 고정너트(2개소)를 풉니다.

(4) 암(밸브)과 릴리프밸브의 푸시핀 끝단의 틈새(C부)가 1~1.5㎜가 되도록 턴버클로 조정해 주십시오.

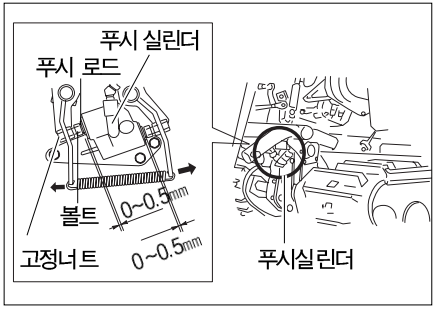
(5) 조정 후 고정너트를 확실하게 체결하십시오.

(6) 조정 후 점검 항목을 확인해 주십시오.

주

- 릴리프밸브 푸시핀은 당겨진 상태로 조정해 주십시오.
- 고정너트 체결후 로드엔드의 볼 부가 자연스럽게 회동되는 것을 확인하십시오.
- 스프링(HE072) 틈새(B부)
  : 0.8~1.0㎜

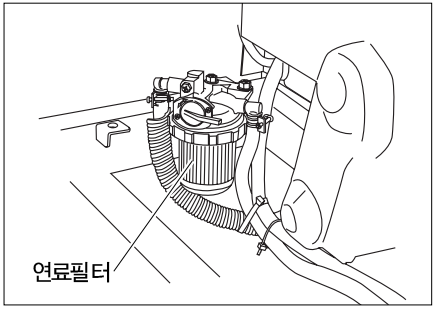
10. 기타 점검과 조정방법



(7) 푸시로드부 볼트의 고정너트를 풀어 주십시오.(2개소)
(8) 볼트머리와 푸시로드의 틈새가 0~0.5㎜가 되도록 암을 화살표 방향으로 당겨서 조정합니다.
(9) 조정후 고정너트를 확실하게 체결 하십시오.

주

사이드 클러치 기어 물림량이 작지 않도록 0~0.5㎜의 틈새를 엄수 하십시오.

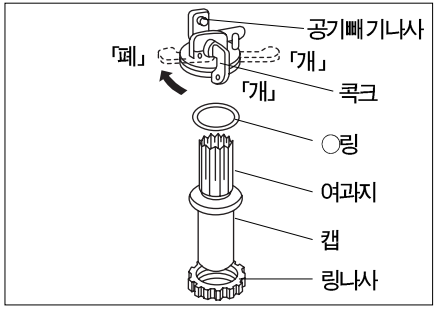


▶연료필터의 청소

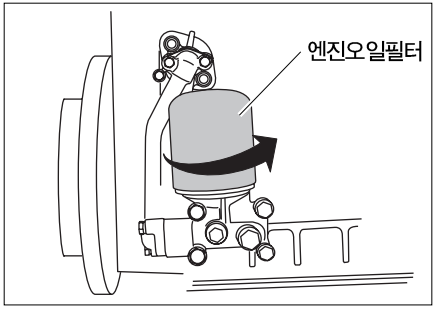
주

연료필터는 100시간마다 청소 교환을 반복하십시오.

<청소 방법>
(1)크레인 탱크를 엽니다.
(2) 연료필터의 콕크를 「폐」의 위치로 하여 닫습니다.
(3) 캡 상부의 링 나사를 풀고 캡을 떼어낸 후 내부를 경유로 씻어 줍니다.
(4) 여과지를경유로 씻어 먼지를 제거합니다.



(5) 세척이 끝나면 먼지가 묻지 않도록 하여 원래대로 조립합니다.
(6) 콕크를 열고 공기빼기 나사를 풉니다.
(7) 공기빼기 나사에서 기포가 나오지 않게 되면 나사를 체결합니다.



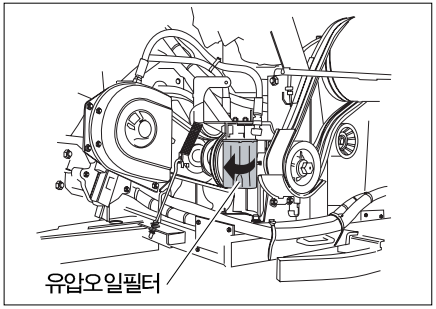
▶엔진오일필터의 교환

〈교환 방법〉

(1) 그레인탱크를 엽니다.
(2) 엔진커버(후)를 떼어 냅니다.
(3) 오일필터를 화살표 방향으로 돌려 풀어 냅니다.
(4) 새로운 필터와 교환하여 필터의 고무씨 일부에 오일을 엷게 바르고 원래대로 체결합니다.

주

- 엔진오일 필터는 1회째50시간, 2회째부터는 200시간마다 교환 하십시오.
- 필터 내의 양만큼 오일을 보충하십시오.



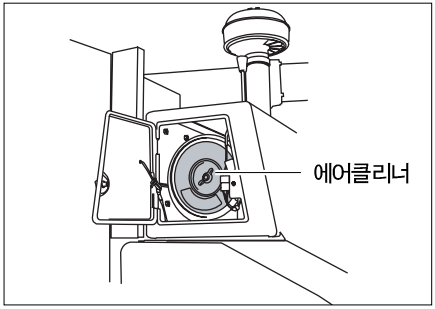
▶유압오일필터의 교환

〈교환 방법〉

(1) 오일필터를 화살표 방향으로 돌려 풉니다.
(2) 새로운 필터와 교환하여 필터의 고무씨 일부에 오일을 엷게 바르고 원래대로 체결합니다.

주

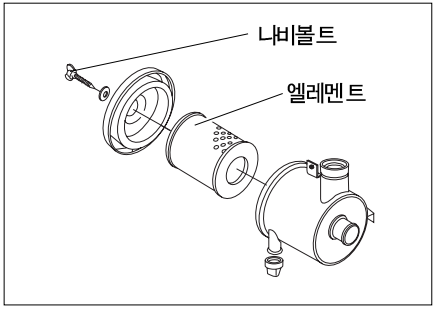
- 유압오일 필터는 1회째50시간, 2회째부터는 200시간마다 교환하십시오.
- 필터 내의 양만큼 오일을 보충하십시오.



▶에어클리너의 청소와 교환

주

에어크리너는 50시간마다 청소하고 300시간마다 엘레멘트를 교환하십시오.



〈청소 · 교환 방법〉

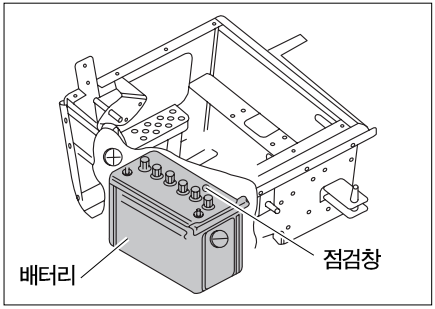
(1) 나비볼트를 풀고 엘레멘트를 빼냅니다.

(2) 엘레멘트를 손으로 잡고 가볍게 두들겨 먼지를 터십시오.

- 먼지가 많을 때 엘레멘트 내부로부터 공기를 불어 내십시오.
- 젖어 있는 먼지나 기름으로 오염되어 있을 때는 중성세제로 가볍게 흔들어 씻으십시오.

주

세척후에는 깨끗한 물로 헹군 다음 자연 건조시키십시오.



▶배터리의 점검

〈점검 방법〉

MF(무보수) 배터리가 탑재되어 있습니다. 배터리 점검창을 확인하십시오. 녹색이면 정상, 적색이나 백색은 보충충전 필요상태를 나타냅니다.

〈보충 충전에 대하여〉

엔진의 시동이 어렵거나 라이트가 어둡게 되었을 때는 배터리 점검창을 확인, 보충충전 필요상태이면 보충충전을 하여 주십시오. 장기간 운전을 하지 않을 때는 하절기, 동절기마다 보충 충전을 하십시오.

〈배터리의 부착 및 떼어낼 때〉

① 배터리를 떼어낼 때는 반드시 ⊖측 단자부터 분리 시키십시오.

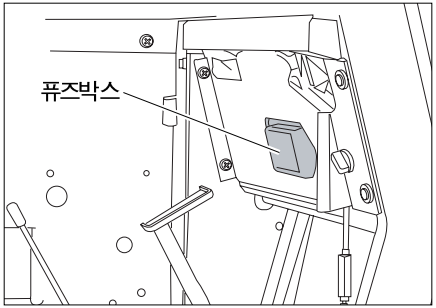
② 배터리를 부착할 때는 ⊕측, ⊖측을 확인하고 반드시 ⊕측 단자부터 먼저 부착하십시오.

주

배터리는 작업시기 전에 점검하십시오.

⚠ 경고

배터리액은 묽은 황산이므로 의복이나 몸에 닿지 않도록 하고 만일 묻었을 때는 곧 바로 물로 깨끗이 씻으십시오. 그 상태로 방치하면 화상을 입을 수 있습니다.



▶퓨즈의 점검과 교환

<점검 방법>

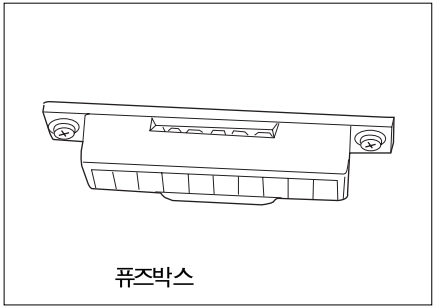
(1) 조작석 앞부분에 있는 퓨즈 박스 두껑을 엽니다.

(2) 각 퓨즈가 끊어지지 않았는가 확인하십시오.

(3) 퓨즈가 끊어졌을 경우는 규정 용량의 새로운 퓨즈로 교환하십시오.

주

- 퓨즈는 작업시기전에 점검하십시오.
- 퓨즈를 교환할 때는 반드시 메인스위치를 「OFF」로 하십시오.

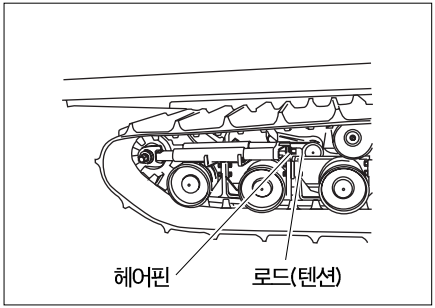


▶캐빈 퓨즈박스(GC형)

캐빈 콘트롤 판넬에 전원을 공급하는 퓨즈입니다.

캐빈부의 전장부품의 작동이 되지 않을 때 먼저 퓨즈를 확인하십시오.

각 퓨즈의 기능 및 용량은 퓨즈박스 뚜껑에 표시되어 있습니다.

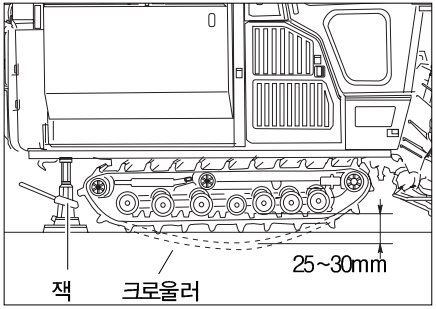


▶크로울러 점검과 조정

(1) 헤어핀을 뽑고 플레이트를 분해 후 기체를 잭으로 올립니다.

(2) 로드(텐션)을 돌려 전륜과 크로울러의 간격을 25~30㎜가 되도록 조정합니다.

(3) 잭을 해제하고 기체를 내린후 원래대로 조립하십시오.

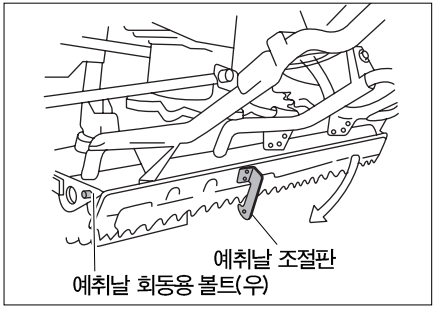


주

- 크로울러는 작업시기전에 점검 · 조정하십시오.
- 좌우의 사이드 프레임 뒷부분을 잭으로 올리고 중앙의 트랙로울러와 크로울러의 틈새가 25~30㎜가 되도록 조정합니다.

주

잭은 양력 2.5ton 이상의 것을 사용하십시오.



▶예취날의 점검과 조정

<예취날 개방방법>

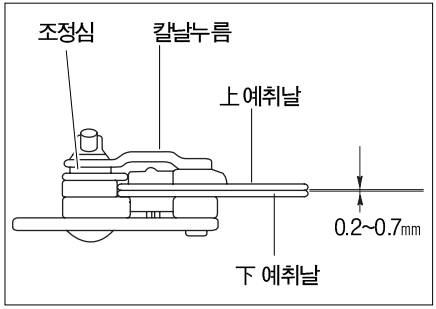
(1) 예취날 회동용 볼트(좌우 1개)를 풉니다.(완전히 풀지 마십시오.)

(2) 예취날 조절판의 취부볼트를 풉니다.

(3) 예취날을 위에서 눌러서 회전시켜 열리게 합니다.

주

예취날은 시즌전 및 100시간마다 점검해 주십시오.

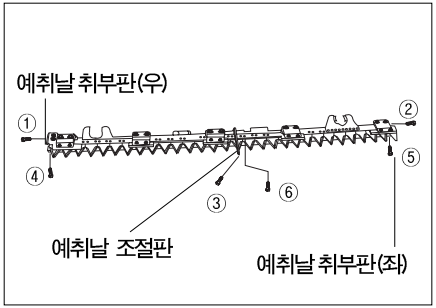


<예취날 조정방법>

조정심으로 上예취날 下예취날의 틈이 0.2~0.7㎜되도록 조정하십시오.

주

조정후 예취날 헤드를 손으로 움직여서 무겁지 않는지를 확인해 주십시오.



<교환방법>

● 예취날의 준비

(1) 예취날 조절판 취부볼트 ⑥(2개)을 완전히 체결합니다.

(2) 예취날 취부판(좌 · 우), 예취날 조절판을 볼트 ④, ⑤으로 예취날에 가체결합니다.

● 조립순서

(1) 예취날의 후크를 예취프레임에 겁니다.(2개소)

(2) 예취날 회동용 볼트 ①, ②을 가체결합니다.

(3) 예취날을 들어올려 예취날 조절판을 취부볼트 ③으로 가체결합니다.

(4) 예취날 취부볼트 ④, ⑤(4개)를 완전히 체결합니다.

(5) 예취날 조절판 취부볼트 ③를 완전히 체결합니다.

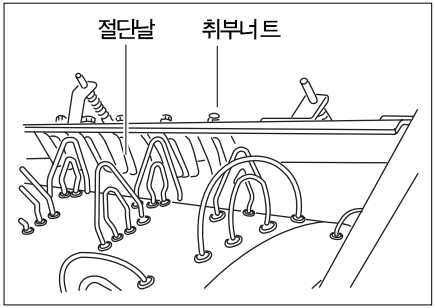
(6) 예취날 회동용 볼트 ①, ②을 완전히 체결합니다.

주

예취날 조립후 측면에서 보아 예취날이 수평이 되도록 하십시오.

⚠ 경고

- 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 예취부를 올려서 점검.조정할때는 반드시「예취고정」으로 하고 받침목을 받쳐 주십시오.
- 예취날에 손을 다치지 않도록 장갑을 끼고 주의 해서 작업하십시오.
- 1인 작업은 위험하므로 2인 작업하십시오.



▶검불절단날의 점검과 연마

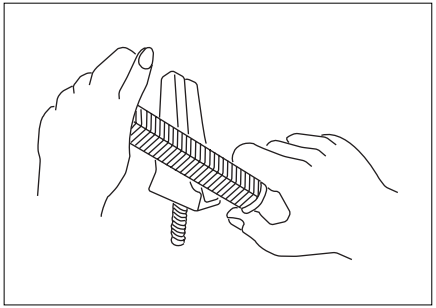
<절단날을 떼어내는 방법>

(1) 탈곡통 커버를 여십시오.

(2) 취부너트를 풀고 절단날을 저항판에서 떼어냅니다.

<절단날의 부착방향>

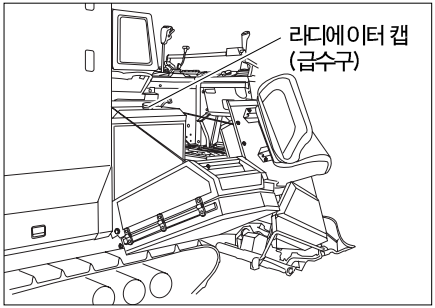
날면의 방향이 틀리지 않도록 하십시오. 날면이 위로 가도록 부착합니다.



<절단날의 연마방법>
그림과 같이 절단날의 날면 외측을 줄로 연마하십시오.

주

- 취부방향이 틀리면 급치, 탈곡통이 변형되는 경우가 있습니다.
- 검불절단날은 작업시간전에 점검하고 200시간마다 연마 또는 교환하십시오.



▶냉각수의 교환

주

냉각수는 작업시기전에 점검하고 작업시기가 끝난 후 장기보관시에 교환하십시오.

<냉각수 교환방법>
(1) 라디에이터 캡을 열고 드레인 플러그를 풀어 냉각수를 완전히 빼냅니다.
(2) 수돗물을 급수구로 넣고 먼지나 녹물이 나오지 않을때까지 내부를 씻어 냅니다.
(3) 드레인 플러그를 체결하고 적절한 농도로 조정된 부동성 냉각액(LLC 사계절용)을 급수구에 넘칠 때까지 넣습니다.
(4) 라디에이터 캡을 닫고 엔진을 5분 정도 운전한 후 냉각수의 레벨을 점검하여 레벨이하에 있으면 급수구까지 재보충하십시오. 물은 수돗물을 사용하십시오.
(5) 리져브 탱크내의 냉각수도 동시에 실시하십시오.

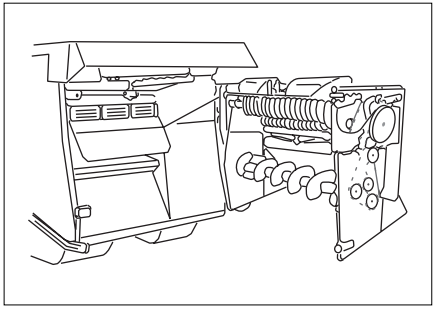
<부동액에 대하여>
(1) 처음 공장 출하시에는 부동성 냉각액(Long Life Coolant)이 주입되어 있으므로 그대로 작업하십시오.
(2) 냉각수 교환시에는 새로운 부동성 냉각액(LLC)을 넣으십시오.
(3) 부동액의 혼입비는 기온이나 메이커에 따라 다르므로 메이커의 취급 지시에 따르십시오.
(4) 동절기의 장기보관시는 반드시 냉각수를 빼든지 적정한 농도의 부동성 냉각

액(LLC)를 혼합한 냉각수를 사용하십시오. LLC사용의 경우는 2년마다 교환하십시오.

▶연료호스의 점검과 교환

주

- 연료호스는 사용하지 않아도 노화됩니다.
- 작업시기 전에는 반드시 점검하고 2년마다 교환하십시오.
- 연료호스를 교환할 때는 호스 내부를 경유로 씻어준 후 조립하십시오.
- 연료호스의 체결밴드도 연료호스와 동시에 점검하고 풀려 있으면 체결하십시오.

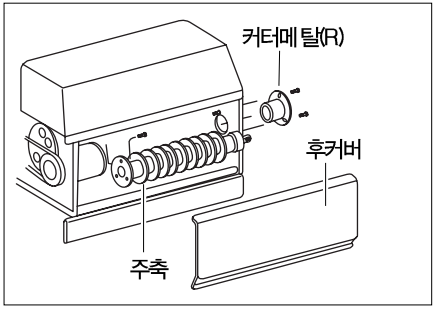


▶커터날의 교환

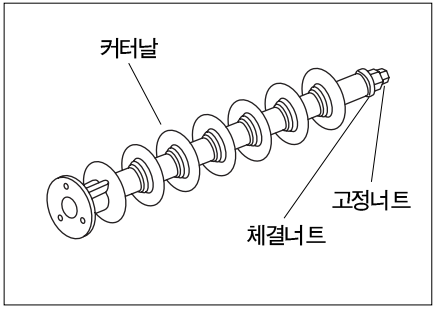
⚠ 경고

- 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 커터날에 손을 다치지 않도록 장갑을 끼고 주의해서 작업하십시오.
- 1인 작업은 위험하므로 2인 작업하십시오.

(1) 콤바인을 평탄한 장소로 옮겨 커터부를 여십시오.



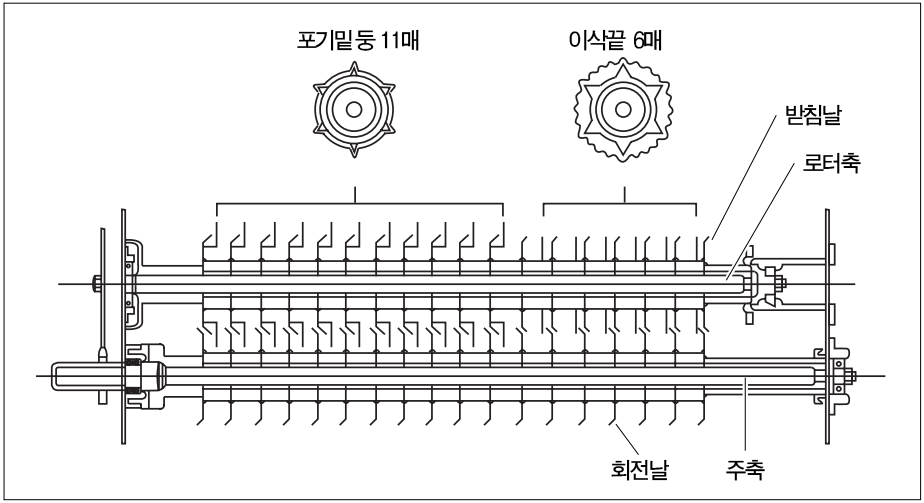
(2) 주축부만 교환할 경우에는 커터 후방에서 작업을 하는 것이 안전합니다.
(3) 후 커버를 떼어냅니다.
(4) 주축의 취부볼트(좌우 각 3개)를 풀어냅니다.
(5) 주축을 받치고, 커터메탈(R)을 빼내고, 주축을 후방으로 빼낼 수가 있습니다.



(6) 고정너트, 체결너트를 풀어내고 날을 교환합니다. 조립은 분해의 역순으로 하십시오.

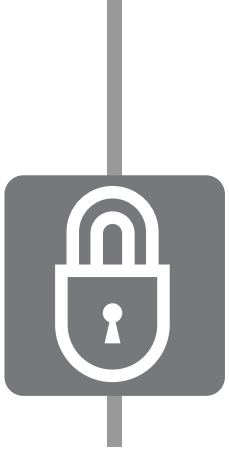
주

고정너트, 체결너트는 풀리지 않도록 확실히 체결하십시오.
(체결토크 : 700kg · cm이상)



주

조립할때는 방향에 주의하여 주십시오.



보관 및 폐기

1. 탈곡부 청소 방법 ..... 바 - 2
2. 기타 청소 방법 ..... 바 - 5
3. 사용과 폐기방법 ..... 바 - 6

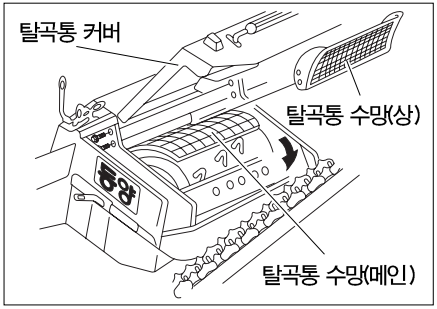
1. 탈곡부 청소 방법

⚠ 경고

1. 청소를 할 때는 회전부나 예취날 등은 대단히 위험하므로 반드시 엔진을 정지하고 실시 하십시오.
2. 콤바인 보관 커버는 엔진, 소음기가 냉각된 후 덮어 주십시오.
3. 장기보관은 평탄한 장소를 선택하고 콤바인이 움직이지 않도록 고임목을 고여주십시오.

주

콤바인을 오래 사용할 수 있도록 반드시 청소하십시오.



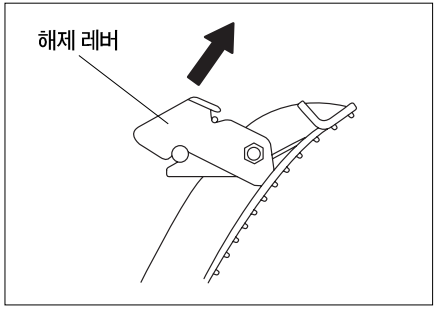
▶탈곡통 수망을 빼는 방법

주

다른 품종의 혼합, 벼 · 보리의 혼합을 피하기 위해서 작업 완료후 장기보관 할 때는 탈곡부내에 남아있는 곡물을 제거하십시오.

주

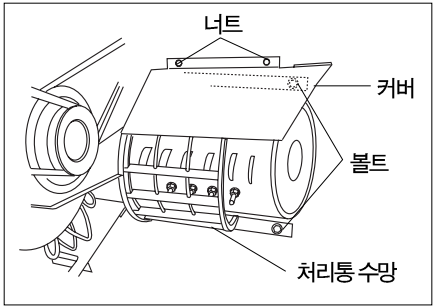
동력분무기나 콤프레셔 등을 사용하여 깨끗이 청소하십시오.

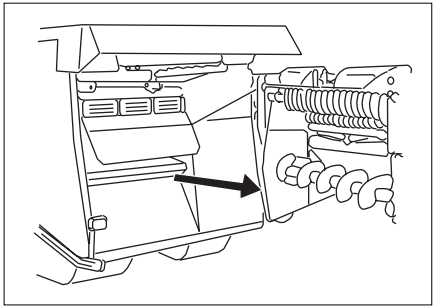


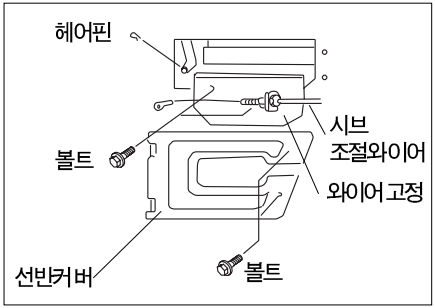
(1) 탈곡통 커버를 엽니다.
(2) 해제레버를 당겨내고 탈곡통수망(상)을 빼냅니다.
(3) 탈곡통수망(메인)을 빼냅니다.

주

벼 · 보리 절환레버를 중립위치로 하고 탈곡통을 손으로 천천히 돌리면서 빼주십시오.





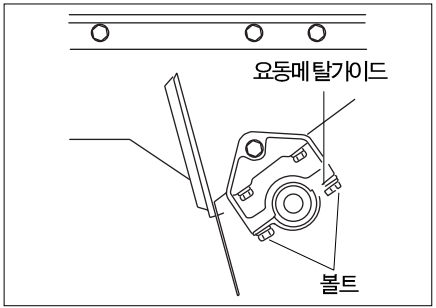


▶처리통 수망을 빼는 방법

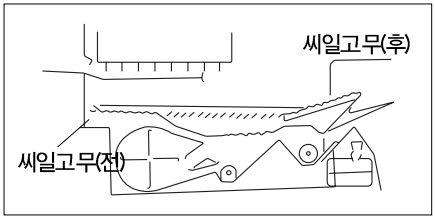
(1) 탈곡통커버, 커터를 엽니다.
(2) 처리통 수망 상부커버를 떼냅니다.
(취부너트 2개)
(3) 처리통 수망을 후방으로 빼냅니다.
(취부볼트 2개)

▶요동선반을 빼는 방법

(1) 커터부를 엽니다.
(2) 요동메탈의 취부볼트를 풉니다.
(취부볼트 4개)
(3) 선반커버를 떼냅니다.(취부볼트 2개)
(4) 시브조절 와이어를 고정하고 있는 헤어핀을 빼냅니다.



(5) 요동선반을 후방으로 떼냅니다.

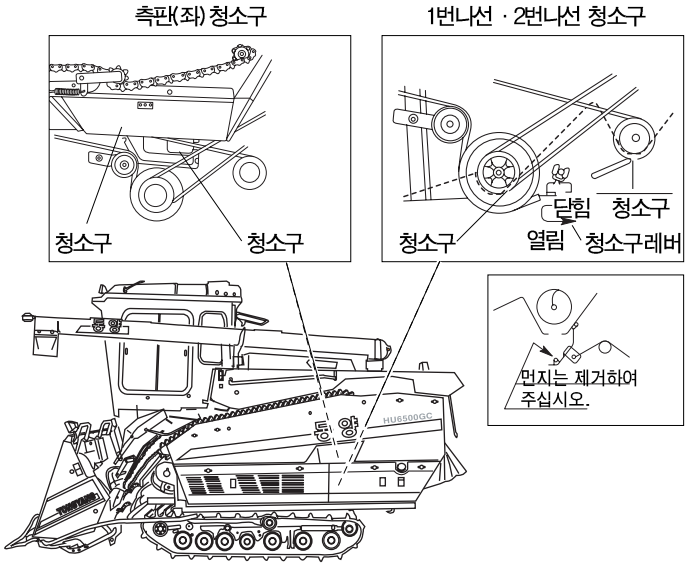


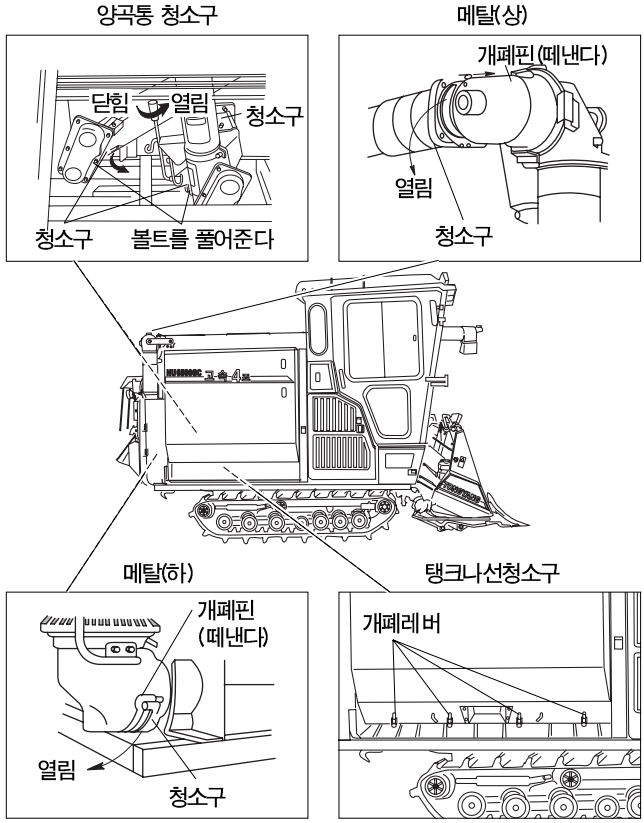
주

요동선반 씨일고무(전), (후)는 그림과 같은 위치가 되도록 주의하여 조립하십시오. 바르게 조립하지 않으면 곡물이 새거나 씨일고무 파손의 원인이 됩니다.

▶청소구

각 청소구를 열고 청소하십시오.





주

- 청소가 완료된 후에는 각 청소레버를 반드시 원래의 상태로 하십시오.
- 탱크나선 청소구를 열었을 때는 그레인탱크 개폐 작업은 하지 마십시오.

2. 기타 청소 방법

▶청소방법

(1) 각부에 붙은 진흙이나 지푸라기를 제거하십시오.

주

탈곡내부, 엔진부, 전장품 등에는 압력수가 직접 닿지 않도록 주의하십시오.

(2) 탈곡부의 각 청소구를 열고 내부에 남은 곡물을 제거하십시오.

▶엔진관계 손보기 방법

(1) 연료탱크는 가득채워 녹이나 물의 발생을 방지하십시오.
(2) 스로틀레버는 반드시 「저」측으로 최대한 돌려 주십시오.
(3) 냉각수는 동절기의 장기보관시는 반드시 냉각수를 빼거나 적정한 농도의 부동액을 혼합한 냉각수를 사용하십시오.

▶배터리의 보존

(1) 배터리를 떼내어 햇볕을 직접 받지 않는 장소에 보관하십시오.
(2) 배터리는 하절기에 2개월, 동절기에 3개월 이내에 충전보충을 하십시오.

주

청소시 탈곡내부, 엔진부, 전장품 등에 압력수가 직접 닿지 않도록 주의하십시오.

▶장기보관시의 주유

하기의 장소에 주유하십시오.

(1) 예취부의 체인 및 예취날(자동주유 보턴을 눌러 주유합니다.)

주

주유한 후 콕크를 「닫힘」의 위치로 하십시오.

(2) 탈곡부의 체인
(3) 시브조절 와이어의 와이어 노출부
(4) 각 레버의 지점부
(5) 각 벨트의 텐션암의 거점부

▶보관방법

(1) 습기가 적고 통풍이 잘되는 장소에 판을 깔고 기계를 놓습니다.
(2) 각 레버는 「끊김」으로 하십시오.
(3) 작업기 절환 레버는 「커터」 위치로 하십시오.
(4) 젖힘 가이드를 접으십시오.
(5) 분초간 보호판을 부착하고 예취부를 최대한 내리십시오.
(6) 메인스위치를 빼고 콤바인 보관커버를 덮으십시오.

3. 사용과 폐기방법

본 제품을 사용하시는 고객께서는 환경보호를 위해 다음 사항을 지켜 주시기 바랍니다.

① 과부하 작업시 발생하는 불완전 연소된 배기가스는 대기오염의 주된 원인이 되므로 과부하작업은 삼가해 주십시오.

② 고객께서 직접 오일(엔진, 밋션, 유압, 냉각수)을 교환하여 사용하신다면 오일을 흘리지 않도록 주의 하시고 폐오일은 적법하게 폐기 되도록 협조하여 주십시오. 폐 오일은 토양과 수질을 크게 오염시키므로 주의해 주시기 바랍니다.

③ 구입한 제품이나 다른 기계류가 수명이 다한 경우는 함부로 방치하거나 버리지 마시고 대리점이나 허가받은 폐 농기계 수거업체에서 적법하게 처리될수 있도록 하여 주시기 바랍니다.

메 모

고장 및 이상 시 조치요령

1. 시동이 걸리지 않음 ····· 사 - 2
2. 포기가 뽑힘 ····· 사 - 2
3. 작물 반송관계 ····· 사 - 3
4. 예취 흔적 나쁨 ····· 사 - 3
5. 선별이 나쁨 ····· 사 - 4
6. 탈부미가 많음 ····· 사 - 5
7. 이삭가지 부착립 많음 ····· 사 - 5
8. 곡물의 비산이 많음 ····· 사 - 6
9. 미탈립이 많음 ····· 사 - 6
10. 탈곡통 이상음 ····· 사 - 7
11. 커터부 막힘,길게절단 ····· 사 - 7
12. 절단짚이 확산되지 않음 ····· 사 - 8
13. 짚속 짚이 흐트러짐 ····· 사 - 9
14. A.C.F가 정상적으로 작동하지 않음 ····· 사 - 9
15. A.C.H, 오토리트가 작동하지 않음 ····· 사 - 10
16. 곡물탱크 경보부저가 울리지 않음 ····· 사 - 10
17. 배출오거가 막힘 ····· 사 - 11
18. 배출시간이 길다 ····· 사 - 11
19. 배출오거가 작동하지 않음 ····· 사 - 11

고장 및 이상 시 조치요령

1. 시동이 걸리지 않음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
시동이 걸리지 않는다	<시동모터가 회전하지 않을 경우> • 부변속레버는 「중립」에 있습니까? • 배터리는 방전되지 않았습니까? • 배터리의 단자는 풀려있지 않습니까? • 퓨즈가 끊어져 있지 않습니까? <시동모터는 힘차게 회전하나 시동되지 않을 경우> • 연료는 있습니까?	 • 부변속레버를 「중립」으로 하십시오. • 재충전하십시오. • 단자를 청소하고 체결하십시오. • 교환하십시오. • 연료를 넣고 공기빼기를 하십시오.

2. 포기가 뽑힘

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
포기가 뽑힌다	• 분초간이 포기의 밑둥에 끼이지 않았습니까?	• 파워스티어링 레버로 분초간 선단을 5㎝정도 높게 하십시오. 분초간을 조간에 맞추십시오.
	• 작업속도가 빠르지 않습니까?	• 작물, 포장의 조건에 맞추어 적정한 속도로 작업하십시오.
	• 예취날에 문제가 없습니까?	• 예취날과 받침날의 틈새를 조절하십시오.

3. 작물반송 관계

이곳을	점검하여	이렇게 조치합니다.
작물을 반송하지 않거나 반송자세가 나쁘다	• 진흙이나 잡초 등이 통로를 막고 있지 않습니까?	• 제거하십시오.
	• 포기가 뽑혀 있지 않습니까?	• 분초간이 지면에 닿지 않도록 예취하십시오.
	• 예취구동 벨트가 미끄러지지는 않습니까?	• 예취클러치와이어를 당기거나 벨트를 교환하십시오.
	• 공급깊이가 깊거나 얕게 되어 있지 않습니까?	• 바르게 공급깊이 마크에 맞추십시오.
	• 인기장치로 작물을 절단하지 않습니까?	• 예취클러치 스위치를 「표준」으로 하십시오.

4. 예취흔적이 나쁨

이곳을	점검하여	이렇게 조치합니다.
예취 흔적이 나쁘다	• 예취날부에 진흙이나 잡초가 끼어 있지 않습니까?	• 제거하십시오.
	• 예취날의 틈새가 크지 않습니까?	• 조정하십시오.
	• 예취날이 마모되지 않습니까?	• 예취날을 교환하십시오.
	• 예취날이 굽어있지 않습니까?	• 예취날을 교환하십시오.

5. 선별이 나쁨

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
선별이 나쁘다	<푸른 잎이 많을 경우> • 풍량선택의 조절은 적정합니까? • 엔진의 회전수가 낮지 않습니까? • 풍구의 풍로에 짚, 곡물 찌꺼기가 막혀 있지는 않습니까?	 • 조절레버를 「강」측으로 조정하십시오. • 회전계의 「작업」 범위에서 사용하십시오. • 제거하십시오.
	<이삭줄기의 끊어짐이 많은 경우> • 시브 선택의 조절은 적당합니까? • 공급깊이가 깊지 않습니까? • 협지간이 탈곡체인에서 위로 뜨지 않았습니까?	 • 조절레버를 「닫힘」측으로 조정하십시오. • 바르게 공급깊이 마크에 맞추십시오. • 탈곡체인에 닿을 때까지 내리십시오.
	<끊어진 볏짚이 들어 있다> • 시브선택의 조절은 적당합니까? • 확산 구동벨트가 이완되지 않았습니까?	 • 조절레버를 「닫힘」측으로 조정하십시오. • 벨트가 늘어 났으면 교환하십시오.

6. 탈부미가 많음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
탈부미가 많다	• 풍량선택의 조절은 적정합니까? • 시브선택의 조절은 적정합니까? • 엔진회전수가 높지 않습니까? • 벼, 보리의 절환레버는 작물에 맞추어져 있습니까?	• 조절레버를 「약」측에 맞추십시오. • 조절레버를 「열림」측으로 조정하십시오. • 회전계의 「작업」범위에서 사용하십시오. • 작물에 맞추십시오.

7. 이삭가지 부착립 많음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
이삭가지 부착립이 많다	• 풍량선택의 조절은 적정합니까? • 시브선택의 조절은 적정합니까? • 배진량 조절은 적당합니까? • 탈곡통 회전수가 낮지 않습니까?	• 조절레버를 「강」측에 맞추십시오. • 조절레버를 「닫힘」측으로 조정하십시오. • 조절레버를 「적게」측으로 조정하십시오. • 회전계의 「작업 범위」에서 사용하십시오.

8. 곡물 비산이 많음

	이곳을 점검하여	이렇게 조치합니다.
곡물의 비산이 많다	• 배진량조절이 「많게」측에 되어있지 않습니까? • 엔진회전수가 높지 않습니까? • 시브선택의 조절은 적당합니까? • 풍량선택의 조절은 적당합니까?	• 조절레버를 「표준」 또는 「적게」측으로 조정하십시오. • 회전계의 「작업범위」에서 사용하십시오. • 조절레버를 「열림」측으로 조정하십시오. • 조절레버를 「약」측으로 조정하십시오.

9. 미탈립이 많음

	이곳을 점검하여	이렇게 조치합니다.
미탈립이 많다	• 공급깊이가 얕게 되어있지 않습니까? • 탈곡통 회전수가 낮지 않습니까?	• 공급깊이 마크에 맞추십시오. • 공급깊이 고정다이얼을 「깊게」측으로 돌려 맞추십시오. • 이삭센서의 취부위치를 「깊게」측에 조정하십시오. • 회전계의 「작업 범위」에서 사용하십시오.

10. 탈곡통 이상음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
탈곡통에서 까락까락 음이 나고 능률이 오르지 않는다	• 작물이 아침 이슬이나 비에 젖어 있지 않습니까? • 공급깊이가 깊지 않습니까? • 배진량조절이「적게」측에 되어있지 않습니까? • 탈곡통의 검불절단칼이 마모되지 않았습니까? • 협진간이 탈곡체인에서 뜨지 않았습니까?	• 건조된 후에 작업하십시오. • 공급깊이 마크에 맞추십시오. • 조절레버를「표준」또는「많게」측에 위치 시키십시오. • 검불절단칼을 연마 또는 교환하십시오. • 탈곡체인에 닿을 때까지 내리십시오.

11. 커터부 막힘, 길게 절단

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
커터부의 막힘 · 길게 절단	<커터부가 막힐 경우> • 커터벨트의 텐션은 적정합니까? • 회전날의 마모, 손상은 없습니까? • 공급깊이가 극단적으로 깊게, 얕게 되지는 않았습니까? • 배출짚이 절단부에 감겨 있지는 않습니까? • 로터의 마모 변형은 없습니까? • 배출짚 반송통로에 지푸라기나 진흙 등이 있지는 않습니까? • 도복각 60° 이상의 작물에서 무리한 예취작업을 하지 않았습니까?	• 벨트를 조정하십시오. • 회전날을 교환하십시오. • 공급깊이 마크에 맞추십시오. • 커터후 커버를 열고 제거하십시오. • 로터를 교환하여 주십시오. • 제거하여 주십시오. • 바른 예취작업을 하십시오.

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
커터부의 막힘 · 길게 절단	<길게 절단되는 경우> • 공급깊이가 극단적으로 깊게, 얕게 되지는 않았습니까? • 배출짚 반송통로에 짚 등이 쌓여 있지 않습니까? • 회전날의 마모, 손상은 없습니까? <짚이 절단되지 않을 경우> • 회전날의 마모, 손상이 되지 않았습니까?	 • 공급깊이 마크에 맞추십시오. • 제거하십시오. • 회전날을 교환하십시오. • 회전날을 교환하십시오.

12. 절단짚이 확산이 되지 않음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
절단 짚이 확산되지 않는다	<절단 짚이 산을 이룰 때> • 공급깊이가 극단적으로 깊게, 얕게 되지는 않았습니까? • 짚배출 반송통로에 지푸라기 등이 쌓여 있지 않습니까? • 확산장치, 로터리축에 짚이 감겨있지 않습니까? <절단 짚이 간헐적으로 나올 때> • 확산구동벨트가 이완되지 않았습니까?	 • 공급깊이 마크에 맞추십시오. • 제거하십시오. • 제거하십시오. • 벨트를 조정하거나 교환하십시오.

13. 짚속 짚이 흐트러짐

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
짚속 짚이 흐트러진다	• 공급깊이가 깊게 되어 있지 않습니까?	• 공급깊이 마크에 맞추십시오.
	• 짚배출 반송통로에 지푸라기 등이 쌓여 있지 않습니까?	• 제거하십시오.
	• 포기밑둥 안내판의 위치와 작물의 길이는 적정합니까?	• 적정한 위치에 조절하십시오.
	• 드로퍼 스프링의 조절은 적당합니까?	• 적정하게 조절하십시오.
	• 짚받침봉의 지점부에 지푸라기 등이 잠겨 있지 않습니까?	• 지푸라기를 제거하십시오.

14. A.C.F가 정상적으로 작동하지 않음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
A.C.F가 정상적으로 작동하지 않는다	<A.C.F가 작동하지 않는다>	
	• 퓨즈가 끊어져 있지는 않습니까?	• 퓨즈를 교환하십시오.
	• 센서나 스위치가 정상적으로 작동하고 있습니까?	• 센서체크스위치로 센서나 스위치의 작동을 확인하십시오.
	<극히 얕거나 깊게 된다>	
	• 포기밑둥센서, 이삭센서의 잡초, 짚등이 감겨있지는 않습니까?	• 제거하십시오.
	• 곡간센서(전좌), (전우), 곡간센서(후)에 진흙, 잡초 등이 감겨 있지 않습니까?	• 제거하십시오.
	• 공급깊이 고정다이얼의 위치는 적당합니까?	• 「얕게」측, 「깊게」측을 조절하십시오.

사

15. A.C.H, 오토리프트가 작동하지 않음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
A.C.H, 오토 리프트가 정상적으로 작동하지 않는다	<A.C.H가 작동하지 않는다>	
	• 퓨즈가 끊어져 있지는 않습니까?	• 퓨즈를 교환하십시오.
	• 센서나 스위치가 정상적으로 작동하고 있습니까?	• 센서체크스위치로 센서나 스위치의 작동을 확인하십시오.
	<오토리프트, 백리프트가 작동하지 않는다>	
	• 곡간센서(전좌), (전우), 곡간센서(후)에 진흙, 잡초 등이 감겨 있지 않습니까?	• 제거하십시오.
	• 오토리프트 스위치가 정상적으로 작동하고 있습니까?	• 센서체크스위치로 스위치의 작동을 확인하십시오.
	• 백부저 스위치가 정상적으로 작동하고 있습니까?	• 센서체크스위치로 스위치의 작동을 확인하십시오.

16. 곡물탱크 경보 부저가 울리지 않음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
곡물탱크 경보부저가 울리지 않는다	• 퓨즈가 끊어져 있지 않습니까?	• 퓨즈를 교환하십시오.
	• 배선단자가 빠져 있지 않습니까?	• 배선단자를 점검하십시오.

17. 배출오거가 막힘

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
배출오거가 막힌다	• 벨트가 미끄러지지 않습니까? • 인계부에 지푸라기가 막혀있지 않습니까? • 수분이나 품종에 비해 배출량이 많지 않습니까?	• 벨트텐션을 조정하거나 교환하십시오. • 제거하십시오. • 나선보조커버 체결너트를 풀고 나선커버와 나선바닥과의 틈새를 좁게 하십시오.

18. 배출시간이 길다

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
배출시간이 길다	• 벨트가 미끄러지지 않습니까? • 탱크내나 오거내에 지푸라기가 쌓여 있지 않습니까? • 엔진의 회전이 낮지 않습니까?	• 벨트텐션을 조정하거나 교환하십시오. • 제거하십시오. • 회전계의「작업범위」에서 배출하십시오.

19. 배출오거가 작동하지 않음

이곳을 점검하여		이렇게 조치합니다.
배출오거가 작동하지 않는다	• 퓨즈가 끊어져 있지 않습니까? • 배선단자가 빠져 있지 않습니까? • 솔레노이드벨트에 먼지가 끼어 있지 않습니까?	• 퓨즈를 교환하십시오. • 배선단자를 점검하십시오. • 푸시보턴을 수회 눌러 먼지를 제거하십시오.

메모



농작업 안전기준

농업기계화 연구소 종합정보시스템에서 발췌(2002. 8.)

농림부 산하 농업기계화연구소에서는 안전한 농작업을 하도록 농업기계를 사용할 때의 “안전주의사항”을 정해 놓고 있습니다.
사용설명서의 내용과 같이 숙독하여 사고없는 안전한 작업을 위해 노력하십시오.

안 전 표 시

○ 부착된 각종 안전램프(방향지시등 등)의 작동확인은 기계를 움직이기 전에 반드시 점검할 것

※ 등화장치를 제거 할 경우 ※

- 주위의 작업자나 주위기계에 신호를 줄 수 없어 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있음

1. 사용전에 관한 사항

○ 운전자는 건강에 유의하고 적당한 휴식을 취할 것

○ 기계를 사용하기 전 점검을 하고 이상이 있는 곳은 정비할 것
- 전 · 후 차륜 조립상태가 이상이 없는지 점검
- 각부 볼트 · 너트 죄임 상태 점검

○ 정신병자, 술취한 사람, 임신한 사람, 16세 미만인자, 미숙련자, 과로, 병, 약물의 영향, 그외의 이유로 정상적인 운전 조작이 어려운 사람은 운전하지 말 것

○ 작업에 맞는 규정된 복장을 착용할 것
- 머리보호를 위해 헬멧 착용
- 말려들어감에 의한 상해방지의 조치-모자 및 작업복 착용
- 발의 손상 및 미끄러짐의 방지조치-작업기의 낙하, 토양의 비산, 미끄러짐 방지를 위해 적당한 신발 착용
- 먼지 및 유해가스에 대한 조치
- 적절한 보호구 착용
- 농약에 대한 조치-호흡기, 눈, 피부 보호를 위한 보호구 착용
- 심한 소음에 대한 조치-귀 보호를 위한 보호구 착용
- 보호구의 취급-기계에는 어린이를 태우거나 접근시키지 말 것

ㅇ 운전자는 고장이나 그밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때에는 도로 이외의 장소로 이동하는 등의 조치를 하여야함
또 자동차 관리법 시행규칙 제 23조 별표 13에 의거 고장차량의 표시를 100m이상의 뒤쪽도로상, 야간에는 200m이상의 뒤쪽 도로상에 설치해야 함

ㅇ 출발할때는주위를 잘 살핀 후 출발할 것
- 어린이 등 사람이 가까이 오지 않도록 하고 주위에 있는 사람을 떨어지게 한 후에 출발

ㅇ 인화성, 폭발성 물질(경유, 휘발유, 농약 등)을 기계에 싣지 말 것

ㅇ 트럭에 상 · 하차시에는 보조자를 두고 보조자의 지시에 따라 행할 것

ㅇ 기체에 명시되어 있는 표시는 사용설명서 「가」 참고

2. 작업전 점검에 관한 사항

ㅇ 기계를 사용하기전 점검을 하고 이상이 있는 곳은 정비할 것

ㅇ 엔진오일점검
- 레벨게이지를 빼어 선단을 닦고 다시 넣은 후 재차 빼서 「상한」과 「하한」사이에 오일레벨이 있는지 확인

ㅇ 엔진, 소음기, 배터리, 연료탱크 주위에 볏짚, 쓰레기 등이 붙어 있지 않는지 작업전에 반드시 점검하여 붙어 있으면 제거할 것

ㅇ 정비점검 등으로분해한 커버류는 모두 원래의 위치에 부착할 것
-커버는 바르고 확실하게 부착

3. 작업중 주의에 관한 사항

○ 운전에 방해가 되는 물건을 기계에 싣지 말 것
- 운전석 주변은 항상 깨끗하게 유지

○ 운전시는 안전벨트를 항상 착용할 것

○ 라디에터 캡을 고온시 열면 뜨거운 증기가 분출되어 화상을 입을 위험이 있음. 충분히 식은 후 개방할 것

○ 절대로 차동장치 페달을 밟은 상태에서는 주행하지 말 것

○ 승차등의 금지
- 지정된 위치 이외에 다른 사람은 승차 금지
- 지정위치에 있어서도 정원이상은 승차 금지
- 기계에 사람이나 물건을 싣거나 사람이 가까이 오지 않도록 할 것
- 비상시를 제외하고는 운행, 작업중인 기계에 뛰어오르거나 내리지 말 것

○ 사람이 연결부의 벨트에 접촉하지 않도록 주의, 또 벨트를 이은 곳에서는 튀어나오거나 이상이 없도록 할 것

○ 두 사람 이상 협동 작업을 할 때는 서로 신호를 교환

○ 부상의 방지
- 동력전달장치, 회전부등 위험부분에 손대지 말 것
- 칼, 예리한 돌기가 있는 기계로 작업시 특히 주의
- 흙덩이, 돌 등이 비산되는 작업에 있어서 부상 당하지 않도록 주의

○ 작업중 점검조정 등에 있어서의 안전
- 반드시 원동기를 정지시키고 안전한 상태에서 실시
- 휴식 등으로 기계에서 떠날 경우 안전한 장소에 두고 작업기를 하강시켜 안전한 정지상태를 유지

○ 착탈은 평탄한 장소등 안전한 곳에서 안전한 방법으로 확실히 행할 것

○ 작업기 밑에 머물거나 발을 넣지 말 것

4. 농로 등의 주행시 주의점

○ 도로주행
- 관련법규를 지켜 안전하게 운행
- 안전한 속도로 운행
- 다른 자동차에 방해가 되지 않도록 유의
- 칼날, 예리한 돌기가 있는 기계를 주행할 경우 주의 표시를 하거나 이것을 떼내어 부상방지
- 돌출 및 굴곡이 격심한 도로에서는 고속운전 삼가
- 야간 도로 주행시 등화장치(전조등, 방향지시등, 작업등, 제동등)을 떼어내지 말 것
- 고속운전, 급발진, 급가속, 급제동, 급선회 삼가
- 고속주행시 가능한 급브레이크를 밟지 않도록 하고 선회시 급브레이크는 절대피함

○ 기계를 싣거나 내릴 때
- 장소는 평탄하고 안전한 곳을 택할 것
- 저속으로 운전
- 건널판은 미끄럼 방지가 붙은 것을 사용

○ 포장 출입시
- 구덩이나 논둑을넘을 때 상차판 사용
- 두렁이 높은 포장에 출입시 반드시 판자 사용. 전복, 추락 조심
- 출발시 주변의 안전을 확인한후 출발

○ 경사지에서 주행할 경우
- 최저 속도로 운행, 작업기를 가능한한 낮게 하고 중신위치를 낮게 할것
- 주 클러치를 중립에 놓거나 주 클러치페달을 밟지 말 것

5. 사용후에 관한 사항

○ 작업이 끝나면 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고 점검 및 청소(이물질 등의 제거) 할 것
- 엔진, 소음기, 연료탱크 주위의 짚, 흙을 제거 및 청소

○ 본체 (기대) 커버는 소음기, 엔진이 완전히 식은 후에 덮어 줄 것

○ 시즌 종료 후에는 정기점검을 받을 것
- 부품 (배터리, 오일 등) 또는 기계를 폐기할때는 대리점에 상담하여 처리

○ 장기 보관시에는 배터리는 기계에서 분해하여 보관하거나 (-)측 단자를 분해하여 둘 것

6. 점검 · 정비시 주의점

○ 엔진이 뜨거운 상태나 운전중에는 급유를 하지 말 것

○ 화제예방 조치 : 화재의 위험이 있는 작업장소에는 소화기를 비치하고 흡연장소를 정하는 등 화재를 예방할 것

○ 쏟아진 연료는 항상 깨끗이 닦아 줄 것

○ 반드시 운전석에 앉아서 시동을 할 것

○ 보급후 연료캡을 확실히 조이고 탱크나 파이프에서 연료 누유가 없는가 점검

○ 라디에이터에 급수시 캡을 열때는 과열로 인해 증기나 끓는 물이 뿜어 나올 수 있으므로 주의

○ 운전석에서 내릴때는 엔진을 끄고 주차브레이크를 로크하고 엔진 스위치키 빼줌

○ 어쩔 수 없이 경사지에 주차할 경우 받침목을 고여 둘 것

○ 평탄하고 안전한 장소에서 안전한 방법으로 할 것

○ 전기배선 코드가 다른 부품과 접촉되어 있지 않은지, 벗겨지거나 접합부가 느슨하거나 유격이 없는지 점검

7. 트랙터

○ PTO 관리
- 엔진을 정지시키기 전에 PTO를 정지시킴
- PTO보호커버나 작업기의 보호판을 제거하지 말 것
- PTO보호커버 바깥 부분까지 PTO커플러나 유니버셜 조인트를 연장하기 위해 PTO아답터를 사용하지 말 것

○ 트랙터, 트레일러 등을 들어올려 그 아래에서 수리, 차륜폭의 고정, 차륜교환 등을 할 경우는 지면에 붙어 있는 차륜에 고임목을 받칠 것

○ 작업기나 트랙터는 유압 잭의 사용을 금하고 블록이나 스탠드를 사용

○ 안전 프레임
- 장착된 안전 프레임에 용접, 구멍을 뚫거나 개조하지 말 것
- 손상된 안전 프레임은 새것으로 교환할 것
- 특수작업을 위해 안전프레임을 제거하였다면 즉시 원상태로 복구시킬 것

○ 동력전달장치, 회전부등 위험한 부분에 접촉 주의, 안전커버 부착

○ 안전장치를 임의로 개조하거나 떼어내지 말 것

○ 경운칼날의 점검과 교환 시
- 엔진을 정지시킴
- 낙하조정 손잡이를 돌려 유압을 정지시켜 로타리 낙하 방지
- 주차 브레이크를 걸 것
- 트랙터와 로타리 사이에 들어서지 말 것

○ 로타리 작업시
- 칼날축과 유니버설조인트 등 회전부분에 손을 가까이 하지 말 것
- 로타리 위에 올라타지 말 것
- 로타리를 들어 올린 채 후진이나 급선회를 할 때는 후방을 확인할 것
- 리어커버를 조정할 것

8. 이앙기

- 시동 전 각 부 커버의 부착여부를 확인
- 기계에 뛰어 오르거나 내리지 말 것
- 식부부를 올려 식부날등 점검시 유압고정레버를 고정으로 하고 고정각 등으로 받쳐 낙하방지
- 점검, 정비 등으로 떼어낸 커버는 필히 바르게 다시 부착할 것
- 좌우의 브레이크페달은 필히 커넥터로 연결 : 편브레이크 사용시 전복사고 발생
- 핸들이나 클러치는 정확하게 사용하고 곁눈질이나 한쪽 손으로 운전 금지
- 식부부를 작동시킨 채 주행하지 말 것
- 도로주행
  - 도로운송차량법에 의해 공공도로의 주행 금지
  - 공공도로의 이동은 자동차(트럭 등)에 싣고 운반
- 식부조등에 이물질이 끼었을 때, 조정 · 점검시 식입간을 만질 때는 엔진을 정지하고 각부의 작동이 완전히 정지된 상태에서 제거
- 식입간에 이물질이 끼어 정지된 경우 즉시 주클러치페달을 밟고 엔진을 정지시킨 후 제거

9. 콤바인

- 각 부의 외장 커버는 안전상 필요한 것이므로 떼지말 것
- 예취부를 올리고 점검정비할 때는 반드시 예취고정 손잡이를 고정위치로 하고 다시 예취날 밑에 목판이나 벽돌을 받쳐 고정할 것
- 예취부, 탈곡부, 커터 등에 짚이 감겨 있는 것을 제거할 경우 엔진을 끄고 작업 클러치가 끊어져 있는가 확인
- 예취날 교환시 전대 날 끝에 닿지 않도록 주의
- 내리막 길에서는 엔진브레이크를사용하고 조향클러치는 사용을 금함
- 기계 작동 중 기계의 회전부나 작동부, 소음기 등에 접촉하지 않도록 주의
- 탈곡부, 커터부, 절단기의 막힘이나 결속장치의 끈 교환시 필히 엔진을 정지
- 손으로 벤 벼를 탈곡할 때는 주행부를 정지시키고 예취클러치를 끊은 다음 행할 것
- 손탈곡시 손가락이나 소매가 피드체인에 감김 주의
- 작업중 낫 등을 사용하여 탈곡부나 커터를 청소하지 말 것

10. 기타 필요한 사항

○ 작업자는 트랙터의 성능이나 안전에 영향을 주는 다음사항을 가까운 정비공장에 의뢰할 것
- 인젝션펌프, 노즐, 엔진밸브간극, 유압밸브, 유압펌프, 기화기

메 모



부 록

1. 제품시방 ..... 자 - 2

2. 표준 부속품 ..... 자 - 4

3. 주요 소모품 ..... 자 - 5

1. 제품사방

형 식			HU6500G/ GC/H
기 체	길이 (㎜)		4,620
	넓이 (㎜)		2,160
	높이 (㎜)		2,350
	중량 (㎏)		3,348
엔 진	명칭		DB33-ELMA
	형식		직립성수냉4기통 디젤
	총배기량(㏄)		3,268
	최대출력/회전속도(ps/rpm)		68/2,600
	사용연료		경유
	연료탱크 용량 (ℓ)		65
	시동방식		전기시동식
주행부	크로울러(폭X접지길이) (㎜)		500×1,520
	크로울러 중심거리 (㎜)		1,000
	평균접지압 (㎏f/㎠)		0.220(0.235)
	변속방식		
	주 행 속 도	전진 (m/sec)	0 ~ 2.65
		후진 (m/sec)	0 ~ 2.65
	작업속도(m/sec)		1.5
예취부	예취조수		4
	변속단수		2단 동조변속
	예취폭 (㎜)		1,450 ~ 1,500

형 식			HU6500G/ GC/H
예취부	예취높이 범위 (㎜)		50 ~ 150
	예취부승강방식		전자유압식
	공급깊이조절방식		전동식(자동, 수동)
	적응작물범위 (㎜)		550 ~ 1,300
	도복적응성 (도)		뒤쫓아 배기 : 85, 마주보고 배기 : 70
탈곡부	탈곡방식		하급축류복통식
	급 통	경 X 폭 (㎜)	446 × 900
		회전속도(rpm)	벼 : 480, 보리 : 542
	처리통	경 X 폭 (㎜)	170 × 500
		회전속도(rpm)	벼 : 1,298, 보리 : 1,468
	선별방식		요동, 압풍, 흡인
곡립 취출부	곡립취출방식		그레인 탱크
	용 량 (ℓ)		1,500
배출부	짚배출 처리부		디스크 커트, 드로퍼
제어장치	경보장치		계기판(엔진오일, 배터리 충전, 수온, 그레인탱크, 짚배출, 과부하)
	자동화장치		ACF, ACH, 오토리프트, 예취피드연동스위치
	안전장치		예취부 잠금 안전스위치, 비상용 엔진정지스위치
	기타장치		파워스티어링, 자동주유, 엔진자동정지, 확산장치, 센서체크
선택사양	보조벼일으킴 장치		TD-4T
	수평제어		有
	캐빈		有
작업능률 (분/10a)			11 ~ 17

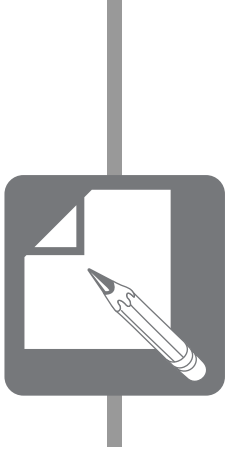
2. 표준 부속품

No.	품 명	수량	비 고	No.		품 명	수량	비 고
1	사용설명서	1		16	공구주머니 SET	링스패너	1	
2	기름주입기	1	150cc			양구렌치	1	10×13
3	그리스펌프	1				양구렌치	1	12×14
4	오일깔대기	1				양구렌치	1	13×17
5	콤바인 부품 박스	1				육각봉스패너	1	5
6	기대커버	1				양구스패너	1	10×12
7	인기러그	10				양구스패너	1	12×14
8	인기러그핀	20				양구스패너	1	13×17
9	러그(이삭)	5				양구스패너	1	19×22
10	이삭이송러그	5				플라이어	1	150
11	오일카트리지 ASSY	1				드라이버	1	6×100
12	카트리지ASSY	1				드라이버(+)	1	6×100
13	연료카트리지 ASSY	1				공구주머니	1	
14	핀(05X23)	5						
15	키이	2						

3. 주요 소모품

No.	품 명	품 번	비 고
1	나이프(5D) ASSY	3450-430-200-0	
2	받침날(160×26)	3900-320-012-0	
3	회전날(190×26)	3900-311-013-0	
4	인기러그	3657-410-201-1	
5	인기러그핀	3643-410-202-0	
6	러그(이삭)	3676-521-001-1	
7	이삭이송러그	3610-501-222-4	

메모



보증수리 안내

품질보증서

지점/정비공장 · 대리점 안내

실수요자 교육 확인서

PDI 체크시트

출하증명서

차

품 질 보 증 서

동양물산기업(주)에서 제작하여 공급되는 모든 제품은 농업기계 관련 제반 법규정에 적합하도록 설계, 제작되었으므로 사용설명서에 명시된 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 관리, 사용하시면 본 제품은 항상 최적의 상태와 최고의 성능으로 안전하게 유지될 것을 확신하며, 다음과 같이 보증하여 드립니다.

1. 보증의 범위

귀하가 구입하신 농업기계를 폐사에서 교부한 사용설명서의 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 정상적으로 관리, 사용한 상태에서 농업기계를 구성하는 각 부품이 아래의 보증기간 이내에 재질이나 제조상의 결함에 의한 고장임이 기술적 분석에 의하여 밝혀진 경우 해당부품을 폐사 비용으로 수리 및 교환하여 드립니다.

2. 보증기간 및 관련부품

보증기간은 농업기계를 실수요자에게 공급한 날부터 적용되며, 사용기간 또는 사용시간 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주 합니다.

(1) 전기종(콤바인 제외)

① 엔진(연료장치 및 전장부 제외), 동력전달장치는 구입일로부터 2년 또는 사용시간 1000시간 이내
단, 동력전달장치는 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치를 말한다.

② ①항외 부분은 1년 또는 500시간 이내

(2) 콤바인

① 엔진(연료장치 및 전장부 제외), 동력전달장치는 구입일로부터 2년 또는 사용시간 400시간 이내
단, 동력전달장치는 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치를 말한다.

② ①항외 부분은 1년 또는 200시간 이내

3. 보증에서 제외되는 사항

보증기간 이내 일지라도 아래사항에 대해서는 보증하여 드리지 않습니다.

(1) 정상적인 농업기계 관리를 위한 제반사항 즉, 연료계통 청소, 브레이크 점검 및 조정, 기타 농업기계 주기 점검표에 의해 정기적으로 실시해야 할 점검
(2) 농업기계 운행에 소요되는 일반소모품 즉, 필터류, 벨트류, 전구류, 퓨즈등 차량유지를 위한 정기적인 교환 품목
(3) 불량연료 또는 오염된 연료를 사용하여 발생한 고장이나 결함으로 인정되는 경우
(4) 사용설명서에 명시된 농업기계 운행요령 및 주기점검표 대로 농업기계 관리를 실시하지 않아 발생된 고장이나, 이에 대한 점검 및 정비하지 않았음을 폐사가 입증한 경우
(5) 사용자의 무리한 운행, 오용, 과실, 과적, 수리지연, 설계목적외 사용, 사고 및 천재지변에 의한 고장 또는 결함이라고 인정되는 경우
(6) 사용시간계가 고장난 채로 사용하였거나 또는 변조된 것으로 인정되어 정확한 사용시간을 판별할 수 없는 경우
(7) 일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적인 현상 즉, 가벼운 소음, 진동, 냄새, 외관, 작동감각 등
(8) 폐사의 사후봉사소(지점 및 정비공장, 대리점)가 아닌 장소에서 제품의 구조, 성능, 기능등을 개조 또는 변조하여 발생된 고장이나 폐사가 지정한 순정부품 및 유류를 사용하지 않아서 발생된 고장이라고 인정되는 경우
(9) 보증수리시 해당 부품대와 공임을 제외한 간접비용 즉, 교통, 숙박, 운휴손실 및 제세공과금 등의 제비용

4. 농업기계 소유자의 의무

부적절한 점검, 정비 및 부품의 사용은 농업기계 각종 구성품의 성능을 저하시키거나 배출가스 정화장치의 기능을 마비시켜 치명적인 손상을 초래하므로 안전한 사용을 위하여 항상 사용설명서 및 보증서의 내용에 따라 점검 및 정비를 실시하여야 합니다.

5. 보증수리의 실시

(1) 본 보증서는 폐사가 판매하는 농업기계에 한하여 신제품 출고시 지급되며, 폐사 날인이 있는 것에 한하여 유효합니다.
(2) 보증수리 실시장소는 폐사 지점 및 정비공장, 대리점에 한하며 사용부품은 폐사의 순정부품으로 합니다.
(3) 고객이 보증수리를 받고자 할 경우에는 해당농업기계와 보증서를 상기 (2)항의 보증수리 실시장소에서 정상근무중인 담당자에게 제시하여야 합니다.

6. 기 출고된 농업기계와 동종의 제품에 대해 제작상 사양변경에 따른 설계변경 적용의무가 없습니다.

7. 보증의 계승

보증기간 내에 농업기계의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 계승할 수 있으니 해당 농업기계에 대한 보증서도 필히 인수하여야 합니다.

※ 폐사에서는 위에서 기술한 보증사항에 대해서 성실하게 처리해 드리겠으며, 만일 불만사항이 발생하는 경우에는 폐사 **고객상담실**(1588-4533)로 연락하여 주시면 성심껏 지원하여 드리겠습니다.

TYM 동양물산기업주식회사

경남 창원시 남산동 604-9, Tel. (055) 279-4400
고객상담실 1588-4533, www.tym.co.kr

지점/정비공장 · 대리점 안내

(2006년 4월 현재)

▶지점/정비공장

지 역	지역번호	번호	FAX	우편번호	주 소	비 고
경 기	031	641-7510~3	641-7514	467-880	경기도 이천시 설성면 금당리 196	
강 원	033	262-3555~6	262-3557	200-880	강원도 춘천시 동내면 고은리 500-12층	
충 북	043	534-0315~7	534-0318	365-801	충북 진천군 진천읍 가산리 363-4	
충 남	041	562-9771~2	562-9773	330-210	충남 천안시 두정동 52-5	
전 북	063	211-4788(9159)	214-1484	561-370	전북 전주시 덕진구 반월동 404	
전 남	062	674-1881~2	674-1158	502-370	광주 광역시 남구 송하동 254-14	
경 북	054	976-6481	976-1697	718-920	경북 칠곡군 동명면 금암3리 507-9	
경 남	055	286-4392~5	286-3770	641-090	경남 창원시 남산동 604-9	

▶경기

지역	대 표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
강 화	안효상	형 제 공 업 사	032	934-2404	933-6622	417-805	강화군 강화읍 남산리 45-3
고 양	박점수	에 덴 농 기 계	031	906-6120	906-6121	411-360	고양시 일산구 백석동 1129-2
광 주	홍완석	동 양 농 기	031	792-4651	793-4651	465-010	하남시 천현동 113-10
김 포	김주식	김포종합농기계	031	986-3602~3	986-3604	415-070	김포시 풍무동 326-7
안 성	정원철	동양농기계상사	031	675-9351	675-4443	456-270	안성시 도기동 229
양 주	곽희성	삼 아 농 기 계	031	868-0801	868-0801	482-840	양주군 은현면 도하리 99-2
양 평	박재덕	동양농기계양평군대리점	031	771-8685	771-8658	476-880	양평군 양동면 쌍학리 164-5
여 주	황익성	동양농기계여주대리점	031	883-0339	883-0536	469-820	여주군 여주읍 월송리 79-1
신여주	주진회	동양농기 신여주대리점	031	884-2312	883-7603	469-805	여주군 여주읍 하리 51
용 인	김종범	동양농기계상사	031	339-4279	339-4279	449-860	용인시 백암면 근창리 359-1
이 천	유재곤	㈜농 우 기 계	031	634-9990	634-5825	467-150	이천시 장록동 107-1
신이천	유백일	동양농기 이천대리점	031	642-3007	642-3007	467-903	이천시 장호원읍 대서리 709

보증수리 안내

▶경기

지역	대표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
인 천	윤석희	동양농기계	032	883-1995	885-1995	400-037	인천시 중구 항동7가 58-45
파 주	이정대	대일공업사	031	952-8577	952-1403	413-900	파주시 문산읍 선유리 880-1
신파주	윤영주	파주농기계	031	941-4478	953-6362	413-861	파주시 파주읍 봉암리 27
평 택	이화섭	이화농기사	031	655-0397	652-1742	450-110	평택시 신대동 453-5
신평택	김종현	동양농기신평택대리점	031	667-6708	667-6701	451-840	평택시 고덕면 동고리 164-10
신평택2	라승목	용두농기계	031	681-5698	683-5698	451-882	평택시 안중읍 대반리 348-13
포 천	박성순	동양농기계	031	534-9868	531-9867	487-911	포천군 신북면 가채리 124
신화성	박영국	영 광 기 계	031	352-8278	352-8927	445-920	화성군 향남면 장짐리 162

▶강원

지역	대표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
총 판	김한덕	강원부품총판	033	343-2655	343-4720	225-800	횡성군 횡성읍 읍하리 362-5
강 릉	심재기	한국농기계상사	033	652-1800	652-7600	210-140	강릉시 송정동 117 (3통3반)
양 구	장영순	동양농기양구대리점	033	482-1008	482-1006	255-812	양구군 남면 죽리 222-9
양 양	이건성	동양농기양양	033	671-3494	671-0048	215-800	양양군 양양읍 연창리 180-10
영 월	정찬익	문곡공업사	033	372-3157	372-0117	230-870	영월군 북면 문곡1리
원 주	박정호	동양농기계원주대리점	033	731-9003	731-9019	220-926	원주시 호저면 주산리 581
인 제	안경식	안변철공소	033	461-4254	462-4254	252-820	인제군 북면 원통리 731-9
철 원	최영순	동양기계철원대리점	033	455-9740	456-0362	269-814	철원군 동송읍 오덕1리 475-3
춘 천	최영순	신동농기사	033	261-6968	261-6961	200-880	춘천시 동내면 고은리 500-1
홍 천	이상우	동 양 농 기	033	435-3430	435-3401	250-180	홍천군 화촌면 송정리 38-2
홍 천2	지명환	동인공업사	033	434-7540	434-1424	250-880	홍천군 북방면 하화계리 334-4
화 천	김현옥	화천농기계	033	442-1520	442-1520	209-801	화천군 화천읍 대이리 387-3

▶충북

지역	대 표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
괴 산	이인숙	동양농기괴산군대리점	043	834-6330	832-6333	367-802	괴산군 괴산읍 서부리411-6
보 은	이경희	동양농기보은대리점	043	542-9203	543-9203	376-803	보은군 보은읍 교사2구96-8
영 동	조재환	동 양 농 기 계	043	742-8901	742-8901	370-807	영동군 영동읍 부용리 77
옥 천	이영석	동양농기옥천대리점	043	732-4361	733-6541	373-864	옥천군 이원면 이원리 491-60
음 성	이종재	동양물산음성군대리점	043	872-4244	872-4538	369-800	음성군 음성읍 신천리 607-1
제 천	최병문	제 천 공 업 사	043	644-1089	644-1575	390-130	제천시 천남동 118-3
진 천	이정의	아세아농기계(대)	043	533-2319	534-3003	365-806	진천군 진천읍 성석리 574
청 원	조광휘	동양농기청원대리점	043	233-1396	235-6388	361-230	청주시 흥덕구 성화동 254-2
청 원	이가훈	동양농기계중앙대리점	043	297-0121	297-0123	360-185	청주시 상당구 지북동 145-2
충 주	이성진	진 한 공 업 사	043	852-0084	852-7537	380-893	충주시 신니면 신청리 593-6

▶충남

지역	대 표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
총 판	양현복	동양농기부품총판	041	558-2301	558-2302	330-170	천안시 성정2동 1140
공 주	강광수	대 농 공 업 사	041	854-1555	853-2906	314-803	공주시 신관동374-2
금 산	김정봉	동양농기금산군대리점	041	753-7566	753-7723	312-806	금산군 금산읍 중도리 1-3
논 산	서평원	㈜동 진	041	732-2674	736-4346	320-800	논산시 대교동151-10
당 진	김정배	성 광 농 기 구	041	362-2012	362-3432	343-900	당진군 합덕읍 운산리216
보 령	임정수	동양농기계상사	041	935-2970	934-2105	355-882	보령시 남포면 봉덕리 488-1
부 여	윤상순	동양기계상사	041	835-5800	835-5801	323-811	부여군 규암면 외리 46-4
서 산	홍성권	동 양 종 합 기 계	041	665-3444	668-3444	356-800	서산시 동문동215-1
서 천	박종인	동양농기계서천군대리점	041	953-8235	951-7461	325-801	서천군.읍 구암리53-9
아 산	이현구	동양농기계아산대리점	041	548-8873,4	548-8874	336-040	아산시 모종동567-10
연 기	김경철	동양농기연기대리점	041	866-8935	866-6994	339-835	연기군 금남면 대평리 92-6
예 산	이길성	동양농기예산대리점	041	337-9095	338-9095	340-932	예산군 고덕면 석곡리 379-5
천 안	유기범	동양농기계㈜천안대리점	041	583-0904	583-0902	330-826	천안시 입장면 신두리 16-4번지

보증수리 안내

▶충남

지역	대표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
청 양	이재후	동양기계상사	041	943-2953	943-3999	345-805	청양군 읍,읍내리299-1
태 안	이형순	동양종합기계	041	665-3992	668-3444	357-908	태안군 · 읍 평천리 752-4
홍 성	서영원	동 양 농 기 상 사	041	634-7111	633-5579	350-808	홍성군.읍 옥암리1017

▶전북

지역	대표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
총 판	김재곤	동양농기계신광기업	063	854-6989	856-0195	570-050	익산시 인화동 2가91-4
고 창	유복승	동양농기계상사	063	563-2040	563-2059	585-808	고창군 고창읍 읍내리 548-1
군 산	박동순	동양농기군산대리점	063	452-5919	452-2747	573-430	군산시 사정동 25-1
김 제	오윤표	두남농기상사	063	542-7720	546-5467	576-350	김제시 연정동 448
남 원	박윤기	동 양 농 기 상 사	063	631-5467	625-5467	590-120	남원시 왕정동 561-2
무 주	김상원	신 흥 공 업 사	063	323-0140	323-0387	568-845	무주군 안성면 장기리 1190-1
부 안	정상균	동양농기계부안대리점	063	581-7801	581-7803	579-805	부안군 부안읍 봉덕리 266
순 창	채종회	동양농업기계순창대리점	063	653-6432	653-6433	595-802	순창군 순창읍 교성리 394-2
신태인	유병수	동양농기신태인대리점	063	571-8890	571-8891	580-905	정읍시 신태인읍 신태인리514-2
완 주	조병연	동양농기계완주대리점	063	212-3734	212-3736	561-330	전주시 덕진구 여의동872
익 산2	고재규	동양농기익산대리점	063	836-5263	835-0022	570-932	익산시 여산면 여산리 889
익 산3	김현곤	동양농기익산대리점	063	861-5799	862-5799	570-802	익산시 함열읍 다송리 509-13
임 실	황공주	동 양 농 기	063	642-2683	642-3034	566-805	임실군 임실읍 이도리 248-2
장 수	김진두	한 성 공 업 사	063	352-0079	351-5402	597-831	장수군 계남면 호덕리 588-3
정 읍	임채열	동양농기구상사	063	535-4490	533-4490	580-090	정읍시 농소동 226-45
진 안	송영규	동양농기진안대리점	063	433-1655	432-1655	567-804	진안군 진안읍 군상리 266-1

▶전남

지역	대 표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
총 판	홍종덕	㈜서 남 물 산	062	603-3000~2	603-3003	502-200	광주시 서구 매월동948 2동2호
강 진	이창권	동양농기강진대리점	061	433-6303	433-6301	527-891	강진군 신전면 용월리 729-5
고흥1	박옥순	한 화 유 통	061	835-7330	835-2016	548-800	고흥군 고흥읍 남계리 263-1
고흥2	김기진	신 안 농 기 계	061	834-7002	834-8011	548-831	고흥군 과역면 과역리407-11
곡 성	장광주	동양농기곡성대리점	061	363-5677	363-6624	543-800	곡성군 오곡면 오지리 1389-1
광 양	윤철기	동양농기광양대리점	061	763-4787	762-5145	545-800	광양시 광양읍 목성리 677-2
광 주	김규필	㈜대전농기계	062	944-1550	944-8289	506-020	광주시 광산구 하산동 482-5
구 례	유종열	동양농기구례대리점	061	782-9910	782-9012	542-800	구례군 구례읍 봉북리 43-2
나 주	서현우	한국농기계상사	061	333-6589	334-0829	520-250	나주시 용산동55-13
나주2	김규필	동양농기나주대리점	061	334-8289	334-7227	520-952	나주시 이창동 760-6
담 양	박철준	동양농기담양대리점	061	382-3608	381-3608	517-800	담양군 담양읍 백동리 273-8
무 안	김춘남	영 신 공 업 사	061	454-8600	452-0313	534-800	무안군 무안읍 성동리20-38
보 성	김재규	동양농기보성대리점	061	853-3465	852-3408	546-800	보성군 보성읍 원봉리 10-1
순 천	윤보영	보영상사	061	743-6007~8	743-4303	540-943	순천시 덕월동 2-45
신 안	박철석	서 남 상 공 사	061	243-1556	244-1808	530-170	목포시 영해동2가7
여 수	김홍식	영 진 기 계 사	061	663-4858	662-3128	550-110	여수시 교동651-1
영 광	박철우	영광동양농기계	061	351-3068	353-8800	513-800	영광군 영광읍 남천리115-9
영 암	김왕훈	(주)동양에프엠닷컴	061	473-6111	472-3512	526-800	영암군 영암읍 남풍리130
영광중부	최정호	㈜이트콤	061	353-4727	353-2950	513-804	영광군 영광읍 녹사리 67-12
장 성	공갑식	동양농기장성대리점	061	392-2572	393-7704	515-800	장성군 장성읍 영천리1184-5
장 흥	이종재	동양농기장흥대리점	061	864-9393(9595)	863-1618	529-870	장흥군 장흥읍 예양리121-152
제 주	오충은	동양농기제주대리점	064	756-4590	757-2370	690-071	제주시 삼양1동 1536-1
진 도	윤정현	동양농기진도대리점	061	544-2886	543-5547	539-800	진도군 진도읍 남동리 732-27
함 평	공갑식	동양농기함평대리점	061	324-2228	393-7704	525-833	함평군 대동면 향교리 965-4
해 남	박범재	동양농기해남대리점	061	536-8945	536-3736	536-800	해남군 해남읍 남외리 162-1
해남서부	박동윤	원터치농기계	061	535-1799	535-1796	536-870	해남군 문내면 동외리 826-1
화 순	추대호	동양농기상사	061	373-7570	372-1271	519-810	화순군 능주면 관영리239-1

보증수리 안내

▶경북

지역	대 표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
총 판	김용욱 이춘성	(주) 용성 물 산	053	588-5054	587-1007	711-810	달성군 다사읍 매곡리455-3
경 산	이응철	동양농기경산대리점	053	814-1811	813-1811	712-060	경산시 중방동 99-1
경주(남)	이수근	동양농기경주대리점	054	771-1230	771-1230	780-150	경주시 탑동 53-1
경주(북)	이상숙	동양농기경주대리점	054	761-4514	761-4515	780-800	경주시 안강읍 양월리 217
고 령	유상민	동양농기고령대리점	054	956-1842	956-1841	717-804	고령군 고령읍 지산리 242-2
구 미	유재호	동양농기구미대리점	054	482-0051	482-0052	730-800	구미시 선산읍 동부리 332
김 천	김해경	동양농기김천대리점	054	434-7559	439-4162	740-010	김천시 모암동176-5
문 경	황중순	동양농기문경대리점	054	552-6214	556-6214	745-853	문경시 영순면 의곡리 432-9번
봉 화	석영태	동양농기봉화대리점	054	673-5348	673-6110	755-800	봉화군 봉화읍 포저리 236-6
상주(남)	박광훈	동양농기상주대리점	054	532-5898	536-6898	742-070	상주시 냉림동 4번지
성 주	임현수	동양농기성주대리점	054	931-8474	931-8475	719-804	성주군 성주읍 삼산리 409-4
신상주	구본규	동양농기신상주대리점	054	534-2748	534-2749	742-320	상주시 외답동 576-2
안 계	서재임	동양농기안계대리점	054	862-3301	862-3302	769-933	의성군 안계면 용기리 497-9
안 동	박찬종	동양농기안동대리점	054	859-4635	856-4637	760-340	안동시 안막동 769
영 주	전병국	동양농기영주대리점	054	635-6005	635-6005	750-010	영주시 영주3동 542-1
영 천	우종필	동양농기영천대리점	054	332-6967	332-6967	770-260	영천시 대전동 708-34
영주(남)	이종섭	동양농기영주남부대리점	054	635-8816	637-8817	750-080	영주시 상줄동 55-2
예 천	김택현	동양농기예천대리점	054	655-4430	655-4431	757-807	예천군 예천읍 지내리 257-2
울 진	김득기	동양농기울진대리점	054	782-7254	782-7254	767-860	울진군 원남면 매화리 1177-6
청 도	박영일	동양농기청도대리점	054	373-3362	371-0593	714-900	청도군 화양읍 동천리48-1
청 송	이응상	동양농기청송대리점	054	873-8501	873-7243	763-810	청송군 진보면 월전1리 182-3
칠 곡	이동춘	동양농기칠곡대리점	054	974-1146	971-5949	718-800	칠곡군 왜관읍 석전리 726-6
포 항	조영철	동양농기포항대리점	054	262-0532	262-0437	791-940	포항시 북구 흥해읍 마산리452-

▶경남

지역	대표	상 호	지역번호	번 호	FAX	우편번호	주 소
총 판	황영현	동양농기부품총판	055	762-1714	762-1713	660-845	진주시 문산읍 소문리 605-2
거창(동)	변현태	동 양 농 기 구	055	942-0335	943-3335	670-914	거창군 가조면 마상리 184-3
거창(서)	김용진	동양농기거창대리점	055	943-9207	943-9208	670-803	거창군 거창읍 대동리 66-5
고 성	이재준	동 양 농 기 계	055	674-4074	673-4035	638-805	고성군 고성읍 송학동 416-15
김 해	손태형	동양농기구상사	055	335-2755-6	335-2758	621-907	김해시 부원동 171-5
남 해	고충기	동양농기계남해대리점	055	862-4383	863-5122	668-812	남해군 이동면 석평리 19
마 산	박상흥	동양농기마산대리점	055	272-0161	272-0161	631-813	마산시 진동면 교동리 745-3
밀양(남)	진승호	동양농기밀양남대리점	055	391-7730	391-7731	627-894	밀양시 하남읍 수산리 489-1
사 천	박중한	동양농기계사천대리점	055	854-0776	853-4443	664-802	사천시 사천읍 사주리 159-6
산 청	정면호	동 양 기 계 사	055	973-2011	973-4037	666-807	산청군 산청읍 지리 740-5
울 산	이태현	동 양 농 기 계	052	245-5476	245-2037	681-320	울산시 중구 태화동 33-11
의 령	임갑십	동양농기의령대리점	055	573-6211-2	573-6212	636-803	의령군 의령읍 동동리 944-19
진주(남)	김명렬	세 경 농 기 계	055	758-9283	758-4558	660-832	진주시 금곡면 두문리 657-5
창 원	이모형	동 양 상 사	055	291-4747	291-6401	641-921	창원시 대산면 가술리 121번지 5/1
창녕(남)	주점근	동양농기창녕대리점	055	521-4545	521-4567	635-862	창녕군 영산면 서리 171-1
창녕(북)	우성원	우 성 농 기 계	055	533-6221	532-0876	635-821	창녕군 대지면 효정리 26-1
하 동	황유주	동양농기계하동대리점	055	883-0827	883-0827	667-863	하동군 고전면 범아리 224-1
함 안	안병관	동양농기함안대리점	055	583-2586	582-1230	637-841	함안군 산인면 송정리 1022-1
함 양	백승원	동양농기 함양대리점	055	963-5954	964-5964	676-801	함양군 함양읍 교산리 399
합 천	김명도	동양농기합천군대리점	055	931-6578-9	931-6579	678-942	합천군 대양면 정양리 109-5

메 모

실수요자 교육 확인서(회사 회수용)

동양농기계를 구입하신 귀하께 진심으로 감사드립니다.
본 교육 확인서는 귀하께서 저희 회사 제품을 사용하시는 중 철저한 A/S관리를 위해 컴퓨터에 입력하오니 구입 시점에 본 확인서 중 □부분을 기록하여 주시기 바랍니다.
※ 본 확인서 기록 내용이 폐사 고객관리 전산에 등록되지 않으면 A/S등 불이익을 받을 수 있습니다.

수요자	성명		주민등록번호		구입일	
	주소	전화번호 : - -			판매처	
		휴 대 폰 : - -			기종명(모델명)	
	제품번호		엔진번호		선택사양	
	구 입 전 사용제품	• 회사명 : • 기종명 : • 모델명(규격) : • 마력 : 조 • 구입년 : • 처리내역 : 폐기 ( ), 중고판매( ) • 기타보유기종 :				
교육실시자	소속	지 점 대리점 농 협	성 명	(인)	교육장소	

교육항목	교육내용	확인(✓)	교육항목	교육내용	확인(✓)
각부기능 조 작 작동요령 교 육	1. 시동, 운전, 정지요령		안전주의 교 육	1. 기대 상하차 시 주의사항	
	2. 레버 조작요령 및 주의사항			2. 급유 및 정지 시 주의사항	
	3. 고장시 조치사항			3. 작업 시 주의사항	
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령			4. 도로주행시 주의사항	
주기적 점검부위 및 점검요령 교육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			5. 각종 주의명판(라벨) 설명	
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목			6. 각종 커버류 탈부착 요령	
	3. 이상 문제 발생시 점검사항		품질보증 환경교육	1. 품질보증에 관한 사항	
	4. 전기 계통의 점검			2. 환경보존과 기대사항 및 폐기에 관한 사항	

위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 : (인)

PDI 체크시트

콤바인

항목	점 검 내 용	확인(√)	항목	점 검 내 용	확인(√)
엔 진	1. 시동 및 정지성		계기장치	1. 계기판 점등 및 작동	
	2. 작동 소리(소음)			2. 경고음, 경고등 작동	
	3. 오일량 및 누유		전기장치	1. 배터리 단자 연결 상태	
	4. 냉각수 용량			2. 자동 제어 — 오토리프트(자동상승)	
밋 션	1. 오일량 및 누유			2. 자동 제어 — 공급깊이(자동/수동)	
	2. HST 오일량 및 누유			2. 자동 제어 — 예취/피드 연동스톱	
주 행, 조작장치	1. 주 · 부변속 레버류 작동			2. 자동 제어 — 오거 상하/선회	
	2. 각부 조작 레버류 작동			2. 자동 제어 — 수평제어(전후좌우)	
	3. 케도바퀴, 드랙로울러 상태			2. 자동 제어 — 안전장치(경고음)	
조향장치	1. 파워스티어링 작동		기 타	1. 각부 볼트, 너트류 체결 상태	
제동장치	1. 주차 브레이크 작동			2. 각부 오일 누유 점검	
경고라벨	1. 각부 부착 위치 상태			3. 체인/벨트류 장력	
유 압	1. 예취부 상승, 하강 작동			4. 각부 커버류 부착 상태	
	2. 선회작동 상태		부대공구	1. 책자, 공구, 부품 유무	

제품인도전 이상이 없음을 확인함.

20 년 월 일

점검자 : (인)

실수요자 교육 확인서(수요자 보관용)

동양 농기계를 구입하신 귀하께 진심으로 감사드립니다.
본 교육 확인서는 귀하께서 저희 회사 제품을 사용하시는 중 철저하 A/S관리를 위해 컴퓨터에 입력하오니 구입 시점에 본 확인서 중 □부분을 기록하여 주시기 바랍니다.
※ 본 확인서 기록 내용이 폐사 고객관리 전산에 등록되지 않으면 A/S등 불이익을 받을 수 있습니다.

수요자	성명		주민등록번호		구입일	
	주소	전화번호 : - -			판매처	
		휴 대 폰 : - -			기종명(모델명)	
	제품번호		엔진번호		선택사양	
	구 입 전 사용제품	• 회사명 : • 기종명 : • 모델명(규격) : • 마력 : 조 • 구입년 : • 처리내역 : 폐기 ( ), 중고판매( ) • 기타보유기종 :				
교육실시자	소속	지 점 대리점 농 협	성 명	(인)	교육장소	

교육항목	교육내용	확인(✓)	교육항목	교육내용	확인(✓)
각부기능 조 작 작동요령 교 육	1. 시동, 운전, 정지요령		안전주의 교 육	1. 기대 상하차 시 주의사항	
	2. 레버 조작요령 및 주의사항			2. 급유 및 정지 시 주의사항	
	3. 고장시 조치사항			3. 작업 시 주의사항	
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령			4. 도로주행시 주의사항	
주기적 점검부위 및 점검요령 교육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			5. 각종 주의명판(라벨) 설명	
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목			6. 각종 커버류 탈부착 요령	
	3. 이상 문제 발생시 점검사항		품질보증 환경교육	1. 품질보증에 관한 사항	
	4. 전기 계통의 점검			2. 환경보존과 기대사항 및 폐기에 관한 사항	

위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 : (인)

출하증명서
(농업기계 신고서용)

이 농업기계는 당사에서 제작(수입)하여 출하한 것임을 증명하며, 면세유류 구입을 위한 농기계 신고시 이 표를 농협에 제출하시기 바랍니다. (농업용으로 사용할 경우에 한함.)

기종명		모델명 엔진번호		형 식 년 식	
사용유종		상용출력 (규격)		제조번호 (기대번호)	

년 월 일

TYM 동양물산기업주식회사

조세특례제한법 제106조 및 111조에 의거 면세유류를 공급받기 위하여 위와 같이 농기계를 구입하였음을 신고합니다.

년 월 일

신고인

주소 :

성명 : (인)

농업협동조합 귀하

※ 농기계판매대리점명

주소 :

상호 :

대표자 : (인)

메 모

메모

메 모

메 모

경고라벨의 손질과 유지

기계에는 안전하게 작업을 하기 위하여 안전표시 라벨이 부착되어 있습니다.
반드시 읽고 지시한 주의사항대로 따라 주십시오.

■ **경고라벨은 언제나 깨끗하게 유지하여 손상되지 않도록 해 주십시오.**
만약 라벨이 더러워진 경우는 비눗물로 씻고 부드러운 헝겊으로 닦아 주십시오.
신너나 아세톤 등의 용제를 사용하면 문자나 그림이 지워지는 경우가 있기 때문에 절대로 사용하지 마십시오.

■ **고압세척기로 세차하면 고압수에 의해 라벨이 벗겨질 우려가 있습니다.**
고압수를 직접 라벨에 가하지 마십시오.

■ **파손이나 분실한 라벨은 제품 구입처에 즉시 주문하여 새로운 라벨을 붙여 주십시오.**
새로운 라벨을 붙이는 경우, 붙일 곳의 더러움을 완전하게 닦아내고 마른 뒤 원래의 위치에 붙여 주십시오.
각 라벨 하단에는 부품번호가 명기되어 있습니다.

■ **라벨이 붙여져 있는 부품을 새로운 부품과 교환할 때는 라벨도 동시에 교환해 주십시오.**