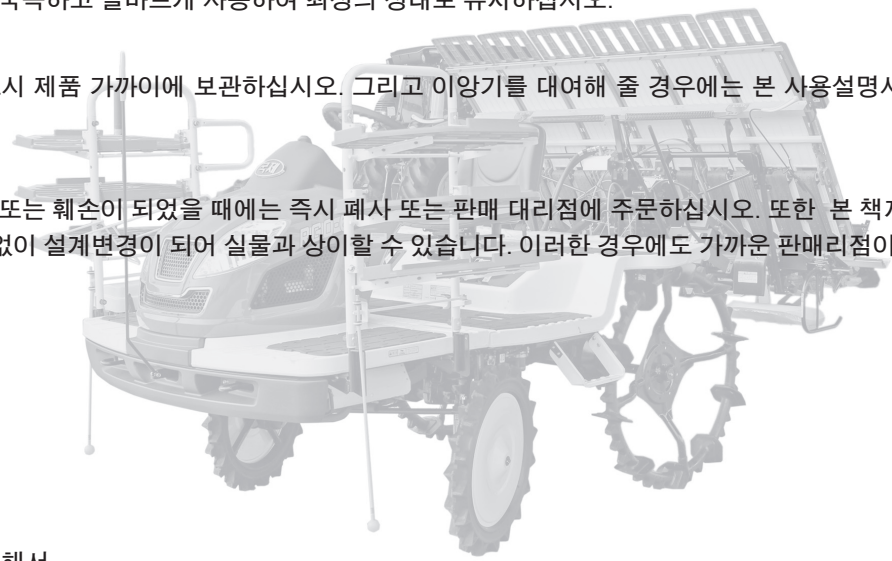
국제가족이 된 것을 진심으로 감사드립니다

본 사용설명서는 국제 RGO-60 승용 이앙기의 사용방법과 사용상의 주의사항에 대해서 설명하고 있습니다. 장비를 사용하기 전에 반드시 본 사용설명서를 숙독하고 올바르게 사용하여 최상의 상태로 유지하십시오.

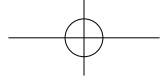
잘 읽으신 후에는 반드시 제품 가까이에 보관하십시오. 그리고 이앙기를 대여해 줄 경우에는 본 사용설명서도 이앙기와 함께 빌려주십시오.

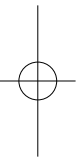
본 사용설명서를 분실 또는 훼손이 되었을 때에는 즉시 폐사 또는 판매 대리점에 주문하십시오. 또한 본 책자의 내용은 품질성능 또는 안전상의 이유로 예고없이 설계변경이 되어 실물과 상이할 수 있습니다. 이러한 경우에도 가까운 판매리점이나 폐사로 문의하십시오.

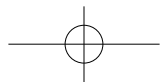


※ 장비 사용목적에 대해서

장비는 사용목적 이외의 작업이나 안전장치 분리 등의 개조를 하지 말아 주십시오. 만일 사용목적 이외의 작업에 사용하거나 개조하여 발생한 문제는 품질보증의 대상이 되지 않습니다. (세부내용 제2장의 품질보증 내용 참조)

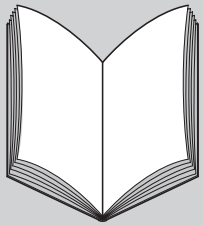







목 차

섹션별



● 안전한 작업을 위하여..... 1

● 서비스 보증에 대하여..... 2

● 이앙기에 적당한 묘와 논에 대하여..... 3

● 각부의 기능설명..... 4

● 운전방법..... 5

● 식부작업..... 6

● 정비점검..... 7

● 작업후 수리 및 보관 8

● 고장진단 및 대책..... 9

● 사양표 10

● 부록..... 11

● 색인..... 12

세부 목차

안전한 작업을 위하여 1-1

안전 준수사항 1-2

사용전 주의사항 1-2
작업 전 점검에 관한 사항 1-6
작업중 주의에 관한 사항 1-11
사용 후에 관한 사항 1-14
기타 필요한 사항 1-17

본 제품의 사용목적에 대하여 1-20

방향 및 위치 마크에 대하여 1-20

운전할 때의 주의사항 1-20

안전명판 부착위치 1-22

명판 1-23
명판관리 유의사항 1-25

서비스 보증에 대하여 2-1

품질보증에 대해서 2-2

사후 서비스에 대해서 2-2

식별 일련번호 2-2

보수용 부품의 공급년한에 대해서 2-3

메이커 순정부품 및 오일에 대해서 2-3

이앙기에 적당한 묘와 논에 대하여 3-1

일반사항 3-2

묘에 대하여 3-2

묘매트 3-3
상토 3-4

포장지에 대하여 3-4

써레질 3-4
포장 표면의 경도 3-5
물의 깊이 3-5
포장의 깊이 3-5

각부의 기능설명 4-1

외관도 4-3

외관 4-3

세부 목차

운전 조작부 4-5
수평제어 TSB 조작 스위치 4-7

엔진 컨트롤 기능 4-8

키 스위치 4-8
액셀 레버 4-8
변속 페달 4-8
쵸크 레버 4-9
연료코크 레버 4-9

전장 기능 4-10

방향지시 스위치 4-10
라이트 스위치 4-10
경보음 버턴 4-11
부저 정지 스위치 4-11
식부깊이 자동조절 스위치 (피스 싱크로 스위치) 4-11
브로워팬 4-12

경보 모니터 4-12

유니트 클러치 경보램프 4-12
비료보급 경보램프(시비기 장착시만) 4-12
비료막힘 경보램프(시비기 장착시만) 4-12

작업조작 기능 4-13

조향 핸들 4-13
주변속 레버 4-13
유압식부 레버 4-14
속도고정 레버 4-15
유압감도 조절 레버 4-15
유압고정 레버 4-15
브레이크 페달 4-16
주차브레이크 레버 4-16
턴업 시스템 4-17

차동고정 페달(전륜) 4-17

주수변속 레버 4-18

식부부 기능 4-18

유니트 클러치 레버 4-18
식부깊이 조절 레버 4-19
식부본수 조절 레버 4-19
횡이송변환 레버 4-19

세부 목차

수평제어 TBS 기능 4-20

수평제어 TBS 조작 스위치 4-20

묘탑재대 기능 4-21

선긋기 마커 4-21

묘스톱퍼 4-21
묘매트 누름 4-22
묘누름봉 4-22
접음식 사이드 범퍼 4-23

기타장치 기능 4-23

사이드 마커 4-23
예비묘대, 빈상자대 4-24
운전석 4-24
틸트핸들 조작레버 4-24
센터 마커 4-25
연료 급유구 4-25
연료게이지 4-25
아워미터 4-26

운전방법 5-1

운전전의 준비 5-2

일반 주의사항 5-2
운전전의 점검 5-2

운전방법 5-4

체격에 맞는 쾌적한 조작공간의 조절방법 5-4
운전석 위치의 조절방법 5-4
스티어링 핸들위치의 조절방법 5-5

엔진 시동방법 5-5

엔진 시동전의 확인 및 준비 5-5
엔진 시동 조작방법 5-7

난기운전방법 5-8

엔진의 정지방법 5-9

출발방법 5-10

변속방법 5-12

선회방법 5-13

정차방법 5-13

세부 목차

주차방법 5-14

이동 주행방법 5-15

기대를 주행자세로 설정 5-15
모탑재대를 기대 중앙에 위치 5-17
발진 및 주행 5-18

트럭으로 운반방법 5-19

알루미늄 상차대에 대하여 5-20
트럭의 준비 5-20
본기의 적재방법 5-20
트럭에 적재이후 5-21
본기의 하차방법 5-23
상, 하차 도중에 엔진이 꺼졌을 경우 조치방법 5-23

식부작업 6-1

논 진입 전에 장비준비 6-2

논 출입 6-2

논에 들어 갈 때의 준비 6-3

식부 작업방법 6-7

심지나 논두렁 부근 이앙방법 6-11

마커 사용법 6-13

작업중 선회방법 6-13

한번 후진하고 선회할 경우 6-13
후진 안하고 선회할 경우 6-15

묘연결 방법 6-16

남은 묘 제거방법 6-17

수평제어 TBS장치의 기본적인 사용방법 6-18

통상의 이앙 작업시 6-19
식부부의 경사 조절방법 6-20

묘, 논, 작업조건에 맞는 조절방법 6-21

식부주수의 조절방법 6-21
횡이송 조절방법 6-21
종취량의 조절방법 6-22
식부깊이의 조절방법 6-22
식부깊이 자동조절의 사용방법 6-23
유압감도의 조절방법 6-24

세부 목차

묘누름봉, 묘매트누름의 조절방법 6-24

포장지가 깊어 기대가 침하할 때 탈출방법 6-25

전진중에 후륜이 침하하는 경우 6-26
전진중에 전륜이 침하하는 경우 6-26
선회중에 침하하는 경우 6-26

이앙기의 견인방법 6-27

로타케이스의 수동 회전방법 6-27

정비점검 7-1

앞, 뒤쪽 본네트 분해 및 조립방법 7-3

앞, 뒤쪽 본네트 분해방법 7-3
앞, 뒤쪽 본네트 장착방법 7-3

앞쪽 스텝의 분해 및 조립방법 7-4

뒤쪽 스텝의 분해 및 조립방법 7-5

점검 및 정비방법 7-6

정기점검 및 정비시기에 대하여 7-6

정기점검 및 정비 일람표 7-7

급유 및 그리스 일람표 7-9

연료 보급방법 7-10

연료빼기방법 7-10

연료탱크의 연료빼기방법 7-10

오일의 점검·보급·교환방법 7-11

엔진오일 7-11

엔진오일 필터 카트리지 교환 7-12

미션오일 7-13
리어 액슬 케이스 7-15
카운터 풀리 지지 7-16

에어클리너 엘리먼트 세척방법 7-17

연료여과기 엘리멘트 세척방법 7-18

미션오일 필터의 교환방법 7-19

연료 필터의 교환방법 7-19

세부 목차

수평제어 TBS장치의 작동 확인방법 7-20

식부부의 수평제어 확인방법..... 7-20
TBS장치의 수동스위치 확인방법..... 7-21
식부부를 좌측으로 내릴 경우..... 7-21

묘취출판과 식부조의 유격 점검 및 조절방법..... 7-22

푸시로드와 식부조의 유격 점검 및 조절방법..... 7-23

식부침 마모 점검 및 교환방법 7-24

종취량의 셋트 점검 및 교환방법..... 7-25

배터리의 점검 및 정비방법..... 7-26

점검창 보는 법 7-27
배터리 분리법 7-27
보충전방법..... 7-28
배터리 손질방법..... 7-28
배터리 자연방전에 대하여 7-28
배터리의 수명에 대하여..... 7-28

퓨즈의 점검 및 교환방법 7-29

퓨즈 박스 7-29
퓨즈블링크..... 7-30

연료파이프의 점검방법 7-30

전기배선의 점검방법..... 7-30

점화 플러그의 교환방법 7-31

주요 소모부품 및 교환부품..... 7-32

기타 판매품 7-34

작업후 수리 및 보관..... 8-1

작업후의 장비관리..... 8-2

장비 세척방법..... 8-2

각부의 주유 및 그리스 도포개소..... 8-3

레버부의 그리스 도포개소에 대하여..... 8-3

보관방법 8-8

고장진단 및 대책 9-1

결주가 생긴다..... 9-2

뜬묘가 생긴다. (묘마다 뜬다) 9-6

세부 목차

뜬묘가 발생 한다. (묘가 떠 있다) 9-10

뜬묘가 발생한다. (잎만 떠 있다: 뿌리 절단 묘) 9-11

묘가 흐트러진다 9-12

묘를 잡고 올라 온다 9-14

묘가 전진방향(앞으로 기움)으로 심어진다 9-15

플로트가 흙을 누른다 9-16

TBS장치가 정상적으로 작동하지 않는다.
(계기판의 LCD모니터(자기진단)의 에러코드가 표시된다) ... 9-18

TBS 셋팅방법 9-19

TBS 장치가 정상으로 작동하지 않는 경우의 응급조치에 대하여... 9-19

계기판 LCD모니터(자기진단)의 표시에 대하여 9-20

사양표 10-1

주요 제원 10-2

횡이송 횟수 및 종취량 셋트방법 10-5

엔진 외형 10-6

배선도 10-7

부 록 11-1

품질보증서 11-2

대리점 및 지점 안내 11-6

실수요자 교육 확인서(회사 회수용) 11-15

실수요자 교육 확인서(수요자 확인용) 11-17

색인 12-2

안전 및 경고 기호

본 사용설명서에서는 위험, 경고, 주의 혹은 중요, 주기라는 기호를 다음과 같이 사용하고 있습니다. 이 기호들은 안전상 특히 중요한 사항이므로 안전한 작업을 위해 사전에 반드시 숙지하고 준수해 주시길 바랍니다.

 **위 험**	**이 기호는 잠재적인 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.**
 **경 고**	**이 기호는 절박한 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.**
 **주 의**	**이 기호는 잠재적인 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 경상 또는 일반적인 상해를 입을 수 있습니다. 그리고 이 기호는 불안정한 행동에 대한 하나의 경고로써 사용할 수도 있습니다.**
 **중 요**	**이 기호는 사용자 편의를 위한 작업진행과 기술이용을 위한 작업절차 또는 중요정보를 나타냅니다.**
주 기	**이 기호는 사용자들의 관심사 또는 도움이 되는 정보를 알려줍니다.**

본 사용설명서에 안전한 작업을 할 수 있도록 안전상의 포인트「안전한 작업을 위하여」를 기재해 두었습니다 . 사용 전에 반드시 읽어 주십시오 .

조작장치 심볼마크

본 사용설명서에는 콤바인의 운전조작 및 보수관리를 위해 조작장치 심볼마크가 사용됩니다. 심볼마크의 의미는 아래와 같으므로 잘 숙지하시어 잘못 조작하지 않도록 주의하십시오.

연료레벨 

좌측 표시등 

우측 표시등 

상향등 

하향등 

배터리 

경음기 

환경보존 관련 "사용과 폐기" 에 관한 안내사항

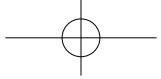
폐사는 지구환경보존에 기여하기 위하여 제품의 설계, 생산, 판매의 제반 경영활동 중에 수반되는 환경오염을 최소화 하며 자원절약을 통한 "환경친화적" 경영체제로 경영활동을 하고 전 종업원은 환경법규 및 관련 규정을 준수하며 주기적인 환경성과 측정을 통한 지속적 개선으로 고객 여러분 및 이해 관계자에게 환경 경영 투명성 확보를 하고 있습니다.

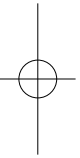
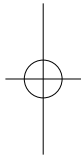
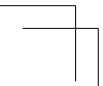
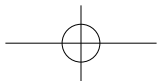
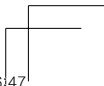
이에 고객 여러분께 환경보존과 관련하여 "사용과 폐기" 에 관한 다음 사항을 안내 드립니다.

1. 본 제품을 사용하시는 고객께서는 지구환경 보호를 위해 사용설명서의 내용을 잘 읽으신 후 과부하 작업을 하지 마시기 바랍니다. 과부하 작업은 제품의 수명을 단축시킬 뿐만 아니라 과부하 작업 시 발생하는 불완전 연소 된 배기 가스는 우리가 숨쉬는 지구환경, 즉 대기오염의 주요원인이 됩니다.

2. 여러분이 각종 오일(엔진, 미션 및 유압 등)을 직접 교환하실 경우에는 배출된 폐 오일을 아무 곳에 버리지 마십시오. 이는 토양과 수질을 크게 오염시킬 수 있습니다. 폐 오일을 폐사 대리점에 전달하여 적법하게 폐기할 수 있도록 협조 바랍니다.

3. 사용설명서에 따라 제품을 사용하시고 제품의 수명이 다한 경우에는 아무 곳에나 방치(폐기)하지 마시기 바랍니다. 여러분이 폐기 방치한 제품에서 흘러 내리는 녹물, 오일 등은 토양 및 수질을 오염시키는 원인이 될 수 있습니다. 따라서 수명이 다한 제품을 폐기 할 때는 반드시 허가를 받은 "폐농기계 수거업체" 에서 적법하게 폐기 처리 할 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.

1. 안전한 작업을 위하여

안전 준수사항 1-2

사용전 주의사항 1-2
작업 전 점검에 관한 사항 1-6
작업중 주의에 관한 사항 1-11
사용 후에 관한 사항 1-14
기타 필요한 사항 1-17

본 제품의 사용목적에 대하여 1-20

방향 및 위치 마크에 대하여 1-20

운전할 때의 주의사항 1-20

안전명판 부착위치 1-22

명판 1-23
명판관리 유의사항 1-25

안전 준수사항

본장에 기재되어 있는 주의항목을 지키지 않으면 사망을 포함한 부상사고나 장비의 파손이 일어날 위험이 있습니다.

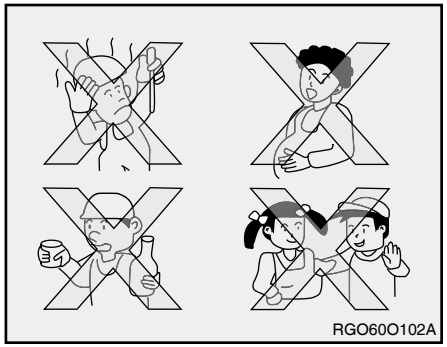
보다 상세한 내용은 각장의 본문을 참조하십시오.

주 기

- **본 사용설명서의 그림과 내용은 제품 사양에 따라 실물과 상이할 수도 있기 때문에 이해하시길 바랍니다.**
- **본 이앙기는 도로주행용으로 설계된 것은 아닙니다. 때문에 공공도로에서 장비를 이동할 때에는 트럭을 사용하십시오.**

사용전 주의사항





⚠ 주 의

커버류는 반드시 조립하십시오;

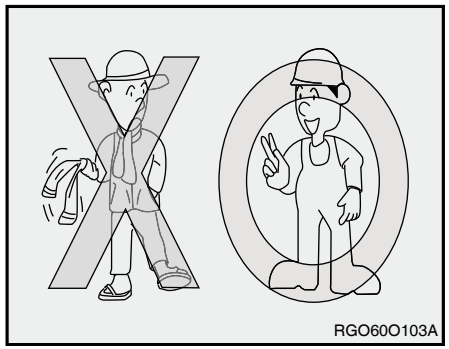
- **점검정비 등으로 탈거한 커버류는 반드시 장착하십시오.**

[지키지 않으면] 장비에 말려 들어 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

다음의 경우에는 운전하지 마십시오;

- **과로, 질병, 약물복용, 기타 이유로 작업에 집중이 안될 때**
- **술을 마셨을 때**
- **임신 중일 때**
- **18세 미만의 미성년자**

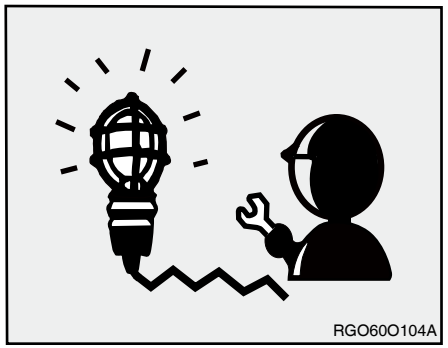

RGO60O103A

⚠ 경 고

작업에 적합한 복장을 하십시오;

- **머리띠, 물수건, 허리에 수건을 감는 것은 금지하십시오. 안전모, 미끄럼 방지가 된 신발을 착용하고 작업에 적합한 보호구 등을 하고 간편하고 활동이 자유로운 복장으로 하십시오.**

[지키지 않으면] 장비에 감긴다든가 미끄러져 떨어질 위험이 있습니다.

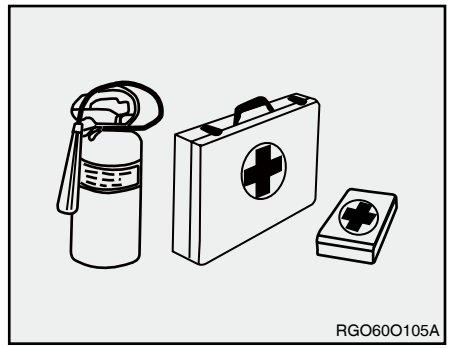

RGO60O104A

⚠ 경 고

밝고 안전하게 조명을 할 수 있는 장소 ;

- **작업장을 충분히 밝게 조명하십시오. 장비 내부나 아래에서 작업을 할 경우는 휴대용 안전등을 사용하십시오. 이 때에는 전구나 와이어 게이지로 보호된 것을 사용해야 합니다.**

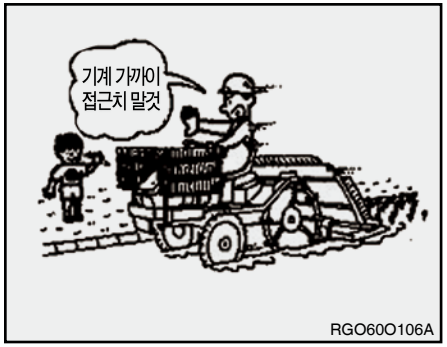
[지키지 않으면] 우발적인 전구의 파손, 바닥에 흘린 오일에 인화 될 수 있습니다.


RGO60O105A

⚠ 경 고

소화 설비가 있는 장소;

- **화재가 발생했을 때를 대비해 구급상자나 소화기를 가까이 두고 작업을 하십시오.**



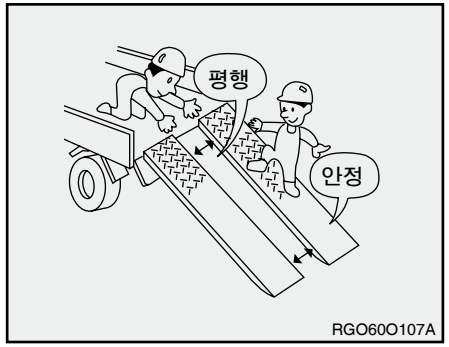
RGO60O106A

⚠ 경 고

어린이에 관한 주의사항;

- **어린이가 기계의 조작장치 또는 회전부를 만지거나 장비에 올라가 떨어져 상해를 입을 위험이 있으니 어린이가 기계에 접근하지 않도록 하십시오.**

[지키지 않으면] 생각지 않은 상해사고의 원인이 될 수가 있습니다.



RGO60O107A

⚠ 경 고

강도, 길이, 폭이 충분한 상차대를 사용하십시오;

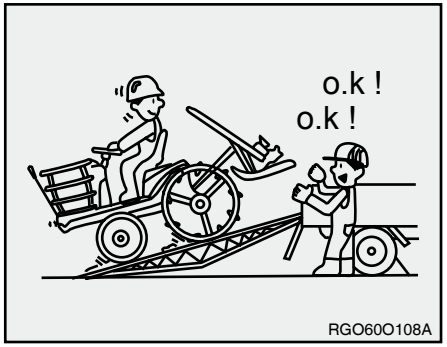
- **싣고 내릴 때에는 평탄하고 안전한 장소에서 트랙터의 엔진을 끄고 기어를「1단」혹은「후진」에 넣어 움직이지 않도록 주차브레이크를 걸어 주십시오. 사용하는 상차대는 폭, 길이, 강도가 충분하며 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오.**

⚠ 경 고

〈상차대의 기준〉

- **길이… 차 탑재부 높이의 3.5배 이상**
- **폭 … 30cm 이상**
- **강도… 상차대 1장이 500kg에 충분히 견딜 것**
- **표면이 미끄러지지 않도록 처리되어 있을 것**

[지키지 않으면] 낙하 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다 .



⚠ 경 고

상차시는 후진, 하차시는 전진으로하십시오;

- **트럭에 상차 시는 후진, 하차 시는 전진, 차속은 최저속(엔진rpm 최대)으로 차륜이 상차대의 중앙에 있는 것을 확인하면서 하십시오.**

  급경사지의 경우도 상기와 같이 하십시오.

[지키지 않으면] 균형을 잃어 추락사고의 원인이 됩니다.

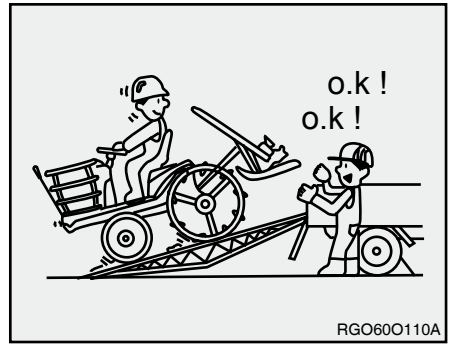


⚠ 경 고

로프로 트럭에 확실하게 고정하십시오;

- **트럭에 탑재하여 이동할 때는 강도가 충분히 있는 로프로 트럭에 장비를 고정하고 주클러치 레버를「식부」혹은「후진」으로 하여 주차브레이크를 걸어 주십시오.**

[지키지 않으면] 트럭 탑재대에서 이앙기가 전복하여 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

상하차 작업은 보조자와 함께 하십시오;

- **트럭에 상하차 작업은 보조자를 동반하여 안전을 충분하게 확인하면서 하십시오. 또한 보조자는 장비 바로 앞, 뒤에는 절대로 서있지 마십시오.**

[지키지 않으면] 상해사고 등의 원인이 됩니다.

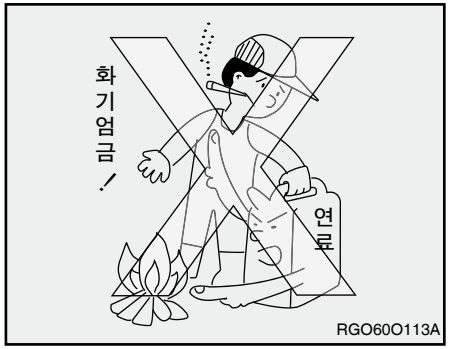
작업 전 점검에 관한 사항



RGO60O111A



RGO60O112A



RGO60O113A

⚠ 경 고

장비를 타인에게 빌려 줄 때는;

- **사용방법을 잘 설명하고 사용 전에 「사용설명서」를 필히 읽어보도록 지도하십시오.**

[지키지 않으면] 사망사고 및 중대한 상해 및 장비의 파손을 초래할 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

배기가스에 충분히 주의;

- **통풍이 되지 않는 실내에서는 엔진 시동을 걸지 마십시오. 엔진은 통풍이 좋은 실외에서 걸어 주십시오.**

  실내에서 시동을 걸 경우는 충분히 환기를 시켜주십시오.

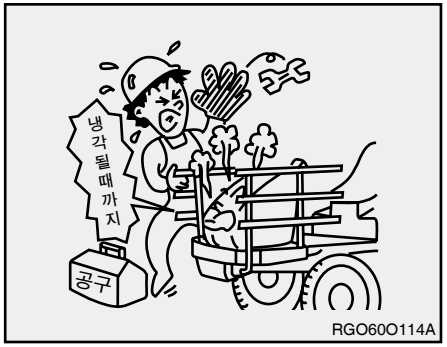
[지키지 않으면] 배기가스에 의한 중독을 일으켜 사망사고에 이를 위험이 있습니다.

⚠ 위 험

연료 보급시에는 화기엄금;

- **연료 보급시에는 입에 문 담배나 장작불은 절대로 하지 마십시오.**

[지키지 않으면] 연료에 인화되어 화재나 화상을 당할 위험이 있습니다.



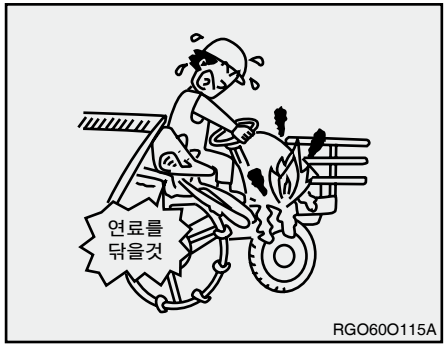
RGO60O114A

⚠ 위 험

주유, 급유는 엔진이 식은 후에;

- **엔진 회전중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유, 급유를 하지 마십시오.**

[지키지 않으면] 연료등에 인화되어 화재나 화상의 원인이 될 수 있습니다.



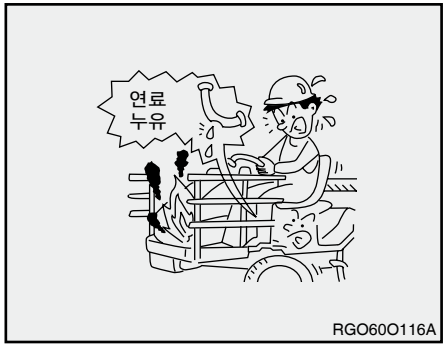
RGO60O115A

⚠ 위 험

연료 캡을 잠그고 흘린 연료는 잘 닦아 주십시오;

- **연료를 보급 했으면 연료 캡을 확실하게 잠그고 흘린 연료는 깨끗하게 닦아 주십시오.**

[지키지 않으면] 화재사고를 일으키는 원인이 됩니다.



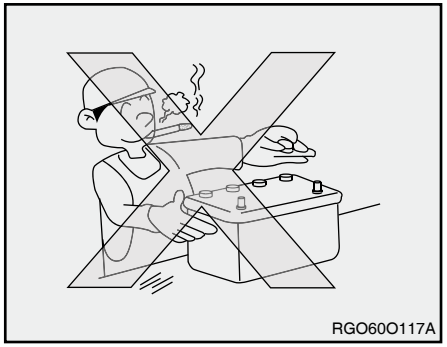
RGO60O116A

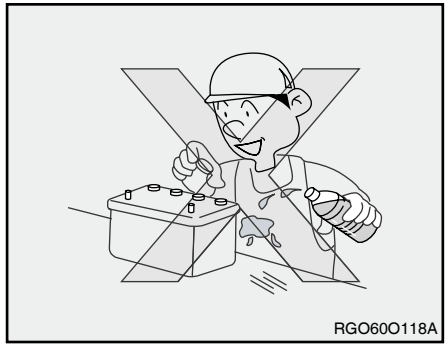
⚠ 위 험

연료 누유에 주의;

- **연료 파이프의 파손이나 연료 누유가 없는지 필히 점검하십시오.**

[지키지 않으면] 화재사고를 일으키는 원인이 됩니다.


RGO60O117A


RGO60O118A



RGO60O119A

⚠ 위 험

배터리 점검 시에는 화기를 엄금하십시오;

- **배터리 점검 및 충전 시에는 화기를 피하십시오.**

[지키지 않으면] 배터리 인화, 폭발 등으로 화상을 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

배터리 액은 몸에 묻지 않도록 하십시오;

- **배터리 액이 몸이나 옷에 묻지 않도록 하십시오. 만일 묻었을 때는 즉시 물로 씻어 주십시오.**

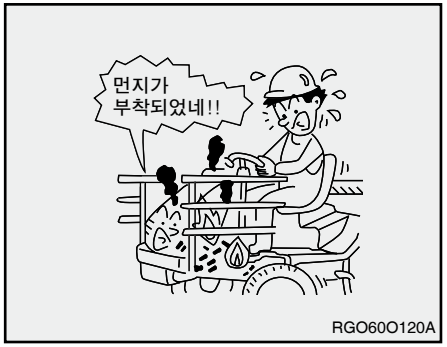
[지키지 않으면] 화상을 입거나 옷이 떨어질 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

배터리액이「하한」이하로 되지 않도록;

- **배터리액은「상한」과「하한」사이에 있는 것을 확인하고 「하한」이하로 하지 마십시오.**

[지키지 않으면] 「하한」이하가 되면 용기내 극판 끝이 배터리액에서 노출되어 엔진 시동시에 불꽃의 발생으로 용기내의 가스에 인화하여 파괴될 위험이 있습니다.



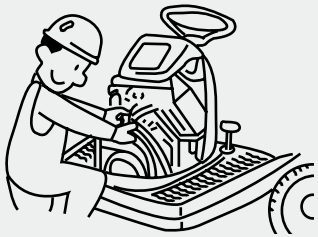
RGO60O120A

⚠ 경 고

머플러, 엔진의 먼지는 제거하십시오;

- **머플러나 엔진 주위에 짚부스러기, 먼지, 연료 등이 묻어 있지 않나 매일 작업 후 점검하십시오.**

[지키지 않으면] 인화하여 화재사고를 일으킬 수 있습니다.


RGO60O121A

⚠ 경 고

전기부품, 코드도 필히 점검;

- **배선코드가 다른 부품에 접촉되지 않았나, 피복이 벗겨지거나 접촉부의 유격이 없는지를 매일 작업 전에 점검하십시오.**

[지키지 않으면] 합선되어 화재나 화상의 원인이 될 수 있습니다.


RGO60O122A

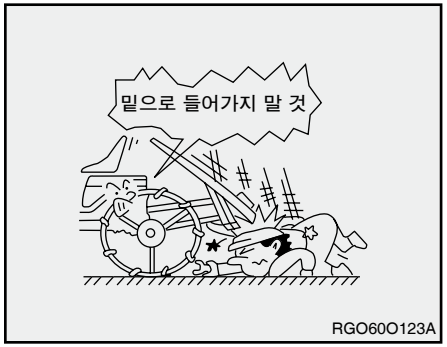
⚠ 주 의

필히 사용 전후의 점검을 하십시오;

- **장비 사용 전에 필히 작업 전 점검을 하고 이상개소는 바로 정비한 후 작업을 시작하십시오.**

  특히, 안전사고와 관련된 브레이크 페달, 변속 페달부와 같은 습동부에 그리스, 오일 주유개소의 점검에 주의하고 작업종료시도 점검을 하여 이상이 없는지 조사하여 주십시오.

[지키지 않으면] 장비의 고장, 사고, 상처를 입을 위험이 있습니다.



RGO60O123A



RGO60O124A



RGO60O125A

⚠ 경 고

식부부 밑에서의 주의;

- **식부부 밑으로 들어 가거나 발을 넣지 마십시오.**

[지키지 않으면] 어떤 원인으로 식부부가 내려갔을 때 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

점검, 정비, 청소중에는 엔진정지;

- **점검, 정비, 수리 혹은 청소나 작업기를 분해 조립할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸며 유압스톱퍼 레버를「유압스톱」으로 하십시오.**

[지키지 않으면] 뜻하지 않게 장비가 움직여 회전부에 말려들어 상해사고 등을 일으킬 수 있습니다.

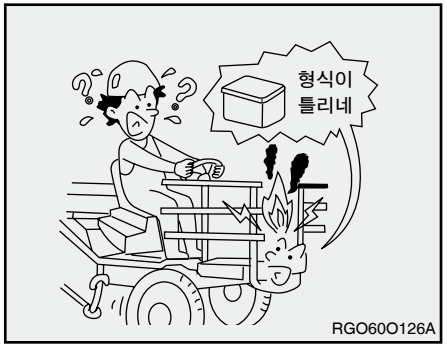
⚠ 주 의

배터리의 분해조립은 바른 순서대로;

- **배터리를 장착할 경우는「+」측을 먼저 붙이고 탈거할 때는「-」측부터 탈거하십시오.**

[지키지 않으면] 합선되어 화재사고나 화상의 원인이 됩니다.

작업중 주의에 관한 사항



⚠ 주 의

필히 지정된 배터리를 사용;

- **배터리를 교환할 때는 필히 사용설명서에 지정되어 있는 형식의 배터리를 사용하십시오.**

[지키지 않으면] 화재의 원인이 될 수 있습니다.

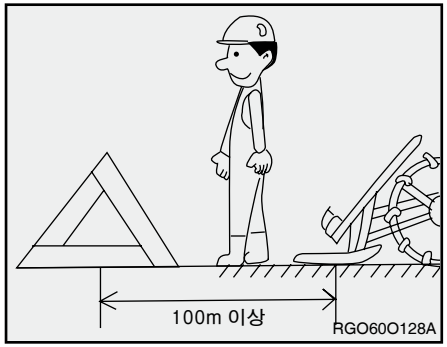


⚠ 주 의

점검, 정비는 과열부분이 충분히 식은 후에;

- **머플러나 엔진 등의 과열부분이 충분히 식은 후에 점검, 정비를 하십시오.**

[지키지 않으면] 화상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

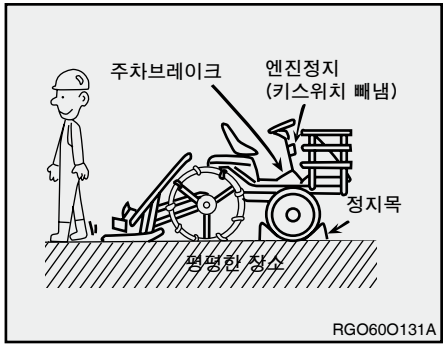
도로주행중 고장 발생시 고장차량 표시(비상용 삼각판) 설치;

- **도로주행중 고장 발생 시 자동차 관리법 시행 규칙에 따라 고장차량 표시(비상용삼각판)를 기체 후방 100m~ 200m 뒤쪽 도로상에 설치하십시오.**

[지키지 않으면] 자동차 추돌사고를 일으킬 위험이 있습니다.







⚠ 경 고

선회 시는 차동고정을 하지 말 것;

- **선회 시에는 차동고정을 사용하지 마십시오.**

[지키지 않으면] 생각한 대로 선회가 되지 않아 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 주 의

주위에 신호를 보내고 천천히 출발;

- **레버 위치를 확인하고 안전을 확보한 후 주위 사람에게 신호를 보낸 후 엔진시동을 걸고 급발진이 되지 않도록 천천히 발진하십시오.**

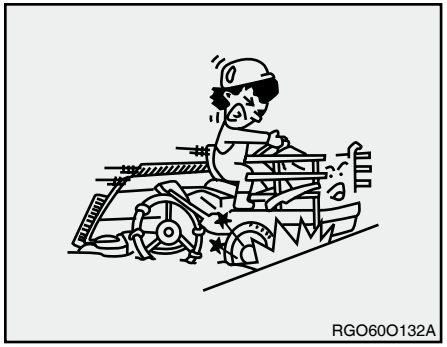
[지키지 않으면] 생각지 않은 상해사고의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 경 고

기대에서 내릴 때는 평탄한 곳에 놓고 주차브레이크를 걸고 엔진을 정지한 후 키스위치를 빼놓으십시오;

- **어쩔 수 없이 경사지에 놓을 경우는 반드시 기대를 정지시키고 주차브레이크를 걸어 주십시오.**

[지키지 않으면] 이앙기가 움직여 사고의 원인이 됩니다.


RGO60O132A



RGO60O133A



RGO60O134A

⚠ 경 고

이앙작업 중 포장지 내에서 정지 시 주변속 레버는 묘 연결 위치로 놓아 주십시오;

- **이앙작업 중 묘 연결 혹은 이앙기 점검 등을 위해 포장지내에서 정지 시 주변속 레버 위치는 항상 묘 연결 위치로 놓아 주십시오.**

[지키지 않으면] HST 중립 조정로드의 유격 발생 등으로 변속 페달을 밟지 않아도 주변속 레버가 묘연결 위치에 있지 않으면 기대가 스르로 움직여 전복의 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

이물질 제거 시는 엔진을 정지 시키십시오;

- **식부조 등에 이물질이 끼어 있을 경우에는 엔진을 정지시키고 각부 동작이 완전히 멈춘 것을 확인 한 후 제거하십시오.**

[지키지 않으면] 장비가 움직여 상해사고의 원인이 됩니다.

⚠ 주 의

야간 작업은 금지;

[지키지 않으면] 주위의 상황을 알기가 어려워 생각지 않은 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

⚠ 경 고

도로주행을 할때는 도로 교통법규를 꼭 지켜 주십시오;

- **농기계 운전자는 고장이나 그 밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때에는 도로 이외의 장소로 이동하는 등의 필요한 조치를 해야 합니다.**

[지키지 않으면] 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

농약을 안전하게 사용하십시오;

- **살균제, 제초제, 살충제, 농약, 쥐약 그리고 비료와 같은 농업용 화학약품은 주의깊게 사용을 하지 않으면 인체와 자연 환경에 유해 할 수 있습니다. 항상 농업용 화학약품은 효과적이고, 안전하게 그리고 법적인 사용을 위하여 모든 라벨의 지시 사항을 지켜 주십시오. 노출이나 상해의 위험을 줄여 주십시오.**

⚠ 경 고

관계법규를 지켜 안전운전을 한다;

- **도로주행시는 관계법규를 지키고 안전모를 착용하십시오.**

[지키지 않으면] 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

급출발, 급정지, 급선회나 과속금지;

- **출발, 정지는 천천히 하십시오. 선회할 때는 속도를 충분히 낮추어서 하십시오. 또 언덕길 , 커브가 많은 곳에서는 속도를 충분히 낮추십시오 .**

[지키지 않으면] 전복 등의 사고나 장비 파손을 일으킬 위험이 있습니다 .

사용 후에 관한 사항

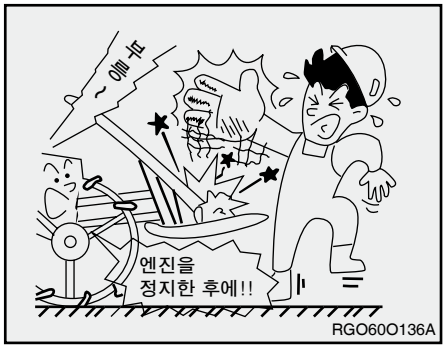


⚠ 경 고

작업이 끝나면 점검, 정비를 하십시오;

- **작업이 종료되면 필히 점검, 정비를 하고 청소를 하여 흙이나 먼지 등을 완전히 제거하십시오.**

[지키지 않으면] 화재의 원인이 될 수 있습니다.



RGO60O136A

⚠ 경 고

점검, 정비 청소 중에는 엔진 정지;

- **점검, 정비, 수리 혹은 청소나 부속장치의 탈착을 할 경우는 필히 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 유압스톱레버를「유압스톱」으로 하십시오.**

[지키지 않으면] 장비가 뜻하지 않게 움직이거나 회전부에 말려 들어 손상사고 등을 일으킬 위험이 있습니다.



RGO60O137A

⚠ 주 의

점검, 정비는 과열부분이 충분히 식은 후에;

- **머플러나 엔진 등의 과열부분이 충분하게 식은 후에 점검정비를 하십시오.**

[지키지 않으면] 화상을 당할 위험이 있습니다.



RGO60O138A

⚠ 주 의

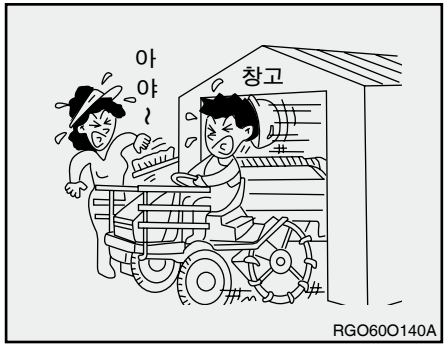
커버류는 필히 조립하십시오;

- **점검, 정비 등으로 탈거된 커버류는 반드시 조립 하십시오.**

[지키지 않으면] 장비에 말려 들거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



RGO60O139A



RGO60O140A



RGO60O141A

⚠ 경 고

기대 커버는 기대가 충분히 식은 후에 씌우십시오;

- **기계에 커버를 씌울 경우는 머플러나 엔진이 충분히 식은 후에 씌워 주십시오.**

[지키지 않으면] 화재사고를 일으킬 수 있습니다.

⚠ 주 의

장기 격납 시는 평탄한 장소에 놓고 주차 브레이크를 걸어주십시오;

- **장기 격납할 경우에는 평탄한 장소를 선택하고 주변속 레버를 「묘 연결」 위치(클러치 절의 상태)로 하고 주차브레이크를 필히 걸어주십시오. 또한 연소하기 쉬운 물건 옆에 이앙기를 놓지 마십시오.**

[지키지 않으면] 이앙기가 갑자기 움직이거나 다음 사용 시 클러치판에 녹이 슬어 엔진 시동 시에 급발진되거나 하여 생각지 않은 사고 및 화재사고로 이어질 수 있습니다.

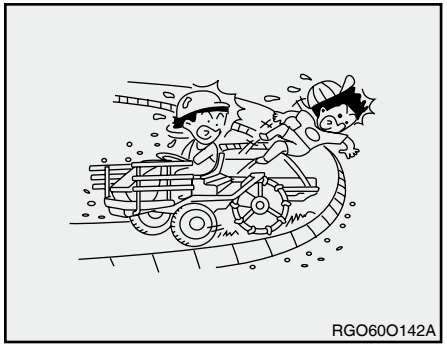
⚠ 경 고

식부부를 떼어내고 단독주행은 하지 말 것;

- **식부부를 탈거하고 본기만으로 주행은 절대로 하지 마십시오.**

[지키지 않으면] 본기가 균형을 잃어 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.

기타 필요한 사항


RGO60O142A

⚠ 경 고

운전자 이외의 사람은 승차금지;

- **운전자 이외에는 절대로 사람이나 물건을 태우지 마십시오. 급정지 시 떨어질 위험이 있습니다.**

[지키지 않으면] 생각지 않은 상해사고를 일으킬 수 있습니다.



RGO60O143A

⚠ 경 고

포장지 출입시 오르막길은 후진, 내리막길은 전진으로;

- **급경사길 이나 포장지 출입시 오르막은 후진, 내리막은 전진, 차속은 최저속(엔진 rpm 최대)으로 하십시오.**

[지키지 않으면] 균형을 잃어 전복사고의 원인이 됩니다.



RGO60O144A

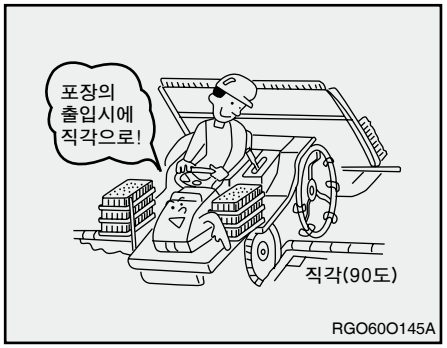
⚠ 경 고

웅덩이, 논둑을 넘을 때는 상차대를 사용;

- **포장지 출입시, 논둑이나 웅덩이를 넘을 때 연약한 장소를 통과할 때 필히 상차대를 사용하십시오.**

  상차대는 폭, 길이, 강도가 적절한 것을 사용하십시오.

[지키지 않으면] 미끄러지거나 전복에 의한 사고 위험이 있습니다.



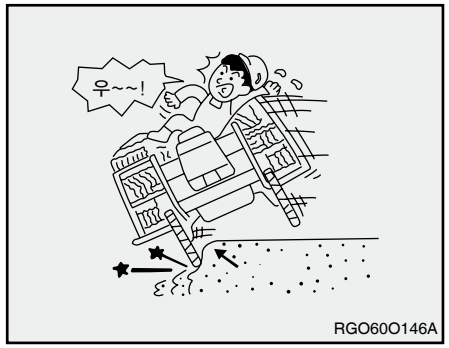
RGO60O145A

⚠ 경 고

포장지 출입은 논둑에 대해 직각으로;

- **포장지 출입이나 논둑을 넘을 때는 최저속(엔진 rpm 최대)으로 차동고정로 논둑에 대해 직각으로 조작하십시오.**

[지키지 않으면] 본기가 균형을 잃고 전복되어 상해사고를 일으킬 수 있습니다.



RGO60O146A

⚠ 경 고

이동시는 논가 길에 주의;

- **웅덩이가 있는 논길이나 양측에 경사가 있는 논길에서는 충분히 주의하십시오.**
- **이동 주행시 악셀 페달을 최고속도로 밟은 상태에서 순간적으로 발을 떼면 급정지가 되므로 주의하십시오.**

[지키지 않으면] 전복사고 등에 의한 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



RGO60O147A

⚠ 경 고

내리막길을 이동할 때는 세심한 주의를 기울일 것;

- **내리막길은 저속으로 엔진 브레이크를 이용하고 브레이크 페달의 빈번한 사용은 피하십시오.**
- **또한 내리막길에서 급선회는 절대로 하지 마십시오.**
- **묘탑재대의 수납 기구가 장착된 기종은 수납상태로 한 후 이동하십시오.**

[지키지 않으면] 전복이나 추락사고를 일으킬 위험이 있습니다.

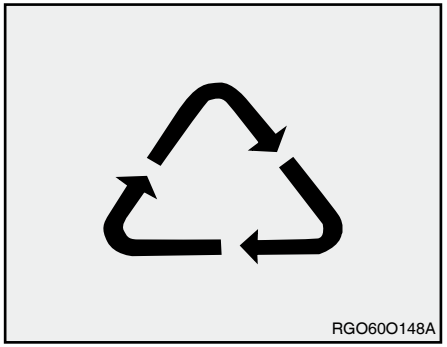
⚠ 경 고

특정 부위 무단 정비 및 조정 금지;

다음 사항에 대해서는 무단 정비 및 조정을 해서는 안 되며 필요시는 대리점, 영업소 또는 본사 정비부서와 상담하십시오.

- **엔진의 기화기 조정**
- **그 외제품(트랜스 미션, 앤진 등)의 내구성 및 성능이 저하되는 부품 정비 및 조정 시 반드시 해당 대리점, 영업소 또는 본사 정비부서와 상담하십시오.**

[지키지 않으면] 내구 성능의 저하 및 치명적인 고장이 발생할 수 있습니다.



RGO60O148A

⚠ 주 의

폐기물 처리 방법;

- **폐기물을 잘못 처분함으로써 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.**
- **이앙기에서 발생되는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.**
- **연료 및 오일을 뺄 때 새지 않은 용기를 사용하고 식품용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오. 잘못하여 마실 수 있습니다. 폐기물은 땅속에 묻거나 하수구 등에 버리지 마십시오.**

⚠ 주 의

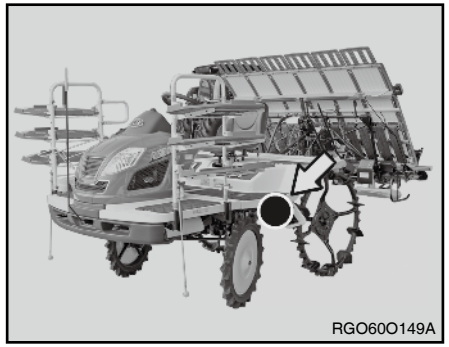
폐기물 처리 방법;

- **교환한 오일은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문 처리업자에게 처리를 의뢰하는 등 적절한 방법으로 처리하십시오.**

본 제품의 사용목적에 대하여

1. 본 제품은 벼의 육묘를 포장지에 이식하는 작업기로서 사용하십시오.
2. 사용목적이외의 작업 혹은 개조 등은 결코 하지 말아 주십시오.
3. 사용목적 이외의 작업 혹은 개조를 한 경우는 보증의 대상이 되지 않으므로 주의하십시오. (상세한 것은 보증서를 읽어 주십시오.)

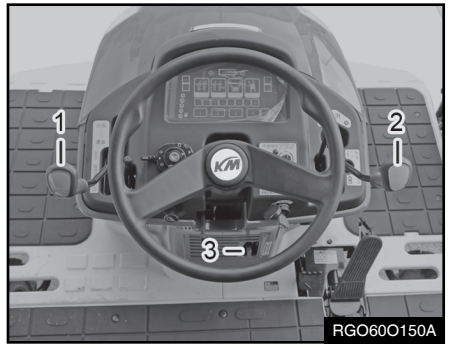
방향 및 위치 마크에 대하여



본기의 어느 위치에 있는가「보고 있는 방향(←표)」와「위치 (•표)」를 나타내고 있습니다.

※ 설명서 중에 나와 있는 묘탑재대의 조수는 좌측부터 나타내고 있습니다. 좌측 1조가 우측 끝에서는 6조가 됩니다.

운전할 때의 주의사항

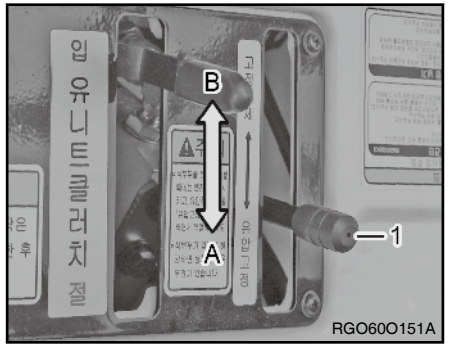


(1) 주변속 레버 (2) 유압식부 레버
(3) 주차브레이크 레버

⚠ 주 의

엔진 시동을 걸 때는 반드시 운전석에 앉아 주차브레이크를 걸고, 주변속 레버가「묘연결」위치, 유압식부 레버가「중립」위치에 있는지 확인하십시오. 이앙기가 갑자기 움직여 떨어지거나 추돌사고 위험이 있습니다;

- **스텝에 선 상태에서 엔진 시동을 걸면, 이앙기가 움직였을 때 사고 회피의 동작을 할 수 없습니다.**



(1) 유압스톱 레버
(A) 고정 (B) 해제

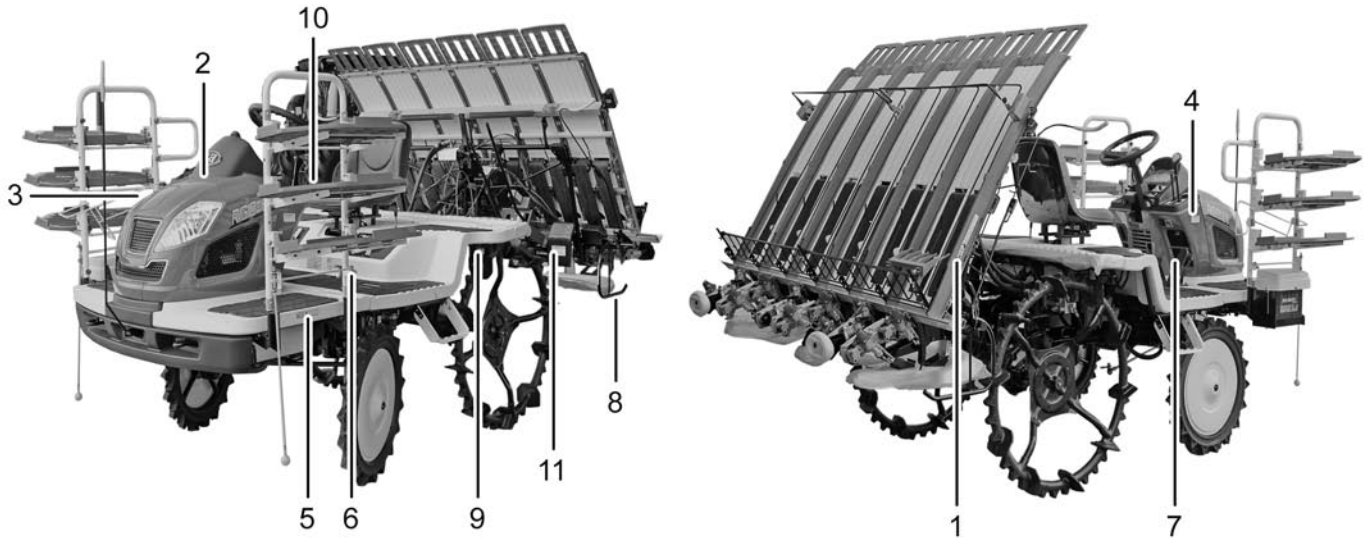
⚠ 주 의

움직이기 전에 레버위치와 이앙기가 주행자세로 되어있는지 반드시 확인하십시오.

- **사이드 마커와 선긋기 마커는 접은 상태, 묘탑재대는 기체 중앙으로 하십시오. 주위의 장애물과 접촉사고의 원인이 됩니다.**
- **식부부를 올리고 유압정지 레버를「정지」위치로 하십시오. 주행 중에 식부부가 내려 가거나 상해사고나 장비계의 파손을 초래할 우려가 있습니다.**

안전명판 부착위치

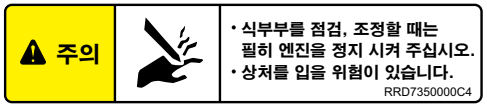
안전하게 작업하기 위해 안전명판의 부착위치를 나타낸 것입니다.
안전명판은 항상 손상이 없도록 유지하고 또한 훼손, 분실한 경우는 새로운 것으로 교체 부착하십시오.



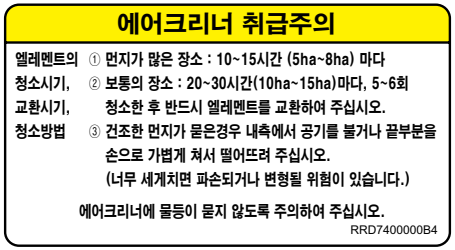
RGO60O152A

명판

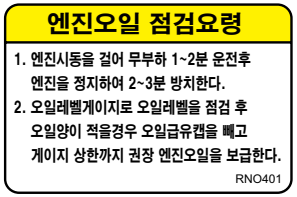
(1) 부품번호 : RRD7350000C4 (주의: 식부부)



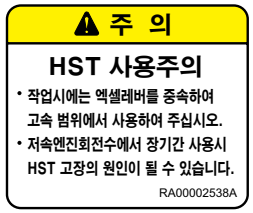
(2) 부품번호 : RNO403



(3) 부품번호 : RNO 401



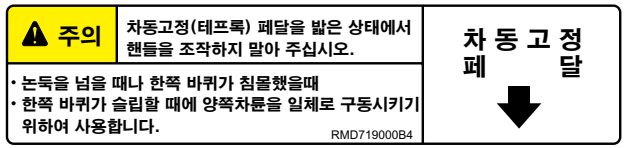
(4) 부품번호 : RA00002538A



(5) 부품번호 : RRD739



(6) 부품번호 : RMD719000B4



(7) 부품번호 : RNE003

⚠ 주 의

급출발, 급정지의 위험이 있으므로, 출발 및 정지시 악셀페달을 급하게 밟거나, 갑자기 떼지 마십시오.

RNE003

(8) 부품번호 : RRD721

⚠ 주의 로프를 걸지말아 주십시오.

RRD721

(9) 부품번호 : RRD712

⚠ 경고  회전축에 주의하여 주십시오.

RRD712

(10) 부품번호 : RNE0010000A3

⚠ 경고  화기엄금

- 급유구에 불을 가까이하면 화재가 날 위험이 있습니다.
- 급유시에는 엔진을 정지하여 주십시오.

⚠ 경고 

배기가스에 주의

실내 및 환기가 나쁜 장소에서의 운전은 배기가스 중만으로 인체에 유해합니다.

⚠ 주의 

점검시 엔진정지

- 점검 정비를 할때는 필히 엔진을 정지하여 주십시오.
- 상처를 입을 위험이 있습니다.



- 사용설명서를 잘 읽어 안전하게 작업하여 주십시오.
- 엔진 시동시는 필히 브레이크 페달을 힘껏 밟아 주십시오.

⚠ 주 의

운전, 견인, 이동시의 주의

주행이동, 견인

- 공공도로를 주행하지 마십시오. 소형 특수자동차의 인정을 받지 않았습니다. 이동할 경우에는 다음의 주의사항을 지켜 주십시오.
- 마커류를 수납하여 주십시오.

식부부를 최상으로 하고 유압 스톱레버를 「스톱」 위치로 하여 주십시오.
핸들 우측의 식부조작레버를 「유압 중립」 위치로 하여 주십시오.
가능한한 저속으로 주행하고, 급핸들, 급출발, 급브레이크는 절대로 피해 주십시오.
습지에 빠져 견인시 전방 견인고리를 이용하고, 반드시 시동을 걸어 운전을 하며 탈출하여 주십시오.(악셀페달을 밟지 않으면 브레이크가 걸리게 되어 있어 기계파손의 원인이 됩니다.)

상하차, 논두렁 넘기

- 상하차, 논두렁을 넘을시에는 주변속레버를 「묘연걸」 「중립」 위치로 하지말아 주십시오. (엔진 브레이크가 걸리지 않아, 급하게 움직여 위험합니다.)
- 본기를 똑바로하여 오르막은 후진으로, 내리막은 전진으로, 속도는 저속으로하여 천천히 움직여 주십시오. (급경사 하차시 전보위험이 있으므로 묘판제대를 바닥에 닿지 않을 정도로 내리고 하차하여 주십시오.)
- 도중에 변속할 경우는 반드시 브레이크 페달을 밟아주십시오.
- 요철이 적은곳을 선택하여 알루미늄 상차대등을 사용하여 주십시오.

(11) 부품번호 : RRD00000BA

⚠ 주 의

이앙 작업시 반드시 플로트의 포장 비닐을 벗기고 사용하십시오. 비닐이 로타케이스에 엉키면 고장의 원인이 됩니다.

RRD7400000B4

(12) 부품번호 : RRD712

⚠ 경고  회전축에 주의하여 주십시오.

RRD712

명판관리 유의사항

이앙기에는 안전한 작업을 하기 위해 안전주의 명판이 부착되어 있습니다. 각 명판에 지시한 내용을 숙지하고 다음사항을 준수하십시오.

⚠ 주 의

- **항상 깨끗이 유지관리하고 손상되지 않도록 유의하십시오. 만약, 명판이 오염되었을 경우는 비눗물로 세척하고 부드러운 헝겁으로 닦으십시오.**
- **신너나 아세톤 같은 용제를 사용하면 명판의 내용이 사라질 수 있으므로 삼가하십시오.**
- **고압 세척기로 세차하면 고압수에 의해 명판이 떨어질 수 있으므로 명판에 직접 가하지 마십시오.**

⚠ 주 의

- **손상 또는 망실된 명판은 대리점에 즉시 주문하여 새로운 명판으로 교체하십시오.**
- **교체할 때는 제거한 위치에 동일하게 부착하고 부착위치를 깨끗하게 닦은 후 기포를 눌러 외부 모서리로 방출시키십시오.**
- **명판이 부착되었던 부품을 교환할 때는 명판도 동시에 교환하십시오.**

메 모

KM 국제 종합기계주식회사

2. 서비스 보증에 대하여

품질보증에 대해서 2-2

사후 서비스에 대해서 2-2

식별 일련번호 2-2

보수용 부품의 공급년한에 대해서 2-3

메이커 순정부품 및 오일에 대해서 2-3

품질보증에 대해서

본 제품에는「품질보증서」가 부록편에 첨부되어 있으므로 사용 전에 꼭 읽어 주십시오.

읽어 보신후 소중하게 보관하십시오.「품질보증서」는 고객이 보증수리를 받을 때에 필요한 것입니다.

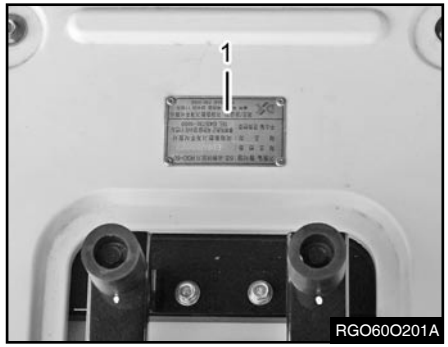
⚠ 경 고

- **장비의 개조는 위험하므로 개조하지 마십시오. 개조한 경우나 사용설명서에 기술한 바른 사용목적과 다른 경우에는 메이커 보증의 대상에서 제외되므로 주의하십시오.**

사후 서비스에 대해서

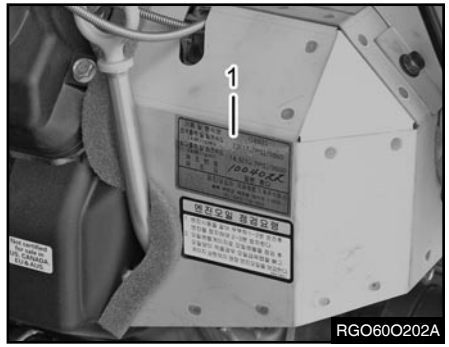
식별 일련번호

제조번호



(1) 형식명과 제조번호

엔진번호



(1) 엔진번호

※ 엔진번호는 본네트 커버를 탈거하면 엔진오일 게이지 옆에 부착되어 있습니다.

▶사후봉사에 대해서

장비의 상태가 좋지 않을 때는 제 7장의「고장진단 및 대책」에 따라 점검 및 처리하여도 문제점이 해결되지 않으면 아래 제공정보와 함께 구입하신 판매 대리점이나 가까운 폐사의 정비업소로 연락하십시오.

▶연락할 때 준비할 내용

- 형식명과 제조번호
- 엔진의 경우 엔진번호
- 사용상황은? (어떤 속도로 어떤 작업을 하고 있었을 때)
- 어느 정도 사용하셨습니까? (약□□평 혹은 약□□시간 사용 후)
- 이상이 발생했을 때의 상황을 가능한 한 상세하게 알려주십시오.

보수용 부품의 공급년한에 대해서

본 제품의 보수용 부품의 공급년한(기간)은 제조후 9년 입니다.

단, 공급년한 이라도 특수부품에 대해서는 납기 등을 상담해야 하는 경우도 있습니다.

보수용 부품의 공급은 원칙적으로 상기 공급년한으로 종료하지만 공급년한 경과 후라도 부품공급의 요청이 있을 경우는 납기 및 가격에 대하여 상담하십시오.

메이커 순정부품 및 오일에 대해서



순정부품, 순정오일은 엄격한 시험을 거듭하여 품질검사에 합격한 제품에 대해서 만 안심하고 사용할 수 있습니다.

부품 및 오일을 교환할 때는 반드시 폐사의 순정부품과 순정오일을 사용하십시오.

메 모

KM 국제 종합기계주식회사

3. 이앙기에 적당한 묘와 논에 대하여

일반사항 3-2

묘에 대하여 3-2

묘매트 3-3
상토 3-4

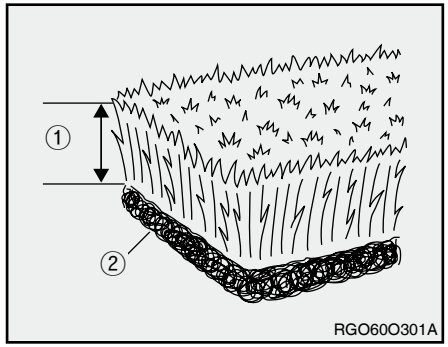
포장지에 대하여 3-4

써레질 3-4
포장 표면의 경도 3-5
물의 깊이 3-5
포장의 깊이 3-5

일반사항

묘 및 논의 조건이 이앙기에 적합하지 않으면 이앙작업 이앙후의 생육에 지장을 일으킬 수 가 있습니다. 아래의 조건을 잘 이해하고 적절한 조건을 갖추어 주십시오.

묘에 대하여



(1) 초장 (2) 묘매트

항목	단위	적응, 성능	
육모 방식		상자	
묘의 종류		치묘	중묘
엽 령	엽	2.0~2.5	2.5~4.0
초 장	cm	8~15	15~25
묘매트 치수	cm	58×28×2~3 (세로×가로×두께)	

▶ 묘의 상태와 이앙시 발생 예상 문제점

상태	발생 문제점
1. 파종 편차 및 발아 편차	1주본수의 편차가 심해 결주가 발생
2. 연약 웃자람 및 노화묘	1주본수의 편차가 심해 결주가 발생 묘의 손상이 심하고 식부자세도 흩어짐
3. 묘매트의 두께가 두껍거나 혹은 얇다 (적정 매트 두께는 약 2~3cm 입니다)	1주본수의 편차가 심해 결주가 발생 식부자세가 흩어짐 묘매트가 부서짐 (묘매트가 얇다)
4. 묘매트의 뿌리 끈기가 나빠 부서지기 쉽다	1주본수의 편차가 심해 결주가 발생 뜬묘가 있거나 식부자세가 흩어짐
5. 묘매트 뿌리의 끈기가 너무 질기다	1주본수의 편차가 심해 결주가 발생 묘의 일부가 남는다 묘매트의 감량이 각조마다 큰차이 발생

묘매트

이앙일을 기준한 써레질 일자 묘매트의 수분을 적정하게 하십시오.

너무 건조하면 묘매트의 미끄럼이 나빠서 결주 등의 원인이 됩니다. 또한 너무 습하면 묘매트가 부서지기 쉬우므로 뜬묘 등이 발생하기 쉬워집니다.

이앙작업 전에 관수하여 육묘상자에서 빼낼 때는 물방울이 떨어지지 않을 정도의 수분으로 하십시오.

포장지에 대하여

상토

상토로써 사용되는 흙은 필히 체로 거른 것을 사용하십시오. 만약 지키지 않으면 식부 작업중에 기계를 세워 이물질을 제거하지 않으면 안되며 능률적인 작업을 할 수 없습니다. 또한 최악의 경우 장비를 파손 시킬 수 있습니다.

가능한 한 포장지 표면을 일정하도록 하고 짚이나 이물질이 많은 경우는 되도록이면 제거하거나 깊게 쟁기질을 하십시오. 식부작업시 뜬묘가 발생하거나 식부자세가 흩어지거나 묘 손상의 원인이 되어 부드러운 이앙작업을 할 수 없는 경우가 있습니다.

써레질

써레질은 표면의 요철이 없도록 균평하게 하십시오. 써레질이 거칠어 표면에 짚이나 흙덩어리가 많으면 묘가 확실하게 심키지 않고 이앙깊이도 편차가 지거나 이앙자세가 흩어지거나 하여 후에 생육에도 영향을 줄 수 있습니다.

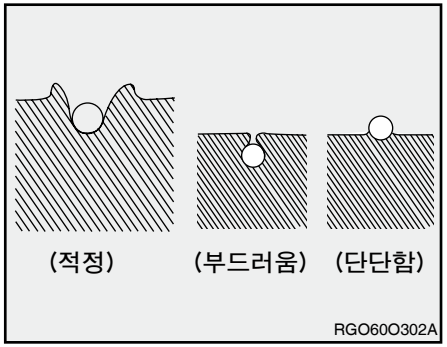
또한 써레질은 너무 과도하지 않게 하십시오. 흙이 너무 질면 부드럽게 이앙이 되지 않을 수가 있습니다.

토질	써레질 일
1. 사토	당일 또는 이양전일
2. 사양토	2~3일 전 써레질
3. 양토, 식양토 (표준의 수준)	4~5일 전 써레질
4. 식토(점토)	5~6일 전 써레질
5. 화산토	6~7일 전 써레질

주 기

- **써레질 일정은 기후나 일정에 따라 약간씩 다를 수도 있습니다.**

포장 표면의 경도



포장 표면의 경도는 토괴(골프공)를 표면에서 1m 높이에서 떨어 트렸을 때 상기 그림의 「적정」 인 상태가 되는 것이 이앙에 최적인 경도입니다.

너무 단단하면 묘가 확실하게 심키지 않으며 뜬묘나 쓰러진묘의 원인이 되며 너무 부드러우면 식부자세가 흩어지거나 작업중에 흙에 묻히는 원인도 됩니다.

물의 깊이

수심은 1~2cm 정도에서 이앙하십시오.

너무 깊으면 식부자세가 흩어지거나 뜬묘가 발생하거나 합니다. 또한 너무 얕으면 이앙한 묘가 붙어 올라오거나 식부자세가 흩어지는 원인도 됩니다.

포장의 깊이

- 후차륜의 차축까지 빠지는 포장지에서는 후륜 보조차륜(옵션)의 장착을 권장합니다.

  너무 깊은 포장지에서는 적절한 이앙작업을 하기가 곤란하거나 작업 능률의 저하, 기계 파손의 원인이 될 수가 있습니다.
- 뚜껑이 없는 배수홈이나 보이지 않는 배수로가 있는 경우 홈에 차륜이 빠지거나 끼여 장비 파손이 되지 않도록 주의하여 작업하십시오.
- 포장지 안에 돌 따위의 장해물이 있거나 묘 취출구에 장해물이 있는 경우에는 묘매트가 매우 단단한 경우 등에는 식부부 파손방지를 위해 안전 클러치가 작동합니다. (딱딱 소리가 남) 안전 클러치가 작동할 경우 장해물을 제거 혹은 묘매트를 교환하십시오.

메 모

KM 국제 종합기계주식회사

4. 각부의 기능설명

외관도 4-3

외관 4-3
운전 조작부 4-5
수평제어 TSB 조작 스위치 4-7

엔진 컨트롤 기능 4-8

키 스위치 4-8
액셀 레버 4-8
변속 페달 4-8
쵸크 레버 4-9
연료코크 레버 4-9

전장 기능 4-10

방향지시 스위치 4-10
라이트 스위치 4-10
경보음 버턴 4-11
부저 정지 스위치 4-11
식부깊이 자동조절 스위치 (피스 싱크로 스위치) 4-11
브로워팬 4-12

경보 모니터 4-12

유니트 클러치 경보램프 4-12
비료보급 경보램프(시비기 장착시만) 4-12
비료막힘 경보램프(시비기 장착시만) 4-12

작업조작 기능 4-13

조향 핸들 4-13
주변속 레버 4-13
유압식부 레버 4-14
속도고정 레버 4-15
유압감도 조절 레버 4-15
유압고정 레버 4-15
브레이크 페달 4-16
주차브레이크 레버 4-16
턴업 시스템 4-17

차동고정 페달(전륜) 4-17

주수변속 레버 4-18

4. 각부의 기능설명

식부부 기능.....4-18

유니트 클러치 레버.....4-18
식부깊이 조절 레버.....4-19
식부본수 조절 레버.....4-19
횡이송변환 레버.....4-19

수평제어 TBS 기능.....4-20

수평제어 TBS 조작 스위치.....4-20

묘탑재대 기능.....4-21

선긋기 마커.....4-21

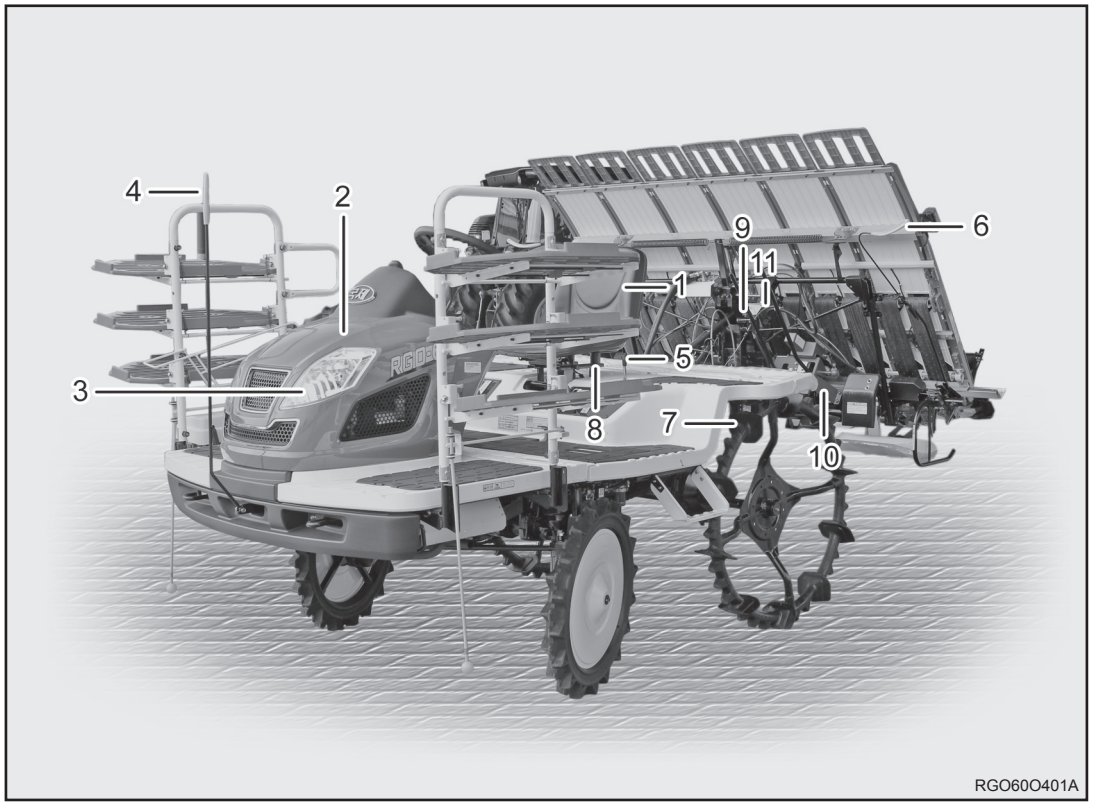
묘스톱퍼.....4-21
묘매트 누름.....4-22
묘누름봉.....4-22
접음식 사이드 범퍼.....4-23

기타장치 기능.....4-23

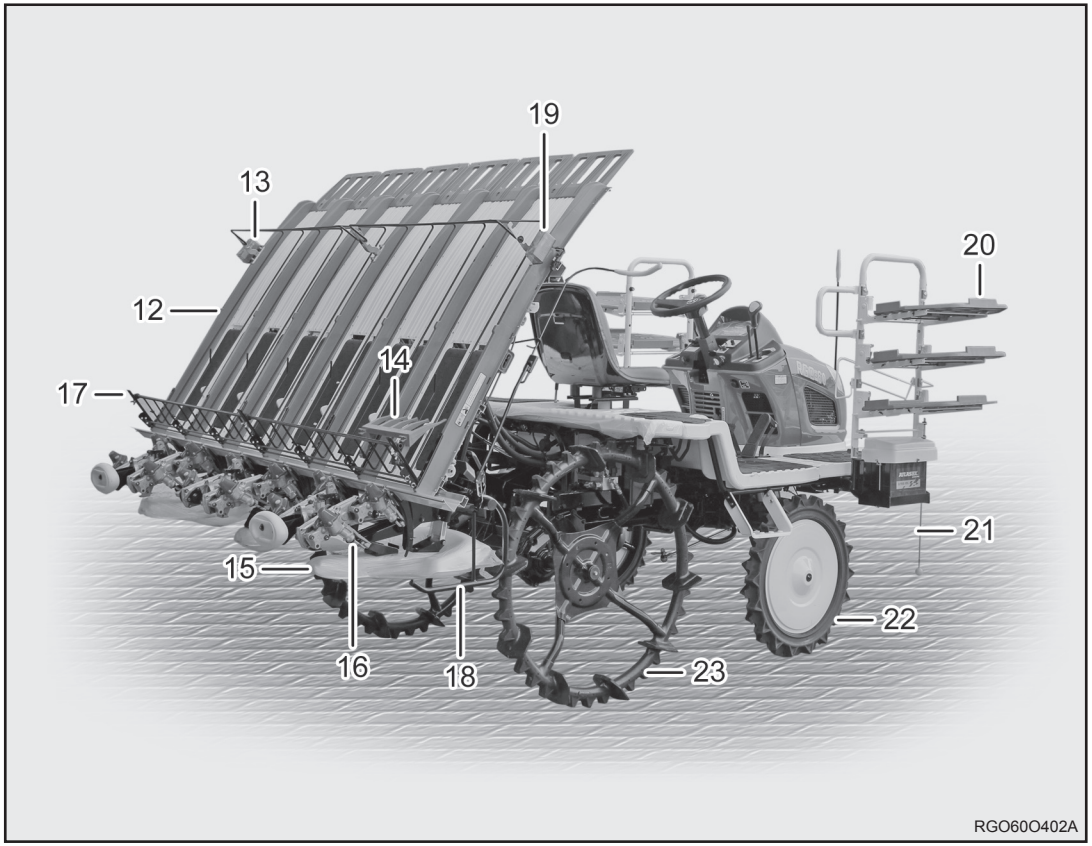
사이드 마커.....4-23
예비묘대, 빈상자대.....4-24
운전석.....4-24
틸트핸들 조작레버.....4-24
센터 마커.....4-25
연료 급유구.....4-25
연료게이지.....4-25
아워미터.....4-26

외관도
외관

각 장치의 작동이나 사용방법 및 기능에 해서는 해당 페이지를 읽어 주십시오.

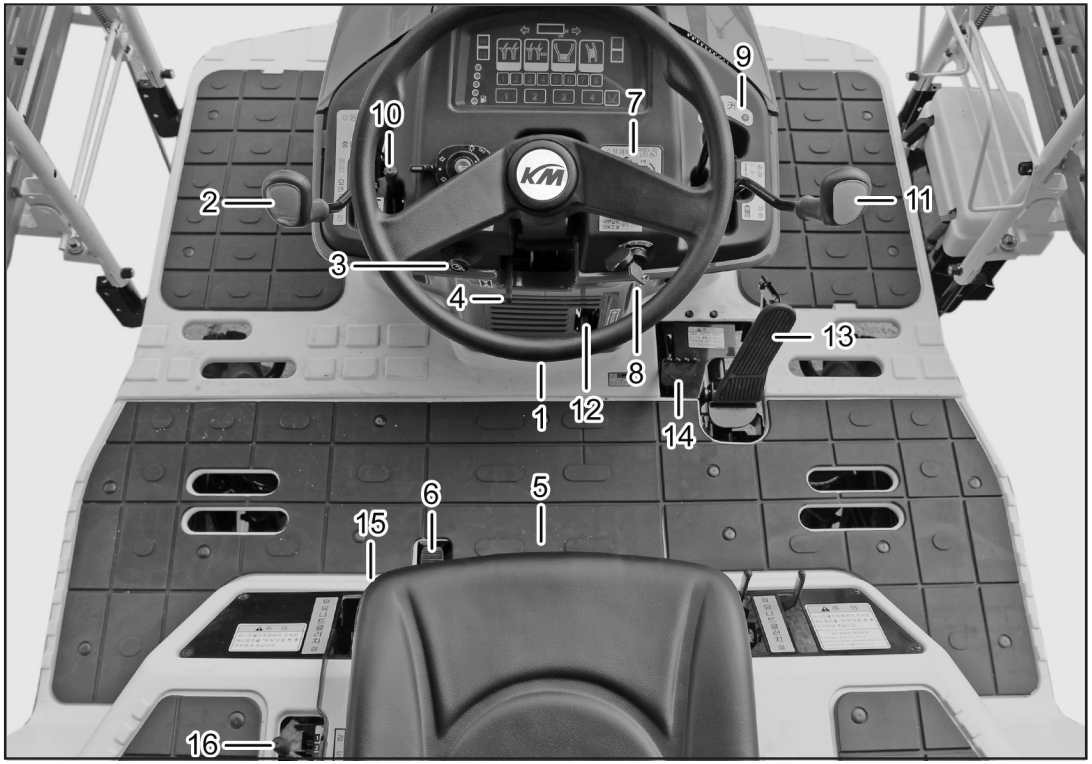


(1) 운전석
(2) 엔진
(3) 헤드램프
(4) 센터 마커
(5) 유니트 클러치
(6) 선긋기 마커
(7) 연료코크 레버
(8) 연료 급유구
(9) 식부본수 조절레버
(10) 횡이송 변환레버
(11) 식부깊이 조절레버

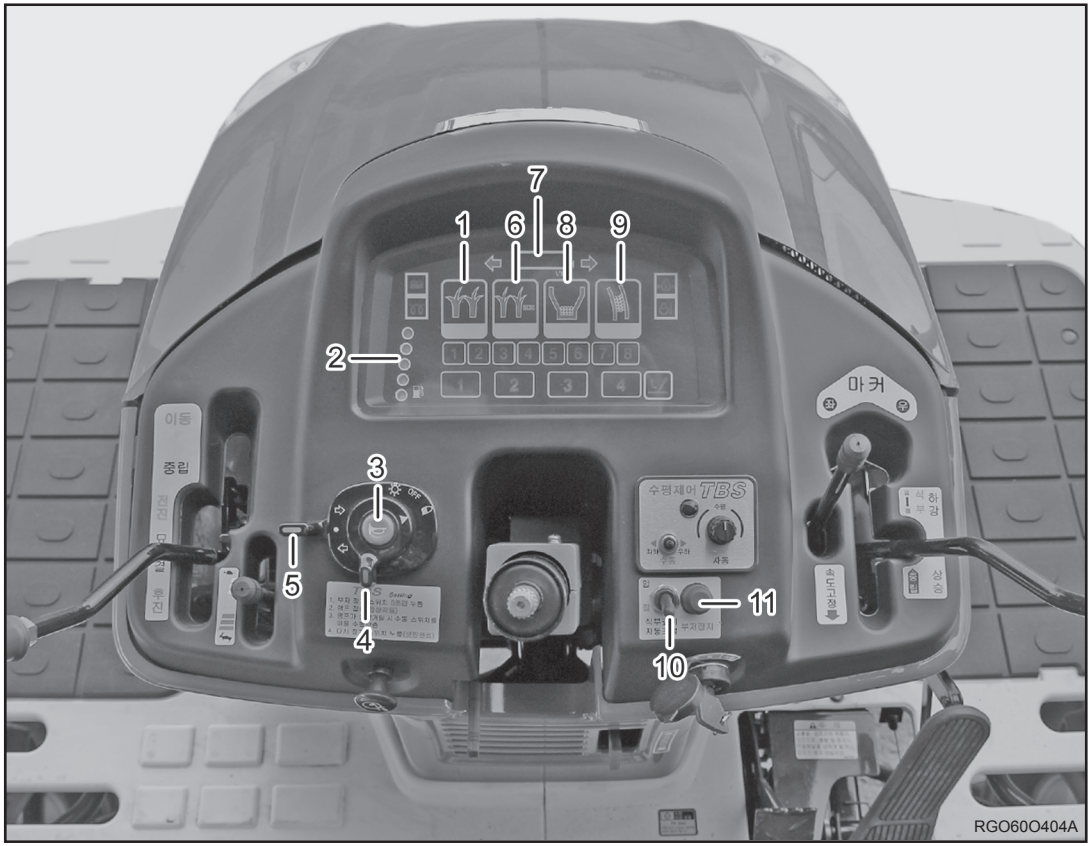


(12) 묘탑재대
(13) 묘매트누름
(14) 묘스톱퍼
(15) 플로트
(16) 식부침
(17) 묘누름봉
(18) 접음식 사이드 범퍼(스탠드)
(19) 방향지시등
(20) 예비묘대
(21) 사이드 마커
(22) 전륜
(23) 후륜

운전 조작부

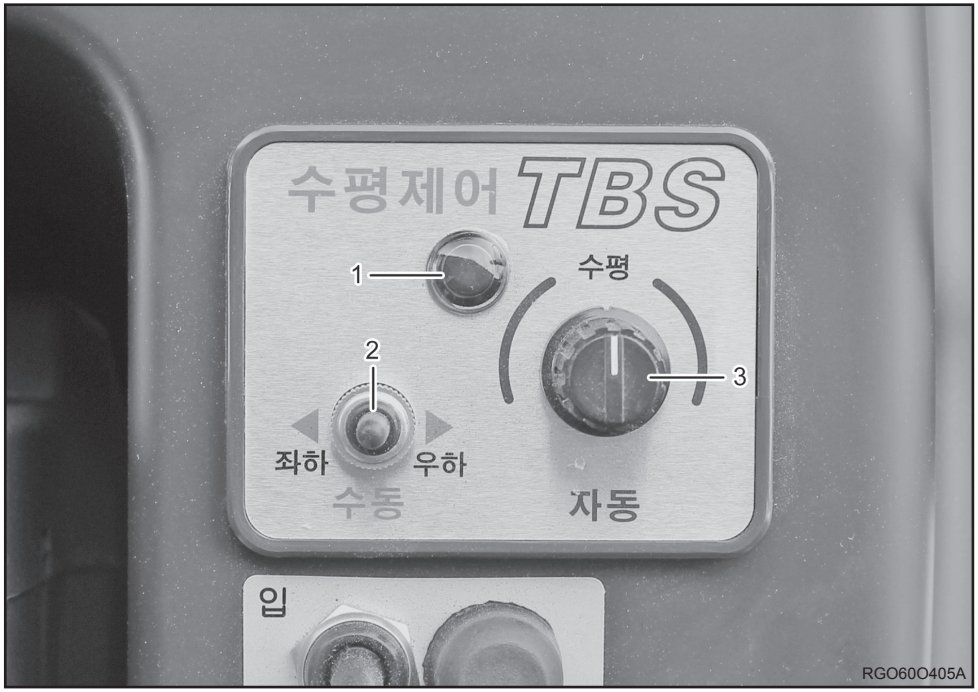


(1) 조향핸들
(2) 주변속 레버
(3) 쵸크 레버
(4) 틸트핸들 조절 레버
(5) 주수변속 레버
(6) 차동고정 페달(전륜)
(7) 수평제어 TBS 조작 스위치
(8) 키 스위치
(9) 속도고정 레버
(10) 액셀 레버
(11) 유압식부 레버
(12) 주차브레이크 레버
(13) 변속 페달
(14) 브레이크 페달
(15) 유압고정 레버
(16) 유압감도 조절 레버



(1) 묘연결 경보램프
(2) 연료게이지
(3) 경보음 버턴
(4) 라이트 스위치
(5) 방향지시 스위치
(6) 유니트 클러치 경보램프
(7) 아워메타
(8) 비료보급 경보램프
(9) 비료막힘 경보램프
(10) 식부깊이 자동조절 스위치
(피트싱크로 스위치)
(11) 부저 정지 스위치

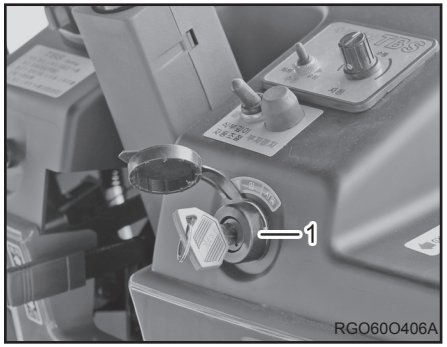
수평제어 TSB 조작 스위치



(1) 자기진단(나이스티 체커)
(2) 수동 스위치
(3) 미세조절 볼륨

엔진 컨트롤 기능

키 스위치



(1) 키스위치

엔진 시동정지에 사용합니다.

- 「OFF」 위치

  엔진이 정지하고 전류가 흐르지 않습니다. (키를 빼냅니다)

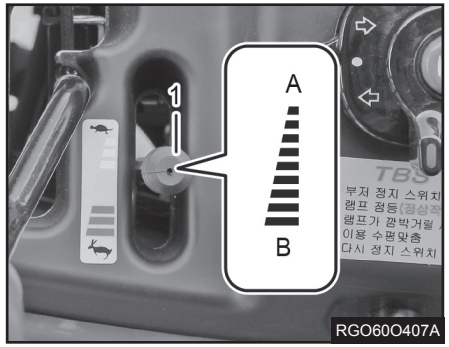
- 「ON」 위치

  각 전장품 스위치에 전류가 흐릅니다.

- 「시동」 위치

  스타트모터가 회전하여 엔진이 시동된다. 엔진이 시동되면 키에서 손을 떼어 주십시오. 키는 자동적으로 「ON」 위치로 돌아 옵니다.

액셀 레버

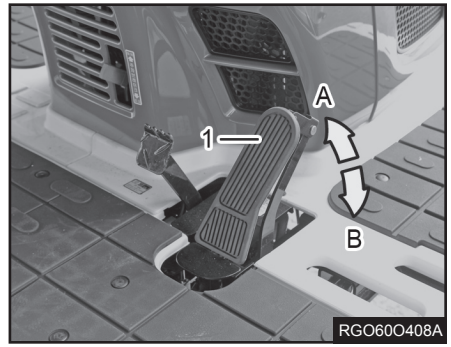


(1) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

엔진회전수를 올리고 내릴 때 사용합니다.

- 「작업시」 (고속)측 (아래로 민다)...엔진 회전수가 올라 갑니다.
- 「저속」 측 (위로 당긴다)....엔진회전수가 내려 갑니다.

변속 페달

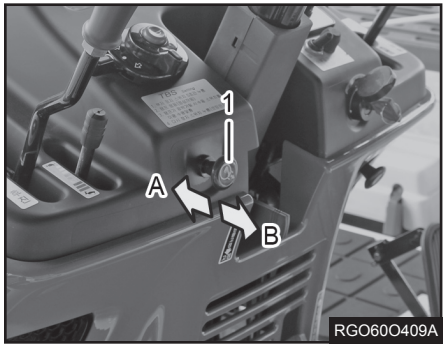


(1) 변속 페달
(A) 저속 또는 정지고속 (B) 고속

주행속도 조절 및 주행을 정지할 때 사용합니다.

- 「발로 밟는다」 ....주행속도가 빨라 집니다.
- 「발을 뗀다」 .....주행속도가 느려지거나 정지합니다.

쵸크 레버



(1) 쵸크레버
(A) 운전중 (B) 엔진 시동시

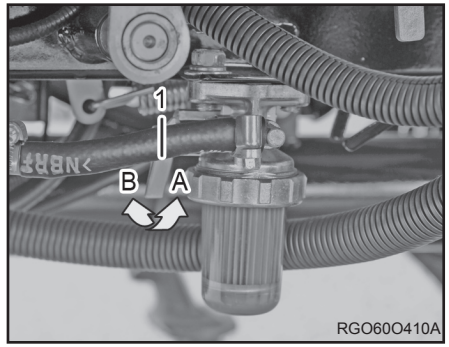
기온이 내려가 엔진시동 걸기가 어려울 때 실린더내에 연료의 혼합기를 진하게하여 엔진 시동을 용이하게 합니다.

- 「앞으로 당긴다」 .....연료의 혼합기가 진하게 됩니다.
- 「밀어 넣는다」 .....연료의 혼합기가 통상으로 됩니다.

중 요

- **엔진의 시동시 이외에는 사용하지 마십시오.**
- **엔진이 난기 되었을 때는 사용하지 마십시오.**

연료코크 레버



(1) 연료코크 레버
(A) 닫힘 (B) 열림

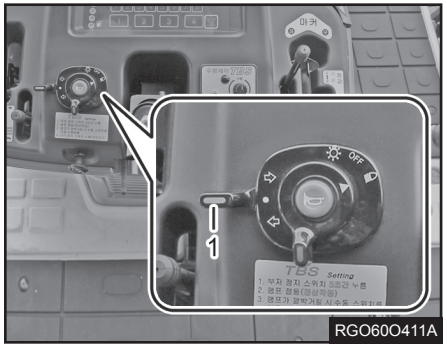
본기 좌측의 연료탱크 아래에 있고 연료의 공급, 정지 및 배출을 할 수 있습니다.

- 「닫힘」 위치.....엔진에 연료가 공급되지 않습니다. (장기 보관 시에 사용)
- 「열림」 위치.....엔진에 연료가 공급됩니다. (엔진 시동 중)

4

전장 기능

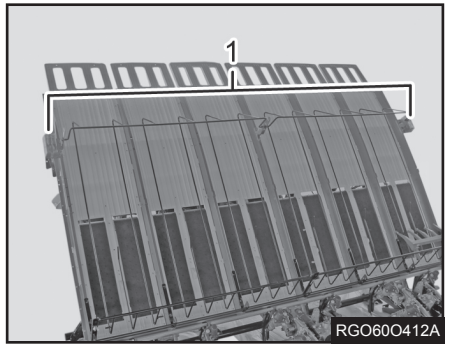
방향지시 스위치



(1) 방향지시 스위치

방향지시 램프를 점멸시킬 때 사용합니다.

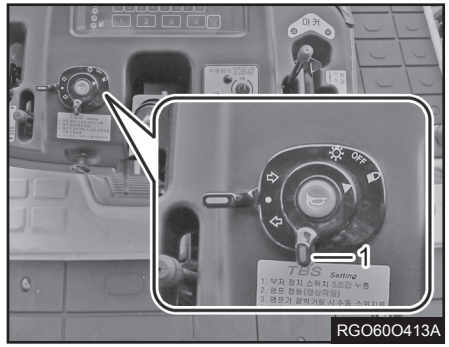
키 스위치를「ON」위치로 하고 선회할 쪽의 화살표 방향으로 스위치를 돌리면 방향지시램프가 점멸합니다.



(1) 방향지시 램프

주행 방향를 변경할 때 사용합니다.

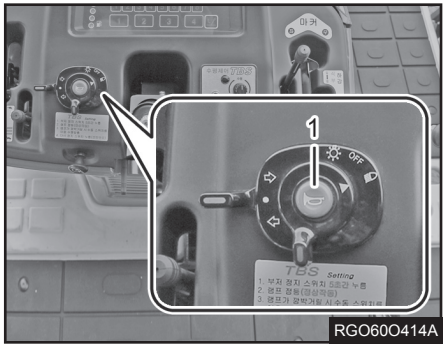
라이트 스위치



(1) 라이트 스위치

키 스위치를「ON」위치로 하고 라이트 스위치를 우측으로 돌리면 헤드램프가 켜지고 좌측으로 돌리면 소등됩니다.

경보음 버턴

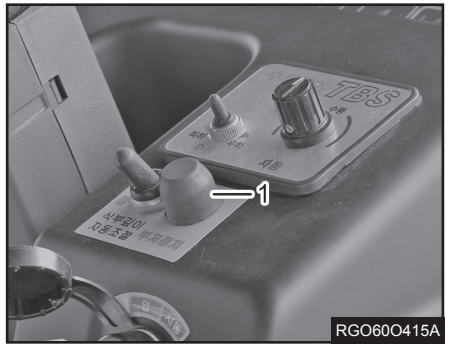


(1) 경보음 버턴

경보음을 울릴 때 사용합니다.

키 스위치를「ON」위치로 하고 경버음 버턴을 누르면 경보음이 울립니다.

부저 정지 스위치



(1) 부저 정지 스위치

경보부저는 다음상황에서 부저가 울리며 버튼을 누르면 부저가 정지됩니다.

- 식부부(묘탑재대)의 묘 남음이 적을 경우
- 유니트 클러치 레버를 멈춤 상태의「중립」위치에서 식부승강「상」위치, 또는「중립」위치에서 식부승강 「하」위치, 또는 식부「ON」위치로 했을 경우
- 비료남음이 적을 경우 (시비기 장착시만)
- 비료막힘이 발생했을 때 (시비기 장착시만)

식부깊이 자동조절 스위치 (피스 싱크로 스위치)



(1) 식부깊이 자동조절 스위치

식부깊이를 자동제어할 때 사용합니다.

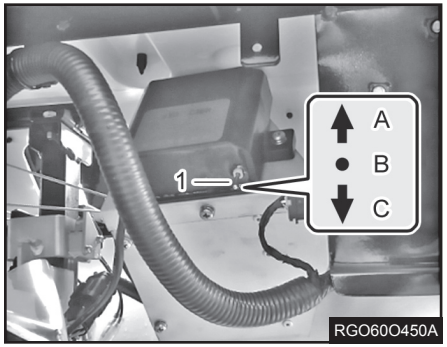
- 「ON」위치
  식부깊이 자동제어가 작동합니다.
- 「OFF」위치
  식부깊이 자동제어가 정지합니다.

주 기

- **식부깊이 자동기구에 의해 변속 페달을 밟고 식부속도가 빨라지면 식부깊이 조절레버가「식부깊음」측으로 이동하기 때문에 언제나 일정한 깊이로 식부가 가능합니다.**

경보 모니터

브로워팬



(1) 컨트롤러 스위치
(A) ON (B) OFF (C) OFF

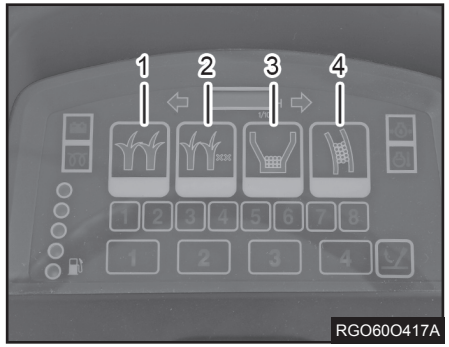
시동「OFF」시 팬이 작동하여 엔진의 재시동성을 향상시킵니다. (시동「OFF」시 30분간 팬이 작동합니다.) 컨트롤러의 스위치로 팬작동기능을 선택할 수 있습니다.

(A) ON : 브로워팬 작동함

(B), (C) OFF : 브로워팬 작동 안함

주 기

- **키「OFF」상태에서만 컨트롤러 스위치로 팬작동기능을 선택할 수 있습니다.**
- **키「ON」상태에서는 컨트롤러 스위치가 작동되지 않습니다.**



(1) 묘연결 경보램프 (2) 유니트 클러치 경보램프
(3) 비료보급 경보램프 (4) 비료막힘 경보램프

묘연결 경보램프

묘탑재대의 묘 남음이 묘연결의 필요한 위치까지 줄어 들면 묘연결 경보램프가 점등하고 부저가 울려 알려 줍니다.

유니트 클러치 경보램프

유니트 클러치 램프를「OFF」위치로 하면 유니트 클러치 경보램프가 점등하여 조 멈춤이 되어 있는 것을 한 눈에 확인 가능합니다. 또한 클러치가 들어가 있는 상태를 부저가 울려 알려 줍니다.

비료보급 경보램프(시비기 장착시만)

호퍼내의 비료가 적게 남게 되면 비료보급 경보램프가 점등하고 부저가 울려 알려 줍니다.

비료막힘 경보램프(시비기 장착시만)

시비작업중에 출구 쪽에 비료가 붙기 시작하면 비료막힘 경보램프가 점등하고, 부저가 울려 알려 알려 줍니다.

작업조작 기능

조향 핸들



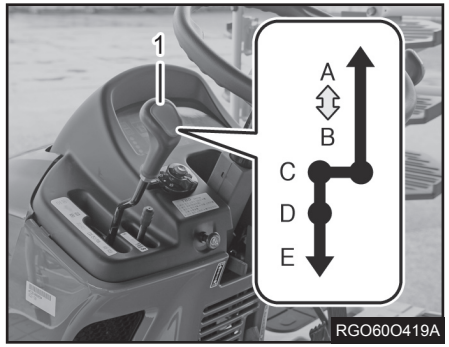
(1) 조향 핸들

이앙기를 선회 할 때 사용합니다.

핸들을 우로 돌리면 기대가 우측으로 선회하고 좌로 돌리면 좌로 선회합니다.

또한 핸들을 우 또는 좌로 최대한 돌리면 선회측의 후륜 동력이 끊겨 포장 내에서 선회가 빠르게 됩니다.

주변속 레버



(1) 주변속 레버
(A) 이동주행
(B) 중립
(C) 전진
(D) 묘연결
(E) 후진

진행방향과 주행속도의 변환에 사용합니다.「전진 2단」,「중립」,「후진」,「묘연결」의 변환을 할 수 있 습니다. 레버의 위치를 바꿀 때는 기체를 정지 후 수정하십시오.

- 「이동」 위치

  농로 등을 고속으로 이동주행 할 때 포장지 내에서는 미션파손 우려가 있으므로 사용하지 마십시오.

- 「 중립」 위치

  차륜으로 동력이 끊기고 기대가 정지한다. 식부부만 움직일 때 사용

- 「전진」 (포장 내이동) 위치

  식부작업 시 포장 내의 이동, 트럭으로 상, 하차 포장 의 출입, 농로를 저속으로 전진할 때

- 「묘공급」 위치

  좌석에서 내릴 때, 식부작업 묘공급시 사용한다. 주행부나 식부부와도 엔진 동력이 끊기고 기체가 정지합니다.

- 「후진」 (포장내이동) 위치

  기체를 후진시킬 때

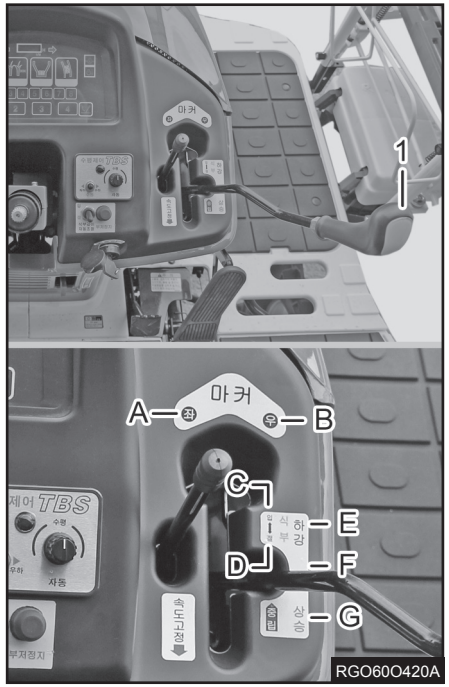
▶ 백업기능에 대해서

식부부가 내려 가고 있는 상태에서, 주변속 레버를「후진」위치로 하면 식부부의 구동이 정지됨과 동시에 식부부가 상승합니다.

주 기

- **유압식부 레버가 식부승강「중립」위치에 있을때는 주변속 레버를「후진」위치로 해도 식부부는 상승하지 않는다.**

유압식부 레버



(1) 유압식부 레버
(A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우)
(C) 식부 입
(D) 식부 절
(E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립)
(G) 식부승강 (상)

식부부의 승강, 식부의「ON」,「OFF」선긋기 마커를 조작할 수 있습니다.

▶ 식부상승

식부부를 올리거나 내리거나 고정할 수 있습니다.

- 「상」위치…식부부가 상승합니다.
- 「중립」위치…식부부를 임의의 높이에서 고정할 수 있습니다.
- 「하」위치…식부부를 내리거나, 유압자동 제어가 움직입니다.

▶ 식부

식부부를 작동 및 정지할 수 있습니다.

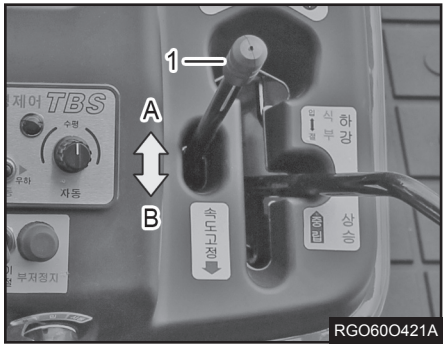
- 「ON」위치…식부부가 작동함.
- 「OFF」위치…식부부가 정지함.

▶ 마커

선긋기 마커를 조작할 수 있습니다.

- 「좌」위치…좌측의 금긋기 마커가 넘어져 셋트 됨.
- 「우」위치…우측의 금긋기 마커가 넘어져 셋트 됨.

속도고정 레버



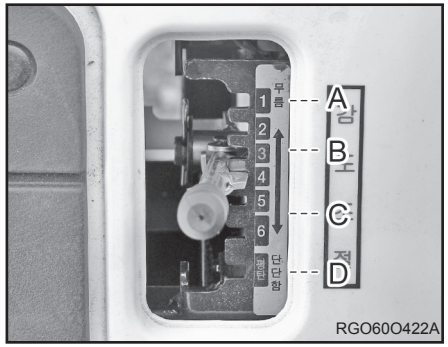
(1) 속도고정 레버
(A) 해제 (B) 속도고정

속도고정 레버를「속도고정」위치로 당긴 상태에서 속도페달에서 발을 떼면 변속 페달이 고정되어 그대로 같은 속도로 주행할 수 있습니다.

속도고정 레버를 전방으로 하고 변속 페달 또는 브레이크 페달을 가볍게 밟으면 속도고정이 해제됩니다. 해제되면 변속 페달은 앞으로 되돌아 오고 장비는 정지합니다.

변속 페달을 가볍게 밟고 해제하면 그대로 속도를 조절 할 수 있습니다.

유압감도 조절 레버

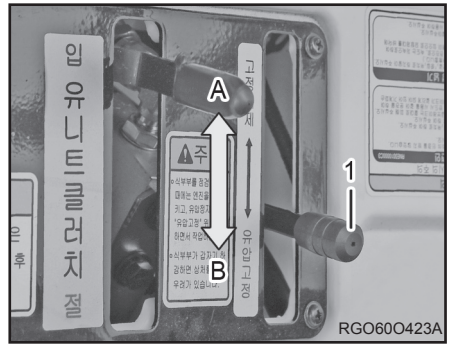


(A) 무른 논 (B) 표준
(C) 굳은 논 (D) 거친 논

플로트에 의해 포장 표면을 정지하기 위해 포장의 무른 정도에 맞춰 유압제어의 감도를 조절 할 때 사용 합니다.

- 「무른 논」측……감도가 올라간다 (민감)
- 「굳은 논」측……감도가 내려간다 (둔감)

유압고정 레버



(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제 (B) 유압고정

이동시, 점검, 정비시 등에서 식부부가 하강하지 않도록 고정 할 때에 사용합니다.

- 「유압고정」위치

  식부부의 승강용의 유압을 정지시켜, 유압 식부레버를 식부 승강「상」,「하」위치에서도 식부부는 승강하지 않는다.

- 「고정해제」위치

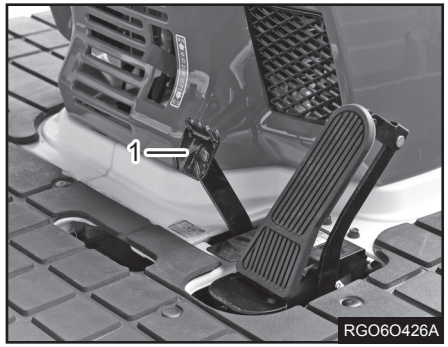
  유압식부 레버를 식부승강「상」,「하」위치로 하면 식부부는 승강합니다.

4

중 요

- **유압스톱 레버는 가이드의 양단까지 확실하게 조작하십시오.**
  중간위치로 되어 있으면 정확하게 작동하지 않는 경우가 있습니다.
- **유압스톱 레버를「스톱」위치로하면 유압식부 레버를 식부승강「상」,「하」위치로 해도 식부부는 상승, 하강하지 않습니다.**
- **유압스톱 레버를「스톱」위치로 한채로 유압식부 레버를 식부승강「상」위치로 하지 마십시오.**
  미션오일의 온도가 올라가 파손의 원인이 됩니다.

브레이크 페달



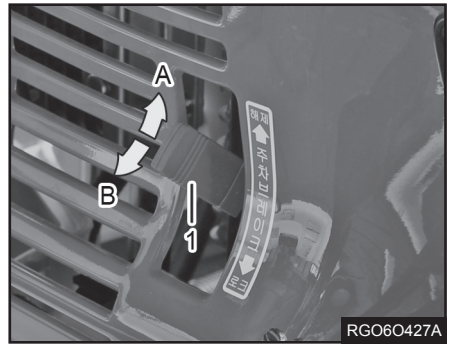
(1) 브레이크 페달

주행 중 정지할 때에 사용합니다.

주 기

- **브레이크 페달을 밟으면 클러치도 끊어지도록 되어 있습니다.**

주차브레이크 레버

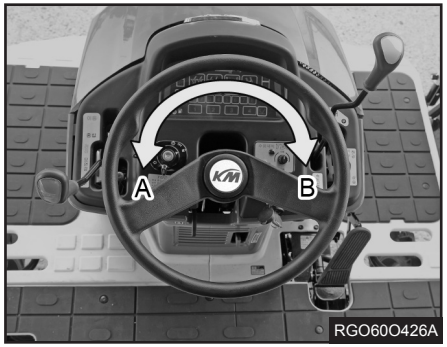


(1) 주차브레이크
(A) 해제 (B) 고정

브레이크 페달을 최대한 밟고 주차브레이크를「고정」위치로 하면 주차브레이크가 걸립니다.

해제할 때는 브레이크 페달을 가볍게 누르면 주차브레이크레버가「해제」위치로 돌아와 주차브레이크가 해제됩니다.

턴업 시스템

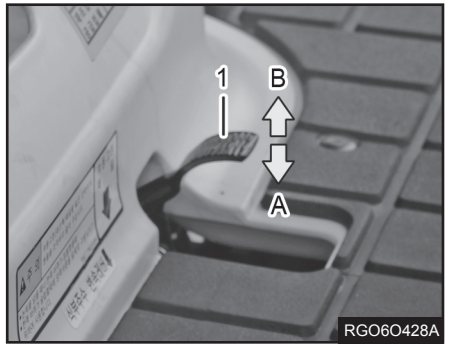


(A) 좌선회 (B) 우선회

식부부를 상승할 때 사용합니다.

- 식부작업이 끝난후 핸들을 좌,우측으로 어느 각도 이상 회전하면 자동으로 식부부가 상승하고 식부 클러치가 끊깁니다.
- 식부작업을 재작업시에는 유압식부 레버를 사용하여 작업하십시오.

차동고정 페달(전륜)



(1) 차동고정 페달
(A) 밟으면 차동고정 (B) 떼면 해제

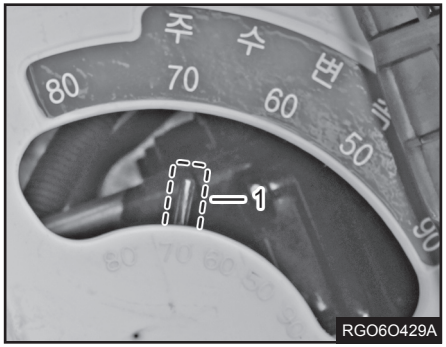
- 페달을 밟음.....전륜 좌우의 차축이 연결되어 차축 회전이 좌우 같게되어 한쪽 공회전에 의한 슬립을 방지합니다.
- 페달에서 뗌....좌우의 연결이 자동적으로 해제됩니다.

주 기

- **차동고정 페달을 조작할 때는 엔진회전을 줄인 후 하십시오.**
- **차동고정 페달을 밟아도 미션 내부의 차동기어의 산 과 산에 물려 있을 때는 좌, 우 차륜에 회전차가 있어 기어의 산과 골이 될 때까지 들어 가지 않습니다.**

4

주수변속 레버



(1) 주수변속 레버

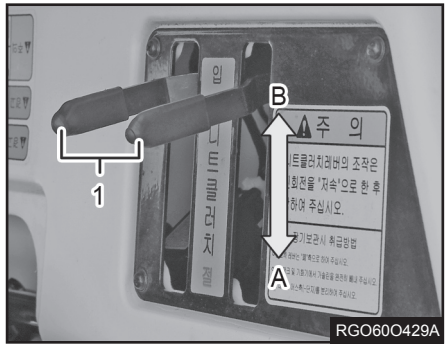
식부주수를 변환 할 때에 사용합니다.

식부주수를 5단계로 조절 할 수 있습니다.

주 기

- **식부주수는 포장조건에 따라 변경합니다. 식부상태를 보면서 변환하십시오.**

식부부 기능
유니트 클러치 레버



(1) 유니트 클러치 레버
(A)「절」식부조가 정지
(B)「입」식부조가 작동

식부침과 묘이송 벨트의 작동을 정지할 수가 있습니다. 마무리 작업에서 일부 식부조 정지, 조수 맞춤을 하기 위하여 우2조, 중앙2조, 좌2조의 식부조를 각각 작동, 정지할 때 사용합니다.

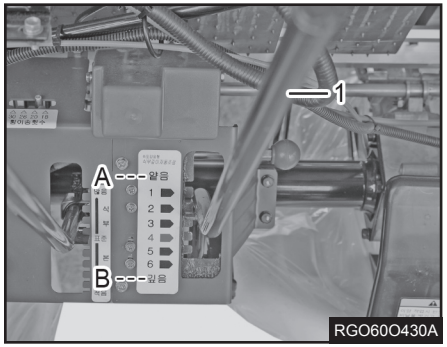
유니트 클러치 레버가

- 「입」위치…식부침, 묘이송 벨트가 작동합니다.
- 「절」위치…식부침, 묘이송 벨트가 정지합니다.

주 기

- **스톱과 병용하면 각 조마다의 조수 맞춤을 할 수 있습니다.**

식부깊이 조절 레버



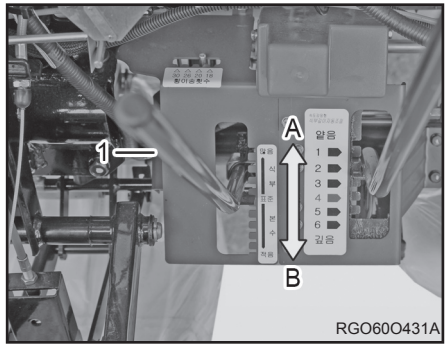
(1) 식부깊이 조절 레버
(A) 얕음 (B) 깊음

식부깊이를 조절 할 때에 사용합니다.

식부깊이는 6단계로 조절할 수 가 있습니다. (6-22 페이지 참조)

- 「깊게」 측……식부깊이가 깊게 됨.
- 「얕게」 측……식부깊이가 얕게 됨.

식부본수 조절 레버



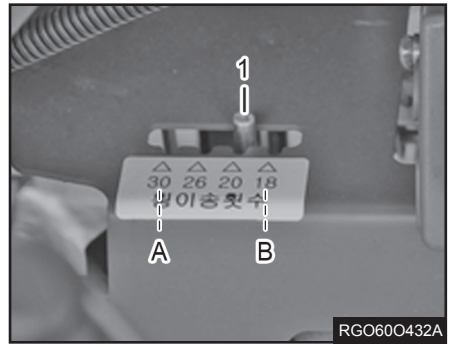
(1) 식부본수 조절 레버
(A) 많음 (B) 적음

묘의 1주 본수를 조절 할 때에 사용합니다.

묘의 1주 본수의 잡음량은, 묘의 상태에 맞춰 10단계로 조절 할 수가 있습니다. (6-22 페이지 참조)

- 「많음」 측…… 1주 본수가 많게 됩니다.
- 「적음」 측…… 1주 본수가 적게 됩니다.

횡이송변환 레버



(1) 횡이송변환 레버
(A) 횡이송 30회 (B) 횡이송 18회

묘매트의 횡이송량을 조절할 때에 사용합니다.

횡이송 변환레버를 임의의 횡이송량으로 바꾸고 묘탑재대를 횡이송 시키면 좌측 끝단까지 이동했을 경우 자동으로 변환합니다.

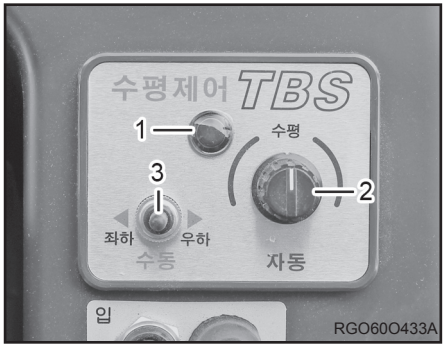
1. 엔진회전을 「저속」 으로 주변속 레버를 「중립」 위치로 합니다.
2. 식부부를 최고로 올린 상태에서 유압스톱 레버를 「유압고정」 위치로 합니다.

수평제어 TBS 기능
수평제어 TBS 조작 스위치

3. 유압식부 레버를「식부」위치로 합니다. 묘매트의 횡이송량은 3단계로 조절할 수가 있습니다.

중 요

- **변환은 반드시 1단계씩(18↔20, 20↔26, 26↔30)하십시오. 2단(18↔26)을 1회전에 할 경우 파손이나 변형의 원인이 됩니다.**



(1) 나이스티 체커 (2) 미세조절 볼륨
(3) 수동 스위치

▶ 미세조절 볼륨

식부작업중에 식부부가 좌, 또는 우로 조금 경사질 때에 수평으로 하기 위해 사용합니다. 또한 두둑옆 등에서 약간 경사지게 이앙하고 싶을 때 사용합니다.

▶ 수동스위치

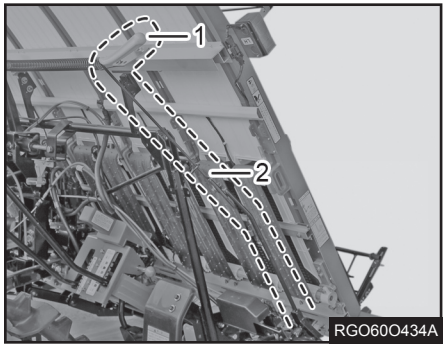
유압식부 레버가 식부승강「중립」또는「상」위치일 때에 식부부를 수동으로 경사지게 할 수 있습 니다.

식부의 점검, 정비 등으로 사용하면 편리합니다.

▶ TBS 체커(자기진단)

TBS장치의 자기진단을 행하고 LCD점멸로 상태를 표시합니다. 정상시에는 소등되어 있습니다만 고장이 발생하면 점멸합니다. 상세한 것은 9-18 페이지의「TBS 체커(자기진단)에 대해서」를 참조하십시오.

묘탑재대 기능
선긋기 마커



(1) 선긋기 마커 (2) 마커후커

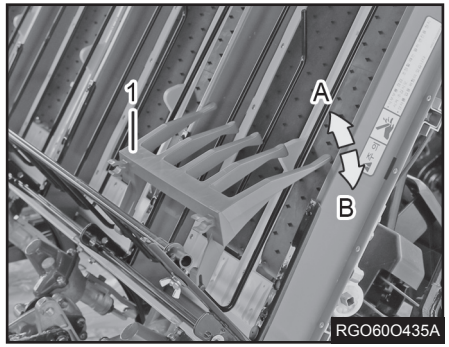
식부작업중에 적정한 인접 조간을 유지하고 직진의 목표가 되도록 포장표면에 선을 그을 때 사용합니다.

선긋기 마커의 셋트는 유압식부 레버로 합니다. 수납은 식부부의 상승과 연동으로 되고 자동적으로 할 수 있습니다.

주 기

- **수송시 혹은 이동 주행시는 선긋기 마커를 마커후커로 고정하십시오.**

묘스톱퍼



(1) 묘스톱퍼
(A) 스톱퍼 해체 (B) 스톱퍼 셋트

1조분의 묘공급을 정지할 때 사용합니다.

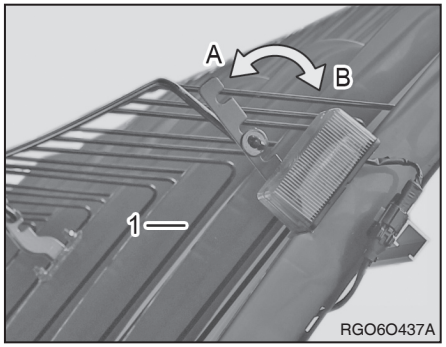
묘스톱퍼 셋트는 묘매트를 윗 방향으로 옮기고 묘스톱퍼를 셋트 위치로 하여 묘의 공급을 멈추게 합니다.

주 기

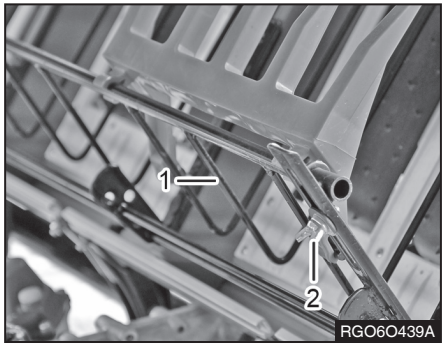
- **유니트 클러치 레버와 병용으로 1조 이앙이 가능 합니다.**
- **묘스톱퍼는 떼어낼 수가 있습니다. 필요에 따라 부착하십시오.**
- **묘스톱퍼를 해제할 때는 후크부를 묘매트 누름에 확실하게 끼워 넣어주십시오.**

4

묘매트 누름



(1) 묘매트 누름
(A) 셋트 (B) 해제시



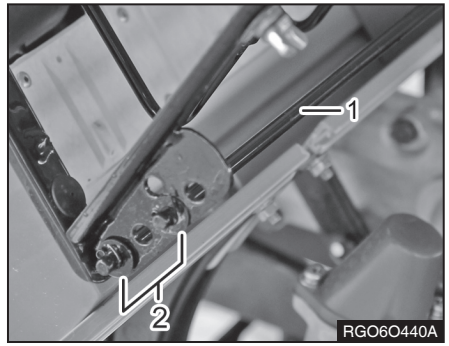
(1) 묘매트 누름
(2) 나비볼트

묘매트가 겹쳐지지 않도록 묘매트를 눌러 줍니다. 묘 상태나 묘매트의 두께에 따라서 묘매트 고정 레버와 나비볼트로 묘매트 누름을 상하로 슬라이드시켜 조절합니다. (6-24 페이지 참조)

주 기

- **묘매트 누름을 해제하면 작업종료 후 묘탑재대에 남아있는 묘매트를 쉽게 빼낼 수 있습니다.**

묘누름봉



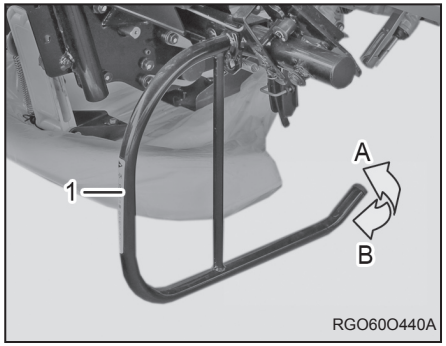
(1) 묘누름봉 (2) 스냅핀

묘의 엎어짐을 규제하고 식부침이 묘를 집어 내기 쉽게 하고 묘를 상하지 않게 식부 자세가 나쁘지 않도록 합니다.

묘의길이, 육묘상태, 식부자세 등에 맞추어 스냅핀을 풀러, 묘누름봉을 빼내 3단계로 높이 조절을 할 수 있습니다.

기타장치 기능

접음식 사이드 범퍼

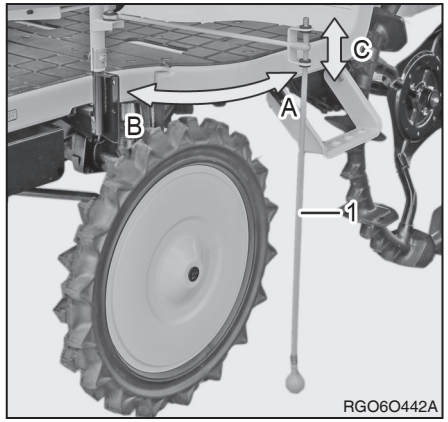


(1) 사이드 범퍼
(A) 작업시 (B) 격납시

사이드 범퍼를 접으면 스탠드가 되고 격납할 때 식부부를 보호합니다. 식부작업할 때는 반드시 펴주십시오.

접고, 펴는 방법은 기체 전방으로 사이드 범퍼를 당겨 돌려 주십시오.

사이드 마커



(1) 사이드 마커
(A) 작업시 (B) 수납시
(C) 상/하

두둑옆 이앙이나, 선긋기 마커로 그은 선이 잘 보이지 않을 때 적정한 인접조간을 유지하기 위해 기준으로 사용합니다.

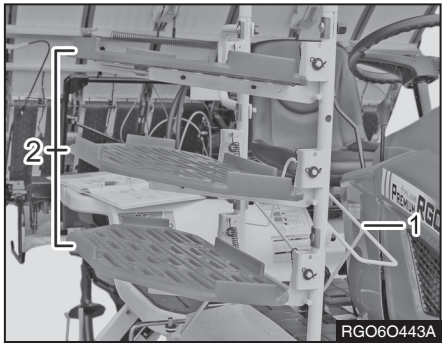
사이드 마커가 인접조의 바로 위에 오도록 기대를 맞추면 적정한 인접조간이 유지됩니다.

주 기

- **수송시 및 이동주행 시에는 사이드 마커를 전방으로 회전시켜서 앞 방향으로 수납 할 수 있습니다.**

4

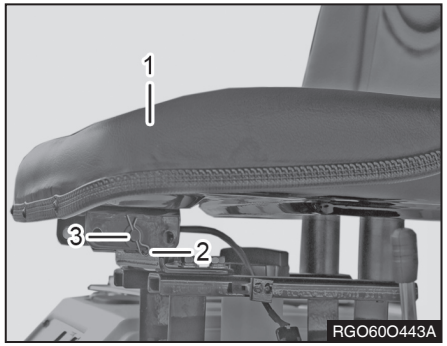
예비묘대, 빈상자대



(1) 빈상자대 (2) 예비묘대

예비묘를 6매트 놓을 수가 있습니다.

운전석



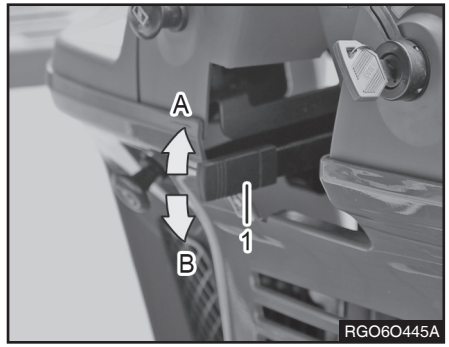
(1) 의자 (2) 스냅핀
(3) 지점핀

운전자가 최적의 자세로 운전하도록 운전석을 전, 후로 조절 할 수 있습니다.

운전석의 조절은 지점핀의 조절로 3단계 전후 조절 할 수가 있습니다. (5-4 페이지 참조)

또한 운전석은 전방으로 넘길 수가 있습니다.

틸트핸들 조작레버



(1) 틸트핸들 조작레버
(A) 해제 (B) 고정(추가)

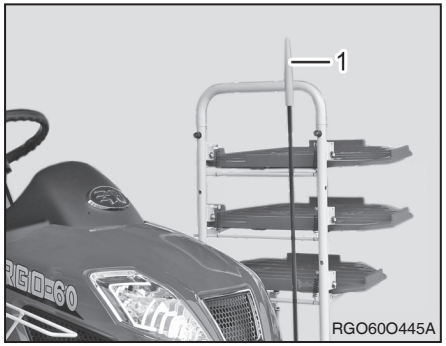
조향핸들의 각도를 전후 2단계로 변경할 때 및 격납할 때 사용합니다.

- 「해제」 위치……핸들의 각도를 변경할 수 있습니다.
- 「고정」 위치……핸들을 고정합니다.

주 기

- **격납할 때는 조향핸들의 각도를 앞으로 최대한 넘길 수가 있습니다.**

센터 마커

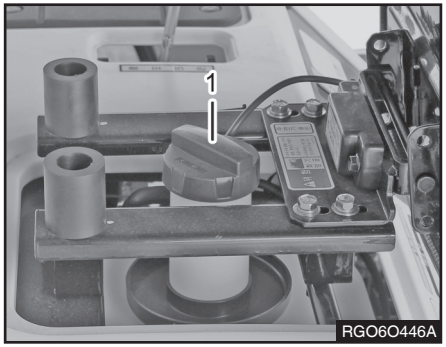


(1) 센터 마커

선긋기 마커도 포장에 새긴 선에 센터 마커를 맞추어 작업을 행하면 직진의 기준이 되어 적절한 인접 조간이 유지됩니다.

특히, 센터 마커는 전 후로 조절 가능하여 운전자가 보기 쉬운 위치로 조절 할 수 있습니다.

연료 급유구



(1) 연료 급유구

연료를 급유할 때 사용합니다. 운전석을 넘기면 급유구가 있습니다.

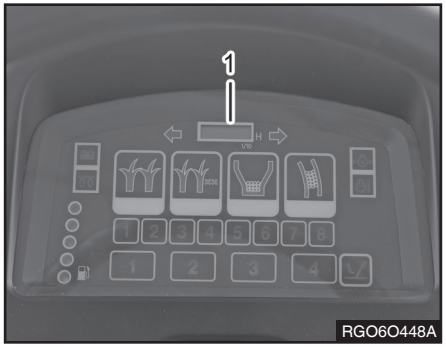
연료게이지



(1) 연료게이지

연료의 잔량을 표시합니다.

아워미터



(1) 아워미터

이앙기의 사용시간을 숫자로 표시합니다.

엔진오일 등 소모품을 체크할 때 기준이 됩니다. (엔진 시동을 걸면 아워미터가 작동 됩니다)

▶ 시간 보는법

예) 51.2로 표시가 되어있으면 51시간 12분을 사용한 것입니다.
소수점 이하 첫째자리 2는 분을 나타내며 6을 곱하면 됩니다.
51. 2 = 51시간, 2×6 = 12분 → 51시간 12분

※ 만약 15.8 이면 15시간 48분을 나타냅니다.
자리수는 총 다섯 자리로 9999시간까지 기록 가능합니다.

5. 운전방법

운전전의 준비 5-2

일반 주의사항 5-2
운전전의 점검 5-2

운전방법 5-4

체격에 맞는 쾌적한 조작공간의 조절방법..... 5-4
운전석 위치의 조절방법 5-4
스티어링 핸들위치의 조절방법 5-5

엔진 시동방법 5-5

엔진 시동전의 확인 및 준비 5-5
엔진 시동 조작방법 5-7

난기운전방법 5-8

엔진의 정지방법 5-9

출발방법 5-10

변속방법 5-12

선회방법 5-13

정차방법 5-13

주차방법 5-14

이동 주행방법 5-15

기대를 주행자세로 설정..... 5-15
모탑재대를 기대 중앙에 위치..... 5-17
발진 및 주행..... 5-18

트럭으로 운반방법.....5-19

알루미늄 상차대에 대하여 5-20
트럭의 준비..... 5-20
본기의 적재방법..... 5-20
트럭에 적재이후..... 5-21
본기의 하차방법..... 5-23
상, 하차 도중에 엔진이 꺼졌을 경우 조치방법 5-23

운전전의 준비

일반 주의사항

⚠ 위 험

- **연료보급 시는 담배나 조명은 절대로 하지 말아 주십시오.**
- **연료를 보급한 후에는 연료캡을 확실하게 잠그고 넘친 연료는 깨끗하게 닦아 주십시오.**

⚠ 경 고

- **점검을 할 때는 교통의 위험이 없고 평평하고 안전된 장소에서 이앙기를 주차시켜 엔진을 정지하십시오.**

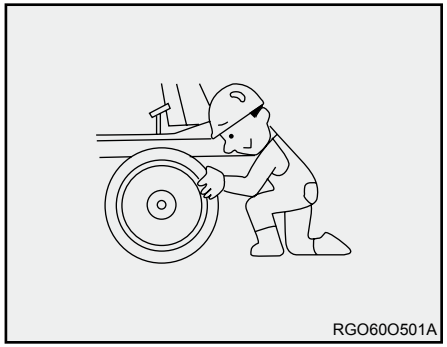
⚠ 주 의

- **이앙기의 점검 및 정비 등으로 탈거한 커버류는 원상태로 장착하십시오. 탈거된 상태에서 운전하면 장비에 말려 들어 갈 우려가 있습니다.**
- **이앙기는 항상 청소해 두십시오. 배터리, 배선, 소음기, 엔진주변 속에 쓰레기나, 연료가 묻어 있으면 화재의 원인이 됩니다.**

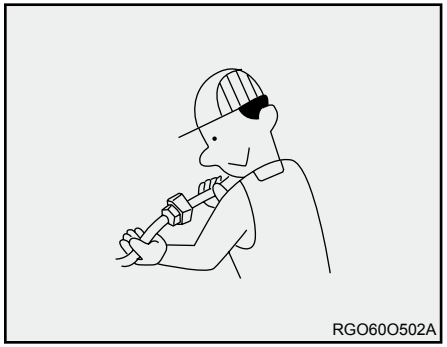
운전전의 점검

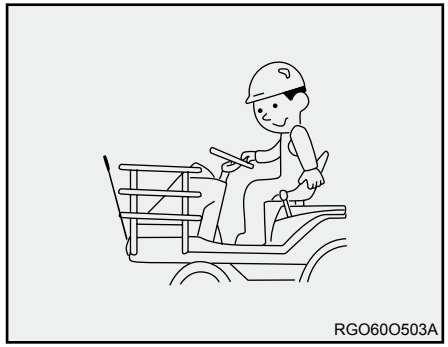
운전작업을 하기 전에 다음의 순서로 하십시오.

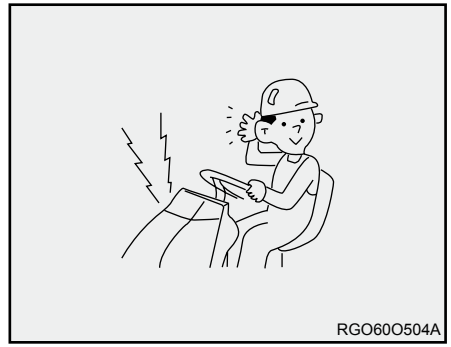
1. 전날의 이상부위
   - 전날의 작업중에 이상을 느낀곳은 없습니까? (9-2 페이지 참조)


RGO60O501A

2. 본기 주위를 돌아 보고
   - 각 부의 변형, 손상, 이물질, 볼트의 풀림은 없습니까?
   - 연료의 양과 연료 및 오일의 누유는 없습니까? (4-25, 7-30 페이지 참조)


RGO60O502A


RGO60O503A


RGO60O504A

3. 본네트를 탈거해 보고
- 배선코드의 피복의 벗겨짐이나 접속부의 풀림은 없습니까? (7-30 페이지 참조)
- 벨트의 손상은 없습니까
- 엔진오일양과 이물질, 누유는 없습니까? (7-11 페이지 참조)
- 에어클리너의 이물질은 없습니까? (7-17 페이지 참조)

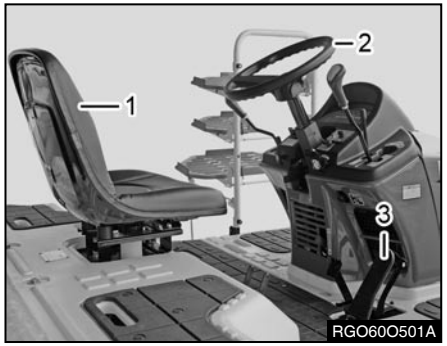
4. 운전석에 앉아 보고
- 운전석의 장착위치가 체격에 맞습니까? (5-4 페이지 참조)
- 브레이크 페달의 유격은 정상입니까?
- 변속 페달의 장착각도가 체격에 맞습니까? (5-4 페이지 참조)
- 조향 핸들의 전후각도가 체격에 맞습니까? (5-4 페이지 참조)

5. 엔진을 시동해 보고
- 엔진시동 후에 이상한 음은 없습니까?
- 배기가스는 정상적인 색(투명 또는 연한 청자색)을 나타냅니까?
- 라이트 스위치로 헤드램프의 점등, 소등이 됩니까? (4-10 페이지 참조)
- 각 조작레버의 작동상태는 정상입니까?

5. 천천히 출발해 보고
   - 브레이크의 작동상태는 정상입니까?
   - 주변속 레버의 작동상태는 정상입니까? (4-13 페이지 참조)
   - 변속 페달의 작동상태는 정상입니까? (4-8 페이지 참조)

운전방법

체격에 맞는 쾌적한 조작공간의 조절방법



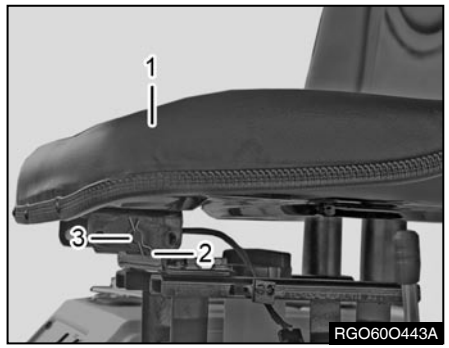
(1) 의자 (2) 스티어링 핸들
(3) 변속 페달

의자의 전후위치 및 변속 페달과 스티어링 핸들의 각도를 조절하여 운전자의 체격에 맞는 쾌적한 조작공간이 되도록 아래의 요령으로 조절하십시오.

운전석 위치의 조절방법

운전석의 위치는 지점핀의 조절로 3단계, 전 후 조절을 할 수 있습니다.

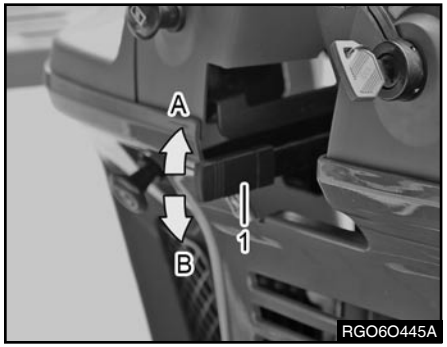
▶ 두부핀으로의 조절방법



(1) 의자 (2) 스냅핀
(3) 지점핀

1. 스냅핀을 뽑고 두부핀을 빼십시오.
2. 운전석의 위치를 움직여 두부핀을 꽂고 스냅핀으로 고정하십시오.

스티어링 핸들위치의 조절방법



(1) 틸트핸들 조작레버
(A) 해제 (B) 고정

스티어링 핸들의 위치는 틸트핸들 조작레버의 조절로 3단계로 할 수 있습니다.

1. 틸트핸들 조작레버를「해제」위치로 하면서 스티어링 핸들을 조작하기 쉬운 각도로 조절하십시오.
2. 핸들이 고정되는 위치가 되면 틸트핸들 조작레버는「고정」위치로 리턴되어 핸들은 고정됩니다.

⚠ 경 고

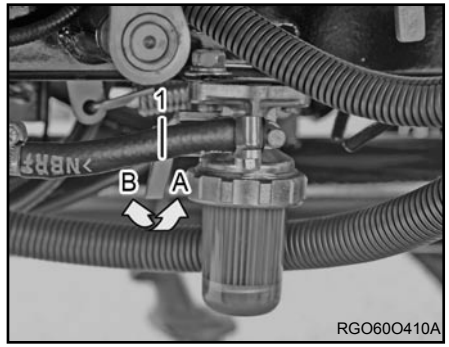
- **사용설명서의「1장 안전한 작업을 하기 위하여」반드시 지켜주십시오. 이앙기에 붙어 있는 안전명판을 잘 읽어 충분히 이해하시고 운전하십시오.**

⚠ 주 의

- **엔진 시동시는 필히 운전석에 앉아 주차브레이크를 걸고 주변속 레버가「묘연결」위치, 유압식부 레버가「중립」위치에 있는지 확인하십시오. 이앙기가 갑자기 움직여 전복이나 추돌사고의 위험이 있습니다.**

엔진 시동방법

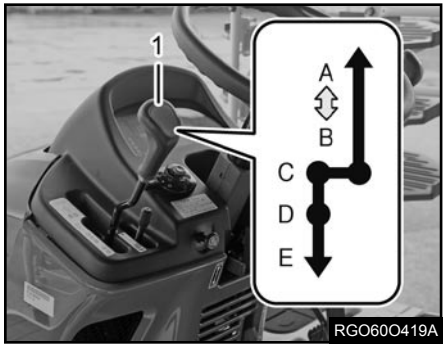
엔진 시동전의 확인 및 준비



(1) 연료코크 레버
(A) 닫힘 (B) 열림

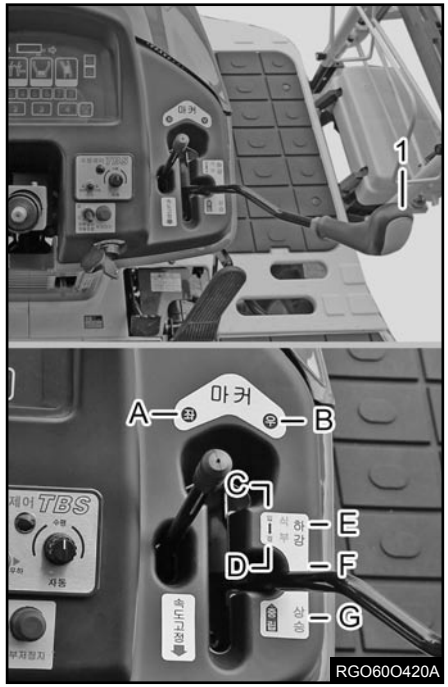
1. 연료코크 레버를「운전: 열림」위치로 하십시오.

5



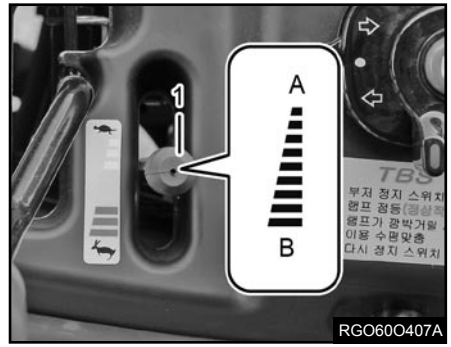
(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

2. 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오.



(1) 유압식부 레버 (A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우) (C) 식부 입
(D) 식부 절 (E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립) (G) 식부승강 (상)

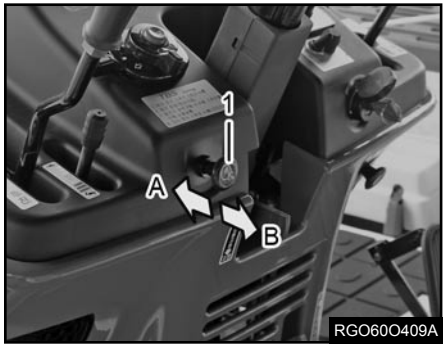
3. 유압식부 레버를 식부승강「중립」위치로 하십시오.



(1) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

4. 액셀 레버를「고속」쪽과「저속」측의 중간 위치로 하십시오.

엔진 시동 조작방법

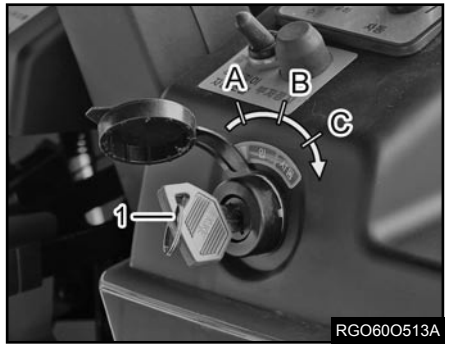


(1) 쵸크레버
(A) 운전중 (B) 엔진 시동시

5. 쵸크 레버를 당겨 주십시오.

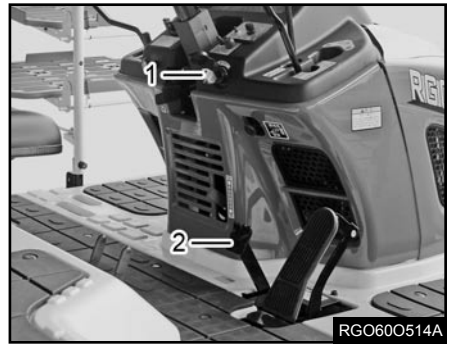
중 요

- **쵸크 레버는 엔진 시동시 이외는 사용하지 마십시오.**
- **엔진이 따뜻해져 있을 때는 쵸크 레버를 사용하지 마십시오.**



(1) 키스위치
(A) OFF (B) ON (C) 시동

1. 주차브레이크가 걸려있는 것을 확인하십시오.
2. 키스위치에 키를 꽂고「ON」위치로 하십시오.



(1) 키스위치 (2) 브레이크 페달

3. 브레이크 페달을 힘껏 밟으며 키스위치를「시동」위치로 돌려 주십시오. 엔진 시동이 걸립니다.

주 기

- **브레이크 페달을 힘껏 밟으면 주차브레이크는 해제 됩니다. 주차브레이크가 걸려 있는 상태라도 엔진 시동은 걸립니다.**



(1) 부저정지 스위치

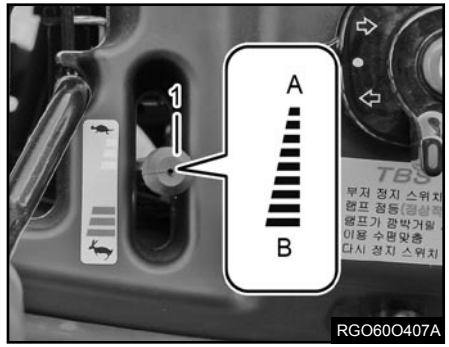
4. 엔진 시동이 걸리면 키스위치에서 손을 놓아 주십시오. 키스위치는「ON」위치로 돌아 옵니다. 이 때 묘탑재대에 묘가 없으면 묘연결 경보부저가 울리므로 부저정지 스위치를 눌러 주십시오.
5. 엔진의 회전 상태를 보면서 쵸크 레버를 눌러 넣으십시오.

▶ 키스위치를「시동」위치로 해도 10초 이내 시동이 걸리지 않을 경우

1) 키스위치를「OFF」위치로 되돌려 주십시오.
2) 쵸크레버를 눌러 주십시오.
3) 1분이상 경과후 키스위치를「시동」위치로 하십시오.

중 요

- **키스위치는 10초이상 연속으로「시동」위치로 하지 마십시오. 시동모터는 많은 전류를 소비함으로 모터의 소착이나 배터리가 손상될 위험이 있습니다. 10초 이상「시동」위치로 한 경우는 일단 키스위치를「OFF」위치로 한 후 1분 이상 배터리를 멈춘 후 한후 재시동을 걸어 주십시오.**
- **외부 전원으로의 시동은 절대로 하지 마십시오. 모터의 소착이나 고장의 위험이 있습니다.**
- **엔진 회전중은 절대로 키스위치를「시동」위치로 하지 마십시오. 시동모터가 파손될 위험이 있습니다.**



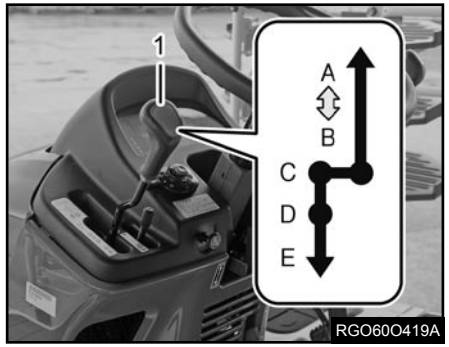
(1) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

1. 엔진 시동후 주차브레이크를 걸어 주십시오. (5-14 페이지 참조)
2. 액셀 레버를「저속」위치로 하십시오. 엔진 회전이 떨어집니다.
3. 약 5분간은 엔진 시동을 건채로 놓아 두십시오.

엔진의 정지방법

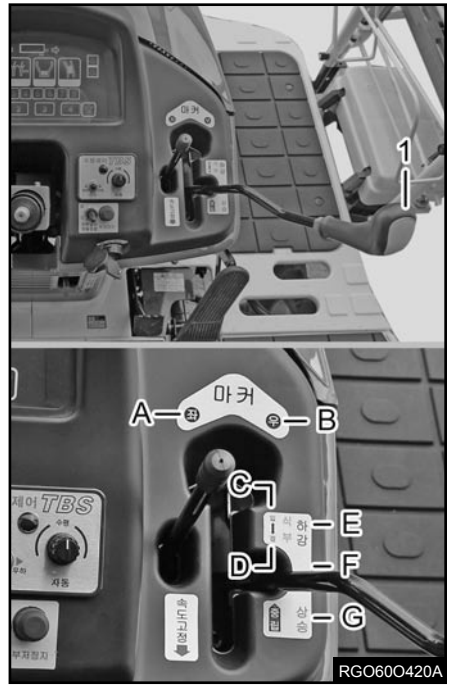
⚠ 주 의

- **엔진의 배기가스는 유해합니다. 창고나 차고 등에서 시동을 걸 때는 문이나 창을 열어 환기를 충분히 하십시오.**
- **난기운전중에는 필히 주차브레이크를 걸어 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오.**



(1) 주변속 레버
(A) 이동주행
(B) 중립
(C) 전진
(D) 묘연결
(E) 후진

1. 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오.

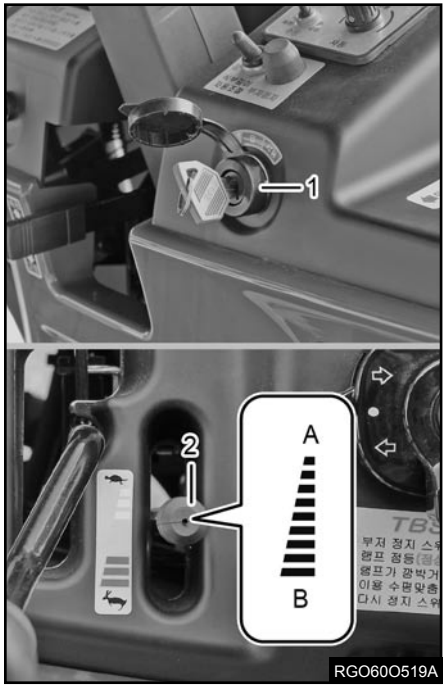


(1) 유압식부 레버
(A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우)
(C) 식부 입
(D) 식부 절
(E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립)
(G) 식부승강 (상)

2. 유압식부 레버를 식부승강「중립」위치로 하십시오.

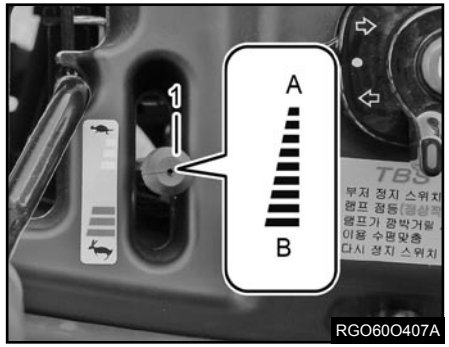
RGO-60-한글판-05.indd 9 2017-02-14 오후 3:26:17

출발방법



(1) 키 스위치 (2) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속 (작업시)

3. 액셀 레버를「저속」위치로 하십시오.
4. 키스위치를「OFF」위치로 하십시오. 엔진이 정지합니다.

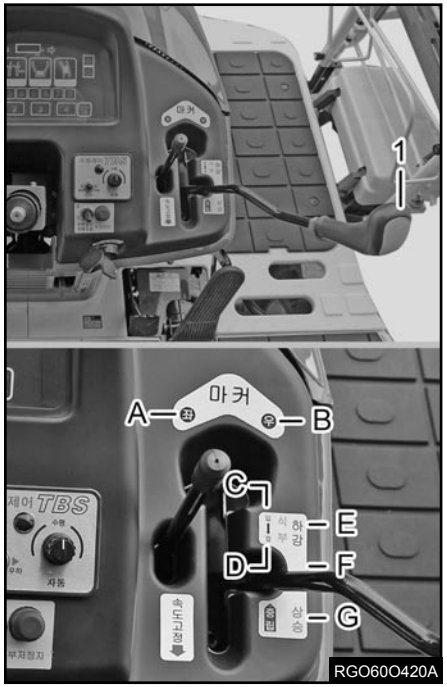


(1) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

1. 엔진시동을 걸어 주십시오. (5-5 페이지 참조)
2. 액셀 레버를「작업시」위치로 하십시오

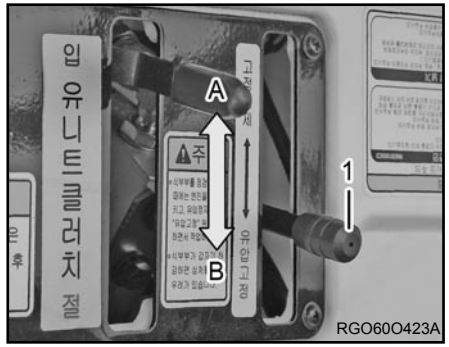
⚠ 경 고

- **주변속 레버를 조작 도중(중간위치) 멈추지 마십시오. 또한 조작은 신속하게 하십시오. 비탈길등에서 이앙기가 급히 내려갈 수가 있습니다.**
- **운전 작업중은 틸트핸들 조작레버를 조작하지 마십시오. 생각대로 핸들 조작이 되지 않아 사고를 초래할 위험이 있습니다.**
- **작업 및 이동시에는 안전을 위해서 헬멧을 착용하십시오.**



(1) 유압식부 레버
(A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우)
(C) 식부 입
(D) 식부 절
(E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립)
(G) 식부승강 (상)

3. 유압식부 레버를 식부승강「상」위치로 하여 식부부를 최상 위치에서 식부승강「중립」위치로 하십시오.

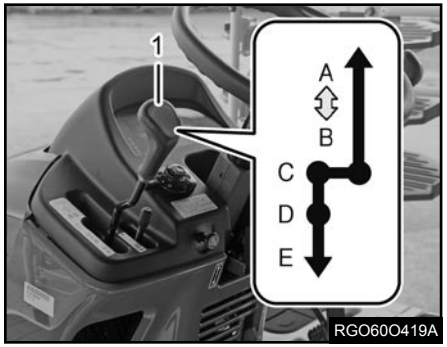


(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제
(B) 유압고정

4. 유압스톱 레버를「유압고정」위치로 하십시오.

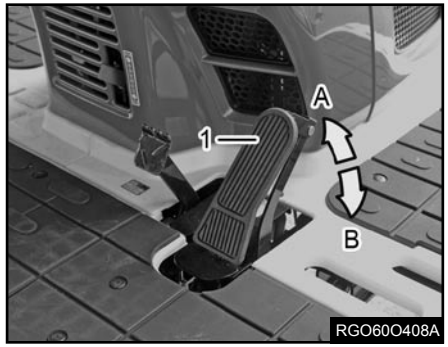
5

변속방법



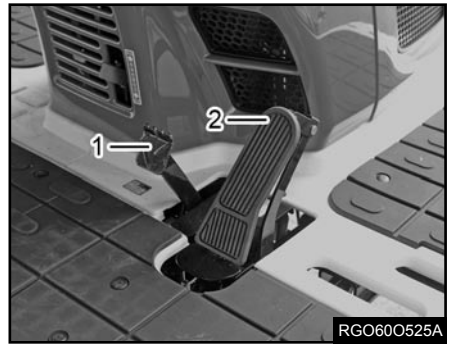
(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

5. 주변속 레버를 작업에 맞는 위치로 하십시오.



(1) 변속 페달
(A) 저속 또는 정지고속 (B) 고속

6. 주차브레이크를 해제하십시오.
(5-14 페이지 참조)
7. 변속 페달을 서서히 밟으면 이앙기가 발진합니다.
8. 변속 페달을 밟는 양으로 주행속도를 조절하십시오.

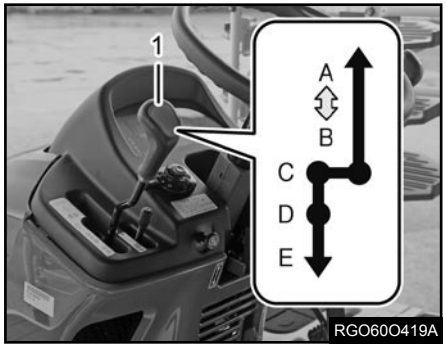


(1) 브레이크 페달 (2) 변속 페달

1. 변속 페달에서 발을 떼고 브레이크 페달을 밟아 기대를 정지하십시오.

⚠ 경 고

- **비탈길에서 변속할 필요가 있을 경우는 브레이크 페달을 힘껏 밟아 주차 브레이크를 건후 변속하십시오. 또한 주변속 레버를 「중립」 혹은 「묘연결」 위치로 하지 마십시오. 이앙기가 움직여 사고의 원인이 됩니다.**



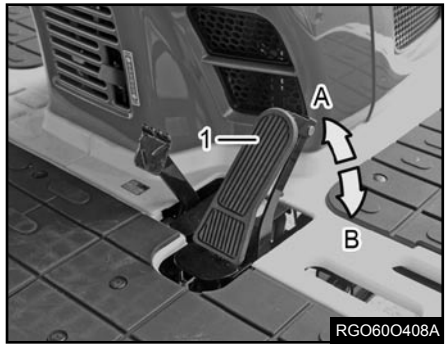
(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

2. 주변속 레버로 변속하십시오.

주 기

- **변속시에는 기대의 정지를 확인한 후 하십시오. 정지하지 않은 상태에서 변속하면 미션이 파손될 위험이 있습니다.**

선회방법



(1) 변속 페달
(A) 저속 또는 정지고속 (B) 고속

1. 변속 페달에서 발을 떼고 감속하십시오.
2. 핸들을 돌려 선회하십시오.

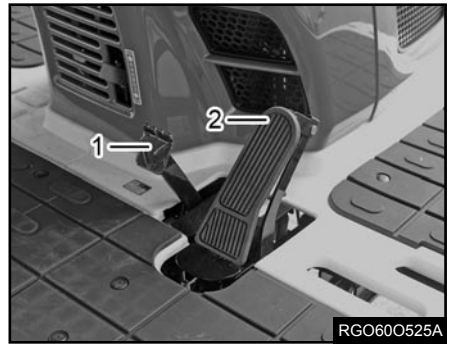
⚠ 경 고

- **고속 이동시에는 급선회를 하지 마십시오. 전복사고의 원인이 됩니다.**

주 기

- **논에서의 선회 요령은 6-12 페이지를 참조하십시오.**

정차방법

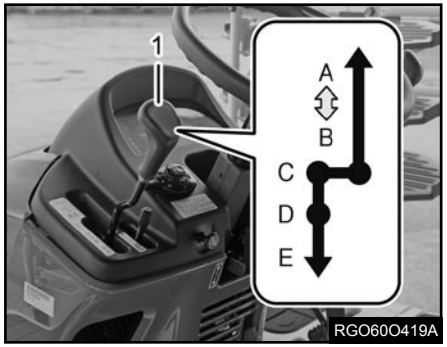


(1) 브레이크 페달 (2) 변속 페달

1. 변속 페달에서 발을 떼고 브레이크 페달을 밟아 기대를 정지하십시오.

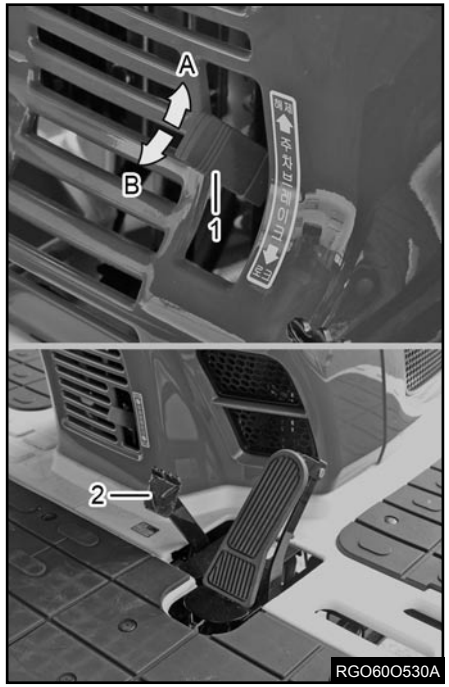
5

주차방법



(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

2. 액셀 레버를「저속」위치로 하십시오.
3. 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오.
4. 키스위치를「OFF」위치로 하십시오. 엔진이 정지 합니다.
5. 기대가 정지한 것을 확인하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. (5-14페이지 참조)



(1) 주차브레이크 레버 (2) 브레이크 페달
(A) 해제 (B) 고정

1. 평탄하고 안전한 장소에 기대를 이동하십시오.
2. 변속 페달에서 발을 떼고 브레이크 페달을 밟아 기대를 정지하십시오.
3. 엔진을 정지하십시오. (5-9 페이지 참조)
4. 브레이크 페달을 힘껏 밟고 주차브레이크 레버를「고정」위치로 하십시오.
5. 키스위치에서 키를 빼 주십시오.

▶ 주차브레이크 해제 방법

1. 브레이크 페달을 가볍게 밟아 주십시오.
2. 주차브레이크 레버가「고정」위치에서「해제」위치로 리턴되어 주차브레이크가 해제됩니다.

⚠ 경 고

- **부득이 한 사정으로 경사지에서 정지할 경우는 주변속 레버를「전진」혹은「후진」위치로 하며 식부부를 지면에 내리고 주차브레이크를 걸어서 필히 차륜을 정지시켜 주십시오.**

이동 주행방법

이앙기는 공공도로를 이동할 경우는 필히 트럭등에 탑재하여 운반하십시오. 적재할 트랙터의 선정은 도로교통법을 지켜 주십시오.

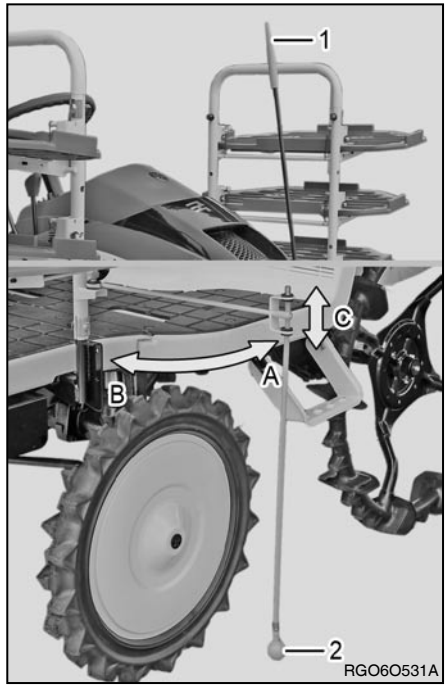
⚠ 경 고

- **구덩이가 있는 농로나 양측이 경사져 있는 농로에서는 노면에 충분히 주의하십시오.**

⚠ 주 의

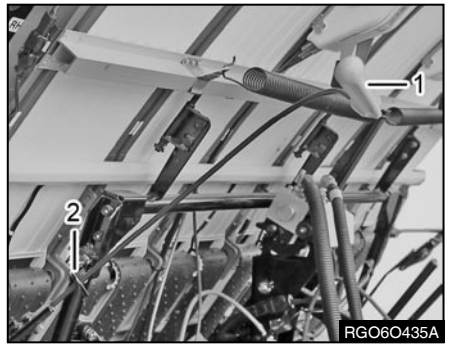
- **발진하기 전에 레버 위치나 이앙기가 주행자세로 되어있는가 필히 확인하십시오.**
- **이앙기의 시동이나 발진을 할 경우는 주위의 안전을 확인하십시오.**

기대를 주행자세로 설정



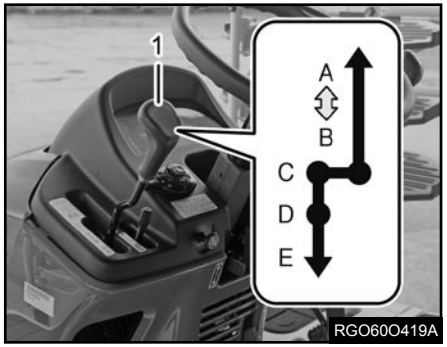
(1) 센터 마커 (2) 사이드 마커
(A) 수납시 (B) 작업시
(C) 상,하

1. 센터 마커를 후방으로 수납하고 사이드 마커를 전방으로 수납하십시오.



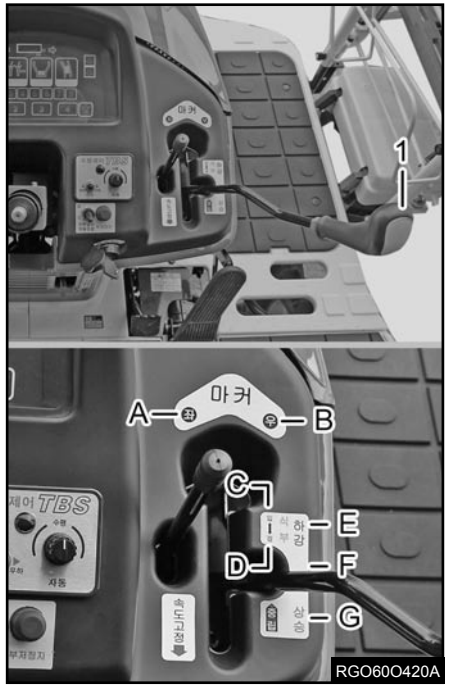
(1) 선긋기 마커 (2) 마커후커

2. 선긋기 마커는 마커후크에 걸어서 고정하십시오.



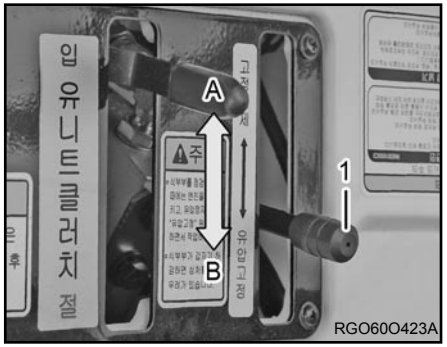
(1) 주변속 레버
(A) 이동주행
(B) 중립
(C) 전진
(D) 묘연결
(E) 후진

3. 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오.



(1) 유압식부 레버
(A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우)
(C) 식부 입
(D) 식부 절
(E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립)
(G) 식부승강 (상)

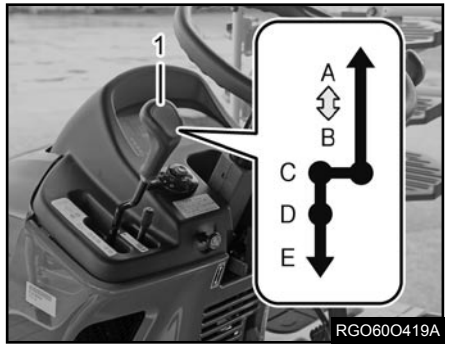
4. 엔진 시동을 걸어 주십시오. (5-7 페이지 참조)
5. 유압식부 레버를 식부승강「상」위치로 하여 식부부를 최상 위치가 되게 하십시오.



(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제 (B) 유압고정

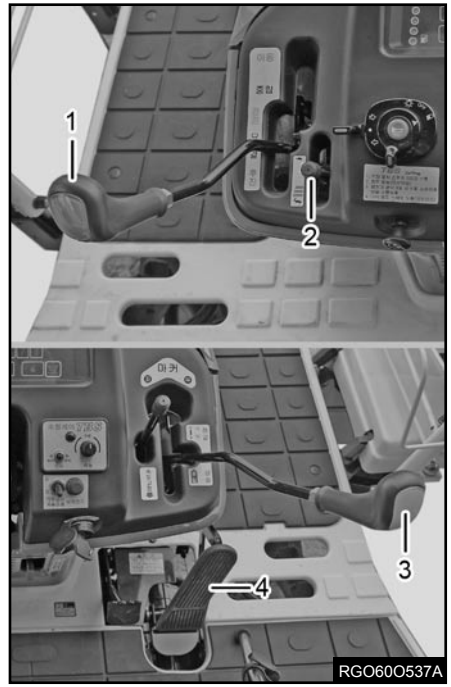
6. 유압스톱 레버를「유압고정」위치로 하십시오.

모탑재대를 기대 중앙에 위치



(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

1. 엔진 시동을 걸어 주십시오. (5-7 페이지 참조)
2. 주차브레이크를 걸어 주십시오. (5-14 페이지 참조)
3. 주변속 레버를「중립」으로 하여주십시오.



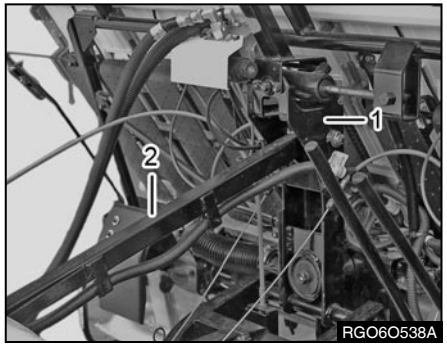
(1) 주변속 레버 (2) 액셀 레버
(3) 유압식부 레버 (4) 변속 페달

4. 액셀 레버를「저속」으로 하십시오.
5. 유압식부 레버를 식부「ON」위치로 하십시오.
6. 변속 페달을 서서히 밟아 주십시오. 식부부가 회전하여 묘탑재대가 좌 혹은 우로 움직입니다.

⚠ 경 고

- **묘탑재대의 좌우이동은 식부부를 회전시켜 말려들지 않도록 주의하십시오.**
- **묘탑재대가 좌우이동 할 때는 액셀 레버를「저속」위치로 한후 하십시오.**

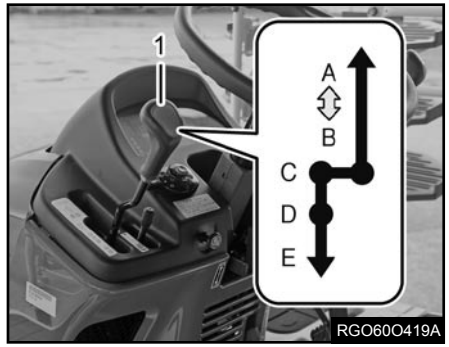
7. 묘탑재대가 기대의 중앙에 오면 변속 페달에서 밟을 떼어 주십시오. 식부부가 정지 합니다.
8. 유압식부 레버를 식부「OFF」위치로 하십시오.



(1) 묘탑재대 중앙리브
(2) 톱링크

9. 변속 페달을 서서히 밟아 주십시오. 식부 클러치가 끊겨 식부부 회전이 정지 됩니다. 묘탑재대의 기대 중앙위치 기준은 아래를 참고하십시오.
   - 톱링크와 묘탑재대의 리브(3조와 4조 사이)가 만나는 위치입니다.

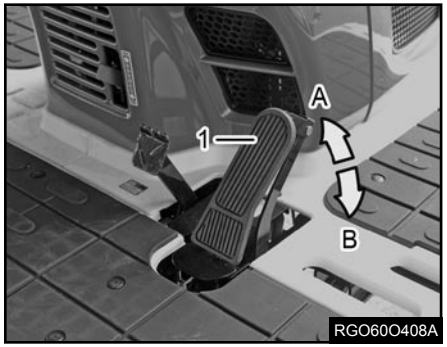
발진 및 주행



(1) 주변속 레버
(A) 이동주행
(B) 중립
(C) 전진
(D) 묘연결
(E) 후진

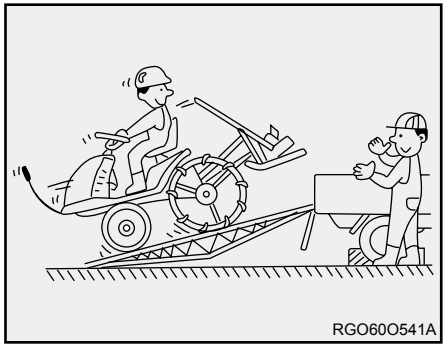
1. 주변속 레버를「전진」혹은「이동」위치로 하십시오.

트럭으로 운반방법



(1) 변속 페달
(A) 저속 또는 정지고속 (B) 고속

2. 주차브레이크를 해제하십시오. (5-14 페이지 참조)
3. 액셀 레버를「작업시」위치로 하십시오.
4. 주위의 안전을 충분히 확인하면서 변속 페달을 서서히 밟아 주십시오. 이앙기가 천천히 발진합니다. 주행속도는 변속 페달을 밟는 양으로 조절하십시오.



⚠ 경 고

- **알루미늄 상차대의 후크는 트럭 탑재대와 단차가 없도록 확실하게 장착하십시오.**
- **예비묘탑재대나 묘탑재대에 묘나 비료, 물건을 적재한 상태로 상하차는 절대로 하지 마십시오. 기대의 균형이 변화됨으로 매우 위험합니다. 전복사고의 원인이 됩니다.**

⚠ 경 고

- **상, 하차 작업은 묘탑재대를 기대 중앙에 놓고 식부부를 최상위치 상태에서 유압스톱 레버를「스톱」위치로 하십시오.**
- **상차는 후진, 하차는 전진, 속도는 최저속으로 하십시오. 지키지않으면 균형을 잃어 전복사고의 원인이 됩니다.**
- **알루미늄 상차대 위에서는 진로변경을 하지 마십시오. 차륜이 알루미늄판에서 벗어나 전복, 전락사고의 원인이 됩니다.**

알루미늄 상차대에 대하여

알루미늄 상차대는 아래의 기준에 맞는 것을 사용하십시오.

▶ **알루미늄 상차대 기준**

- 길이 : 차의 탑재대 높이의 3.5배 이상.
- 폭 : 30cm 이상.
- 강도 : 1개가 500kg에 충분하게 견딜 것.
- 표면 : 미끄러지지 않도록 처리되어 있을 것.

트럭의 준비

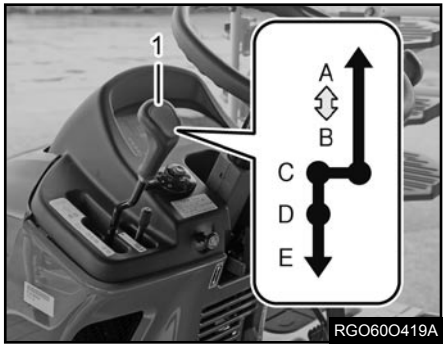
트럭은 평탄하고 안전한 장소에서 교통 등의 위험이 없고 작업을 충분히 할 수 있는 넓은 장소에 정차하십시오.

- 트럭의 변속은「P」,「1단」혹은「R」위치로 넣고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 트럭 타이어에 차륜고정을 시켜 주십시오.
- 트럭 탑재대에 상차대의 후크를 단차가 생기지 않도록 확실하게 걸어 주십시오.

본기의 적재방법

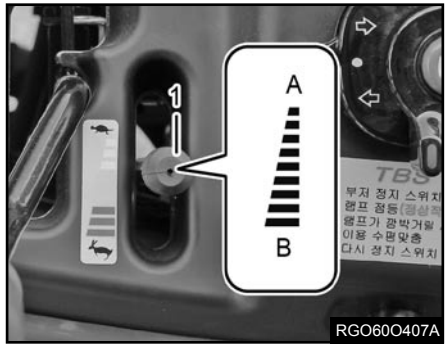
트럭에 적재는 후진으로 하십시오.

1. 이앙기를 주행자세로 하고 묘탑재대를 기대 중앙으로 놓아 주십시오. (5-15 페이지의「이동주행방법」을 참조)
2. 좌우의 선긋기 마커가 내려가지 않도록 마커 후크에 걸어 주십시오.
3. 센터 마커, 사이드 마커를 수납하십시오. (4-23, 4-24 페이지 참조)
4. 사이드 범퍼·묘취출판(레일)을 접어 주십시오. (4-22 페이지 참조)
5. 이앙기를 상차대 앞에서 상차대와 이앙기 전후륜이 똑바로 되도록 또한 상차대의 중앙에 전후륜이 오도록 이동하십시오.



(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

6. 주변속 레버를「후진」위치로 하십시오.



(1) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

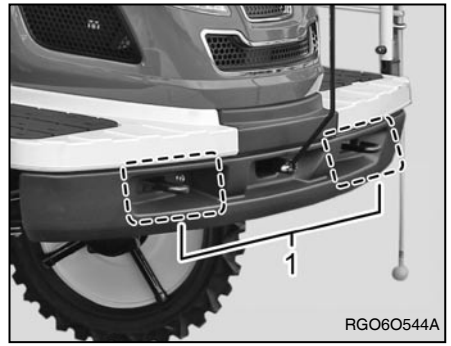
7. 액셀 셀레버를「저속」위치로 하십시오.
8. 주차브레이크를 해제하십시오. (5-14 페이지 참조)
9. 변속 페달을 서서히 밟으면서 후진으로 적재하십시오.

트럭에 적재이후

하기의 요령으로 트럭에 고정하십시오;

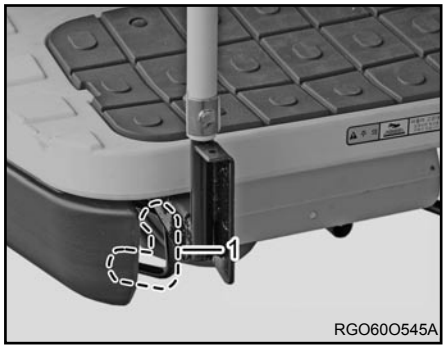
1. 식부부는 최상 상태로 하고 유압스톱 레버를「스톱」위치로 하십시오.
2. 이앙기의 엔진을 정지하십시오.
3. 이앙기의 주차브레이크를 걸어 주십시오.
4. 로프후크(전 4개소·후 2개소)에 로프를 걸어 확실하게 고정하십시오.

▶ **기대전방**



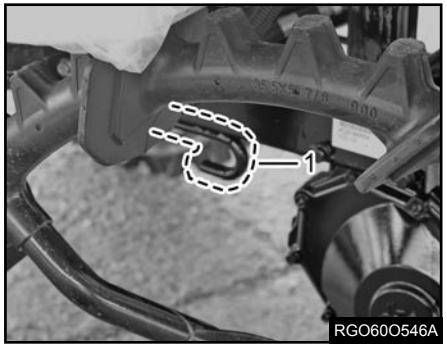
(1) 로프후크

▶ 기대 전방 좌하부

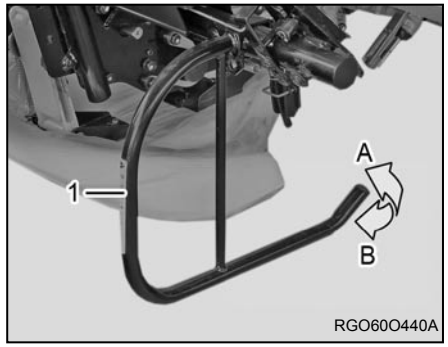


(1) 로프후크

▶ 기대 좌, 우 후방



(1) 로프후크(센터 프레임 후방부에 로프후크 위치)



(1) 사이드 범퍼
(A) 작업시 (B) 격납시

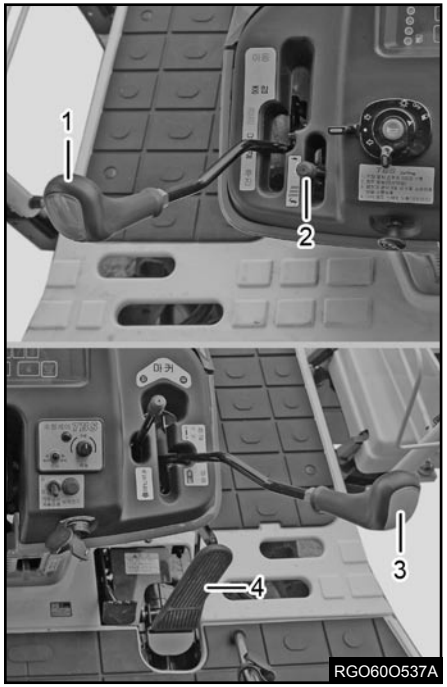
중 요

- 식부부의 사이드 범퍼에는 절대로 로프를 걸지 마십시오. 변형이나 파손의 원인이 됩니다.
- 이앙기는 후진으로 트럭에 적재하는 것이 기본 입니다만 어쩔수 없이 전진으로 적재 운반 할 경우는 아래 사항에 주의하십시오.
- 식부부를 트럭의 상차대 외곽 틀에 올려 놓지 마십시오. 장비의 파손이나 고장의 원인이 됩니다.

중 요

- 식부부는 최상 상태로 하여 유압스톱 레버를「스톱」위치로 하십시오.
- 묘탑재대 등은 바람의 저항을 받기 쉬우므로 트럭을 저속으로 운전하십시오.

본기의 하차방법



(1) 주변속 레버 (2) 액셀 레버
(3) 유압식부 레버 (4) 변속 페달

이앙기를 트럭에서 하차시에는 전진으로 하십시오.

1. 기대를 고정하고 있는 로프를 풀러 주십시오.
2. 엔진 시동을 걸어 주십시오. (5-7 페이지 참조)
3. 주변속 레버를「전진」위치, 악셀 레버를「저속」위치로 하십시오.
4. 식부부를 올려 주차브레이크를 해제하십시오. (5-14 페이지 참조)
5. 변속 페달을 서서히 밟으면서 이앙기를 이동하십시오. 이앙기는 상차대 위에서 진로변경을 하지 않고 끝내도록 상차대에 대하여 똑바로 방향을 잡아 주십시오

상, 하차 도중에 엔진이 꺼졌을 경우 조치방법

만일 상하차 도중에 엔진 시동이 꺼진 경우에는 하기의 요령으로 조작하십시오.

1. 브레이크 페달을 힘껏 밟아 주십시오.
2. 엔진을 상차대 위에서 걸어 주십시오. (5-7 페이지 참조)
3. 엔진 시동후 브레이크 페달을 서서히 놓아 주십시오.
4. 변속 페달을 서서히 밟으며 최저속으로 하십시오.

메 모

KM 국제 종합기계주식회사

6. 식부작업

논 진입 전에 장비준비 6-2

논 출입.....6-2

논에 들어 갈 때의 준비 6-3

식부 작업방법.....6-7

심지나 논두렁 부근 이앙방법 6-11

마커 사용법.....6-13

작업중 선회방법 6-13

한번 후진하고 선회할 경우 6-13
후진 안하고 선회할 경우 6-15

묘연결 방법.....6-16

남은 묘 제거방법 6-17

수평제어 TBS장치의 기본적인 사용방법 6-18

통상의 이앙 작업시 6-19
식부부의 경사 조절방법 6-20

묘, 논, 작업조건에 맞는 조절방법.....6-21

식부주수의 조절방법 6-21
횡이송 조절방법..... 6-21
종취량의 조절방법 6-22
식부깊이의 조절방법 6-22
식부깊이 자동조절의 사용방법 6-23
유압감도의 조절방법 6-24
묘누름봉, 묘매트누름의 조절방법 6-24

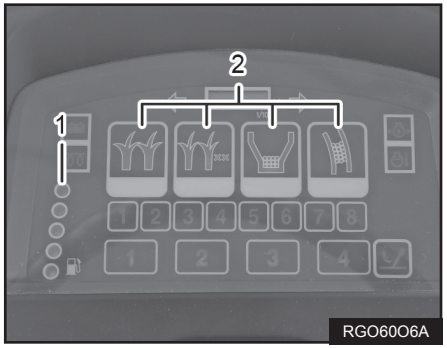
포장지가 깊어 기대가 침하할 때 탈출방법 6-25

전진중에 후륜이 침하하는 경우..... 6-26
전진중에 전륜이 침하하는 경우..... 6-26
선회중에 침하하는 경우..... 6-26

이앙기의 견인방법.....6-27

로타케이스의 수동 회전방법 6-27

논 진입 전에 장비준비



(1) 연료게이지 (2) 아워미터

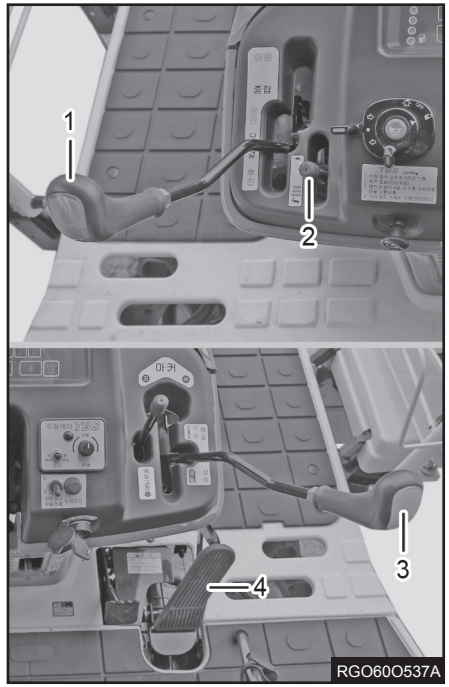
연료의 량을 확인하십시오.

논 출입

⚠ 경 고

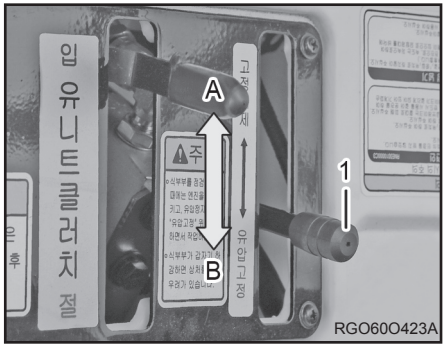
- **논두렁과 논의 단차가 클 경우는 알루미늄 상차대를 사용하고 내려 갈 때는「전진」, 올라 갈 때는「후진」으로 하십시오.**

  지키지 않으면 전복이나 상해사고의 위험이 있습니다.
- **논에 출입, 논두렁 넘기, 경사길, 농로의 주행 시는 묘탑재대와 예비묘탑재대의 묘매트를 제거하십시오. 기대의 밸런스가 나빠져 전복의 위험이 있습니다.**



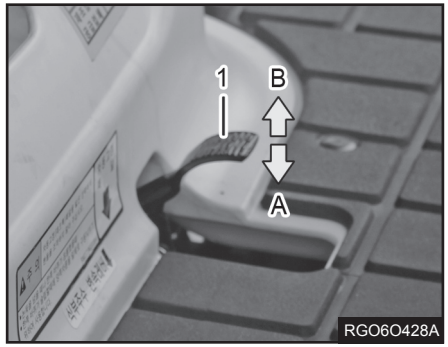
(1) 주변속 레버 (2) 액셀 레버
(3) 유압식부 레버 (4) 변속 페달

논에 들어 갈 때의 준비



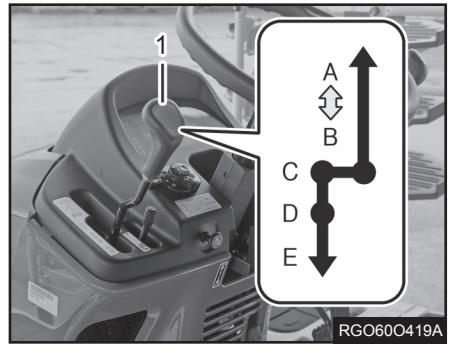
(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제 (B) 유압고정

1. 엔진 시동을 걸어 주십시오.
2. 유압식부 레버를 식부 승강「상」위치로 하여 식부부를 최상 위치로 하고 유압스톱 레버를「고정」위치로 하십시오.
3. 주변속 레버는「전진」혹은「후진」위치, 액셀 레버는「작업시」위치, 유압식부 레버는 식부승강「중립」위치로 하십시오.
4. 주행속도는 변속 페달을 살짝만 밟고 최저속도로 하십시오.



(1) 차동고정 페달
(A) 밟으면 차동고정 (B) 떼면 해제

5. 논에 출입은 차동 고정페달을 밟고 논두렁에 대하여 직각으로 출입하십시오.



(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

1. 논에 들어 가면 변속 페달에서 발을 떼고 이앙기를 정지하여 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오.

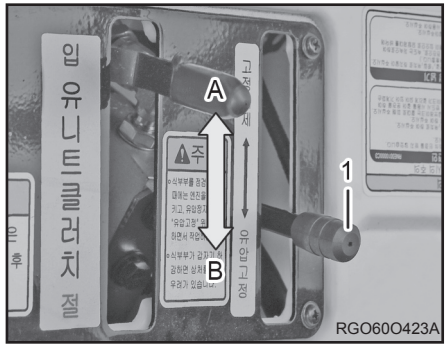
⚠ 경 고

- **논에서 이동 및 식부작업시는 주변속 레버를「이동」위치로 하지 마십시오. 미션에 부하가 걸려 파손할 위험이 있습니다.**

6

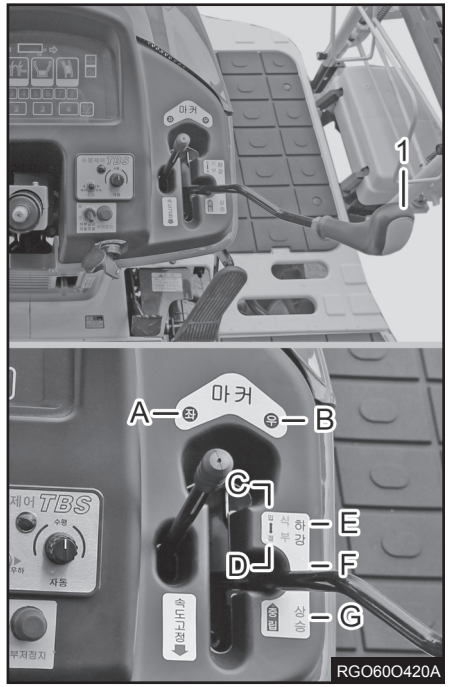
중 요

- **주변속 레버의 변속은 이앙기를 완전히 정지시킨 후에 하십시오. 정지하지 않은 상태에서 변속을 하면 미션이 파손될 위험이 있습니다.**



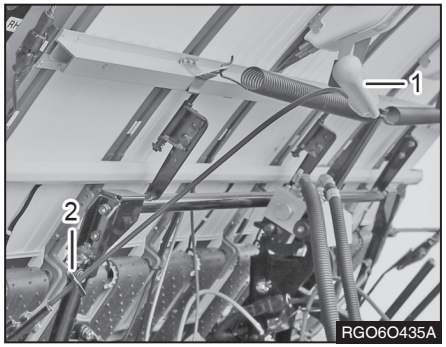
(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제 (B) 유압고정

2. 식부부가 최상 위치에서 유압스톱 레버가 「스톱」 위치에 있는가 확인하십시오.



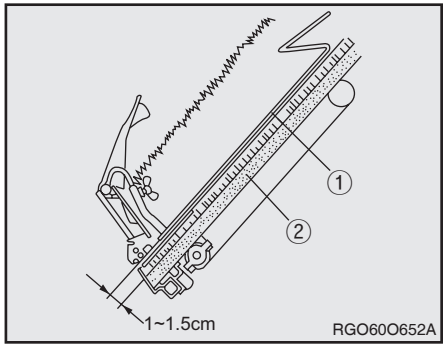
(1) 유압식부 레버 (A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우) (C) 식부 입
(D) 식부 절 (E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립) (G) 식부승강 (상)

3. 주변속 레버를「중립」위치로 하십시오.
4. 액셀 레버를「저속」위치로 하십시오.
5. 유압식부 레버를 식부「ON」위치로 하고 변속 페달을 살짝 밟아 주십시오. 식부부가 구동합니다.



(1) 선긋기 마커 (2) 마커후커

6. 묘탑재대가 우측 혹은 좌측의 끝단에 오도록 식부부를 구동하고 유압식부 레버를 식부승강「중립」위치로 하십시오. 식부부의 구동이 정지됩니다.
7. 선긋기 마커를 마커후크에서 빼냅니다.



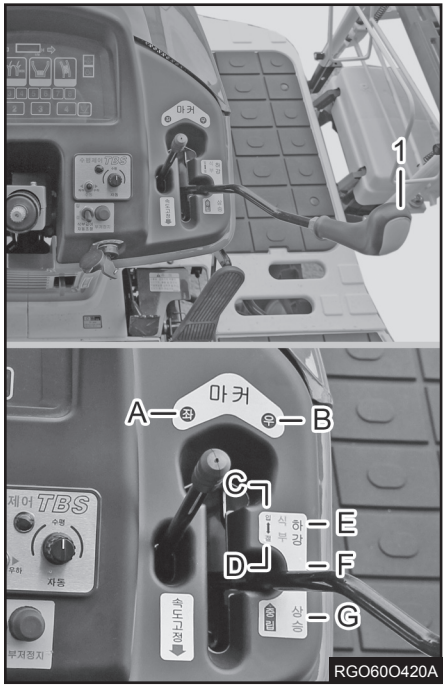
(1) 묘매트 누름 (2) 묘매트

8. 엔진을 정지하십시오. (5-9 페이지 참조)
9. 묘매트를 모탑재대에 탑재하고 묘매트 누름과 묘누름봉을 셋트하십시오. (6-23 페이지 참조)

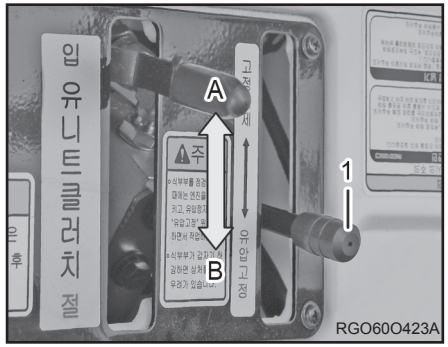
주 기

- **묘매트 누름의 셋트 위치는 묘매트 표면에서 1~1.5㎝ 정도가 표준입니다만 묘 조건에 따라 조절하십시오.**
- **묘매트 누름이 묘탑재대와 평행이 되어 있는가 확인하십시오.**

RGO-60-한글판-06.indd 5 2016-12-09 오전 9:11:38

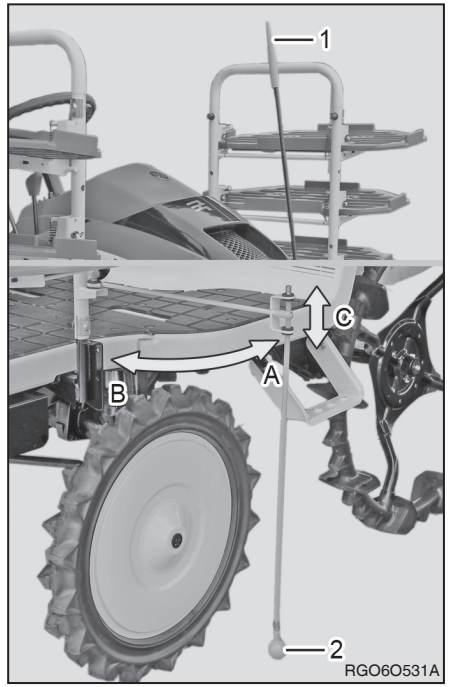


(1) 유압식부 레버 (A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우) (C) 식부 입
(D) 식부 절 (E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립) (G) 식부승강 (상)



(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제 (B) 유압고정

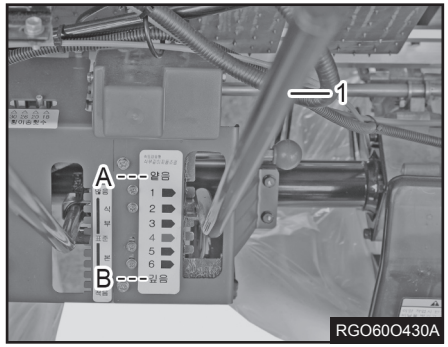
10. 유압스톱 레버를「해제」위치로 하고 유압식부 레버를 식부승강「하」위치로 하여 식부부를 내려 주십시오.



(1) 센터 마커 (2) 사이드 마커
(A) 수납시
(B) 작업시
(C) 상,하

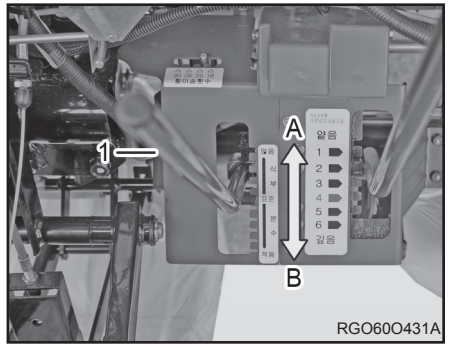
식부 작업방법

11. 예비묘탑재대는 예비용 묘매트를 탑재하여 놓을 수가 있습니다. 1개의 탑재대에 1장의 묘매트를 놓을수 있으므로 좌우의 예비묘탑재대에 밸런스를 놓아 주십시오.
12. 센터 마커와 사이드 마커를 운전석에서 보이기 쉬운 위치로 셋트하십시오.



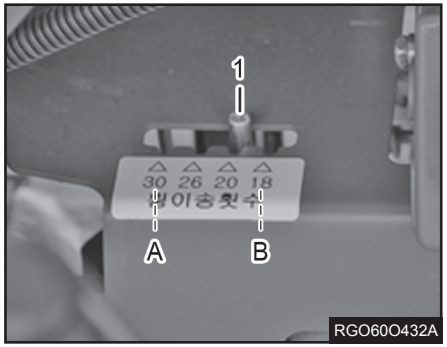
(1) 식부깊이 조절 레버
(A) 얕음 (B) 깊음

1. 식부깊이 조절 레버를「4」(표준)위치로 하십시오.



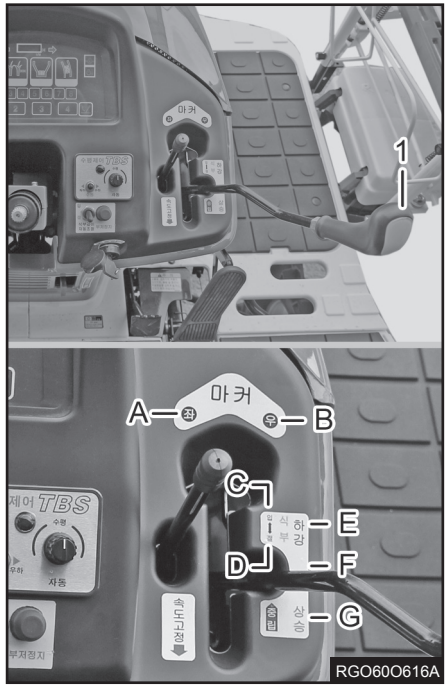
(1) 식부본수 조절 레버
(A) 많음 (B) 적음

2. 식부본수 조절 레버를「중」위치로 하십시오.



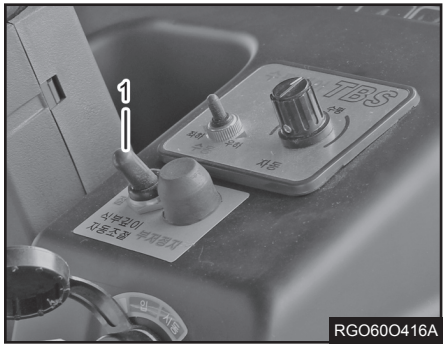
(1) 횡이송변환 레버
(A) 횡이송 30회 (B) 횡이송 18회

3. 횡이송 변환 레버를 희망하는 횡이송량으로 조절하십시오.



(1) 유압고정 레버
(A) 무른논 (B) 표준
(C) 굳은논 (D) 거친논
(a) 유압고정 (b) 고정해제

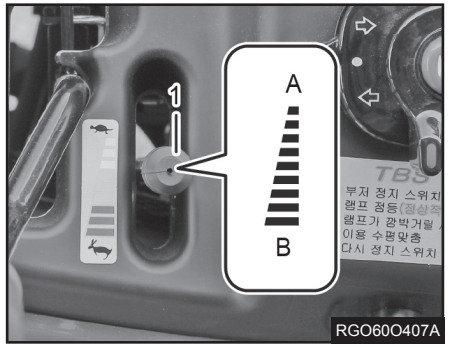
4. 유압감도 조절 레버를「3」(표준)위치로 하고 유압스톱 레버를「해제」위치로 하여주십시오.



(1) 식부깊이 자동조절 스위치

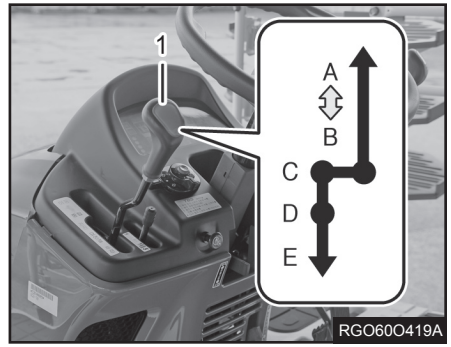
5. 엔진 시동을 걸어 주십시오. (5-7 페이지)
6. 모니터 스위치와 식부깊이 자동조절 스위치를「ON」위치로 하십시오.

   묘연결 부저가 울리면 묘탑재대의 묘매트 누름의 조절이 잘 되지 않았습니다. 묘매트누름을 확인하십시오.



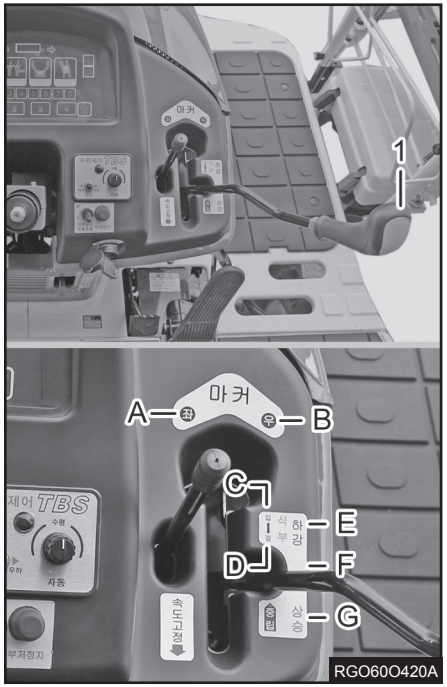
(1) 액셀 레버
(A) 저속 (B) 고속

7. 액셀 레버를「작업시」위치로 하고 엔진 회전을 올려 주십시오.



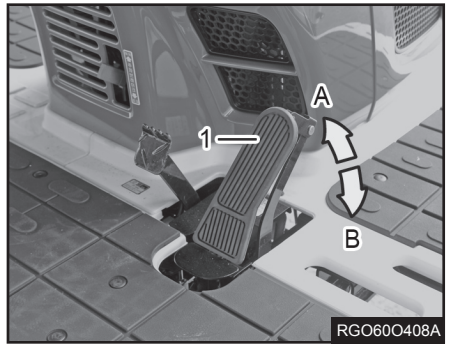
(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

8. 주변속 레버를「전진」위치로 하십시오.



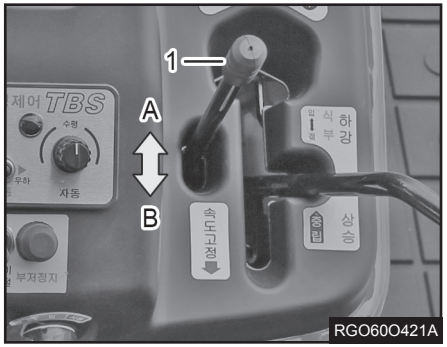
(1) 유압식부 레버 (A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우) (C) 식부 입
(D) 식부 절 (E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립) (G) 식부승강 (상)

9. 유압식부 레버를 식부「ON」위치로 한후, 마커「우」혹은「좌」위치로 하여 필요한 선긋기마커를 내려 주십시오.



(1) 변속 페달
(A) 저속 또는 정지 (B) 고속

10. 변속 페달을 서서히 밟아 주십시오. 기대가 발진하며 식부가 개시됩니다.



(1) 속도고정 레버
(A) 해제 (B) 속도고정

12. 4~5m 진행후 기대를 정지하고 아래 사항을 확인하고 필요한 조절을 하십시오.
    - 식부깊이의 확인 (6-22 페이지 참조)
    - 1주 본수의 확인 (6-21 페이지 참조)
    - 식부주수의 확인 (6-21 페이지 참조)
    - 유압감도의 확인 (6-24 페이지 참조)
13. 논과 식부상태를 보면서 변속 페달을 밟으면 고속 식부작업을 할 수 있습니다.
14. 작업상태가 안정되면 속도고정 레버를「속도고정」위치로 당긴 채로 변속 페달에서 발을 떼면 밟고 있었던 속도로 고정됩니다.

주 기

- **속도 고정기구는 속도고정 레버를 전방으로 내리고 변속 페달 혹은 브레이크 페달을 가볍게 밟으면 속도고정이 해제 됩니다.**
- **변속 페달을 가볍게 밟아 해제되면 그대로의 속도로 조절 가능합니다.**

심지나 논두렁 부근 이앙방법

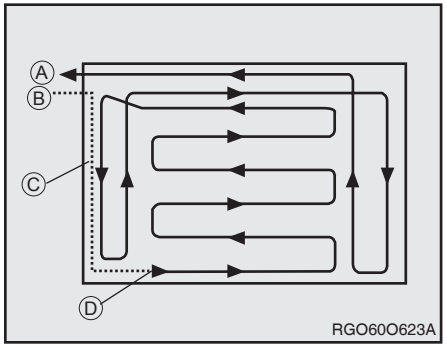
작업방법은 논의 크기나 형상에 따라 다르므로 작업 시작전에 어떤 순서로 심을 것인가를 결정하십시오.

중 요

- **심지는 약간 많이 잡는 것이 선회가 쉽습니다.**
- **논두렁 부근이면 남은 조수를 생각하여 마지막 행정에서 전체 조를 심을 수 있도록 최종 1행정 전에 조수를 맞추어 주십시오.**

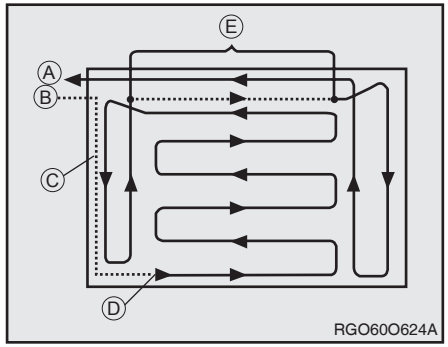
<예>
남은 것이 8조의 경우에는 최종 행정전에 논둑가 쪽의 2조를 유니트 클러치를 사용 정지시켜 최종행정에서 6조 이앙을 하십시오. (묘스톱퍼를 이용하면 1조마다 식부 스톱도 가능합니다)

▶ 조수 맞추기 필요가 없을 경우



(A) 종료 (B) 출입구
(C) 이앙 공회전
(D) 시작

▶ 조수 맞추기가 필요한 경우



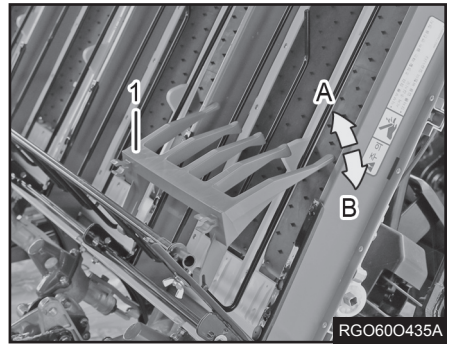
(A) 종료 (B) 출입구
(C) 이앙 공회전
(D) 시작
(E) 이 구간 유니트 클러치 사용 (4조분 이앙)

중 요

- 묘조건에 따라 유니트 클러치, 묘스톱퍼를 병용하십시오. (묘매트 부서짐이 방지됩니다)

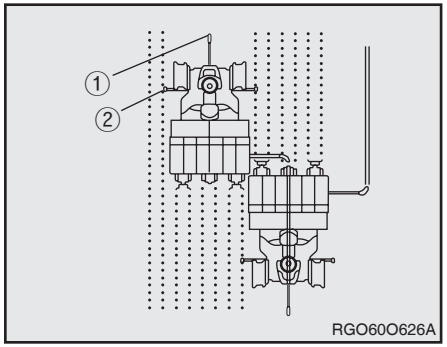
주 기

- 묘스톱퍼를 사용하면 1조마다의 식부 스톱도 가능합니다.
- 묘스톱퍼는 어느 조에도 장착 가능합니다.



(1) 묘스톱퍼
(A) 스톱퍼 해체 (B) 스톱퍼 셋트

마커 사용법



(1) 센터 마커 (2) 사이드 마커

다음 행정쪽의 선긋기 마커를 내리고 논에 선을 긋고 다음 행정에서 센터 마커를 그선에 맞춰 나아 가면 직진의 기준이 되고 조간이 거의 30cm가 됩니다.

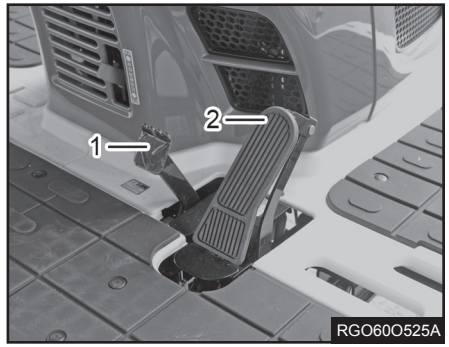
중 요

- **수심이 너무 깊으면 선긋기 마커로 그은선이 잘보이지 않으므로 수심을 1~2cm 정도로 물을 빼 주십시오.**

선이 잘보이지 않을 때는 이앙이 끝난 옆의 묘에 사이드 마커를 맞추며 갑니다. 조간이 거의 30cm가 됩니다.

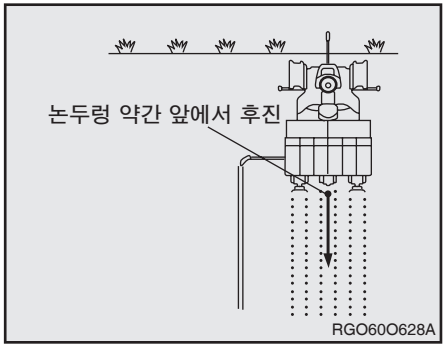
작업중 선회방법

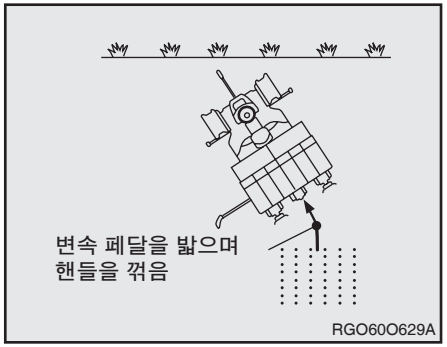
한번 후진하고 선회할 경우

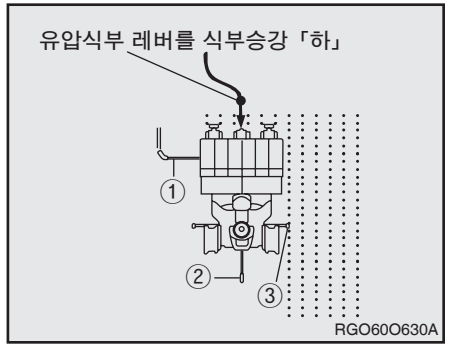


(1) 브레이크 페달 (2) 변속 페달

1. 논두렁 가까이에 오면 변속 페달로 감속하십시오.
2. 전륜이 논두렁에 닿기 직전에 변속 페달에서 발을 떼고 브레이크 페달을 밟아 정지하십시오.







(1) 선긋기 마커 (2) 센터 마커
(3) 사이드 마커

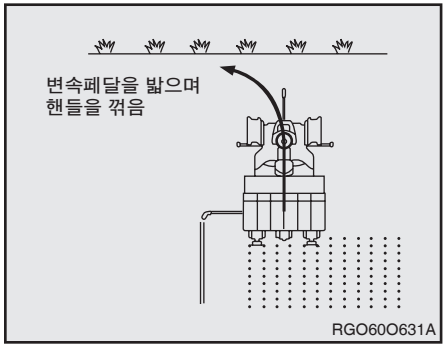
3. 주변속 레버를「후진」으로 하십시오. 식부부가 자동적으로 올라갑니다.
4. 변속 페달을 서서히 밟으며 선회가 쉬운 위치까지 똑바로 후진하십시오.

주 기

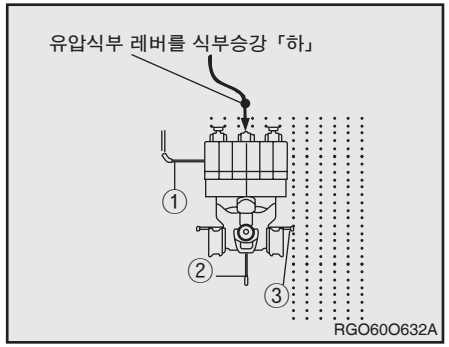
- **전륜을 논두렁에 올려 정지하지 마십시오. 차륜이 역회전하여 미션내 기어에 부하가 걸려 주변속 레버의 조작이 무거워질 수 있습니다.**

5. 주변속 레버를「전진」위치로 하고 변속 페달을 밟으면서 스티어링 핸들을 꺾으며 이앙기가 논두렁에 닿지 않도록 선회하십시오.
6. 사이드 마커와 센터 마커로 근접 조간을 맞춰 기대를 진행 방향으로 똑바로 하십시오.
7. 유압식부 레버를 식부 승강「하」위치로하여 식부부를 내려 주십시오.
8. 이앙 시작 위치를 맞추어 유압식부 레버로 선긋기 마커를 셋트하십시오. (이때 식부「ON」위치가 되어 변속 페달을 밟으면 식부부가 구동합니다.)
9. 변속 페달을 밟으면서 식부작업을 계속하십시오.

후진 안하고 선회할 경우

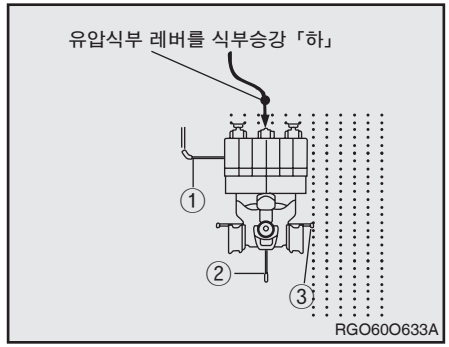


1. 논두렁 부근에 오면 변속 페달로 감속하십시오.
2. 유압식부 레버를 식부 승강「상」위치로 하여 식부부를 올려 주십시오.
3. 변속 페달을 밟으면서 스티어링 핸들을 꺾어 선회하십시오.



(1) 선긋기 마커 (2) 센터 마커
(3) 사이드 마커

4. 사이드 마커와 센터 마커로 인접조간을 맞추어 기대를 진행방향으로 똑바로 하십시오.



(1) 선긋기 마커 (2) 센터 마커
(3) 사이드 마커

5. 유압식부 레버를 식부승강「하」위치로 하여 식부부를 내려 주십시오.
6. 이앙 시작 위치를 맞추어 유압식부 레버로 선긋기 마커를 세트하십시오.
7. 변속 페달을 밟으며 식부작업을 계속하십시오.

주 기

- **후진 하지 않고 선회할 경우는 한번 후진한 후 선회하는 경우와 비교해서 심지의 폭이 넓어지는 경향이 있습니다.**

묘연결 방법

묘탑재대의 묘가 소비되어 묘연결이 필요한 위치까지 줄어들면 경보 부저가 울려 알립니다. 아래의 요령으로 묘연결을 하십시오. 측조시비기 부착의 경우는 비료막힘이나 비료가 적어지면 비료보급 경보 부저가 울립니다.

주 기

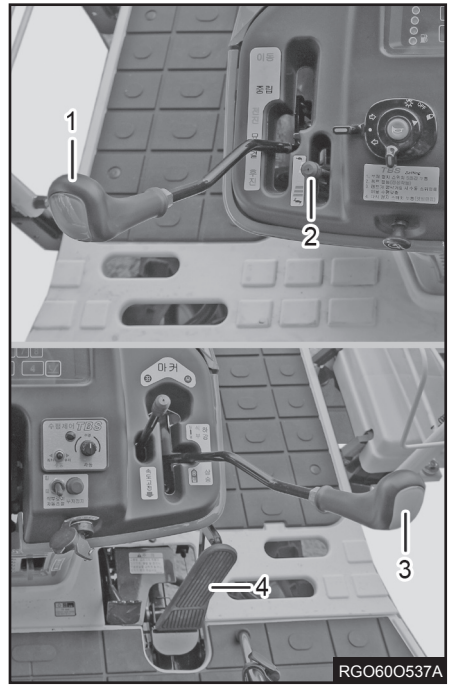
- **비료막힘 경보와 비료보급 경보는 시비기를 장착하고 있을 경우에만 작동합니다.**



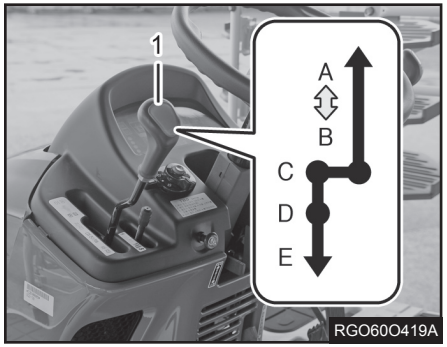
(1) 부저정지 스위치

1. 부저 정지 스위치를 눌러 주십시오. 경보 부저 울림이 멈춥니다

경보의 종류	부저의 반복 횟수/초
묘연결	1 (삐-)
유니트 클러치	1 (삐-)
비료막힘	2 (삣삣)
비료보급	2 (삣삣)



(1) 주변속 레버
(2) 액셀 레버
(3) 유압식부 레버
(4) 변속 페달



(1) 주변속 레버 (A) 이동주행
(B) 중립 (C) 전진
(D) 묘연결 (E) 후진

2. 변속 페달에서 발을 떼고 브레이크 페달을 밟아 이앙기를 정지하고 액셀 레버로 엔진 회전을 올리고 주변속 레버를 「묘연결」 위치로 하십시오.
3. 필요한 조에 묘를 보급하십시오.
4. 주변속 레버를 「묘연결」 위치에서 「전진」 위치로 하십시오.
5. 액셀 레버로 엔진 회전을 올리고 변속 페달을 서서히 밟아 주십시오. 기대가 발진하여 식부작업이 다시 됩니다.

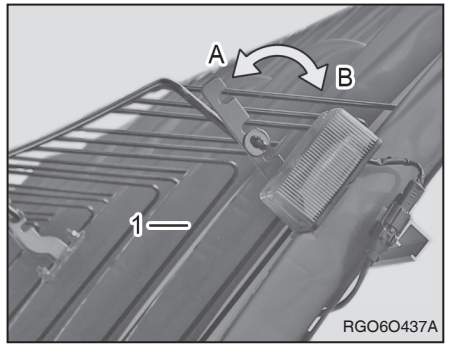
중 요

- **식부부를 올리고 묘연결을 한 경우는 유압식부 레버를 식부 「ON」 위치로 한후 주변속 레버를 「전진」 위치로 하십시오.**

  또한 선긋기 마커도 올라가 있으므로 다시 셋트하십시오.

남은 묘 제거방법

남아있는 묘를 제거하여 새 묘매트를 탑재할 경우는 하기의 요령으로 하십시오.



(1) 묘매트 누름
(A) 셋트 (B) 해제시

1. 엔진시동을 걸어 주십시오. (5-7 페이지 참조)
2. 묘탑재대가 우단 혹은 좌단 끝이 되도록 식부부를 구동하십시오. (6-5페이지 참조)
3. 엔진을 정지하십시오. (5-9 페이지참조)
4. 남아있는 묘매트를 잡기 쉬운 높이까지 식부부를 내리고 유압스톱 레버를 「스톱」 위치로 하십시오.
5. 묘매트 고정레버를 화살표 방향으로 조작하여 묘매트 누름을 해제하십시오.

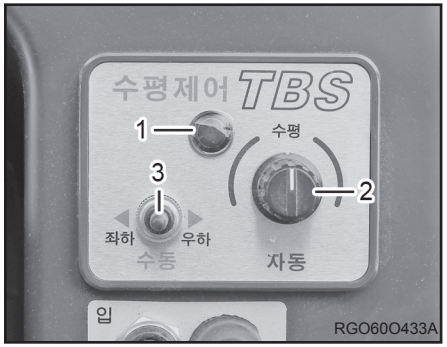


6. 남아있는 묘매트를 제거하고 새 묘매트를 탑재하십시오.
7. 묘매트 누름을 본래대로 셋트하십시오.

수평제어 TBS장치의 기본적인 사용방법

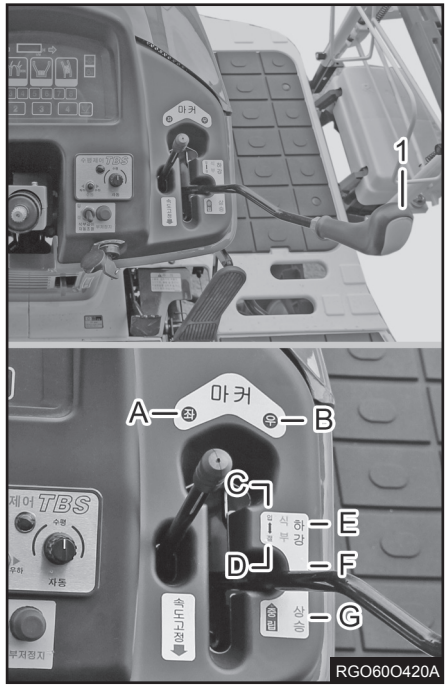
유압식부 레버를 식부승강 「하」 위치로 하면 식부부의 수평제어(TBS)가 「입」 (자동)으로 되어 수평제어가 됩니다. 포장지의 요철에 따라 기대가 기울어져도 식부부는 항상 수평을 유지합니다.

통상의 이앙 작업시



(1) 나이스티 체커 (2) 미세조절 볼륨
(3) 수동 스위치

1. 미세조절 볼륨을「수평」위치로 하십시오.



(1) 유압식부 레버 (A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우) (C) 식부 입
(D) 식부 절 (E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립) (G) 식부승강 (상)

2. 유압식부 레버가 식부승강「하」위치에서 식부「ON」위치까지의 범위에 있을 때 TBS 장치가 작동합니다.

중 요

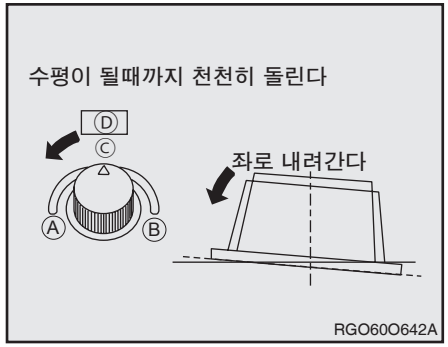
- **유압식부 레버가 식부승강「중립」위치 혹은「상」위치에서 TBS장치는 중앙 복귀한 후「OFF」로 됩니다.**

6

식부부의 경사 조절방법

식부작업시에 식부부가 약간 좌 혹은 우로 경사져 있을 경우 하기의 요령으로 식부부를 논에 대하여 수평으로 조절하십시오.

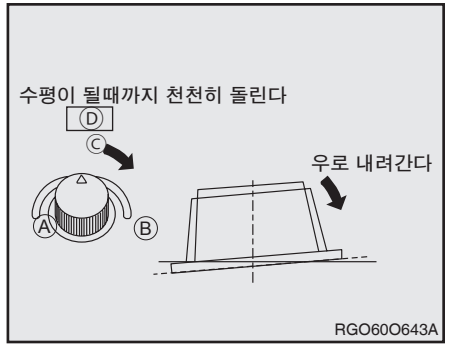
▶식부부가 약간 좌로 올라간 경우



(A) 좌-하 (B) 우-하
(C) 수평 (D) 자동

미세조절 볼륨을「좌하」측으로 돌려 식부부를 수평으로 하십시오.

▶식부부가 약간 우로 올라간 경우



(A) 좌-하 (B) 우-하
(C) 수평 (D) 자동

미세조절 볼륨을「우하」측으로 돌려 식부부를 수평으로 하십시오.

주 기

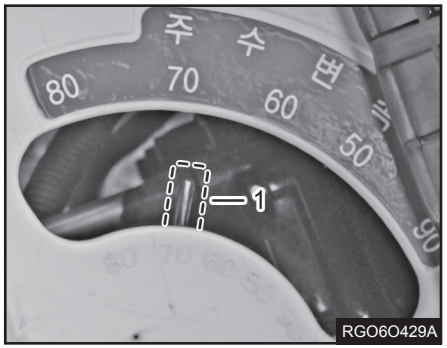
- **식부작업시 이외에서 식부부를 기울일 경우는 수동스위치로 하십시오. (4-20 페이지 참조)**

묘, 논, 작업조건에 맞는 조절방법
식부주수의 조절방법

식부주수의 조절은 스텝 매트 밑에 있는 주수변속 레버를 선택하십시오.

식부주수는 논의 조건등에 따라 수치가 다소 다를 경우가 있으므로 4~5m 진행후 확인하여 필요하면 재조정하십시오.

▶식부주수의 변환방법



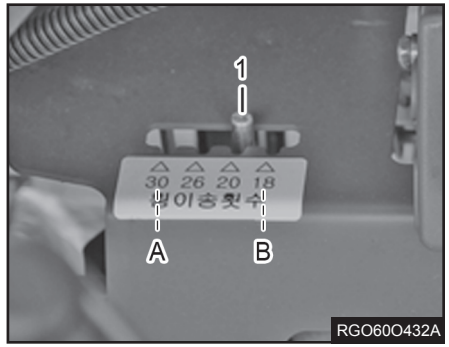
(1) 주수변속 레버

1. 주변속 레버를「중립」위치, 유압식부 레버를 식부승강「중립」위치로 하십시오.
2. 엔진 시동을 걸어 주십시오.
3. 액셀 레버로 엔진 회전을「저속」으로 하십시오.
4. 변속 페달을 가볍게 밟으며 속도고정 레버를「속도고정」위치로 하십시오.
5. 이 상태에서 주수변속 레버를 조절하십시오.
6. 엔진을 정지하십시오.

<식부주수 일람표>

주수변속	50	60	70	80	90
식부주수(주/평)	50	60	70	80	90
식부주간 (cm)	22	18	16	14	12

횡이송 조절방법

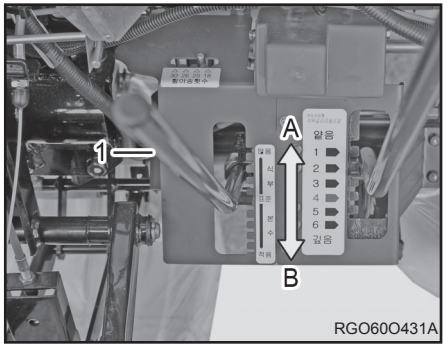


(1) 횡이송변환 레버
(A) 횡이송 30회 (B) 횡이송 18회

묘매트 상태에 맞게 1주의 묘취량을 묘탑재대의 횡이송량에 따라 조절하십시오.

횡이송 변환레버를 임의의 횡이송량으로 바꾸고 묘탑재대를 횡이송 시키면 좌측 끝단까지 이동 했을 경우 자동으로 변환합니다.

종취량의 조절방법



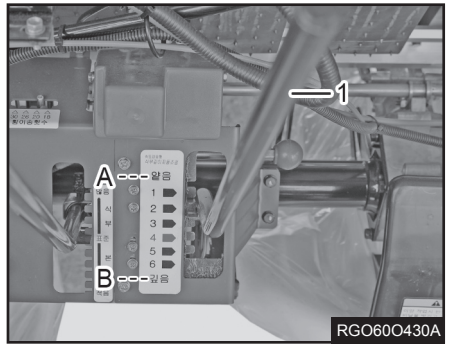
(1) 식부본수 조절 레버
(A) 많음 (B) 적음

묘매트 상태나 파종량에 맞추어 묘의 1주본수를 식부본수 조절 레버로 조절하십시오. 조절범위는 8~17mm까지 10단계가 있으므로 1주본수가 3~4개가 되도록 조절하십시오. 이 조절은 6-21 페이지의 「횡이송 조절방법」과 맞추어 선택하십시오.

주 기

- **주수, 횡이송량, 종취량, 묘매트의 파종량에 따라 10a당 필요한 상자(묘매트 수)의 기준은 「횡이송 횟수, 종취량의 셋트 방법」에 기재되어 있습니다. (10-5 페이지 참조)**

식부깊이의 조절방법



(1) 식부깊이 조절 레버
(A) 얕음 (B) 깊음

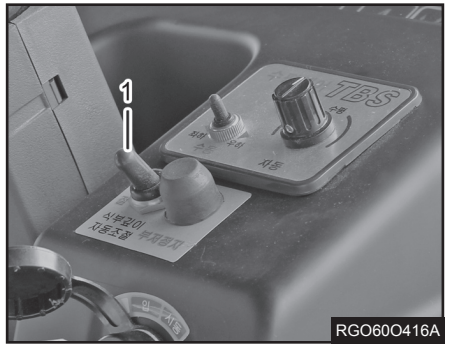
식부깊이는 약 3cm가 적정합니다. 논이나 묘의조건에 맞게 적정한 식부깊이로 조정하십시오. 식부깊이 조절레버를 「4(표준)」 위치로 작업을 시작후 4~5m 진행후 식부깊이를 확인하고 필요에 따라 조절하십시오.

식부깊이 조절 레버를 「얕게」 쪽으로 하면 식부깊이가 얕게되고 「깊게」 쪽으로 하면 깊어 집니다.

식부깊이 자동조절의 사용방법

중 요

- **식부깊이를 조절할 때는 식부부를 올리고 하십시오. 올리지 않으면 장비가 파손 될 위험이 있습니다.**



(1) 식부깊이 자동조절 스위치

식부깊이 자동조절은 식부깊이 자동조절 스위치가 「ON」 위치일 때 유압식부 레버를 식부 「ON」 위치로 하면 속도감응형 식부깊이 자동조절기구가 움직여 식부깊이가 일정하도록 작동합니다.

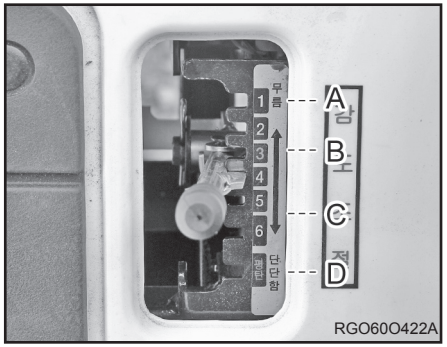
중 요

- **논에 물이 극히 적을 경우는 플로트에 부력이 발생치 않아 깊게 심킬 경우가 있습니다. 이 경우에는 식부깊이 자동조절 스위치를 「OFF」 위치로 하여 자동조절기구를 정지하십시오.**
- **유압식부 레버를 식부 「ON」 위치에서 작업하고 있을 경우는 도중에 식부깊이 자동조절 스위치를 「OFF」 위치로 하지 마십시오.**

  자동조절기구가 움직이고 있는 상태에서 스위치를 끊으면 깊게 심키는 쪽으로 셋트된 상태가 됩니다.

6

유압감도의 조절방법



(A) 무른 논 (B) 표준
(C) 굳은 논 (D) 거친 논

논의 경도에 맞게 유압자동제어의 감도를 유압감도 조절 레버로 조절하십시오.

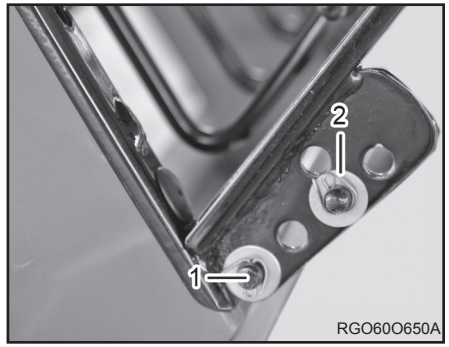
<조절의 기준>

논의 상태	레버위치
논이 부드러운 (플로트로 흙을누름) 경우	1~2
표준적인 논의 경우	3
논이 단단한 (플로트로 균평이 나쁜) 경우	4~6

중 요

- **유압감도 조절 레버를「부드러운 논」쪽으로 하면 식부깊이가 얕아지고「단단한 논」쪽으로 하면 깊게 심겨짐으로 식부깊이 조절 레버도 동시에 조절하십시오.**

묘누름봉, 묘매트누름의 조절방법



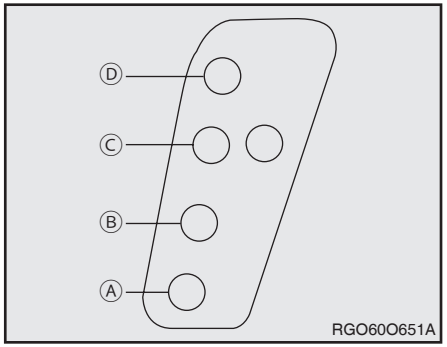
(1) 묘누름봉 (2) 스냅핀

묘 길이나 식부자세에 따라 묘누름봉(2개), 묘매트누름을 조절하십시오.

⚠ 경 고

- **묘누름봉, 묘매트 누름을 조절할 경우는 필히 엔진을 정지하고 유압스톱 레버를「스톱」위치로 한후 하십시오. 부주의로 식부부가 움직여 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.**

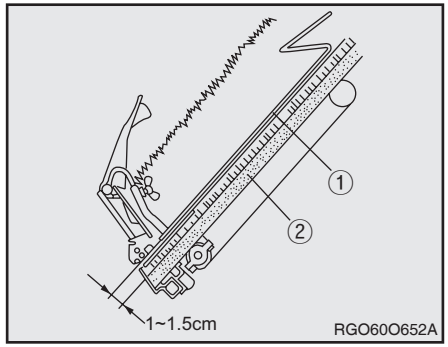
▶ 묘누름봉의 조절



묘누름봉은 출하시에 「A」 와 「C」 로 셋트합니다.

- 식부자세가 앞으로 기울 경우는 묘누름봉을 「B」 와 「C」 혹은 「B」 와 「D」 로 셋트 하십시오.

▶ 묘매트 누름의 조절



(1) 묘매트 누름 (2) 묘매트

- 매트누름을 묘매트의 표면에서 1~1.5cm 정도 떨어지도록 셋트하십시오.
- 잎이 휘감켜 묘가 미끄러지기 어려운 경우는 묘매트 누름을 약간 올려 주십시오.

주 기

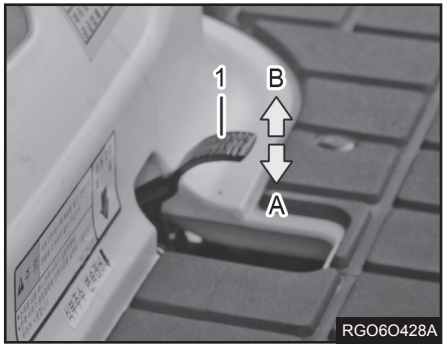
- **묘매트 누름 셋트 위치는 묘매트 표면에서 1~1.5cm 정도가 표준이나 묘매트의 조건에 따라 조절하십시오.**

포장지가 깊어 기대가 침하할 때 탈출방법

침하의 상태에 맞추어 하기의 방법으로 탈출하십시오.

6

전진중에 후륜이 침하하는 경우



(1) 차동고정 페달
(A) 밟으면 차동고정 (B) 떼면 해제

식부부를 내린 채로 차동 페달을 밟으며 저속으로 직진하십시오.

중 요

- **스티어링 핸들을 꺾거나 브레이크를 밟거나하면 더욱 침하합니다. 또한 후진해도 전륜이 빠질 가능성이 큽니다.**
- **기대 중량을 가볍게 하기 위해 예비묘대, 묘탑재대의 묘매트를 내려 주십시오.**
- **발진시 변속 페달을 서서히 밟아 주십시오. 급히 밟으면 엔진이 꺼질 수 있습니다.**
- **완전하게 자력 탈출이 불가능한 경우는 로프후크에 로프를 걸어 트랙터 등으로 견인하면서 이앙기도 엔진을 걸어 전진시켜 주십시오.**

전진중에 전륜이 침하하는 경우

- 예비묘대의 묘매트를 내리고 앞을 가볍게 하십시오.
- 저속으로 후진하십시오.

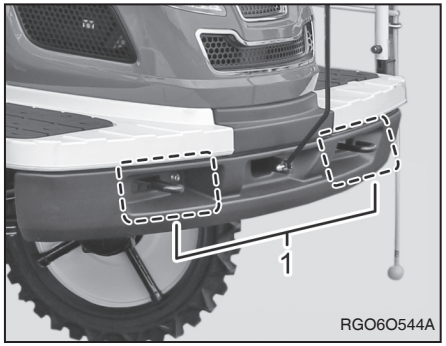
선회중에 침하하는 경우

- 차동 페달을 밟아 주십시오.
- 가능한 한 크게 저속 선회하십시오.

중 요

- **빠져서 자력 탈출시 목재 등을 후차륜 밑에 대지 마십시오. 장비파손 원인이 됩니다.**
- **차동고정 페달을 밟을 때는 선회중이라도 반드시 스티어링 핸들을 똑바로 잡고 사용하십시오.**

이앙기의 견인방법



(1) 로프후크

이앙기가 논에서 빠져 탈출 등 이앙기를 견인 할 필요가 있는 경우는 기대 전방의 로프후크에 로프를 걸어 견인하십시오.

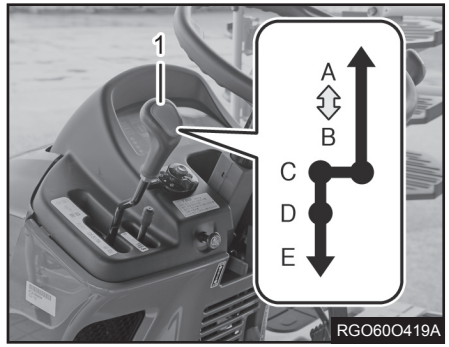
⊕ 중 요

- **로프후크 이외의 장소에 로프를 걸어 이앙기를 견인하지 말아 주십시오. 변형, 파손, 고장의 원인이 됩니다.**

로타케이스의 수동 회전방법

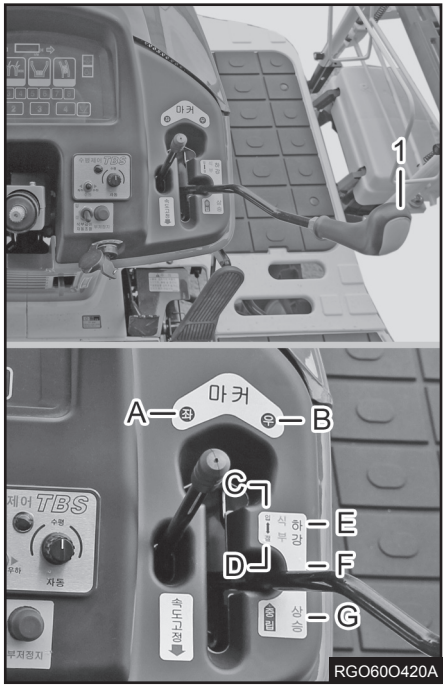
⚠ 경 고

- **로타케이스를 수동으로 회전시킬 경우는 필히 엔진을 정지 시킨후 하십시오. 지키지 않으면 회전부에 말려들어 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.**
- **로타케이스를 수동으로 회전시킬 경우는 식부조 끝부분 등에 상처를 입지 않도록 충분히 주의하십시오.**
- **로타케이스를 수동으로 회전시킬 경우는 필히 1인 작업으로 하나 하나씩 하십시오.**



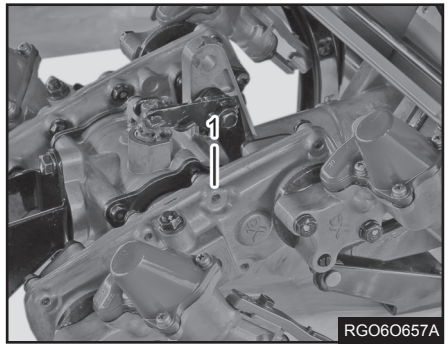
(1) 주변속 레버
(A) 이동주행
(B) 중립
(C) 전진
(D) 묘연결
(E) 후진

1. 주차브레이크를 걸어 주십시오. (5-14 페이지 참조)
2. 엔진 시동을 걸어 식부부를 최상 위치로 하십시오.
3. 유압스톱 레버를 「스톱」 위치로 하십시오.
4. 엔진을 정지하십시오. (5-9 페이지 참조)
5. 주변속 레버를 「묘연결」 위치로 하십시오.



(1) 유압식부 레버
(A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우)
(C) 식부 입
(D) 식부 절
(E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립)
(G) 식부승강 (상)

6. 유압식부 레버를 식부「ON」위치로 하십시오.



(1) 로타케이스

7. 로타케이스를 화살표 방향으로 움직여 주십시오.

7. 정비점검

앞, 뒤쪽 본네트 분해 및 조립방법 7-3

앞, 뒤쪽 본네트 분해방법 7-3
앞, 뒤쪽 본네트 장착방법 7-3

앞쪽 스텝의 분해 및 조립방법 7-4

뒤쪽 스텝의 분해 및 조립방법 7-5

점검 및 정비방법 7-6

정기점검 및 정비시기에 대하여 7-6

정기점검 및 정비 일람표 7-7

급유 및 그리스 일람표 7-9

연료 보급방법 7-10

연료빼기방법 7-10

연료탱크의 연료빼기방법 7-10

오일의 점검·보급·교환방법 7-11

엔진오일 7-11

엔진오일 필터 카트리지 교환 7-12

미션오일 7-13
리어 액슬 케이스 7-15
카운터 풀리 지지 7-16

에어클리너 엘리먼트 세척방법 7-17

연료여과기 엘리멘트 세척방법 7-18

미션오일 필터의 교환방법 7-19

연료 필터의 교환방법 7-19

수평제어 TBS장치의 작동 확인방법 7-20

식부부의 수평제어 확인방법 7-20
TBS장치의 수동스위치 확인방법 7-21
식부부를 좌측으로 내릴 경우 7-21

7. 정비점검

묘취출판과 식부조의 유격 점검 및 조절방법.....7-22

푸시로드와 식부조의 유격 점검 및 조절방법.....7-23

식부침 마모 점검 및 교환방법 7-24

종취량의 셋트 점검 및 교환방법.....7-25

배터리의 점검 및 정비방법.....7-26

- 점검창 보는 법 7-27
- 배터리 분리법 7-27
- 보충전방법..... 7-28
- 배터리 손질방법..... 7-28
- 배터리 자연방전에 대하여 7-28
- 배터리의 수명에 대하여..... 7-28

퓨즈의 점검 및 교환방법.....7-29

- 퓨즈 박스 7-29
- 퓨즈블링크..... 7-30

연료파이프의 점검방법.....7-30

전기배선의 점검방법 7-30

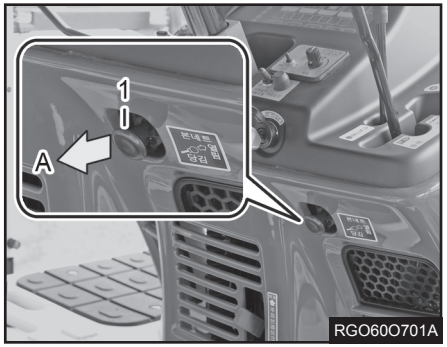
점화 플러그의 교환방법.....7-31

주요 소모부품 및 교환부품.....7-32

기타 판매품.....7-34

앞, 뒤쪽 본네트 분해 및 조립방법

앞, 뒤쪽 본네트 분해방법



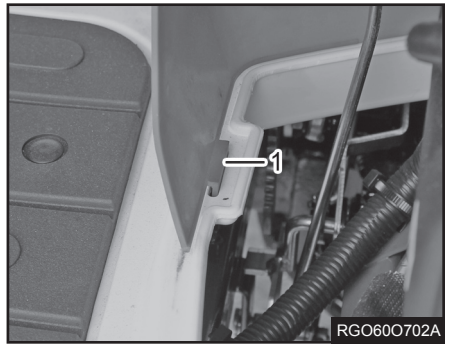
(1) 본네트 개폐 레버
(A) 당기면 열림

1. 본네트 개폐 레버를 당기십시오.
2. 앞쪽 본네트를 기대 전방으로 빼십시오.
3. 뒤쪽 본네트의 고정 스프링(좌우 각 1개)를 풀고 뒤쪽 본네트를 빼십시오.
4. 뒤쪽 본네트를 기울여 윗방향으로 빼십시오.

⚠ 경 고

- **엔진 정지후 엔진이 충분히 식은 것을 확인 후 하십시오. 화상을 입을 위험이 있습니다.**

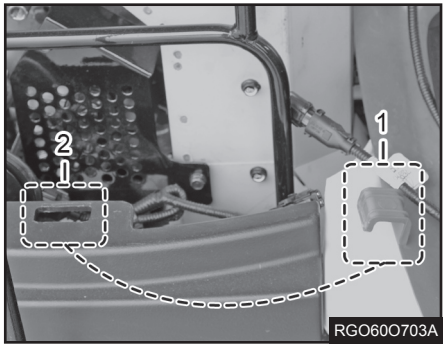
앞, 뒤쪽 본네트 장착방법



(1) 고정조

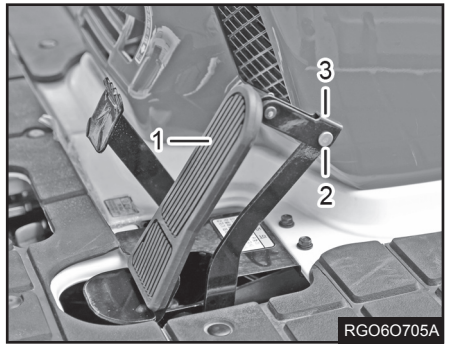
1. 뒤쪽 본네트의 고정조를 스텝 전의 구멍에 넣어 주십시오.

앞쪽 스텝의 분해 및 조립방법



(1) 후크부 (2) 구멍

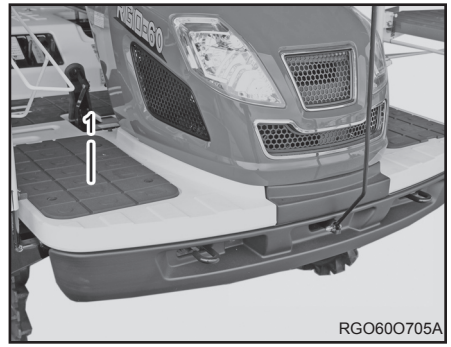
2. 뒤쪽 본네트에 고정 스프링(좌우각 1개)을 걸어 고정하십시오.
3. 앞쪽 본네트의 후크부를 프론트 범퍼의 구멍에 걸어 주십시오.
4. 앞쪽 본네트를 원래대로 셋트하고 확실하게 고정되도록 눌러 주십시오.



(1) 변속 페달 (2) 지점핀
(3) 스냅핀

앞쪽 스텝은 좌우로 2분할 되어 있습니다.

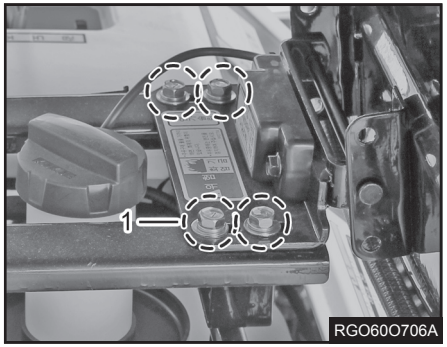
1. 주차브레이크를 걸어 주십시오. (5-14 페이지 참조)
2. 변속 페달의 스냅핀과 지점핀을 빼십시오.



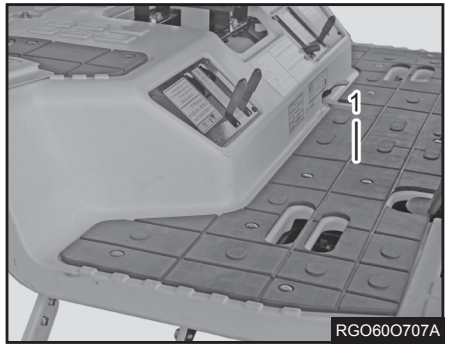
(1) 앞쪽 스텝

3. 앞, 뒤쪽 본네트를 빼십시오.
4. 앞쪽 스텝을 고정하고 있는 볼트(좌우각 3개) 를 풀고 앞쪽 스텝을 잡고 올려 빼십시오.
5. 앞쪽 스텝을 조립시에는 분해의 역순으로 하십시오.

뒤쪽 스텝의 분해 및 조립방법



(1) 볼트 (4개)



(1) 뒤쪽 스텝

1. 앞쪽 스텝을 빼십시오.
2. 의자 시트 볼트(4개)를 풀고 빼십시오.
3. 뒤쪽 스텝을 고정하고 있는 볼트(6개)를 풀어 주십시오.
4. 뒤쪽 스텝을 기대 윗방향으로 빼십시오.
5. 뒤쪽 스텝을 조립 시에는 분해의 역순으로 하십시오.

중 요

- **각 레버류에 스텝이 닿지 않도록 조심하십시오.**
- **커플러가 깔려 들어가지 않도록 주의하십시오.**

점검 및 정비방법

⚠ 경 고

- **점검, 급유, 정비, 수리를 할 경우는 교통의 위험이 없고 평탄하며 안전한 장소에 이앙기 를 주차시킨 후 엔진을 정지하십시오.**
- **식부부를 올리고 식부조 등의 점검·정비를 할 경우 유압스톱 레버를「스톱」으로하고 지지대로 식부부를 지지 낙하를 방지하십시오.**

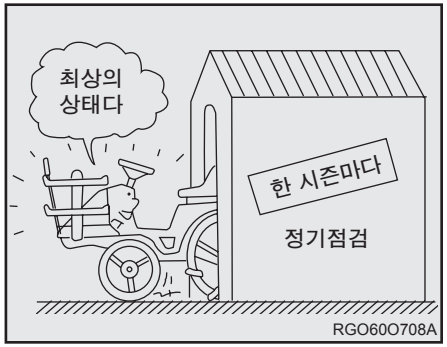
⚠ 주 의

- **1년마다 정기점검, 정비를 받아 각부의 보수를 하십시오. 특히 연료 파이프나 유압호스의 고무류, 전기배선의 점검, 교환은 필히 하십시오. 지키지 않으면 정비불량으로 인한 사고나 장비의 파손을 초래할 위험이 있습니다.**

<폐유처리에 대하여>

오일 교환으로 빼낸 폐유는 절대로 하천이나 하수도 등으로 흘려보내지 마십시오. 하천이나 하수도에 버리거나 방치해 놓으면 환경오염으로 이어 집니다. 폐유의 처분은 구입하신 대리점, 판매점에 상담하십시오.

정기점검 및 정비시기에 대하여



정기점검이나 정비는 농한기에 하는 것을 권합니다. 농한기에 하면 농번기에는 장비의 성능이 충분히 발휘되어 안전하고 쾌적한 작업을 할 수 있습니다. 장비의 정비 불량에 의한 사고를 미연에 방지하기 위해 한 시즌 마다 정비공장에서 정기점검 및 정비를 받아 각부의 안전을 확보하십시오.

특히, 연료 파이프나 유압호스 등의 고무호스류는 2년마다 교환하고 전기배선은 매년 점검하도록 하여 피복의 벗겨짐 등 이상 개소가 있는 경우는 교환하십시오. 항상 장비를 최상의 상태로 하여 안심하고 작업을 할 수 있도록 하십시오.

정기점검 및 정비 일람표

실시 항목	내 용	점검 및 교환 시기	참조 페이지
1. 연료 탱크	량 점검(20.0 ℓ)	작업 전, 격납 전	7-10
2. 엔진 크랭크 케이스	량 및 오염점검, 필요시 추가 (1.5 ℓ)	점검…작업 전 교환…첫 번째 : 50 시간 2회째 이후: 100 시간마다	7-11
3. 미션 케이스	량 및 오염점검(10 ℓ)	점검…한 시즌마다 교환…첫 번째 : 50 시간 2회째 이후: 300 시간마다	7-13
4. 리어 액슬 케이스	량 및 오염점검(7.0 ℓ)	점검…한 시즌마다 교환…첫 번째 : 100 시간 2회째 이후: 300 시간마다	7-15
5. 식부암	그리스량 및 오염점검 추가:1~10cc 이내 공장 출하시 : 15cc	한 시즌마다 점검 추가시 그리스 잔량을 확인하여 1~10cc 이내에서 추가	8-3
6. 각 습동부 주유	엔진 오일 및 기어 오일	작업 전, 격납 전	8-4
7. 연료 여과기 점검	캡 세척	점검…작업 전 세척…한시즌 마다 200시간마다 엘리멘트 교환	7-18
8. 미션오일 필터	교환	교환…첫 번째 : 50 시간 2회째 이후: 300 시간마다	7-18
9. 에어클리너 엘리멘트의 청소	스펀지부: 등유 혹은 가솔린으로 세척후 건조 여과지부: 에어로 분다	100시간 마다 청소	7-17
10. 연료 필터	교환	200시간 마다 혹은 2년마다	7-19
11. 배터리	하이드로 메타를 확인하고 필요하면 보충전	작업 전, 매일	7-26

실시 항목	내 용	점검, 교환 시기	참조 페이지
12. 전기배선 점검	피복의 벗겨짐·접점의 풀림	이상개소가 있으면 교환	7-30
13. 연료파이프 및 접합부	점검	파이프는 2년마다 교환	7-30
14. 발전기 및 시동모터의 점검	시동성 점검	한 시즌마다 점검	-
15. 유압장치의 점검	오일 누유 점검	한 시즌마다 점검	-
16. 유압호스 및 접합부	점검	호스는 2년마다 교환	-
17. 스티어링 각부 체결 점검	체결부 재 조임	작업 전후 및 격납 전	-
18. 각 와이어의 점검	유격량	작업 전후 및 격납 전	-
19. 중요 볼트 및 너트 점검	재체결	작업 전후 및 격납 전	-
20. 식부조	점검, 마모시 교환	작업 전후 및 격납 전	7-22
21. V 벨트	손상 유무	작업 전후 및 격납 전	-
22. 종이송축 지지	점검, 마모시 교환	작업 전후 및 격납 전	-
23. 묘지지판 슈	점검, 마모시 교환	작업 전후 및 격납 전	-
24. 점화 플러그	카본 부착 및 오염 점검	200 시간마다	7-31

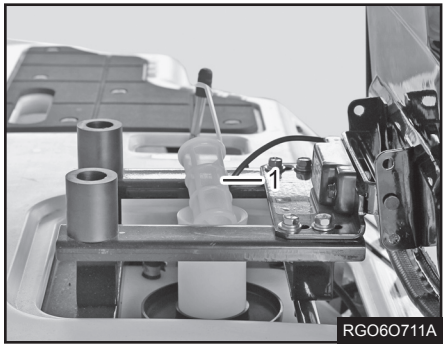
급유 및 그리스 일람표

급유 및 급지 개소	내 용	종류	참조 페이지
1. 연료 탱크	20.0 ℓ	자동차용 무연 가솔린	7-10
2. 엔진 크랭크 케이스	1.5 ℓ (오일필터 교환시 1.7 ℓ)	엔진오일 SE급 이상 (구규격 MS급) 여름: SAE30번, 봄: SAE20번	7-11
3. 미션 케이스	11 ℓ	트랜스미션 TF500	7-13
4. 리어 액슬 케이스	8.7 ℓ	기어오일 90	7-15
5. 식부 미션	1.5 ℓ	기어오일 90	-
6. 식부 베벨 케이스	10cc 이내	그리스: 알바니아	-
7. 식부암	1~10cc 이내(그리스 추가시) 15cc (공장 출하시)	그리스: 코스모 (다이나막스 EP#1)	8-3
8. 프론트 기어 케이스	0.025 ℓ (좌우 각)	그리스: 알바니아	-
9. 기어 박스	0.050 ℓ (좌우 각)	그리스: 알바니아	-
10. 카운터 풀리 지지	0.025 ℓ	기어오일 90	7-16

중 요

- **정기점검을 실시와 함께 오일 교환은 순정(지정) 오일을 사용하십시오.**
- **식부암에 그리스를 너무 많이 넣으면 푸시로드의 움직임이 둔해져 식부자세에 영향을 줄 수 있습니다.**

연료 보급방법



(1) 필터 네트

1. 의자를 전방으로 접으십시오.
2. 연료 캡을 빼내고 연료(가솔린)를 보급하십시오.
3. 필터 네트에 먼지가 쌓여 있는지 점검하십시오. 먼지가 있으면 제거하십시오.
4. 보급후는 연료캡을 확실하게 잠거 주십시오.
5. 의자를 원래대로 되돌려 놓으십시오.

⚠ 위 험

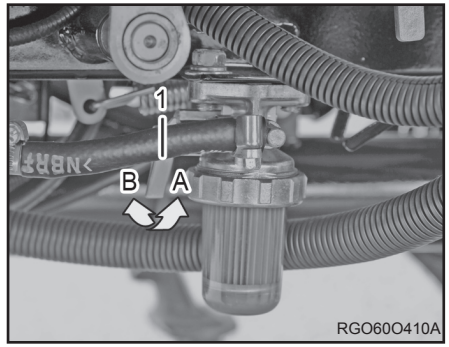
- **연료 보급시에는 담배를 피우거나 횃불 조명을 하지 마십시오.**
- **연료를 보급후 연료캡을 확실히 잠그고 흘린 연료는 깨끗하게 닦아 제거하십시오. 연료에 인화되어 화재의 위험이 있습니다.**

⊕ 중 요

- **연료를 보급할 때는 먼지가 들어가지 않도록 주의하십시오. 또한 필터 네트를 빼내지 마십시오.**

연료빼기방법

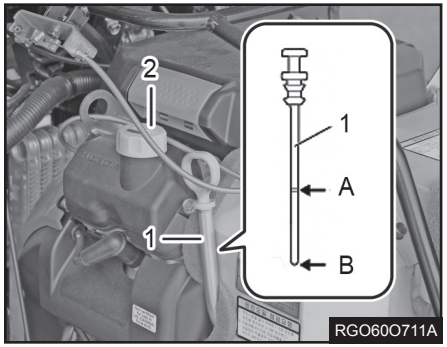
연료탱크의 연료빼기방법



(1) 연료코크 레버
(A) 닫힘 (B) 열림

1. 연료 여과기 아래에 연료를 받는 용기를 놓아 주십시오.
2. 연료코크 레버를「열림」위치로 하십시오. 연료 캡 뚜껑을 돌려 열어주십시오. 연료가 흘러 내립니다.
3. 연료코크 레버를「닫힘」위치로 하면 배출구에서 흘러 내리던 연료가 멈춥니다.
4. 연료여과기 내에 남아 있는 연료는「연료 여과기 엘리멘트의 청소방법」(7-19 페이지 참조)의 요령으로 빼십시오.

오일의 점검·보급·교환방법
엔진오일



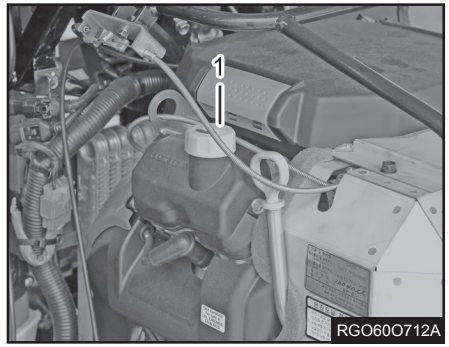
(1) 검유게이지 (2) 급유구
(A) 상한 (B) 하한

▶ 점검방법

1. 앞, 뒤쪽 본네트를 빼십시오. (7-4, 7-5 페이지 참조)
2. 급유구의 뚜껑을 빼내 끝단부의 검유게이지를 깨끗이 닦아 주십시오.
3. 급유구의 뚜껑을 급유구에 꽂아 다시 한번 빼내 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있는 것을 점검하십시오. 급유구의 뚜껑을 꽂을 때는 나사부는 조이지 마십시오.
4. 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있으면 규정량입니다.
5. 급유구 뚜껑을 원래대로 조립하십시오.
6. 점검시 오일 누유가 없음을 확인하십시오.

주 기

- **오일 점검, 보급, 교환을 할 때는 이앙기 를 평탄한 장소로 이동하십시오. 경사져 있으면 정확한 량이 나타나지 않습니다.**

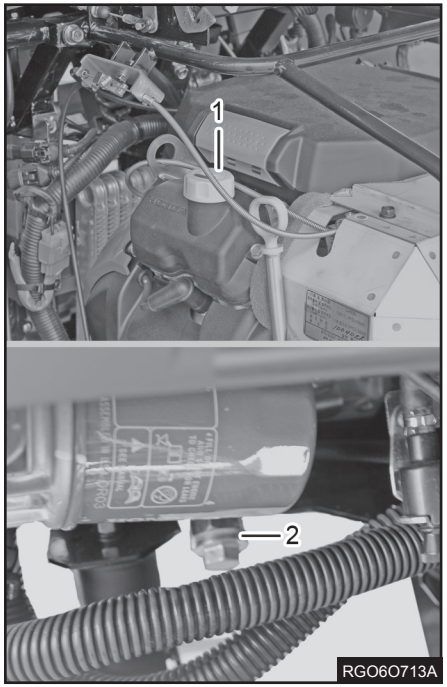


(1) 급유구 마개

▶보급방법

1. 깔대기(부대품)에 비닐 호스(부대품)를 끼워 급유구에 넣습니다.
2. 깔대기로 규정량(검유게이지의 상한과 하한 사이)이 될 때까지 보급하십시오.
3. 보급 후 급유구 뚜겅을 원래대로 조립하십시오.

엔진오일 필터 카트리지 교환

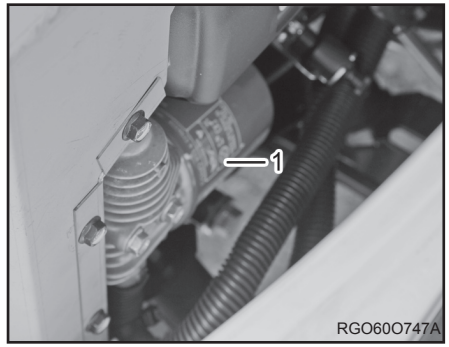


(1) 급유구 (2) 드레인 플러그

※ 그림은 앞쪽 스텝의 좌측을 빼내고 있습니다.

▶ 교환방법

1. 앞, 뒤쪽 본네트를 빼십시오. (7-4, 7-5 페이지 참조)
2. 엔진 좌측 아래의 드레인 플러그 밑에 배유 오일을 받을 용기를 놓아 주십시오.
3. 급유구의 뚜껑과 드레인 플러그를 빼십시오. 오일이 흘러 내립니다.
4. 오일이 전부 빠지면 드레인 플러그를 원래대로 조립하십시오.
5. 앞장의「보급방법」에 따라 엔진오일을 급유하십시오.
6. 급유구의 뚜껑을 원래대로 조립하십시오.
7. 앞, 뒤쪽 본네트를 원래대로 조립하십시오. (7-4, 7-5 페이지 참조)



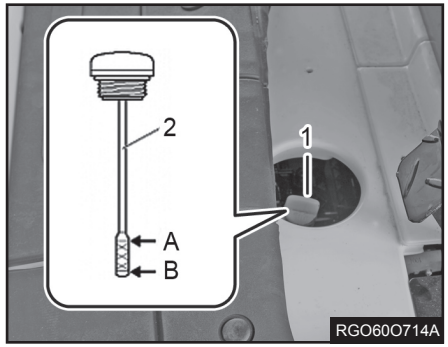
(1) 엔진오일 필터 카트리지

1. 엔진오일을 배출시킵니다.
2. 전용공구를 사용해서 필터를 빼냅니다.(취급방법과 전용공구는 구입처에 상담하십시오)
3. 새로운 필터는 O링에 오일을 엷게 바르고 손으로 확실하게 조여 주십시오.
4. 오일게이지의 상한선까지 오일을 보충하고 5분 정도 엔진을 공회전 시킨 뒤 각 부 및 유압에 이상이 없음을 확인하고 엔진을 정지하여 다시 유면이 오일게이지 규정 내에 있는지를 확인하십시오.

미션오일

⚠ 주 의

- **엔진오일을 교환할 때 찌꺼기 등의 이물질이 혼입되면 필터의 수명이 짧아지거나 엔진 고장의 원인이 됩니다.**

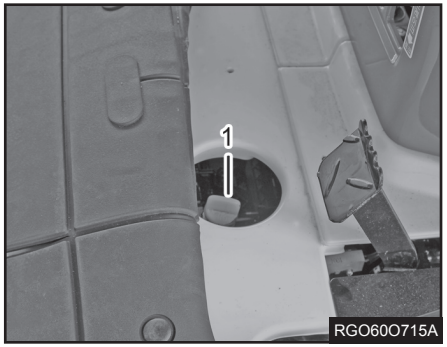


(1) 급유구 (2) 검유게이지
(A) 상한 (B) 하한

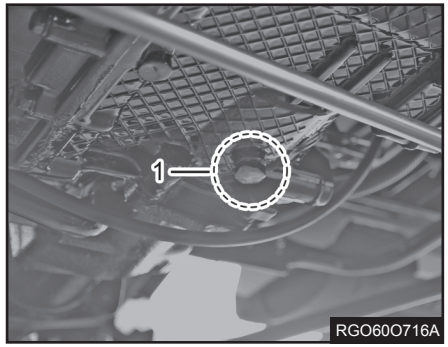
미션오일을 교환할 때는 미션오일 필터도 동시에 교환하십시오. (7-19 페이지 참조)

▶점검방법

1. 식부부를 최상 상태로 하고 유압스톱 레버를「스톱」위치로 하십시오.
2. 스텝 전의 고무판을 젖혀 주십시오.
3. 미션 케이스 상측의 급유구 뚜껑을 빼내고 끝부분의 게이지를 깨끗이 닦아 주십시오.
4. 급유구의 뚜껑을 급유구에 꽂아 다시 한번 빼내 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있는 것을 점검하십시오. 급유구의 뚜껑을 꽂을 때는 나사부는 조이지 마십시오.
5. 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있으면 규정량입니다. 오일이 부족한 경우는 하기의「보급방법」의 요령으로 보급하십시오.
6. 급유구의 뚜껑을 원래대로 조립하십시오.
7. 점검시 오일 누유가 없을 것도 확인하십시오.



(1) 급유구



(1) 드레인 플러그

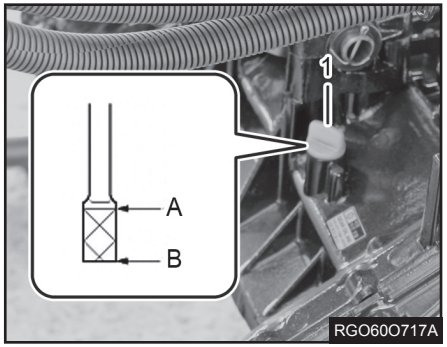
▶ 보급방법

1. 급유구의 뚜껑을 빼내고 급유구에 깔대기(부대품)를 끼워 주십시오.
2. 깔대기로 규정량(검유게이지의 상한과 하한 사이)이 될 때까지 보급하십시오.
3. 보급후는 급유구의 뚜겅을 원래대로 장착하십시오.

▶ 교환방법

1. 미션 케이스 아래의 드레인 플러그 밑에 빼낼 오일을 받을 용기를 놓아 주십시오.
2. 급유구의 뚜껑과 드레인 플러그를 빼십시오. 오일이 흘러 내립니다.
3. 오일이 전부 빠지면 드레인 플러그를 원래대로 조립하십시오.
4. 급유구로 미션오일을 급유하십시오.
5. 앞장의「보급방법」에 따라 미션오일을 급유하십시오.
6. 급유구 뚜껑을 원래대로 조립하십시오.

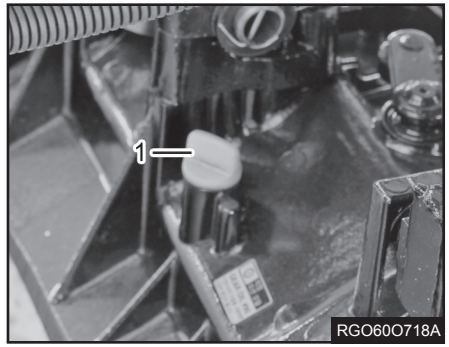
리어 액슬 케이스



(1) 급유구
(A) 상한 (B) 하한

▶ 점검방법

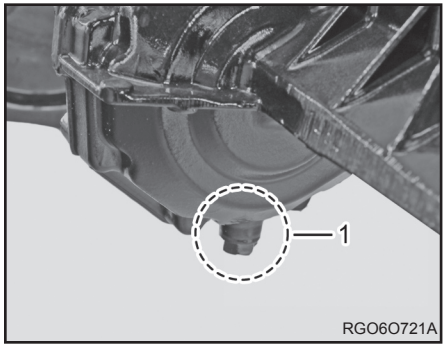
1. 식부부를 최상 상태로 하고 유압스톱 레버를「스톱」위치로 하십시오.
2. 리어 액슬 케이스 상부의 급유구 뚜껑을 빼내고 끝부분의 검유 게이지를 깨끗이 닦아 주십시오.
3. 급유구의 뚜껑을 급유구에 꽂아 다시 한번 빼내 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있는 것을 점검하십시오.
4. 게이지의 상한과 하한 사이에 오일이 있으면 규정량입니다. 오일이 부족한 경우는 하기의「보급방법」의 요령으로 보급하십시오.
5. 급유구의 뚜껑을 원래대로 장착하십시오.
6. 점검시 오일 누유가 없을 것도 확인하십시오.



(1) 급유구

▶ 보급방법

1. 급유구의 뚜껑을 빼내고 급유구에 깔대기 (부대품)를 끼워 주십시오.
2. 깔대기로 규정량(검유게이지의 상한과 하한 사이)이 될 때까지 보급하십시오.
3 보급후는 급유구의 뚜겅을 원래대로 조립하십시오.

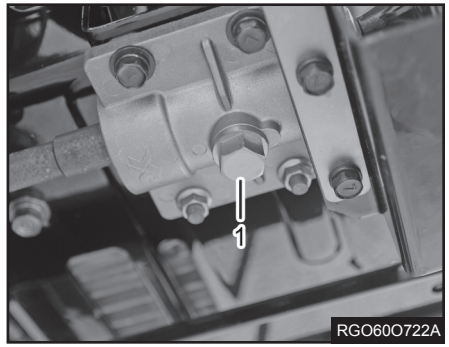


(1) 드레인 플러그

▶ 교환방법

1. 리어 액슬 케이스 아래의 드레인 플러그 (좌우 각 1개소)밑에 빼낼 오일을 받을 용기를 놓아 주십시오.
2. 급유구의 뚜껑과 드레인 플러그를 빼십시오. 오일이 흘러 내립니다.
3. 오일이 전부 빠지면 드레인 플러그를 원래대로 조립하십시오.
4. 급유구로 미션오일을 급유하십시오.
5. 앞장의「보급방법」에 따라 미션오일을 급유하십시오.
6. 급유구 뚜껑을 원래대로 조립하십시오.

카운터 풀리 지지



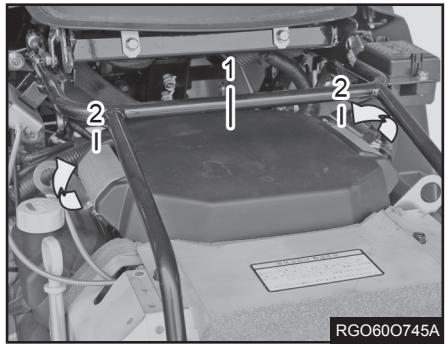
(1) 드레인 플러그 (급유구)

카운터 풀리 지지를 분해했을 때는 오일의 보급이 필요합니다.

에어클리너 엘리먼트 세척방법

▶보급방법

1. 카운터 풀리 지지를 기대에서 빼냅니다.
2. 드레인 플러그(급유구)를 빼고 오래된 오일을 빼십시오.
3. 기어오일 #90을 50cc 보급하십시오.
4. 보급 후 드레인 플러그(급유구)를 닫고 기대에 조립하십시오.



(1) 커버 (2) 클립
(A) 열림

에어클리너 엘리멘트가 오염된 채로 사용하면 엔진 출력저하나 고장의 원인이 됩니다.

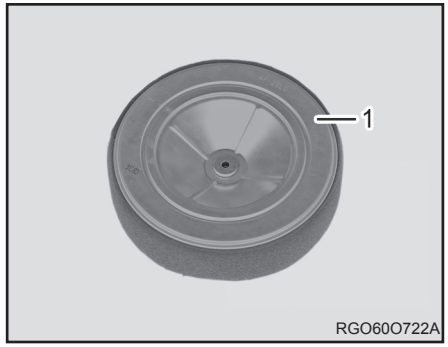
아래의 요령으로 에어클리너 엘리멘트를 세척하십시오.

1. 앞쪽 본네트를 빼냅니다. (7-3페이지 참조)
2. 엔진 상부에 있는 에어클리너의 커버 클램프(4개소)를 해제하십시오.
3. 커버를 스폰지 및 엘레멘트와 함께 기대 전방으로 빼십시오.
4. 엘레멘트는 여과지로 되어 있습니다. 가볍게 쳐서 오염물을 떨어뜨리거나 에어로 불어 붙어있는 오염물을 청소하십시오.
5. 스펀지는 등유 혹은 가솔린으로 깨끗하게 세척 후 꼭 짜낸 뒤 완전히 건조시킨 후 조립하십시오.
6. 커버 안에 스펀지, 엘레멘트 순으로 세트하고 커버의 홈부가 기대 전방이 되도록 엔진 상부에 조립하십시오.

연료여과기 엘리멘트 세척방법

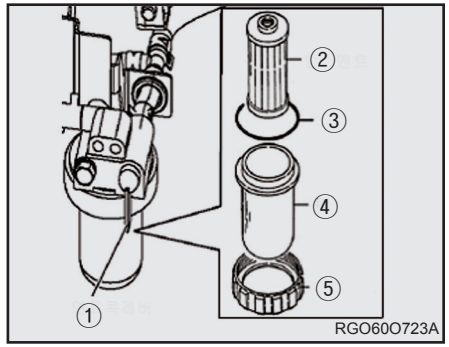
중 요

- **엘레멘트가 엔진 상부의 장착부에 확실하게 들어가 있는가 확인하십시오.**
- **커버 뒤쪽의 홈에 패킹이 확실하게 들어가 있는가 확인하십시오.**



(1) 엘리먼트
(A) 확실히 끼워 넣을 것

7. 커버를 클램프(4개소)로 고정하십시오.
8. 본네트 전, 후를 원래대로 조립하십시오.

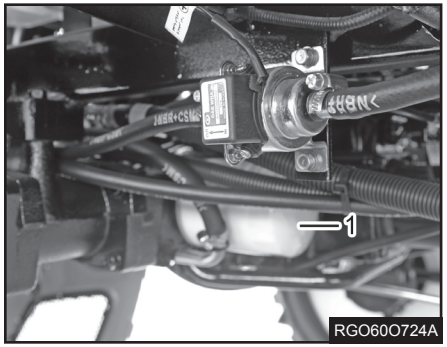


(1) 연료코크 레버
(2) 엘리먼트
(3) 패킹
(4) 컵
(5) 리테이너

연료 여과기 엘리먼트는 연료내의 작은 먼지를 걸러내는 것입니다. 아래의 요령으로 정기적으로 청소하십시오.

1. 연료코크 레버를「닫힘」위치로 하십시오.
2. 여과기의 리테이너를 돌려 캡을 빼십시오.
3. 여과기 내의 물이나 먼지를 제거하고 필터의 찌꺼기 등을 청소하십시오.
4. 필터, 패킹, 캡, 리테이너를 원래대로 조립하십시오.

미션오일 필터의 교환방법



(1) 미션오일 필터

미션오일 필터는 카트리지 타입으로 되어 있으므로 청소를 할 수 없습니다. 미션오일의 교환을 할 때에 필터도 동시에 교환하십시오.

※부품번호: RN24010000A3 (오일필터)

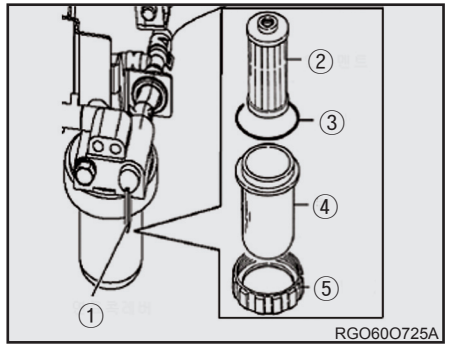
▶교환방법

1. 미션오일 필터를 화살표 방향으로 돌려 빼십시오.
2. 신품 미션오일 필터의 밑면에 있는 고무링에 오일을 도포하십시오.
3. 미션오일 필터를 고무링이 미션오일 필터 조립 면에 접촉하는 위치까지 돌려 넣은 후 2/3 회전 체결하십시오.

중 요

- **교환후는 미션오일 필터 조립면에서 오일이 누유나 배어 나오지 않나 필히 점검하십시오.**
- **미션오일 필터는 순정부품을 사용하십시오.**

연료 필터의 교환방법

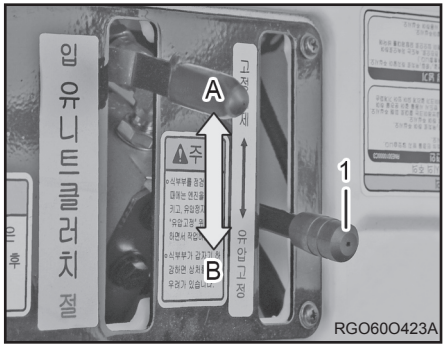


(1) 연료코크 레버
(2) 엘리멘트
(3) 패킹
(4) 컵
(5) 리테이너

연료 여과기 안에 연료 필터(연료 여과기 엘리멘트)가 있습니다. 200시간 혹은 2년마다 교환하십시오.

※부품번호: RN15120000A3 (연료여과기)

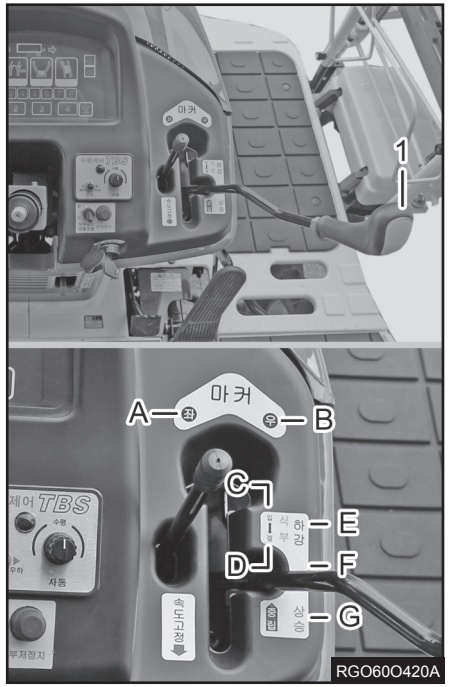
수평제어 TBS장치의 작동 확인방법
식부부의 수평제어 확인방법



(1) 유압고정 레버
(A) 고정해제 (B) 유압고정

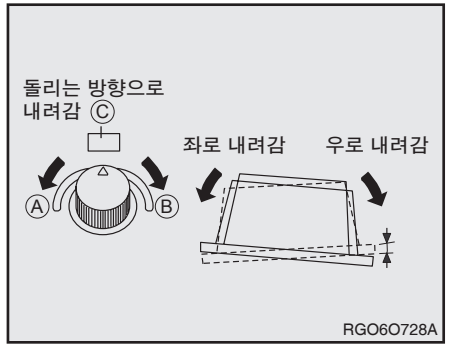
이앙시 식부부의 수평제어가 정상적으로 작동하고 있는가 아래 순서대로 확인 할 수 있습니다.

1. 엔진 시동을 걸어 주십시오.
2. 유압식부 레버로 식부부를 지면에서 30cm 정도 높이로 하십시오.
3. 유압스톱 레버를 「유압고정」 위치로 하십시오.



(1) 유압식부 레버 (A) 마커 (좌)
(B) 마커 (우) (C) 식부 입
(D) 식부 절 (E) 식부승강 (하)
(F) 식부승강 (중립) (G) 식부승강 (상)

4. 유압식부 레버를 식부승강 「하」 위치로 하면 TBS장치가 작동합니다.



(A) 좌-하 (B) 우-하
(C) 오토

5. 미세조절 볼륨을 「우하」 방향으로 돌리면 식부부가 우측 아래로 반대로 「좌하」 방향으로 돌리면 좌측 아래로 내려 갑니다.
6. 확인 후는 필히 미세조절 볼륨을 「수평」 위치로 되돌려 주십시오.
7. 유압식부 레버를 식부승강 「중립」 위치로 하십시오. 식부부는 중앙 복귀하여 본기와 수평이 됩니다.

8. 엔진을 정지하십시오.

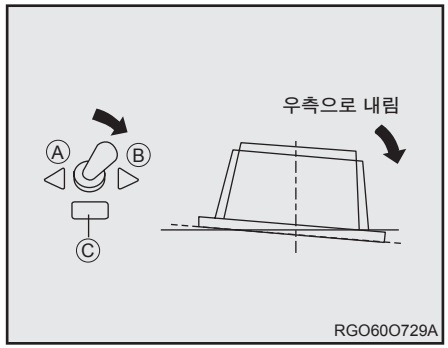
   이상으로 수평제어의 확인은 끝납니다. 식부부가 수평이 되지 않을 경우는 9-20 페이지의 요령에 따라 처리하십시오.

TBS장치의 수동스위치 확인방법

앞에서 논한「식부부의 수평제어 확인 방법」의 1~4의 조작을 하십시오.

5. 유압식부 레버를 식부승강「중립」위치로 하십시오. 식부부는 중앙 복귀하여 본기와 평행이 됩니다.
6. 수동 스위치로 다음을 확인하십시오.

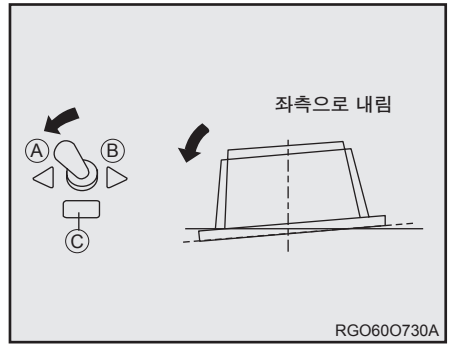
▶식부부를 우측으로 내릴 경우



(A) 좌-하 (B) 우-하
(C) 수동

수동스위치를「우하」측으로 내리면 식부부가 우측 아래로 내려 갑니다.

▶식부부를 좌측으로 내릴 경우



(A) 좌-하 (B) 우-하
(C) 수동

수동스위치를「좌하」측으로 내리면 식부부가 좌측 아래로 내려 갑니다.

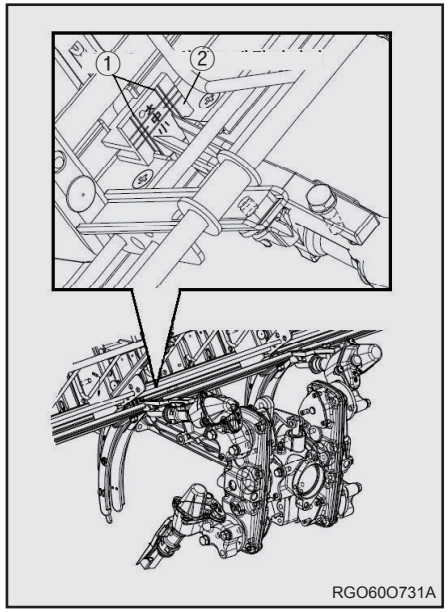
7. 확인후는 유압식부 레버를 일단 식부승강「하」위치로 하여 TBS 장치를 작동시켜 주십시오. 식부부를 수평으로 한후 식부 승강「중립」위치로 하십시오. 식부부는 중앙 복귀하여 본기와 평행이 됩니다.
8. 엔진을 정지시켜 주십시오.

묘취출판과 식부조의 유격 점검 및 조절방법

이상으로 TBS장치의 수동 스위치 확인은 끝납니다. 식부부가 수동으로 움직이지 않는 경우는 9-20 페이지의 요령에 따라 처리하십시오.

주 기

- **수동 스위치는 스위치에서 손을 뗀 시점에서 식부부의 움직임이 정지됩니다.**



(1) 세로선
(2) 식부조 셋팅 게이지

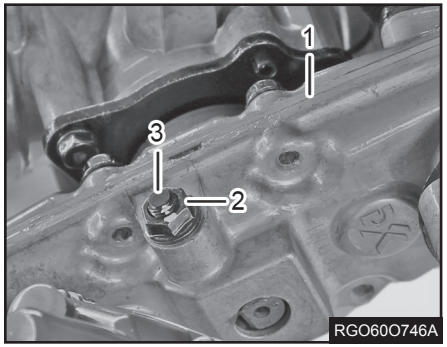
▶점검방법

1. 식부조 셋팅 게이지를 묘취출판에 셋트하십시오.
2. 로타케이스를 수동으로 회전시켜 식부조 끝단이 게이지의 세로선에 맞는가 확인하십시오. 로타케이스를 수동으로 돌릴 때는 6-24의「로타케이스의 수동에 의한 회전 방법」의 요령으로 하십시오.

주 기

- **묘탑재대가 최우측 끝단·최좌측 끝단 위치에서는 식부조 셋팅 게이지가 들어가지 않습니다. 중앙으로 이동시켜 주십시오.**

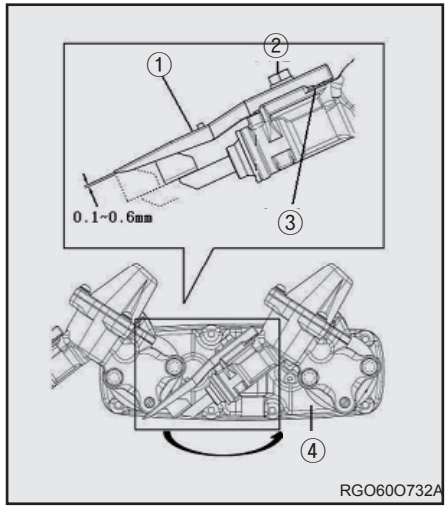
푸시로드와 식부조의 유격 점검 및 조절방법



(1) 로타케이스 (2) 셋팅너트
(3) 테이퍼핀

▶ 조절방법

1. 로타케이스의 셋팅 너트를 볼트 끝단면까지 풀어 주십시오.
2. 볼트의 끝단면을 가볍게 쳐서 테이퍼핀의 끼임을 풀어 주십시오.
3. 식부조 셋팅 게이지를 묘취출구에 셋팅하고 로타케이스 좌우로 움직여 식부조의 끝단을 게이지의 세로선에 맞추어 주십시오.
4. 로타케이스의 셋팅 너트를 조여 고정시켜 주십시오.



(1) 식부조 (2) 장착볼트
(3) 부속심 (4) 로타케이스

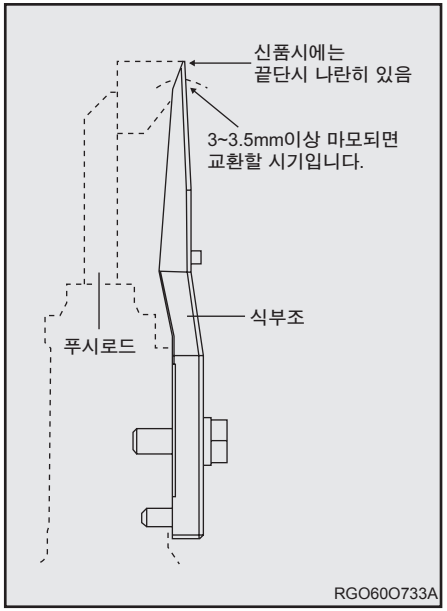
▶점검방법

로타케이스를 수동으로 회전시켜(6-27 페이지참조) 푸시로드가 식부조 끝단에 왔을 때 푸시로드와 식부조의 유격이 0.1~0.6mm 인 것을 확인하십시오.

▶확인방법

1. 식부조 홀더의 장착볼트를 풀어 주십시오.
2. 식부조와 식부조 장착자리 사이에 간격심(0.2mm)을 넣어 주십시오.
3. 식부조 홀더를 원래대로 취부하고 푸시로드와 식부조의 유격을 다시 확인하십시오.

식부침 마모 점검 및 교환방법

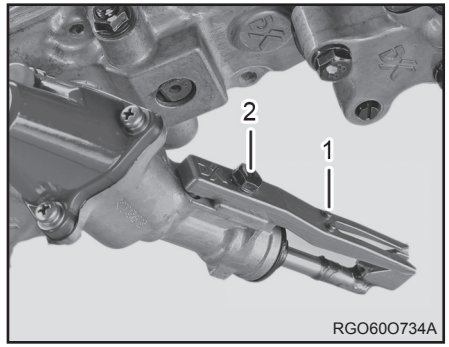


이앙한 묘의 자세가 흐트러지거나, 쓰러지거나, 뜬묘가 되는 등 잘 이앙이 되지 않을 경우는 식부조의 마모가 원인일 수 있습니다. 아래의 요령으로 식부조의 마모 시점에 교환을 하십시오.

▶마모 및 점검방법

식부조를 아래 그림에 맞추어 주십시오.

식부조가----(파선)위치까지 마모 되었으면 교환시기입니다.

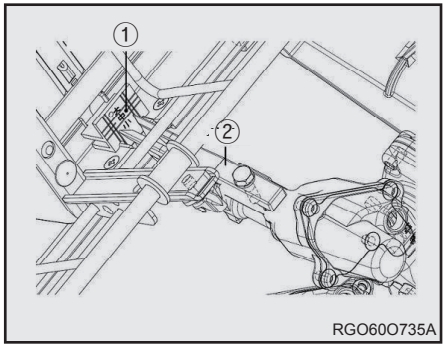


(1) 식부조 (2) 장착볼트

▶교환방법

1. 식부조 홀더 장착볼트를 풀고 식부조 홀더, 심, 식부조를 빼십시오.
2. 새로운 식부조와 심·식부조 홀더를 원래대로 조립하십시오.
3. 종취량의 셋트 점검 및조절을 하십시오.

종취량의 셋트 점검 및 교환방법



(1) 식부조 셋팅 게이지
(2) 식부조

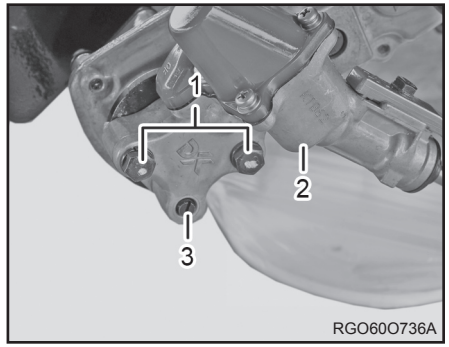
새로운 식부조로 교환 했을 경우에 식부조절 레버의 묘취량과 실제의 묘취량이 맞지 않는 경우가 있습니다. 그 때는 아래의 점검 및 조절을 하십시오.

▶점검방법

1. 식부본수 조절레버를「중」위치로 하십시오.
2. 식부조 셋팅 게이지를 묘취출구에 셋트 하십시오.
3. 로타케이스를 수동으로 회전시켜 식부조 끝단이 게이지의「중」위치에 맞는가 확인하십시오. 로타케이스를 수동으로 회전시킬 경우는 6-27 페이지의「로타케이스의 수동회전방법」의 요령으로 확인하십시오.

주 기

- **묘탑재대가 최우, 좌단 위치에서는 식부조 셋팅 게이지가 들어 가지 않습니다. 중앙으로 이동시켜 주십시오.**



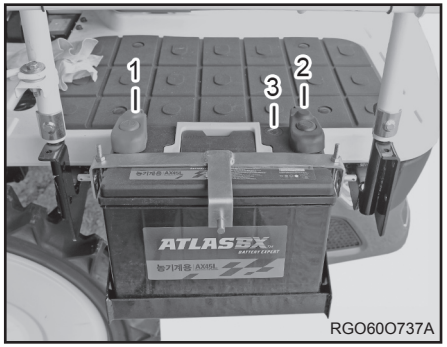
(1) 고정볼트 M8×30
(2) 식부암
(3) 심조절 나사

▶ 조절방법

1. 식부암 고정 볼트 M8×30 (2개)를 풀어 주십시오.
2. 식부암의 유격을 윗쪽으로 오게 하면서 식부조 셋팅 게이지의「중」위치로 식부조의 끝단이 맞도록 암 조절볼트를 드라이버로 조절하십시오.

3 식부암의 고정볼트 M8×30 (2개)을 체결하십시오.

배터리의 점검 및 정비방법



(1) (+) 단자 (2) (-) 단자
(3) 점검창

본기에 사용하고 있는 배터리는 액을 넣는 구멍이 없어 보수의 필요가 없는 배터리 입니다. (밀폐형으로 수명까지 보수 불필요 타입) 점검 및 정비를 할 때는 점검창으로 배터리의 상태를 확인하십시오. 점검창이 「투명」으로 되어 있을 때는 전해액이 줄어있는 상태입니다. 배터리의 수명이 다 된 것이므로 교환하십시오.

⚠ 위 험

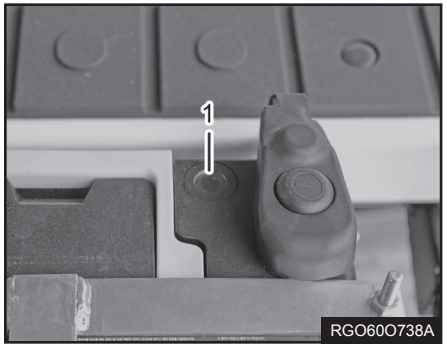
- **점검창의 색이 「투명」 상태의 경우는 보충전을 하고 엔진 시동을 걸지 마십시오. 엔진 시동시에 배터리 내에 불꽃이 생겨 배터리 용기내의 가스로 인화하여 파열될 위험이 있습니다.**
- **배터리 점검시에는 보호 안경과 고무장갑을 착용하십시오.**
- **배터리의 사용방법이나 위험성을 충분히 이해 못하는 어린이 등에 점검·정비를 시키지 마십시오.**
- **배터리의 배기구는 막히지 않도록 하십시오. 배기구를 막으면 배터리 내부에서 발생하는 가스에 의해 배터리의 내압이 올라가 파열될 위험이 있습니다.**

⊕ 중 요

- **배터리를 교환할 때는 필히 사용설명서에 지정된 용량의 배터리를 사용하십시오.**
- **환경 보전과 자원의 리사이클을 위해 교환한 낡은 배터리는 방치하거나 버리지 마십시오. 필히 배터리를 구입한 대리점으로 보십시오. 자원으로써 리사이클 됩니다.**

지정배터리	46B24L (품번 NO. ME25090000A2)

점검창 보는 법



(1) 점검창

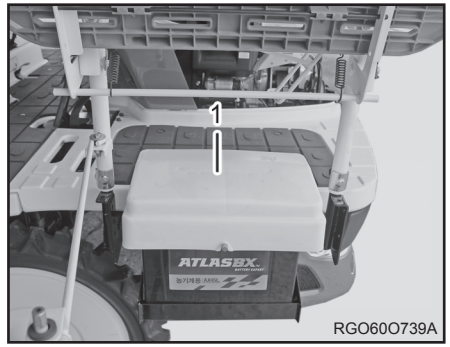
<점검창을 볼 때 주의사항>

- 점검창을 볼 때는 기대가 수평인 상태에서 보십시오.
- 점검창을 볼 때는 가운데 위에서 보십시오.
- 점검창의 색이 「투명」 혹은 엷은 녹색일 때는 만약을 위해 가볍게 쳐서 기포가 묻어 있지 않는가 확인 후에 다시 보십시오.

하이드로 메타에서 보이는 색은 배터리의 상태를 나타냅니다.

점검창색	충전상태	필요조치
녹색	정상	사용 가능
흑색	방전하고 있음	보충전 필요
투명	액 감소	수명이 다 됨. 엔진 시동이 걸리지 않습니다. 배터리를 교환하십시오.

배터리 분리법



(1) 뚜껑

1. 기대 전방 우측의 뚜껑을 빼십시오.
2. 배터리의 「-」 단자를 빼낸 후 「+」 단자를 빼십시오.
3. 배터리를 빼십시오.
4. 배터리의 조립은 빼낸 역순으로 하십시오.

보충전방법

하기의 상태가 되면 보충전하십시오.

- 점검창의 색이「흑색」으로 됨.
- 한랭지 등 기온이 낮은 지역에서 사용할 경우.
- 엔진 시동이 잘 걸리지 않을 경우.
- 자연방전으로 셀시동이 되지 않을 경우.

1. 배터리를 빼십시오.
2. 배터리의「+」를 충전기의「+」로, 배터리의「-」를 충전기의 「-」로 접속하십시오.
3. 3암페어 정도로 8~10시간 하십시오. 보충전 완료 기준은 점검창의 색이「녹색」으로 되어있는 것을 확인 했으면 완료입니다.

중 요

- **급속 충전은 하지 마십시오.**
- **배터리를 조립할 때는 터미널 접속부의 기름 성분등을 닦아십시오. 또한 조립후는 터미널부에 그리스를 도포하십시오.**
- **배터리의 터미널부 고무 부츠는 필히 조립하십시오.**

배터리 손질방법

배터리 단자가 부식되거나 흰색 가루가 묻어 있는 경우는 따뜻한 물로 세척하고 그리스를 도포하십시오.

배터리 자연방전에 대하여

엔진을 장기간 운전하지 않고 방치하면 배터리는 자연방전합니다. 배터리「-」단자를 빼내어 보관하십시오.

배터리의 수명에 대하여

배터리는 사용중에 그 용량이 서서히 저하되며 최후로 수명 말기에 도달합니다. 수명 말기에는 셀모터로 엔진 시동이 걸리지 않는 현상이 일어 납니다. 이 때는 먼저 점검창을 확인하십시오.

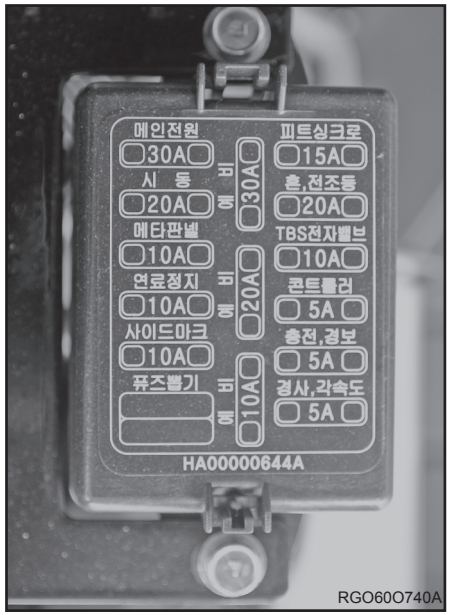
- 점검창의 색이「투명」할 때는 배터리 수명이 다 된 것입니다.
- 점검창의 색이「흑색」일 때는 보충전을 하여 배터리를 만충전의 상태로 한 후 다시 점검하십시오.
- 충전 후 점검창의 색이「녹색」의 경우에도 엔진 시동이 걸리지 않을 때는 배터리 내부에 어떤 고장 발생으로 수명이 다 된 것으로 판단할 수 있습니다.

퓨즈의 점검 및 교환방법

퓨즈가 끊어지면 전장관계가 작동되지 않을 뿐아니라 배터리 충전이 되지 않으므로 퓨즈가 끊어진 경우는 다음 요령으로 교환하십시오. 또한 교환하여도 바로 퓨즈가 끊어지는 경우는 어딘가에서 합선되고 있을 가능성이 있습니다. 구입하신 대리점 및 농협에 상담하십시오.

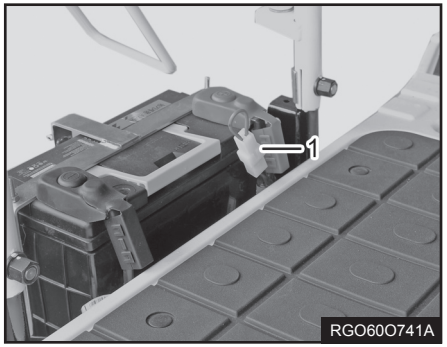
퓨즈는 조작판넬 전방 우측에 있습니다.

퓨즈 박스



1. 앞쪽 본네트를 빼십시오. 전방 우측에 캡으로 덥혀 있습니다.
2. 퓨즈 박스의 뚜껑을 빼십시오.
3. 퓨즈를 빼십시오.
4. 끊어진 것과 같은 용량의 퓨즈로 교환하십시오. 예비 퓨즈는 퓨즈 박스 속에 들어 있습니다.
5. 퓨즈 박스의 뚜껑과 본네트 전을 원래대로 조립하십시오.

퓨즈블링크



(1) 퓨즈블링크

퓨즈블링크는 본기 전장회로의 보호를 위한 대용량 퓨즈입니다.

퓨즈블링크는 배터리와 함께 있습니다.

부품번호: CHE3160000A4

연료파이프의 점검방법

⚠ 경 고

- **연료파이프의 노화나 흠집에 따른 연료 누유가 없는지 작업전에 필히 점검하십시오. 또한 연료 누유가 있을 때는 새로운 연료파이프로 교환하십시오. 화재의 원인이 됩니다.**

1. 본네트 전, 후와 스텝 전을 빼십시오. (7-4 페이지 참조)
2. 연료파이프의 흠집이나 접속부 체결밴드의 풀림, 연료 누유가 없는지 확인하십시오.
3. 연료파이프가 손상되 있을 경우는 대리점, 농협에 수리를 의뢰하십시오.
4. 스텝 전과 본네트 전, 후를 본래대로 조립하십시오.

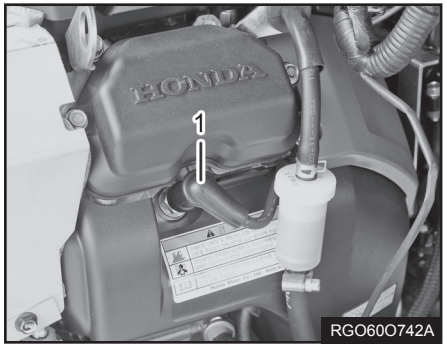
전기배선의 점검방법

⚠ 경 고

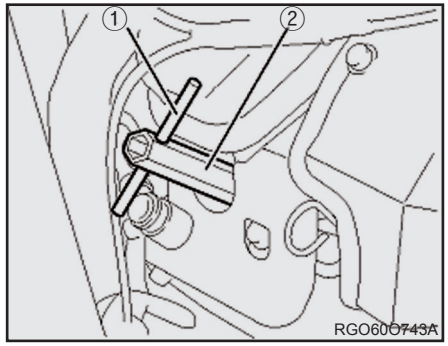
- **배터리나 전기배선 코드에 묻은 짚이나 먼지는 작업 전에 깨끗이 제거하십시오. 화재의 원인이 됩니다.**

1. 앞, 뒤쪽 본네트와 앞쪽 스텝을 빼십시오. (7-4, 7-5 페이지 참조)
2. 연료파이프의 흠집이나 접속부 체결밴드의 풀림, 연료 누유가 없는지 확인하십시오.
3. 연료파이프가 손상되 있을 경우는 대리점 및 농협에 수리를 의뢰하십시오.
4. 앞쪽 스텝과 앞, 뒤쪽 본네트를 원래대로 조립하십시오.

점화 플러그의 교환방법



(1) 플러그 캡 (2) 고무 캡



(1) 로드 (2) 플러그 렌치

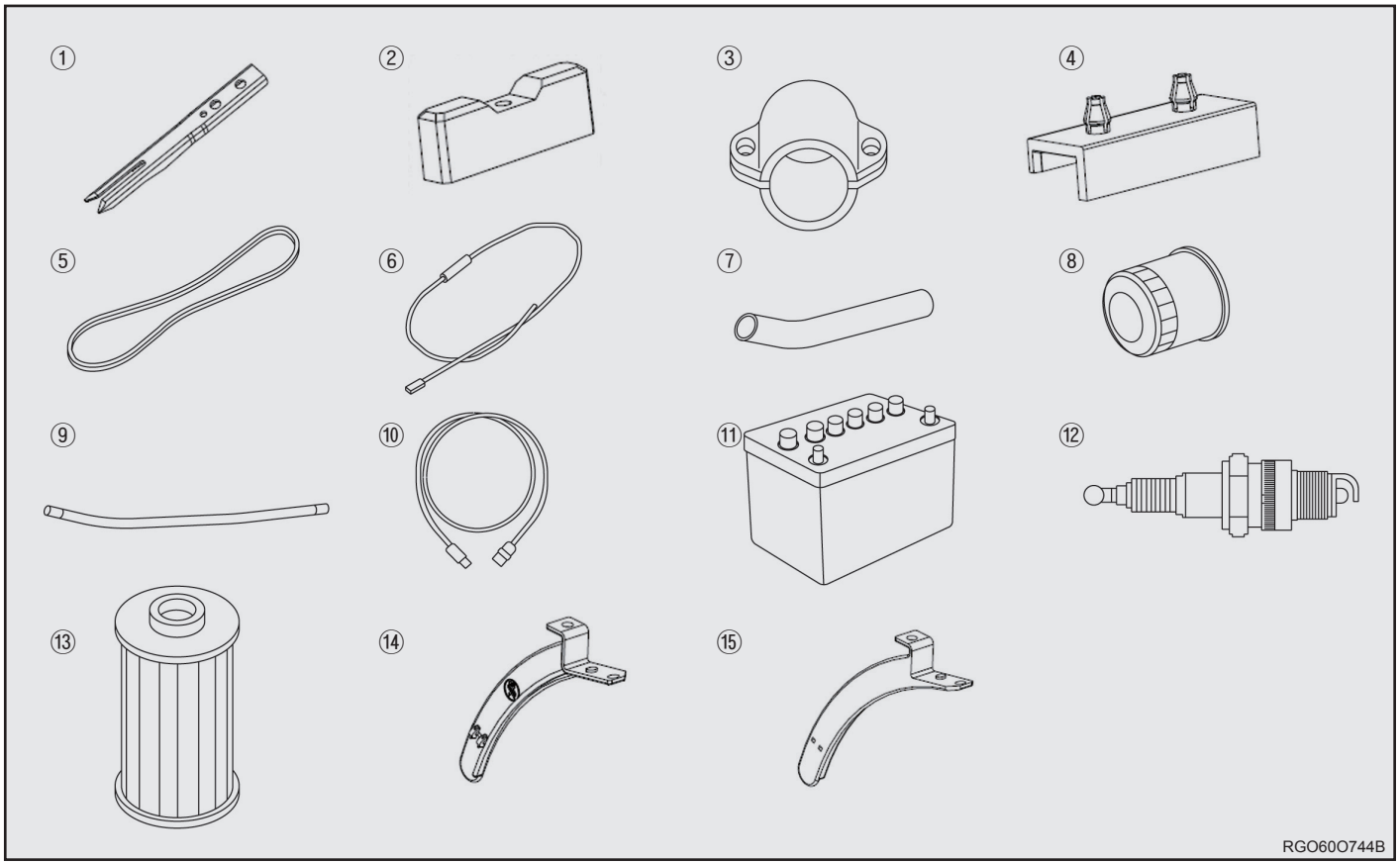
점화 플러그는 엔진 좌우에 1개씩 있습니다.

1. 앞쪽 본네트를 빼십시오. (7-4 페이지 참조)
2. 플러그 캡을 점화 플러그에서 뽑고 고무캡을 엔진 커버에서 빼십시오.
3. 부속품 플러그 렌치를 점화 플러그에 꽂아 넣습니다.
4. 플러그 렌치의 구멍에 회전봉을 꽂아 넣고 플러그 렌치를 돌려 점화 플러그를 빼십시오.

점화 플러그	NGK	DENSO
	ZGR4A	J14CR-U

5. 신품 점화 플러그를 플러그 렌치로 실린더 헤드에 조립하십시오.
6. 플러그 캡 끝단에 고무 캡을 장착하고 점화 플러그에 플러그 캡을 장착하십시오.
7. 고무 캡을 엔진 커버에 꽂아 넣어 주십시오.
8. 앞쪽 본네트를 원래대로 조립하십시오.

주요 소모부품 및 교환부품



NO.	부품명	부품 번호	NO.	부품명	부품 번호
1	식부침	RA00008789A	9	각 유압 호스	-
2	묘탑재대 지지슈	RRC5040000A4	10	각 전기 배선	-
3	종이송축 지지	RRB9340000A4	11	배터리 45AH	ME25090000A
4	묘지지판슈	RNB9030000A4	12	점화 플러그 BPR5ES	-
5	V벨트 SB27HP-X	RN31050000A	13	연료 필터	RN15120000A
6	각 와이어 류	-	14	롱가이드 (좌)	RA00000721A
7	각 연료파이프	-	15	롱가이드 (우)	RA00000722A
8	필 터	RN24010000A3			

기타 판매품

NO.	부품명	부품 번호	비고
1	식부조 (좌)	RRA0290000F3	
2	식부조 (우)	RRA0300000F3	
3	식부조 (판조)	RRE0030000A3	
4	식부조 B (정밀주조)	RRE0020000A3	

8. 작업후 수리 및 보관

작업후의 장비관리 **8-2**

장비 세척방법 **8-2**

각부의 주유 및 그리스 도포개소 **8-3**

레버부의 그리스 도포개소에 대하여 8-3

보관방법 **8-8**

작업후의 장비관리

⚠ 위 험

- **연료빼기시 화기 가까이에서 하지 마십시오.**

⚠ 주 의

- **이앙기를 커버로 덮을 경우는 엔진 등 과열부분이 충분히 식은후 하십시오. 과열된 상태에서 커버를 덮으면 커버가 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.**
- **식부부를 올리고 식부조 등의 점검, 정비를 할 때는 엔진을 끄고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 또한 유압스톱 레버를「스톱」위치로 하고 식부부를 받침대 등으로 지지하여 낙하를 방지하십시오.**

장비 세척방법



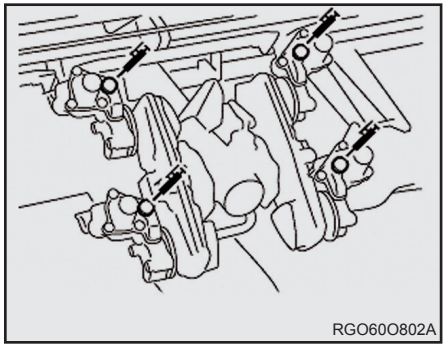
작업후 그날 안에 물로 씻고 회전부 등에 말려 있는 쓰레기 등을 깨끗이 제거후 수분을 잘 닦아십시오. 다음으로 회전부, 습동부에 듬뿍 기름을 쳐서 녹 발생이 쉬운 곳에는 그리스를 도포하십시오.

⊕ 중 요

- **각 센서 등의 전장품에는 가능한 한 물을 뭍히지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.**
- **세척후 주유개소에 필히 주유하십시오. 주유를 하지 않으면 다음 사용시 장비가 부드럽고 정확하게 작동하지 않을 수 있습니다.**

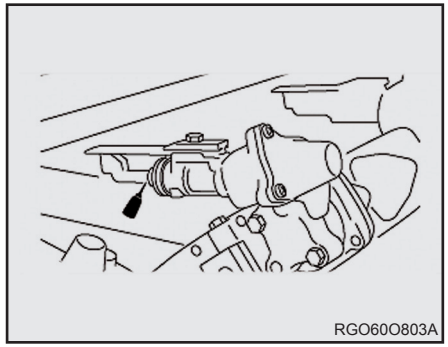
각부의 주유 및 그리스 도포개소

주유: 그리스:



(1) 식부암 케이스

주 기
• 그리스는 규정량이 되도록 넣어 주십시오.

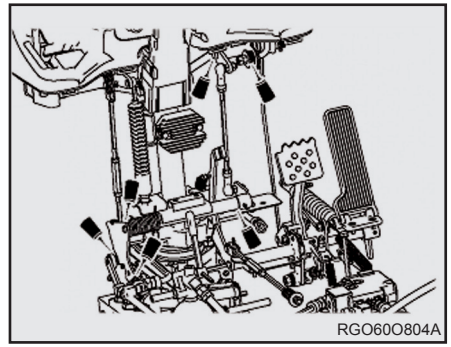


(1) 푸시로드

주 기
• 푸시로드의 움직임이 둔할 경우는 소량의 기어오일을 급유하십시오.

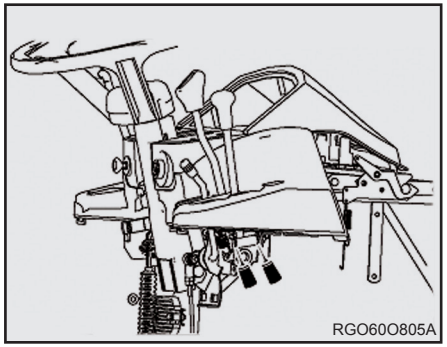
레버부의 그리스 도포개소에 대하여

각 레버를 전후 좌우로 움직여 회동 및 습동부에 그리스를 도포하십시오.

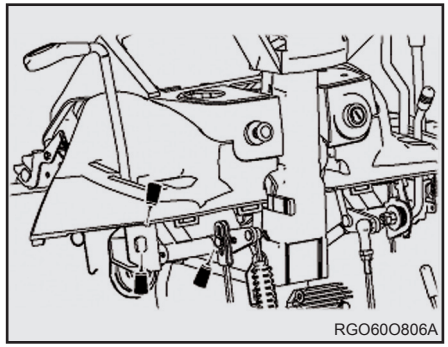


(1) 유압식부 레버 링크부

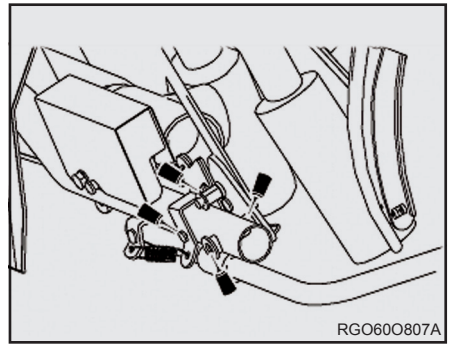
8



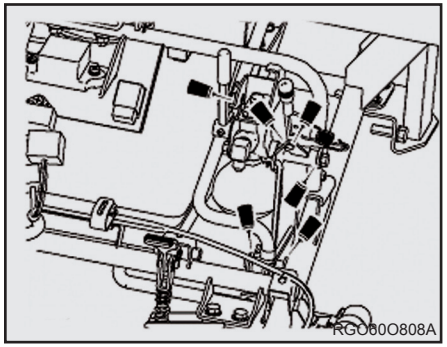
(1) 유압감도 조절 레버 링크 지점부



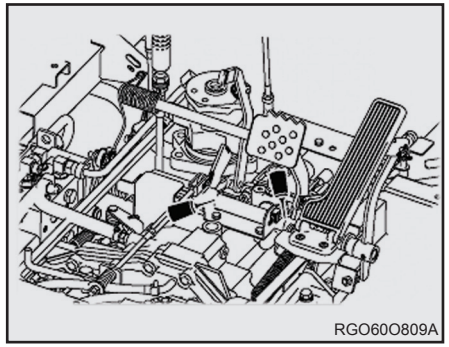
(1) 주변속 레버 링크 지점부



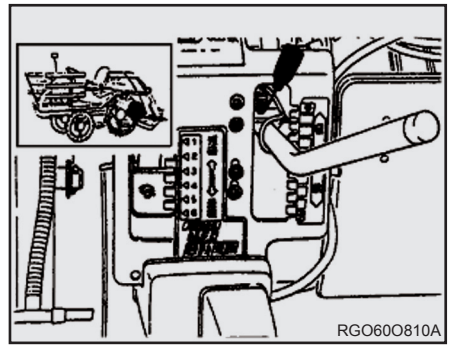
(1) 선긋기 마커 지점, 고정장치 (좌, 우)



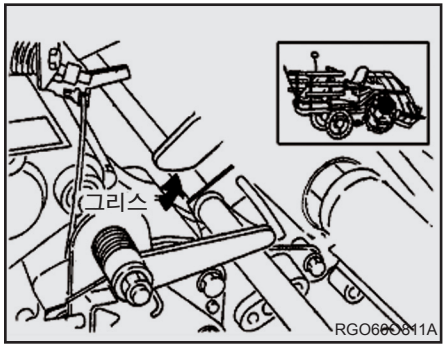
(1) 유압스톱 레버 판스프링부



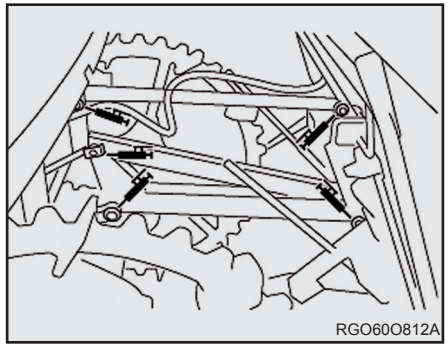
(1) 브레이크 페달 지점, 링크부



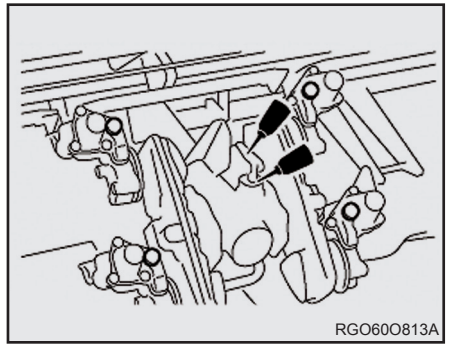
(1) 묘취량조절 레버 지점부



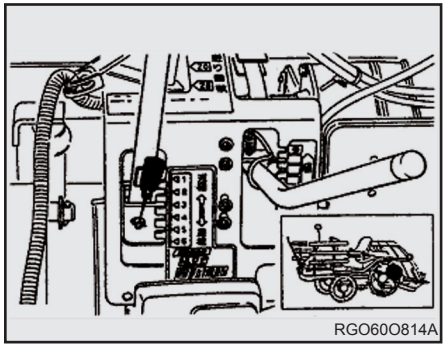
(1) 종이송 롤러 구동로드 링크부



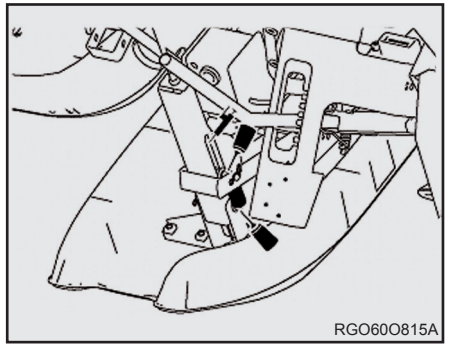
(1) 톱링크 지점부, 하부링크 지점부 (전, 후)



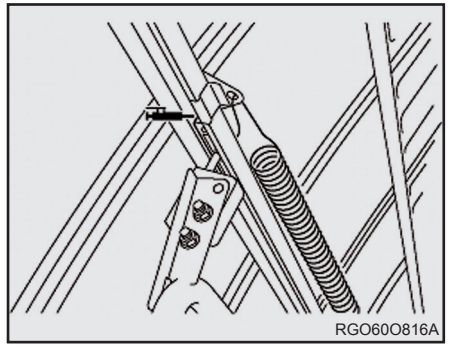
(1) 유니트 클러치 암 회동 지점



(1) 식부깊이 조절 레버 지점부

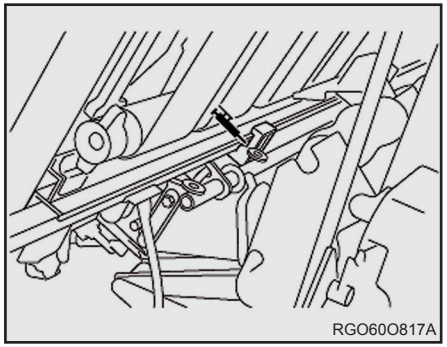


(1) 센서 와이어 링크부 (플로트 측)

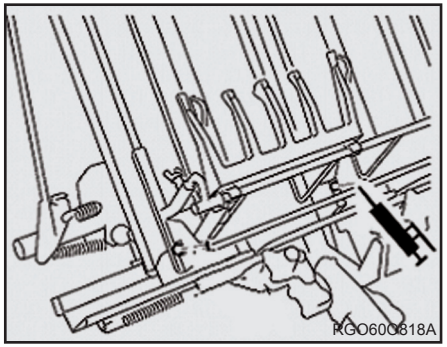


(1) 묘탑재대 지지 슈우

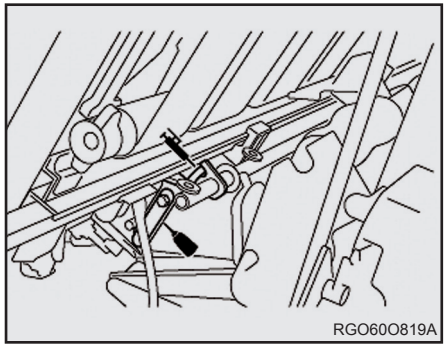
8



(1) 묘탑재대 규제 슈우



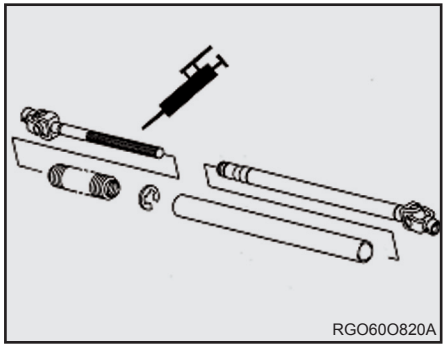
(1) 묘지지판 슈우 (고무캡)



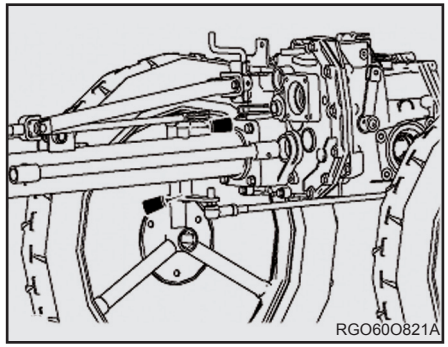
(1) 묘취 레버대 지점부, 가이드 레일 스테이 핀부

주 기

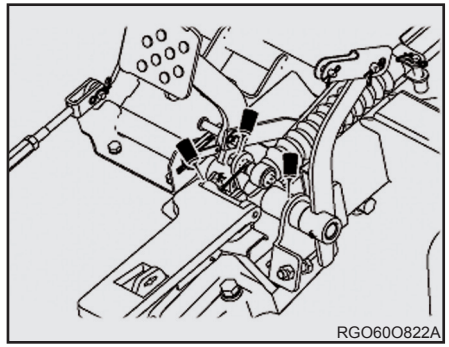
- **고무캡 구멍으로 그리스를 주입하십시오. (부대품 그리스 주입구 (RA00000929A) 를 사용하십시오)**



(1) 식부 전동축



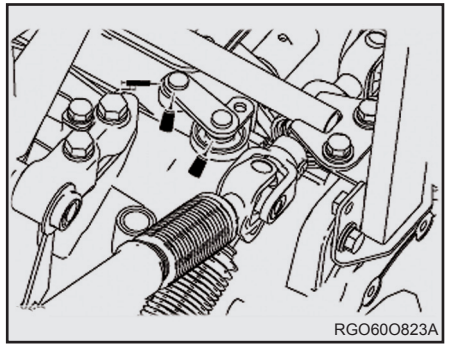
(1) 스티어링 연동 브레이크 링크 지점부



(1) 변속 페달 링크부

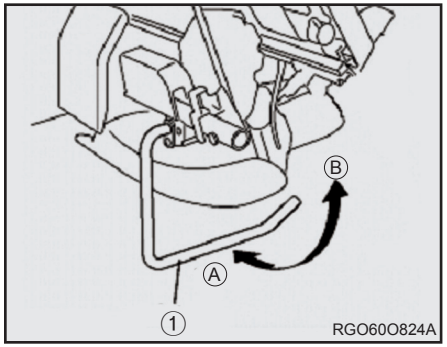
주 기

- **이앙시기 종료후에 스플라인부에 그리스를 도포하십시오.**

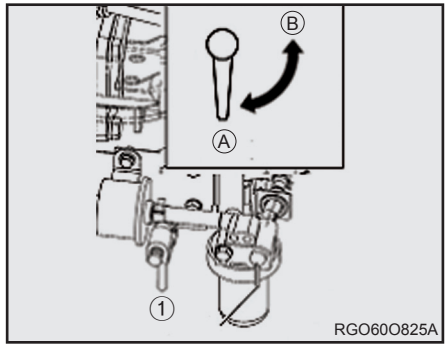


(1) 스티어링 연동 브레이크 링크 지점부

보관방법



(1) 사이드 범퍼
(A) 격납시 (B) 작업시



(1) 연료코크 레버
(A) 열림 (B) 닫힘

이앙기를 장기간 사용치 않을 경우 점검, 조정(7-7 페이지 참조)을 한후 아래의 요령으로 격납하십시오.

1. 격납은 직사광선 이나 비를 맞지 않고 통풍이 좋은 장소를 선택하십시오.
2. 식부부의 사이드 범퍼를 격납위치로 하고 식부부를 내려 유압스톱 레버를 「스톱」 위치로 하십시오.
3. 유압식부 레버를 식부승강「중립」위치, 주변속 레버를「묘연결」위치로 하십시오. 또한 키스위치는 키를 빼십시오.
4. 배터리는 본기에서 빼내고 통풍이 좋은 냉암소에 보관하십시오. 또한 배터리를 본기에 장착한 채로 보관시는 필히 접지측(단자)를 빼십시오.
5. 연료코크 레버는「정지」측으로 하십시오. 또한 연료탱크 및 기화기에서 가솔린을 완전히 빼십시오. (7-10 페이지 참조)

중 요

- **각 가솔린은 장기간 방치해 두면 변질되어 다음 사용시 엔진 고장의 원인이 됩니다. 이앙기를 장기간 사용치 않을 경우는 필히 가솔린을 완전히 빼십시오.**

6. 외부의 녹 발생이 쉬운 곳은 방청유 혹은 엔진오일, 그리스를 도포하십시오.

9. 고장진단 및 대책

결주가 생긴다 **9-2**

뜬묘가 생긴다. (묘마다 뜬다) **9-6**

뜬묘가 발생 한다. (묘가 떠 있다) **9-10**

뜬묘가 발생한다. (잎만 떠 있다: 뿌리 절단 묘) **9-11**

묘가 흐트러진다 **9-12**

묘를 잡고 올라 온다 **9-14**

묘가 전진방향(앞으로 기움)으로 심어진다 **9-15**

플로트가 흙을 누른다 **9-16**

TBS장치가 정상적으로 작동하지 않는다.
(계기판의 LCD모니터(자기진단)의 에러코드가 표시된다) **9-18**

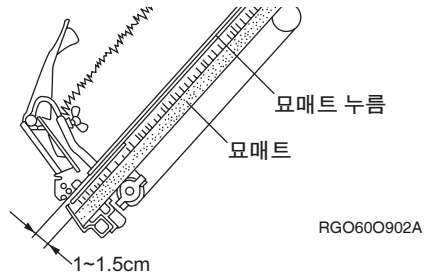
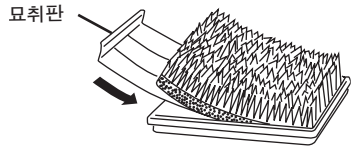
TBS 셋팅방법 **9-19**

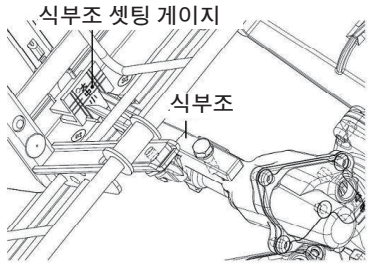
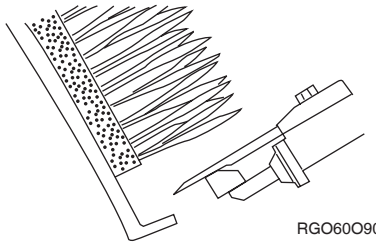
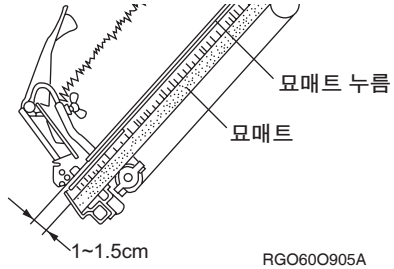
TBS 장치가 정상으로 작동하지 않는 경우의 응급조치에 대하여 9-19
계기판 LCD모니터(자기진단)의 표시에 대하여 9-20

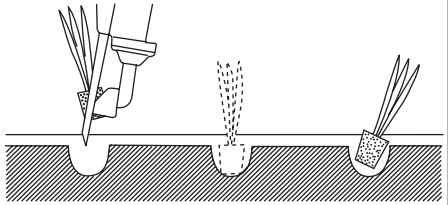
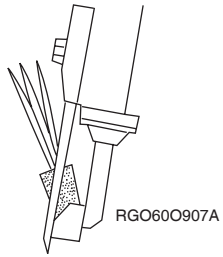
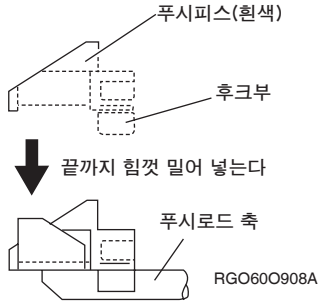
결주가 생긴다

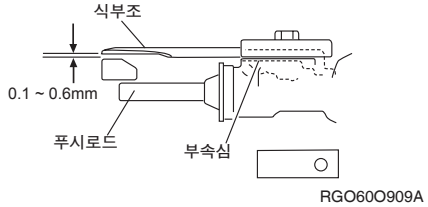
⚠ 경 고

- **장비의 상태가 나쁠 경우는 반드시 엔진을 정지시키고 주차브레이크를 건 후 진단하십시오. 지키지 않으면 회전체에 말려 들거나 부상 사고의 원인이 됩니다. 조치를 했어도 이상이 있는 경우는 가까운 대리점으로 연락하십시오.**

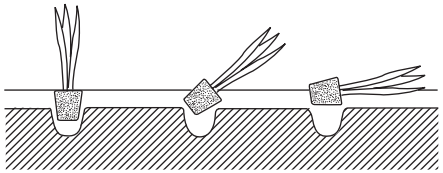
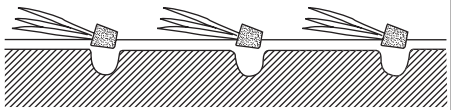
원인	이렇게 처리합니다
1. 파종량이 적거나 파종 편차, 발아 편차가 많이 있지 않습니까.	나쁜 묘는 이앙기에 사용하지 마십시오. (나쁜 묘는 보식에 사용토록 하십시오.)
2. 1) 묘매트 두께가 너무 얇지 않습니까. 2) 묘매트가 너무 부드럽지 않습니까. 3) 묘 뿌리 내림이 나빠 묘매트가 쉽게 부서 지지 않습니까. 묘탑재대위의 묘가 부서진 상태로는 이앙할 수 없습니다.  RGO60O901A	묘매트 누름을 조절하고 묘 붕괴를 막아 주십시오. (6-24 페이지 참조)  RGO60O902A 천천히 이앙하십시오. 묘연결은 천천히 신중하게 하십시오. 육묘상자에서 빼낼 때는 반드시 묘취출판을 사용하여 묘매트의 붕괴를 막아 주십시오.  RGO60O903A

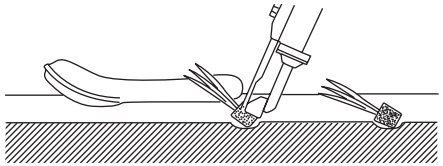
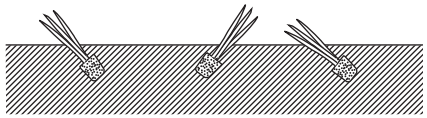
원인	이렇게 처리합니다
3. 식부조의 이상으로 확실한 이앙이 되지 않습니까. 1) 식부조의 마모 2) 식부조의 변형	식부조를 교환하고 식부조 세트 게이지로 조절하십시오. (7-24 페이지 참조) 
4. 묘의 미끄럼이 나빠 걸려 내려오지 않습니까.  RGO60O904A	묘매트가 너무 마른 경우는 물에 담가 주십시오. 묘매트 누름에 묘매트가 걸려 있는 경우는 묘매트 누름을 적절히 조절하십시오. (6-23 페이지 참조)  RGO60O905A 묘매트 양 측면을 손으로 눌러 묘매트의 폭을 약간 좁혀 묘연결을 해 보십시오.

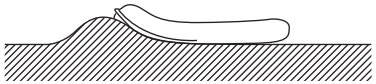
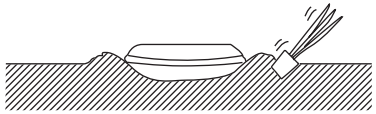
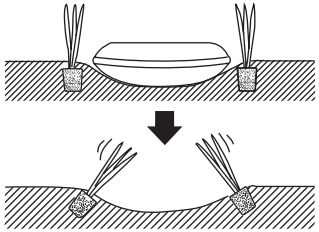
원인	이렇게 처리합니다
5. 1) 상토가 점토질로 끈기가 강하지 않습니까. 또한 묘가 식부조에서 빠지지 않아 결주 혹은 뜬묘가 되어 있다.  RGO60O906A 2) 묘가 식부조 사이에 끼어 묘취 불량으로 되어 있다.  RGO60O907A	묘매트를 물에 담가 주십시오. 식부조에 부속품 푸시피스를 취부하십시오.  RGO60O908A 식부깊이 조절레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 포장지의 수심을 1~2cm (약간깊게)로 하십시오.

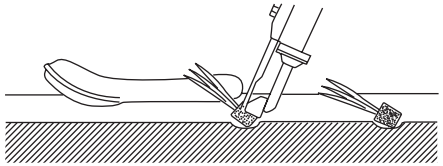
원인	이렇게 처리합니다
6. 푸시로드의 움직임이 둔하지 않습니까?	푸시로드와 식부조가 간섭되고 있는 경우는 부속품 심으로 조절하십시오. 또한 부대품인 푸시피스를 장착하고 있는 경우는 식부조와 간섭이 없는지 확인하십시오.  RGO60O909A 식부암 안에 그리스를 너무 많이 넣은 경우는 여분의 그리스를 제거하십시오. (8-3 페이지 참조) 푸시로드가 굽어져 있는 경우는 수정 혹은 교환하십시오.

뜬묘가 생긴다. (묘마다 뜬다)

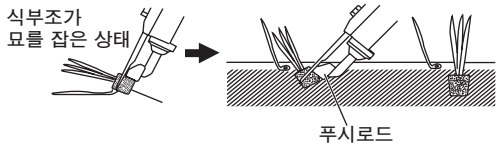
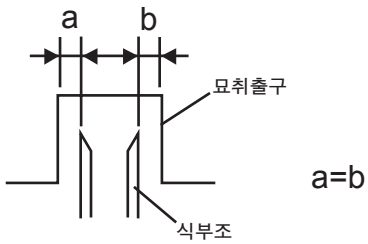
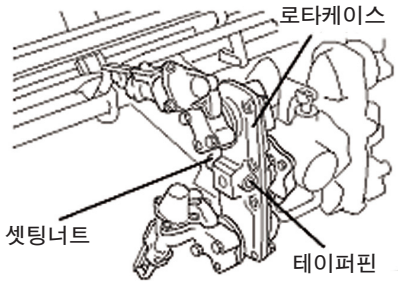
원인	이렇게 처리합니다
1. 포장지가 너무 단단해 묘를 확실하게 이앙할 수 없지 않습니까. 1) 점토질의 포장지 2) 모래가 많은 포장지 (써레질 후 2~3일 경과되면 포장지가 너무 단단해 이앙할 수없음.)  식부조 구멍 자국이 닫히지 않은 상태에서 물을 대면 뜬묘가 생김 RGO60O910A	포장지에 물을 1~2cm넣어 포장지를 부드럽게 하십시오. 써레질 직후에 이앙하십시오. 유압감도 조절 레버를「단단한 포장」쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조) 식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조)
2. 묘 뿌리 내림이 나빠 묘매트가 쉽게 부서지지 않습니까.  묘가 식부조에서 이탈되기 쉬워 묘가 쓰러짐 RGO60O911A	천천히 이앙하십시오. 묘누름 봉으로 묘매트를 눌러 주십시오. (6-24 페이지 참조)

원인	이렇게 처리합니다
3. 수심이 너무 깊어(3cm이상)이앙할 수 없지 않습니까.  플로트가 물에 떠서 확실하게 이앙을 할 수 없다 RGO60O912A	유압감도 조절 레버를「단단함」쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조) 천천히 이앙하십시오. 수심이 1~2cm 정도 되도록 물을 빼 주십시오. 식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조)
4. 포장지가 너무 부드러워 묘가 확실하게 심겨지지 않습니까  RGO60O913A	써레질 후 포장지가 안정될 때까지 이앙을 기다려 주십시오. 식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 천천히 이앙하십시오.

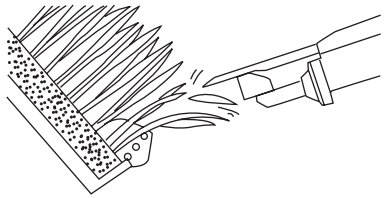
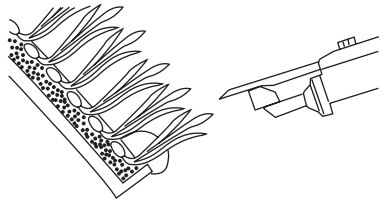
원인	이렇게 처리합니다
5. 플로트가 흙을 누르지 않습니까.  사이드 플로트가 인접묘를 쓰러 뜨리며 지나간다  RGO60O914A  플로트 궤적이 깊게 파여 묘를 안쪽으로 쓰러 뜨리며 지나간다 RGO60O915A	유압감도 조절 레버를 흙누름을 하지 않을 정도로「부드러움」쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조) 물을 빼고 포장지의 표면을 단단하게 하여 안정시켜 주십시오. 천천히 이앙하십시오.

원인	이렇게 처리합니다
6. 플로트가 떠 있지 않습니까.  플로트가 물에 떠서 확실하게 이앙을 할 수 없다. RGO60O916A	유압감도 조절 레버를 흙누름을 하지않을 정도의 「단단함」 쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조)

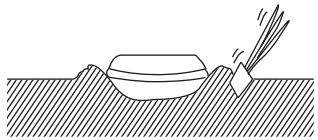
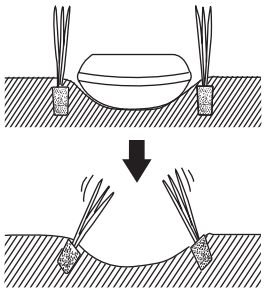
뜬묘가 발생 한다. (묘가 떠 있다)

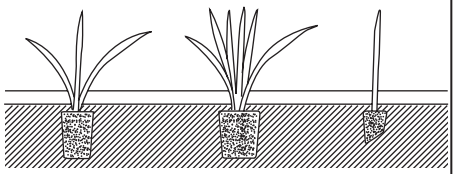
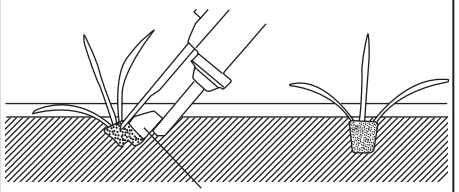
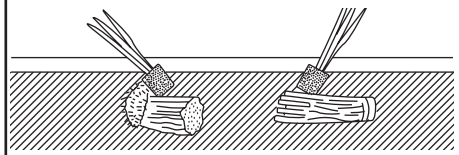
원인	이렇게 처리합니다
1. 묘매트의 뿌리 내림이 나쁘지 않습니까 2. 묘매트가 너무 건조(부서지기 쉬움)하지 않습니까 1) 식부조로 묘취한 묘에 묘 하나가 떨어지지 않고 붙어있어 푸시로드 압입시 들어가지 않아 뜬묘가 되버린다.  RGO60O917A	천천히 이앙하십시오. 묘매트를 물에 담가 주십시오.
3. 묘가 식부조 사이에 끼지 않습니까.	끼어있는 경우는 제거하십시오.
4. 식부조와 묘취출구 좌우 유격은 같은 치수 입니까.  a=b RGO60O918A	로터케이스 테이퍼 핀을 풀어 좌우 유격을 조절하십시오. 

뜬묘가 발생한다. (잎만 떠 있다: 뿌리 절단 묘)

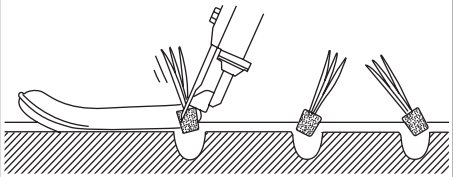
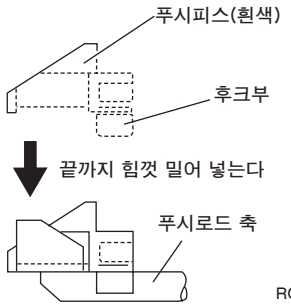
원인	이렇게 처리합니다
1. 묘취출구에 묘가 쌓여있지 않습니까.  식부조가 잎끝에 닿아 잎이 끊긴다 RGO60O919A	묘누름 봉을 조절하여 묘취출구에 묘가 오지 않도록 하십시오. (6-24 페이지 참조)
2. 파종시 복토가 부족한 묘매트를 사용하고 있지 않습니까.  볍씨가 묘매트 표면에 노출되어 있어 식조부가 묘취시 줄기를 절단해 버린다 RGO60O920A	

묘가 흐트러진다

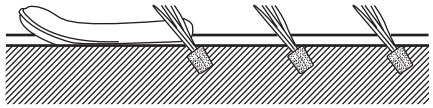
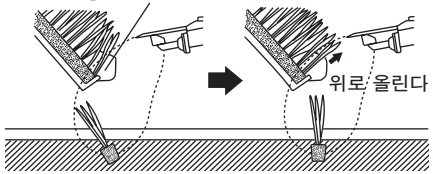
원인	이렇게 처리합니다
1. 포장지가 너무 부드러워 확실하게 이앙이 되지 않는 것은 아닙니까.  RGO60O921A  플로트 궤적이 깊게 파여 묘를 안쪽으로 쓰러 뜨리며 지나간다 RGO60O922A	식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 물을 빼 포장지 표면을 단단하게 혹은 포장지 표면을 안정화 시켜 주십시오. 천천히 이앙하십시오. 유압감도 조절 레버를「단단한포장」쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조)

원인	이렇게 처리합니다
2. 묘매트 두께가 너무 두껍지 않습니까. 묘가 잘 잡히지 않아 묘취량에 편차가 있지 않습니까.  RGO60O923A	묘매트 두께가 3cm가 되도록 묘매트를 잘라 주십시오. 천천히 이앙하십시오.
3. 포장지가 단단하지 않습니까  푸시로드 RGO60O924A	써레질을 하여 이앙에 적당한 경도로만 들어 주십시오. 식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 천천히 이앙하십시오.
4. 포장지에 지푸라기나 잡초 등의 이물질이 많지 않습니까  RGO60O925A	이물질을 가능한 한 제거하십시오. 식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 천천히 이앙하십시오. 유압감도 조절 레버를「단단한 포장」쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조)

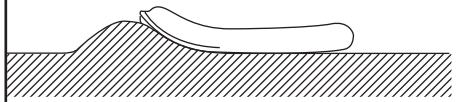
묘를 잡고 올라 온다

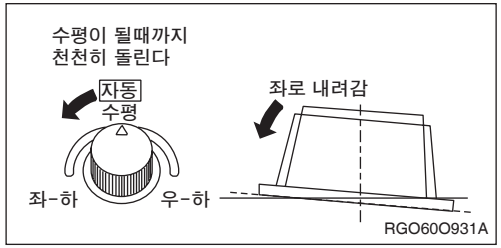
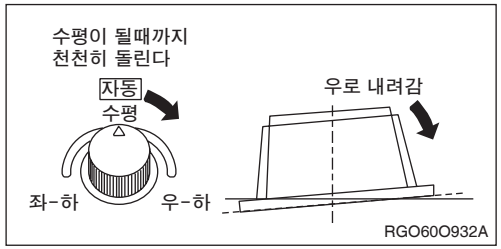
원인	이렇게 처리합니다
1. 포장지 혹은 상토가 점토질로 이앙한 묘를 집고 올라오지 않습니까.  묘가 식부조에서 빠지지않아 묘를 잡고 올라간다 RGO60O926A	식부깊이 조절 레버를 1단「깊음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 포장지 수심을 2~3cm(약간 깊게)로 하십시오. 식부조에 부속품 푸시피스를 장착하십시오.  RGO60O927A
2. 푸시로드의 움직임이 둔하지 않습니까	푸시로드의 움직임이 둔한 경우는 7-23 페이지를 참조하여 조절하십시오.

묘가 전진방향(앞으로 기움)으로 심어진다

원인	이렇게 처리합니다
1. 묘누름봉 조절은 적절합니까  RGO60O928A  RGO60O929A	묘누름 봉을 잎끝이 식부조에 닿지 않도록 조절하십시오. (6-24 페이지 참조) 묘매트가 단단할 경우는 묘를 물에 담궈주십시오. 또한 묘이송 횟수를 20회 (6-21 페이지 참조), 식부본수 조절 레버를 「소」(6-21 페이지 참조)로 조절하십시오. 천천히 이앙하십시오.
2. 플로트가 흙을 누르고 있지 않습니까	식부깊이 조절 레버를 1단「얕음」쪽으로 조절하십시오. (6-22 페이지 참조) 유압감도 조절 레버를 흙을 누르지 않을 정도로「부드러운 포장지」쪽으로 조절하여 주십시오. (6-24 페이지 참조)

플로트가 흙을 누른다

원인	이렇게 처리합니다
1. 유압감도 조절이 포장지의 경도에 맞지 않는 것은 아닙니까.  RGO60O930A	플로트가 흙을 누르지 않을 때까지 유압감도 조절 레버를「부드러운 포장」쪽으로 조절하십시오. (6-24 페이지 참조)
2. 플로트 밑에 지푸라기 등 이물질이 많지 않습니까.	이물질을 제거하십시오.
3. 플로트 위에 흙이 쌓여 있지 않습니까.	플로트 위의 흙을 제거하십시오.
4. 포장지 표면이 진흙처럼 부드럽지 않습니까.	물을 빼서 포장지 표면을 경화시키거나 포장지 표면을 안정화 시켜 주십시오. 천천히 이앙하십시오.

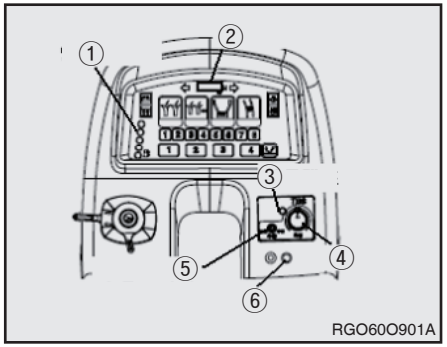
원인	이렇게 처리합니다
5. 식부부가 좌우로 기울어져 있지 않습니까.	TBS기구가 있는 경우 미세조절 볼륨을「우하강」혹은「좌하강」으로 돌려 식부부가 지면과 수평하게 조절하십시오. <식부부가 약간 좌로 올라간 경우>  <식부부가 약간 우로 올라간 경우> 

TBS장치가 정상적으로 작동하지 않는다. (계기판의 LCD모니터(자기진단)의 에러코드가 표시된다)

이런 확인을 하여	이렇게 처리합니다
1. 수동스위치로 식부부는 작동되지만, 자동은 작동되지 않음.	컨트롤러, 센서 등의 이상으로 생각할 수 있습니다 구입하신 대리점 및 농협으로 연락하십시오.
2. 자동, 수동 모두 작동 안됨.	퓨즈를 점검하십시오. (7-29 페이지 참조) 컨트롤러, 유압부품 등의 이상이 예상됩니다. 구입하신 대리점 및 농협 연락하십시오.
3. 유압식부 레버가 식부승강「하」위치라도 식부부가 경사져 있는 채로 있어 미세조절 볼륨도 수평으로 조절이 안됨.	컨트롤러,혹은 센서 등의 이상이 예상됩니다. 구입하신 대리점 및 농협 연락하십시오.
4. 유압식부 레버가 식부승강「중립」위치에서 식부부가 경사져 있음.	TBS 작동용 롤링실린더 좌에 붙어있는 중앙복귀 스위치의 이상이 예상됩니다. 교환, 혹은 구입하신 대리점 및 농협 연락하십시오.

※ TBS관련 전장품에 대한 에러 코드: 정상으로 작동 시는 지금까지의 작업시간이 표시가 됩니다.

TBS 셋팅방법

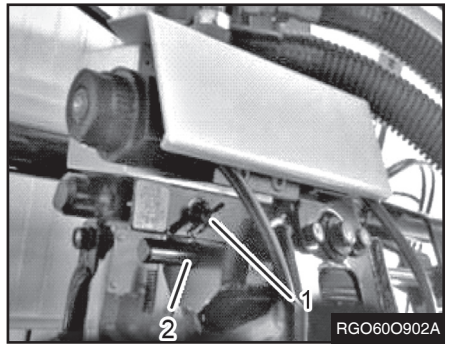


(1) 연료게이지 (2) 아워메터
(3) 자동램프 (4) 자동볼륨
(5) 수동 스위치 (6) 부저정지 스위치

시동이 걸려있고 자동볼륨은 수평위치에 있는 상태에서 아래와 같이 확인하십시오.

1. 부저 정지 스위치를 5초간 누릅니다.
2. 자동램프가 점등되는지 확인합니다.
   램프가 점등 되어 있으면 오차범위에 들어와 있는 것이고 깜박거리면 오차범위를 벗어난 것입니다.
3. 램프가 점등되어 있으면 수평이 맞은 상태로 부저 정지스위치를 누릅니다. (셋팅 완료)
4. 자동램프가 깜박거리면 (오차범위를 벗어난 상태) 수동스위치를 작동하여 수평상태로 맞춥니다. (자동램프가 점등상태) 수평이 맞으면 부저 정지 스위치를 누릅니다. (셋팅 완료)

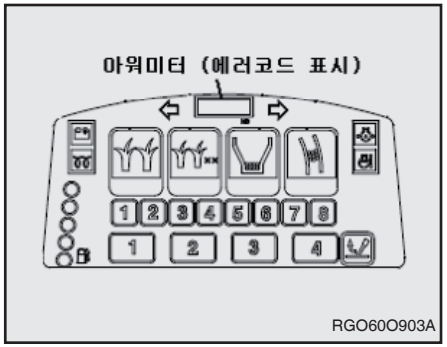
TBS 장치가 정상으로 작동하지 않는 경우의 응급조치에 대하여



(1) 롤핀 (2) 롤링 실린더

TBS 장치가 정상으로 작동하지 않는 경우에도 우선 작업을 하고자 할 때는 롤링 실린더의 롤핀을 열림 방향 (반시계방향)으로 회전시키면 유압이 작동되지 않아 플로트의 분담하중으로 사용 할 수가 있습니다.

계기판 LCD모니터(자기진단)의 표시에 대하여



전장품에 고장이 발생한 경우에는 계기판 LCD 모니터에 에러코드 표시가 됩니다.

- 전장품에 문제가 발생을 하면 에러코드와 작업시간이 번갈아 표시가 됩니다.
  LCD 표시부 (에러가 발생할 경우)

E	0	0	0	0
		Seg1	Seg2	Seg3

표시부	CODE	고장부위
Seg 1	0	TBS 수동S/W 정상
	1	TBS 수동S/W 이상
Seg 2	0	TBS SOL 정상
	1	TBS 우상승 SOL이상
	2	TBS 좌상승 SOL이상
	3	우상승 및 좌상승 SOL
Seg 3	0	경사센서 및 볼륨 정상
	1	경사센서 이상
	2	볼륨저항 이상
	3	경사센서 및 볼륨 이상
	4	각속도센서 이상

▶고장코드별 내용

CODE	고장부위
E0001	경사센서 이상
E0002	경사설정 다이얼 이상
E0003	경사센서+설정다이얼
E0004	각속도센서 이상
E0005	경사센서+각속도센서
E0006	설정다이얼+각속도센서
E0007	경사센서+설정다이얼+각속도센서
E0010	TBS 우상승 SOL 이상
E0020	TBS 좌상승 SOL 이상
E0030	TBS 우상승/좌상승 SOL 이상
E0100	TBS자동스위치
E2000	연료센서

10. 사양표

주요 제원 10-2

횡이송 횟수 및 종취량 셋트방법 10-5

엔진 외형 10-6

배선도 10-7

RGO-60-한글판-10.indd 1 2017-02-14 오후 3:50:54

주요 제원

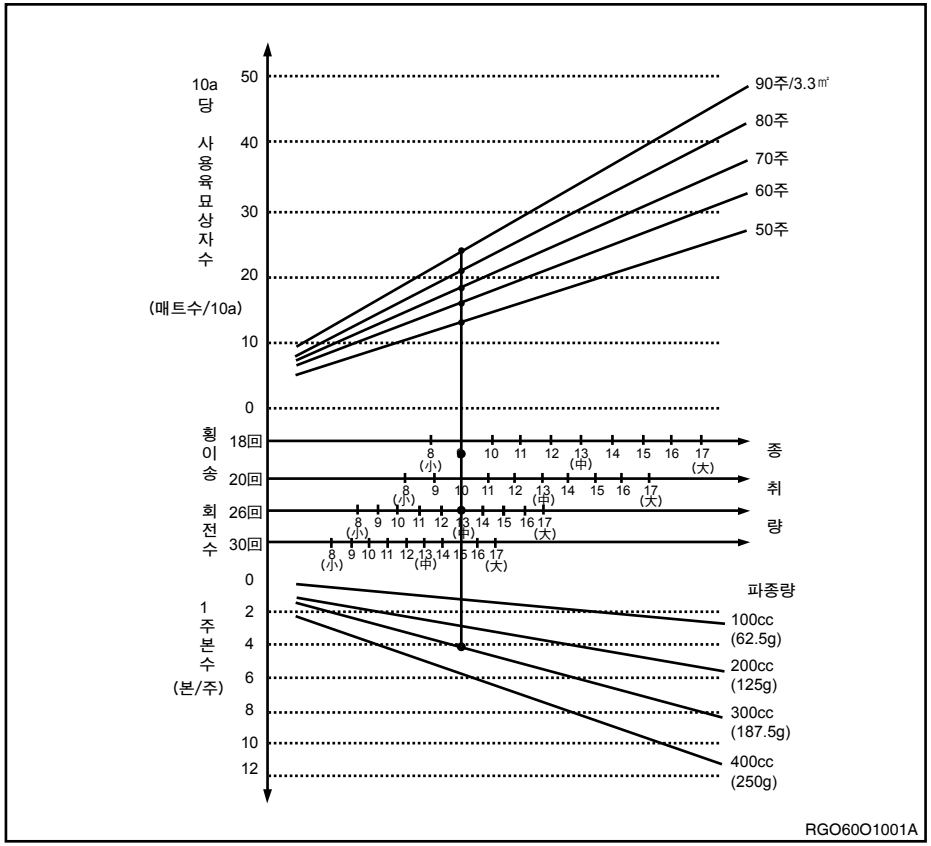
형식				RGO-60
1. 기대치수	전 장 (mm)			3,075
	전 폭 (mm)			2,200
	전 고 (mm)			1,620
	최저지상고 (mm)			350
질 량 (건조) (kg)				625
2. 엔진	형 식			GX630
	종 류			공냉 4사이클 2기통 OHV 가솔린엔진
	총배기량 (cc)			688
	출력/회전수 (kW［최대］rpm)			12(14.8)/3,600
	사용 연료			자동차용 무연 가솔린
	연료탱크 용량 (ℓ)			20
3. 주행부	조타방식			센터 요크 방식 (파워스티어링)
	차륜	종 류 개 수	전륜	노펑크 타이어×2
			후륜	고무러그 차륜×2
		외경 (mm)	전륜	650
			후륜	900
	속도단수 (단)			전진2 및 후진1×HST 무단변속

형식			RGO-60
4. 식부부	식부부의 위치		리어 마운트 양식
	식부부 승강방식		유압식
	식부부 장착방식		평행 링크식
	식부방식		로타리식
	식부조수 (조)		6
	식부조간 (cm)		30
	식부주간 (cm)		22, 18, 16, 14, 12
	식부주수 (주/3.3㎡)		50, 60, 70, 80, 90
	식부깊이 (mm)		14~44 (6단)
	식부부 수평제어 방식		TBS
	1주 본수 조절방식	횡이송 (회)	18, 20, 26, 30 (레버 원터치)
		종이송 (mm)	8~17 (레버 원터치)
5. 식부 속도 (m/sec)			0~1.6
6. 예비묘탑재 수			6
7. 작업 능률 (분/10a)			10~

형식		RGO-6
8. 묘의 조건	묘의 종류	어린묘, 중묘
	묘 길 이 (cm)	10~15, 15~25
	엽 령 (엽)	2.0~2.5, 2.5~4.0
	묘매트 (종×횡×두께) (mm)	58×28×3
9. 경보장치		● 연료게이지 ● 묘연결 경보램프, 부져 ● 유니트 클러치 ON 잊음 경보램프, 부져 ● 비료보급, 비료막힘 경보램프, 부져

※ 이 사양은 개선 등에 따라 예고없이 변경될 수가 있습니다.
※ 식부주간, 식부주수, 식부속도는 슬립율에 따라 변할 수 있습니다.

횡이송 횟수 및 종취량 셋트방법



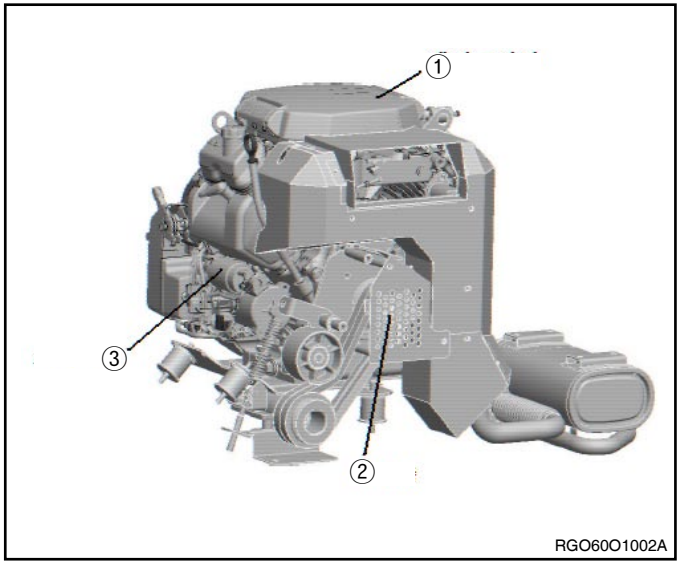
※ 예:

1주 본수를 평균 4개로 하고 10a당 묘매트는 몇 개가 필요한가?

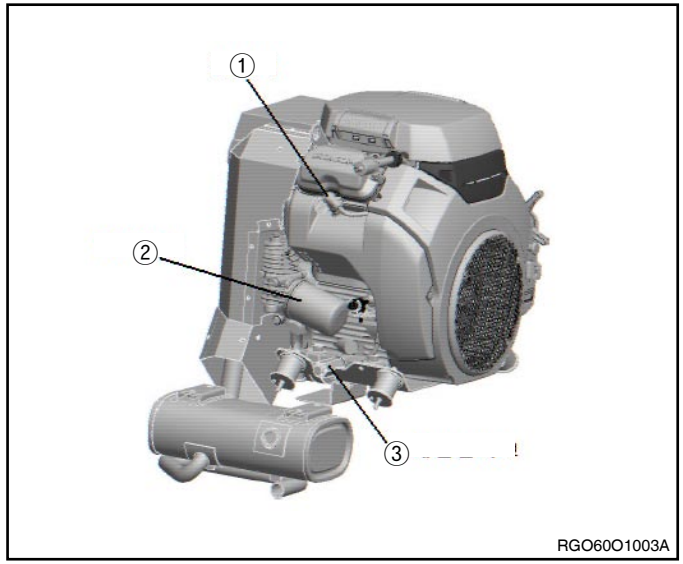
파종량을 300cc로 하면 횡이송 26회, 종취량 13mm로

- 50주에서는 약 14상자
- 60주에서는 약 16상자
- 70주에서는 약 19상자
- 80주에서는 약 21상자
- 90주에서는 약 24상자가 필요한 것을 확인표로 알 수 있습니다.

엔진 외형

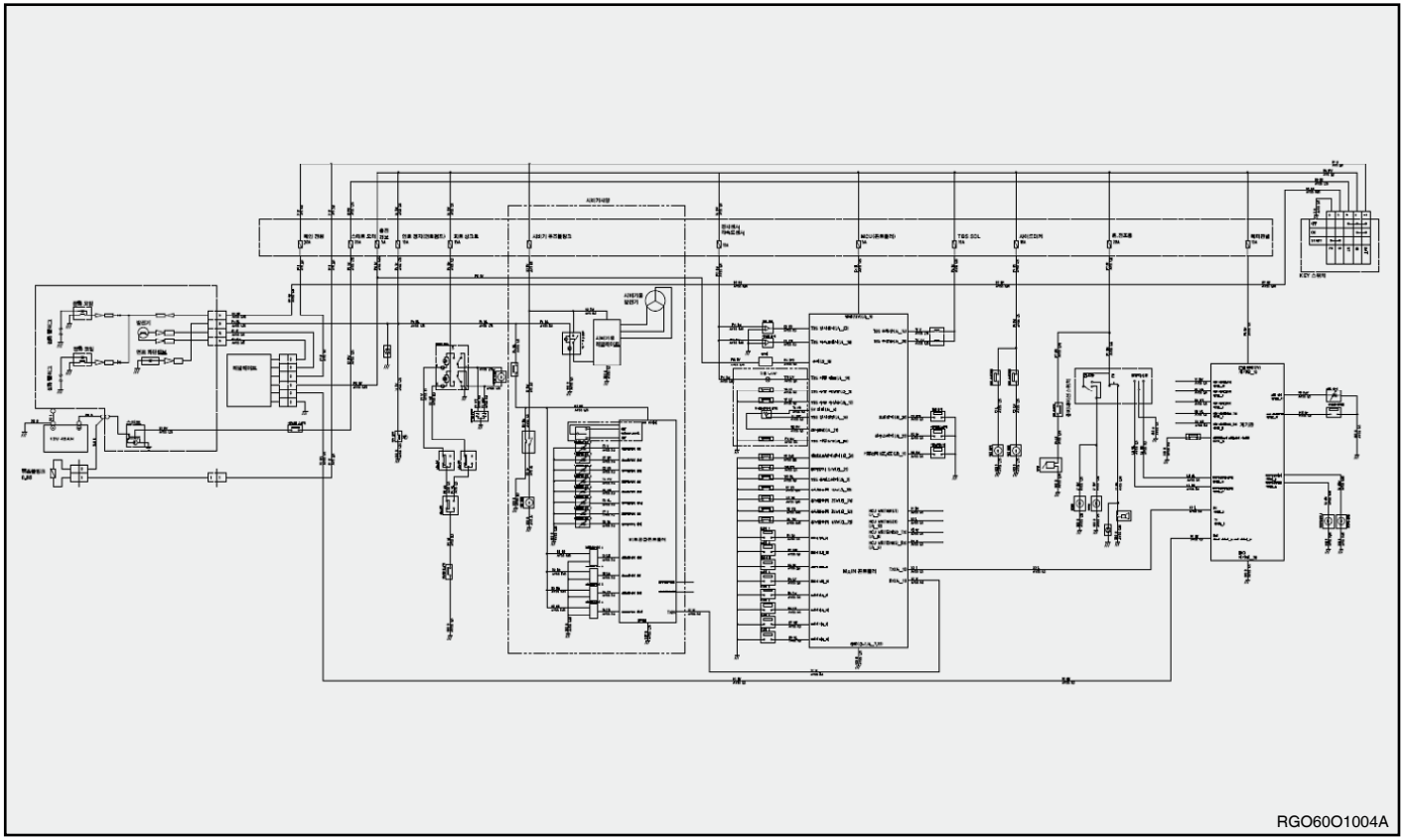


(1) 에어클리너 (2) 출력축 (3) 시동모터



(1) 플러그 (2) 오일필터 (3) 드레인 플러그

배선도



메 모

KM 국제 종합기계주식회사

11. 부 록

품질보증서 11-3

대리점 및 지점안내 11-7

실수요자 교육 확인서(회사 회수용) 11-15

실수요자 교육 확인서(수요자 확인용) 11-17

출하증명서 11-19

이앙기_11장(주소록).indd 1 2018-12-17 오후 12:00:13

품질보증서

품 질 보 증 서

국제종합기계㈜에서 생산 및 판매한 모든 제품은 엄격한 품질 관리하에서 농기계 관련제반 법규정에 적합하도록 설계, 제작 되었으므로 사용설명서에 명시된 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 관리, 사용하시면 본 제품은 항상 최적의 상태와 최상의 성능 발휘를 하면서 안전하게 유지될 것을 확신하며 관련법규에 의거 다음과 같이 보증하여 드립니다.

1. 보증의 범위

귀하가 구입하신 농업기계를 폐사에서 교부한 "사용설명서" 의 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 정상적으로 관리, 사용한 상태에서 보증기간 내에 해당하고, 보증사용시간 미만이고, 농업기계를 구성하는 각 부품의 재질 또는 제조상의 결함에 의한 고장임이 기술적 분석에 의하여 밝혀진 경우 해당 부품을 수리 및 신품 또는 폐사가 인정한 조립품으로 무상 교환하여 드립니다.

2. 보증기간 및 관련부품

보증기간은 농업기계를 구입한 일로부터 적용되며 사용기간 또는 사용시간 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주합니다.

구 분	보증 수리 기간	해당 부분
전기종 (콤바인 제외)	1. 사용기간 2년 또는 사용시간 1,000 시간 이내	- 엔진(엔진주변장치 및 전장부 제외) - 미션(단속, 변속, 제동, 감속, 앞. 뒤차축 조합부) - 씰 및 가스켓류(엔진 및 미션)
	2. 1항 외 기타 부분은 1년 또는 500 시간 이내	- 엔진주변 장치: 연료장치(분사펌프, 노즐 및 연료펌프), 터보차져, 전장품(발전기, 시동모터, 예열 및 배선류), 엔진외장부(라디에이터, 냉각팬 등) - 유압계통(유압펌프, 실린더, 전기 및 밸브류) - 의장부(미션을 제외한 외장부) - 전장부(각종 스위치 및 배선 스테레오 등) - 캐빈부(냉, 난방 관련부품) - 조향장치조합(핸들관련 부품) - 이앙부, 결속부

3. 농업기계 소유자의 의무

(1) 사용설명서에 규정된 점검 및 정비주기와 사용방법에 따라 관리, 사용하십시오.

(2) 부적절한 점검, 정비나 부품의 사용은 농업기계의 각종 구성품 성능을 저하시키거나 배출가스 정화장치의 기능을 마비시켜 치명적인 손상을 초래하므로 사용설명서와 품질보증서에 규정된 점검 및 정비를 실시해야 합니다.

4. 보증에서 제외되는 항목(보증기간 이내라도 다음 각 사항에 해당되는 경우)

구 분	보증 수리 기간
1. 정상적인 기대관리를 위하여 사용설명서의 점검주기표에 따라 정기적으로 실시해야 할 점검사항	연료계통의 청소 브레이크 점검 및 조정 등
2. 농업기계 운행에 소요되는 소모성 부품으로 내구수명이 다하였거나 교환시기가 경과된 정상 마모품(단, 제조상 결함인 경우는 예외)	필터류, 엘리멘트, 고무제품, 비닐제품류, 경운날, 전구류, 퓨즈, 벨트류, 와이어류, 클러치 디스크, 수망, 급치, 예취날, 절단날류 등
3. 지정된 유류를 사용하지 않아 발생된 고장이나 결함으로 인정되는 경우 (불량연료 또는 오염된 연료사용)	
4. 사용설명서, 주의 명판 등의 명시된 사실을 불이행 및 관리가 되지 않아 발생한 고장이나 이에 대한 점검 및 정비하지 않았음을 폐사가 입증한 경우	
5. 제품의 구조, 기능 등을 임의로 개조 또는 변형하거나, 순정품을 사용하지 않아 발생된 고장	
6. 농업 기계의 보관, 관리 부주의에 의한 동파 및 열파, 방전된 고장일 경우	
7. 일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적인 현상 (가벼운 소음, 진동, 냄새, 외관, 작동감각 등)	
8. 농업기계(엔진, 기대, 밋션번호 등)의 이력이 전산등록 내용과 상이한 경우	
9. 시간누적계 고장인 채로 사용하였거나, 변조되어 사용시간을 판별할 수 없는 경우	
10. 천재지변과 재해에 의한 고장인 경우	

이앙기_11장(주소록).indd 3 2018-12-17 오후 12:00:14

5. 보증수리 절차

보증수리 실시 장소는 폐사의 AS팀(영업소나 지정된 대리점, 센터)에서 정상근무 시간에 보증 수리 담당자가 실시합니다.

6. 기 출고 된 농업 기계와 동종 제품에 대하여 제작 상 사양 변경에 따른 설계 변경 적용 의무가 없습니다.

7. 보증의 계승

보증기간 내에 농업 기계의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 계승할 수 있으니 해당 농업

기계에 대한 보증서도 필히 인수해야 합니다.(단, 클레임 없는 조건으로 판매된 농업기계는 제외됨)

※ 폐사는 위에서 기술한 보증사항에 한해서 성실하게 처리해 드리겠으며, 만일 폐사의 AS팀 (영업소나 지정대리점 수리센터)에서 수리를 받으신 후에 불만사항이 있으시면 폐사 고객서비스 콜센터(1588-2119)로 연락하여 주시면 정성껏 지원하여 드리겠습니다.

KUKJE MACHINERY CO., LTD.

373-802 충북 옥천군 옥천읍 서부로 49, Tel. 043-730-1000 / FAX: 043-730-1493

고객상담실 1588-2119, www.kukje21.co.kr

대리점 및 지점 안내

▶지점 및 정비공장

(2018년 12월 현재)

도별	주소	우편번호	전화번호	Fax 번호
경기	경기도 광주시 오포읍 오포로 538-10	12774	031-768-6663~5	031-768-6676
강원	강원도 원주시 소초면 장막1길 77	25246	033-747-8567 033-734-3617	033-734-3618
충북	충북 청원군 북이면 충청대로 1343	25248	043-211-3031~2 043-211-4397	043-211-1620
충남	충남 공주시 우성면 백제큰길 2456	32529	041-852-8285	041-852-9400
전북	전북 전주시 덕진구 신복로 132	54842	063-212-8334~5	063-211-3991
전남	광주광역시 광산구 어등대로 621번길 10	62390	062-941-4881~2 062-941-4887	062-941-4883
경북	경북 군위군 군위읍 군청로 82	39020	054-382-0321~4	054-382-0320
경남	경남 함안군 산인면 송산로 10	52049	055-584-2400~2	055-584-2403

▶경기

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
강화	김태훈	강화대리점	인천광역시 강화군 선원면 중앙로 131-12	032-934-4989	032-932-7664	010-6392-4989
고양	김지필	고양대리점	고양시 일산서구 송산로 217-9	031-923-1426	031-923-1424	010-5337-1427
김포	유영섭	김포대리점	김포시 김포대로 1216번길 84-7	031-984-2148	031-983-4533	010-5320-2148
양주	류찬희	양주대리점	양주시 광적면 삼일로 288-11	031-878-0859	031-879-0859	010-5221-0859
연천	유태준	연천대리점	연천군 진곡읍 은대로19	031-832-3314	031-832-3329	010-3575-8281
용인	심운섭	용인대리점	용인시 처인구 양지면 중부대로 1959	031-335-7999	031-335-7599	010-8946-7599
이천	이창호	이천신둔대리점	이천시 신둔면 수남리 둔터로 78	031-638-8360	031-638-8361	010-5445-3914
이천 (장호원)	김문식	장호원대리점	이천시 장호원읍 어석로 290	031-642-2223	031-642-2351	010-5352-2211
평택	김동석	평택대리점	평택시 신평로 163	031-655-7200	031-651-4043	010-2221-7200
평택	김의환	안중국제대리점	평택시 안중읍 서동대로 1639-8	031-681-6004	031-682-9309	010-8797-8005
포천	장성남	포천대리점	포천시 신북면 호국로 1899-35	031-533-4744	031-536-4224	010-6252-4744
안성	류진영	안성국제대리점	안성시 미양면 서미로 326-4	031-671-6233	031-671-6234	010-4853-3420
파주	이희진	파주대리점	파주시 문산읍 반구정로2번길 5	031-954-2400	031-953-8182	010-8735-8183
화성	이광재	화성대리점	화성시 팔탄면 온천로 284-3	031-353-3727	031-353-3702	010-4351-4654
안성	진종윤	신안성대리점	안성시 원곡면 천덕산로 520	031-656-3360	031-656-2360	010-5349-2525
양평	이정수	양평대리점	양평군 양평읍 공산이길 41-1	031-775-7061	031-775-7051	010-5462-7061
여주	송인욱	여주대리점	여주시 점동면 신이길 12	031-884-7338	031-884-7339	010-3158-6656

▶강원

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
강릉	박종담	신강릉대리점	강릉시 주문진읍 서당길 32	033-662-3603	033-662-7273	010-5373-1235
고성	김영천	고성대리점	고성군 죽왕면 동해대로 6495-4	033-681-2455	033-681-5072	010-5376-0271
삼척	김상찬	신삼척대리점	삼척시 중앙시장2길 22-45	033-574-3327	033-573-1880	010-5378-3789
영월	조완용	영월주천대리점	영월군 주천면 송학 주천로1375	033-372-8547	033-375-8547	010-7148-8729
원주	최영진	원주대리점	원주시 호저면 원문로 694-2	033-747-2032	033-744-8018	010-5371-8697
인제	안지송	인제대리점	인제군 북면 원통로 102	033-461-4254	033-462-4254	010-5371-3254
철원	황철중	철원대리점	철원군 철원읍 북원로 1483	033-455-1887	033-455-1947	010-5371-8069
평창	조남원	평창대리점	평창군 대화면 금당계곡로 16	033-332-8557	033-333-8557	010-5361-8557
홍천	안상현	홍천2대리점	홍천군 홍천읍 홍천로 414	033-434-2063	033-433-2063	010-5509-5063
횡성	전병수	횡성대리점	횡성군 우천면 추용로 56	033-342-0014	033-342-0104	010-3680-5694

▶충북

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
괴산, 증평	이용희	괴산증평대리점	괴산군 문광면 모래재로원터3길 29-21	043-833-2751	043-833-2752	010-8830-2753
보은	이돈영	신보은대리점	보은군 수한면 장신로 65	043-544-3334	043-543-3334	010-8161-1196
옥천	오운희	신옥천대리점	옥천군 청산면 지전길 16-1	043-733-0829	043-733-0124	010-5468-6964
음성	임명규	신음성대리점	음성군 금왕읍 도청리 산 1	043-878-2662	043-878-2552	010-5036-7415
제천/단양	권석구	제천단양대리점	제천시 청풍호로 179	043-645-1847	043-645-1848	010-9363-7413
진천	조장주	신진천대리점	진천군 진천읍 문화10길 1	043-536-5775	043-536-5776	010-5455-3103

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
청주	정종근	청주청원대리점	청주시 흥덕구 가장로 338	043-285-3344	043-284-3040	010-5461-2105
충북총판	송해대	충북총판	청원군 내수읍 구성리 286-12	043-211-4398 043-212-4397~8	043-212-6526	010-3461-1240

▶충남

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
공주	박정헌	공주대리점	공주시 미나리 1길11-2	041-855-3603	041-858-3603	010-5426-3148
금산	이준용	금산대리점	금산군 금산읍 뒷담말길 15	041-751-2307	041-754-2307	010-5402-2308
논산	박상두	신논산대리점	논산시 광석면 논산평야로 687-1	041-736-6982	041-736-6989	010-8826-8596
당진	육근범	당진대리점	당진시 구봉로 19	041-354-5666	041-354-5777	010-5209-5756
보령	신영식	신보령대리점	보령시 대청로 162	041-936-4825	041-936-4825	010-9223-0034
부여	이호현	신부여대리점	부여군 규암면 흥수로 492	041-836-3114	041-836-8114	010-4553-7114
서산	최재운	서산동부대리점	서산시 벌말1길 53	041-669-0944	041-668-0944	010-2765-7653
세종	임문수	세종대리점	세종특별자치시 조치원읍 충현로 58-8	044-865-6092	044-866-6092	010-4133-6092
아산	심경석	신아산대리점	아산시 염치읍 염성길 68	041-543-3350	041-543-3250	010-9588-2962
예산	강권호	예산서부대리점	예산군 오가면 황금뜰로 1255	041-333-0866	041-333-0867	010-5434-0866
논산	김영성	신논산대리점	충청남도 논산시 광석면 논산평야로 687-1	041-736-6982	041-736-6989	010-8826-8596

▶충남

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
천안	김인호	천안대리점	천안시 서북구 공단로 78-21	041-621-7883	041-564-7882	010-3919-6967
태안	최종환	신태안대리점	태안군 태안읍 동백로 206번지	041-674-0088	041-673-2436	010-5457-6864
홍성	성명희	홍성대리점	홍성군 홍성읍 홍장북로 244	041-633-6488	041-633-6489	010-2402-6488
충남총판	강선구	충남총판	대전 유성구 현충원로 187	042-825-4501	042-825-4503	010-5430-0606

▶전북

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
고창	봉형종	신고창대리점	고창군 고창읍 녹두로 1279-3	063-563-5184	063-563-5184	010-2264-1516
군산	김서양	군산대리점	군산시 회현면 증석길 156	063-467-3006	063-467-3016	010-3675-9833
김제	김문식	김제새만금대리점	김제시 월촌공단길 187 (연정동)	063-544-1189	063-544-1159	010-5131-8001
전주/완주	장학규	전주완주대리점	완주군 삼례읍 평동로 1688	063-291-9042~3	063-211-2313	010-3683-4153
무주	정재환	무주대리점	무주군 안성면 안성로 248	063-323-0364	063-323-1235	010-9428-4982
부안	김경국	신부안대리점	부안군 행안면 아제순제길 123	063-584-7003	063-584-7006	010-7155-3624
순창	정도성	순창대리점	순창군 유등면 향가로 43	063-653-5223	063-653-6223	010-3677-5223
익산함열	조택민	익산함열대리점	익산시 함열읍 함열중앙로 102	063-862-2127~8	063-862-2259	010-9375-4610
익산	박은순	익산남부대리점	익산시 춘포면 궁성로 253	063-291-6979	063-291-6978	010-4643-6979
장수	박길준	신장수대리점	장수군 장수읍 승마로 7	063-353-3801	063-353-3801	010-9477-3801

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
정읍	박만수	신정읍대리점	정읍시 해평복룡길 7 (공평동)	063-533-3554	063-536-6554	010-3655-2858
진안	서오남	진안대리점	진안군 진안읍 진무로 994	063-433-0180	063-433-1888	010-3674-5395
전북총판	윤수현	전북총판	전주시 덕진구 신복로 132(팔복동4가)	063-214-0171	063-214-0179	010-8627-9711

▶전남

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
강진	이태준	신강진대리점	강진군 강진읍 보은로 56	061-433-5858	061-433-5979	010-3648-4788
광주	신준호	광주대리점	광주 서구 용두길 46	062-382-0947	062-382-0948	010-7462-2133
신고흥	이정호	신고흥대리점	고흥군 고흥읍 고흥로 1589-3	061-835-1411	061-835-2411	011-619-4809
곡성	배영일	신곡성대리점	곡성군 옥과면 천변로 99-5	061-362-5511	061-363-6863	010-8616-8000
구례	박승희	구례대리점	구례군 구례읍 용방로 21	061-782-6789	061-782-6780	010-4118-5795
나주	이대헌	나주대리점	나주시 왕곡면 불로길 5	061-333-3355	061-333-3356	010-3609-2921
담양	양오동	담양대리점	담양군 담양읍 추성로 1137	061-383-4954	061-383-4953	010-8604-4959
무안	신동복	무안대리점	무안군 무안읍 공항로 57	061-453-1156	061-453-1157	010-2631-4458
보성	양한림	보성대리점	보성군 보성읍 봉화로 44	061-852-3242	061-852-3241	010-6603-5848

▶전남

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
화순, 보성광역	홍용식	화순/보성 광역대리점	화순군 화순읍 시장길 4 보성군 미력면 가평길 2	061-372-1673	061-374-2341	011-603-1673
순천	강동원	순천대리점	순천시 녹색로 1206	061-742-6400	061-742-5097	010-3645-1941
신안	윤정술	신안대리점	목포시 해안로173번길 8-1	061-247-2470	061-247-2471	010-4541-2470
새신안	최문경	새신안대리점	신안군 압해읍 압해로 1317	061-279-8121	061-278-8122	010-3114-8121
영광	김경수	새영광대리점	영광군 영광읍 천년로 1418	061-351-8860	061-351-8861	010-9530-4462
영암	이동호	영암대리점	영암군 영암읍 월출로 29-11	061-473-6543	061-473-6542	010-3642-9527
완도	명종필	신완도대리점	완도군 완도읍 청해진서로163번길 12	061-554-2170	061-554-0398	010-6603-0948
장성	박정자	장성대리점	장성군 장성읍 역전로 123	061-392-5949	061-392-5948	011-9624-5410
진도	음영만	진도대리점	진도군 진도읍 남산2길 51-20	061-542-9998	061-544-9995	011-542-9998
함평	구세원	신함평대리점	함평군 함평읍 함장로 1202-62	061-322-2245	061-322-3731	010-4921-5386
해남	고려승	해남대리점	해남군 해남읍 읍학동길 2	061-537-8245	061-537-8246	010-4643-4885
전남총판	윤종현	전남총판	나주시 왕곡면 불로길 5	061-337-3111 061-337-7111	061-337-0118	010-2898-2898

▶경북

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
경주	김민혜	경주대리점	경주시 승삼신리길 75	054-744-8484	054-745-6928	010-3820-9955
고령	김경환	고령대리점	고령군 다산면 호촌길 43-2	054-956-3081	054-955-6480	010-8599-7858
구미	위종진	구미대리점	구미시 고아읍 선산대로 1045	054-481-5568	054-481-5569	010-5462-7117
군위	김남렬	군위대리점	군위군 군위읍 중앙길 187	054-383-0046	054-383-5653	010- 6413-0046
김천	김호겸	새김천대리점	김천시 양금로 109	054-435-7272	054-435-4466	010-2200-3939
문경	김영락	문경대리점	문경시 산양면 중앙로 423	054-554-0321	054-554-0322	010-4910-6369
봉화	김일동	신봉화대리점	봉화군 봉화읍 봉화로 1089	054-673-4154	054-673-6655	010-5031-3653
상주	서순임	상주대리점	상주시 중앙로 375	054-535-4188	054-533-2100	010-5535-5980
성주	채영미	성주대리점	성주군 성주읍 성주로 3163	054-931-4888	054-931-4887	010- 3517-1157
안동	신영수	안동대리점	안동시 와룡면 퇴계로 669-10	054-853-0531	054-853-0532	010-8544-0531
영주	박중광	영주대리점	영주시 신재로 146-25	054-634-3877	054-634-0973	017- 525-1000
영천	정용태	영천경산대리점	영천시 화산면 장수로 1094	054-335-0994	054-335-0995	010-9360-0994
예천	김명섭	예천대리점	예천군 예천읍 지내길 83-7	054-654-3383	054-655-3383	010-8582-3383
의성	최원석	의성대리점	의성군 안계면 안계길 79	054-862-8886	054-862-8885	010-2590-8887
청도	박세억	청도대리점	청도군 청도읍 새마을로 1361-25	054-372-9397	054-372-9392	010-4533-9399
청송	김연화	청송대리점	청송군 진보면 진보로 47	054-874-2342	054-873-4959	010-3522-7089
칠곡	강현규	칠곡대리점	칠곡군 북산읍 시덕로 306	054-977-1865	054-977-1868	010-6402-1865

▶경북

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
포항	최창규	포항대리점	포항시 북구 청하면 청하로 125	054-243-3118	054-244-3118	010- 3525-3118
경북총판	박종대	경북총판	칠곡군 동명면 가천1길 10	054-977-3115	054-977-3118	010- 3508-5050
새봉화	김중우	새봉화대리점	봉화군 봉화읍 봉화로 975	054-674-2670	054-674-2670	010-4930-2670

▶경남

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
거창	염영환	신거창대리점	거창군 거창읍 거함대로 3451	055-944-0504	055-945-1504	010-4656-0504
고성	조응제	뉴고성대리점	고성군 고성읍 남해안대로 2610	055-674-0701	055-674-6707	010-8907-2651
김해	이정호	신부산대리점	김해시 칠산로 511-40	055-323-6363	055-334-7742	010-7421-5505
남해	박춘식	신남해대리점	남해군 남해읍 스포츠로 201	055-864-2420	055-863-0594	010-3576-3179
밀양	김정수	밀양대리점	밀양시 무안면 사명로 716	055-352-9890	055-353-9891	010-4764-8388
밀양	정용철	새밀양대리점	밀양시 안인로 35-1	055-354-4254	055-354-4255	010-4548-4253
산청	박영인	새산청대리점	산청군 단성면 강누방목로 17-13	055-974-3350	055-972-2229	010-3845-0441
울산	김지태	새울산대리점	울산광역시 을주군 웅촌면 초천길 34	052-243-6833	052-243-6834	010-9807-5183
의령	신해식	의령대리점	의령군 용덕면 덕암로 60	055-573-9941	055-573-9942	010-5310-6421
진주	김주곤	진주대리점	진주시 문산읍 동부로 702	055-761-2583	055-761-2559	010-5066-9810
진주	강진식	새진주대리점	진주시 공단로 170	055-759-0060	055-755-1008	010-3579-1461

▶경남

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
창녕	권영주	신창녕대리점	창녕군 창녕읍 당산길 17	055-532-8701	055-532-8364	010-3509-6743
창녕	임성원	뉴창녕대리점	창녕군 창녕읍 여초길 130	055-533-9152	055-533-9153	010-9656-9151
하동	김태남	하동대리점	하동군 진교면 진양로 81	055-883-8655	055-883-8656	010-3867-4583
함안	이도협	신함안대리점	함안군 가야읍 함안대로 789	055-582-6780	055-582-6781	010-3802-0871
함양	이종국	함양대리점	함양군 함양읍 고운로 109	055-963-2888	055-963-3346	010-8557-2880
합천	김남범	합천대리점	합천군 합천읍 대야로 1192	055-931-5575	055-931-5576	010-8700-5575
경남총판	정원규	경남총판	함안군 산인면 송산로 10	055-584-3927	055-584-2405	010-3571-9289

▶제주

지역	대표자	대리점 상호	주소	전화 번호	FAX 번호	휴대폰 번호
제주	박창구	제주대리점	제주특별자치도 제주시 서광로 190	064-755-3877	064-757-3877	010-4046-3866
신제주	김영만	신제주 대리점	제주특별자치도 제주시 구좌읍 김월남길 122	064-784-0465	064-783-6983	010-7373-6497

실수요자 교육 확인서(회사 회수용)

국제종합기계 제품을 구입하신 고객님께 진심으로 감사 드립니다.
본 교육 확인서는 고객님께서 구입하신 폐사 제품에 대하여 제품 사용시 안전하고 올바르게 사용 하기 위해 실시한 교육에 대한 확인용 이며, 향후 고객님에 대한 사후봉사에 신속하게 대응하고자 아래의 굵은 선 안의 내용을 전산 등록 관리하고자 하오니 제품 구입시 기록하여 주시면 고맙겠습니다.
※ 본 교육 확인서 기록 내용이 폐사 고객관리 데이터베이스에 등록되면 충분한 사후봉사를 받을 수 있습니다.

수요자	성명		주민등록번호		구입일	
	주소	전화번호 : - -			판매처	
		휴대폰 : - -			기종명(모델명)	
	기 종 명		엔진번호		선택사양	
	기 존 사 용 기 대	•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)

실수요자 교육 확인서(수요자 확인용)

국제종합기계 제품을 구입하신 고객님께 진심으로 감사 드립니다.
본 교육 확인서는 고객님께서 구입하신 폐사 제품에 대하여 제품 사용시 안전하고 올바르게 사용 하기 위해 실시한 교육에 대한 확인용 이며, 향후 고객님에 대한 사후봉사에 신속하게 대응하고자 아래의 굵은 선 안의 내용을 전산 등록 관리하고자 하오니 제품 구입시 기록하여 주시면 고맙겠습니다.
※ 본 교육 확인서 기록 내용이 폐사 고객관리 데이터베이스에 등록되면 충분한 사후봉사를 받을 수 있습니다.

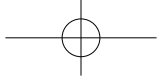
수요자	성명		주민등록번호		구입일	
	주소	전화번호 : - -			판매처	
		휴대폰 : - -			기종명(모델명)	
	기 종 명		엔진번호		선택사양	
	기 존 사 용 기 대	•회사명 : •기종명 : •모델명(규격) : •마력 : 조				
		•구입년 : •처리내역 : 폐기 ( ), 중고판매( ) •기타보유기종 :				
교육실시자	소속	지 점 대리점 농 협	성 명	(인)	교육장소	

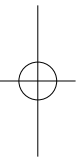
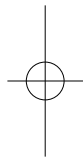
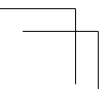
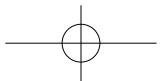
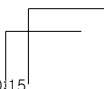
교육항목	교육내용	확인(√)	교육항목	교육내용	확인(√)
각부기능 조 작 작동요령 교 육	1. 시동, 운전, 정지요령		안전주의 교 육	1. 기대 상하차 시 주의사항	
	2. 레버 조작요령 및 주의사항			2. 급유 및 정지 시 주의사항	
	3. 고장시 조치사항			3. 작업 시 주의사항	
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령			4. 도로주행시 주의사항	
주기적 점검부위 및 점검요령 교육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			5. 각종 주의명판(라벨) 설명	
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목			6. 각종 커버류 탈부착 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)

이앙기_11장(주소록).indd 19

출 하 증 명 서

(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		
사용유종		상용출력		제조번호 (기대번호)	

년 월 일

국제기계 (인)

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

년 월 일

신고인

주소 :

성명 : (인)

농업협동조합 귀하

※ 농기계판매대리점(농협)

주소 :

상호 :

대표자 : (인)

2018-12-17 오후 12:00:15