동양 가족이 되신 것을 진심으로 감사드립니다.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

안전방침

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

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

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

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

■ 심벌마크

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


엔진회전 “고속”


엔진회전 “저속”


연료


전조등


방향지시


초크


경음기

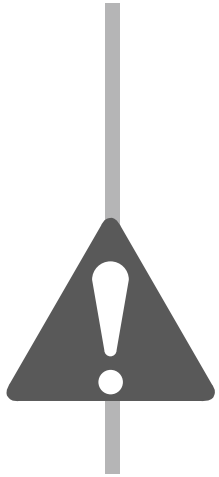

사용설명서 숙지

■ 전문용어

- **전판** -- 묘탱크를 좌우로 슬라이드시키는 레일로, 모를 떼내는 묘취구가 설치되어 있음
- **오토리턴** -- 식부부 상승시 부변속이 자동으로 감속되고 유압레버가 중립으로 되돌아 오는 기능
- **묘스토퍼** -- 이앙을 1조 단위로 정지하고자 할 때 사용
- **분리침** -- 모를 떼는 부품(식부암의 일부)
- **식입포크** -- 모를 밀어내 주는 부품(식부암의 일부)
- **각조클러치** -- 이앙을 2조 단위로 정지시키는 장치
- **식부클러치** -- 식부부 동력전달을 단속하는 장치
- **줄치기마커** -- 줄을 맞추기 위한 선을 긋는 장치
- **유압감도조절** -- 식부부 상하작동을 토질에 맞추는 기능
- **로타리식입간** -- 1회전 2포기를 심을 수 있는 회전식 식부암
- **오토롤링** -- 식부부의 좌우수평을 자동으로 맞추는 기능
- **오토마커** -- 줄치기마커를 자동적으로 교대로 펼치는 기능
- **디프록(차동고정장치)** -- 좌우 차륜의 회전속도를 동일하게 고정시키는 장치
- **연결고리** -- 좌우 브레이크페달을 연결하는 부품
- **스로틀레버, 엑셀페달** -- 엔진 회전속도를 조절하는 장치
- **논머리 이앙** -- 논머리에서 정지 상태로 1~2주를 이앙하여 미 이앙지를 최소화 하는 장치.
- **묘탱크 정렬** -- 이앙 작업 시작 시 묘탱크를 한쪽끝으로 보내는 장치.

메 모

NP63,83 이앙기-국문-00(서문).indd 4 2019-10-16 오후 1:40:41



안전한 작업을 위하여

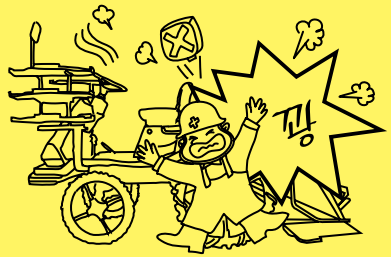
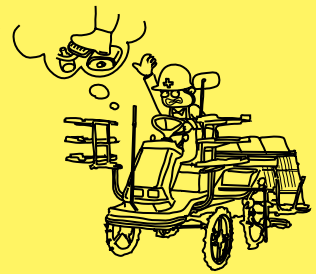
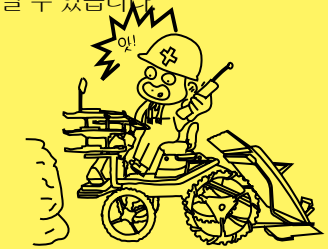
1. 일반적 주의 사항 ..... 안 - 2
2. 정비 · 점검 및 청소할 때 ..... 안 - 6
3. 엔진을 시동할 때 ..... 안 - 11
4. 주행할 때 ..... 안 - 13
5. 좁은 농로, 요철길, 경사지 주행 ..... 안 - 16
6. 트럭에 상 · 하차할 때 ..... 안 - 18
7. 논에서 작업할 때 ..... 안 - 20
8. 하루 작업이 끝나면 ..... 안 - 23
9. 장기 보관할 때 ..... 안 - 24

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 1 2019-10-16 오후 1:44:59

⚠ 안전한 작업을 위하여

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

1. 일반적 주의 사항

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

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 2 2019-10-16 오후 1:45:02

반드시 지켜 주십시오

⚠ 경고

이런 사람은 운전하지 마십시오.

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

운전자는 건강에 유의하여 적당한 수면과 휴식을 취하여 주십시오.

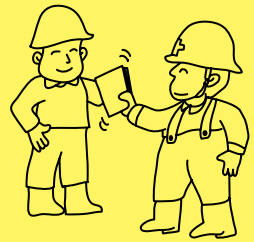
⚠ 경고

작업에 맞는 규정된 복장을 착용하여 주십시오.



⚠ 경고

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



지키지 않으면 이런 사고가

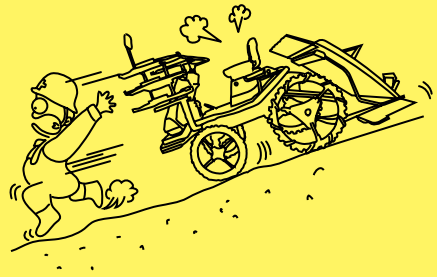
잘못 조작하기 쉬우며, 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.



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

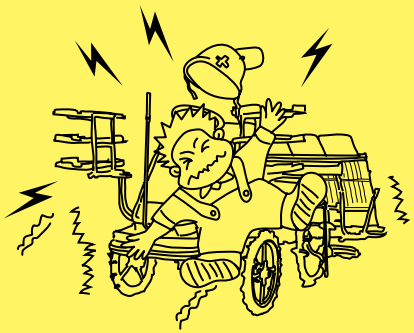
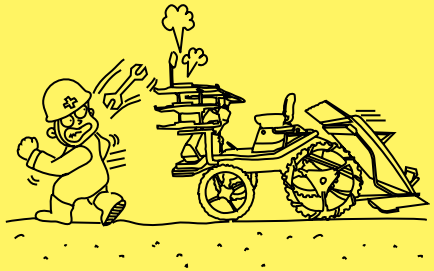
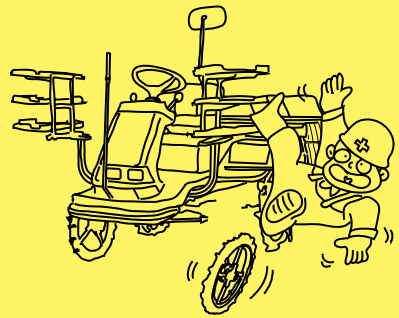


빌린 사람이 기계사용에 익숙하지 못하여 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.

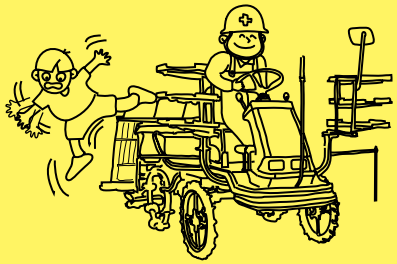
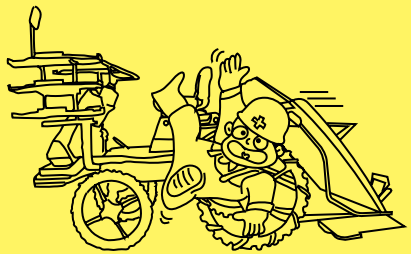
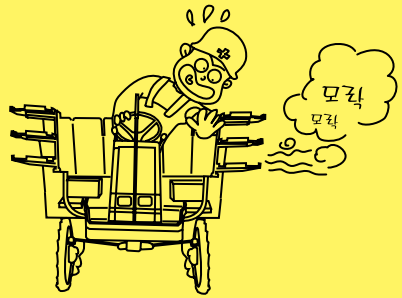


NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 3 2019-10-16 오후 1:45:04

⚠ 안전한 작업을 위하여

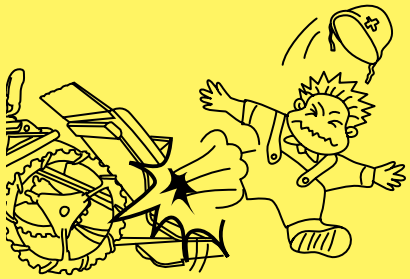
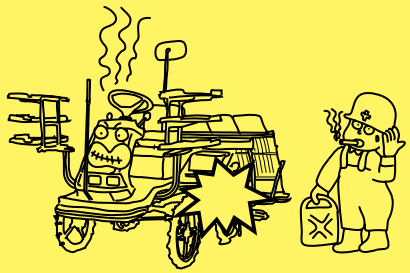
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 이 기계는 이앙작업 이외는 사용하지 마십시오.	⚠ 경고 기계를 개조하지 마십시오. ※ 임의 개조로 초래되는 손상 또는 손해에 대해서는 제조자가 책임지지 않습니다.	⚠ 경고 기계를 사용하기 전 · 후에 점검을 하고 이상이 있는 곳은 정비하십시오. • 매 시즌 후에 정기 정비 · 점검을 받아 주십시오. • 전 · 후 차륜의 조립상태가 이상이 없는지를 점검합니다.
지키지 않으면 이런 사고가	예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	개조하면 기계의 기능에 악영향을 줄 뿐만 아니라 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	정비불량이 원인이 되어 예상치 못한 사고가 일어날 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 4 2019-10-16 오후 1:45:05

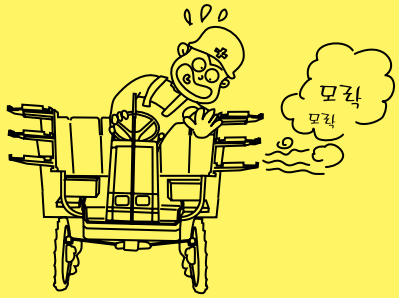
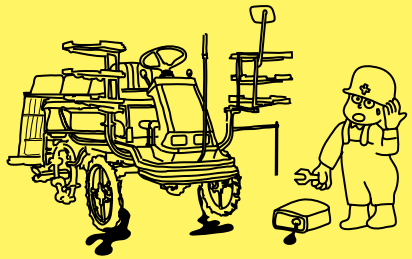
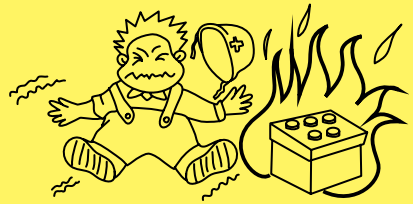
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 기계에 사람이나 물건을 싣거나 사람이 가까이 오지 않도록 하십시오.	⚠ 경고 기계에 뛰어 오르거나 뛰어 내리지 마십시오.	⚠ 경고 마른 풀이나 볏짚, 헝겊 등 가연성 물질이 있는 장소에는 주 · 정차를 삼가하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	균형을 잃어 추락하거나 상해사고를 일으킬 수 있습니다. 	가열부에 의해 화재발생의 위험이 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 5 2019-10-16 오후 1:45:06

2. 정비 · 점검 및 청소할 때

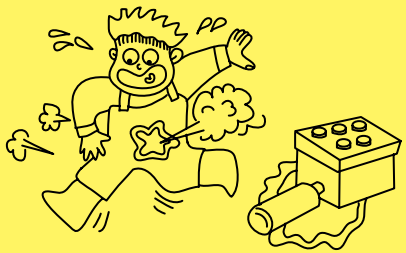
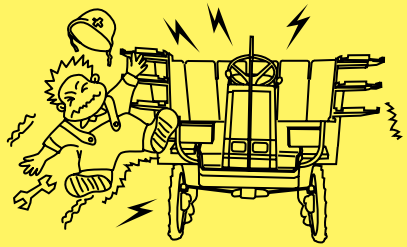
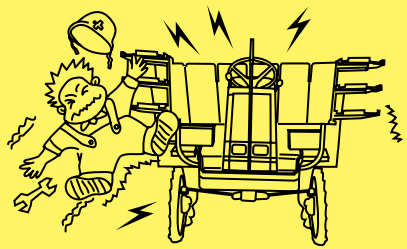
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 정비점검, 청소는 평탄한 장소에서 주차 브레이크를 완전히 걸고 엔진을 정지시킨 후 하십시오. • 주변속, 부변속레버가 「중립」 으로 되어 있는지 확인하십시오. • 경사지에서는 후륜에 고임목을 고입니다.	⚠ 경고 식부부를 올려 식입간 등을 점검할 때는 유압고정레버(감도레버)를 「하강고정」 으로 하고, 동시에 받침목으로 받쳐 낙하되는 것을 방지하십시오.	⚠ 위험 급유, 주유, 점검 시는 평탄한 장소에서 엔진을 정지시키고, 엔진이 회전 중이거나 엔진이 뜨거울 때는 급유, 주유하지 마십시오. • 연료보급 시는 담뱃불 등 화기를 가까이 하지 마십시오. • 연료를 보급한 후에는 연료캡을 확실히 조이고 흘러 내린 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	주차 브레이크를 걸지 않으면 기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	식부부가 낙하하여 상해사고의 원인이 될 수 있습니다. 	연료 등에 인화되어 화상이나 화재의 원인이 될 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 6 2019-10-16 오후 1:45:08

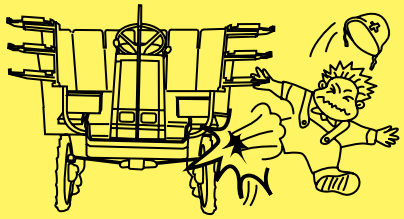
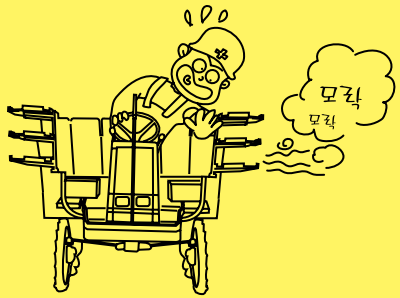
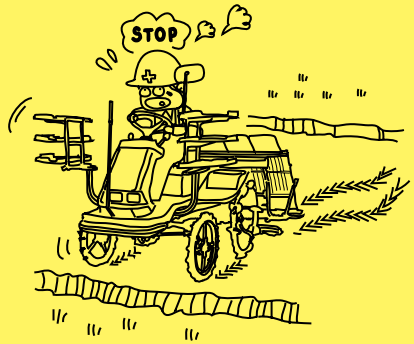
반드시 지켜 주십시오	⚠ 위험 연료탱크나 연료호스의 손상 등으로, 연료 누유가 없는지 점검하십시오. • 누유 시 즉시 교환하십시오. • 연료호스는 2년마다 정기적으로 교환하십시오.	⚠ 경고 엔진오일 등 오일류의 폐기는 폐기처리 설비가 있는 곳에서 처리하십시오.	⚠ 위험 배터리의 점검시 화기(담배, 라이터 등)를 가까이 하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	화재를 일으킬 수 있습니다. 	환경오염의 원인이 됩니다. 	배터리에서 수소가스가 나오므로 인화되어 폭발사고를 일으킬 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 7 2019-10-16 오후 1:45:09

⚠ 안전한 작업을 위하여

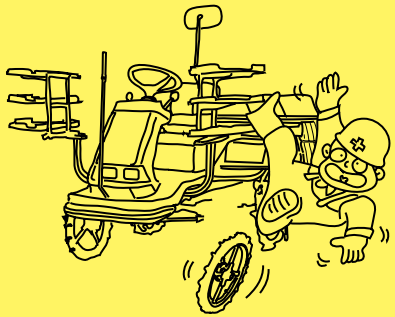
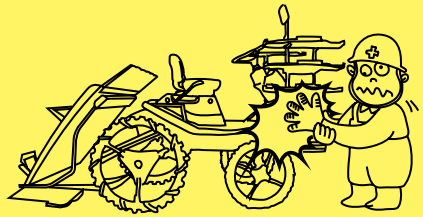
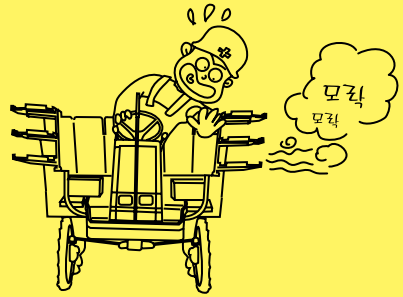
반드시 지켜 주십시오	**⚠ 위험** 배터리액이 신체나 옷 등에 묻지 않도록 하십시오. • 배터리액이 눈, 피부, 옷, 물건에 묻었을 때는 즉시 다량의 물로 씻고, 마셨을 때는 다량의 물을 마시십시오. • 눈에 들어갔을 때나 마셨을 때는 의사의 진단을 받으십시오.	**⚠ 경고** 배터리 단자에서 코드를 뺄 때는 (-)측부터 빼십시오. 조립할 때는 (+)측부터 조립하십시오. • 배터리의 교환은 규정된 정품의 배터리를 사용하십시오. • (+) (-)를 반대로 접속하지 마십시오.	**⚠ 경고** 전기배선이 다른 부품과 접촉하지 않았는지,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

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 8 2019-10-16 오후 1:45:10

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 ■ 타이어의 공기압은 사용설명서에 표시된 공기압을 지켜 주십시오. • 타이어 공기는 너무 많이 넣지 마십시오. ■ 타이어 교체는 타이어 중심부 러그가 완전히 마모되기 전에 교환하십시오. ■ 타이어, 튜브, 림 등의 교환, 수리는 대리점에 문의하십시오.(특별교육을 받은 사람이 하도록 법으로 규정되어 있습니다.)	⚠ 경고 엔진, 소음기, 배터리, 연료탱크 주위에 볏짚, 쓰레기 등이 붙어 있지 않은지 작업 전에 반드시 점검하여 붙어 있으면 제거하십시오.	⚠ 경고 브레이크를 점검, 조정하십시오. 핸들의 유격이 크지 않은지도 확인하십시오. • 좌우브레이크가 잘 듣는지, 좌우 브레이크의 유격이 동일한지 확인하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	타이어에 공기를 너무 많이 넣으면 (공기압이 높으면) 타이어가 파열되어 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재를 일으킬 수 있습니다. 	정상적인 주행이 안되거나 사고발생의 원인이 됩니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 9 2019-10-16 오후 1:45:11

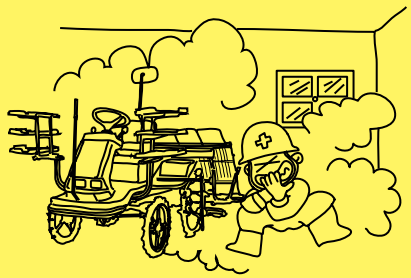
⚠ 안전한 작업을 위하여

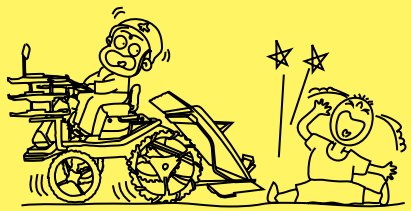
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 정비점검에 필요한 공구는 적절히 관리하고 올바르게 사용하십시오. • 기계에는 정비점검에 필요한 공구를 항상 비치하십시오.	⚠ 경고 정비점검 등으로 분해한 커버류는 모두 원래의 위치에 부착하십시오.	⚠ 경고 퓨즈의 교환은 규정된 용량의 것으로 교환하십시오. • 철사나 은박지 등 대용품을 사용하지 말고 규정용량 이상의 것도 사용하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	예상치 못한 고장이 발생될 때 즉시 대응이 어려워 사고를 당할 수 있습니다. 	말려들거나 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재 발생 등으로 사고를 일으킬 수 있습니다. 

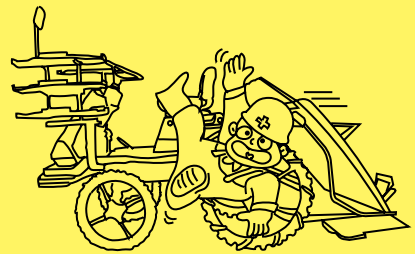
NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 10 2019-10-16 오후 1:45:12

3. 엔진을 시동할 때

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

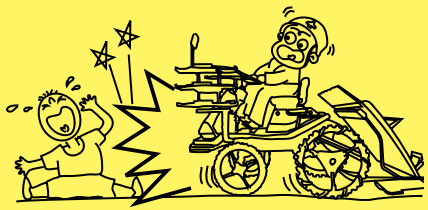
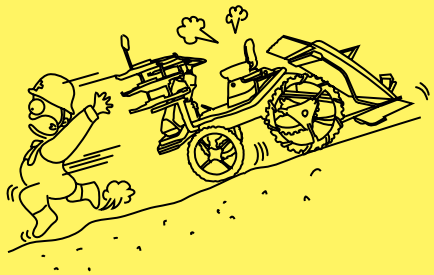
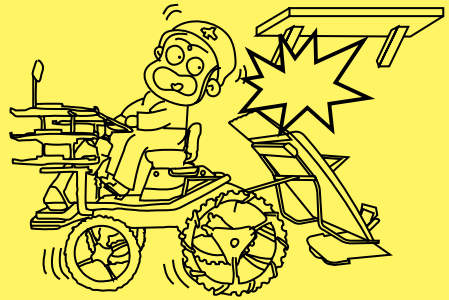






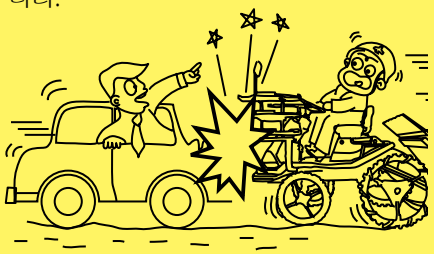
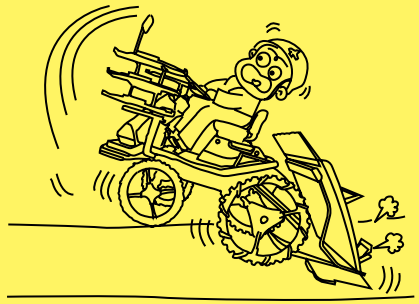
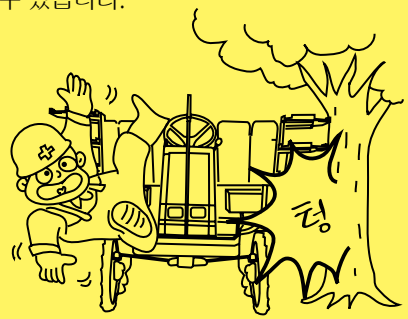
NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 11 2019-10-16 오후 1:45:13

⚠ 안전한 작업을 위하여

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 시동전에 주변속레버를「중립」으로 하십시오. • 주위를 확인하고 신호를 한 후에 시동하십시오. • 클러치를 끊고 나서 시동하십시오.	⚠ 경고 아이들링(공회전)은 주변속레버를「중립」으로 하고 평탄한 곳에서 주차 브레이크를 걸고 하십시오.	⚠ 경고 지붕이 낮은 창고에서 후진할 때는 식부클러치를「끊김」으로 하고 식부부를 내려 식부클러치레버를 「고정」에 두고 후진하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	변속이나 클러치가 들어가 있으면 기계가 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	기계가 갑자기 움직여 예상치 못한 사고의 원인이 됩니다. 	갑자기 식부부가 상승하여 예상치 못한 사고가 날 수 있습니다. 

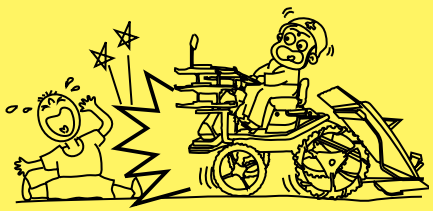
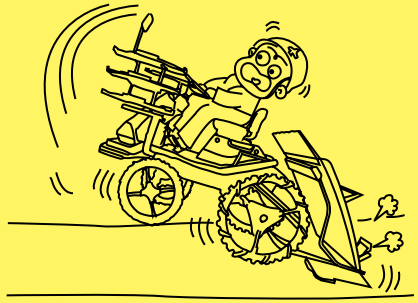
NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 12 2019-10-16 오후 1:45:14

4. 주행할 때

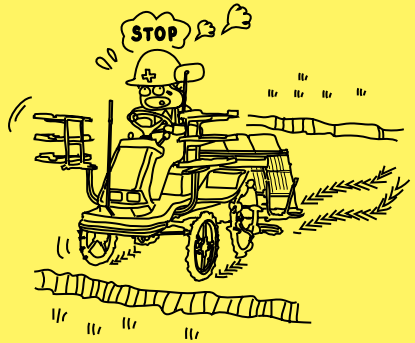
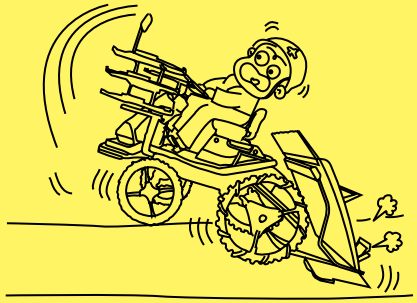
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 이 기계는「도로교통법」에 적합하지 않으므로 공공도로는 주행할 수 없습니다. 공공도로의 이동은 트럭에 실어 운반하십시오.	⚠ 경고 주행시 좌우 브레이크페달을 연결하였는지 확인하십시오. • 좌우브레이크페달을 연결하십시오.	⚠ 경고 묘탱크를 중앙에서 멈추고 마커를 접어 기계를 보관상태로 하여 주행하십시오. • 사이드마커, 줄치기마커, 센터 마스코트를 접어 주십시오. • 식부부를 작동시킨 채 주행하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	도로교통법에 위반될 뿐만 아니라 일반 차량과 충돌사고를 일으키는 원인이 됩니다. 	브레이크가 한쪽에만 걸리게 되므로 사고를 일으킬 수 있습니다. 	예상치 못한 사고를 일으키는 원인이 될 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 13 2019-10-16 오후 1:45:15

⚠ 안전한 작업을 위하여

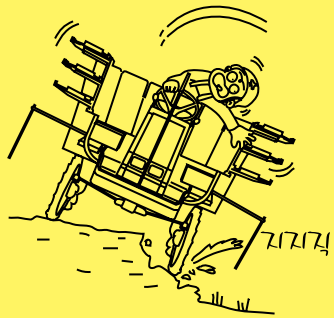
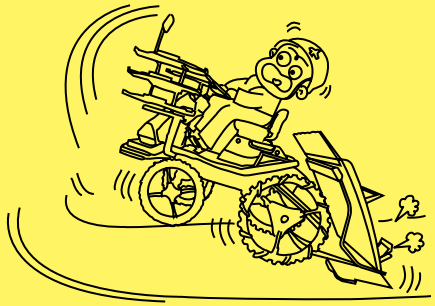
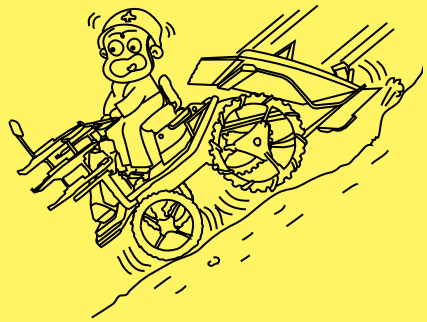
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 출발할 때는 주위를 잘 살핀 후 하십시오. • 어린이 등 사람이 가까이 오지 않도록 하고 주위에 있는 사람을 떨어지게 한 후에 출발하십시오.	⚠ 경고 급출발, 급브레이크, 급선회는 하지 마십시오. • 저속에서 출발하고 클러치페달은 천천히 뗍니다. • 주행속도는 느리게 합니다. • 선회할 때는 엔진회전을 줄입니다.	⚠ 경고 주차, 정차할 때는 평탄한 장소에서 하고 주차 브레이크를 확실히 걸어 주십시오. • 유압고정레버(감도레버)가「고정」으로 되어 있는지 확인하십시오. • 기계에서 떠날 때는 엔진을 정지하고 시동키를 빼주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	상해사고를 일으킬 수 있습니다. 	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	기계가 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 14 2019-10-16 오후 1:45:16

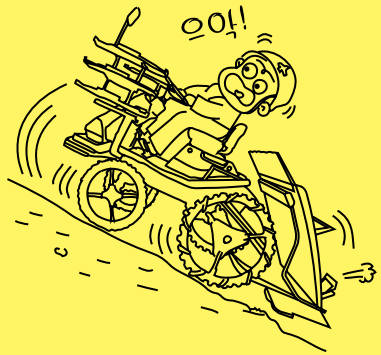
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 절대로 디프록(차동고정장치)페달을 밟은 상태에서는 주행하지 마십시오.	⚠ 경고 주행중에는 절대로 핸들각도의 조정이나 시트 조절을 하지 마십시오.	
지키지 않으면 이런 사고가	조향능력을 상실하여 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	핸들 조작 불안정으로 충돌 및 전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 15 2019-10-16 오후 1:45:16

5. 좁은 농로, 요철길, 경사지 주행

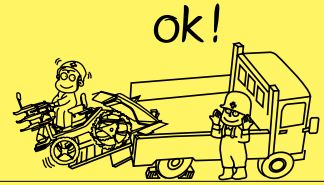
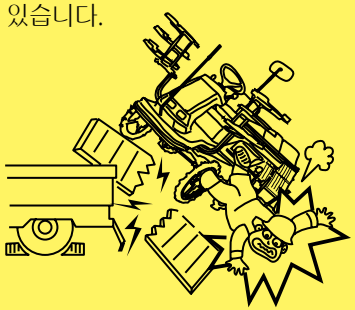
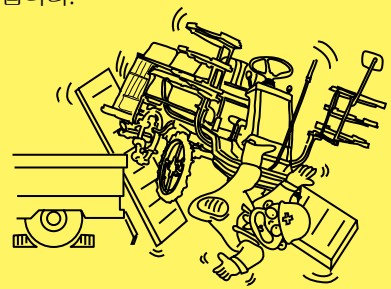
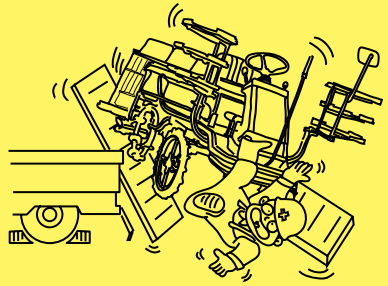
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 도로의 가장자리에 너무 붙이지 마십시오. • 마주 오는 차를 피할 때는 가장 자리로 너무 붙이지 않습니다. • 연약지반의 갓길이나 풀이 무성한 곳은 주행하지 않습니다. • 비가 오거나 비 온 뒤에는 저속으로 신중하게 주행합니다.	⚠ 경고 언덕길, 경사지, 요철길이나 굽은 길이 많은 도로에서는 고속주행을 하지 마십시오. • 속도를 늦추어 안전하게 주행하십시오.	⚠ 경고 언덕길, 경사지에서는 주변속을 중립으로 하거나 클러치를 끊지 마십시오. • 언덕길을 오를 때는 언덕 전에 일단 멈추고 저속으로 변속하여 주행하십시오. • 내리막길에서는 속도를 줄이고 엔진 브레이크를 사용하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	갓길이 무너져 전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	속도가 빨라져 사고의 원인이 됩니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 16 2019-10-16 오후 1:45:18

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 언덕길이나 경사지에서의 주차는 금합니다. 부득이 주차할 때는 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 다음 후륜에 고임목을 고여 주십시오.	⚠ 경고 부득이 급경사지를 오를 때는 후진으로 운전하십시오.	
지키지 않으면 이런 사고가	기계가 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	기계가 전복되어 사고의 원인이 됩니다. 	

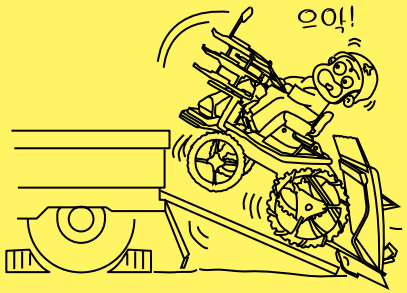
NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 17 2019-10-16 오후 1:45:19

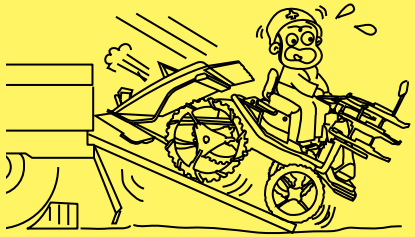
6. 트럭에 상 · 하차할 때

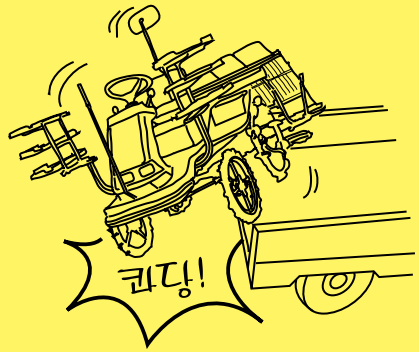
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 상하차대는 강도, 폭, 길이(적재함 높이의 4배 이상)가 충분하고 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오. • 전 · 후륜 타이어가 벗어나지 않는 상하차대를 사용하십시오. • 트럭은 적재정량이 충분하고 적재함에서 기계가 벗어나지 않는 트럭을 사용하십시오. • 트럭은 엔진을 정지하고 변속은 1단이나 후진으로 하고, 주차브레이크는 걸고 고임목을 고이십시오.	⚠ 경고 상하차대를 트럭 적재함에 평행하게 확실히 걸어 주십시오. • 2개의 상하차대를 좌우 타이어 간격에 맞추고 적재함에 평행하게 설치하십시오. • 적재함에 상하차대의 후크를 확실히 걸고 벗겨지지 않았는지 확인하십시오.	⚠ 경고 상 · 하차시는 보조자를 두고 보조자의 지시에 따라 상하차하십시오. • 보조자는 기계의 앞이나 뒤에는 서 있지 않도록 하십시오. • 보조자외에는 기계 주위에 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오. 
지키지 않으면 이런 사고가	상하차대가 부러져 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	균형이 무너져 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	추락, 충돌사고를 일으킬 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 18 2019-10-16 오후 1:45:20

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고	⚠ 경고	⚠ 경고
	상차시는 후진으로 하십시오. • 좌 · 우 브레이크페달을 연결하였는지 확인하십시오. • 상하차대 위에서는 필요이상의 핸들 조작을 하지 마십시오.	상하차대 위에서는 기계를 멈추기 위해 클러치 페달을 밟지 마십시오. • 상 · 하차 도중에 기계를 멈추지 않도록 미리 상하차대의 좌우 위치, 평행상태, 안전을 확인하고 저속으로 상 · 하차하십시오.	트럭에 적재하여 이동할 때는 로프로 이앙기를 확실히 고정하고 이앙기의 주변 속레버을 전진 1단이나 후진으로 하여 주차브레이크를 걸어 주십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	전진으로 상차하면 뒤쪽의 중량이 무거워 전복의 원인이 될 수 있습니다.	엔진브레이크가 걸리지 않게 되므로 기계가 급강하하여 사고를 일으킬 수 있습니다.	트럭에서 기계가 떨어질 수 있습니다.

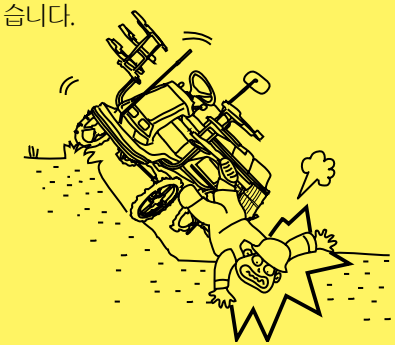
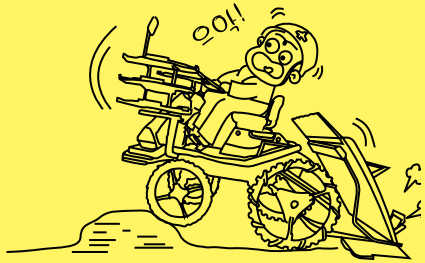
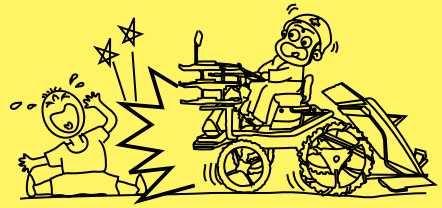




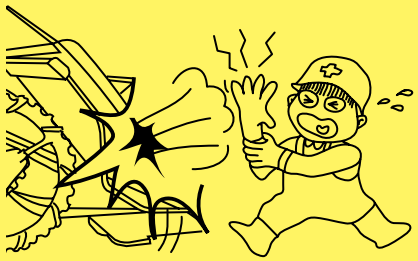
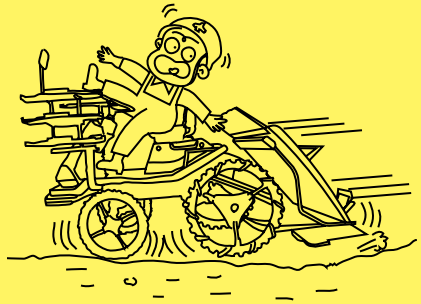
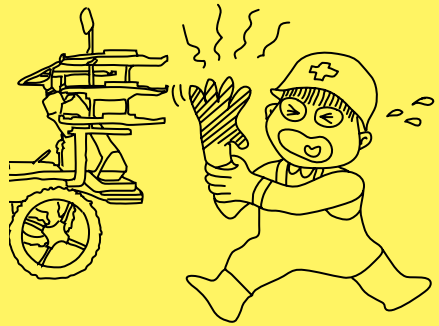


NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 19 2019-10-16 오후 1:45:22

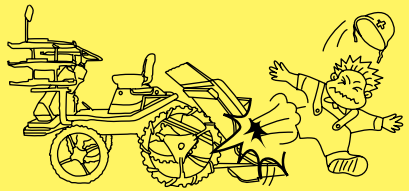
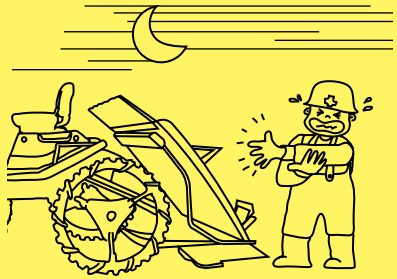
7. 논에서 작업할 때

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 급경사, 도랑, 논두렁이 있는 논에 출입할 때는 디딤판를 사용하십시오. • 논 출입시 나올 때는 후진, 들어갈 때는 전진으로 저속에서 진행하십시오. • 디딤판 위에서는 필요이상의 핸들조작을 하지 마십시오.	⚠ 경고 논두렁을 넘을 때는 디딤판을 사용하고 저속으로, 논두렁에 직각으로 넘어 주십시오. • 좌 · 우 브레이크페달을 연결하였는지 확인하십시오. • 논두렁이 붕괴되지 않았는가 확인하고 천천히 진행하십시오.	⚠ 경고 작업 중에는 기계에 사람이 가까이 접근하지 않도록 하십시오. • 특히 어린이가 접근하지 않도록 하십시오. • 작업중에 한눈을 팔지 마십시오. 특히 논두렁 가까이에서 선회할 때는 주위에 사람이 있는지 확인하고 선회하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	균형이 무너져 전복사고가 일어날 수 있습니다. 	전복사고를 일으킬 수 있습니다. 	예상치 못한 사고의 원인이 됩니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 20 2019-10-16 오후 1:45:23

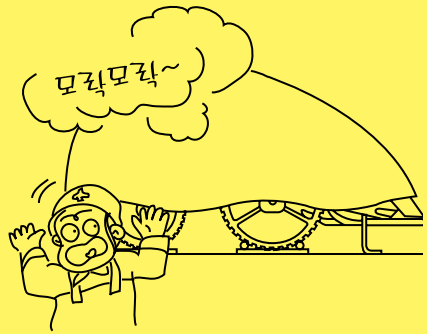
반드시 지켜 주십시오	⚠ 주의 식입간 등에 끼인 이물질을 제거할 때는 식부클러치를 끊고 엔진을 정지한 후에 하십시오.	⚠ 주의 모를 보급할 때는 엔진을 정지하여 주십시오.	⚠ 주의 작업중 점검할 때는 엔진, 소음기 등 고온부에 접촉하지 마십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	식입간 등이 일시적으로 움직여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	부주의로 기계가 움직여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화상을 입을 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 21 2019-10-16 오후 1:45:26

반드시 지켜 주십시오	⚠ 주의 작업중 식부부를 올린 상태에서 점검할 때는 유압고정레버(감도조절레버)를 「고정」으로 하십시오.	⚠ 주의 야간에는 작업하지 마십시오.	
지키지 않으면 이런 사고가	식부부가 낙하하여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	

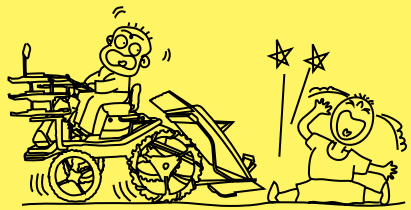
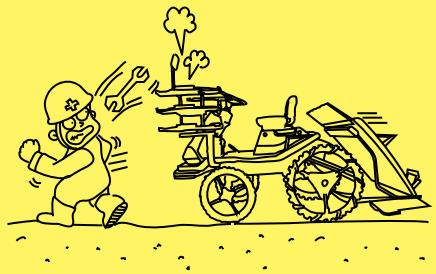
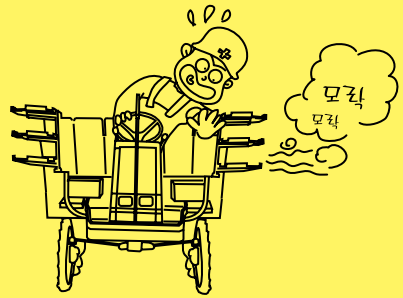
NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 22 2019-10-16 오후 1:45:26

8. 하루 작업이 끝나면

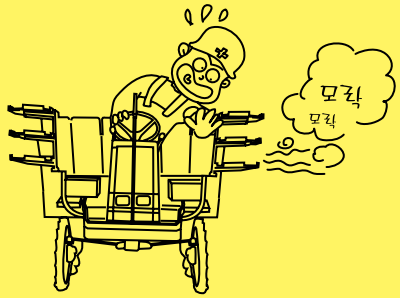
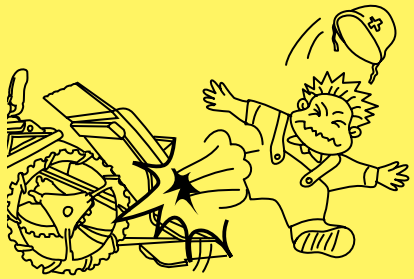
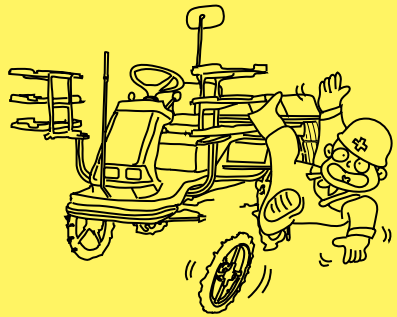
반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 작업이 끝나면 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고 점검 및 청소(이물질 등의 제거)를 하십시오. • 특히, 엔진, 소음기, 연료탱크 주위의 짚, 흙을 제거 및 청소를 하십시오.	⚠ 경고 보관은 평탄한 장소에서 하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. • 시동키를 빼주십시오. • 유압고정레버(감도조절레버)를 「고정」으로 하십시오.	⚠ 경고 본체(기대)커버는 소음기, 엔진이 완전히 식은 후에 덮으십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	짚 등이 과열부에 닿으면 화재의 위험이 있습니다. 	부주의로 기계가 움직여 사고를 일으킬 수 있습니다. 	화재를 일으킬 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 23 2019-10-16 오후 1:45:27

9. 장기 보관할 때

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 각 부위를 물로 깨끗이 씻고 평탄한 장소에서 엔진을 정지하고, 주차브레이크를 걸고, 시동키를 빼내어 잘 보관하십시오.	⚠ 경고 고장난 부분이 있으면 곧바로 수리, 교환하십시오. • 볼트, 너트가 풀려 있으면 곧바로 조이십시오.	⚠ 경고 배터리는 기계에서 분해하여 보관하거나 (-)측 단자를 분해하여 두십시오. • 배터리를 본체에서 분해하여 보관할 때는 (-)측 단자부터 분해하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	어린이가 장난치다 예상치 못한 사고의 원인이 될 수 있습니다. 	정비불량의 원인으로 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	쇼트(합선)에 의한 화재의 원인이 될 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 24 2019-10-16 오후 1:45:28

반드시 지켜 주십시오	⚠ 경고 기계를 1개월 이상 사용하지 않을 때는 연료탱크, 연료여과기, 기화기 내의 연료를 빼내십시오.	⚠ 경고 식부부는 내려 두십시오. • 유압고정레버(감도조절레버)를「고정」으로 두십시오. • 묘탑재대를 중앙에 멈추고 묘탑재대, 보조묘탑재대 위에는 물건을 두지 마십시오.	⚠ 경고 시즌 종료 후에는 정기점검을 받으십시오. • 부품(배터리 등) 또는 기계를 폐기할 때는 대리점에 상담하여 처리하십시오. • 1년마다 정기점검을 철저히 하고 부품교환은 순정부품을 사용하십시오.
지키지 않으면 이런 사고가	화재의 원인이 될 수 있습니다. 	식부부가 내려가 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 	정비불량이 원인이 되어 예상치 못한 사고를 일으킬 수 있습니다. 

NP63,83 이앙기-국문-01(안전).indd 25 2019-10-16 오후 1:45:28

메 모

품 질 보 증 서

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

1. 보증의 범위

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

2. 보증기간 및 관련부품

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

(1) 트랙터(18년 1월1일 이후 판매된 Tier4 엔진 장착트랙터만 해당, 그외 (3)항과 동일)

① 엔진(연료주변장치 및 전장부, 오일실류는 제외), 동력장치는 구입일로부터 5년 또는 사용시간 1400시간 이내
단, 동력전달장치는 (미션 주변 전장부 및 유압 장치[유압클러치], 오일실류는 제외) 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치를 말한다.

② ①항외 부분은 1년 또는 500시간 이내

(2) 콤바인

① 엔진(연료주변장치 및 전장부, 오일실류는 제외), 동력전달장치는 구입일로부터 2년 또는 사용시간 400시간 이내
단, 동력전달장치(미션 주변 전장부 및 유압 장치, 오일실류는 제외)는 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치를 말한다.

② ①항외 부분은 1년 또는 200시간 이내

NP63,83 이앙기-국문-01-A(품질보증서).indd 147 2019-10-16 오후 1:46:22

(3) 그외 기종

① 엔진(엔진주변장치 및 전장부, 오일실류는 제외), 동력장치는 구입일로부터 2년 또는 사용시간 1000시간 이내
단, 동력전달장치(미션 주변 전장부 및 유압 장치, 오일실류는 제외)는 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치를 말한다.

② ①항의 부분은 1년 또는 500시간 이내

3. 보증에서 제외되는 사항

보증기간 이내 일지라도 아래사항에 대해서는 보증하여 드리지 않습니다.

(1) 정상적인 농업기계 관리를 위한 제반사항 즉, 연료계통 청소, 브레이크 점검 및 조정, 기타 농업기계 주기 점검표에 의해 정기적으로 실시해야 할 점검

(2) 농업기계 운행에 소요되는 일반소모품 즉, 필터류, 벨트류, 전구류, 퓨즈등 차량유지를 위한 정기적인 교환 품목

(3) 불량연료 또는 오염된 연료를 사용하여 발생한 고장이나 결함으로 인정되는 경우

(4) 사용설명서에 명시된 농업기계 운행요령 및 주기점검표 대로 농업기계 관리를 실시하지 않아 발생된 고장이나, 이에 대한 점검 및 정비하지 않았음을 폐사가 입증한 경우

(5) 사용자의 무리한 운행, 오용, 과실, 과적, 수리지연, 설계목적외 사용, 사고 및 천재지변에 의한 고장 또는 결함이라고 인정되는 경우

(6) 사용시간계가 고장난 채로 사용하였거나 또는 변조된 것으로 인정되어 정확한 사용시간을 판별할 수 없는 경우

(7) 일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적인 현상 즉, 가벼운 소음, 진동, 냄새, 외관, 작동감각 등

(8) 폐사의 사후봉사소(지점 및 정비공장, 대리점)가 아닌 장소에서 제품의 구조, 성능, 기능등을 개조 또는 변조하여 발생된 고장이나 폐사가 지정한 순정부품 및 유류를 사용하지 않아서 발생된 고장이라고 인정되는 경우

(9) 보증수리시 해당 부품대와 공임을 제외한 간접비용 즉, 교통, 숙박, 운휴손실 및 제세공과금 등의 제비용

NP63,83 이앙기-국문-01-A(품질보증서).indd 148 2019-10-16 오후 1:46:23

4. 농업기계 소유자의 의무

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

5. 보증수리의 실시

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

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

7. 보증의 계승

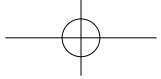
보증기간 내에 농업기계의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 계승할 수 있으니 해당 농업기계에 대한 보증서도 필히 인수하여야 합니다.

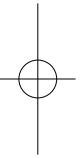
※ 폐사에서는 위에서 기술한 보증사항에 대해서 성실하게 처리해 드리겠으며, 만일 불만사항이 발생하는 경우에는 폐사 고객상담실(1588-4533)로 연락하여 주시면 성심껏 지원하여 드리겠습니다.

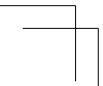
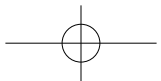
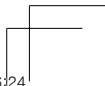
TYM 동양물산기업주식회사

전북 익산시 왕궁면 왕궁 농공단지길 7-40, Tel. (063) 830-2000
고객상담실 1588-4533, www.tym.co.kr

NP63,83 이앙기-국문-01-A(품질보증서).indd 149 2019-10-16 오후 1:46:24



실수요자 교육 확인서(회사회수용)

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

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

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

위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 : (인)

NP63,83 이앙기-국문-01-A(품질보증서).indd 151 2019-10-16 오후 1:46:25

PDI 체크시트

항목	점 검 내 용	확인(✓)	항목	점 검 내 용	확인(✓)
엔 진	1. 시동 및 정지성		제동장치	1. 주차 브레이크 작동	
	2. 작동 소리(소음)		경고라벨	1. 각부 부착위치 상태	
	3. 오일량 및 누유		전기장치	1. 긴급정지 버튼 작동상태	
	4. 스로틀 레버 및 페달 작동		계기장치	1. 계기판 작동 및 점등	
	5. 초크손잡이 작동			2. 경고음 작동	
밋 션	1. 구동부미션 오일량 및 누유		기 타	1. 각부 볼트, 너트류 체결 상태	
	2. 식부부미션 오일량 및 누유			2. 각부 오일 누유 점검	
주 행, 조작장치	1. 클러치 작동		보호 필름	1. 보호 필름 제거	
	2. 주 · 부변속 레버류 작동		부대공구	1. 사용설명서, 공구, 부품 유무	
	3. 각부 조작 레버류 작동				
	4. 전 · 후 타이어 상태				

※ 주 의 사 항
보호 필름을 장시간 제거하지 않으면 필름 제거가 어려울 수 있으며 미 제거로 인한 얼룩이 발생할 수 있습니다.

제품인도전 이상이 없음을 확인함.

20 년 월 일

점검자 : (인)

실수요자 교육 확인서(수요자보관용)

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

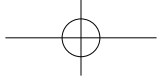
수요자	성명		생년월일		구입일	
	주소	전화번호 : - -			판매처	
		휴대폰 : - -			기종명(모델명)	
	제품번호		엔진번호		선택사양	
	구 입 전 사용제품	· 회사명 : · 기종명 : · 모델명(규격) : · 마력 : 조 · 구입년 : · 처리내역 : 폐기 ( ), 중고판매( ) · 기타보유기종 :				
교육실시자	소속	지 점 대리점 농 협	성 명	(인)	교육장소	

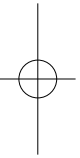
교육항목	교육내용	확인(✓)	교육항목	교육내용	확인(✓)
각부기능 조 작 작동요령 교 육	1. 시동, 운전, 정지요령		안전주의 교 육	1. 기대 상하차 시 주의사항	
	2. 레버 조작요령 및 주의사항			2. 급유 및 정지 시 주의사항	
	3. 고장시 조치사항			3. 작업 시 주의사항	
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령			4. 도로주행시 주의사항	
주기적 점검부위 및 점검요령 교육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			5. 각종 주의명판(라벨) 설명	
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목			6. 각종 커버류 탈부착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

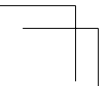
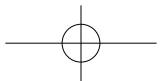
위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 : (인)




NP63,83 이앙기-국문-01-A(품질보증서).indd 154 2019-10-16 오후 1:46:25

색 인

일반사항 가
각종 장치 취급요령 나
운전방법 다
작업방법 라
정비점검 마
보관 및 폐기 바
고장 및 이상시 조치요령 사
시비기 아
직진보조장치 자
농작업 안전기준 차
부록 카
대리점 안내 및 출하증명서 타

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 1 2019-10-18 오후 3:37:52

목 차

일반사항 가

1.각부의 명칭 가-2
2. 경고라벨 부착위치 가-4
3. 기계의 사용 목적 가-8
4. 수리용 부품의 공급 연한 가-8
5. 방향지시 용어에 대하여 가-8

각종 장치 취급요령 나

1. 스위치, 계기판 관계 나-2
2. 스위치의 기능 나-6
3. 계기의 기능 나-10
4. 레버, 페달, 시트관계 나-14
5. 이앙장치레버 관계 나-15
6. 기타 이앙장치 나-23

운전 방법 다

1. 작업전 점검 다-2
2. 급유, 주유개소의 점검과 보급 다-3
3. 운전 방법 다-13
4. 발진, 정지, 주차 방법 다-16
5. 이동, 운반 방법 다-19

작업방법 라

1. 포장 준비 라-2
2. 이앙작업전의 준비 라-4
3. 육묘 포인트 라-10
4. 이식의 포인트 라-14
5. 이앙작업 수순 라-20

정비점검 마

1. 정기 점검정비 마-2
2. 급유 · 주유하는 방법 마-6
3. 각부의 청소방법 마-12

보관 및 폐기 바

1. 일상의 보관 바-2
2. 장기 보관 바-3
3. 다시 사용할 때는 바-4
4. 환경보호와 폐기 바-5

고장 및 이상시 조치요령 사

1. 엔진부 사-2
2. 전장 관계 사-3
3. 주행 운전 조작관계 사-4
4. 이앙작업 중 이상 사-5
5. 로터 사양의 이상 사-8
6. 식부부 롤링 응급조치 사-10
7.콘트롤러에 의한 설정변경과 이상표시 ..사-11

시비기 아

1. 안전표시 라벨에 대하여 아-2
2. 경고라벨 부착 위치 아-2
3. 상품의 보증 아-4
4. 서비스 네트워크 아-4
5. 보수용 부품 공급 연한에 대하여 아-4
6. 각부의 명칭과 기능 아-5
7. 점검개소와 점검방법 아-14
8. 오일 주유개소 아-16
10. 이동 · 운반방법 아-18
11. 시비 작업 전의 준비 아-20
12. 시비 작업 순서 아-23
13. 시비 작업 후의 수순 아-27
14. 정기적인 정비점검 아-34

직진보조장치 자

1. 사용시 포인트 자-5
2. 보증과 서비스에 대해서 자-7
3. 각 부분의 명칭과 기능 자-9
4. 작업전 점검 자-14
5. 운전방법 자-15
6. 직진보조장치 기능 사용법 자-16
7. 부록 자-34

농작업 안전기준 차

1. 사용전에 관한 사항 자-2
2. 작업전 점검에 관한 사항 자-3
3. 작업중 주의에 관한 사항 자-4
4. 농로 등의 주행시 주의점 자-5
5. 사용 후에 관한 사항 자-6
6. 점검 · 정비 시 주의점 자-6
7. 트랙터 자-7
8. 이앙기 자-8
9. 콤바인 자-8
10. 기타 필요한 사항 자-9

부 록 카

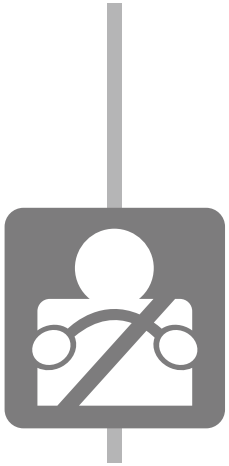
1. 주요시방 카-2
2. 추천 윤활유 일람표 카-4
3. 표준부속품 일람표 카-5

대리점 안내 및 출하증명서 타

지점/정비공장 · 대리점 안내
출하증명서

메 모

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 4 2019-10-18 오후 3:37:56



일반사항

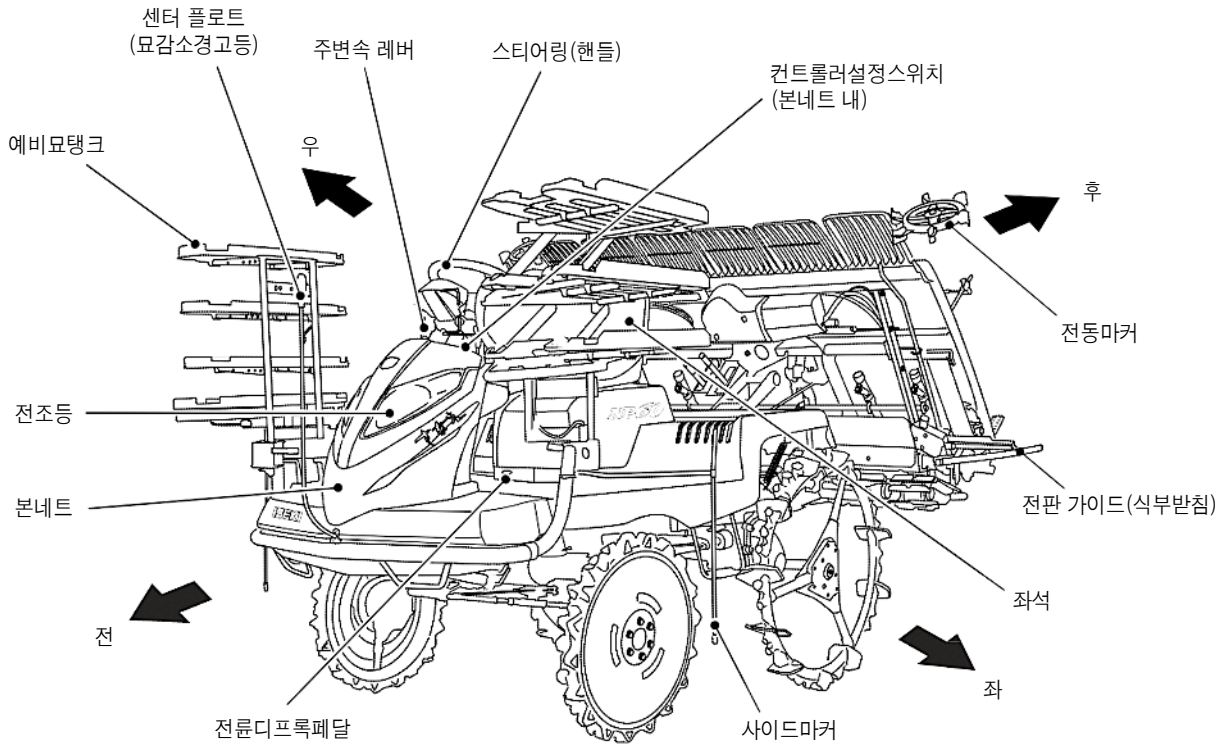
1. 각부의 명칭 가-2
2. 경고라벨 부착위치 가-4
3. 기계의 사용 목적 가-8
4. 수리용 부품의 공급 연한 가-8
5. 방향지시 용어에 대하여 가-8

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 1 2019-10-18 오후 3:37:57

일반사항

1.각부의 명칭

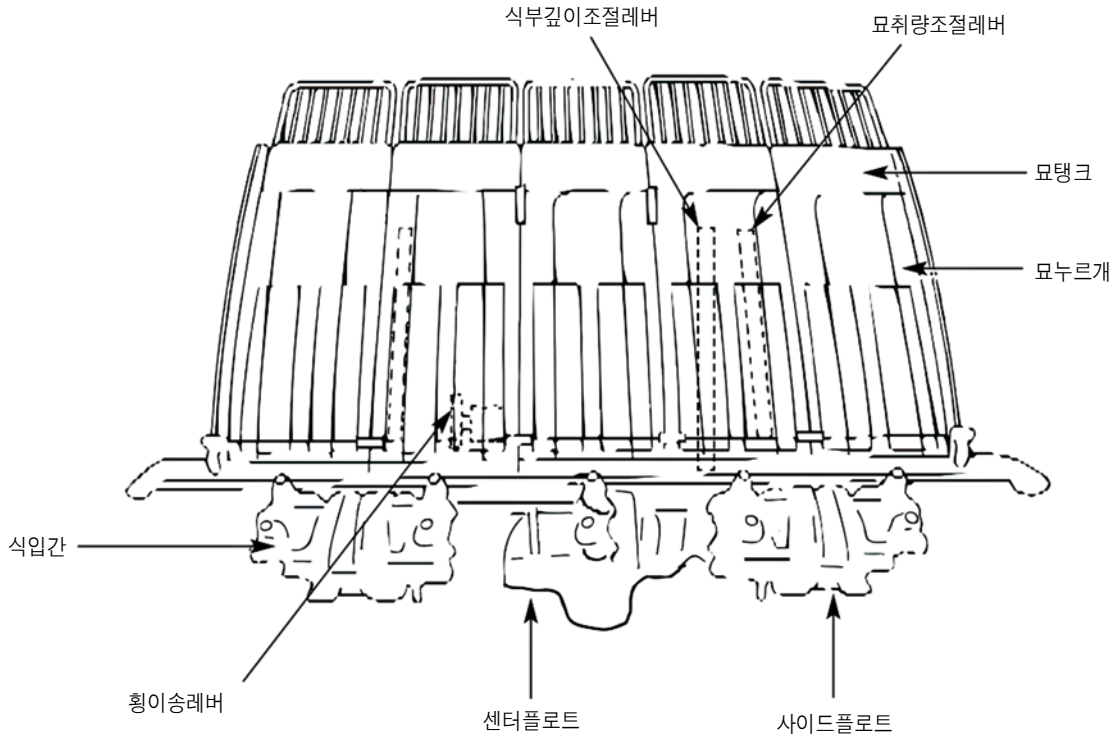
※ 본 사용설명서의 그림은 NP63G를 기준으로 제작하였습니다.



NP6O201B

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 2 2019-10-18 오후 3:37:57

가



NP6O202B

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 3 2019-10-18 오후 3:37:58

2. 경고라벨 부착위치

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

■ 경고라벨은 언제나 깨끗하게 유지하여 손상되지 않도록 해 주십시오.

만약 라벨이 더러워진 경우는 비눗물로 씻고 부드러운 헝겊으로 닦아 주십시오.
신너나 아세톤 등의 용제를 사용하면 문자나 그림이 지워지는 경우가 있기 때문에 절대로 사용하지 마십시오.

■ 고압세척기로 세차하면 고압수에 의해 라벨이 벗겨질 우려가 있습니다.

고압수를 직접 라벨에 가하지 마십시오.

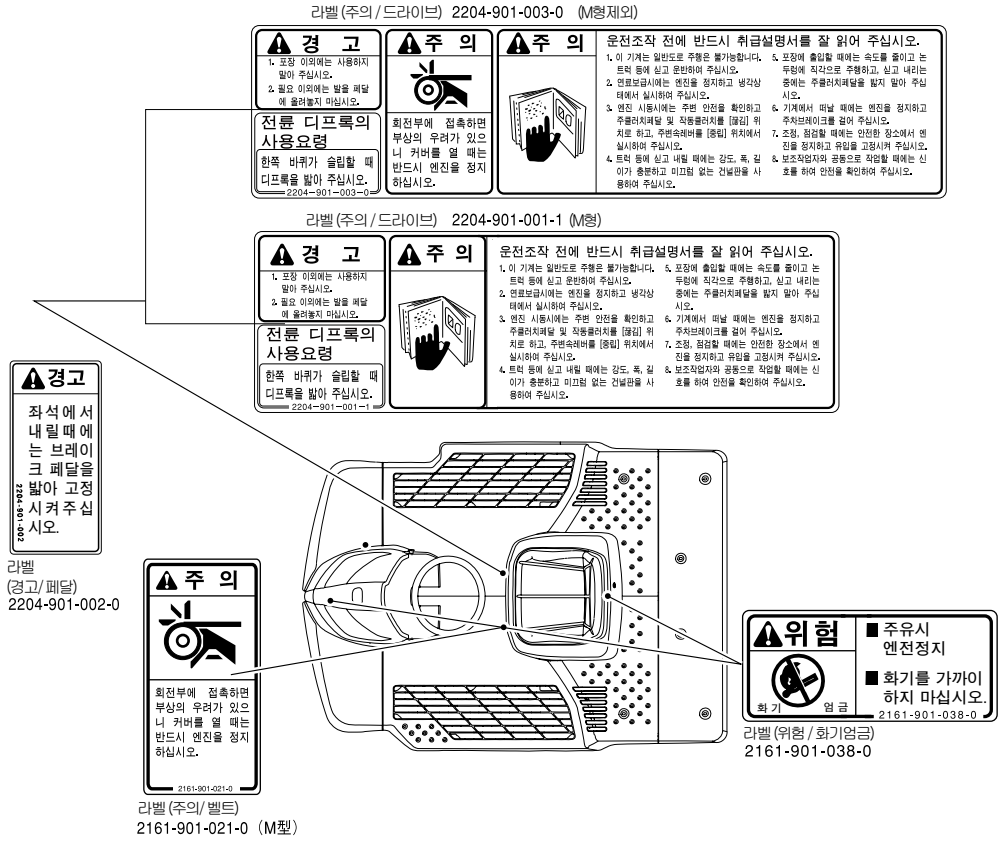
■ 파손이나 분실한 라벨은 제품 구입처에 즉시 주문하여 새로운 라벨을 붙여 주십시오.

새로운 라벨을 붙이는 경우, 붙일 곳의 더러움을 완전하게 닦아내고 마른 뒤 원래의 위치에 붙여 주십시오.
각 라벨 하단에는 부품번호가 명기되어 있습니다.

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

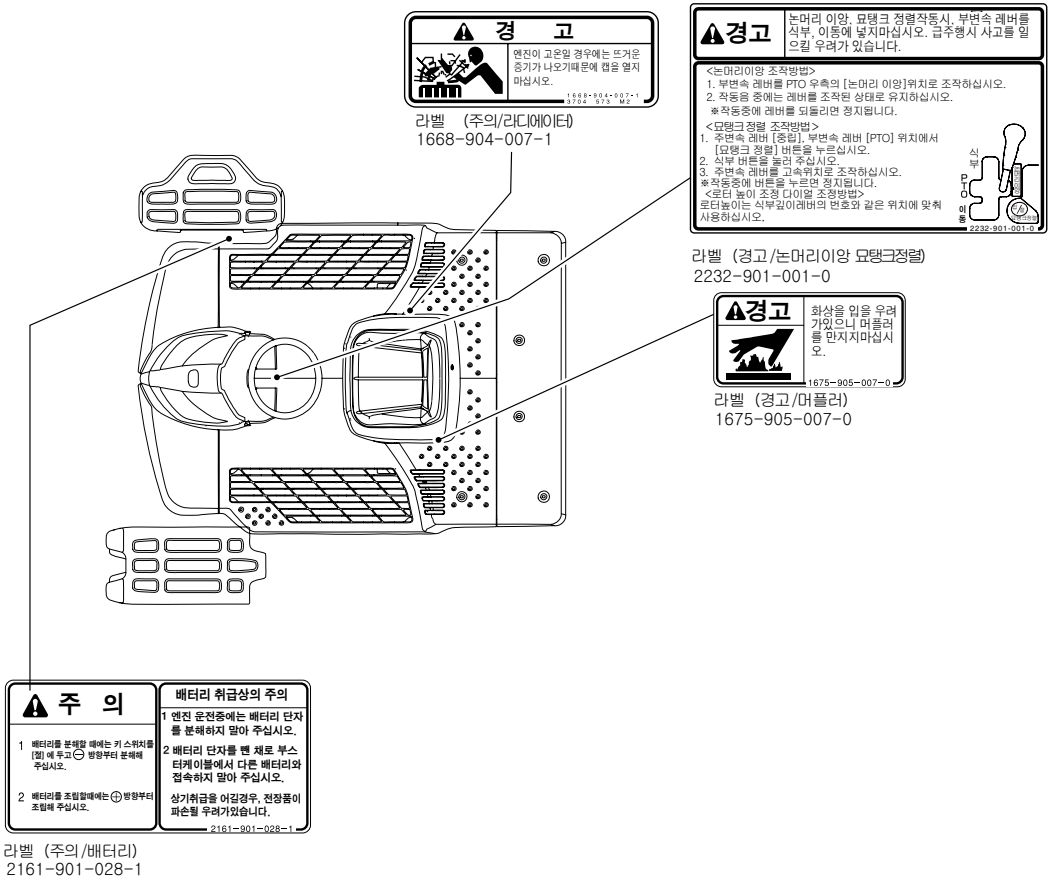
NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 4 2019-10-18 오후 3:37:58

<주행부>



NP6O203B

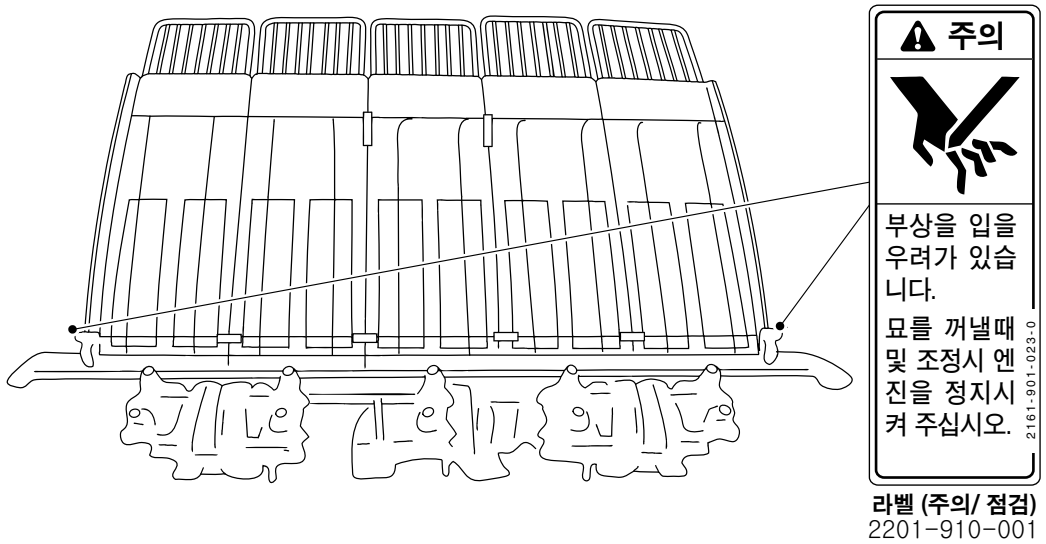
NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 5 2019-10-18 오후 3:37:59



NP6O204D

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 6 2019-10-18 오후 3:38:00

<식부부>



라벨 (주의/ 점검)
2201-910-001

NP6O207B

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 7 2019-10-18 오후 3:38:01

3. 기계의 사용 목적

이 기계는 이앙작업에 사용하십시오.

기계의 사용목적 이 외의 작업으로 사용하거나 개조할 경우 보증대상에서 제외되오니 주의하십시오.

⚠ 경고

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

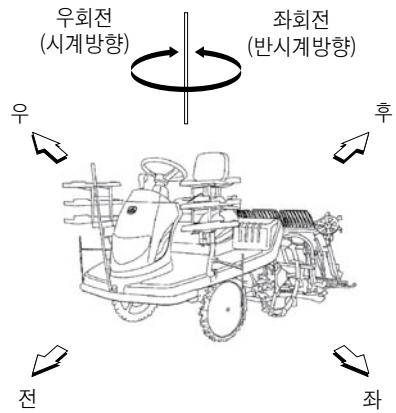
4. 수리용 부품의 공급 연한

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

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

5. 방향지시 용어에 대하여

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



NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 8 2019-10-18 오후 3:38:02



각종 장치 취급요령

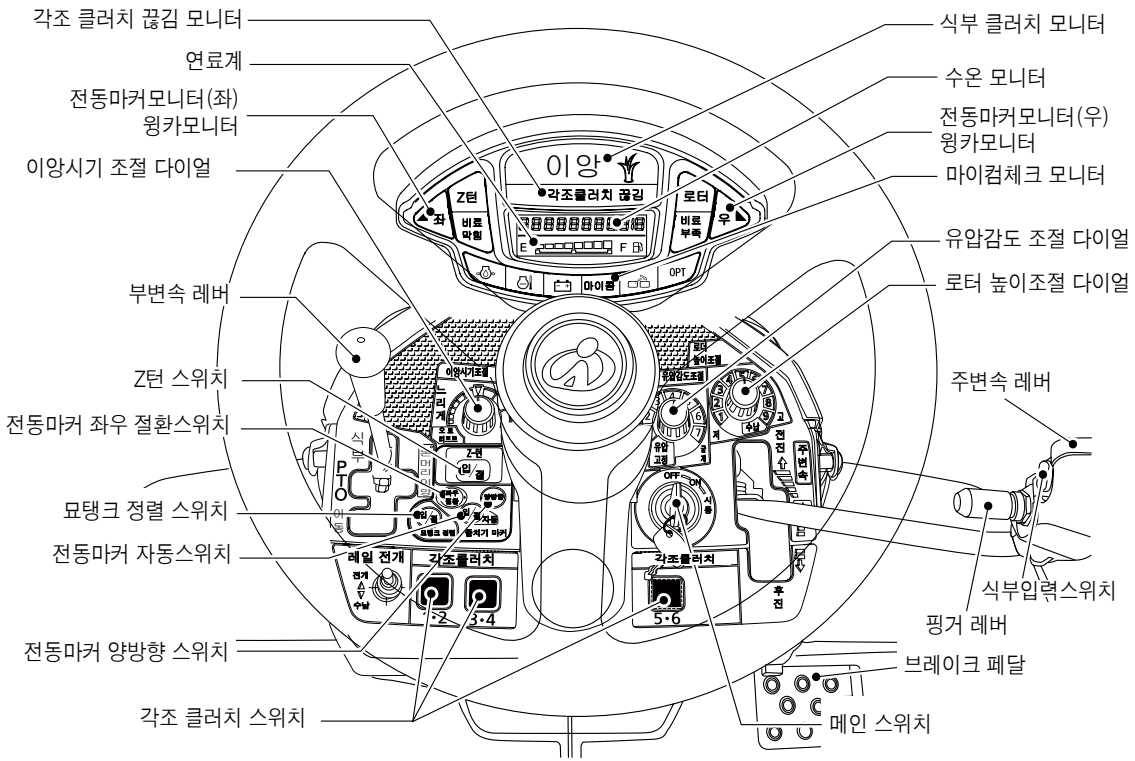
나

1. 스위치, 계기판 관계 나-2
2. 스위치의 기능 나-6
3. 계기의 기능 나-10
4. 레버, 페달, 시트관계 나-14
5. 이앙장치레버 관계 나-15
6. 기타 이앙장치 나-23

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 1 2019-10-18 오후 3:38:02

1. 스위치, 계기판 관계

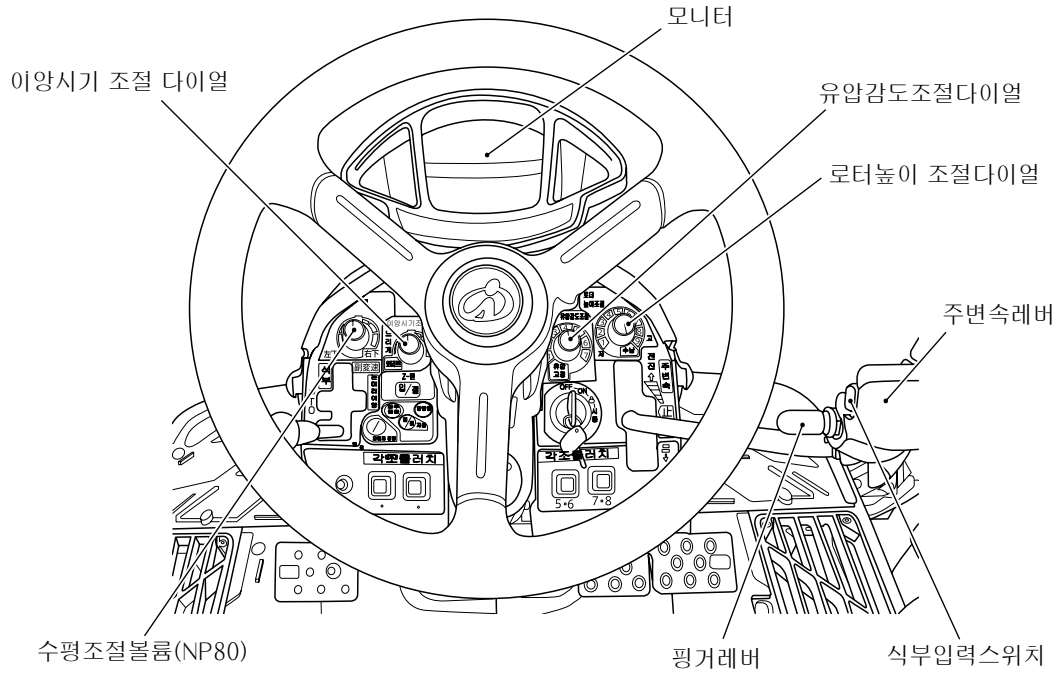
<NP63G>



NP6O205C

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 2 2019-10-18 오후 3:38:03

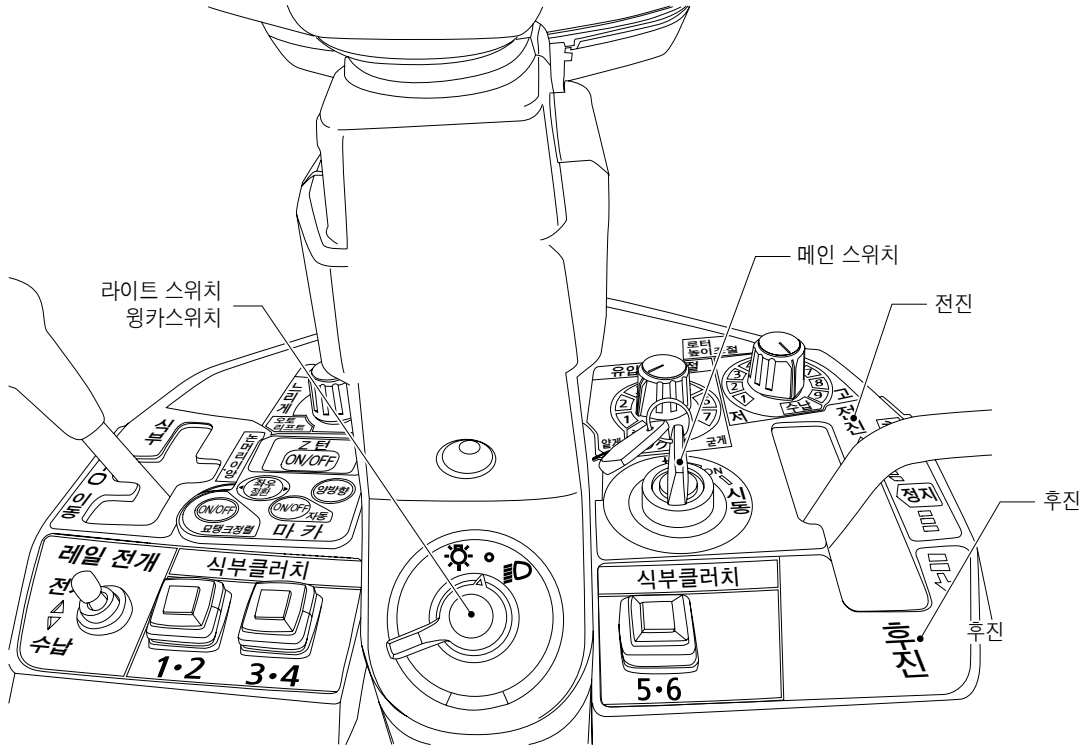
<NP83D>



NP8O101A

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 3 2019-10-18 오후 3:38:04

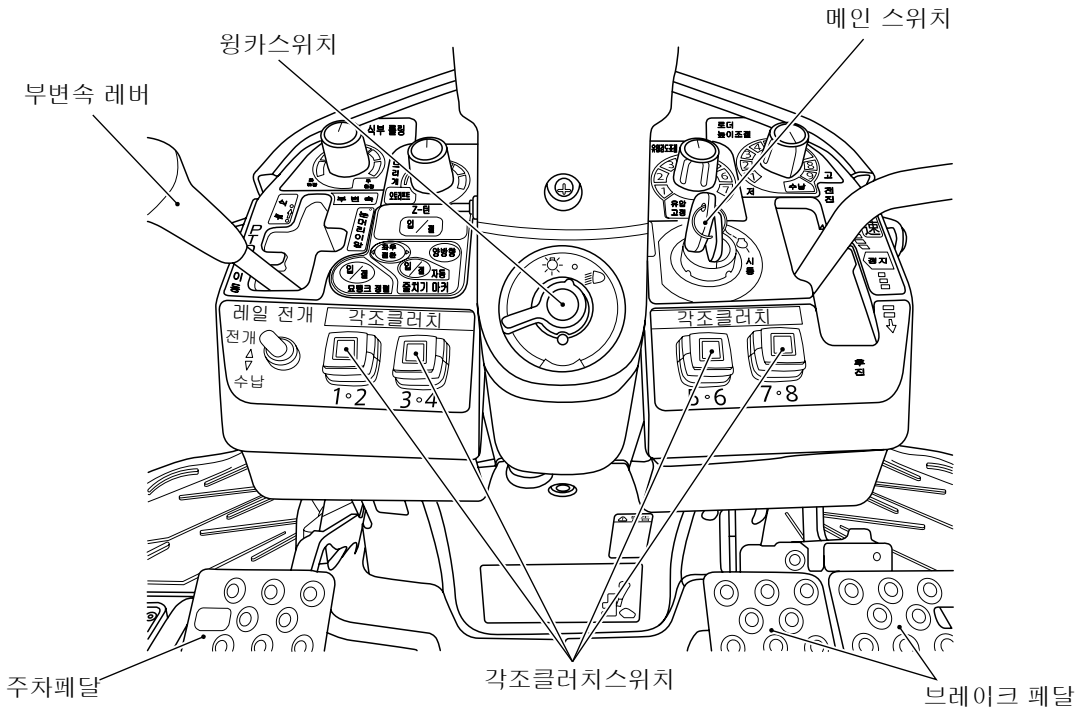
<NP63G>



NP6O206C

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 4 2019-10-18 오후 3:38:04

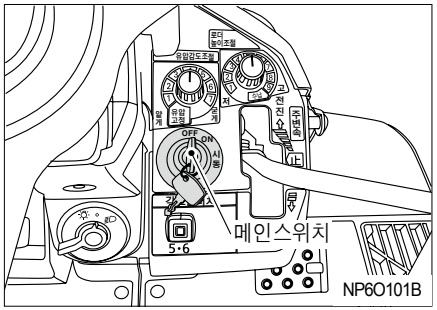
<NP83D>



NP8O102A

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 5 2019-10-18 오후 3:38:05

2. 스위치의 기능



▶메인스위치(G형)

「OFF」 - 엔진이 정지됩니다.

「ON」 - 엔진 운전 중의 위치입니다.

「시동」 - 엔진이 시동됩니다.

클러치페달을 밟고「시동」위치로 돌리면 엔진이 시동되고 손을 떼면 자동으로「ON」위치로 돌아옵니다.

▶메인스위치(D형)

「OFF」 - 엔진이 정지됩니다.

「ON」 - 엔진 운전중의 위치입니다.

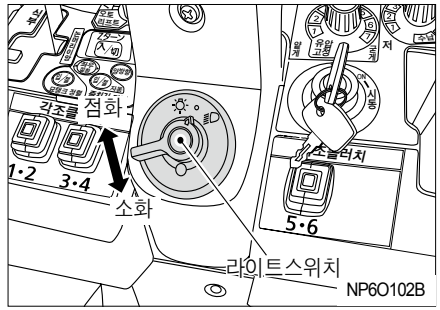
「 」 - 자동 예열합니다. 5초간 유지한 뒤 시동 위치로 돌려주십시오.

「시동」 - 엔진이 시동됩니다.

클러치페달을 밟고「시동」 위치로 돌리면 엔진이 시동되고 손을 떼면 자동으로「ON」 위치로 돌아옵니다.

주

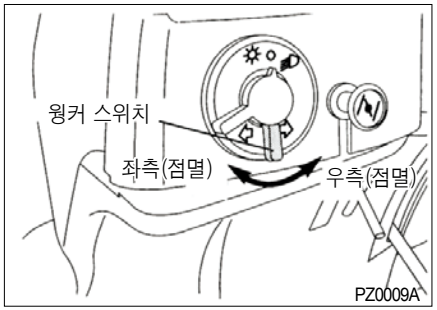
- 시동모터 등의 파손우려가 있으므로 엔진 회전 중에는 메인스위치를 「시동」 위치로 돌리지 마십시오.
- 배터리 방전의 우려가 있으므로 시동조작은 1회에 10초 정도로 하고 시동되지 않을 때는 30초 정도 지난 후 시동조작을 반복하여 주십시오.



▶라이트 스위치

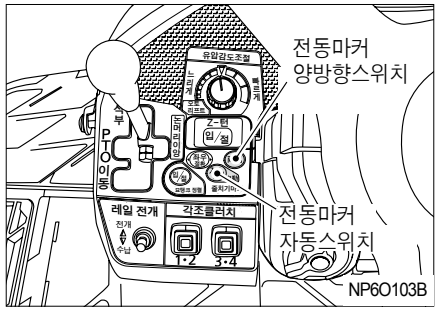
메인스위치가「ON」위치일 때 라이트 스위치를 오른쪽으로 돌리면 라이트가 점등됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 6 2019-10-18 오후 3:38:07



▶윙커 스위치

메인 스위치가 「ON」 위치일 때 선회하는 쪽의 방향으로 스위치를 돌려 주십시오. 파이로트 램프가 점멸하여 선회 방향을 알려줍니다.

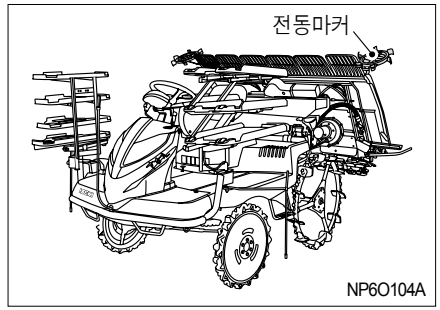


▶전동마커 자동스위치

자 동 - 전동마커가 번갈아 나오게 됩니다. 전동마커 모니터램프가 점등되어 있는 쪽의 마커가 나오게 됩니다.

끊 김 - 전동마커가 나오지 않습니다.

양방향 - 좌우의 전동마커가 동시에 나옵니다. 이 때 전동마커 모니터램프는 좌우 모두 점등됩니다.



▶전동마커

선회조작에 연동하여 마커의 출력방향을 자동으로 전환 전동 수납 개방을 행합니다.

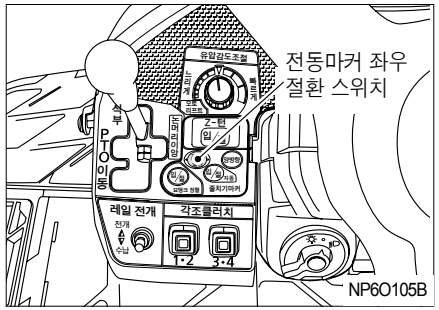
- 전동 마커 하강시에 마커가 장애물 등으로 내려 가지 않는 경우에는 장애물을 제거하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 7 2019-10-18 오후 3:38:08

주

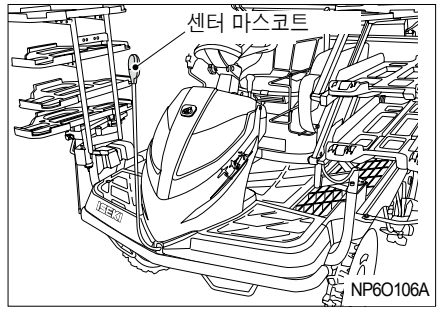
- 전동마커 상승시 장애물 등으로 전동마커가 상승하지 않을 경우는 모터의 보호기능이 동작하여 모터를 정지합니다. 보호기능이 동작하면 장애물을 제거해 주십시오. 기능이 회복되려면 30초 정도의 시간이 걸리므로 그 사이에는 전동마커를 작동하지 마십시오.

※ 핑거 레버로 올려 조작하면 식부부가 상승하고 동시에 마커가 수납됩니다.



▶ 전동마커 좌우 절환 스위치

식부부가 하강 상태일 때 이 스위치를 누르면 전동마커의 출력 방향이 번갈아 바뀌게 됩니다.



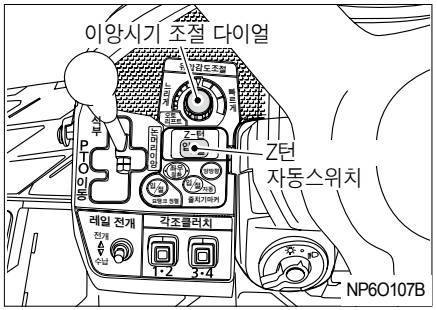
▶ 센터 마스코트(묘감소 경고등)

- 묘탱크의 묘가 일정량이 되지 않으면 점등합니다.
- 묘탱크의 묘가 일정량까지 없어지면 적색이 점멸합니다.
- 각조 클러치가 멈춤의 경우는 점등되지 않습니다.
- 전동 마커를 사용하여 이앙 작업을 할 경우 적절한 인접조간을 유지할 수 있으면 직진 시 유용합니다.

주

센터 마스코트는 전후로 회동합니다. 보기 쉬운 위치로 세팅해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 8 2019-10-18 오후 3:38:09



▶Z턴 자동스위치

- Z턴 스위치를 자동으로 하여 선회할 경우 스티어링(핸들)을 충분히 돌리는 것에 의해 식부부가 자동으로 끊기고 상승합니다.
- 선회가 종료되면 식부부가 자동으로 하강하고 식부 위치까지 내려가면 자동으로 각조 클러치를 연결 합니다.

주

변형된 포장 등에서는 Z턴 자동스위치를 끊김으로 사용해 주십시오.

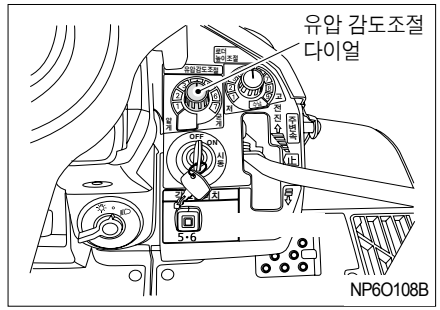
▶이앙시기 조절 다이얼

Z턴 자동스위치가 입력일 때 선회 후 이앙클러치가 연결로 되는 시간을 조절하는 다이얼입니다.

빠르게는 이앙 입력시기를 빠르게 합니다.

느리게는 이앙 입력시기를 느리게 합니다.

오토리프트 표시 위치에 맞추면 스티어링(핸들)을 충분히 돌리면 식부부가 상승하는 것만 작동하게 됩니다.



▶유압감도 조절 다이얼

포장의 굳기에 따라 유압감도를 변경하는 기능입니다.

유압고정 위치로 하면 식부부가 고정되어 승 · 하강하지 않습니다. 또한 백 리프트도 작동하지 않습니다.

주

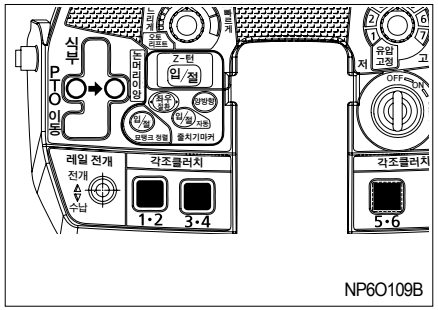
창고로 들어갈 경우는 백 리프트가 작동되지 않도록 유압고정을 해주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 9 2019-10-18 오후 3:38:11

3. 계기의 기능

⚠ 경고

논머리 이앙 동작 중 부저가 울리는 동안에는 부변속 레버를 「식부」,「이동」에 넣지 마십시오. 기체가 급 출발할 수 있습니다.



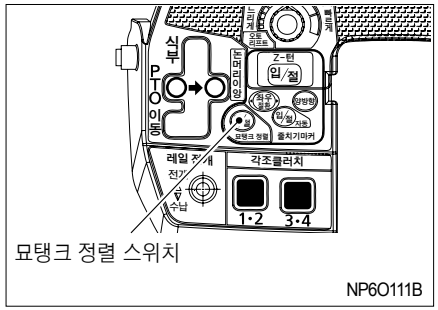
NP6O109B

▶ 논머리 이앙 레버

식부부를 하강시켜 플로트가 지면에 닿은 상태에서 레버를 논머리 이앙 측으로 옮기면 식입간이 회전하면서 1주 또는 2주 육묘를 심어 줍니다.

주

- 논머리 이앙 작동중에는 부저가 울립니다. 이 때 센터 플로트 초록, 빨강이 점멸합니다.
- 부저가 울리고 있는 동안은 레버를 논머리 이앙 측으로 유지하여 주십시오. 논머리 이앙 작동중에 레버를 떼면 식입간이 정지합니다.



묘탱크 정렬 스위치

NP6O111B

▶ 묘탱크 정렬 스위치

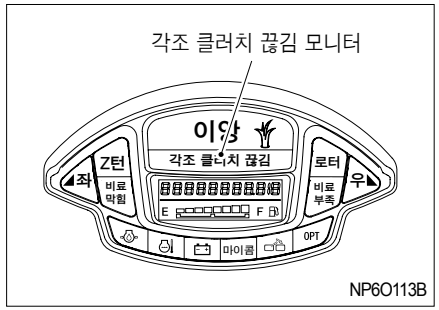
모내기 작업을 시작할 때 묘탱크를 한쪽 끝단으로 보내 초기 묘를 공급할 때 사용하면 편리합니다.

1. HST레버를 정지, 주변속 레버를 PTO위치에 둔 뒤, 묘탱크 정렬스위치를 누릅니다. (스위치 점등)
2. 식부 스위치를 누르고 HST레버를 전진 최대로 밀면 식입간이 회전하여 묘탱크가 왼쪽 끝까지 움직인 뒤 정지합니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 10 2019-10-18 오후 3:38:12

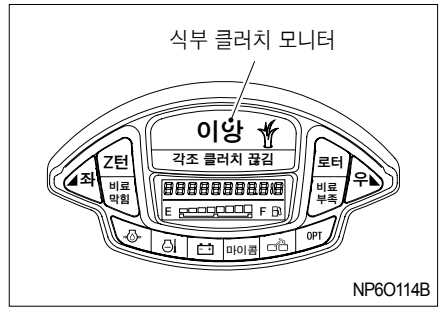
<보충>

- 묘탱크 정렬 작동 중에는 부저가 울리고, 센터 플로트가 적색으로 점멸합니다.
- 묘탱크 정렬 작동 중에 주변속 레버를 중립으로 하거나 묘탱크 정렬 스위치나 식부스위치를 누르면 잘못된 동작으로 묘탱크 정렬이 정지 합니다.
- 묘탱크 정렬은 식부주수나 가로 이송 횟수에 따라 정지위치가 엇갈릴 수 있습니다.



▶각조 클러치 끊김 모니터

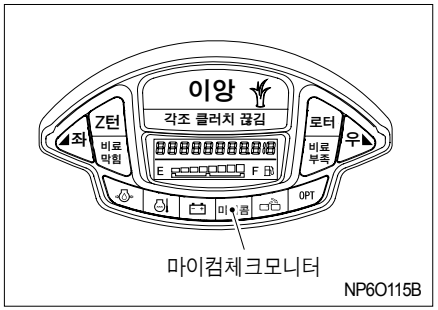
각조 클러치 레버가 끊김 위치에서 점등됩니다.



▶식부 클러치 모니터

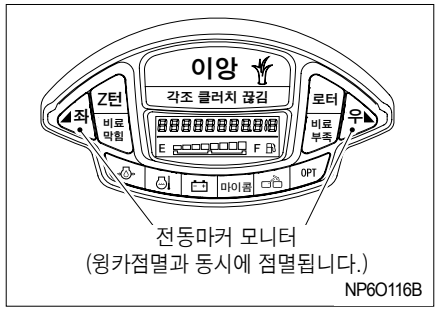
식부 연결, 끊김 스위치로 식부 연결일 경우 점등됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 11 2019-10-18 오후 3:38:14



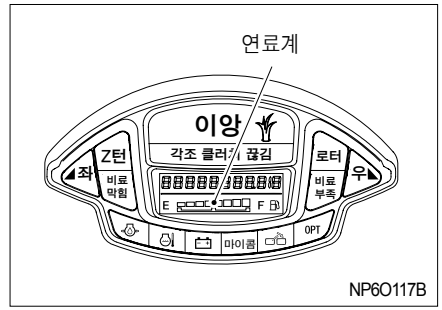
▶마이컴체크 모니터

각 센서의 회로가 단선된 경우에 점등 됩니다.



▶전동마커 모니터

모니터 램프가 점등되어있는 측의 전동 마커가 나옵니다.



▶연료계

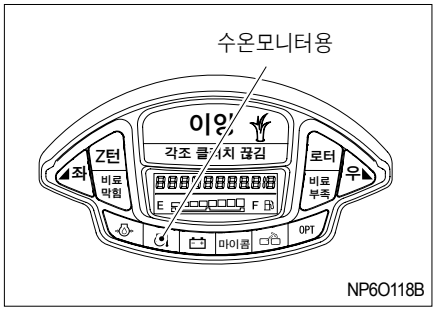
램프의 점등수로 연료의 잔량을 표시합니다.

8개 점등 - 만충

4개 점등 - 1/2

1개점등 - 연료부족
(빨리 보급해 주십시오)

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 12 2019-10-18 오후 3:38:16



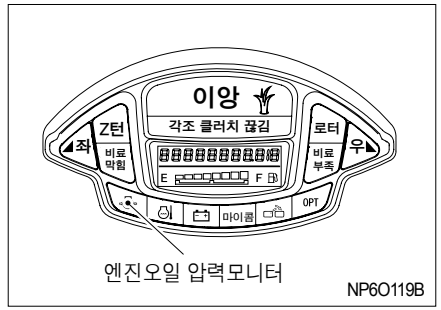
▶수온모니터

라디에이터 냉각수의 온도가 높게 되면 점등합니다.

점등된 경우 냉각수 점검, 냉각 팬 점검, 방충망 점검 청소 등을 해주십시오.

(점검 등은 운전정지 후 잠시 기다려 엔진이 충분히 식은 다음에 하십시오)

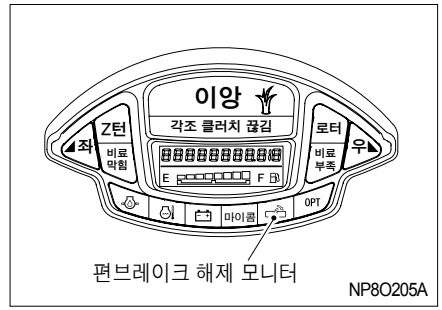
엔진에 이상이 있는 경우에도 점등합니다. 엔진에 이상이 있으면 계기판에 에러가 표시됩니다.



▶엔진오일 압력모니터

엔진회전 중 오일계통에 이상 시 점등됩니다. 점등된 경우 엔진 오일량 및 윤활계통을 점검해 주십시오.

(점검은 운전 정지 후 잠시 기다려 엔진이 충분히 식은 다음에 하십시오)



▶편브레이크해제모니터(NP83D)

브레이크 페달의 연결금구가 해제되었을 때 점등합니다.

⚠ 경고

이앙 작업 이외의 경우는 반드시 좌우의 브레이크 페달을「연결」로 하십시오. 브레이크는 반드시 좌우 동시에 작동하도록 정기적으로 점검해 주십시오.

※ 연결되어 있지 않으면 브레이크가 한쪽만 작동하여 전도 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 13 2019-10-18 오후 3:38:18

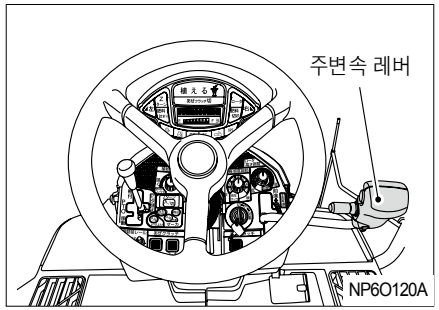
4. 레버, 페달, 시트관계

⚠ 경고

- 이앙기에서 멀어질 경우나 점검 시는 반드시 엔진을 정지하고 주차페달(브레이크 페달을 밟아 고정)을 걸고 메인 스위치 키를 빼 주십시오. 지키지 않으면 이앙기가 스스로 움직여 상해사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 묘를 보급할 경우 브레이크 페달을 고정해 주십시오. 지키지 않으면 이앙기가 스스로 움직여 상해사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 발진이나 정지 시 급격한 조작을 하지 마십시오. 지키지 않으면 급 출발에 의해 상해사고의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

- 주 변속레버는 브레이크 페달을 밟으면 중립 위치로 돌아가 고정되므로 브레이크 페달을 밟은 채 주 변속레버를 작동시키지 마십시오. 무리하게 작동하면 주 변속레버, 브레이크가 손상 될 수 있습니다.



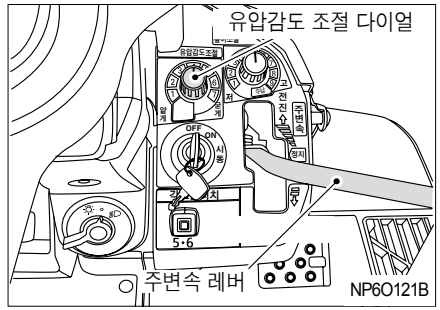
▶주변속 레버

- 전진, 후진 및 차속을 무단변속 가능하도록 합니다.
- 후진위치로 하면 식부부가 상승합니다.

주

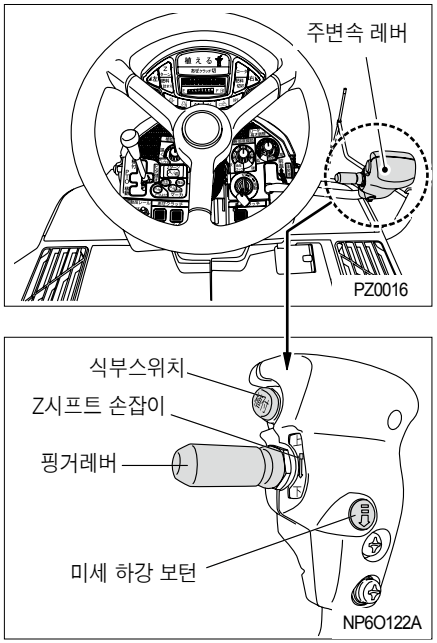
유압감도 조절 다이얼이 유압고정위치에서는 식부부가 상승하지 않습니다.

- 전진 후진 조작 시 연동하여 엔진회전수가 변화합니다.



NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 14 2019-10-18 오후 3:38:19

5. 이앙장치레버 관계



▶Z시프트 손잡이(주 변속레버에 붙어 있는 손잡이)

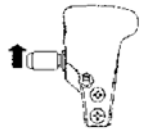
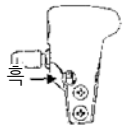
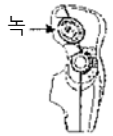
이 레버를 잡고 3가지의 조작을 할 수 있습니다.

① 전후진 조작으로 전진과 후진을 할 수 있습니다.

② 식부부의 상승, 하강조작을 할 수 있습니다.

③ 식부 클러치 연결 끊김 조작을 할 수 있습니다.

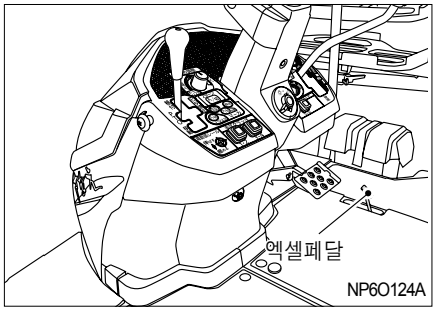
NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 15 2019-10-18 오후 3:38:21

<table>
<tr><th colspan="2">조 작</th><th colspan="2">기 능</th></tr>
<tr><td colspan="2">핑거레버</td><td colspan="2">식부부</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td>상승되어 있는 경우</td><td>상승정지</td></tr>
<tr><td>정지되어 있는 경우</td><td rowspan="2">상승</td></tr>
<tr><td>하강되어 있는 경우</td></tr>
<tr><td>이앙으로 되어 있는 경우</td><td>식부끊김상승</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td>상승되어 있는 경우</td><td rowspan="2">하강</td></tr>
<tr><td>정지되어 있는 경우</td></tr>
<tr><td>하강되어 있는 경우</td><td>하강한 채로</td></tr>
<tr><td colspan="2">미세하강보턴</td><td colspan="2">식부부</td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">식부「절」의 경우</td><td>정지되어 있는 경우</td><td>누르고 있는 동안만 하강</td></tr>
<tr><td>하강되어 있는 경우</td><td>하강한 채로</td></tr>
<tr><td>식부「입」의 경우</td><td colspan="2">침지 이앙에서 포장에서 나오면서 이앙 작업 시 사용할 수 있습니다.
버턴을 1회 누를 때마다 식부부가 약 3cm 상승합니다.</td></tr>
<tr><td colspan="4">식부 입 · 절 스위치</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">누르는 것에 의해 식부를 입 · 절 절환이 가능하다.</td></tr>
</table>

주

- 엔진이 동작하지 않으면 식부부가 상승 · 하강하지 않습니다.
- 식부부를 상승 · 하강시킬 경우는 엔진시동을 걸고, 유압 감도 조절다이얼을 유압 고정 위치에서 해제하고 핑거 레버를 조작해 주십시오.

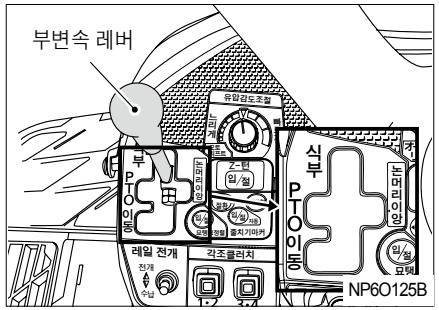
NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 16 2019-10-18 오후 3:38:21



▶엑셀페달

페달을 밟으면 엔진 회전수가 올라갑니다.

주 변속레버 조작에 연동하여 엔진 회전수는 증감하는 기구(오토엑셀)이므로 임의로 엔진 회전수를 올릴 경우 페달을 밟아 엔진 회전수를 올릴 수 있습니다.



▶부변속 레버

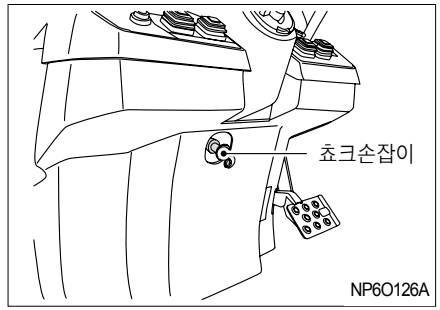
이동, PTO, 식부, 논머리 이앙속으로 변속하는 레버입니다.

⚠ 경고

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

⚠ 주의

- 부 변속레버는 브레이크 페달을 밟고 이앙기가 완전하게 정지하면 조작해 주십시오. 주행 중에 변속하면 미션이 손상될 수 있습니다.



▶쵸크손잡이(NP63C)

엔진이 냉각되어 있는 상태에서 시동을 할 경우 손잡이를 당겨 주십시오.

주

시동시 이외에는 사용하지 마십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 17 2019-10-18 오후 3:38:23



▶ 주차브레이크 페달

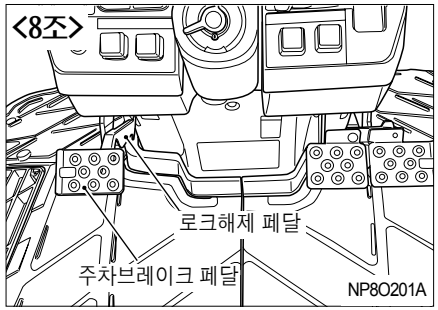
- 브레이크 페달을 밟으면 기대가 정지하고 동시에 4개의 차륜에 주차브레이크가 걸립니다.
- 고정해제 페달을 밟지 않고 브레이크 페달만 충분히 밟으면 그대로 고정이 됩니다. 브레이크 페달과 고정해제 페달을 동시에 밟고 발을 떼면 브레이크 페달이 올라 옵니다.

⚠ 경고

- 좌석에서 이탈하여 작업할 경우 브레이크 페달을 충분히 밟고 고정하여 주십시오. 지키지 않으면 이앙기가 스스로 움직여 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

주

- 엔진시동 시 밟지 않으면 엔진시동이 안됩니다.
- 브레이크 페달을 밟은 상태에서 주변속 레버는 고정되어 움직이지 않습니다.

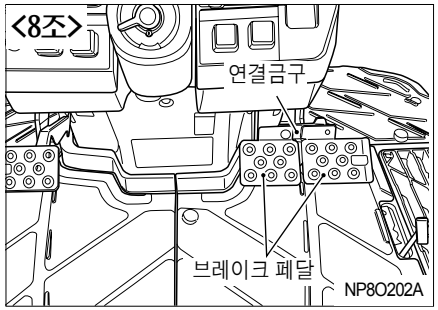


▶ 주차브레이크(NP83)

⚠ 경고

- 좌석에서 이탈하여 작업할 경우 브레이크 페달을 충분히 밟고 고정하여 주십시오. 지키지 않으면 이앙기가 스스로 움직여 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 18 2019-10-18 오후 3:38:25



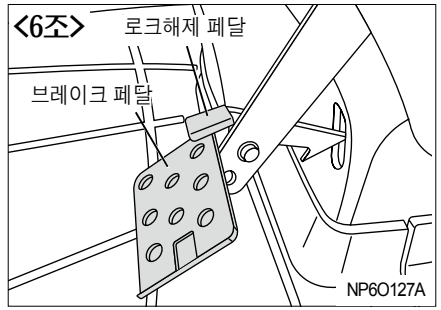
▶주차브레이크 페달(NP83)

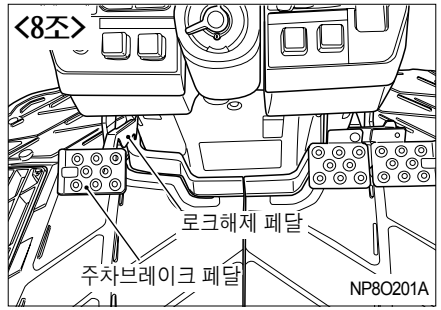
① 왼쪽 페달을 밟으면 왼쪽 뒷바퀴에 오른쪽 페달을 밟으면 오른쪽 뒷바퀴에 제동이 걸립니다.

② 선회하는 측의 페달을 밟아 주세요.

⚠ 경고

- 이상 작업 이외의 경우는 반드시 좌우의 브레이크 페달을「연결」하십시오. 또 브레이크는 반드시 좌우 동시에 들도록 정기적으로 점검해 주십시오.
- 연결이 해제되어 있으면 브레이크가 한쪽만 작동하여 전도 사고를 일으킬 우려가 있습니다.



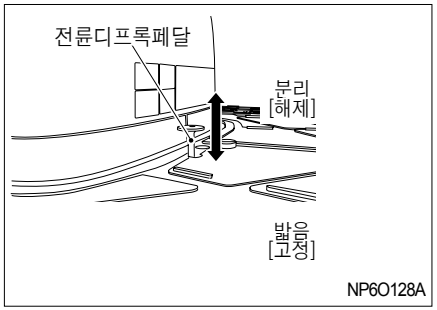


▶로크해제 페달

- 브레이크 페달의 고정을 해제시키는 페달입니다.

- 브레이크 페달을 밟을 때 브레이크 페달을 고정시키지 않을 때는 동시에 브레이크 페달과 고정페달을 밟아 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 19 2019-10-18 오후 3:38:26

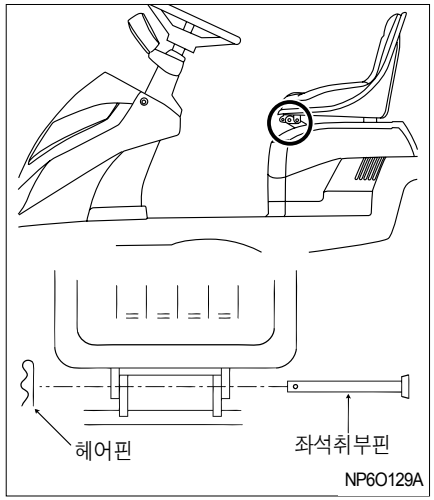


▶ 전륜디프록(차동고정)페달

- 페달을 밟으면 좌우 전륜의 회전이 동시에 됩니다.
- 논두렁을 넘거나 선회 시 전륜이 슬립할 경우 사용합니다.

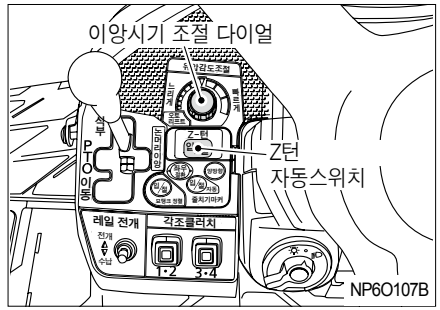
⚠ 경고

- 이앙작업 이외에는 전륜 차동고정 페달을 사용하지 마십시오. 지키지 않으면 충돌 · 추락사고를 일으킬 수 있습니다.



▶ 좌석의 조절

작업이 쉬운 위치가 되도록 좌석의 핀 위치를 변경해 주십시오.



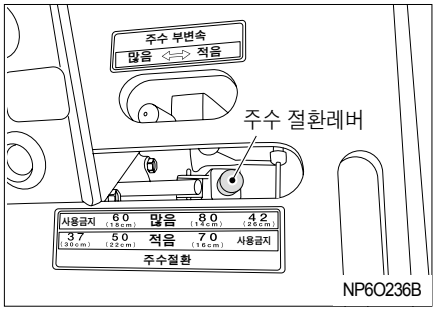
▶ Z턴 자동스위치

스터어링(핸들)을 돌려 선회하는 것만으로 자동으로 식부부를 상승하강 시키고 식부 시작 위치가 되면 자동으로 각조 클러치가 연결되는 스위치입니다.

주

Z턴이 작동하지 않을 때는 스위치를 연결해도 점멸됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 20 2019-10-18 오후 3:38:27

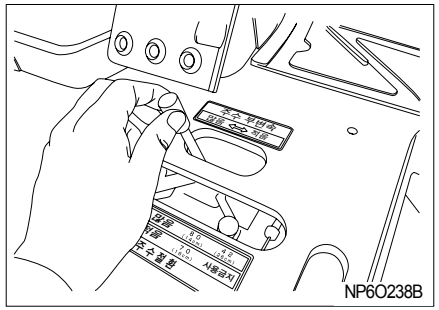


▶주수 절환레버

- 식부 주수를 변경하는 레버입니다.
- 레버의 좌우 조작에 의해 식부 주수가 변합니다.

주

주수절환 조작시에는 부변속 레버를 PTO에서 주변속 레버를 약간 전진쪽으로 조작하면서 절환 하십시오.

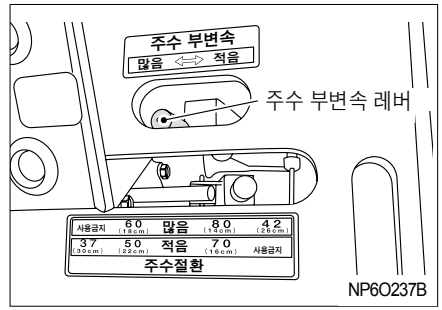


▶주수 부변속 레버

- 식부 주수를 변경하는 레버입니다.
- 레버를 그림처럼 당겨서 좌우 조작에 의해 식부 주수가 변합니다.

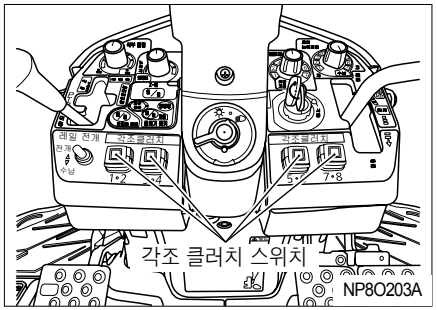
주

- 레버를 "37주", "42주" 로 하면 차량 속도 제어가 걸리고 이앙작업시의 최고 속도가 규제됩니다.
- 원하는 식부 주수로 하기 위하여 주수 절환레버및 주수 부변속 레버를 표시 라벨의 주수 위치에 맞추어 주십시오.



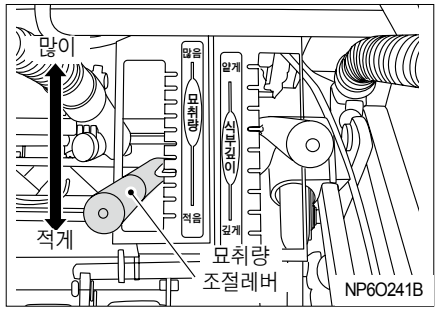


NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 21 2019-10-18 오후 3:38:30



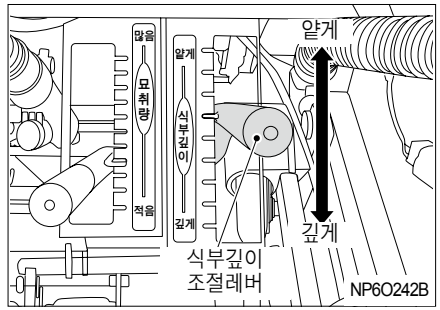
▶각조 클러치 스위치

- 2조씩 식부를 정지시키는 스위치입니다.
- 침지이앙이나 논머리 이앙시 조수조정이나 변형된 포장에서 이앙시 사용합니다.
- 스위치가 끊김 상태에서는 각조 클러치 끊김 모니터램프가 점멸합니다.
- 각조 클러치가 끊김 상태 일 때에는 그 조의 스위치 램프가 점등합니다.



▶묘취량 조절레버

- 묘취량을 한단계씩 조절하는 레버입니다.
- 레버를 윗칸으로 하면 묘취량이 많아지고 아래칸으로 하면 묘취량이 적어집니다.
- 묘취량 조절레버(밀묘사양)
  표준사양에서 적음단계(아래방향으로) 4단 사용 가능합니다.

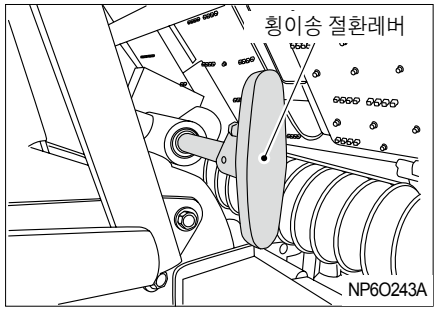


▶식부깊이 조절레버

- 식부깊이를 조절하는 레버입니다.
- 레버를 윗칸으로 하면 얕게측으로 되고 레버를 아래칸으로 하면 깊게측으로 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 22 2019-10-18 오후 3:38:32

6. 기타 이앙장치

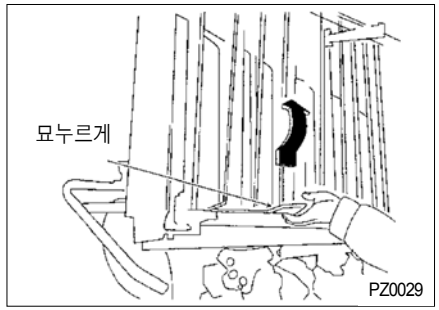


▶횡이송레버

횡 이송량을 절환하는 레버입니다.

⚠ 주의

- 절환은 엔진을 정지하고 해 주십시오. 지키지 않으면 작업기가 파손되거나 상해사고의 원인이 됩니다.

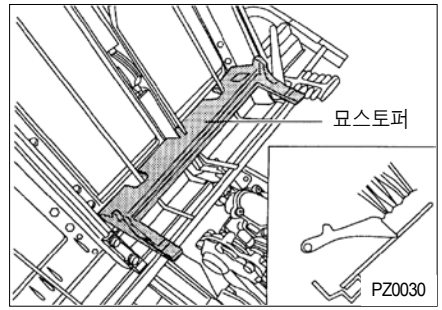


▶묘누르게

묘를 꺼낼 경우에는 묘누르게를 위로 당겨 빼내 상측으로 회전시켜 모를 꺼내기 쉽게 합니다.

⚠ 주의

- 묘를 꺼낼 경우 엔진을 정지하여 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.



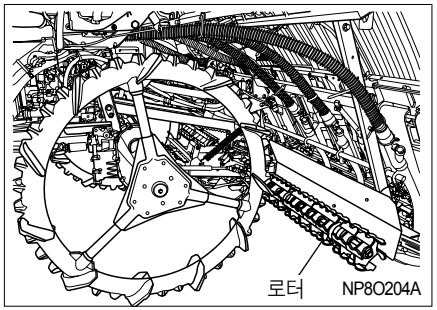
▶묘스토퍼

1조씩 식부를 정지하고 싶은 경우에 사용합니다. 각조 클러치 레버와 조합하여 사용해 주십시오.

주

- 묘스토퍼는 묘탱크의 우측 끝단에 있습니다.
- 묘스토퍼를 사용한 후 반드시 원위치로 해주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 23 2019-10-18 오후 3:38:34



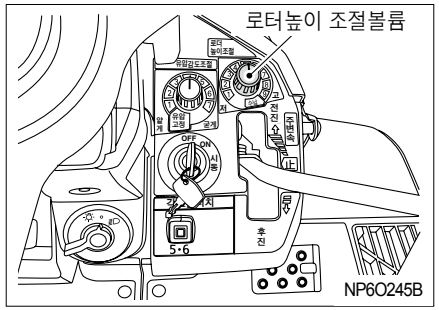
▶로터

이앙과 동시에 포장을 평탄하게 합니다.

주

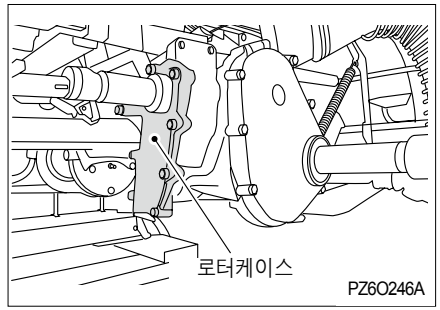
- 로터는 후차륜에 연동되므로 주행하면 회동합니다.
- 로터구동은 식부부를 상승과 연동되어 클러치를 입, 절 합니다.

  플로터 높이 약 40cm 이하에서 로터가 회전합니다.



▶로터 높이 조절볼륨

로터의 높이를 조절하는 경우에 사용합니다.

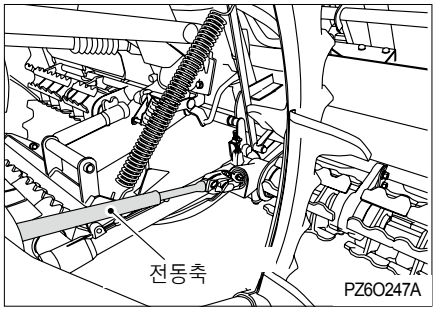


▶로터케이스

후전동축에서 분기되어 로터를 회동시킵니다.

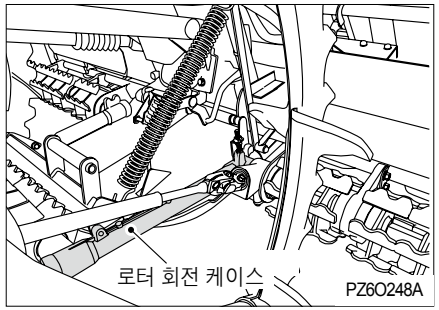
케이스 내부에 클러치 입, 절 기구가 들어있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 24 2019-10-18 오후 3:38:36



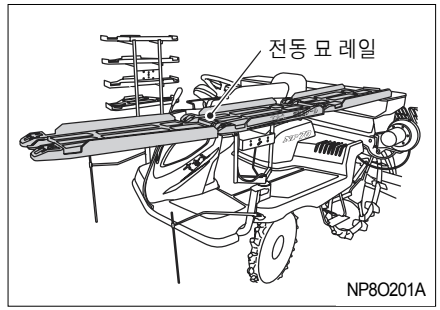
▶전동축

후륜축에서의 회전을 로터로 전달합니다.



▶로터 전동 케이스

중앙, 좌우의 각 로터에 동력을 전달합니다.



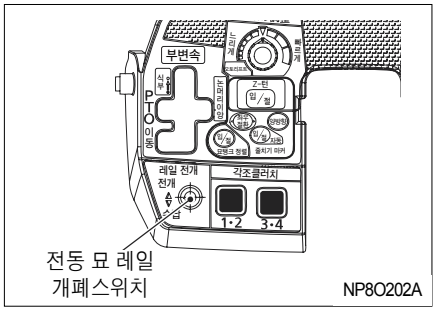
▶전동 묘 레일

예비 육묘상자를 보관 이동하는 장치로 예비육묘(모상자)를 후방으로 이송할 수 있습니다.

⚠ 주의

- 모 이외의 것(중량물)을 얹어서 사용하지 마십시오. 지키지 않으면 파손의 위험이 있습니다.
- 모취판에 적재된 모로 사용하지 마십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 25 2019-10-18 오후 3:38:38



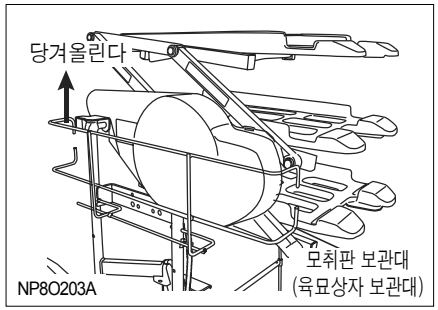
▶전동 묘 레일 개폐스위치

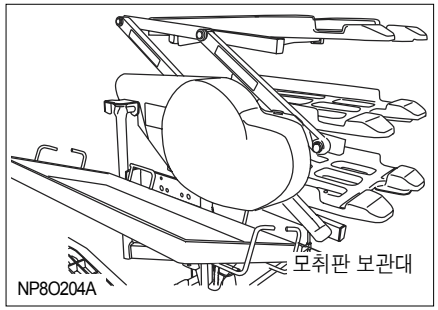
「전개」 측으로 조작하면 눌러져 있는 동안 전개됩니다.

「수납」 측으로 조작하면 눌러져 있는 동안 수납됩니다.

⚠ 주의

- 조작 시 주위의 상황을 충분히 확인하십시오. 또 작동 시 전동 묘 레일에 손을 가까이 하지 않도록 하십시오. 또한, 전동 묘 레일을 회동한 상태에서는 조작하지 마십시오. 지키지 않으면 파손이나 상해 사고의 원인이 됩니다.
- 조작하고 있는 동안은 부저가 울립니다.
- 반드시 각 모탑재대 내에 모상자를 넣은 후 조작하십시오. 비어져 나오면 작동 시에 모상자가 걸릴 수가 있습니다.
- 연속조작 또는 「전개」 「수납」 각 상태에서 멈춘 후에도 스위치를 계속 누르면 모터의 보호기능이 작동, 일정시간 움직이지 않게 될 경우가 있습니다만 고장은 아닙니다. (복귀에는 1분 정도의 시간이 걸립니다)



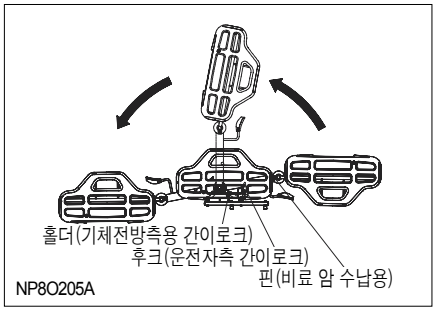


▶모취판 보관대(육묘상자 보관대)

(1) 모취판을 수납할 수 있습니다.

(2) 모취판 보관대의 후크부를 당겨 올려 내측으로 기울여 빈 상자를 일시적으로 놓을 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 26 2019-10-18 오후 3:38:41



▶ 비료공급대(F형)

비료를 기계전방에서 후방으로 편리하게 보낼 수 있습니다.

⚠ 주의

- 비료포대는 20kg을 초과하여 얹지 마십시오.
- 비료포대를 얹은 채로 주행, 이앙작업을 하지 마십시오. 지키지 않으면 파손의 우려가 있습니다.
- 이앙작업이나 주행할 때는 원래의 위치에 수납하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-02(가,나).indd 27 2019-10-18 오후 3:38:42

메 모



운전방법

다

1. 작업전 점검 다-2
2. 급유, 주유개소의 점검과 보급 다-3
3. 운전 방법 다-13
4. 발진, 정지, 주차 방법 다-16
5. 이동, 운반 방법 다-19

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 1 2019-10-18 오후 5:17:30

운전방법

1. 작업전 점검

고장을 미연에 방지하기 위해서 이앙기의 상태를 항상 알고 있는 것이 중요합니다.

작업시작 전 점검은 매일 빠뜨리지 않고 실시해 주십시오.

⚠ 경고

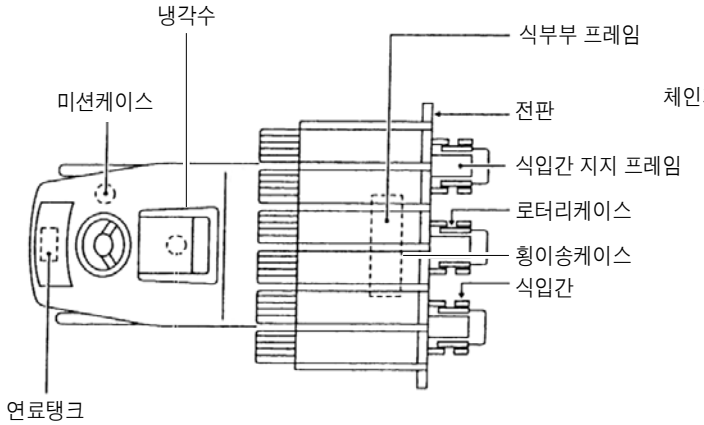
- 급유, 주유 및 점검정비 할 경우 이앙기를 평평하고 넓은 장소에 두고 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 급유, 주유 및 점검 정비할 경우는 반드시 엔진을 정지하고, 주차브레이크(브레이크 페달을 밟아 로크)를 걸고 식부부를 내리던지 유압조절다이얼을 유압고정 위치로 하여 식부부의 유압을 고정한 채로 해 주십시오. 지키지 않으면 손이나 옷이 말려들어가거나 끼일 수 있습니다.
- 연료를 보급할 경우는 화기를 가까이 하지 마십시오. 연료에 인화되어 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 위험

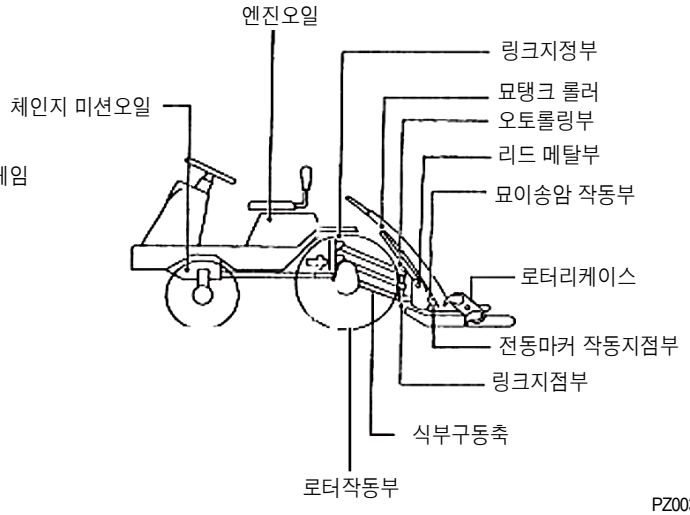
- 급유, 주유 및 점검정비 할 때는 흡연 등의 화기엄금입니다. 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 2 2019-10-18 오후 5:17:31

2. 급유, 주유개소의 점검과 보급



PZ0031C

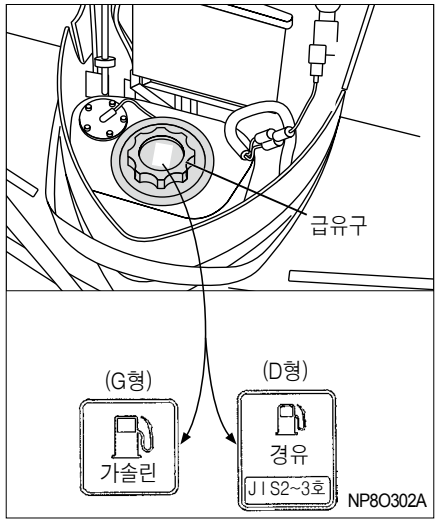


PZ0032B

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 3 2019-10-18 오후 5:17:32

⚠ 위험

- 연료를 보급할 경우는 화기를 가까이 하지 마십시오. 연료에 인화되어 화재의 원인이 됩니다.
- 연료를 보급할 경우는 엔진을 정지하여 과열부분이 충분히 식으면 해주십시오. 연료를 엎지르는 등에 의해 화재의 원인이 됩니다.
- 연료를 엎질렀을 경우 깨끗한 천으로 닦아주십시오. 엎지른 채로 엔진을 시동하면 인화하여 화재의 원인이 됩니다.



▶연료

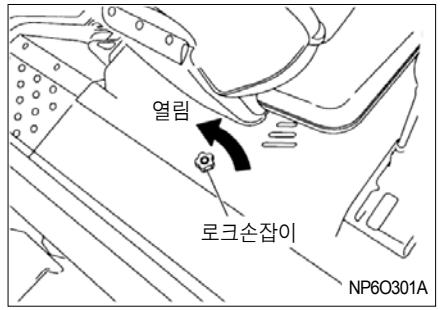
① 탱크 캡을 열고, 급유구로 급유해 주십시오.

② 연료는 지정된 연료를 사용해 주십시오.

③ 급유 후에는 탱크 캡을 닫아 주십시오.

주

- 연료탱크의 용량은 자-2 페이지를 참조해 주십시오.



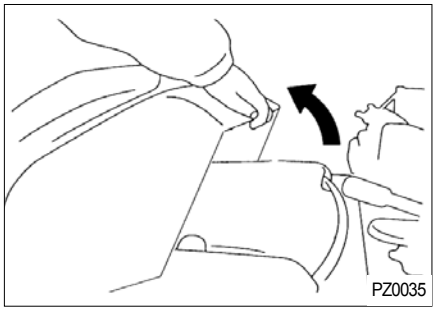
▶엔진오일

① 시트 후방의 고정손잡이를 돌려 주십시오.

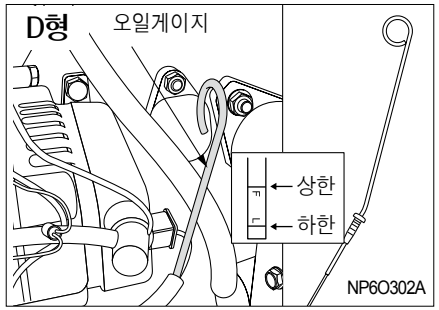
⚠ 경고

- 엔진오일의 점검 보급은 반드시 메인 스위치를 OFF위치로 하여 엔진을 정지하고 충분히 냉각되면 해주십시오. 이것을 지키지 않으면 화상을 입을 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 4 2019-10-18 오후 5:17:32



② 엔진커버를 열어 주십시오.



③ 오일 레벨 게이지의 상하 각인선 사이에 유량이 있는지 조사합니다.

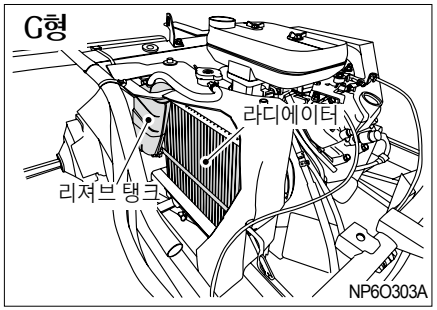
기종	탑재엔진	오일링
G형	FD620D (가솔린)	1.3 ℓ (오일필터 교환시 1.5 ℓ)
D형	E3112 (디젤)	3.5 ℓ (오일필터 교환시 3.7 ℓ)



④ 하한 이하의 경우는 ISEKI 순정 오일을 보급해 주십시오.

⑤ 엔진커버를 닫아 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 5 2019-10-18 오후 5:17:33



▶냉각수

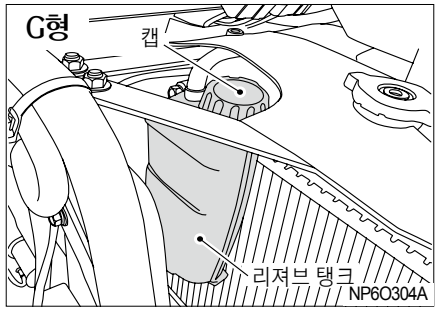
⚠ 경고

- 라디에이터 캡은 엔진 운전 중 및 정지 직후에 열지 말아 주십시오. 지켜지지 않으면 뜨거운 물이 분출되어 화상을 입을 수 있습니다.

① 고정손잡이를 돌려 엔진커버를 열어주십시오.

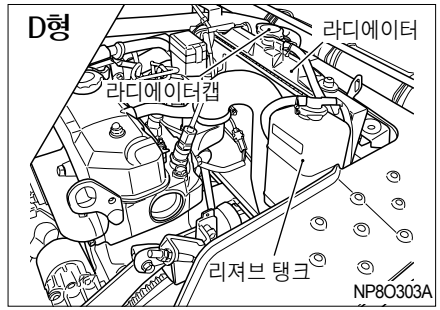
주

냉각수가 녹색을 띠면, 부동액이 들어 있습니다.



② 엔진 후부에 있는 리져브 탱크 내의 냉각수량이 규정범위 내(FULL⇔LOW)에 있는지 점검하여 부족 시 보급하여 주십시오.

③ 점검 후에는 리져브 탱크를 확실히 닫아 주십시오.

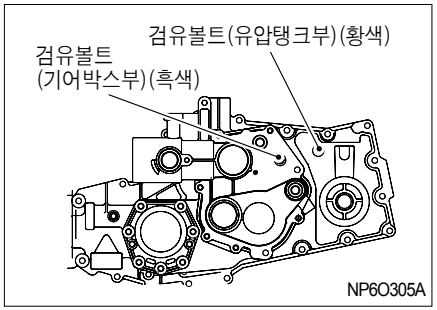


주

- 라디에이터 캡은 엔진 운전 중 및 정지 직후에 열지 말아 주십시오.
- 운전정지 후 10분 이상을 기다려 냉각시킨 후 주의하여 얼어 주십시오.

  지키지 않으면 뜨거운 물이 분출되어 화상을 입을 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 6 2019-10-18 오후 5:17:35



▶체인지 미션오일

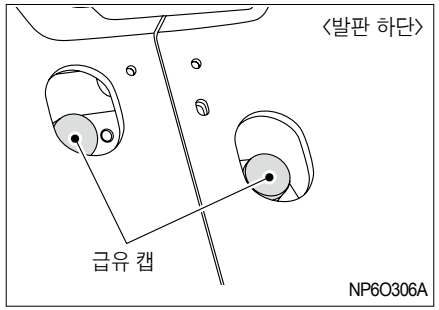
<점검 1>

① 검유볼트를 빼고 검유구에서 오일이 나오는지 확인해 주십시오.

주

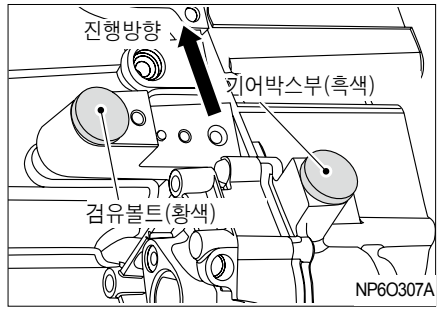
- 작업시에는 안전을 위해 오일을 받을 용기를 준비하고 나서 하십시오.

② 확인이 끝나면 검유볼트를 원상태로 해 주십시오.



<보급 1>

① 유량이 적을 경우 급유구의 캡을 열고, 검유구에서 오일이 흐를 때까지 급유해 주십시오.

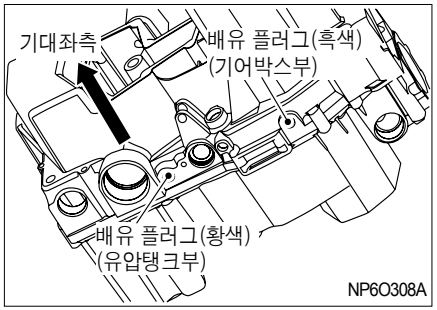


② 급유가 끝나면, 캡을 원상태로 해 주십시오.

주

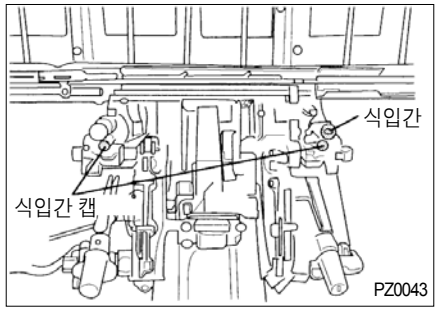
- 급유 및 검유시는 식부부를 최대로 올려주십시오.
- 유압탱크부(황색캡)는 지정 오일(IS-EKI U.T.H오일) 을 급유해 주십시오.
- 기어박스부(흑색캡)는 지정 오일(IS-EKI 하이포이드 기어오일 80#)을 급유해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 7 2019-10-18 오후 5:17:36



▶오일 배유 플러그 위치

정기 점검정비 항목의 주의사항을 확인한 후 점검정비를 하십시오.



▶식입간

<점검>

식입간 캡을 빼고 식입간 내에 그리스가 있는지 확인해 주십시오.

확인 후에는 식입간 캡을 막아 주십시오.

<보급>

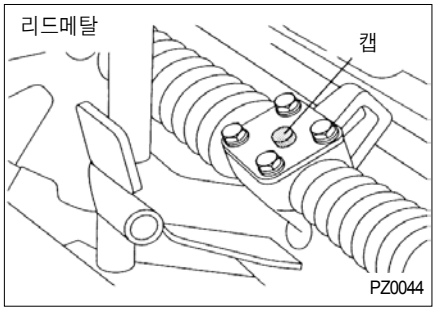
유량이 적을 경우는 그리스를 적당량 보급해 주십시오.

보급 후는 식입간 캡을 막아 주십시오.

주

그리스가 적을 경우에는 17.5cc 정도 보급하십시오. 그리스를 너무 많이 넣으면 포크의 움직임이 나빠지는 경우가 있으므로 주의하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 8 2019-10-18 오후 5:17:37



▶ 리드메탈

<점검>

캡을 열고 안에 그리스가 있는지 확인해 주십시오.

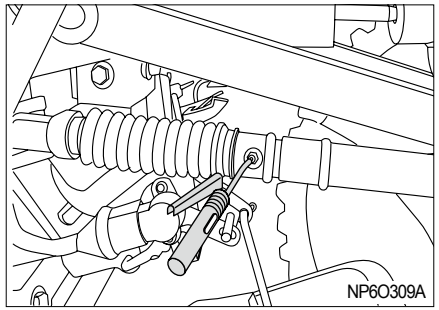
확인 후에는 캡을 막아 주십시오.

<보급>

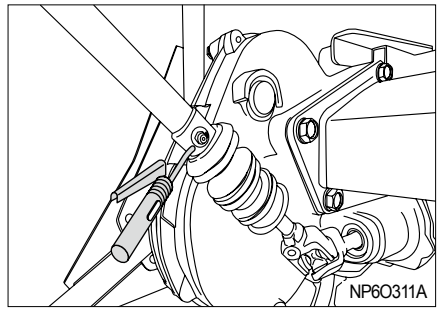
그리스가 적을 경우는 적정량을 보급해 주십시오.

보충 후에는 캡을 막아주십시오. 그리스에 대해서는 구입한 대리점으로 문의하십시오.

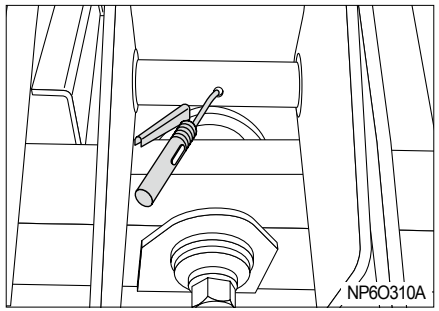
▶ 그리스 주입 개소(그리스 니플)



▷식부 구동축 축부



▷로더 구동축 축부



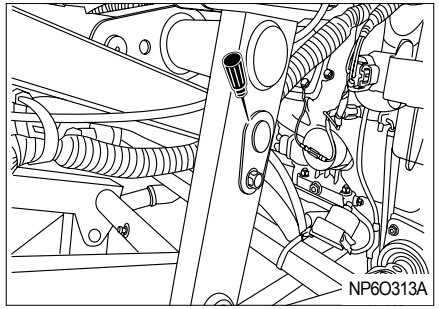
▷링크 지점부(전방 아래)

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 9 2019-10-18 오후 5:17:38

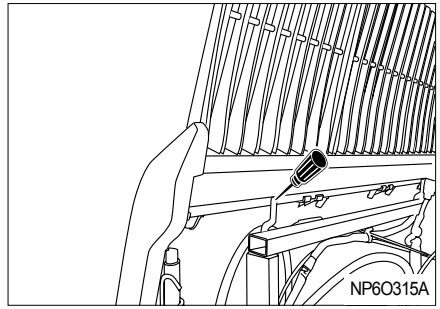
▶오일 주유개소

주

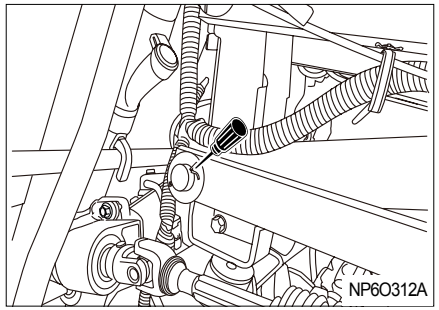
주유개소에는 황색의 도료가 도포되어 있습니다.



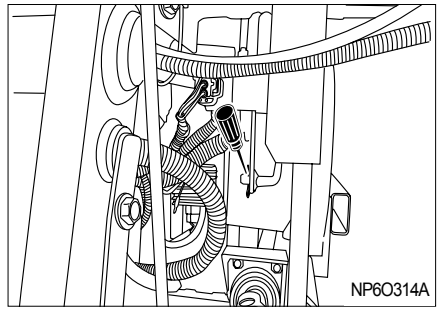
▷링크지점부(전방 위)



▷묘탱크 롤러 지지부

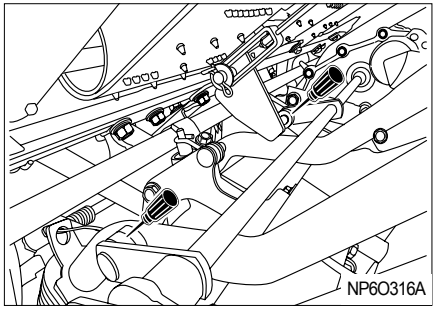


▷링크지점부(후방)



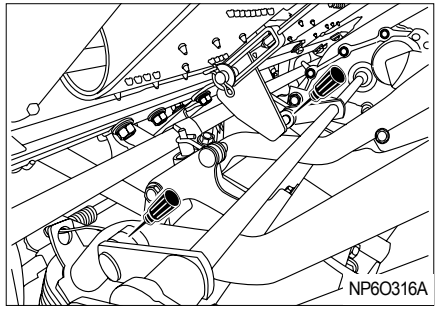
▷식부 클러치핀 작동지점부

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 10 2019-10-18 오후 5:17:40



▷묘이송암, 캠 관계

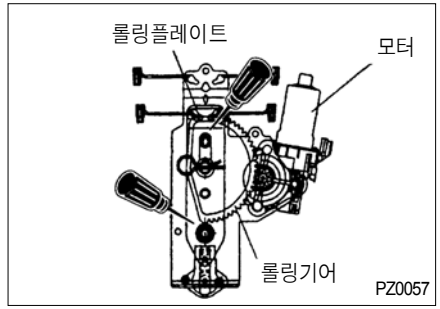
- 회동부에는 충분히 주유하여 주십시오. (좌우 각 1개소씩)
- 로울러의 주유 구멍에 충분히 주유해 주십시오. (좌우 각 2개소씩)



▷주동판

1일 1회 급유 버튼을 2~3회 눌러 주유하십시오.

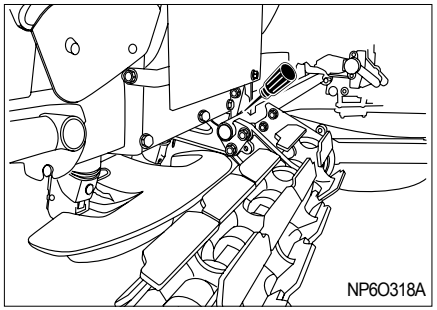
사용 후에는 버튼의 캡을 최대로 위쪽으로 당기십시오. 당겨 올리지 않으면 기름이 흘러나올 염려가 있습니다.



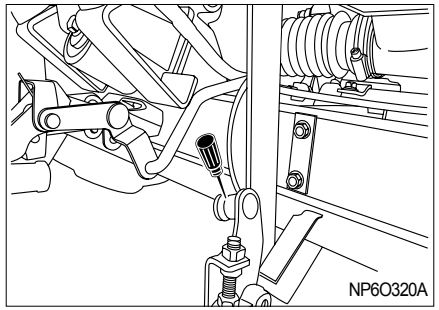
▷ 오토롤링(NP63G/NP63D)

- 작동 지점부에 주유해 주십시오.

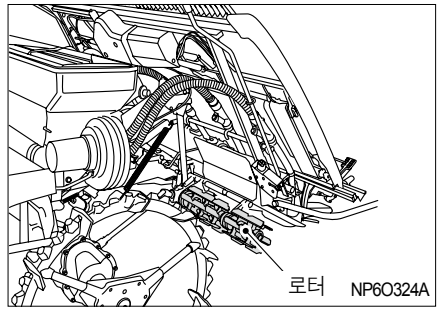
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 11 2019-10-18 오후 5:17:41



▷암(로터)의 회동부 (L형)



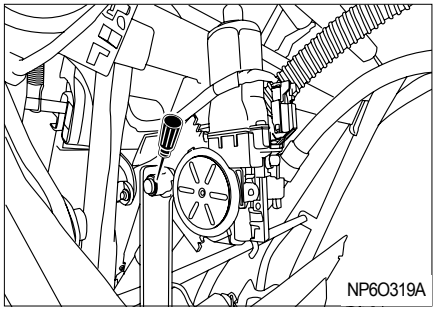
▷캠(로터)의 롤러부 (L형)



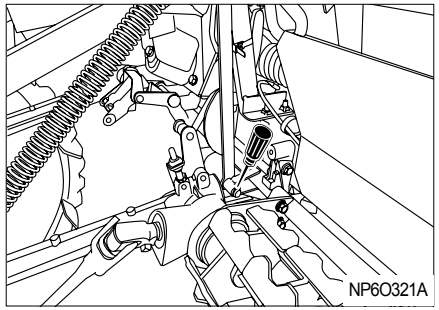
▶로터(L형)

- 로터가 마모되지 않았는지, 로터에 이물질이 끼어있지 않은지 확인하십시오.

  이물질이 걸려 붙어있는 경우에는 제거하여 주십시오.



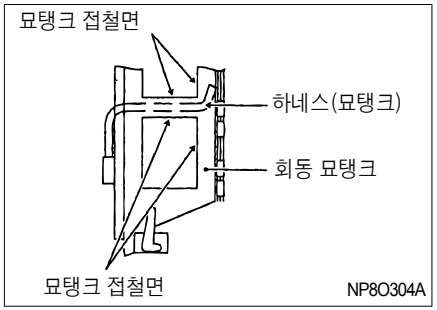
▷로터승강모터 회동지점부(L형)



▷암 (로터/모터) 회동 지점 부 (L형)

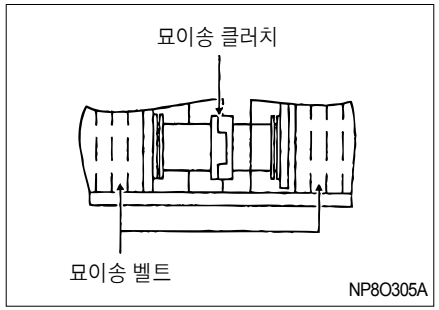
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 12 2019-10-18 오후 5:17:43

3. 운전 방법



▶회동 묘탱크의 전개(NP83)

① 하네스(묘탱크)는 묘탱크 접철면의 틈새에 끼이지 않도록 하여 주십시오.



② 묘이송 클러치의 산과 홈을 맞추어 주십시오. 묘이송 벨트를 회전시키면서 맞추어 주십시오.

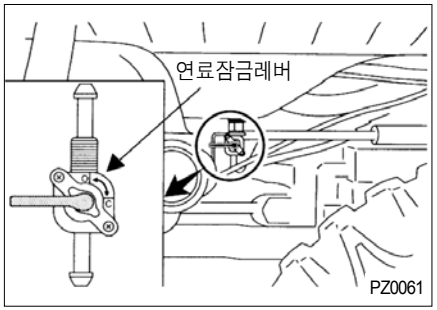
⚠ 주의

- 회동 묘탱크를 작업 상태로 할 때에는 회동 묘탱크를 아래 취급에 주의해서 전개해 주십시오.
- 고장 및 묘 손상의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

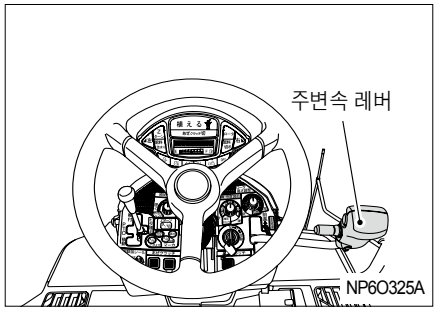
- 시동전에 보호 커버류가 부착되어 있는지 확인해 주십시오. 커버류를 부착하지 않으면 이앙기에 감겨 상해사고의 원인이 됩니다.
- 실내에서 엔진시동을 할 경우, 창을 열어 환기를 충분히 시켜 주십시오.
- 환기가 나쁘면 배기가스에 의해 중독의 원인이 됩니다.
- 엔진을 시동할 경우 반드시 좌석에 앉아 변속레버나 기타 레버류의 위치와 주변상황을 확인해 주십시오. 확인을 게을리 하면 급발진하거나 하여 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 엔진을 시동할 경우, 주변사람에 소리를 내 신호를 주십시오. 지키지 않으면, 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 13 2019-10-18 오후 5:17:44

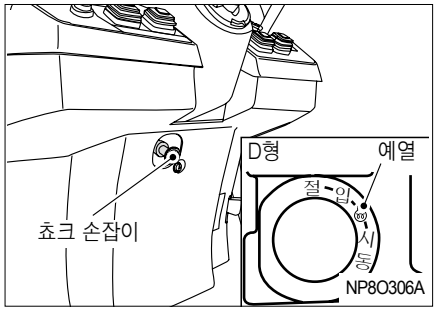


▶엔진시동

① NP63G형은 원터치 드레인코크를 C(운전)로 해 주십시오.



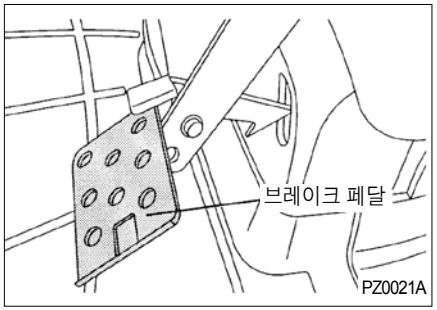
② 주변속 레버를 중립 위치로 해 주십시오.



③ 엔진이 냉각되어있는 상태에서 시동할 경우, 다음과 같이 형식에 맞는 조작을 실시해 주십시오.

- G형은 쵸크 손잡이를 최대로 당겨 주십시오.
- D형은 메인스위치를 "G"위치에 돌려 5~10초간 예열하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 14 2019-10-18 오후 5:17:45

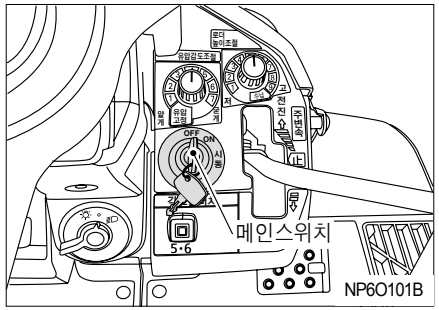


④ 브레이크 페달을 발로 밟아 로크 상태로 해 주십시오.

⑤ 메인스위치를 시동위치로 돌립니다.

주

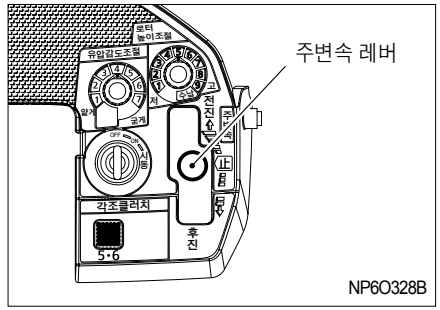
- 브레이크 페달을 발로 밟지 않으면 엔진은 시동되지 않습니다.
- 엔진 시동이 잘 안 될 경우는 엑셀 페달을 발로 밟고 시동해 주십시오.



⑥ 엔진이 시동되면 즉시 메인 스위치에서 손을 떼 주십시오.

주

- 10초 이내에 시동되지 않을 경우는 메인 스위치를 끊김 위치로 하여 30초 정도 쉬었다 같은 조작을 반복해 주십시오.
- 엔진이 시동되어 있음에도 불구하고 메인 스위치를 돌리거나 운전 중에 메인 스위치를 돌리지 않도록 해 주십시오. 엔진 시동이 잘 안되면 엑셀 페달을 발로 밟아 주십시오.

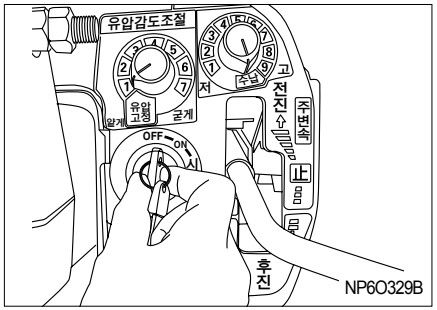


▶엔진정지

① 주변속 레버를 정지위치로 되돌립니다. (엔진 회전이 내려갑니다)

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 15 2019-10-18 오후 5:17:47

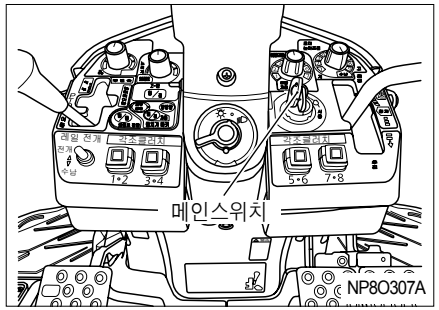
4. 발진, 정지, 주차 방법



② 메인 스위치를 「OFF」 위치로 하면 정지합니다.

주

- 엔진을 고속 회전한 채로 정지하지 말아 주십시오.
- 메인 스위치를 ON 위치에 한 채로 방치하면 배터리를 방전시킵니다. 엔진 정지 후에는 메인 스위치를 끊김으로 하는 습관을 들여 주십시오.

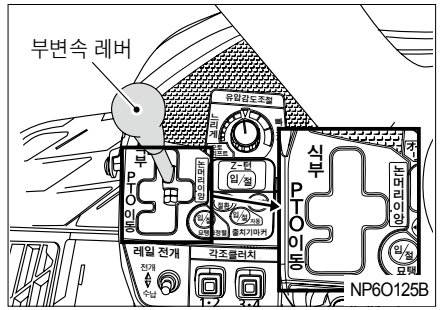


▶ 연료라인의 공기빼기 방법(D형)

연료 탱크가 비어 연료 계통에 공기가 들어가면 엔진은 정지합니다. 이런 경우 연료를 보충하고 메인스위치를 "ON"위치로 하고 20~30초 기다린 후 "시동"위치로 해 주십시오. 자동적으로 연료라인의 에어가 빠지면서 시동이 걸립니다.

① 엔진 시동 절차에 따라 메인 스위치를 "ON"위치로 하고 20~30초 기다렸다가 메인스위치를 "시동"위치로 합니다.

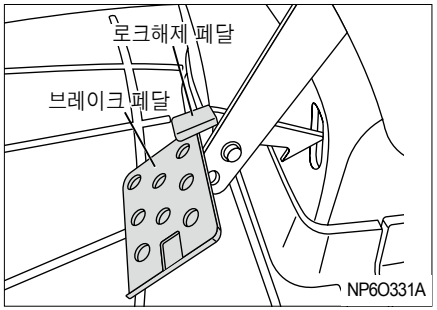
② 엔진이 시동될 때까지 여러 차례 시동 절차를 반복합니다.



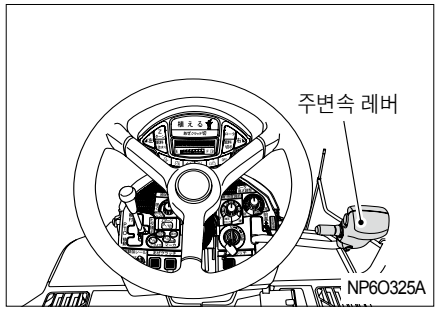
▶ 발진 방법

① 부변속 레버를 작업에 맞춰 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 16 2019-10-18 오후 5:17:49



② 브레이크 페달과 로크해제 페달 을 동시에 밟아 서서히 떼어내 주십시오.



③ 주변속 레버를 서서히 움직여 발진해 주십시오.

주변속 레버에 연동하여 엔진 회전수가 올라갑니다.

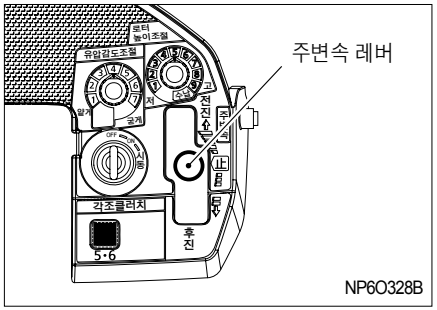
임의로 엔진 회전 수를 올릴 때는 엑셀 페달을 발로 밟아 주십시오.

▶정지 방법

⚠ 경고

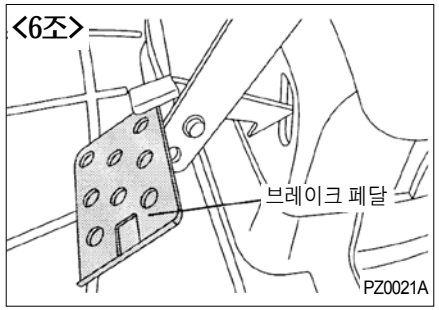
- 급브레이크는 응급시 이외에는 사용하지 말아 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 주변속 레버는 천천히 감속해 주십시오. 급감속 할 경우, 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

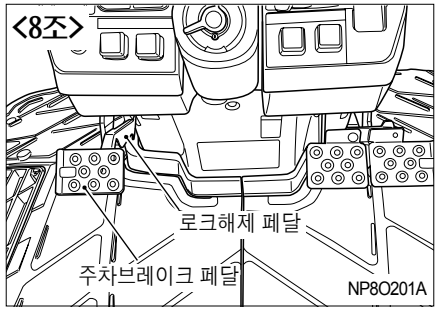
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 17 2019-10-18 오후 5:17:49



① 주변속 레버를 천천히 중립 위치로 되돌려 주십시오.

주변속 레버에 연동하여 엔진 회전수가 내려갑니다.





② 브레이크 페달을 발로 밟습니다..

주

- 주행 중에 브레이크 페달을 밟으면, 주변속 레버가 중립 위치로 연동되어 이동합니다.

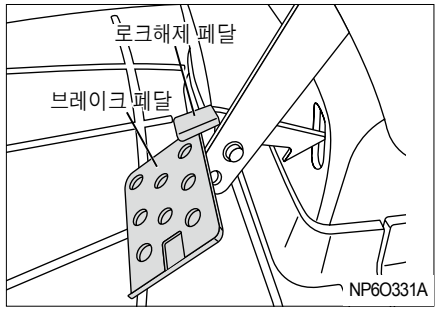
▶주차 방법

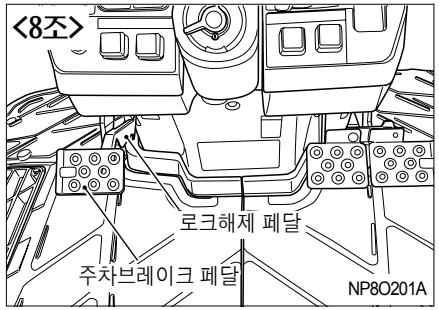
⚠ 경고

- 주차 시 식부부는 하강 상태로 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 기울어진 도로에서 주차할 경우 차륜에 반드시 고임목을 받쳐 주십시오. 지키지 않으면 이앙기가 스스로 움직여 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 18 2019-10-18 오후 5:17:50

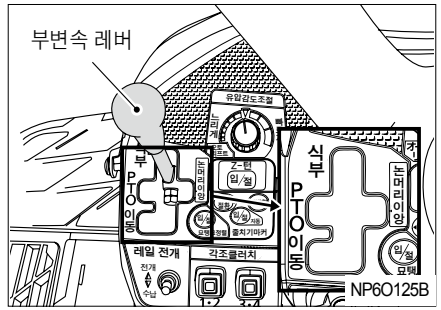
5. 이동, 운반 방법





① 엔진을 정지해 주십시오.

② 브레이크 페달을 최대한 발로 밟아 로크해 주십시오.



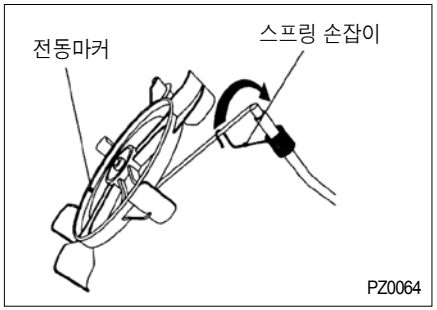
③ 부변속 레버를 「식부」 위치로 해 주십시오.

▶주행 방법

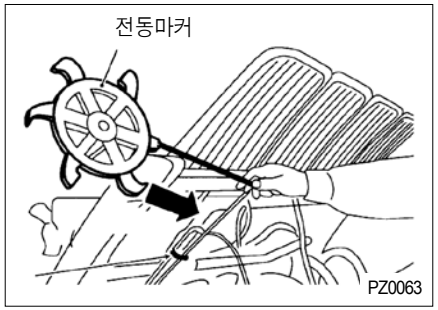
⚠ 주의

- 주행할 경우는 엔진회전을 떨어뜨리고 주변속 레버는 저속으로 해 주십시오. 또는 Z턴 자동스위치를 반드시 끊김으로 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

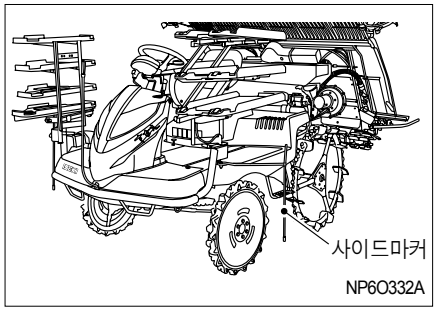
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 19 2019-10-18 오후 5:17:50



① 스프링 손잡이를 빼고 마커부를 탈거하십시오.



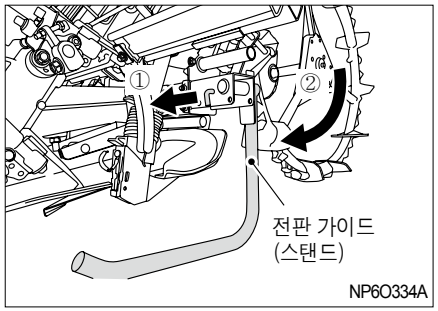
② 전동마커는 후크에 걸어 수납해 주십시오.



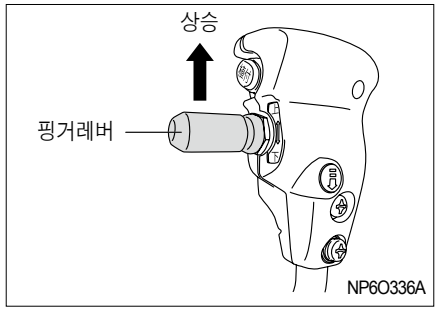
③ 사이드마커를 수납해 주십시오.

④ 예비묘 탑재대를 수납 위치로 해 주십시오.

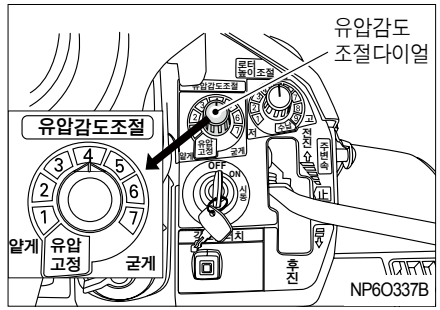
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 20 2019-10-18 오후 5:17:51



⑤ 전판 가이드의 L자형 핀을 당겨 빼고 전판보호대를 하방으로 회전시키고 L자형 핀으로 고정 하십시오.

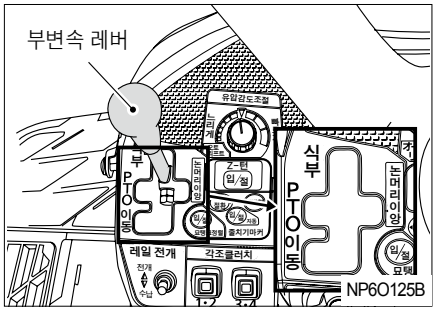


⑥ 엔진 시동상태에서 핑거 레버를 상 방향으로 조작하여 식부부를 최대한 상승시켜 주십시오.

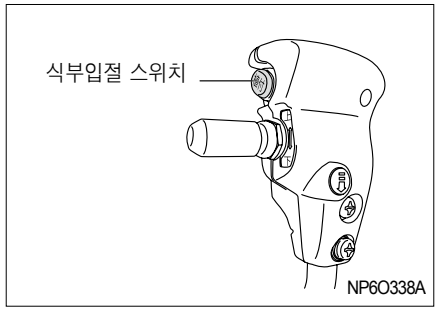


⑦ 유압감도 조절 다이얼을 유압 고정위치로 해 주십시오.

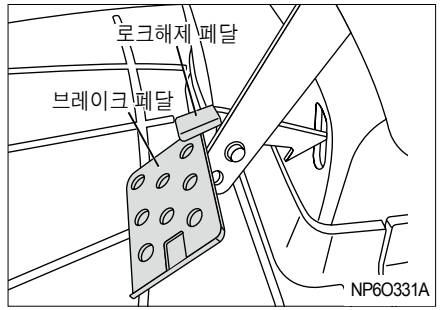
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 21 2019-10-18 오후 5:17:53



⑧ 묘탱크를 기체 중앙위치로 하기위해서 부변속 레버를 PTO 위치로 해주십시오.

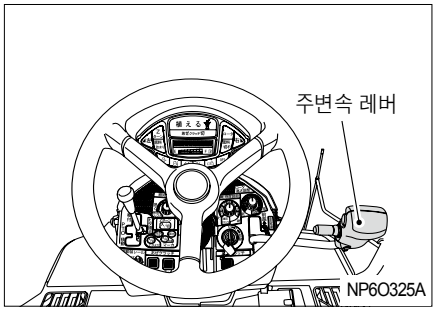


⑨ 식부 입, 절 스위치를 눌러 식부클러치를 입으로 해주십시오.



⑪ 브레이크 페달을 해제하고 주변속 레버를 전진측으로 움직여 묘탱크가 기체 중앙에 오게하고, 식부 입, 절 스위치를 눌러 각조 클러치를 끊고 주변속 레버를 중립까지 되돌려 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 22 2019-10-18 오후 5:17:54

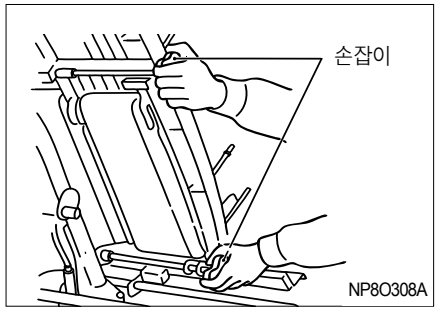


⑫ 주행장소에 따라 부변속 레버를 설정하고 주변속 레버를 천천히 움직여 주십시오.

▶ 묘탱크의 수납(NP83)

NP83은 묘탱크를 간단하게 접을 수 있습니다.

다음의 요령으로 행하여 주십시오.



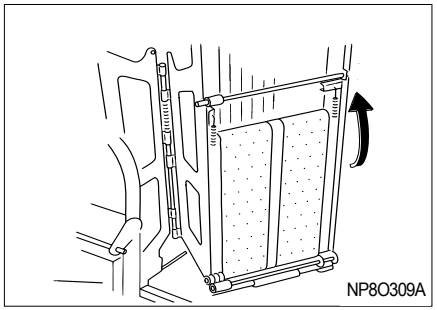
① 식입간을 구동시켜 묘탱크를 기대 왼쪽으로 이동시켜 주십시오.

주

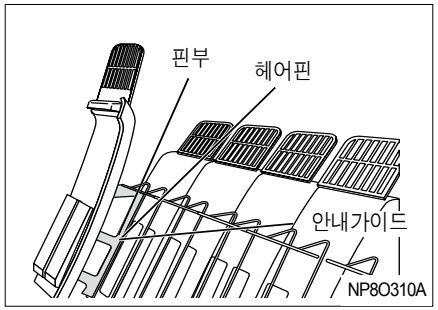
- 묘탱크 정렬 스위치를 사용하면 편리합니다.

② 묘탱크 정렬 스위치를 사용하면 편리합니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 23 2019-10-18 오후 5:17:54



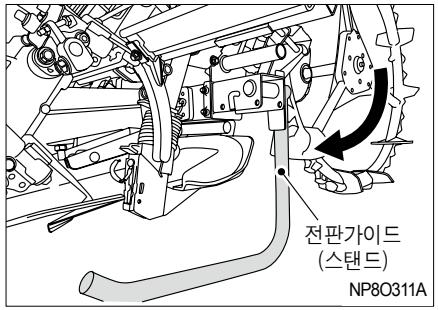
③ 왼쪽의 묘탱크를 위쪽으로 올려 반전시켜 주십시오.



④ 묘탱크의 안내가이드를 핀부에 꽂아 헤어핀으로 고정해 주십시오..

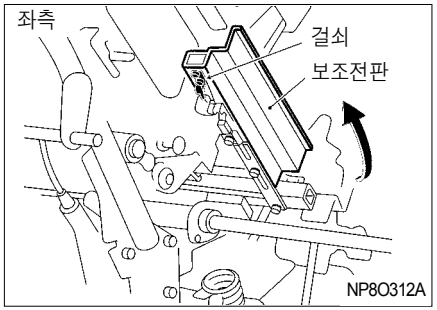
주

- 묘탱크 수납시에는 반드시 묘탱크를 헤어핀으로 고정해 주십시오.



⑤ 전판가이드(스탠드)를 식부부를 지지하는 위치에 고정해 주십시오.

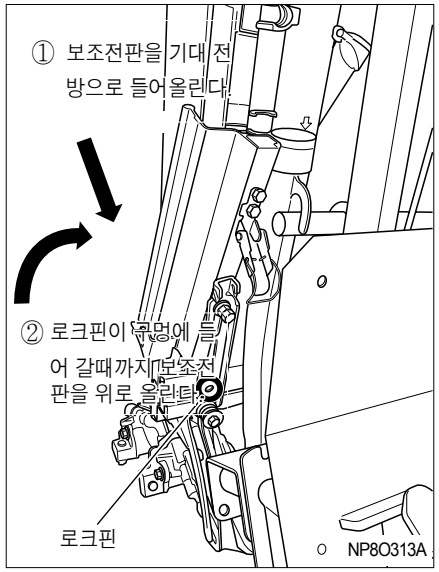
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 24 2019-10-18 오후 5:17:56



⑥ 좌측: 걸쇠를 벗기고 보조전판을 빼서 위로 접어주십시오.

주

- 묘탱크 수납시에는 식입간을 돌리지 마십시오.
- 묘탱크를 전개하여 작업상태를 할 때는 반대의 순서로 하여 주십시오.



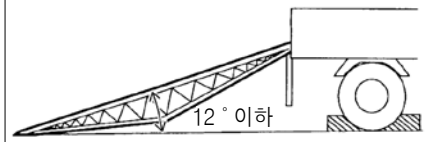
우측: 걸쇠를 벗기고 보조전판을 뽑아 기대 전방으로 들어올려 로크핀이 구멍에 들어갈 때까지 위로 접어 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 25 2019-10-18 오후 5:17:57

▶트럭에 상 · 하차하는 방법

⚠ 경고

- 평평하고 넓은 지면의 굳은 장소를 선택해 주십시오.
  지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 적재트럭은 엔진을 정지하고, 변속 레버를 1단 또는 후진위치로 하여 주차브레이크를 걸고 통행금지를 해 주십시오. 지키지 않으면 적재나 하역 시 트럭이 움직여 전복사고를 일으킬 수 있습니다.
- 강도 폭 길이가 충분하고 미끄러지지 않는 알루미늄판을 사용, 직진성을 확인하고 적재 시는 후진, 하역 시는 전진으로 천천히 해 주십시오.
  지키지 않으면 전복사고의 원인이 됩니다.
- 알루미늄판의 후크는 하역대에 단차가 없도록, 또는 어긋나지 않도록 확실하게 걸어 주십시오. 지키지 않으면 전도, 전복사고의 원인이 됩니다.
- 스티어링(핸들)을 좌우로 크게 꺾거나 브레이크 페달을 발로 밟거나 하지 말아 주십시오. 지키지 않으면 이앙기가 옆으로 흔들려 전복사고의 원인이 됩니다.

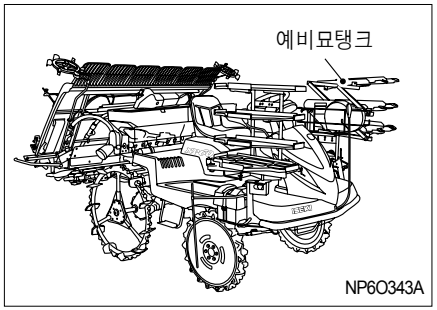


PZ0075

주

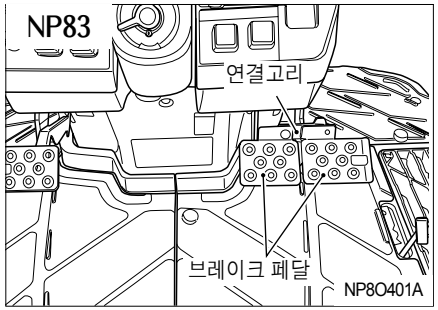
- 알루미늄판 조건
  길이 ……차 하역대 높이의 4.8배 이상
  폭 …… 30cm 이상
  수량 …… 2매
  강도 1매의 강도가 1.2 ton 이상
  미끄럼 방지가 있는 것.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 26 2019-10-18 오후 5:17:58

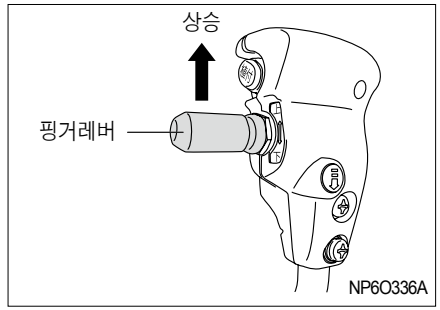


① 전동마커 사이드마커 전판 가이드를 수납해 주십시오.

② 예비묘탱크를 수납해 주십시오.

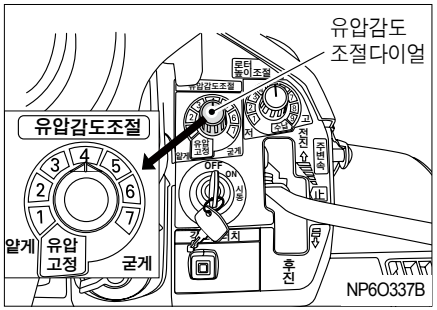


③ NP83은 좌우 브레이크 페달을 연결고리로 연결해 주십시오.

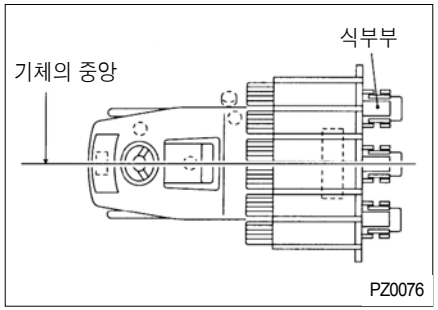


④ 핑거 레버를 상방향으로 조작하여 식부부를 최대한 상승시켜 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 27 2019-10-18 오후 5:17:59



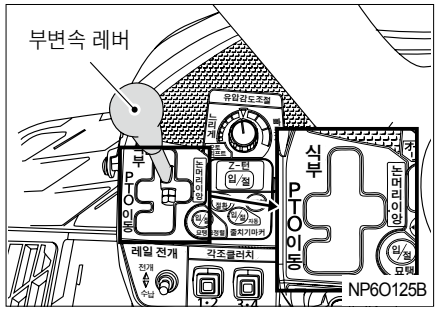
⑤ 유압감도 조절다이얼을 유압고정 위치로 해 주십시오.



⑥ 식부부를 기체의 중앙으로 해 주십시오.

NP83은 묘탱크를 왼쪽 끝에 위치시키고 묘탱크를 수납하십시오.

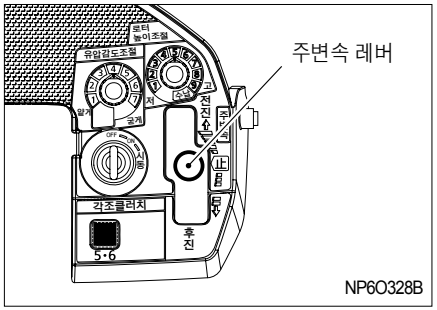
(다-23 8조 묘탱크 수납방법 참조)

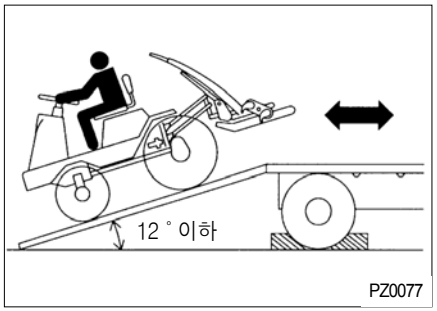


⑦ 다음의 조작으로 하역해 주십시오.

- 부변속 레버를 식부속 위치로 해주십시오.

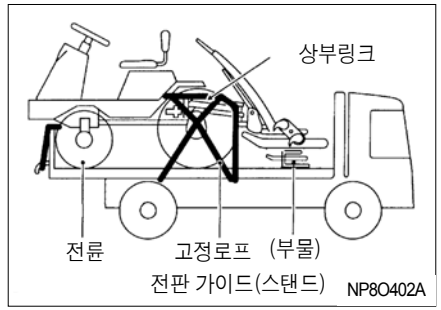
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 28 2019-10-18 오후 5:17:59





- 트럭에 적재할 때는 부변속 레버를 후진 최저속으로 해 주십시오.

  또는 트럭에서 하역 시는 주변속 레버를 전진 최저속으로 해 주십시오.



▶운반중의 고정 방법

① 전륜을 차의 후방으로 끌어 당겨 로프로 고정해 주십시오.

② 후륜을 로프로 걸어 고정해 주십시오.

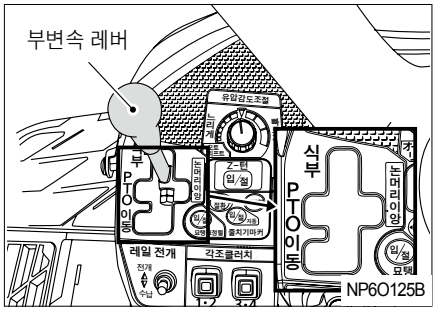
③ 전판 보호대(스탠드)를 세우거나 또는 플로터의 밑에 스티로폼을 두어 식부부를 하강시켜 주십시오.

④ 상부링크 또는 하부링크에 로프를 걸고 식부부가 요동치지 않도록 고정하십시오.

<보충>

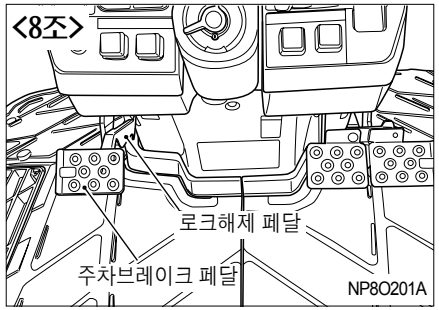
- 식부부를 상승한 상태로 운반하거나 링크 요동방지 로프걸이를 하지 않은 경우에는 링크 및 식부부의 손상 될 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 29 2019-10-18 오후 5:18:00



⑤ 부변속 레버를 식부속 위치로 해 주십시오.





⑥ 브레이크 페달을 발로 밟고 고정시켜 주십시오.

▶포장에 출입하는 방법

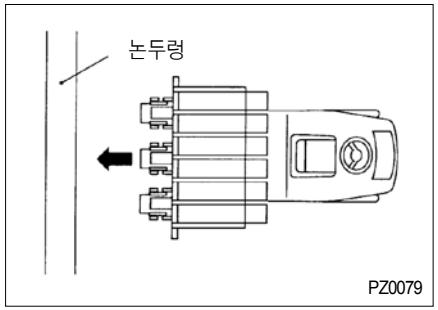
⚠ 경고

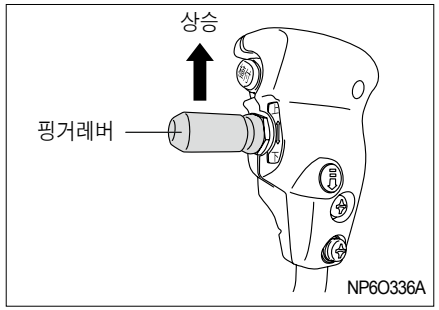
- 포장과의 높낮이 차가 클 경우는 알루미늄판을 사용해 주십시오.

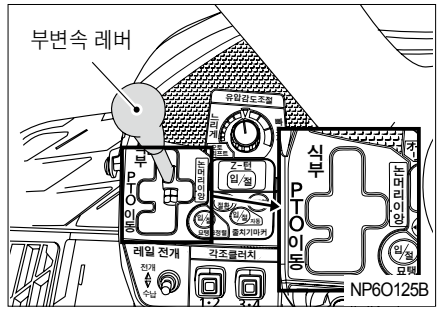
  지키지 않으면 전도, 전복사고를 일으킬 수 있습니다.
- 예비묘탑재대 및 묘탱크에는 묘를 올리지 말아 주십시오. 또는 이앙기에 짐을 적재하지 말아 주십시오.

  지키지 않으면 전도, 전복사고 등을 일으킬 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 30 2019-10-18 오후 5:18:00







⚠ 주의

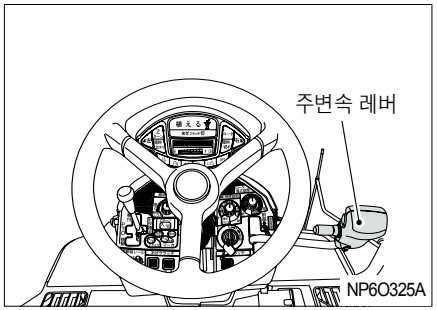
- 포장에 출입하거나 논두렁을 넘어 다닐 경우 반드시 논두렁에 직각으로 천천히 진행해 주십시오.
  지키지 않으면 전도 전복사고를 일으킬 수 있습니다.

▶포장으로 진입하는 방법

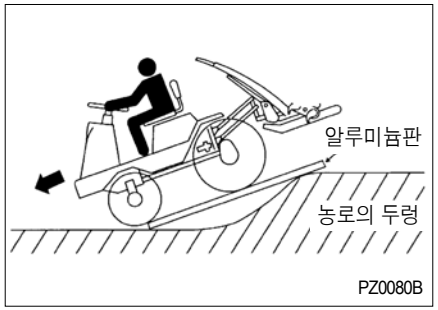
① 핑거레버를 위쪽으로 조작하여 식부부를 최대한 상승시켜 주십시오.

② 부변속 레버를 「식부속도」 위치로 하십시오.

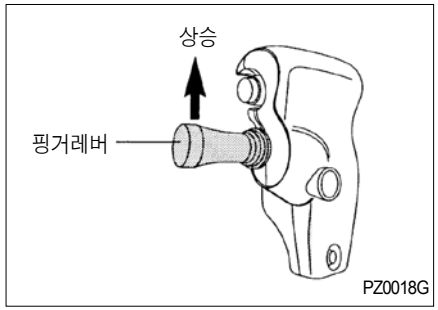
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 31 2019-10-18 오후 5:18:01



③ 주변속 레버로 속도를 조정해 주십시오.



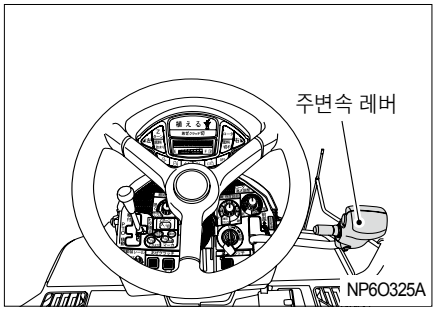
④ 전진으로 천천히 포장으로 진입하십시오.



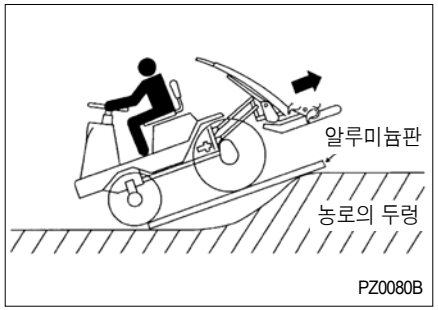
▶포장에서 나오는 방법

① 핑거레버를 위쪽으로 조작하여 식부부를 최대한 상승시켜 주십시오

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 32 2019-10-18 오후 5:18:01



② 주변속 레버로 속도를 조정해 주십시오.



③ 후진으로 천천히 포장에서 나와 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 33 2019-10-18 오후 5:18:02

메 모

작업방법

1. 포장 준비 라-2
2. 이앙작업전의 준비 라-4
3. 육묘 포인트 라-10
4. 이식의 포인트 라-14
5. 이앙작업 수순 라-20

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 1 2019-10-18 오후 5:18:02

작업방법

1. 포장 준비

⚠ 경고

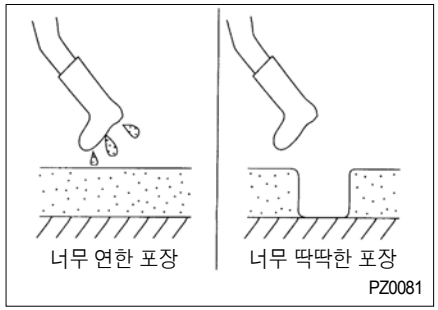
- 작업중에는 작업자 이외에는 이앙기 근처로 접근하지 않도록 해주십시오. (특히 어린이) 이앙기나 작업에 의한 비산물 등으로 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 운전중에는 분리침, 묘이송 등의 회전부나 엔진 소음기 등의 과열, 배터리 단자 등의 통전부에 손이 닿지 않도록 해 주십시오.

  상해사고의 원인이 됩니다.
- 작업을 시작할 때는 주변상황을 확인하고, 특히 보조자와 함께 작업할 때는 신호를 한 다음 작업해 주십시오.

  지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.
- 논두렁을 횡단할 때는 작업기의 회전을 멈추고 작업기를 논두렁에 직각으로 천천히 주행해 주십시오.

  비스듬하게 되면 슬립이나 전도의 원인이 됩니다.
- 논두렁의 높이가 높은 곳의 포장 출입 시는 반드시 알루미늄판을 사용해 주십시오.

  사용하지 않을 경우, 충격으로 이앙기가 파손되거나 전도될 수 있습니다.



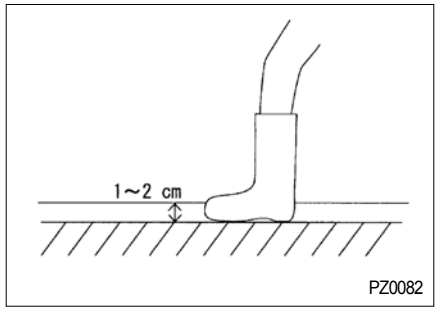
▶정지 작업

정지 작업은 표면의 요철이 없도록 평탄하게 해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 2 2019-10-18 오후 5:18:03

주

- 정지 작업은 토질등에 의해 다르므로 포장의 조건에 맞추어 굳히기 일수를 결정해 주십시오.
- 포장은 손가락으로 바닥을 그었을 때 미끄럽게 선을 그을 수 있어야 하고 그 흔적이 서서히 없어지는 상태가 가장 적당합니다. 발자국이 바로 없어지는 연약한 논이나 발자국이 완전히 남아 있는 딱딱한 논에서는 깨끗한 이앙이 안 되므로 주의해 주십시오.



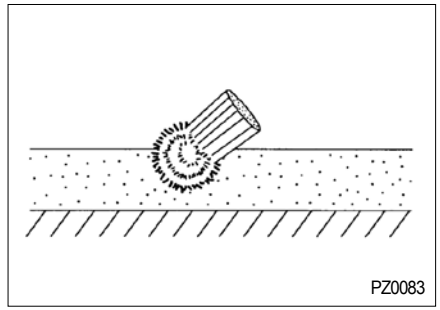
PZ0082

▶수심

수심은 1~2cm 정도의 침수가 가장 적당합니다.

주

- 수심 2cm 이상의 포장이나 반대로 물기가 없는 포장에서는 깨끗한 작업이 되지 않을 수 있습니다.
- 논의 물을 빼내지 못할 경우는 작업 속도를 늦추어 플로트가 물살을 일으키지 않도록 하여 주십시오.


PZ0083

▶협잡물

포기밑둥, 짚 등의 협잡물은 가능한 한 제거해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 3 2019-10-18 오후 5:18:03

2. 이앙작업전의 준비

▶식부주수(주간거리) 결정법

매트묘

식부주수는 주수 절환레버와 주수 부변속 레버의 절환으로 변경됩니다.

하기의 표를 참고하여 포장지에 맞는 식부주수를 설정해 주십시오.

주

- 출하시의 식부주수는 70주(주수 부변속 레버는 소식의 위치)입니다.
- 식부주수에 의해 사용 상자 수가 바뀝니다. 식부주수에 맞게 상자 수를 준비해 주십시오. 덧붙여, 10a당 2상자 정도의 예비묘를 준비하는 것을 추천합니다.
- 식부주수나 묘취량을 도중에 변경하면 소요 상자 수가 변화됩니다 .
- 주수 부변속 절환

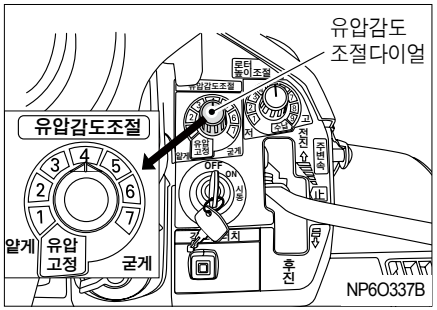


※ 주수 절환레버가 "사용금지"의 위치는 사용하지 마십시오.

▶표준형 (조간 30CM 사양)

주수 부변속 레버위치		주수절환 레버위치			
		● 60 많음80 42 / 37 50 적음70	● 60 많음80 42 / 37 50 적음70	● 60 많음80 42 / 37 50 적음70	● 60 많음80 42 / 37 50 적음70
많음	주 수	사용금지	60	80	42
	주간(cm)		18	14	26
적음	주 수	37	50	70	사용금지
	주간(cm)	30	22	16	

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 4 2019-10-18 오후 5:18:04



▶주수 부변속 레버와 주수 절환레버의 절환 방법

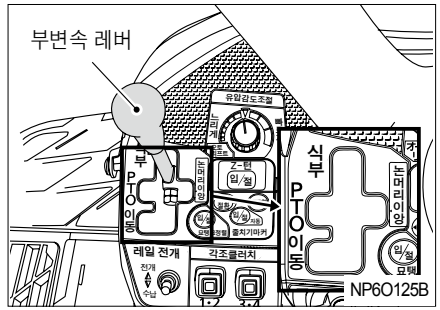
① 식부부를 최대 상승하고, 유압감도 조절 다이얼을 유압고정으로 해 주십시오.

주

- 포장내의 경우는 식부부는 하강된 상태도 상관없습니다.
- 포장이외에서 조작할 경우는 평평한 장소에서 해 주십시오.

⚠ 경고

- 포장의 출입구 등 경사면에서 부변속 레버를 「PTO」로 하지 마십시오. 이앙기가 미끄러져 상해사고의 원인이 됩니다.



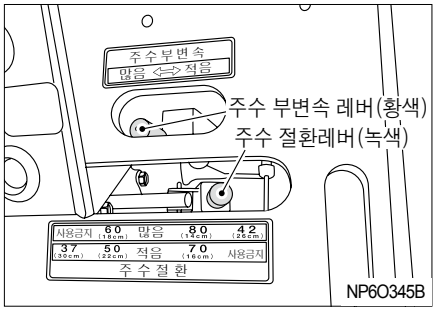
② 부변속 레버를 「PTO」위치로 해 주십시오.

③ 식부 스위치를 눌러 식부 클러치를 입력으로 하고 브레이크 페달을 해제한 후 주변속 레버를 전진으로 천천히 움직여 식입간을 회전시킵니다.

라

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 5 2019-10-18 오후 5:18:04

작업방법

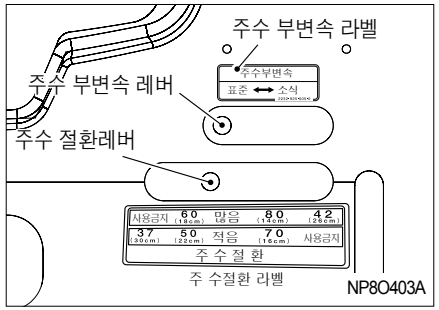




④ 주수 부변속 레버를 원하는 위치로 변속하여 주십시오.

주

주수 절환 레버를 37" 42 주로 하면 차속규제에 의해 최고 작업속도가 낮아집니다.



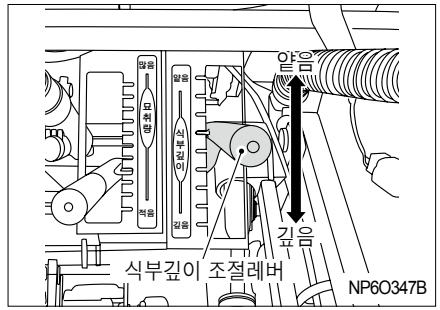
⑤ 주수 절환레버를 움직여 희망 위치로 합니다.

주

레버 조절 후 식입간이 회전하는지를 확인합니다.

⚠ 주의

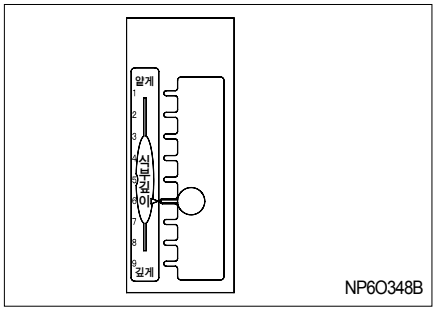
- 「사용금지」 위치에서는 설정주간 이외의 식부가 되기 때문에 육묘가 흐트러집니다.
- 주수 절환레버 조작 시 각별히 주의하여 주십시오.



▶식부깊이 조절

① 식부깊이 조절레버의 설정위치를 바꾸는 것에 의해 식부깊이가 9단계로 선택됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 6 2019-10-18 오후 5:18:06

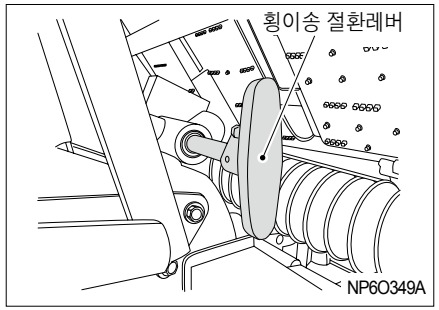


② 식부깊이의 표준은 매트묘 기준위치입니다.

식부깊이를 깊게 하고 싶으면 홈의 깊게 방향으로, 얕게 하고 싶으면 얕게 방향으로 식부깊이 조절레버를 이동해 주십시오.

주

식부깊이는 반드시 포장에서 시험 이앙하여 확인해 주십시오.



▶횡이송량 조절

레버 작동	횡이송 횟수
민다	24회 이송
중간	20회 이송
당긴다	18회 이송

※ 밀묘 사양의 경우 18회 이송이 28회로 변경

⚠ 주의

- 절환은 엔진을 정지한 후 행하여 주십시오. 지키지 않으면 작업기가 파손되거나 상해사고의 원인이 됩니다.

묘의 종류에 따라 횡이송량의 절환을 해 주십시오.

묘의 종류	횡이송 횟수
치묘	24회
중묘	20회
중묘, 이세키 중묘 상자, 18조 포트묘	18회
밀묘	28회

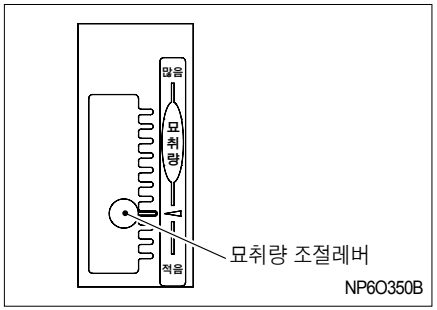
① 횡이송 절환 레버를 묘의 종류에 맞는 위치로 절환 해 주십시오.

② 횡이송 횟수를 변경할 경우 유압감도 조절다이얼을 유압고정 위치로 하고 엔진을 정지한 후 원하는 횡 이송 횟수로 변경해 주십시오.

주

절환 후 반드시 설정위치로 들어간 것을 식입간을 돌려 확인해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 7 2019-10-18 오후 5:18:07

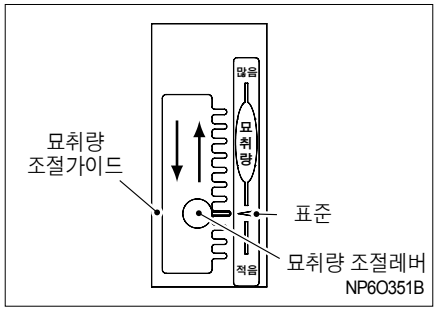


▶묘취량 조절

① 묘취량 조절레버의 결정위치를 상하로 조절하여 묘취량을 한번에 변경할 수 있습니다.

※ 묘취량 조절레버(밀묘사양)

표준사양에서 적음단계(아래방향) 4단 사용 가능합니다.



② 묘취량의 표준은 11mm 입니다.

③ 가이드 홈 1단으로 묘취량은 약 1mm 변경됩니다.

<보충>

- 육묘 1상자당 볍씨 파종량은 300~320cc, 건조 중량 150~160g, 최아 중량은 190~300g 기준입니다.
- 표준에서 주당본수 3~5개 입니다.
- 분리침 마모 등에 의해 묘취량이 변하는 경우 표준 부속품인 묘취게이지를 사용하여 묘취량을 조정하십시오.

<조정>

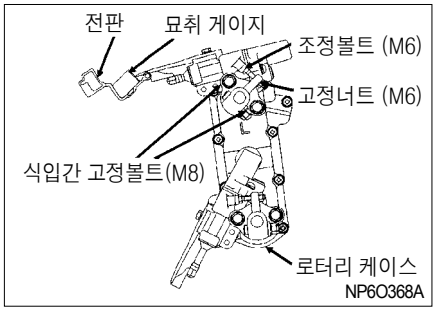
① 엔진을 시동하고 식부부를 상승시킵니다. 유압감도 조절 다이얼을 유압 고정 위치로 하고 엔진을 정지합니다.

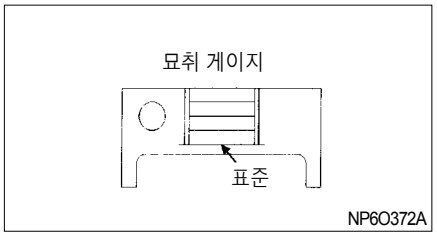
② 묘취량 조절 레버의 유격을 없애기 위해 묘취량 조절 레버를 「많게」 로 이동 후 묘취량 조절 레버를 「표준」 위치로 설정합니다.

③ 전판의 묘치구에 묘취 게이지를 놓고 식입간 분리침 끝이 묘취구 게이지에 약간 닿을 때까지 로터리 케이스를 손으로 돌립니다.

※ 손을 다치지 않도록 주의하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 8 2019-10-18 오후 5:18:09

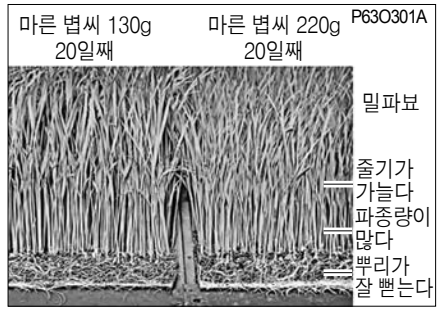




④ 분리침 끝이 묘취 게이지의 표준 선 (가장자리를 따낸 부분의 긴 선)에서 벗어나 있지 않은지 확인합니다. 어긋나 있는 경우에는 식입간의 식입간 고정볼트 (M8) 2 개 및 고정너트 (M6), 조정볼트 (M6)를 푸십시오.

⑤ 식입간 분리침 끝을 손으로 당겨 조정볼트 (M6)를 조이면서 분리침 끝을 조정하여 묘취 게이지의 표준 선 (가장자리를 따낸 부분의 긴 선)에 맞추십시오. 고정너트 (M6)를 잠그십시오.

⑥ 조정볼트 (M6)가 식입간에 맞는지 확인하고 식입간 고정볼트 (M8) 2개를 체결해 주십시오.



▶밀파, 소식재배

묘를 소량으로 떼어내는 기술을 조합한 것으로 육묘상자수를 줄이는 재배 방법입니다.

기존의 기계, 설비에 도입할 수 있으므로 쉽고 바로 적용하여 효과를 기대할 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 9 2019-10-18 오후 5:18:10

3. 육묘 포인트

▶밀파묘 형태

1) 육묘일수는 관행과 동등~조금 짧게

기본적으로 관행묘과 동등일수로 OK임.
그사이의 관리 및 작업도 관행묘와 동등

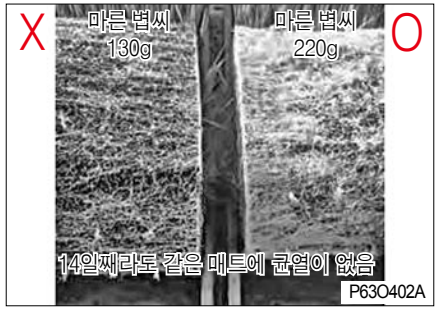
↓

밀파묘는 파종량이 많은만큼 매트 형성이 빠르므로 육묘기간을 단축 시킬 수 있다.

↓

매트강도와 묘크기가 충분한 가를 확인하여 이식 여부를 결정한다.





2) 충분한 매트 강도

밀파소식에서는 식부정도가 중요하므로 충분한 매트강도를 확보할 필요가 있습니다. 작업에 지장이 없는 매트강도의 기준은 양손으로 들었을 때 부서지지 않을 것과 잡았을 때 균열이 없는 것입니다. 매트 형성은 온도관리와 상호의 영향을 받습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 10 2019-10-18 오후 5:18:11

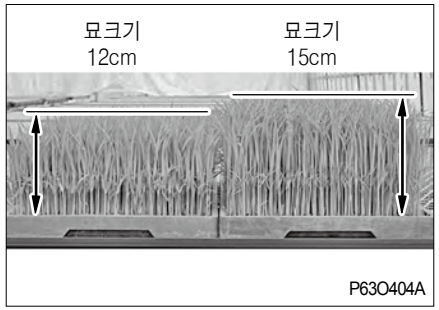


3) 묘크기

묘크기는 너무 크거나 작아도 이앙이 안정되지 않으며, 12~15cm가 적당합니다.

묘크기는 온도관리나 품종의 영향을 받으며, 잘 자라지 않을 경우는 충분한 묘크기가 될 때까지 이식을 기다리십시오.

가온출아를 하면 출아일시가 되고 묘크가 확보가 빠릅니다.



같은 파종일이라도 품종에 따라 자람이 다릅니다.

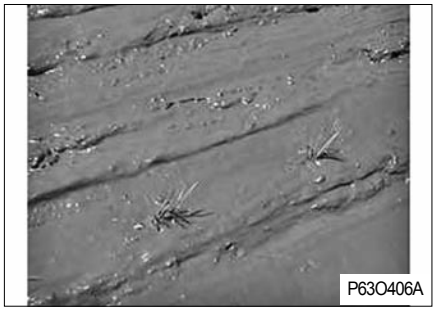


4) 이런 묘는 안됨

- 매트강도가 약함

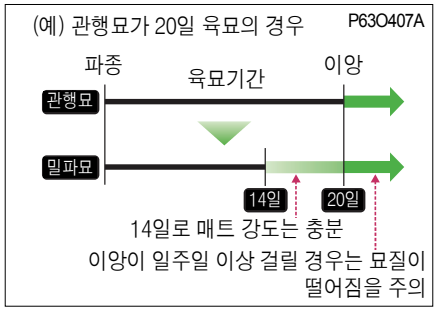
묘탱크에서 묘매트가 붕괴되어 이식정도가 떨어집니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 11 2019-10-18 오후 5:18:12



• 묘가 짧음

묘크기가 너무 짧으면 흙에 매몰되거나 물을 넣었을 때 깊은 곳은 물에 잠기어 고사합니다.



▶파종 계획

기본적으로 관행묘와 같은 파종 계획으로 가능합니다.

밀파묘로 지금까지 해오고 있는 파종계획을 크게 바꿀 필요는 없습니다.

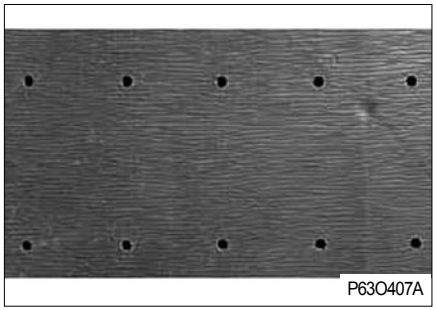
단 밀파묘의 성질에서 아래사항을 고려해서 파종계획을 세우십시오.

1) 밀파묘는 매트 형성이 관행묘보다 빠른 경향이 있으므로 묘크기가 확보된다면 관행묘보다 육묘기간을 단축 시킬 수 있습니다. 몇 번 육묘하여 묘자람을 확인하여 관행묘보다 육묘 기간을 단축시킬 수 있게 된다면 이앙일에 맞추어 파종일을 늦추는 것도 한 방법입니다.

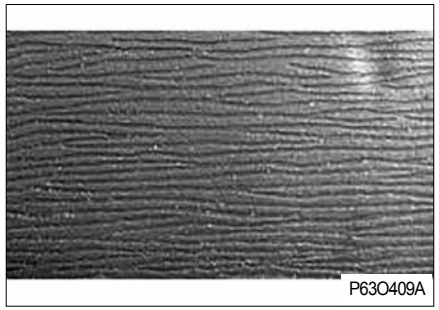
2) 밀파묘는 관행묘에 비해 육묘기간이 길어지면 묘의 품질이 저하되기 쉽습니다.

1회의 파종작업에서 파종하는 수량은 1주간 정로 이식할수 있고 상자수를 기준으로 하여 주십시오.

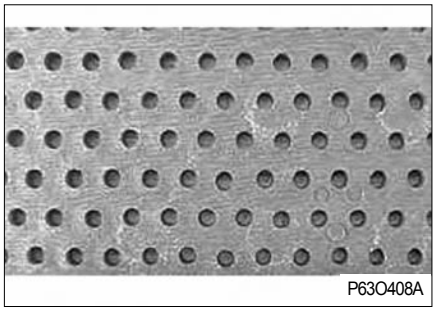
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 12 2019-10-18 오후 5:18:13



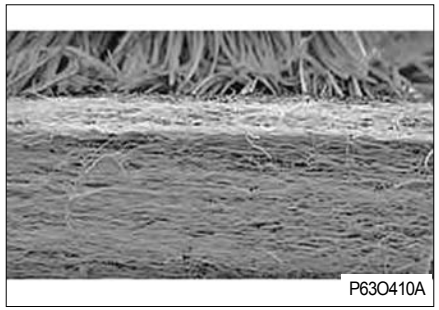
어린묘용 육묘상자(구멍경 소/구멍수 소)
=>밀파



이세키 순정 육묘상자
육묘상자 바닥에 가로 주름이 있다



어린묘,중묘 겸용상자 (구멍경 대/구멍수 소) 뿌리차단시트를 바닥에 깐다



뿌리가 가로 방향으로 교정됨
(상토는 이세키 순정)

▶상토, 육묘 상자

1) 육묘상자는 어린묘용

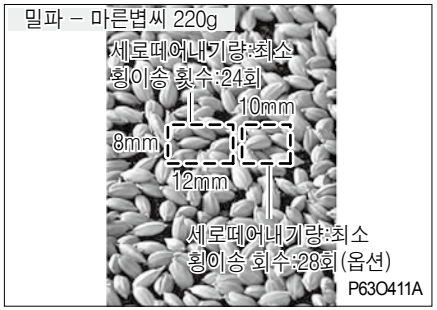
밀파묘는 충분한 매트강도를 확보할 필요가 있으므로, 구멍이 적은 어린묘용을 사용합니다. 구멍이 많은 중묘용 밖에 없을경우는 바닥에 뿌리차단시트를 깔아 뿌리가 가능한한 육묘상자내에서 뻗도록 하여 매트 형성을 빠르게 합니다. 이세키 순정 육묘상자는 바닥면에 가로 주름이 있어서 뿌리 뻗음방향이 가로방향으로 고정됩니다. 가로방향으로 교정된것이식부조가 깨끗이 떼어낼수가 있어서 이식정도가 좋아집니다. 밀파소식에서는 식부정도가 중요하므로 순정육묘상자를 추천합니다.

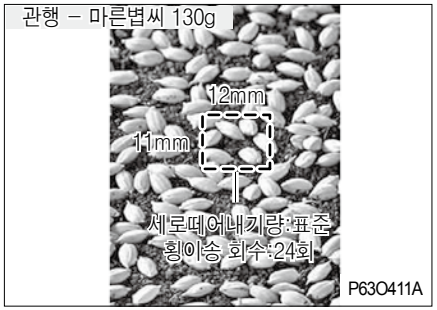
2) 상토는 캐트 형성에 좋은 것을 이용.

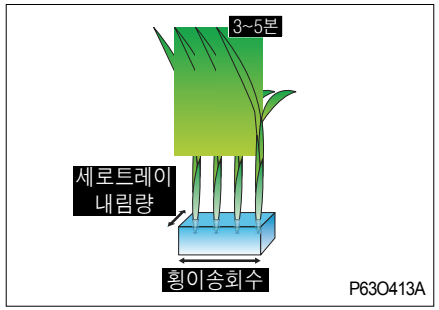
상토의 비료성분에 대해서는 파종량이 많은 밀파묘라고 해서 비료성분이 많은 것으로 바꿀필요는 없습니다. 충분한 매트 강도를 확보할 필요가 있으므로 뿌리 뻗음이 좋은 이세키 순정 상토를 추천합니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 13 2019-10-18 오후 5:18:13

4. 이식의 포인트



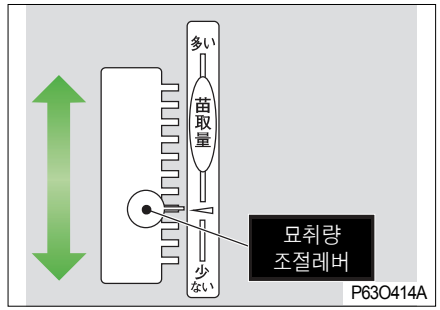


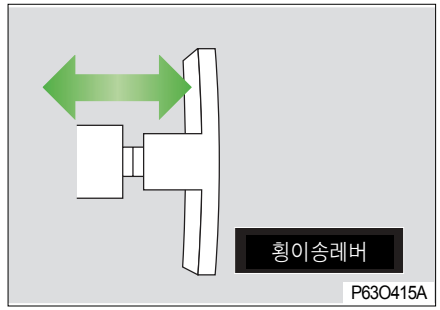


▶이앙기 설정

1) 볍씨가 두껍게 파종되어 있는 만큼 1회당 떼어내는 블록을 작게하여 본수를 3~5본/주 정도가 되도록 조정합니다. 기존적으로는 세로 떼어내는량(묘취량)을 적게하여 블록을 작게 조정합니다.

   횡이송수를 많이 하면 블록 가로폭이 좁게되어 블록을 더 작게 할수 있습니다.





NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 14 2019-10-18 오후 5:18:16

● 이앙기 설정 사용 육묘상자수/10a

횡이송	세로떼어내기량	60그루	50그루	42그루	37그루
24회	표준 11mm	16.5	13.8	11.6	10.2
	최소 8mm	12.0	10.0	8.4	7.4
28회(OPT)	최소 8mm	10.3	8.6	7.2	6.4

밀파만 밀파소실

2) 밀파만으로 육묘상자는 줄어듬

각지역의 관행식부 주수에 밀파를 조합 시키는 것만으로도 육묘 상자수는 줄어 듭니다.

3) 횡이송 28회 옵션 선정

옵션기어를 조합하면 횡이송 회수를 28회까지 늘릴 수 있습니다.

교환후의 횡이송 수의 조합은 기종에 따라 틀립니다.

	교환전	교환후
NP80	18-20-24회	18-20-28회 20-24-28회 (키 또는 칼라 사용시)
NP70,60,50	20-24회	20-28회 24-28회 (키 또는 칼라 사용시)
PZ80,83	18-20-24회	18-28-24회
PZ70,60,50, 73,63,53	20-24회	28-24회

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 15 2019-10-18 오후 5:18:17



4) 식부깊이 2~3cm

이앙시 논의 물은 매우 얕게, 깊게 심으면 분열이 억제됩니다. 불이 깊으면 뜬모가 생기기 쉽습니다.

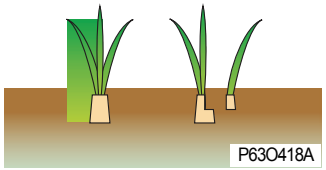
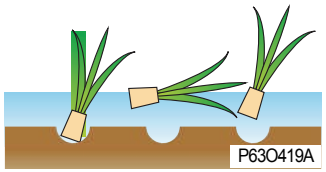
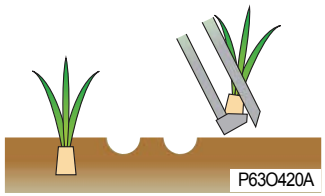


▶결주에 주의

밀파소식은 관행에 비해 묘 떼기량이 적으로 상토의 블록이 가볍고 작아서 뜬묘가 발생하기 쉬운 경향이 있습니다.

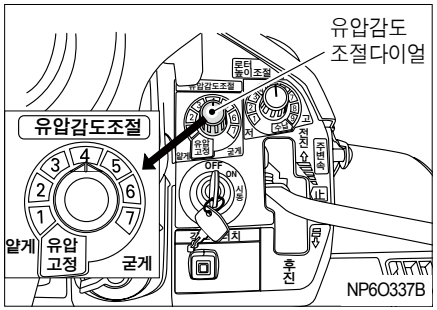
뜬묘는 결주로 되며 결주가 일정량 이상이면 생산량 감소로 이어지므로 가능한한 결주를 줄일수 있도록 다음과 같이 주의 하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 16 2019-10-18 오후 5:18:17

증상	원인	대응
묘가 흐트러져 심긴다 1~2본이 떨어져 식부가 흐트러짐  P63O418A	· 묘매트 강도 부족 · 묘상토가 사질이나 점도가 없다 · 묘상토가 말라 있다	· 매트가 충분히 형성될때까지 이앙을 늦춘다 · 상토를 이세키 순정품으로 변경 · 묘에 물을 준다
물을 데면 뜬묘가 된다  P63O419A	· 논의 흙이 단단해서 식부조로 뚫린 구멍이 닫히지 않는다 · 이앙시 물을 깊게 데었다 · 써레질 불충분	· 써레질~이앙까지 일수를 적게한다 · 이앙시 물을 뺀다 · 써래작업을 잘한다 · 물데기를 2~3일 기다려 활착이 된다음 덴다
묘가 식부조에서 떨어지지 않아 결주 또는 묘가 쓰러짐  P63O420A	· 육묘상토가 점토질이나 점성이 높다 · 점토질 논에 물이 적다 · 식입포크의 압출이 늦다 (기온이 낮은 조건등..)	· 물을 1~2cm정도로 덴다 · 작업전에 PTO 상태로 식입간을 회전시켜 충분한 난기 운전을 한다 · 포크(OPT)를 취부하여 뽑아 올림을 방지한다

라

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 17 2019-10-18 오후 5:18:19



▶유압 감도 조절

감도는 유압감도 조절 다이얼을 7단계로 선택할 수 있습니다.

주

처음에는 반드시 "4(표준)" 위치에서 시험 이앙을 해 주십시오.

① 플로터가 흙을 밀 경우

다이얼 4 위치에서 한단계씩 연하게 측으로 돌려 주십시오.

② 식부부가 점핑하거나 플로터 후부가 뜨면 다이얼을 4위치에서 굳은 측으로 돌려 주십시오.

유압조절다이얼의 회전방향	식부깊이
연함 → 굳음	깊게 됨
굳음 → 연함	얕게 됨

주

- 유압감도 조절다이얼을 조절 한 경우는 식부깊이가 바뀝니다. 식부깊이의 확인과 조절을 맞춰 주십시오.
- 수심이 깊은 경우는 물의 부력으로 플로터가 뜨기 쉬워집니다.

  수심의 얕은곳 보다 1단 굳음측으로 선택해 주십시오.
- 수심이 깊은 경우나 다이얼이 연하게 측의 경우는 이앙속도를 줄여 주십시오.
- 인접한 조를 쓰러뜨릴 경우 최대한 연하게 측으로 선택하면 흙을 밀지 않으므로 인접 조을 망가트리지 않습니다.

▶저항봉의 조절

⚠ 주의

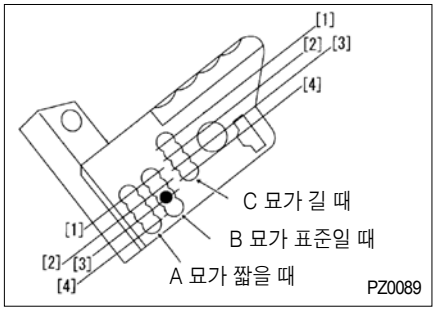
- 저항봉의 위치변경은 엔진을 정지한 후에 하십시오. 지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.

저항봉의 위치는 4단계로 조절이 됩니다.

또, 묘의 길이에 의해 3단계의 조절이 됩니다. 이 경우 헤어핀을 빼고 저항봉의 꼽는 위치를 바꾸어 끼워 주십시오.

저항봉의 표준(출하)위치는 표준묘 위치B의 3위치입니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 18 2019-10-18 오후 5:18:19



주

- 저항봉의 위치를 변경할 경우 처음에는 장공안에 저항봉의 위치를 조절하여 주십시오. 그래도 나아지지 않을 경우에는 저항봉을 꽂는 위치를 변경하여 조절해 주십시오.
- 저항봉의 위치 변경 후에 전조가 같은 위치에 맞춰졌는지 확인하십시오.

표준위치에서 시험 이앙 후 부적합 시 아래의 요령으로 조절해 주십시오.

부적절한 경우의 현상	저항봉의 위치 [매트묘의 경우]
이앙한 모가 앞으로 넘어져 있다.	(4) (B위치) 또는 C위치 (1)~(4)
이앙한 모가 뒤로 넘어져 있다.	(1)~(2) (B위치) 또는 A위치 (1)~(4)
이앙한 모가 벌어지거나 퍼진다.	(1)~(2) (B위치) 또는 A위치 (1)~(4)
모가 분리침에서 떨어지지 않는다.	(4) (B위치) 또는 C위치 (1)~(4)
모가 1~2본 떨어져 심긴다.	(4) (B위치) 또는 C위치 (1)~(4)

라

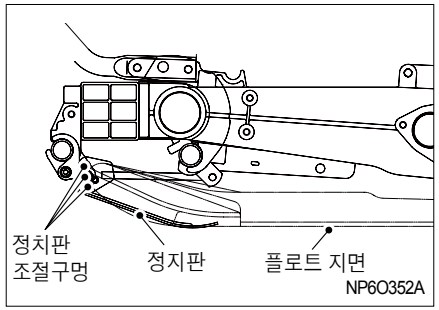
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 19 2019-10-18 오후 5:18:20

5. 이앙작업 수순

▶정지판 조절

⚠ 주의

- 정지판 조절은 식부부를 상승시키고 유압감도 조절 다이얼을 유압고정으로 해 주십시오. 지키지 않으면 상해 사고를 일으키는 원인이 됩니다.



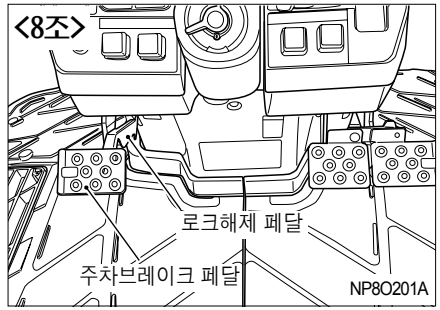
① 식부깊이 조절 레버의 움직임과 연동되어 있습니다.

② 식부깊이를 변경하면 정지판도 높이가 연동되어 플로트의 바닥에 따라서 높이 조절됩니다.

⚠ 주의

- 포장의 수심, 경도 등의 조건에 따라 정지판의 고정 구멍위치를 바꾸어 조절할 수 있습니다.



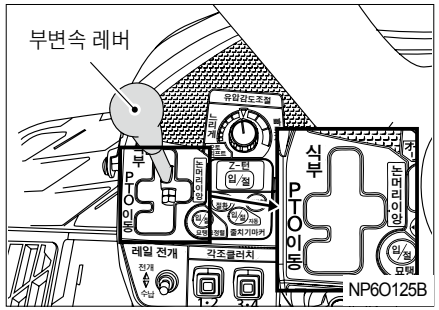


① 브레이크 페달을 발로 밟아 고정합니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 20 2019-10-18 오후 5:18:21

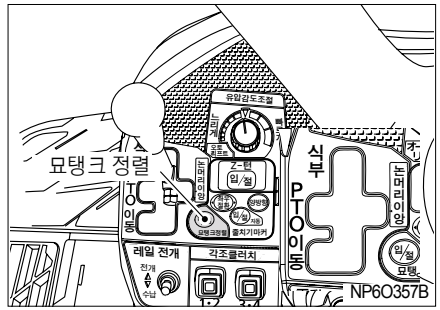
⚠ 경고

- 포장 출입구 등의 경사면에서 부변속 레버를 「PTO」로 하지 마십시오. 이앙기가 자연적으로 움직여 상해사고의 원인이 됩니다.



② 부변속 레버를 PTO로 합니다.

③ 전동마커를 수납위치에서 작업위치로 합니다.



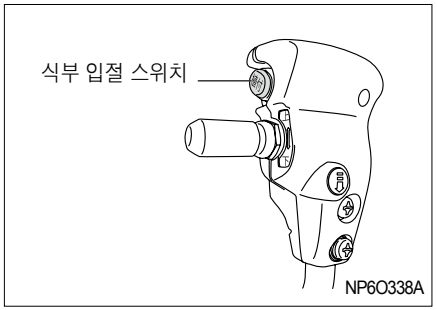
④ 사이드 마커, 전판 보호대를 작업위치로 해주십시오.

⑤ 브레이크 페달의 고정을 해제합니다.

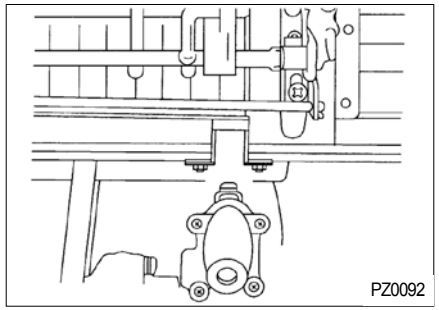
⑥ 묘탱크 정렬 스위치를 누릅니다.

묘탱크 정렬 스위치가 점등됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 21 2019-10-18 오후 5:18:22



⑦ 식부 입절 스위치를 눌러 식부 클러치를 (연결) 합니다.

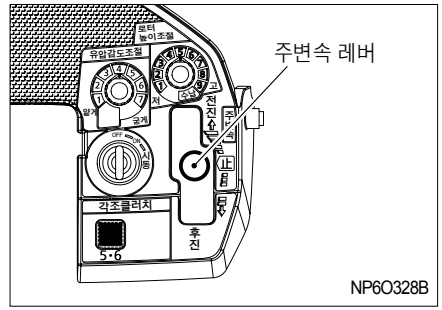


⑧ 주변속 레버를 천천히 전진으로 최대한 밀어 묘탱크가 좌측 끝까지 움직이는지 확인하십시오.

묘탱크 정렬 중에는 센터 마커램프 (적색)가 점멸하고 부저가 계속 울립니다.

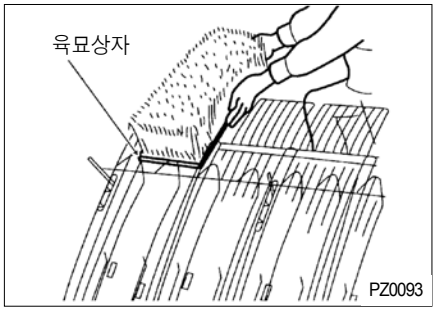
주

묘탱크 정렬 스위치를 사용하지 않는 경우에는 묘탱크가 좌측 또는 우측 끝으로 이동한 것을 확인하여 주변속 레버의 식부 입절 스위치를 눌러 식부 동력을 차단합니다.

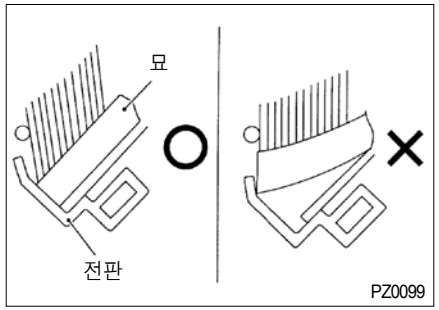


⑨ 주변속 레버를 「정지」로 하고 브레이크 페달을 발로 밟아 고정해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 22 2019-10-18 오후 5:18:22

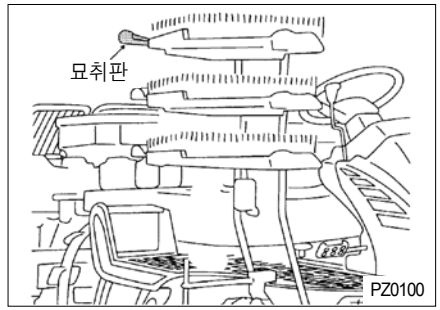


⑩ 육묘상자에서 떼어낸 육묘를 묘탱크에 넣어 주십시오.



주

- NP시리즈는 묘탱크에 2매 탑재됩니다.
- 묘가 전판에서 떠올라가지 않도록 넣어 주십시오.
- 묘탱크를 좌 또는 우측의 끝에서 묘를 넣어 주십시오.
- 매트형성이 부족한 묘는 진동에 의해 매트가 파손되므로 육묘상자에 넣은 채 예비묘탑재대에 올려 주십시오.

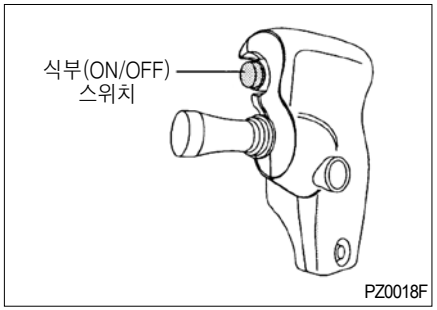


⑪ 부변속 레버를 식부속, 주변속 레버를 전진으로 하고 저속으로 포장의 끝으로 이동해주십시오.

⑫ 전동마커를 다음 행정에서 심을 측으로 나오도록 해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 23 2019-10-18 오후 5:18:23

작업방법

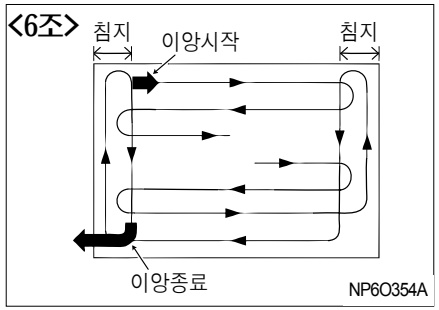


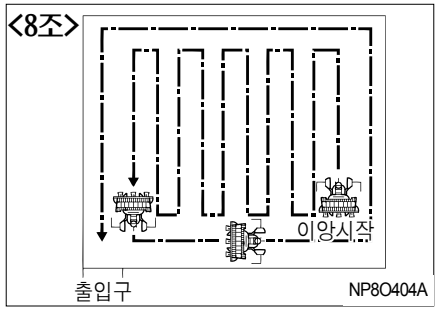
⑬ 식부입력 스위치를 눌러 식부 클러치를 [ON]으로 해주십시오.

⑭ 주변속 레버를 천천히 전진측으로 움직여 이앙을 해주십시오.

주

- 이앙작업을 개시해 각 조절이 희망 이앙이 되는지 확인하고 연속작업을 해주십시오.
- 포장 상태. 묘의 조건에 의해 이앙상태는 변합니다. 저속에서 이앙상태를 보면서 천천히 속도를 올려 최고 좋은 속도를 선택해 주십시오.





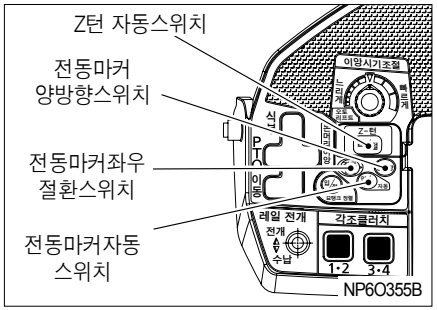
▶침지 분할방법

침지는 미리 1왕복분을 남겨 놓고서 이앙하면 능률적으로 침지 이앙이 가능합니다.

주

포장이 정방형이 아닌 경우에는 똑바로 가장 긴 두렁을 따라 심기 시작하면 깨끗한 이앙이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 24 2019-10-18 오후 5:18:25



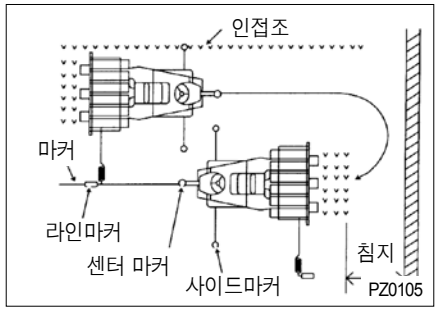
▶Z턴을 사용한 선회 방법

① Z턴 자동스위치를 [입력]으로 해 주십시오.

② 전동마커 자동 스위치를 자동 또는 양방향 어디든지 해 주십시오. (Z턴 자동스위치가 점등됩니다)

③ 논두렁 근처라면 주변속 레버를 저속으로 합니다.

④ 논두렁 침지 앞에서 핸들을 최대로 돌려주십시오. 식부 클러치가 자동으로 끊기게 되고 식부부가 자동으로 상승됩니다.



⑤ 센터마커 사이드마커로 인접조와의 조간을 맞추면서 기체를 진행방향에 곧바로 향하게 해주십시오. 식부부가 자동으로 내려가고 식부 클러치가 자동으로 입력되어 이앙이 시작됩니다. (이앙이 시작되면 1회 센터 마커가 점멸하고 부저가 울립니다)

모니터램프의 이앙점등과 전동마커가 다음의 식부 행정으로 나오는 것을 확인하고 이앙을 진행해 주십시오.

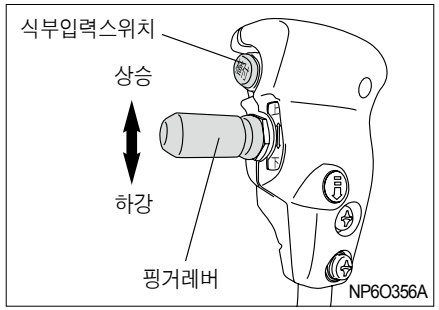
주

- Z턴은 변형 논, 보조차륜을 붙이거나 깊은 포장에서는 정상작동이 안될 수 있습니다.
- 포장 외의 이동 시는 안전을 위해 반드시 Z턴 자동스위치를 끊김으로 해 주십시오.
- 자동마커의 스위치를 끊김으로 하면 Z턴은 작동되지 않습니다. (자동스위치가 점멸합니다)
- 논두렁 근처에서 이앙하고 후진으로 선회할 경우는 후진을 너무 많이하면 인접조 맞춤을 할 수 없으므로 핸들을 돌리면 부저가 울리고 Z턴은 작동되지 않습니다. (Z턴 자동스위치 램프가 점멸됩니다)
- Z턴 자동스위치 [입력]으로 하여 Z턴이 작동하고 있으면 식부부가 상승에서 하강하기까지 부저가 울립니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 25 2019-10-18 오후 5:18:25

주

- 전동마커는 식부부를 상승 하강하지 않아도 마커 좌우 절환 스위치를 조작하는 것으로 좌우절 교환이 가능합니다.
- 센터 마커는 1행정 전에 그은 마커의 자국에 맞추면 조간이 맞춰집니다.
- 사이드마커는 1행정 전에 심었던 인접 조에 맞추면 조간이 맞아집니다.



▶Z턴을 사용하지 않는 선회 방법

① Z턴 자동스위치를 「끊김」으로 해 주십시오.

② 논두렁에 가까워지면 주변속 레바를 저속으로 합니다.

③ 논두렁 침지분 앞에서 핑거레버를 상승 조작하고 핸들을 최대한 돌려 주십시오.

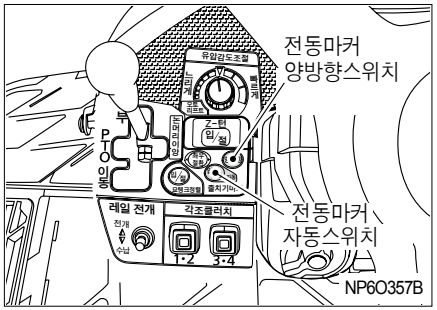
④ 핑거레버를 선회 후 하강으로 조작해 주십시오. (전동마커가 다음의 식부 행정측으로 나오는 것을 확인해 주십시오)

⑤ 침지분 끝에서 식부 스위치를 눌러 입력으로 하고 모니터의 이앙 점등을 확인 후 이앙해 주십시오.

주

Z턴 자동스위치를 끊어도 백리프트는 작동합니다.

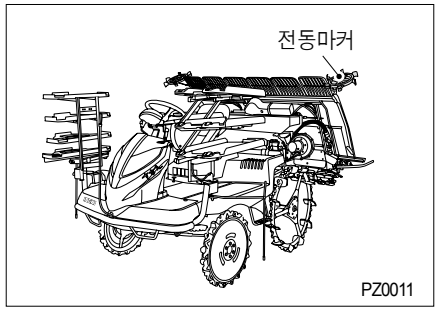
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 26 2019-10-18 오후 5:18:26



▶전동마커 사용법

① 전동마커 자동 스위치를 자동으로 하면 전동마커가 나오는 측의 오토마커 램프가 점등됩니다.

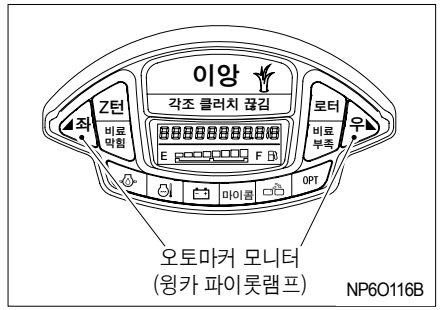
② 전동마커의 나오는 방향을 절환할 때 전동마커 좌우 절환스위치를 누르면 좌우 서로 바뀝니다.



③ 핑거레버를 조작하여 식부부를 내리면 전동마커가 나옵니다.

주

전동마커의 좌우절환은 전동마커 좌우 절환 스위치의 조작으로 식부부가 내려가 있어도 가능합니다.



▶전동마커의 양쪽 나옴 방법

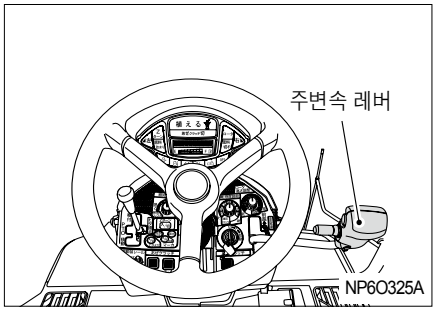
전동마커 스위치를 양출로 하면 좌우의 전동마커가 동시에 나오게 됩니다.

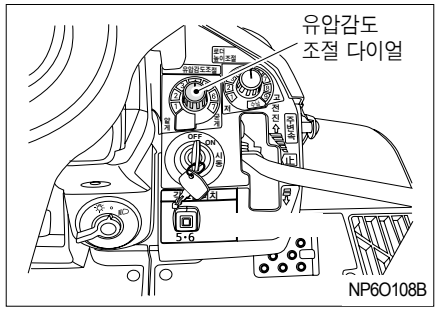
이 때 전동마커 모니터램프가 좌우 동시에 점등됩니다.

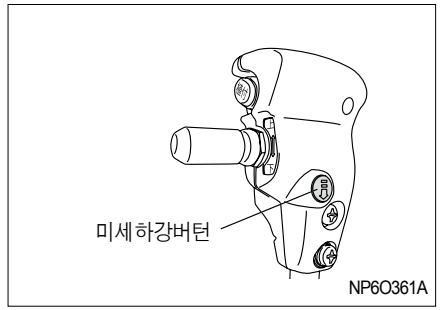
주

핑거레버를 상승으로 조작하거나 전동마커 스위치가 끊김으로 되어 있으면 양측의 전동마커는 나오지 않습니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 27 2019-10-18 오후 5:18:28







▶백리프트 사용법

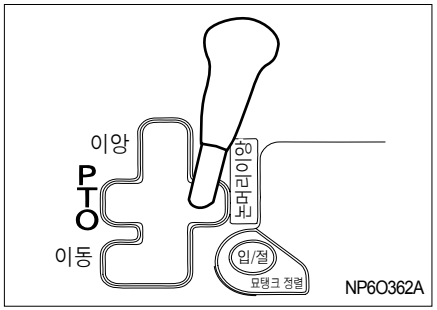
① 식부부가 하강상태에서 주변속 레버를 후진조작하면 식부부가 상승합니다.

② 유압감도 조절 다이얼을 유압고정위치에 두면 백리프트는 작동하지 않습니다.

주

- 백리프트 중에도 미세하강 버턴을 조작하면 백리프트에 우선하여 식부부를 하강시킬 수 있습니다.
- Z턴 자동스위치를 끊김으로 해도 백리프트는 작동합니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 28 2019-10-18 오후 5:18:30



▶논머리 이앙 방법

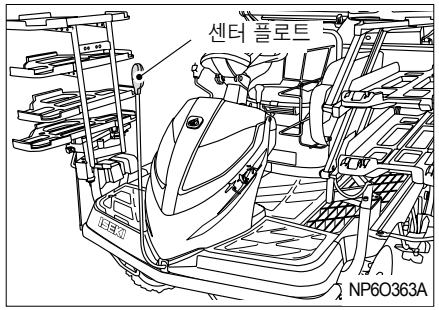
논머리 이앙 동작 시 부변속 레버를 이앙, 이동으로 넣지 마십시오. 갑자기 주행하여 사고를 일으킬 수 있습니다.

① 모를 심고 싶은 장소에서 식부부를 하강시켜 플로트가 지면에 닿게 하십시오.

② 부변속 레버를 「논머리 이앙」 위치로 밀고 부저 소리가 끝날 때까지 계속 밀어 주십시오. 그 자리에 1 주 또는 2 주 이앙합니다.

주

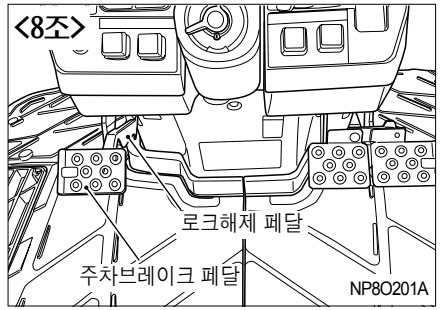
레버를 도중에 되돌리면 이앙도 중단됩니다



▶묘 보급

① 묘가 일정량까지 감소하면 센터 마커가 점멸하며 부저가 울립니다.

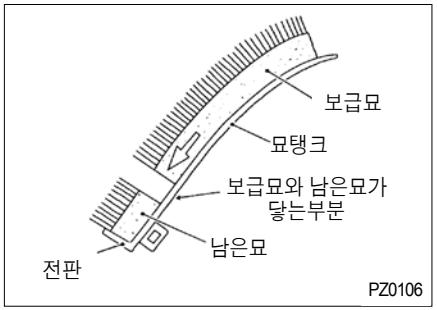




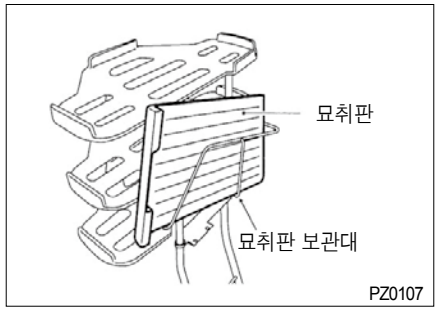
② 브레이크 페달을 밟고 페달을 고정합니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 29 2019-10-18 오후 5:18:31

작업방법



③ 예비묘를 묘취판으로 위에서 천천히 묘탱크에 미끄러지게 넣어주십시오.

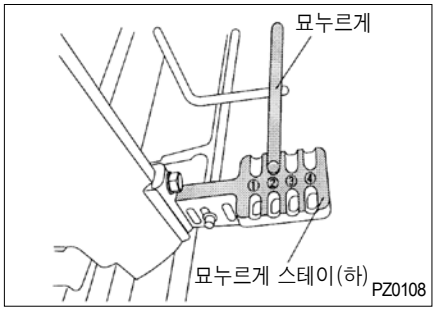


④ 묘보급이 끝나면 브레이크 페달과 고정 해제 페달을 동시에 밟고 발을 뗀 뒤 주변속 레버를 천천히 조작하여 작업해 주십시오.

주

- 묘보급 시 남아있는 묘와 어긋나지 않도록 주의해 주십시오.
- 묘보급 후의 묘취판은 묘취판 보관대에 넣어주십시오.
- NP83D의 경우 위의 브레이크 페달의 명칭이 주차브레이크 페달입니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 30 2019-10-18 오후 5:18:32

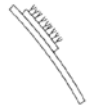


▶묘누르게 조절

사용하는 묘의 조건에 따라 묘누르게를 조절해 주십시오.

묘누르게 표준위치는 ②의 위치입니다.

표준위치에서 시험 이앙 후 부적절 하면 하기의 요령대로 조절해 주십시오

부적절한 경우의 현상		묘누르게 위치
묘탱크의 묘가 미끄러져 내려가지 않는다.		③ 또는 ④
묘가 구부러져 부서진다.		①
보급 묘가 겹친다.		①

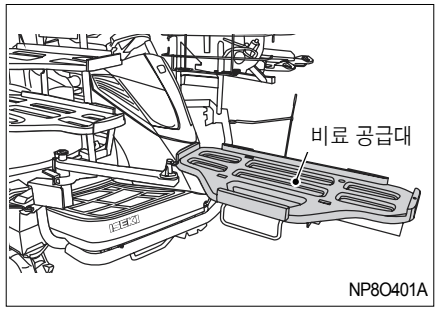
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 31 2019-10-18 오후 5:18:33

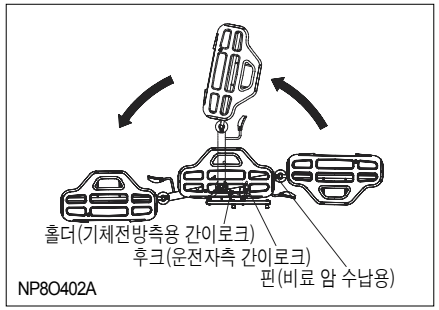
▶ 비료 공급대 사용 방법(F형)

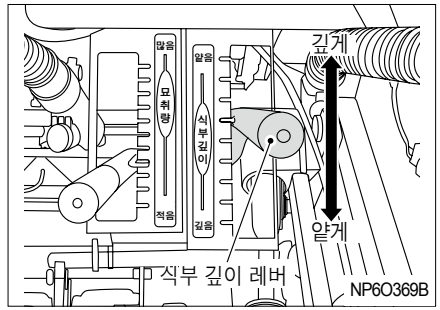
① 핀을 당겨 공급대의 로크를 해제 하십시오.(공급대가 열리고 운전자의 우측에 보관대가 옵니다)

② 후크를 떼내어 공급대를 회동시켜 기체 전방으로 이동시킵니다.(작동 후에는 공급대가 홀더에 로크 되어 있는지 확인하고 작업 하십시오)

③ 비료를 얹고 운전자 측으로 회동시키십시오. 작동 후에는 공급대가 후크로 로크 되어 있는지를 확인하고 비료를 잡으십시오.







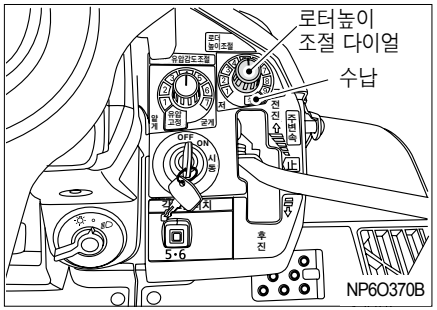
▶ 로터의 작동방법(L형)

① 로터 높이 조절다이얼을 식부 깊이조절 레버 번호에 맞추어 정지 깊이를 설정합니다.

② 로터의 회전은 후륜과 연동되어 후륜이 회전하면 로터도 회전합니다.

③ 로터의 구동은 식부부의 승강에 연동되어 「입」「절」합니다. 식부부가 하강하면 회전하고 상승하면 정지합니다.

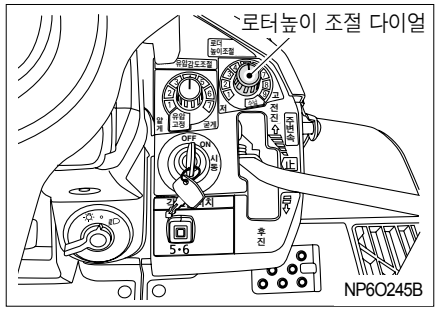
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 32 2019-10-18 오후 5:18:35



④ 로터를 사용하지 않는 경우 로터 높이 조절다이얼을 「수납」 위치로 해 주십시오.

주

로터 높이 조절다이얼을 수납 위치에 하여도 식부부 하강 시 로터는 회전합니다.



▶로터의 높이조절

① 식부 깊이를 조절할 때는 로터 높이도 동시에 조정해 주십시오.

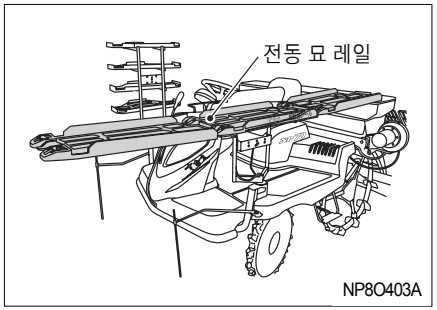
② 로터높이 조절다이얼은 식부 깊이 조절 레버와 같은 번호를 사용하며 표면의 정지 상태를 보면서 필요한 경우 높이를 조절해 주십시오.

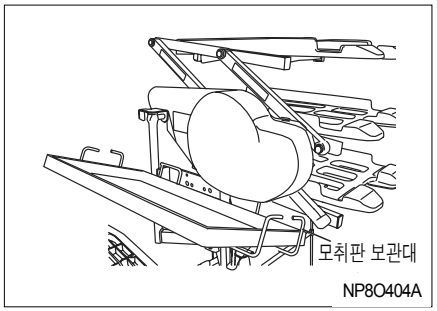
주

- 로터가 표토에 대해 깊어지면 흙쏠림이 발생하여 인접묘를 쓰러뜨릴 수 있습니다.
- 로터 깊이가 얕으면 정지 성능이 나빠져 뜬묘가 발생할 수 있습니다.
- 토양이 연한 포장에서 로터를 사용하면 뜬묘나 인접묘를 매몰할 수 있으니 수납 위치로 하십시오.

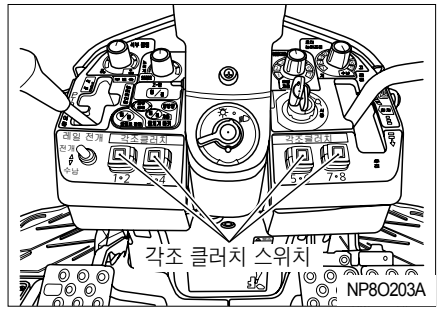
NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 33 2019-10-18 오후 5:18:37

▶전동 묘 공급대





전동 묘 레일 개폐스위치를「전개」측으로 젖혀 전동 묘 레일을 레일 상태로 하면, 보조모를 기계전방에서 연속하여 밀고 들어가므로 논두렁에서 모취대 앞 까지 보조모를 보낼 수가 있습니다. 또 모취판 보관대의 후크부를 당겨 올려 내측으로 젖힘에 따라 빈 상자를 일시적으로 놓을 수 있습니다.



▶전동 각조 클러치

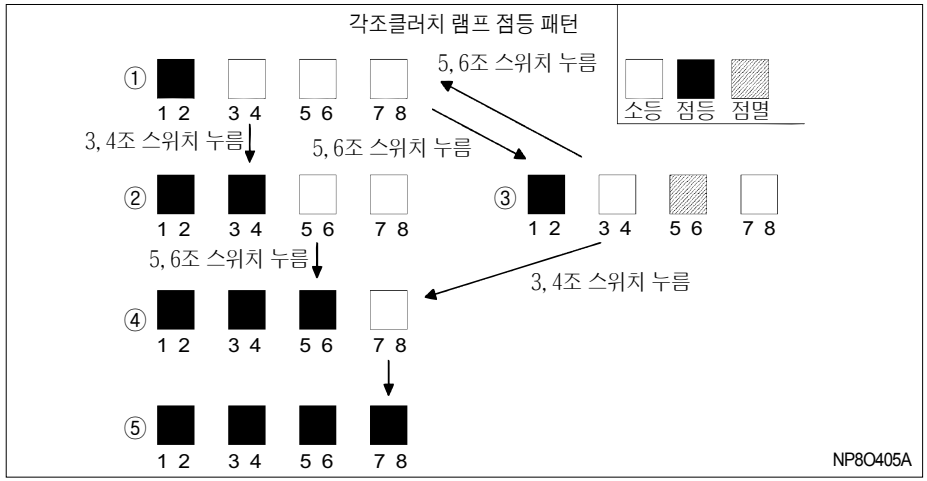
① 묘를 심지 않을 조의 각조 클러치 스위치를 누르십시오. (스위치는 좌측 또는 우측에서 차례로 누르십시오)

② 스위치가 켜져 있는지 확인한 후 전진하면서 묘를 심어 주십시오. (각조 클러치 스위치가 소등 또는 점멸 상태에서는 각조 클러치가 작동하지 않습니다)

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 34 2019-10-18 오후 5:18:39

주

- 식부부를 상승하거나 한번 엔진을 정지하면 자동으로 각조 클러치가 끊긴 상태에서 해제됩니다.
- 스위치의 점멸상태는「보류」를 나타내고 이 상태에서는 아직 각조 클러치가 끊어지지 않습니다.
- 「보류」상태는 정확한 조합으로 스위치가 끊어 지지 않는 것을 나타냅니다.
- 「보류」상태는 스위치를 중앙 조에서 눌러 버렸을 경우나 하나 이상 건너서 우회 스위치를 누른 경우에 발생합니다.



<8조>

① 「1.2조」의 스위치가 [입]이 되고 1.2조 식부가 정지된 상태입니다.

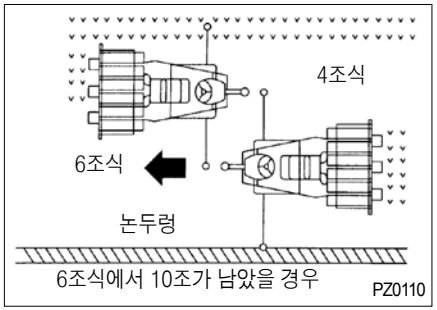
② 「1.2조」와 「3.4조」의 스위치가 [입]이 되고 1 · 2 · 3 · 4조의 식부가 정지된 상태입니다.

③ 「3.4조」의 스위치를 소등 상태에 있으므로 각조클러치는 「보류」상태가 되고 1.2조는 정지 상태지만 5.6조 식부는 운전 상태입니다.

④ 「1.2조」「3.4조」「5.6조」의 스위치가 "입"이 되고 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6조의 식부가 정지된 상태입니다.

⑤ 모든 스위치가 「입」이 되고 전조의 식부가 정지합니다.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 35 2019-10-18 오후 5:18:40



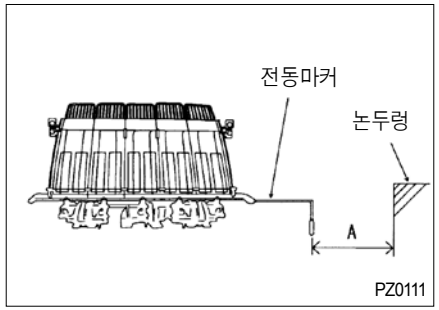
▶ 이앙 마무리

이앙 최종행정을 사용기계의 조수에 맞추기 위해서 전행정에서 식부조수의 조정을 할 필요가 있습니다.

임의의 조수를 이앙하고 싶을 때는 각조 클러치와 묘스토퍼를 사용해 주십시오.

주

육묘를 양손으로 들면 매트가 끊어지는 약한 묘에서 긴 거리를 특정조수로만 작업할 경우는 묘스토퍼를 사용해 주십시오.



▶ 최종행정에서 식부조수 결정법

센터 마커와 사이드마커로 조합한 후 전동마커를 나오게 하여 식부 조수를 결정해 주십시오.

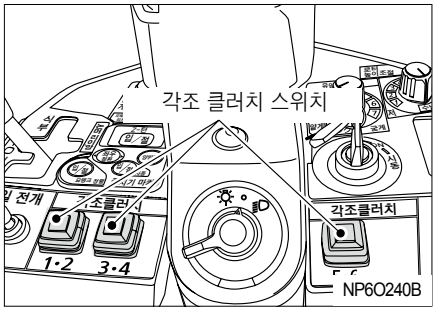
• NP63G / NP63D (6조)

A거리	
105 cm 정도의 경우	6조 이앙
75 cm 정도의 경우	5조 이앙
45 cm 정도의 경우	4조 이앙
15 cm 정도의 경우	3조 이앙
논두렁에 15 cm 정도 올라갈 경우	2조 이앙
논두렁에 45 cm 정도 올라갈 경우	1조 이앙

• NP83D (8조)

A거리	
135 cm 정도의 경우	8조 이앙
105 cm 정도의 경우	7조 이앙
75 cm 정도의 경우	6조 이앙
45 cm 정도의 경우	5조 이앙
15 cm 정도의 경우	4조 이앙
논두렁에 15 cm 정도 올라갈 경우	3조 이앙
논두렁에 45 cm 정도 올라갈 경우	2조 이앙
논두렁에 75 cm 정도 올라갈 경우	1조 이앙

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 36 2019-10-18 오후 5:18:40



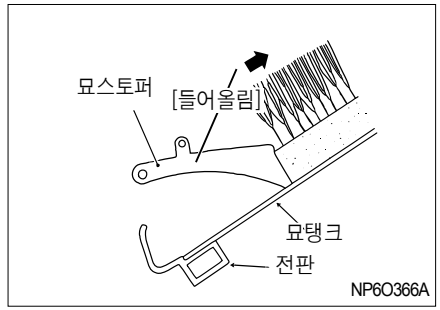
각조 클러치를 끊음 위치로 하면 해당 조를 정지할 수 있습니다.

• NP63G / NP63D (6조)

스위치	③④ ①② ⑤⑥
식부부	① ② ③ ④ ⑤ ⑥

• NP83D (8조)

스위치	③④ ⑦⑧ ①② ⑤⑥
식부부	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

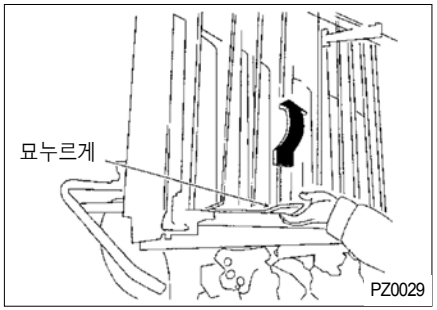


주

- 묘스토퍼를 끊음 위치에서 사용한 후 반드시 연결위치로 되돌려놓아 주십시오.

1조 단위로 식부를 정지하고 싶은 경우는 식부를 정지하고 싶은 조의 묘를 위로 들어올려 묘스토퍼를 그림과 같이 장착해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 37 2019-10-18 오후 5:18:45



▶남은 묘 꺼내기

이앙 작업이 끝난 후 묘탱크에 남은 묘를 꺼내는 경우에는 묘누르게를 스테이 구멍에서 위로 당겨 빼고 위쪽으로 돌려 주십시오.

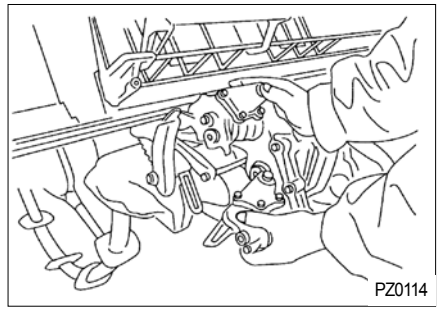
주

- 묘꺼내기가 끝나면 묘누르게를 반드시 작업위치(스테이 구멍)로 되돌려 주십시오.

▶안전 클러치가 작동한 경우

⚠ 주의

- 안전 클러치의 확인은 반드시 엔진을 정지하고 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.



이앙 작업 중 식입간이 멈추어 딱딱 소리가 날 경우 안전클러치가 작동되고 있습니다. 다음과 같이 조치해 주십시오.

① 즉시 브레이크 페달을 밟고 고정 시킵니다.

② 부변속 레버를 PTO 위치로 하고 식부 연결 스위치로 식부 클러치를 입력으로 하고 엔진을 정지합니다.

③ 묘취구와 분리침, 식입간과 플로터 등에 돌 등이 끼지 않았는지 확인하여 제거해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 38 2019-10-18 오후 5:18:45

④ 식입간이 가볍게 돌지는 않는지, 전판과의 간섭은 없는지 분리침은 변형되지 않았는지 확인한 뒤 이앙을 재개해 주십시오.

⑤ 분리침이 변형된 경우는 교환해 주십시오.

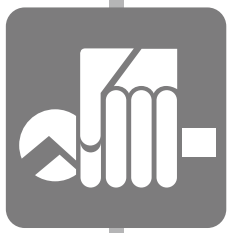
주

분리침이 휘거나 파손된 경우는 대리점에 연락해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-03(다,라).indd 39 2019-10-18 오후 5:18:45

작업방법

메 모



정비점검

1. 정기 점검정비 마-2
2. 급유 · 주유하는 방법 마-6
3. 각부의 청소방법 마-12

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 1 2019-10-18 오후 5:52:12

정비점검

1. 정기 점검정비

⚠ 위험

- 작업 중에는 화기에 가까이 하지 마십시오.
  지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

주

- 기계에서 폐유나 냉각수를 받을 때는 지정된 용기에 받으십시오.
- 땅에 방류하거나 하천, 호수, 해양에 투기하지 마십시오.
- 폐유, 연료, 냉각수, 필터, 배터리, 고무 등 유해물을 폐기 또는 소각할 때는 산업폐기물 전문가와 상의하거나 지정된 곳에 처리하십시오.
- 폐기물을 함부로 소각 · 방류할 경우 법령에 의거 처벌을 받을 수 있습니다.

⚠ 경고

- 사용설명서에 따라 정기점검을 실시 해 주십시오. 이앙기를 오래 사용하는 동시에 올바르게 효율적인 작업을 하는 첫 걸음입니다.
- 정비 점검을 할 때는 평평하고 넓은 곳에서 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 정비 점검을 할 때는 충분한 밝기를 확보해 주십시오. 어두운 곳에서 하면 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
- 정비 점검 시는 반드시 엔진을 정지하고 주차 브레이크를 걸고, 식부부를 낮추고 유압감도 조정다이얼을 유압고정으로 한 뒤 해주십시오. 지키지 않으면 손이나 옷이 감겨 들어 가거나 끼일 수 있습니다.
- 정비 점검을 할 경우는 적정한 공구를 바르게 사용해 주십시오. 맞지 않는 공구를 사용하면 정비 중 상해사고나 정비불량에 의해 상해사고가 일어날 수 있습니다.
- 정비 점검을 할 경우 소음기 등의 과열부분에 이물질 쓰레기 등을 제거하여 깨끗이 해 주십시오. 게을리 하면 작업 중에 발화하여 화재를 일으킬 수 있습니다.
- 정비 점검으로 분리한 보호 커버 류는 반드시 원위치에 부착해 주십시오. 분리한 상태로 엔진시동을 걸면 회전부나 과열부에 노출되어 상해사고의 원인이 됩니다.
- 상해나 화재의 우려가 있는 경우는 응급함이나 소화기를 준비해 주십시오.
  만일, 상해나 화재 발생시에도 큰 사고를 방지합니다.
- 엔진을 끄고 바로 정비 점검하지 마십시오. 엔진 등의 과열부가 완전히 식으면 해 주십시오. 지키지 않으면 화상 등의 원인이 됩니다.
- 라디에이터 캡은 엔진 운전 중 또는 정지직후에 열지 마십시오. 운전정지 후 10분 이상 냉각시키고 주의해서 열어주십시오. 지키지 않으면 뜨거운 물이 토출되어 화상의 우려가 있습니다.
- 지정 이외의 ASSY 분해나 개조는 절대 하지 마십시오. 지키지 않으면 고장이나 사고의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 2 2019-10-18 오후 5:52:12

<정기점검 정비표>

(○점검, ×급유, ▲교환)

점검 · 급유 · 조정항목일람		점검시간				비 교	참조
		작업전후	50시간마다	100시간마다	부족시		
엔진부	엔진오일	○	▲			이세키 순정오일 10W30# (SE급 이상) G형 - SE급 1.3ℓ, D형 - F급 이상 3.5ℓ	마-6
		초기만 20시간에서 교환					
	오일필터	200시간마다 교환					마-7
	에어크리너-엘리먼트 세정			○		스펀지 엘리먼트는 25시간마다	
	연료필터 청소			○		또는 매 시즌 초기	
	점화플러그 청소(G형)				○	매 시즌 초기	
	라디에이터 냉각수	○				1년 1회 교환 시 (G형 2.5ℓ, D형 4.5ℓ)	마-9
	라디에이터 청소				○	냉각수 교환 시	
주행부	체인지 미션 기어박스부 (흑색캡)	분해시 급유				이세키 하이포이드 기어오일 80# 6조 - 9.5ℓ	
			▲		○		
		초기만 50시간에서 교환					
	체인지 미션 유압탱크부 (황색캡)		▲		○	이세키 U.T.H 오일 7ℓ	
		초기만 30시간에서 교환					
	유압오일필터			▲	○		
		초기만 30시간에서 교환					
	리어미션오일	분해시 급유				이세키 하이포이드 기어오일 80# 좌3ℓ 우2ℓ	
	프론트 액슬 그리스			▲		그리스 교환 시 대리점에 문의해 주십시오.	

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 3 2019-10-18 오후 5:52:12

정비점검

(○점검, ×급유, ▲교환)

점검 · 급유 · 조정항목일람		점검시간				비 고	참조
		작업전후	50시간마다	100시간마다	부족시		
주행부	브레이크 페달 점검	○				매 시즌 초기	
	주유지점 개소	×				주유	
	배터리 점검	○				매 시즌 초기	
식부	횡이송 케이스	분해시 급유				이세키 하이포이드 기어오일 80# 0.4 ℓ	
	지지 프레임	분해시 급유				이세키 하이포이드 기어오일 80# 0.5 ℓ	
	로타리 케이스	분해시 급유				유니루브 00# 각 80g	
	식입간		○			식입간 그리스 각 17.5g (원루버 MP1#)	
	분리침 교환 조정	○			▲	마모변형 시 매 시즌 초기점검	
	리더메탈		○			그리스 No #0 180g	
	주유 지정개소	×				주유	
기타	전기배선 접속부(커플러)의 헐거움, 손상 퓨즈 점검				○	매 시즌 종료 후	
	각 와이어 점검조정				○	매 시즌 초기	

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 4 2019-10-18 오후 5:52:13

점검 항목		위치	시즌 전	운전 전	시즌 후 (보관)	정비 내용	비 고	참조
그리스 도포 개소		전동축		○		도포	그리스 No.2	
로터	각 구동부의 유격이나 풀림	로터부 로터 지지 프레임부	○	○		점검	이상이 있는 경우 대리점을 방문하여 조정해 주십시오.	
	마모	로터	○	○	○	점검		
	주유개소	각 회동지점부	○	○	○	주유		
	급유개소	로터 클러치부	분해 급유시			조정	심플렉스W 100cc	
		로터 전동 케이스(우/전)					심플렉스W 50cc	
		로터 전동 케이스(우/후)					심플렉스W 50cc	
		로터 전동 케이스(좌/전)					심플렉스W 50cc	
		로터 전동 케이스(좌/후)					심플렉스W 120cc	

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 5 2019-10-18 오후 5:52:13

2. 급유 · 주유하는 방법

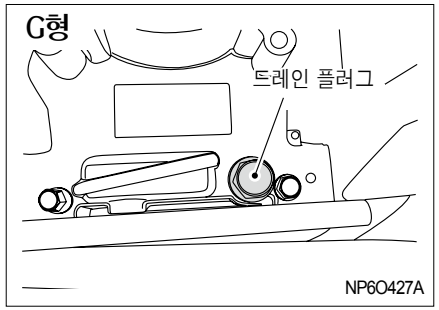
▶엔진오일 교환

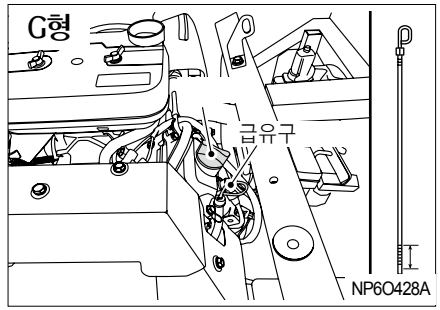
⚠ 위험

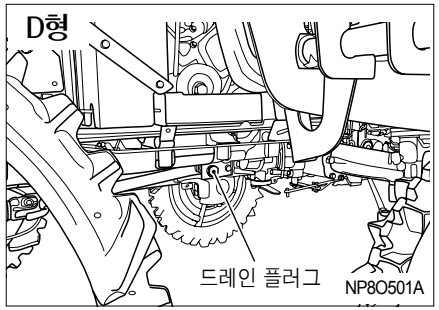
- 오일교환은 엔진을 정지하고 해 주십시오. 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.
- 작업 중에는 화기엄금입니다. 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

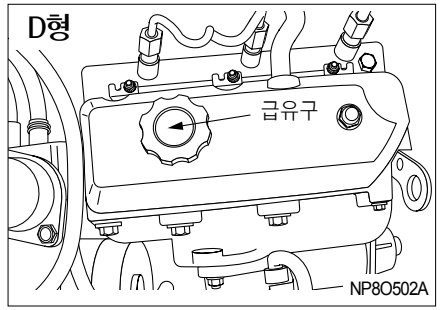
주

오일교환에 의한 폐유를 방류 하거나 토양에 버리거나 소각하지 마십시오. 환경오염으로 연결되어 법령에 의해 처벌받을 수 있습니다. 판매점에 상담하십시오.









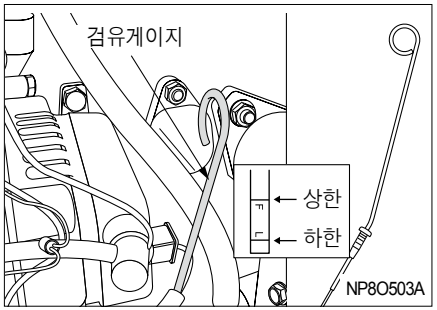
① 엔진을 난기운전 후 엔진을 정지하고 드레인 플러그를 풀어 오일을 빼 주십시오.

② 드레인 플러그를 잠궈 주십시오.

③ 급유구로 엔진오일을 급유해 주십시오.

④ 오일레벨 게이지(급유마개)의 상하 각 인선의 사이에 유량이 있는지 확인 해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 6 2019-10-18 오후 5:52:14

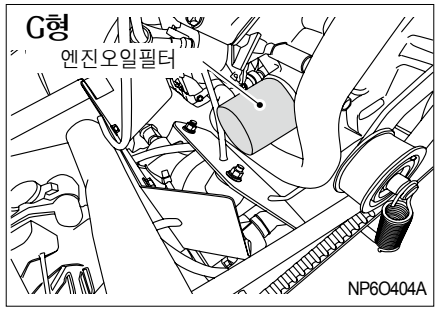


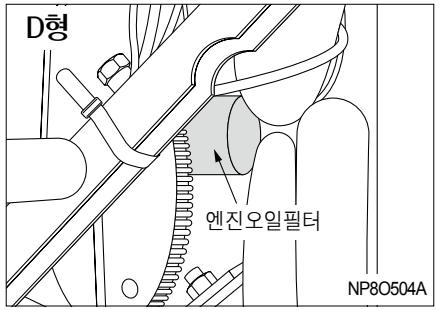
기종	탑재엔진	오일링
NP63G	FD620D (가솔린)	1.3 ℓ (오일필터 교환시 1.5 ℓ)
NP63D	E3112 (디젤)	3.5 ℓ (오일필터 교환시 3.7 ℓ)

주

- 오일 교환 시에는 표기 한 오일량이 들어 간 용적의 용기를 준비하십시오.

⑤ 오일 레벨 게이지를 닫아 주십시오.





▶엔진오일 필터교환

① 엔진오일을 배유하십시오. 엔진오일의 배유방법은 엔진오일 교환 요령으로 하십시오. (마-6 참조)

② 오일필터를 반시계 방향으로 돌려 빼 주십시오.

③ 새로운 필터로 교환 시 필터고무 씨일부에 오일을 얇게 묻혀 주십시오.

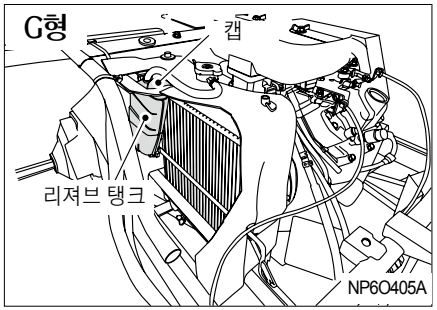
교환용 필터

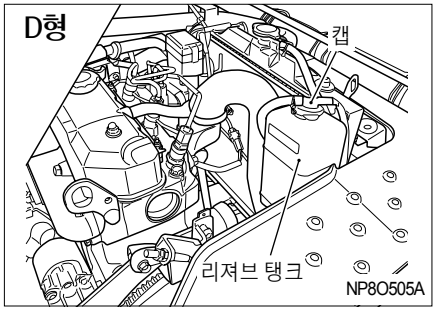
형 식	코 드	품 명
G형	5490-652-071-XX	오일필터
D형	6213-240-002-10	카트리지 (오일필터)

주

- 교환 후 엔진이 회전하면 오일필터에 들어간 양만큼 감소합니다.
  규정량까지 오일을 급유해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 7 2019-10-18 오후 5:52:16





▶냉각수 점검

⚠ 경고

- 엔진 시동 및 정지 직후에 리저브 탱크 캡과 라디에이터 캡을 열지 마십시오.고온수가 분출될 수 있습니다. 충분히 식은 후에 하십시오.

리저브 탱크 점검

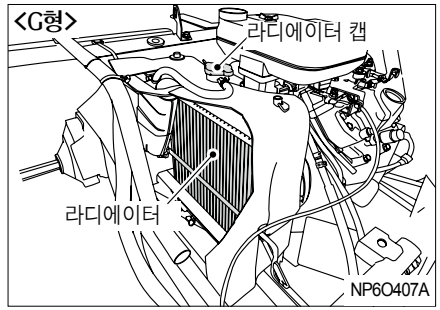
① 엔진 우측에 있는 리저브 탱크의 캡을 빼 주십시오.

② 리저브 탱크내의 냉각수량이 규정 범위내(H⇔L)에 있는지 점검하고 모자랄 경우는 H라인까지 보급해 주십시오.

주

냉각수가 녹색인 경우는 부동액이 들어 있습니다.

③ 점검 후 리저브 탱크 캡을 확실히 잠그고 엔진커버를 닫아 주십시오.



라디에이터 점검

① 라디에이터 캡을 열어주십시오.

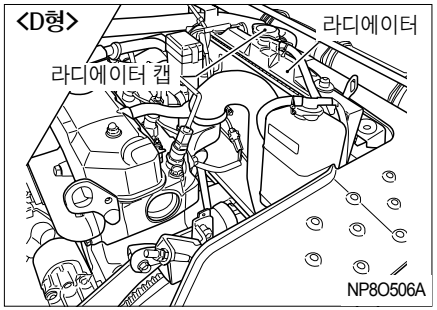
② 입구까지 들어 있는지 점검하고 모자랄 경우는 보충해 주십시오.

③ 라디에이터 캡을 닫아 주십시오.

주

냉각수가 녹색인 경우는 부동액이 들어 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 8 2019-10-18 오후 5:52:17

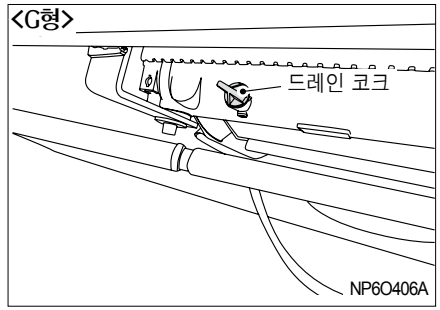


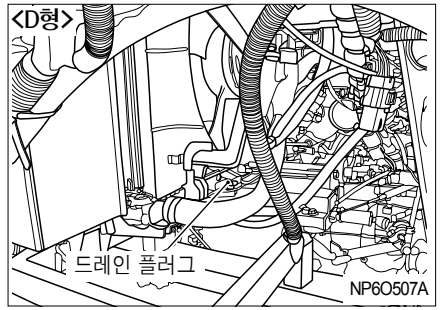
부동액	
Mobil 석유	모빌 롱라이프 클란트
Shell 석유	안티 프리스 기타 유명 메이커 제품 사용
기타	유명 메이커 제품 사용

▶ 라디에이터 호스

⚠ 주의

- 라디에이터 호스는 사용하지 않아도 열화 됩니다. 시즌 전에 반드시 밴드의 풀림, 호스의 상태를 점검하고 2년마다 교환해 주십시오.
- 라디에이터 호스가 운전 중에 파손되면 뜨거운 물이 뿜어져 화상을 입을 수 있습니다.





교환

① 엔진 우측의 드레인 코크를 열고 냉각수를 용기에 빼냅니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 9 2019-10-18 오후 5:52:18

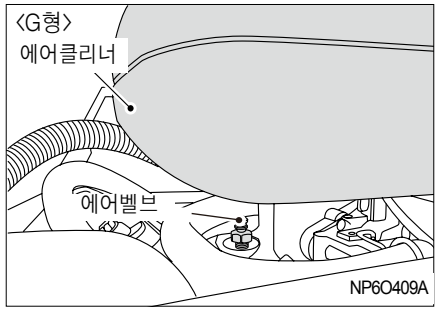
주

- 라디에이터 캡을 동시에 열면 냉각수가 잘 배출됩니다.
- 냉각수 교환 시에는 표기한 냉각수량이 들어갈 용적의 용기를 준비하십시오.

② 수돗물로 라디에이터 내부를 잘 세척해 주십시오.

③ 냉각수는 부동액 50%의 것을 G형 약 2.5 ℓ / D형 약 4.5 ℓ 준비해 주십시오.

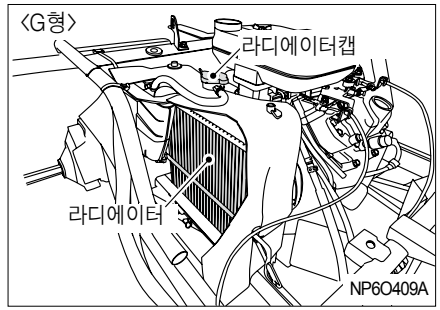
④ 드레인 코크를 닫아 주십시오.

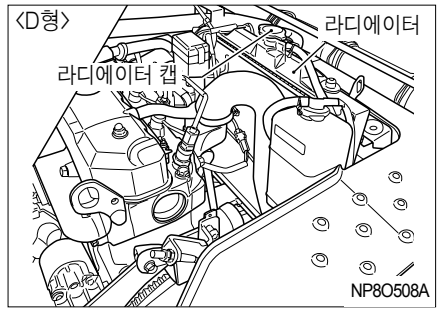


⑤ 냉각수를 넣고 라디에이터 캡을 확실히 잠궈 주십시오.

주입 할 때에는 공기빼기 밸브를 풀고 공기빼기를 실시하십시오. 밸브 두부에서 기포가 더 이상 나오지 않으면 확실히 체결하십시오.

공기빼기 밸브는 엔진 후방, 에어클리너 아래에 있습니다.





⑥ 엔진을 시동해 주십시오.

⑦ 약 5분 정도 아이들링 운전으로 운전하고 재차 냉각수량을 확인하여 부족하면 보충해 주십시오

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 10 2019-10-18 오후 5:52:20

부동액 사용법

⚠ 주의

- 동절기, 기온이 0℃이하가 될 경우 부동액을 혼입해 주십시오. 냉각수가 얼면 엔진이 파손될 수 있습니다.

① 부동액을 넣기 전에 라디에이터 내부를 잘 세척해 주십시오.

② 부동액 혼합은 부동액 메이커나 기온에 의해 다릅니다. 부동액 메이커의 설명서에 따라 주십시오.

③ 부동액은 물과 잘 혼합하여 주입해 주십시오.

④ 부동액 보급

(a) 증발의 경우

냉각수가 감소된 만큼만 물을 보급해 주십시오.

(b) 브리더에 의해 넘칠 경우

같은 비율로 혼합한 부동액을 보급해 주십시오.

주

- 부동액은 산업폐기물입니다. 하천 토양에 폐기하지 마십시오. 폐기 시 판매점에 연락해 주십시오.
- 폐기물을 함부로 방류할 경우 관계법령에 의거 처벌을 받을 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 11 2019-10-18 오후 5:52:20

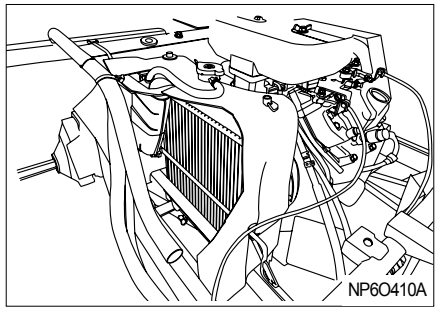
3. 각부의 청소방법

▶ 라디에이터 코어 청소

⚠ 주의

- 강한 압력 수를 가하지 마십시오. 지키지 않으면 냉각핀이 변형될 수 있습니다.
- 엔진 주변의 전기배선 전장품에는 물을 가하지 마십시오. 지키지 않으면 고장의 원인이 됩니다.

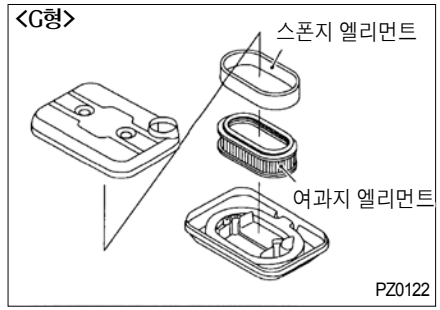
핀과 튜브의 사이에 이물질가 들어간 경우는 수도수로 흘려주십시오.



▶ 라디에이터 방충망의 청소

야간 주행을 하면 라디에이터에 벌레가 붙어 막힐 수 있습니다.

방충망을 빼내 청소해 주십시오.



▶ 에어클리너 엘리먼트 세척

<G형>

스펀지 엘레멘트

25시간마다 청소해 주십시오.

① 비눗물로 세척후 물세척하여 잘 건조해 주십시오.

② 엔진오일에 담가서 단단히 짜서 장착해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 12 2019-10-18 오후 5:52:21

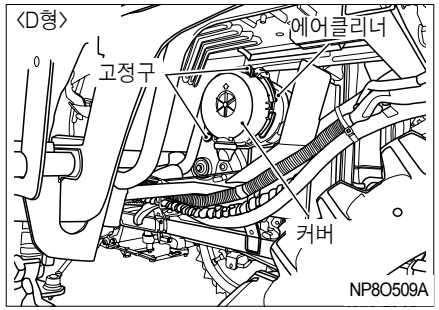
여과지 엘리먼트

100시간마다 청소해 주십시오.

① 가볍게 두드려 이물질를 떨어뜨려 주십시오.

② 심하게 오염된 경우는 신품으로 교환하거나 비눗물에 세척 후 물 세척해 주십시오.

③ 잘 건조시켜 조립해 주십시오.



<D형>

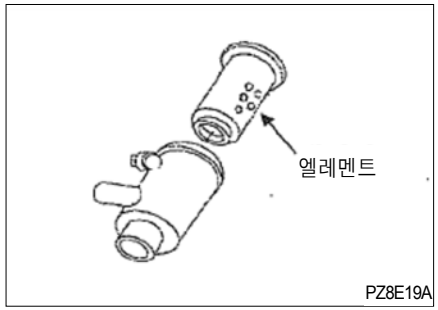
청소 방법

100시간마다 청소해 주십시오.

① 좌측 후륜 전방에 있는 에어클리너 커버의 걸쇠(2개소)를 해제하여 주십시오.

② 카바를 떼고 엘레멘트를 빼냅니다.

③ 엘레멘트를 손으로 들고 가볍게 두드려 먼지를 떨어 뜨립니다.



먼지가 심할 경우

엘레멘트 내부에서 공기를 세게 불어주십시오.

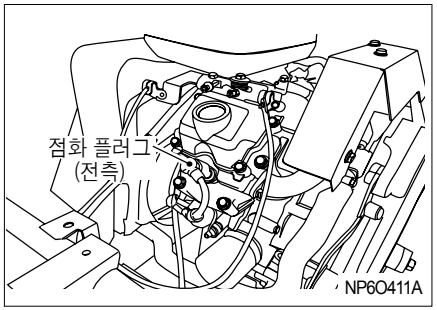
④ 엘레멘트 청소후 확실하게 조립해 주십시오.

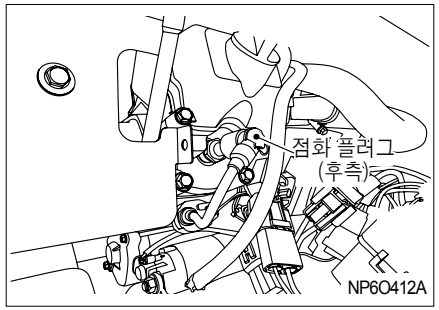
⑤ 카바를 장착합니다.

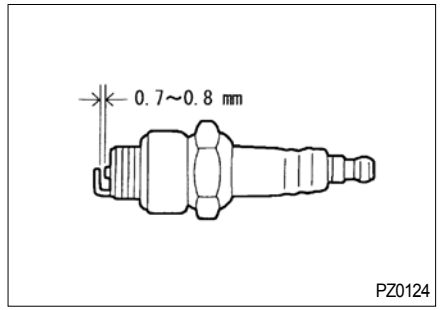
주

이물질이 많은 장소에서는 운전 전에 점검하여 조속히 청소해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 13 2019-10-18 오후 5:52:22







▶점화플러그 청소(NP63G형)

① 공구주머니의 플러그 렌치로 점화 플러그(전후 2개소)를 빼 주십시오.

⚠ 경고

- 점화 플러그의 청소는 반드시 엔진을 정지하고 충분히 식은 후 하십시오. 지키지 않으면 고온부에 의한 화상의 원인이 됩니다.

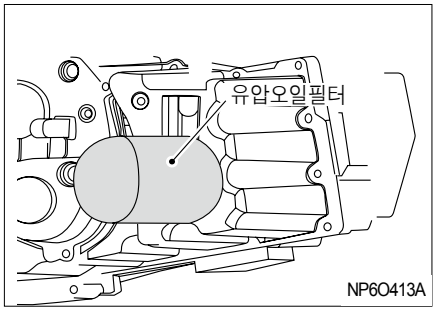
② 점화플러그에 부착된 카본을 제거하고 전극의 간격을 0.7~0.8mm 로 조정해 주십시오.

주

사용점화 플러그는 NGK BPR4ES(2개소) 입니다.

③ 점화 플러그를 원래대로 장착해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 14 2019-10-18 오후 5:52:23



▶유압오일필터 교환

① 식부부를 내려주십시오. 유압탱크부의 배유 플러그를 풀고 유압오일을 배유하십시오. (배유 플러그의 위치는 다-8 참조)

② 오일필터를 반시계 방향으로 돌려 빼냅니다.

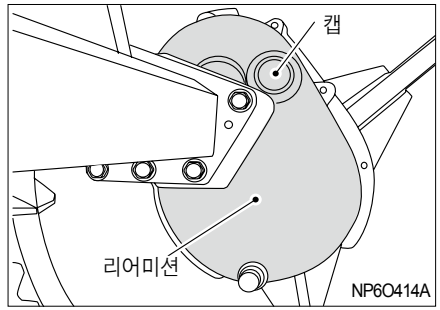
③ 신품으로 교환 시 필터의 고무 씨일부에 오일을 얇게 묻혀 조립하여 주십시오.

교환용 필터(전형식)

코 드	품 명
2232-409-007-00	카트리지 ASSY

주

- 교환 후 엔진을 돌리면 오일필터에 들어간 만큼 오일이 감소합니다. 규정량까지 유압오일을 보충해 주십시오.
- 오일교환 시에는 표기한 오일량이 들어갈 용적의 용기를 준비하십시오.



▶리어미션오일의 급유

⚠ 위험

- 오일교환은 엔진을 정지하고 해 주십시오. 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.
- 작업 중에는 화기엄금입니다.
  지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 15 2019-10-18 오후 5:52:24

⚠ 주의

- 오일교환에 의한 폐유를 하수나 토양에 버리거나 소각하지 마십시오. 환경오염으로 연결되어 법령에 의해 처벌받을 수 있습니다. 판매점에 상담하십시오.

① 미션 하부의 드레인 플러그를 풀고 용기에 배출해 주십시오.

② 드레인 플러그를 조립해 주십시오.

③ 캡을 열고 기어오일(ISEKI 하이포이드 기어오일 #80)을 급유구 하단까지 보급하여 주십시오.

④ 급유 후 캡을 닫아 주십시오.

8, 6 조	좌 3L, 우 2.5L

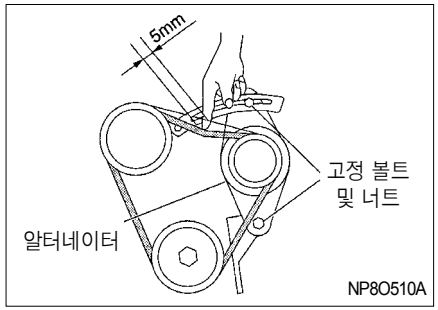
주

오일교환 시에는 표기한 오일량이 들어갈 용적의 용기를 준비하십시오.

▶팬 벨트 점검과 조정(D형)

⚠ 위험

- 팬 벨트의 장력 조정은 엔진 정지 후 충분히 식은 후 실시해 주십시오.
- 지키지 않을 경우 심각한 화상을 입을 수 있습니다.



<점검>

① 벨트 중앙부를 손으로 눌렀을 때 5mm 정도 들어가는지 확인합니다.

② 벨트의 장력이 부족하면 오버 히트와 충전 부족의 원인이 됩니다. 아래「조정」을 참고로 조정해 주십시오.

③ 벨트에 균열이나 마모가 없는지 점검하고 손상이 있으면 신품과 교환합니다.

<조정>

① 알터네이터를 고정하고 있는 너트와 볼트를 이완시킵니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 16 2019-10-18 오후 5:52:24

② 알터네이터를 움직여 벨트 중앙부를 손으로 누릅니다. 벨트의 변형이 5mm정도 발생하도록 조정해 주십시오.

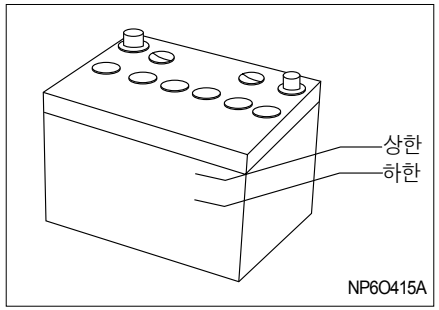
③ 조정 후에는 너트와 볼트를 확실하게 조여 주십시오.

주

새 팬벨트 교환 후 운전을 하면 반드시 초기 늘어남이 발생합니다.

교환 조정 후 약 1시간 운전한 뒤 초기 장력 조정을 다시해 주십시오.

이 조정을 하지 않으면 오버 히트와 충전 부족의 원인이 됩니다.



▶배터리 점검 및 교환

배터리는 시즌 전에 점검해 주십시오.

- 배터리 액은 사용하고 있는 중에도 증발되어 감소합니다. 배터리 전면의 2개의 선 (레벨) 사이에 액면이 있는지 확인하십시오. 적을 때에는 상부선 (레벨)까지 보충하십시오. 액이 줄어든 경우에는 증류수를 보충하십시오.

⚠ 위험

- 배터리 액이 신체나 의복에 묻지않도록 주의해 주십시오. 배터리는 묽은 황산입니다. 만일 신체나 의복에 묻으면 바로 다량의 물로 세척해 주십시오.
- 배터리를 분리할 때는 반드시 (-)코드부터 빼주십시오. 쇼트에 의해 화상의 원인이 됩니다.
- 배터리를 붙일 때는 (+)단자. (-)단자를 확인하여 바뀌지 않도록 하고 반드시 (+)단자부터 조립해 주십시오. 쇼트에 의해 화상의 원인이 됩니다.
- 충전이나 사용은 통풍이 잘되는 곳에서 하고, 화기엄금입니다. 인화폭발을 일으킬 수 있습니다.
- 지시창의 색이 백색일 때 충전을 한 경우 곧바로 엔진을 시동하지 마십시오. 인화폭발을 일으킬 수 있습니다.

⚠ 경고

- 배터리를 마른 수건으로 청소하지 마십시오. 정전기에 의해 인화 폭발할 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 17 2019-10-18 오후 5:52:24

점검과 취급

① 기온이 낮으면 배터리의 성능도 저하됩니다. 동절기에는 특히 배터리의 관리에 주의해 주십시오.

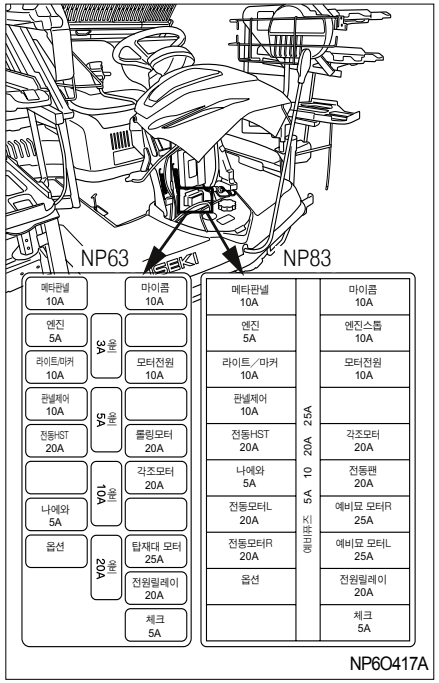
② 배터리는 사용하지 않더라도 자기 방전하므로 점검창의 색이 적색인 경우 재충전 해 주십시오.

③ 이앙기를 장기 보관할 경우 배터리를 빼내 직사광선이 없는 건조한 곳에 보관해 주십시오. 어쩔 수 없이 이앙기에 부착한 채 보관 시는 반드시 어스측을 분리하십시오.

④ 신품 배터리로 교환할 경우는 반드시 지정된 형식의 배터리를 사용하십시오.

점검창 색상	충전상태	필요조치
청	정상	사용가능
적	방전됨	충전필요
백	액감소	수명이 다 되었으므로 배터리교환

구분	배터리 형식
G형	44B19L
D형	55B24L



▶ 퓨즈 교환

⚠ 주의

- 퓨즈를 교환할 경우 반드시 메인 스위치를 끊고 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 18 2019-10-18 오후 5:52:25

본네트내

① 본네트를 열고 퓨즈케이스를 열어주십시오. 케이스 안에 퓨즈가 들어 있습니다.

② 끊어진 퓨즈를 빼냅니다.

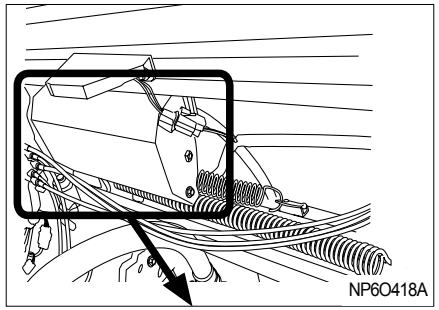
(3A, 5A, 10A, 20A, 25A)

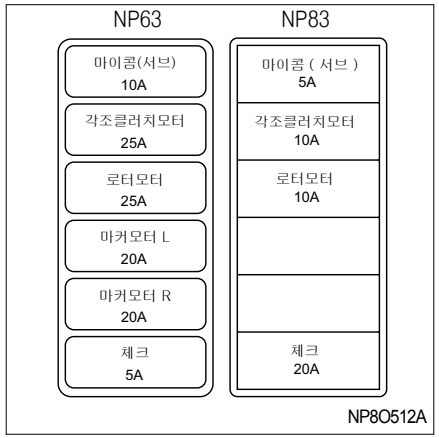
③ 같은 용량의 퓨즈로 교환합니다.

주

퓨즈를 교환해도 재차 퓨즈가 끊어질 경우는 판매점과 상담하십시오.

④ 퓨즈케이스를 닫고 본네트를 닫아 주십시오.





식부부

① 식부부에 있는 커버(볼트 고정)를 분리하십시오.

② 식부부에 있는 퓨즈 케이스를 열어 주십시오.

케이스 안에 퓨즈가 들어 있습니다.

③ 끊어진 퓨즈를 빼냅니다. (5A, 10A, 20A, 25A)

④ 같은 용량의 퓨즈로 교환합니다.

주

퓨즈를 교환해도 재차 퓨즈가 끊어질 경우는 판매점과 상담하십시오.

⑤ 퓨즈 케이스와 커버를 원래대로 되돌리십시오

마

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 19 2019-10-18 오후 5:52:25

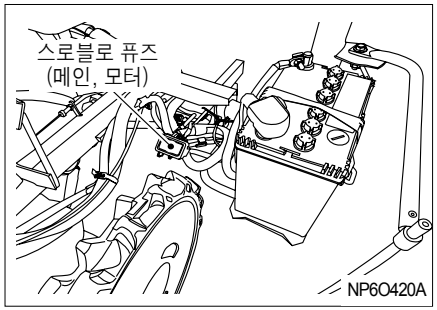
▶ 스로블로 퓨즈 교환

⚠ 경고

- 퓨즈를 교환할 경우 반드시 메인 스위치를 끊고 해 주십시오. 지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.

주

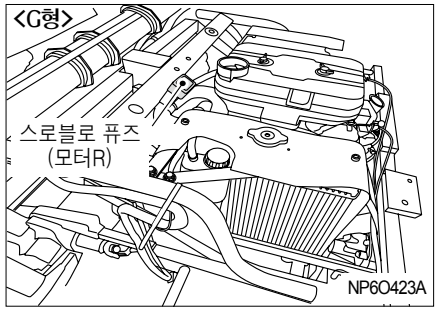
스로블로퓨즈가 손상되었을 경우는 판매점과 상담하십시오.



배터리 부근

① 배터리 (+)단자부에 슬로블로 퓨즈가 있습니다. 손상된 퓨즈를 분리하고 동일 용량의 퓨즈로 교환하십시오.

부품코드	품명	용량
1650-650-222-00	퓨즈 (스로블로)	40A
1650-650-243-00		60A



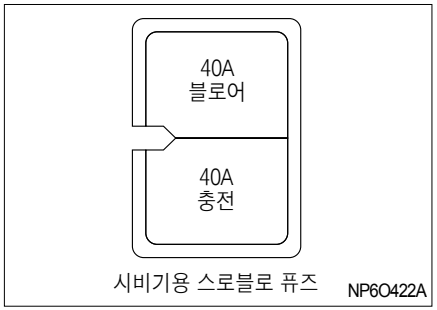
▶ 엔진 후부(G형)

① 엔진 커버를 열어 주십시오.

② 엔진 상단에 스로블로 퓨즈가 있습니다.
소손된 스로블로 퓨즈를 빼고 같은 용량의 스로블로 퓨즈로 교체하십시오.

부품코드	품명	용량
1650-650-243-00	퓨즈 (스로블로)	60A

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 20 2019-10-18 오후 5:52:25

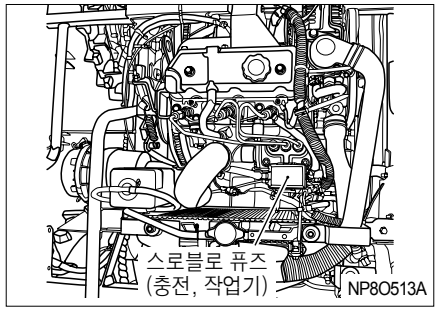


③ 엔진 커버를 닫아주십시오.

부품코드	품명	용량
1650-650-222-00	퓨즈 (스로블로)	40A

주

F 모델은 시비기용 스로블로 퓨즈가 엔진 후방에 하나 추가됩니다. 이쪽도 상기 방법으로 교환하십시오.



▶엔진커버 안(D형)

① 엔진 덮개를 열어 주십시오.

② 엔진 상단에 스로블로 퓨즈가 있습니다.

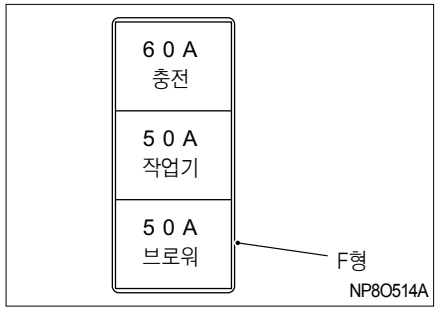
소손된 스로블로 퓨즈를 제거하고 동일 용량의 스로블로 퓨즈로 교체하십시오.

부품코드	품명	용량
3829-260-303-00	퓨즈 (스로블로)	60A
1614-690-202-00	퓨즈 (스로블로)	50A

③ 엔진 커버를 닫아주십시오.

주

60A슬로 블로 퓨즈를 제거할 때에는 반드시 배터리의 (-) 단자를 빼 주세요. 나사 체결타입으로 분해 시 공구가 금속에 닿아 접촉하면 쇼트가 발생하여 화재 발생의 원인이 됩니다.



마

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 21 2019-10-18 오후 5:52:25

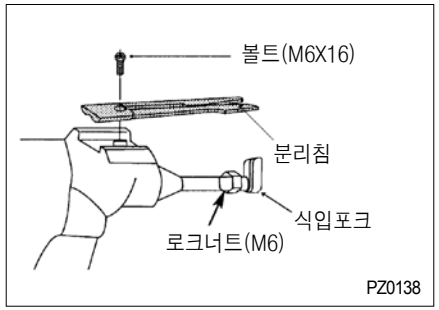
▶램프 교환

램프를 빼고 같은 용량의 램프로 교환합니다.

주

램프가 끊어진 경우 판매점에서 주문합니다.

부품코드	품 명	사용장소
2161-532-202-0	전구 (12V 16W)	헤드램프



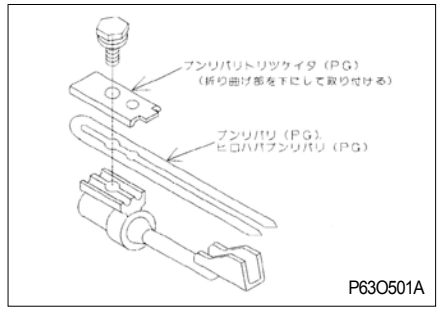
▶분리침의 점검 및 교환

분리침의 끝이 마모 또는 변형되면 식부 자세가 나빠집니다.

마모한도는 3mm 를 기준으로 하고 있으므로 아래 그림(실물크기)을 참조하여 확인하십시오.

분리침의 전장 L 치수가 110mm 이상이면 마모한도 내입니다. 표준 부속품 묘취 게이지를 사용하여 묘취량의 조절 (라-8 참조) 하십시오.

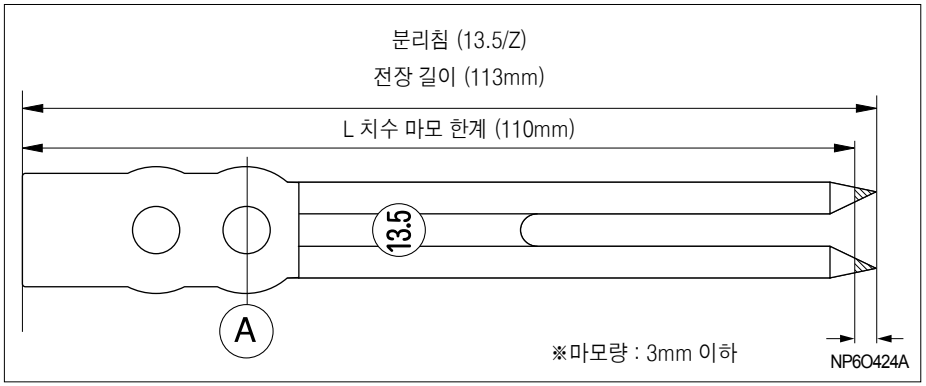
단, L 치수가 110mm 미만인 경우에는 마모한계에 도달했기 때문에 분리침을 신품으로 교환하십시오.

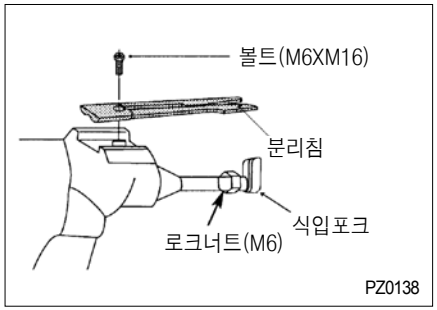


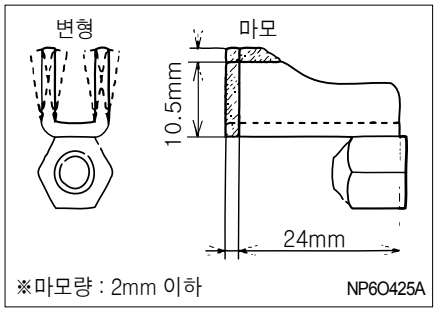
- 밀묘 사양인 경우

식입포크와 분리침(봉타입)을 변경하여 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 22 2019-10-18 오후 5:52:26







▶식입 포크의 점검 교환

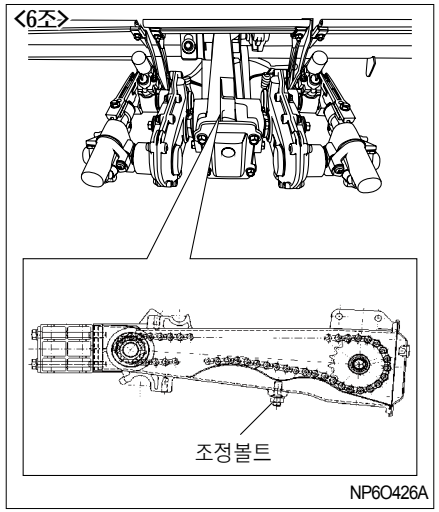
식입 포크가 마모 또는 변형되면 식부 자세가 나빠집니다.

마

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 23 2019-10-18 오후 5:52:26

식입 포크의 마모상태가 2mm 이상 (나머지는 높이방향 10.5mm, 길이방향 24mm) 마모 된 경우에는 교환하십시오.

식입 포크가 변형되었을 때에는 압출량을 확인하고 교환하십시오.



▶식입간 구동용 체인 점검

① 식입간 구동용 체인의 장력을 적정하게 유지하기 위한 볼트입니다.

지지 프레임의 하부에 각각 1개소씩 배치되어 있습니다.

② 체인이 느슨해 진 경우에는 조정합니다.

- 조정할 경우에는 구입한 대리점으로 문의하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-04(마).indd 24 2019-10-18 오후 5:52:26



보관 및 폐기

1. 일상의 보관 바-2
2. 장기 보관 바-3
3. 다시 사용할 때는 바-4
4. 환경보호와 폐기 바-5

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 1 2019-10-16 오후 3:50:58

보관 및 폐기

1. 일상의 보관

⚠ 위험

- 세차 할 때에는 계기판, 전장품, 급유구, 경고라벨 부착위치에 압력수를 뿌리지 마십시오.

※ 압력수를 뿌리면 아래와 같이 기계가 고장나거나 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

1. 배선 피복의 손상 · 단선으로 화재를 일으킬 수 있습니다.
2. 유압호스 배관류의 손상으로 인해 고압의 오일이 분출하여 상해사고를 일으킬 수 있습니다.
3. 기계의 파손 · 손상 · 고장의 원인이 됩니다.

예) (1) 씰, 경고 라벨이 없어짐

(2) 전기부품, 엔진, 트랜스미션에 물 침입에 의한 고장

(3) 타이어, 오일 씰 등의 고무류, 수지류의 손상

(4) 도장, 도금면의 피막을 벗겨짐

⚠ 위험

- 보관할 때에는 메인 스위치의 키를 반드시 빼 주십시오. 지키지 않으면 누전의 원인이 되어 감전이나 화재가 발생할 수 있습니다. 또한 장난 등으로 심각한 사고로 이어질 수 있습니다.
- 작업이 종료되면 기대커버 등을 이앙기에 덮을 경우 과열부가 완전히 식으면 해 주십시오. 뜨거울 때 커버를 덮으면 화재의 원인이 됩니다.

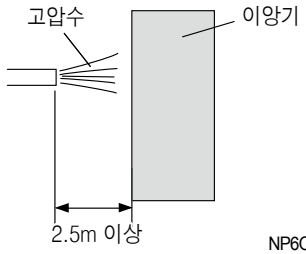
⚠ 경고

- 이앙기의 격납장소는 충분히 밝기를 확보해 주십시오. 점검이나 이동 시 어두운 곳에서 하면 생각지 않은 사고를 일으킬 수 있습니다.

① 작업종료 후 세척하여 회전부 등에 감겨 있는 이물질 등을 깨끗하게 제거해 주십시오.

② 물세척후 수분을 충분히 제거해 주십시오.

③ 회전부 습동부에 기름을 치고 녹슬기 쉬운 곳에는 그리스를 도포해 주십시오.



주

- 세차 할 때는 2.5m 이내에 접근하여 압력수를 뿌리지 마십시오.
- 압력수로 세차할 때에는 계기판, 스티어링휠 (핸들) 주위, 조작 스위치 주위 배터리, 엔진 주위의 배선, 전장품에는 압력수를 뿌리지 마십시오. 전기부품 고장의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 2 2019-10-16 오후 3:50:59

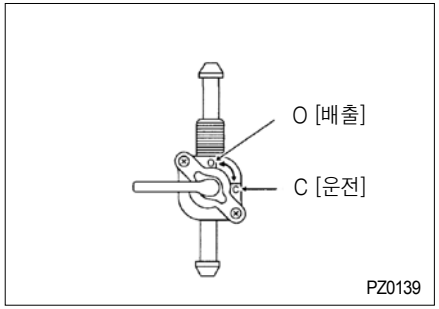
2. 장기 보관

⚠ 위험

- 작업이 종료하여 기대커버 등으로 기계를 덮을 경우 가열부를 충분히 식히고 해 주십시오. 뜨거울 때 커버를 덮으면 화재의 원인이 됩니다.
- 연료를 넣어두지 마십시오. 방치하면 연료가 변질될 뿐만 아니라 인화 등 화재의 원인이 되어 대단히 위험합니다.
- 연료 배출 시는 화기엄금입니다. 지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

- 이앙기의 격납장소는 충분히 밝기를 확보해 주십시오. 점검이나 이동 시 어두운 곳에서 하면 생각지 않은 사고를 일으킬 수 있습니다.



① 물 세척하고, 회전부등에 감겨있는 이물질 등을 깨끗하게 제거해 주십시오.

② 물세척 후 수분을 충분히 제거해 주십시오.

③ 회전부, 습동부에 오일을 주입하고 녹슬기 쉬운 곳에는 그리스를 도포해 주십시오.

④ 식부부를 내리십시오.

⑤ 브레이크 페달을 밟아 고정하십시오.

⑥ D형은 연료를 가득 채워 물의 발생을 막아 주십시오.

G형은 연료를 배출 해 주십시오.

원터치 드레인 코크를 0위치로 하여 기화기의 연료를 빼낸 뒤에는 C위치로 되돌려 둡니다.

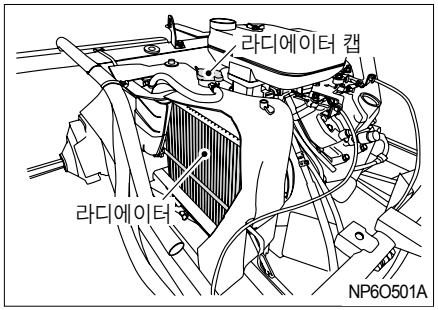
연료탱크 하측의 호스를 빼고 연료를 빼낸 후 원래 상태로 합니다.

배출한 연료는 연료통에 보관해 주십시오.

주

엔진 재시동 시에는 먼저 메인 스위치를 「ON」 상태로 하고 연료가 엔진측으로 돌아 올 때까지 1분 정도 기다린 후 엔진을 시동하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 3 2019-10-16 오후 3:50:59



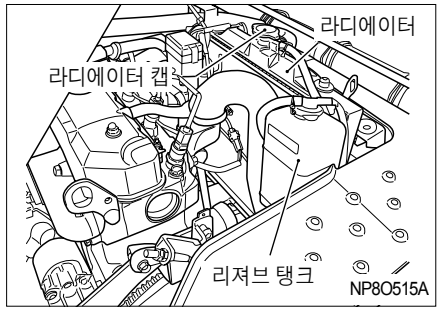
⑦ 라디에이터의 냉각수를 빼 주십시오.

배수 후에는 물 없음 표식을 스티어링에 붙여 주십시오.

⑧ 배터리를 빼고 재충전하고 직사광선이 들지 않는 건조한 장소에 보관해 주십시오. 어쩔 수 없이 이앙기에 붙은 채로 보관해야 할 때는 반드시 어스측을 분리해 주십시오.

주

하절기에는 1개월 동절기에는 2개월에 한 번씩 재충전을 하면 배터리를 장기간 사용할 수 있습니다.



⑨ 격납장소는 직사광선을 받지 않고 통풍이 좋은 장소를 선정하여 커버를 덮어 주십시오.

3. 다시 사용할 때는

보관 후 처음 사용시에는 각부의 시즌전 점검, 조정을 실시한 후 사용하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 4 2019-10-16 오후 3:51:00

4. 환경보호와 폐기

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

(1) 과부하 작업시 발생하는 불완전 연소된 배기가스는 대기오염의 주된 원인이 되므로 과부하 작업은 삼가해 주십시오.

(2) 고객께서 직접 오일(엔진, 미션, 유압, 냉각수)을 교환하여 사용하신다면 오일을 흘리지 않도록 주의하시고 폐오일은 적법하게 폐기되도록 협조하여 주십시오. 폐 오일은 토양과 수질을 크게 오염시키므로 주의해 주시기 바랍니다.

(3) 구입한 제품이나 다른 기계류가 수명이 다한 경우는 함부로 방치하거나 버리지 마시고 대리점이나 허가받은 폐 농기계 수거 업체에서 적법하게 처리될 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.

바 - 5

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 5 2019-10-16 오후 3:51:00

보관 및 폐기

메 모

고장 및 이상 시 조치요령

1. 엔진부 사-2
2. 전장 관계 사-3
3. 주행 운전 조작관계 사-4
4. 이앙작업 중 이상 사-5
5. 로터 사양의 이상 사-8
6. 식부부 롤링 응급조치 사-10
7. 콘트롤러에 의한 설정변경과 이상표시 사-11

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 1 2019-10-16 오후 3:51:00

고장 및 이상 시 조치요령

- 작업 또는 운전 중 이상을 느꼈을 때는 즉시 원인을 찾아 조치해야 큰 고장을 막을 수 있습니다.
- 원인을 알 수 없는 경우나, 조치해도 재발한 경우는 대리점에 문의하십시오.

⚠ 경고

화재나 사고의 위험이 있으니 다음사항을 지키십시오.

- 작업 중에 이상이 생겼을 때는 기계를 넓고 평탄한 장소에 정차하고 엔진을 정지시켜 각 부의 회전이 정지한 후 조치하십시오.
- 엔진주변의 점검, 정비는 엔진이 식은 후에 실시하십시오.

1. 엔진부

문제점, 현상	원 인 [점검부분]	조 치 내 용	참조 페이지
시동이 걸리지 않거나 시동 곤란	시동조작이 잘못되었다.	• 바른 순서에 따라 시동 조작을 한다.	나-4, 다-13~14
	연료탱크에 연료가 없다.	• 연료를 보급하고 연료 코크를 연다.	마-15
	에어클리너가 막혀 있다.	• 청소 또는 엘레멘트를 교환한다.	마-12~13
	연료 여과기 컵에 물이나 이물질이 고여있다.	• 분해하여 청소한다.	마-12~13
	점화플러그가 젖어 있다. (쵸크의 과다 사용)	• 점화플러그를 떼어 내 건조시킨다.	마-14
	점화플러그에 스파크가 일어나지 않거나 약하다.	• 점화플러그 간극 조정 및 카본을 청소한다. • 점화플러그를 교환한다.	마-14
	엑셀페달 위치는 바른가.	• 엑셀페달을 고속으로 조금 올린다.	나-14, 다-13
	배터리가 방전되었다.	• 배터리를 충전 교환한다.	마-16
	브레이크 페달을 밟아도 안전 스위치가 작동하지 않는다.	• 안전 스위치를 조정한다.	
	배터리코드가 풀려 있다. (접촉불량)	• 단자부를 잘 닦아서 조인다.	마-16
	슬로블로 퓨즈가 끊어져 있다.	• 슬로블로 퓨즈(40A)를 교환한다.	마-19

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 2 2019-10-16 오후 3:51:00

문제점, 현상	원 인 [점검부분]	조 치 내 용	참조 페이지
엔진의 출력이 떨어지고 저절로 정지된다.	에어클리너가 막혀 있다.	• 청소 또는 엘레멘트를 교환한다.	마-12~13
	엔진오일 양이 부족하다.	• 오일을 규정량까지 보충한다. • 오래된 오일은 새 오일로 교환한다.	마-6
	엔진회전이 충분하지 않다.	• 스로틀 케이블 부착부가 풀리지 않았는지 점검한다.	
	엔진이 압축되지 않는다.	• 피스톤링이 마모되어 있을지 모르므로 대리점에 문의 하십시오.	

2. 전장 관계

문제점, 현상	원 인 [점검부분]	조 치 내 용	참조 페이지
전조등, 모니터램프, 혼등이 점등되지 않거나 작동되지 않는다.	전조등, 계기판 퓨즈가 끊겨있다.	• 퓨즈(10A)를 교환한다. (재발 시 대리점에서 점검 받으십시오)	마-17
배터리가 빨리 방전된다.	충전 퓨즈가 끊겨 있다.	• 퓨즈(20A)를 교환한다. (재발 시 대리점에서 점검 받으십시오)	마-16, 17
수평자동기능이 작동하지 않는다.	오토롤링 퓨즈가 끊어져 있다.	• 퓨즈(10A, 20A)를 교환한다. (재발 시 대리점에서 점검 받으십시오)	사-9

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 3 2019-10-16 오후 3:51:00

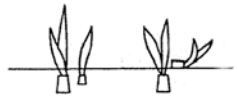
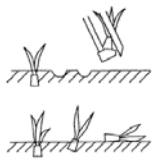
고장 및 이상 시 조치요령

3. 주행 운전 조작관계

문제점, 현상	원 인 [점검부분]	조 치 내 용	참조 페이지
변속레버를 조작해도 주행되지 않는다.	부변속 레버가 확실히 들어가 있지 않다.	• 부변속 레버를 확실히 조작한다.	나-14
	주차 브레이크가 걸려 있다.	• 주차 브레이크를 푼다.	나-15
브레이크 페달을 밟아도 브레이크가 걸리지 않는다.	브레이크 로드 조정이 나쁘다.	• 로드를 조정한다.	나-15
핑거업 레버를 조작해도 식부부가 상 · 하강하지 않는다.	유압감도조절 볼륨이 유입 고정으로 되어 있다.	• 감도 볼륨을 돌린다.	나-12~13
	유압오일 필터가 막혀 있다.	• 유압오일 필터를 교환한다.	마-6, 마-12
핑거업 레버로 식부 클러치를 연결해도 식부부가 움직이지 않는다.	식부 클러치 암의 조정이 나쁘다.	• 식부 클러치 암의 위치를 조정한다.	
	주수절환 레버, 주수 부변속 레버가 바른 위치에 있지 않다.	• 바른 위치에 레버를 둔다.	나-17, 라-5

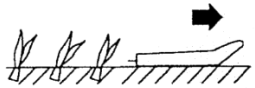
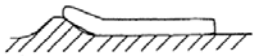
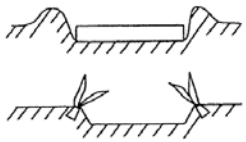
NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 4 2019-10-16 오후 3:51:00

4. 이앙작업 중 이상

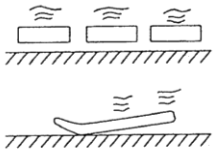
고장내용	원 인	조 치 내 용
모가 퍼져 심긴다. 	• 모의 뿌리 상태가 나쁘다. • 모판이 사질토로 끈기가 없다. • 모판이 건조하다. • 식부 속도가 너무 빠르다.	• 모에 물을 준다. • 식부 속도를 늦춘다. • 모에 물을 준다. • 식부 속도를 늦춘다.
모가 1~2본만 분리되어 심긴다. 	• 모의 뿌리 상태가 나쁘다. • 모판이 사질토로 끈기가 없다.	• 저항봉 위치를 바꾼다. • 모에 물을 준다.
	• 저항봉의 위치가 나쁘다.	• 저항봉 위치를 바꾼다.
	• 모판이 건조하다.	• 모에 물을 준다.
분리 침으로 낸 구멍이 매워지지 않고 물을 넣으면 뜬 모 발생 	• 포장이 딱딱하다. • 사질토의 포장	• 물을 1~2cm 넣고 포장의 표토를 부드럽게 하여 심는다. • 써래 직후에 심는다.
모가 분리 침에서 분리되지 않거나 묘가 넘어짐 	• 모판이 점토질로 끈기가 강하다. • 점토질 포장으로 물이 적다. • 저항봉 위치가 나쁘다. (저항이 심하다) • 이앙포크의 압출이 늦다.	• 모판에 수분이 충분하도록 물을 준다. • 포장에 1~2cm 정도 물을 넣는다. • 저항봉 위치를 바꾼다.

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 5 2019-10-16 오후 3:51:01

고장 및 이상 시 조치요령

고장내용	원 인	조 치 내 용
전진 방향으로 기울어져 심긴다. 	• 저항봉 위치가 나쁘다. (저항이 크다)	• 저항봉 위치를 바꾼다.
전진 방향과 반대측으로 기울어져 심긴다. 	• 저항봉 위치가 나쁘다. (저항이 약하다)	• 저항봉 위치를 바꾼다.
플로터가 흙을 민다. 	• 유압감도가 포장의 경도에 맞지 않다. • 논의 표토가 부드럽다.	• 유압감도 조절 다이얼을 연하게 방향으로 흙이 눌리지 않을 만큼 조절한다.
플로터가 깊은 자국을 남기거나 또는 모가 내측으로 넘어진다. 	• 식부 속도가 너무 빠르다. • 포장의 표토가 부드럽다.	• 식부 속도를 늦춘다. • 물을 빼 표토를 굳게 한다. 또는 굳기까지 이앙을 연기한다.

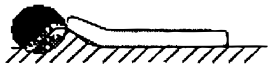
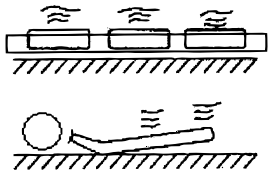
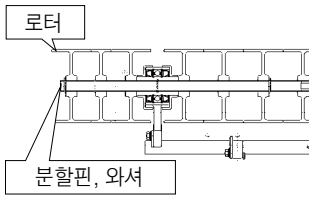
NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 6 2019-10-16 오후 3:51:01

고장내용	원 인	조 치 내 용
사이드 플로터가 흙을 밀어 인접묘를 넘어뜨린다. 		
플로터가 뜬다. 	• 유압감도 조절이 논의 경도에 맞지 않다. • 유압감도 조절다이얼이 유압고정으로 되어있다.	• 유압감도 조절 다이얼을 굳음 방향으로 프로터가 뜨지 않을 만큼 조절한다. • 유압감도 조절 다이얼을 이앙이 가능한 적정 위치로 조절한다.
식부부 전체가 점핑한다. 	• 유압감도 조절이 너무 연하게 측으로 되어있다. • 엔진 회전수가 너무 빠르다. • 포장이 고르지 않다. • 흙덩어리 위에 센터 프로터가 올라가 있다.	• 유압감도 조절 다이얼을 굳음 방향으로 점핑이 없도록 조절한다. • 식부속도를 늦춘다. • 식부속도를 늦춘다. • 그대로 전진한다.
사이드플로터의 한쪽만 뜬다. 	• 식부부의 좌우 밸런스가 맞지않다.	• 밸런스 스프링의 길이를 조정하여 밸런스를 맞춘다. (판매점에 상담한다)

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 7 2019-10-16 오후 3:51:01

고장 및 이상 시 조치요령

5. 로터 사양의 이상

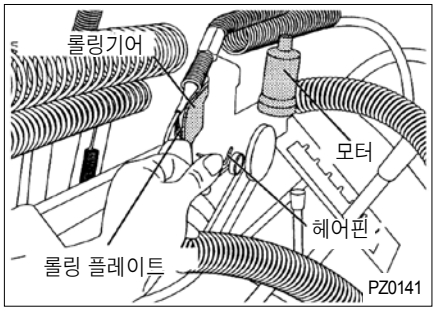
고장내용	원 인	조 치 내 용
로터가 흙을 누른다. 	• 로터높이가 포장조건에 맞지 않는다. • 유압 감도조절이 포장조건에 맞지 않는다.	• 로터높이 다이얼을 상승 쪽으로 조정한다. • 유압 감도 조절다이얼을 표토가 누르지 않을 때까지 연하게 방향으로 조절한다.
정지가 되지 않는다. 	• 로터높이가 포장조건에 맞지 않는다. • 유압 감도조절이 포장조건에 맞지 않는다.	• 로터높이 다이얼을 하강 쪽으로 조정한다. • 유압 감도 조절다이얼을 플로트가 지면을 누를 때까지 굳게 방향으로 조정한다.
인접묘를 쓰러뜨린다. 	• 논의 표토가 부드럽다.	• 양측 끝의 로터를 하나씩 제거한다.  양끝의 로더를 하나씩 제거하고 와셔와 분할핀을 조립한다.

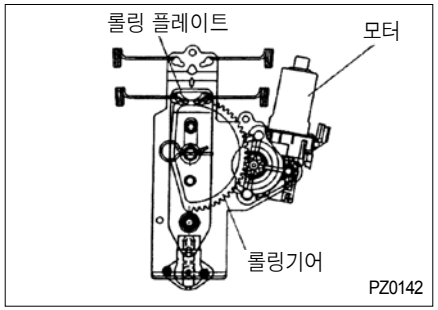
NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 8 2019-10-16 오후 3:51:03

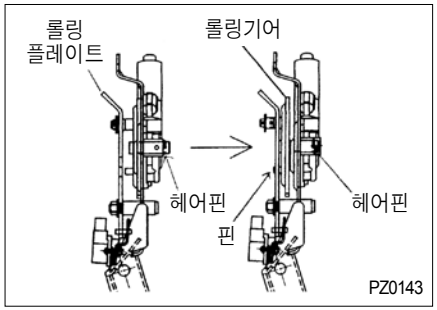
고장내용	원 인	조 치 내 용
로터가 회전하지 않는다.	• 식부부의 플로트 바닥 높이가 400mm 이상이다. • 이앙기가 정지하고 있다.	• 식부부를 하강시킨다. • 이앙기를 전진시킨다.
로터가 멈추지 않는다.	• 식부부가 상승되지 않았다.	• 식부부를 상승시킨다. (400mm 이상)

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 9 2019-10-16 오후 3:51:03

6. 식부부 롤링 응급조치







<6조>

식부롤링이 정상적으로 작동하지 않을 경우에는 하기의 요령으로 응급처치 해 주십시오.

① 식부 롤링부의 헤어핀을 빼 주십시오.

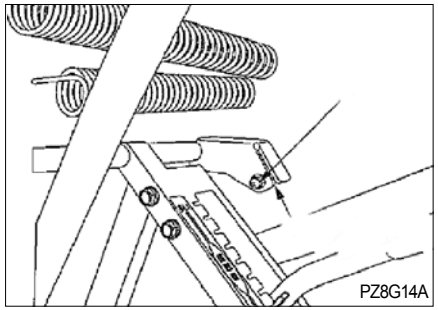
② 롤링기어를 기체 후방으로 밀어 모터와의 치합을 분리한다.

주

센서, 스위치 점검 또는 배선의 수리를 필요로 하는 고장일 수 있습니다. 판매점에 연락해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 10 2019-10-16 오후 3:51:04

7. 콘트롤러에 의한 설정변경과 이상표시



<8조>

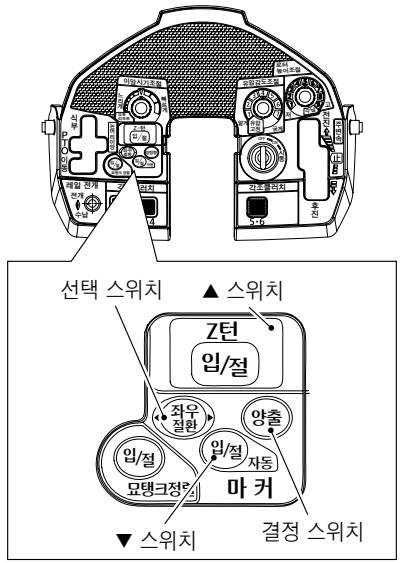
식부롤링이 정상적으로 작동하지 않을 경우에는 하기의 요령으로 응급처치 해 주십시오.

① 롤링실린더부에 연결되어있는 볼죠인트의 너트를 풀어 주십시오.

② 유압실린더와 연결을 분리하는 것으로 응급한 작업을 할 수 있습니다.

주

- 센서, 스위치 점검 또는 배선의 수리를 필요로 하는 고장일 수 있습니다. 판매점에 연락해 주십시오.



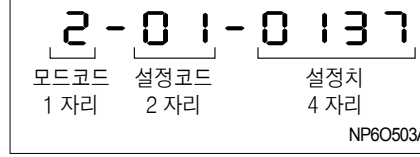
⚠ 경고

- 설정변경이나 점검을 할 경우 엔진을 반드시 정지해 주십시오. 지키지 않으면 충돌 전복사고를 일으킬 수 있습니다.

본네트 내에 있는 콘트롤러를 사용해 설정변경이나 모니터판넬의 마이콤체크 램프가 점등된 경우에 이상 내용을 확인할 수 있습니다.

주

콘트롤러 표시부에는 통상 아워메터가 표시 되어 있습니다.



① 체크 휴즈를 뺀 상태에서 키 ON하여 체크모드로 합니다. (페이지 마-17 그림 참조) 컨트롤러 작동 중에 스위치의 역할이 그림과 같이 변경됩니다.

사

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 11 2019-10-16 오후 3:51:06

② 체크모드에서 「Z 턴 입/절 스위치」 를 2초 이상 길게 누르면 모드 선택으로 들어 갑니다. 컨트롤러 「좌우 절환 스위치」에서 모드 코드가 변경되므로 모드 코드를 2로 변경하고 「양출 스위치」를 2초 이상 길게 눌러 결정하십시오.

③ 「좌우 절환 스위치」로 설정 코드를 변경가능하며 「Z 턴 입/절 스위치」, 「마커 입/절 자동 스위치」 로 설정변경의 정도 나 제어의 「입」, 「절」 변경이 가능합니다. 변경 후에는 「양출 스위치」를 2초 이상 길게 눌러 결정하십시오. 설정변경 가능한 항목은 다음과 같습니다.

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 12 2019-10-16 오후 3:51:06

설정종류		설정코드	내 용	초기치	조정범위
식부 롤링	경사 조절	1	수평기준치를 변경 가능합니다. ▲(+) : 우하강	0	-99~99
	입, 절	2	롤링 입 절을 선택합니다. 「0」 끊김 `「1」 입력	1	0.1
Z턴	외부부착 보조차륜의 유무	3	외부부착 보조차륜 장착시 선택해 주십시오. 「0」 없음 `「1」 있음	0	0.1
	백업 입, 절	5	백업의 입, 절을 선택할 수 있습니다. 「0」 끊김 `「1」 입력	1	0.1
	식입간 위치수정 입/절	6	식입간 위치수정 입, 절을 선택할 수 있습니다. 「0」 끊김 `「1」 입력	0	0.1
	이앙 시작 조절의 기준치 변경	7	이앙 시작 타이밍을 변경 가능합니다. ▲(+) : 빠르게 (조절노브 1클릭당)	0	-99~99
	선회시 식부 상승 시작점 변경	8	식부부 상승 시작점을 변경할 수 있습니다. ▲(+) : 빠르게 (핸들각도 6 ° 당)	0	-99~99
유압감도조절	센터플로터 감도 불감대폭 변경	9	유압감도를 민감, 둔감으로 변경할 수 있습니다. ▲(+) : 둔감	9	0~255
	차속에 의한 감도 보정 폭 변경	10	감도 보정 폭 변경이 가능합니다. ▲(+) : 둔감	0	0~255

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 13 2019-10-16 오후 3:51:06

고장 및 이상 시 조치요령

설정종류	설정코드	내 용	초기치	조정범위
Z턴 선회시 식부부 하강 시작점 변경	11	식부부의 하강 시작점을 변경할 수 있습니다. (초기값은 종류별 상이함) ▲ (-) : 빠르게 (5 ~ 10을 기준으로 변경하십시오)	기종선택	0~999
식입 간 위치수정 타이밍 변경	12	식입간 위치수정 타이밍을 변경할 수 있습니다. ▲ (-) : 빠르게	188	0000~0999
비료막힘 감도값 변경	13	비료막힘 감도값을 변경할 수 있습니다. ▲ (+) : 둔감	0	-10~10
시비각조클러치 유무	14	다목적 이앙기 사용시 선택 [0] 없음, [1]있음	0	0,1
로터 장착 유무	15	다목적 이앙기 사용시 선택 [0] 없음, [1]있음	1	0,1
펌핑[입] [절]	16	펌핑의 입절을 선택 [0] 절, [1] 입	1	0,1
각속도 제어 [입] [절]	17	각속도 센서에 의한 제어 유무를 선택(8조) [0] 절, [1] 입	1	0,1

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 14 2019-10-16 오후 3:51:06



▶에러코드

① 모니터 판넬 액정의 상부에 아래와 같이 에러코드가 표시되어 있는 경우 에러코드의 문자를 판매점에 문의하십시오.

주

액정부에는 아래와 같이 오류코드와 그 코드에 대한 센서의 상태가 표시됩니다.

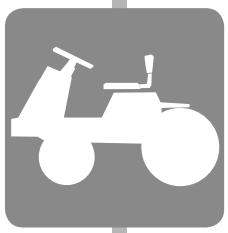
코드	내용	코드	내용
E 101	DX시프트그립 이상	E 502	플로트 포텐쇼 이상
E 201	스티어링 포텐쇼 이상	E 601	링크 높이 포텐쇼 이상
E 202	좌측 차속센서 이상	E 710	※ 감도 센서 이상
E 203	우측 차속센서 이상	E 711	※ 복토판 센서 이상
E 204	이앙시작 조절다이얼 이상	E 801	각조 클러치 포텐쇼 이상
E 205	HST레버 위치센서 이상	E 802	각조 클러치 포텐쇼 이상
E 206	예비묘탱크 센서 이상	E 803	시비 각조 클러치 이상
E 301	식부 롤링 수평센서 이상	E 804	각조 클러치 모터 출력 이상
E 302	식부 롤링 포텐쇼 이상	E 805	※ 시비 각조 클러치모터 출력 이상
E 401	우측 마커 포텐쇼 이상	E 901	로터높이 포텐쇼 이상
E 402	좌측 마커 포텐쇼 이상	E 902	로터높이 조절다이얼 이상
E 501	감도 조절다이얼 이상		

※ 다목적 이식기 사용 시 적용

NP63,83 이앙기-국문-05(바,사).indd 15 2019-10-16 오후 3:51:07

고장 및 이상 시 조치요령

메 모



시비기

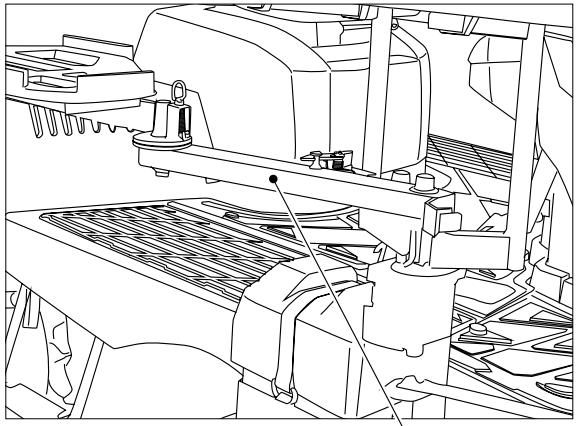
1. 안전표시 라벨에 대하여 아-2
2. 경고라벨 부착 위치 아-2
3. 상품의 보증 아-4
4. 서비스 네트워크 아-4
5. 보수용 부품 공급 연한에 대하여 아-4
6. 각부의 명칭과 기능 아-5
7. 점검개소와 점검방법 아-14
8. 오일 주유개소 아-16
10. 이동 · 운반방법 아-18
11. 시비 작업 전의 준비 아-20
12. 시비 작업 순서 아-23
13. 시비 작업 후의 수순 아-27
14. 정기적인 정비점검 아-34

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 1 2019-10-16 오후 3:57:01

1. 안전표시 라벨에 대하여

- 본기에는 안전한 작업을 위해 안전표시 라벨이 부착되어 있습니다. 반드시 읽고 주의 사항을 지켜 주십시오.
- 안전표시 라벨을 파손 · 분실하거나 기재된 문자를 읽을 수 없게 된 경우에는 새로운 라벨로 교체하여 부착하여 주십시오. 경고라벨은 구입처에 주문해 주십시오.
- 라벨이 오염된 경우에는 깨끗하게 하여 언제라도 읽을 수 있도록 해 주십시오.
- 안전표시 라벨이 붙어 있는 부품을 교환하는 경우, 반드시 안전표시 라벨을 구입처에 주문해 주십시오.
- 라벨에는 세차 시에 직접 압력수가 닿지 않도록 하십시오.

2. 경고라벨 부착 위치



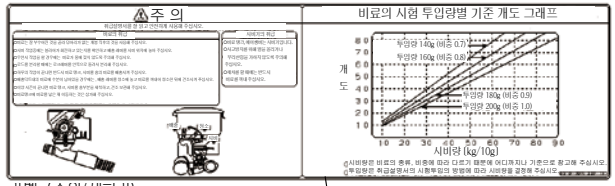
주의	<비료공급대 사용시의 주의사항> ○비료봉지는 20kg을 초과하여 싣지 마십시오. ○비료봉지를 실은 채 주행, 식부 작업은 하지 마십시오.	이동 시에는 수납해 주십시오.

2232-901-002-1

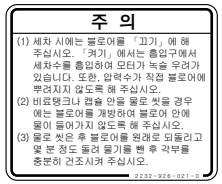
라벨 (주의/비료공급대)(AS형을 제외)
2232-901-002-1

NP8O701A

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 2 2019-10-16 오후 3:57:02



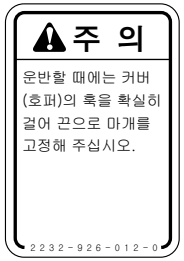
라벨 (수의/세히키)
2232-926-002-1



라벨 (주의/블로어NP)
2232-926-021-0



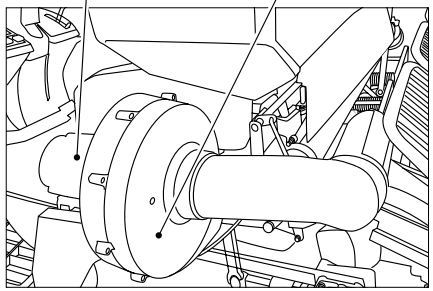
라벨 (주의/손)
3533-901-015-0

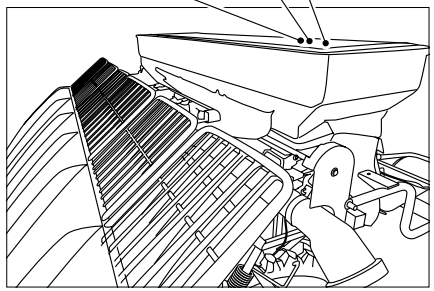


라벨 (주의/호퍼)
2232-926-012-0



라벨 (주의/호퍼)
4148-901-012-0





NP6O702A

아

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 3 2019-10-16 오후 3:57:02

3. 상품의 보증

이 상품에는 동양물산 보증서가 첨부되어 있습니다. 자세한 사항은 보증서를 참고해 주십시오.

4. 서비스 네트워크

사용 중 고장이나 의심스러운 점 및 서비스에 관한 내용은 구입처에 문의해 주십시오. 그럴 경우에는 판매형식명과 제조번호, 엔진형식과 엔진번호를 함께 연락해 주십시오.

이앙기의 형식과 제조번호



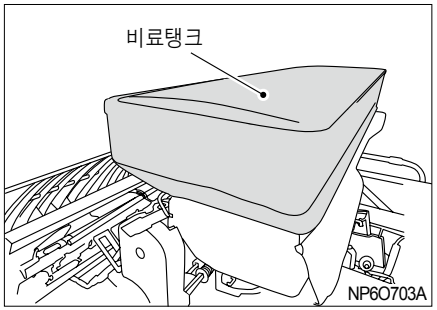
5. 보수용 부품 공급 연한에 대하여

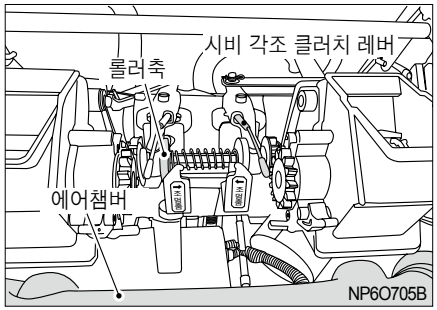
이 상품의 보수용 부품의 공급연한(기한)은 제조 중단 후 8년입니다. 단, 공급연한 내라 하더라도 특수 부품에 대해서는 납기 등에 대하여 상담하여야 할 경우도 있습니다.

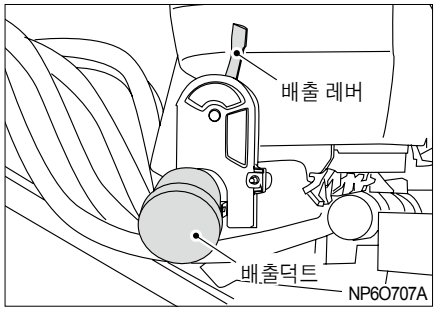
보수용 부품의 공급은 원칙적으로는 상기의 공급연한으로 종료되지만, 공급연한 경과 후라 하더라도 부품 공급의 요청이 있을 경우에는 납기 및 가격에 대하여 상담하여 주십시오.

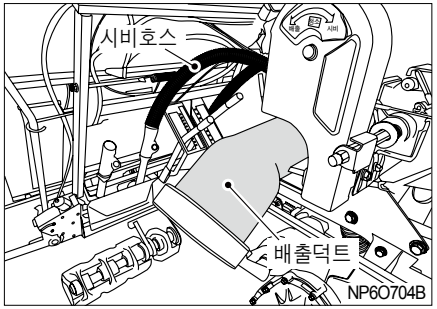
NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 4 2019-10-16 오후 3:57:03

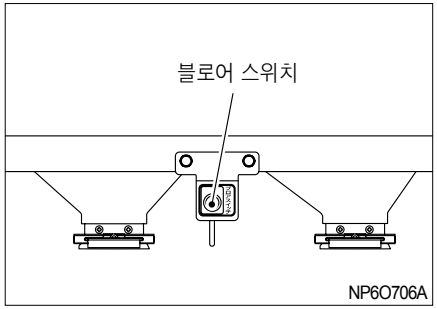
6. 각부의 명칭과 기능

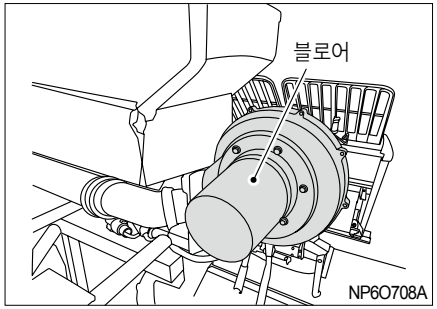




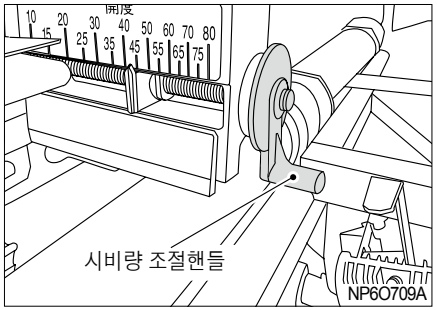


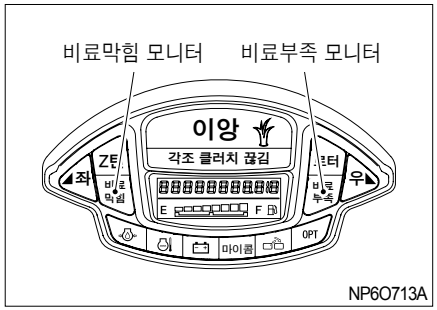


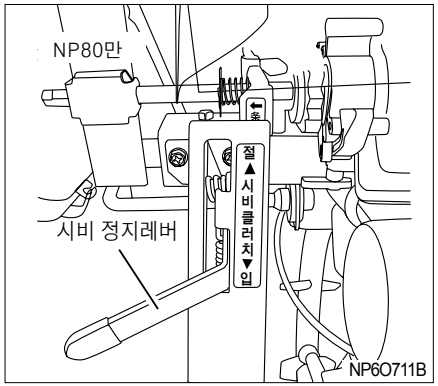


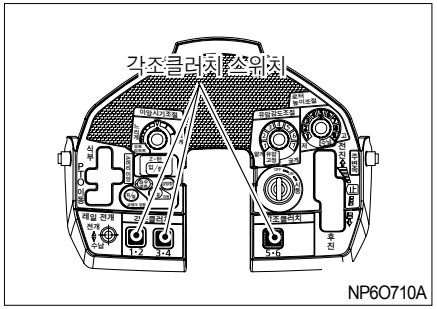


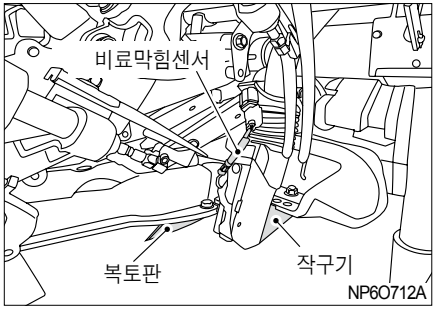
NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 5 2019-10-16 오후 3:57:05



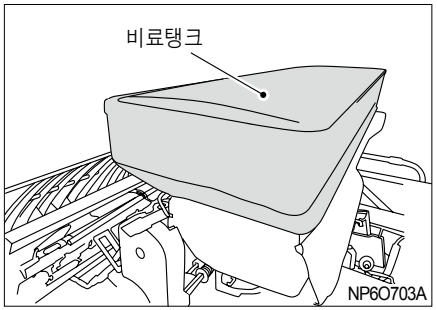






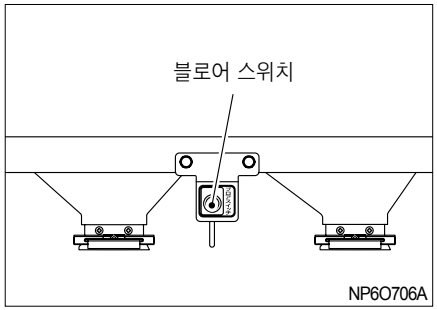


NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 6 2019-10-16 오후 3:57:07



▶비료탱크

비료를 넣는 탱크입니다.



▶블로어 스위치

① 엔진이 시동되면 블로어는 움직입니다.

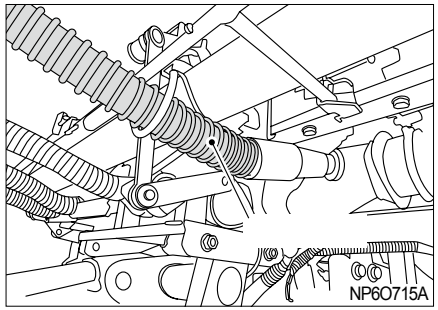
② 블로어를 멈추고 싶을 때에는 블로어 스위치를 길게 (1초 이상) 누릅니다.

③ 다시 블로어를 작동하고 싶을 때에는 블로어 스위치를 길게(1초 이상) 누릅니다.

④ 블로어를 멈추고 있어도 한번 엔진을 정지한 후 다시 엔진을 시동하면 블로어는 작동합니다.

주

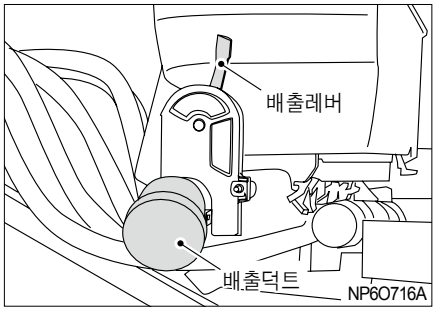
시비작업을 할 때에는 반드시 블로어가 작동하고 있는지 확인해 주십시오.



▶시비호스

투입된 비료를 에어로 작구기에 반송합니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 7 2019-10-16 오후 3:57:07

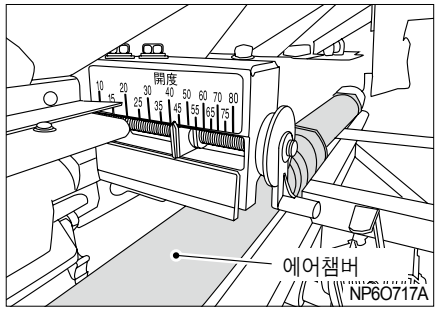


▶배출덕트
비료탱크에 남은 비료의 배출구입니다.

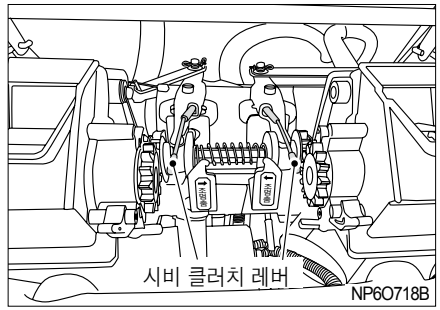
▶배출 레버
비료탱크에 남은 비료를 배출할 때에 조작하는 레버입니다.

주

배출레버가 「시비」 위치 이외에서는 식부가 (켜짐)이 되지 않습니다.



▶에어챔버
블로어에서 보내진 에어를 균등하게 분배하는 장치입니다.

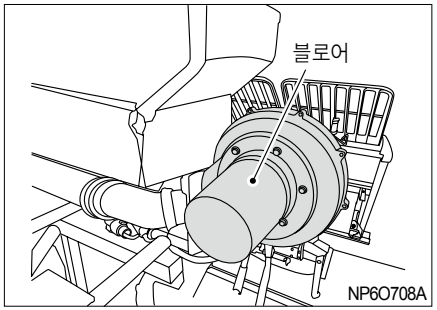


▶시비 각조클러치 레버
변형된 포장이나 침지 등에서 이앙작업 시 1조 단위로 시비를 정지하는 경우에 사용합니다.

주

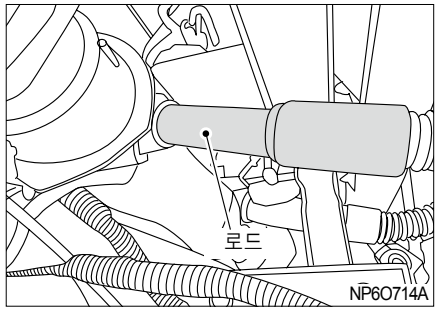
작업 후 클러치 레버를 원위치 하는 것을 잊지 않도록 주의해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 8 2019-10-16 오후 3:57:09



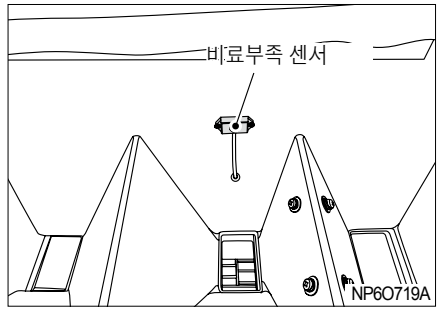
▶블로어

비료를 반송하는 에어를 발생합니다.



▶로드

투입된 비료를 받아 호스에 보냅니다.



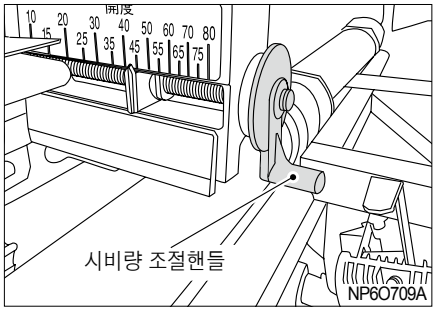
▶비료부족 센서

비료가 줄어듦을 감지합니다. (2조 단위로 감지합니다)

주

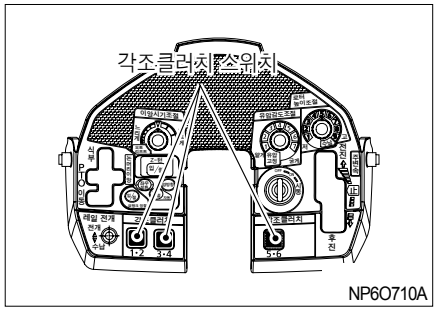
비료부족 센서에 이물질(비료나 수분 등)이 부착되면 오감지할 우려가 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 9 2019-10-16 오후 3:57:09



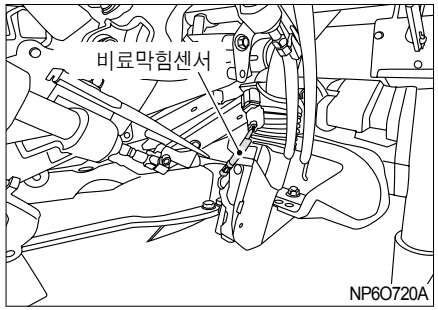
▶ 시비량 조절핸들

시비량을 조절하기 위한 핸들입니다.



▶ 각조클러치 스위치

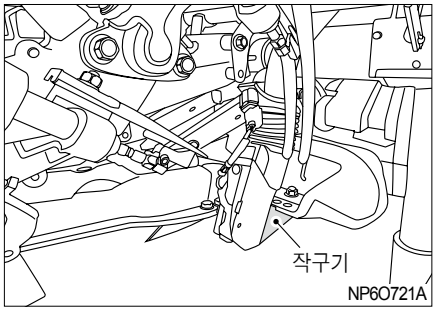
2조 단위로 육묘의 이앙 및 비료의 투입을 「입」「절」하는 스위치입니다.



▶ 비료막힘 센서

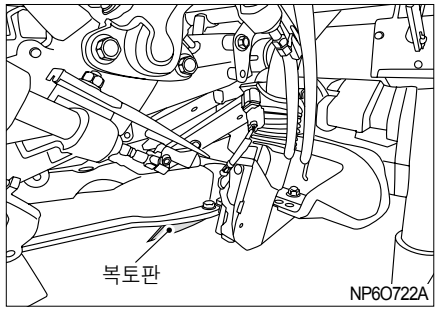
비료 막힘을 감지합니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 10 2019-10-16 오후 3:57:10



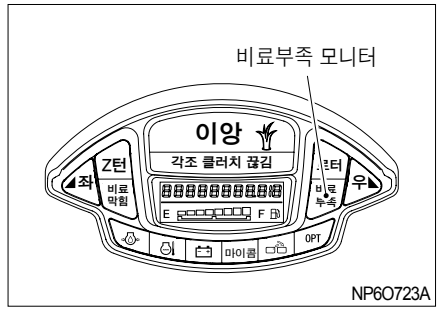
▶작구기

시비구를 만듭니다.



▶복토판

시비구를 복토합니다.



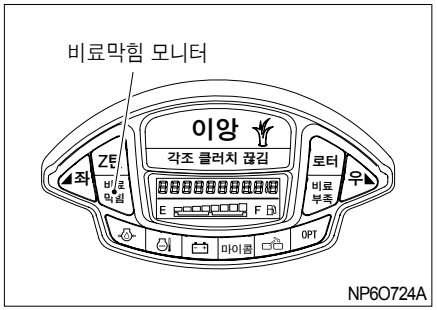
▶비료부족 모니터

① 식부작업 중에 비료탱크의 비료가 줄어들면 모니터와 부저로 알립니다.

(부저는 약 8초 후에 자동 정지됩니다)

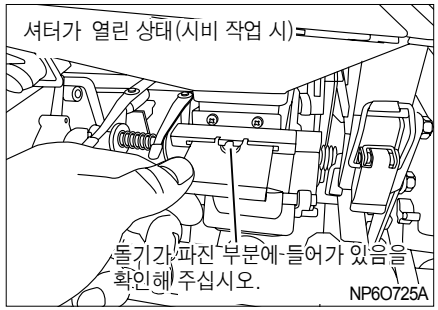
② 비료탱크에 비료가 없는 경우에는 엔진 시동시에 모니터가 점등되고 또한 식부부「하강」 조작시에 일정 시간 후 모니터와 부저로 알립니다.

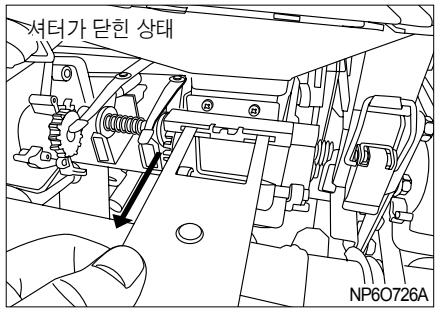
NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 11 2019-10-16 오후 3:57:11



▶비료막힘 모니터

비료가 막혔을 때 모니터와 부저로 알립니다. (부저는 약 8초 후에 자동 정지됩니다)





▶시비셔터

① 셔터를 꺼내면 비료탱크와 시비롤러가 차단됩니다.

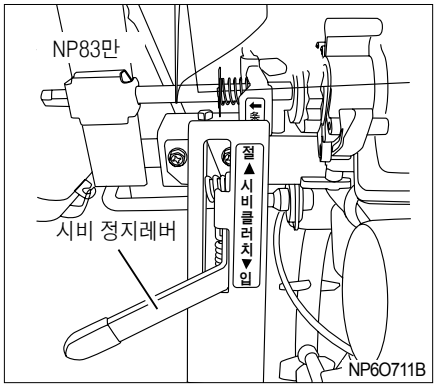
② 비료탱크에 비료가 든 채로 포장간을 이동할 때나 시비롤을 청소할 때에는 셔터를 닫아 주십시오.

③ 셔터 사용 후에는 반드시 원래대로 되돌려 돌기가 파진 부분에 들어가 있음을 확인해 주십시오. 셔터가 확실히 열려 있지 않으면 설정 시비량이 나오지 않는 경우가 있습니다.

주

비료탱크에 비료가 든 채로 셔터를 닫을 때 비료가 끼여 완전히 닫히지 않는 경우에는 배출레버를 배출 위치로 움직여 롤러의 비료를 제거하여 셔터를 닫아 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 12 2019-10-16 오후 3:57:13

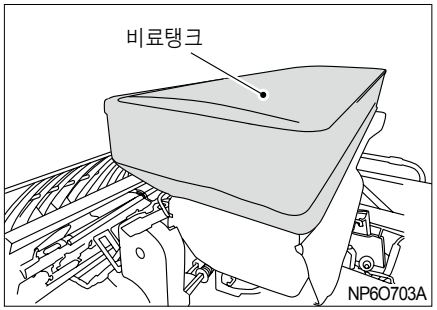


▶시비 정지 레버(NP83D)

비료투입을 전체 정지하는 레버입니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 13 2019-10-16 오후 3:57:13

7. 점검개소와 점검방법

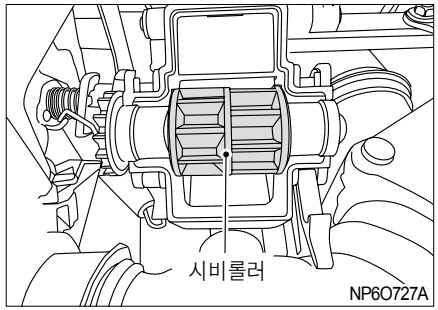


▶비료탱크

① 비료탱크 내부에 수분이 없는지 확인합니다.

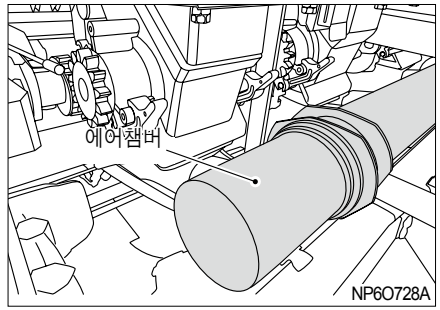
② 수분이 있는 경우에는 깨끗이 닦아 주십시오.

③ 비료탱크 내부에 습기가 있는 오래된 비료나 이물질이 있으면 제거해 주십시오. 비료 막힘의 원인이 됩니다.



▶시비롤러

시비롤러의 홈에 습기가 있는 오래된 비료가 부착되어 있으면 원하는 시비량을 얻을 수 없으므로 깨끗이 제거해 주십시오.



▶에어챔버

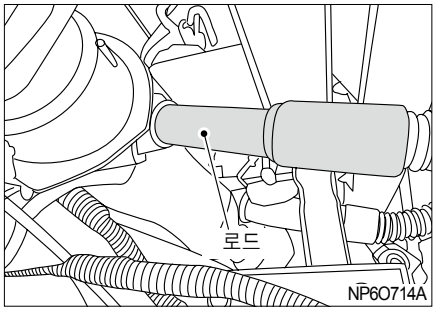
① 에어챔버 안에 비료가 쌓여 있으면 비료 막힘의 원인이 됩니다.

② 에어챔버 안에 비료가 쌓여 있지 않은지 에어챔버를 떼어내어 확인하고 쌓여 있으면 제거해 주십시오.

주

에어챔버를 장착한 후 에어챔버의 접속부에서 공기가 새지 않는지 확인해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 14 2019-10-16 오후 3:57:14

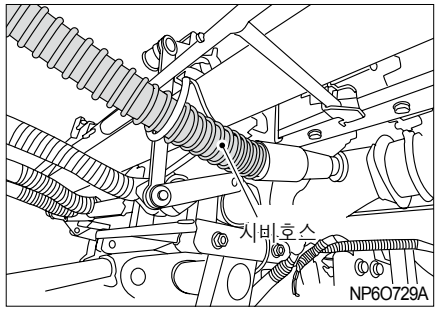


▶로드

① 로드 내부에 수분 · 오래된 비료가 있으면 비료 막힘의 원인이 됩니다.

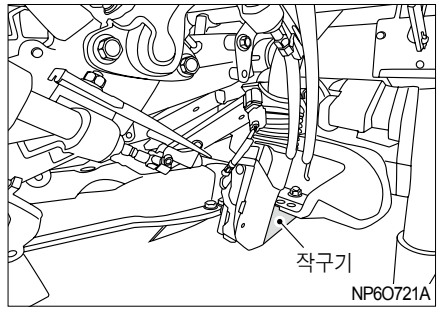
② 로드 내부에 수분이 있는 경우에는 깨끗이 닦아 주십시오.

③ 오래된 비료가루 등이 부착되어 있지 않은지 확인하고, 부착되어 있으면 제거해 주십시오.



▶시비호스

호스에 비료나 흙, 그 밖의 이물질이 막혀 있지 않은지 확인하고, 막혀 있으면 제거해 주십시오.



▶작구기

비료나 흙 등이 부착되어 있지 않은지 확인하고, 부착되어 있으면 제거해 주십시오. 비료 막힘이나 식부 자세가 나빠지는 원인이 됩니다.

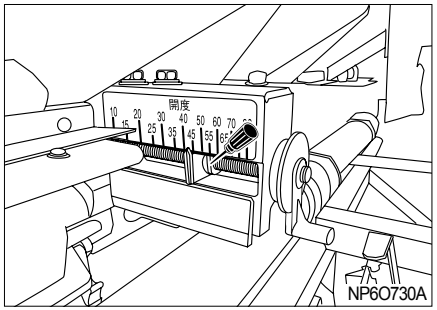
⚠ 주의

- 작구기를 청소할 때에는 작구기 안을 직접 손으로 만지지 않도록 하여 주시고, 나무조각 등을 이용하여 청소해 주십시오.
- 다칠 우려가 있습니다.

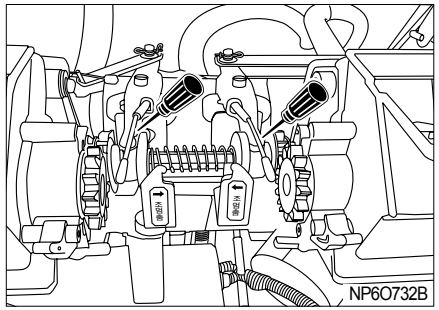
NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 15 2019-10-16 오후 3:57:14

8. 오일 주유개소

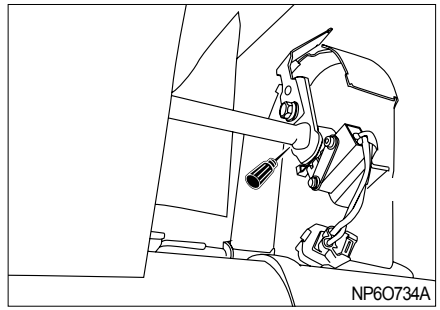
※ 매일 작업 전에 하기의 개소에 기어오일을 반드시 주유해 주십시오



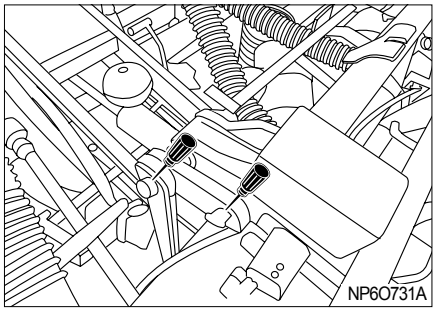
▷ 시비량 조절 핸들의 나사부



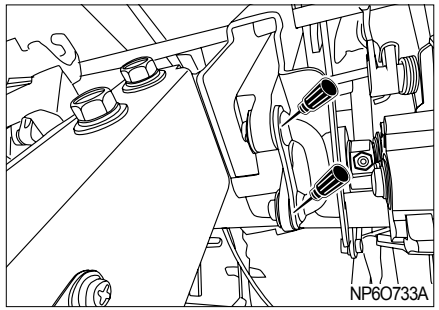
▷ 클러치 보스부, 습동부(각조)



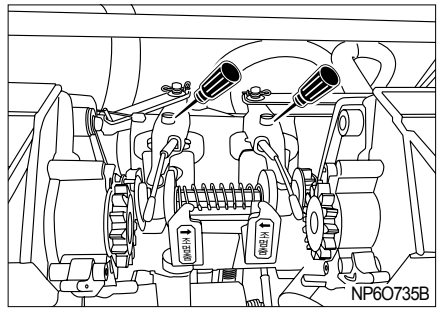
▷ 배출레버의 회동 지점부(1개소)



▷ 구동 링크부

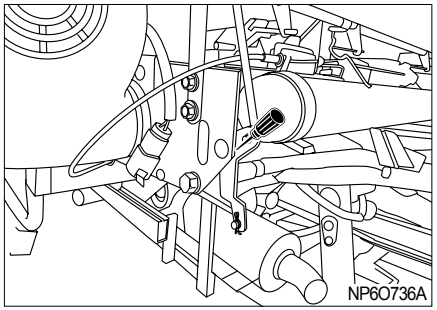


▷ 시비 리프트 로크부(2개소)

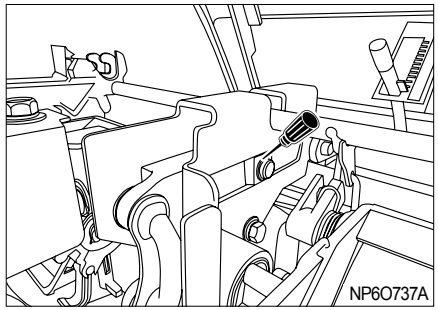


▷ 각조 클러치 포크 지점부

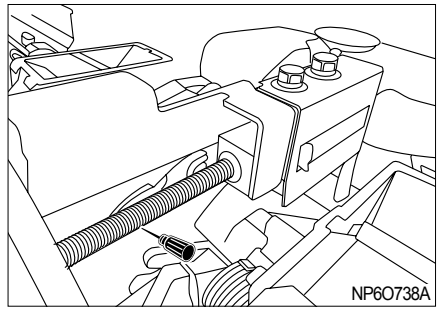
NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 16 2019-10-16 오후 3:57:17



▷ 배출레버의 회동 지점부(1개소)



▷ 회전 지점부



▷ 시비량조절 나사부(후부)

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 17 2019-10-16 오후 3:57:18

10. 이동 · 운반방법

⚠ 경고

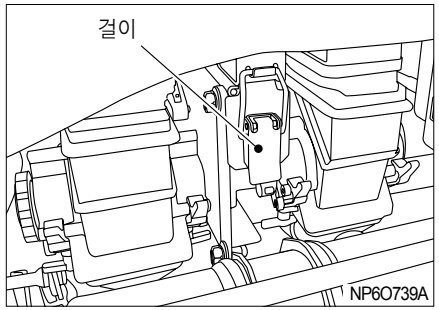
- 시동하기 전에 보호 커버류가 장착되어 있는지 확인해 주십시오.

  커버류를 장착하고 있지 않으면 이앙기에 휘말려 상해사고의 원인이 됩니다.
- 실내에서 엔진을 시동할 때에는 창문을 열어 환기를 충분히 시켜 주십시오.

  환기가 잘되지 않으면 배기가스에 의한 중독의 원인이 됩니다.
- 엔진을 시동할 때에는 반드시 좌석에 앉아 변속레버나 기타 레버류의 위치와 주위 상황을 확인한 다음 해 주십시오.

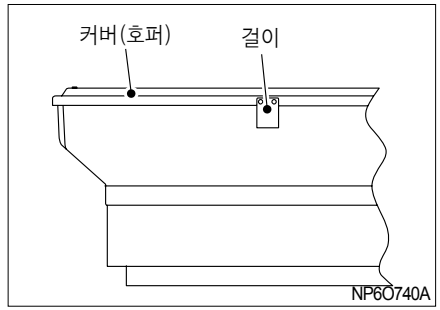
  확인을 게을리하면 급발진 하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진을 시동할 때에는 주위 사람에게 「말」을 걸어 신호해 주십시오.

  지키지 않으면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



▶ 비료탱크의 고정

비료탱크의 걸이를 확실하게 걸어 호퍼(커버)가 고정되어 있는지 확인해 주십시오.

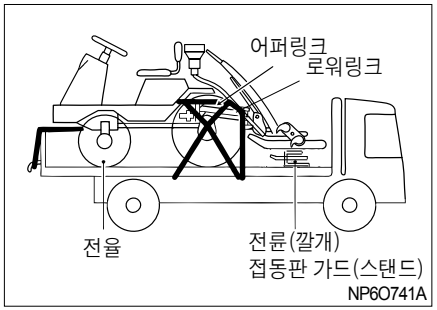


▶ 커버(호퍼)의 고정

① 커버(호퍼)의 걸이를 확실히 걸어 커버를 고정해 주십시오.(2개소)

② 커버(호퍼)와 호퍼를 끈으로 묶어 커버(호퍼)가 열리지 않도록 고정해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 18 2019-10-16 오후 3:57:19



▶운반중의 고정방법

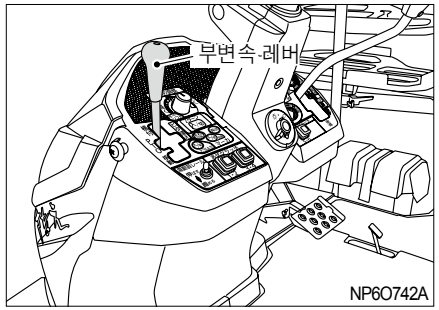
① 전륜을 차의 후부로 끌어당겨 로프로 고정해 주십시오.

② 후륜을 로프로 엇비슷이 열십자로 고정해 주십시오.

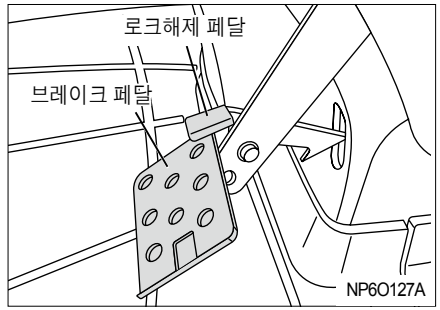
③ 식부받침을 세워 식부부를 내려 놓고 상링크 또는 하링크를 로프로 가볍게 눌러 고정하여 주십시오.

주

식부부를 상승한 상태로 링크에 충격 방지 로프를 치지 않았을 경우, 링크나 식부부의 손상으로 이어집니다.



④ 부변속 레버를 「식부」 위치에 해 주십시오.



⑤ 브레이크 페달을 밟아 잠그십시오.

주

- 비료탱크에 비료를 넣은 채 이동하지 마십시오.
- 울퉁불퉁한 길은 피해서 천천히 이동해 주십시오.
- 비료나 육묘를 실을 채 이동이나 자동차 등에 하역, 운반은 피해 주십시오.
- 운반할 때는 시비기 부분에는 절대 로프를 치지 마십시오.
- 작구기를 바닥에 접지시키지 마십시오.
- NP83의 경우, 상기「브레이크 페달」은 명칭이 「주차 페달」이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 19 2019-10-16 오후 3:57:21

⚠ 경고

- 작업 중에는 작업자 이외의 사람(특히 어린이)을 이앙기 가까이에 오게 하지 마십시오.

  이앙기 자체나 작업에 의한 비산물 등으로 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 운전 중에는 엔진 · 머플러 등의 과열부, 베터리 단자 등의 통전부 등에는 손을 대지 마십시오.

  상해사고의 원인이 됩니다.
- 작업을 개시할 때는 주위 상황을 확인하고, 특히 보조자와 함께 작업할 때는 신호를 보낸 다음 해 주십시오.

  지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.
- 논두렁을 횡단할 때는 작업기의 회전을 멈추고 작업기를 낮추어 논두렁과 직각으로 천천히 주행해 주십시오.

  비스듬히 진입하면 미끄러지거나 전도의 원인이 됩니다.

⚠ 위험

- 논두렁의 높이가 높은 곳에서 포장 출입할 때는 반드시 알루미늄판을 사용해 주십시오.

  사용하지 않는 경우 충격으로 이앙기가 파손되거나 전복될 수 있습니다.

11. 시비 작업 전의 준비

▶비료 준비

비료

① 비료는 알이 고르고 둥근 형상의 알 직경이 2 mm ~ 4 mm인 것이 70%이상 있는 것을 사용해 주십시오. 가루가 많은 비료나 가루가 되기 쉬운 비료는 사용하지 마십시오.

주

비료의 알 직경이 2 mm 이하인 것이 다량으로 섞이면 시비량이 일정하지 않거나 비료가 막히는 원인이 됩니다.

② 비료는 습기가 없는 것을 사용해 주십시오. 또한, 비료가 굳어있을 때에는 미리 잘 부수어 사용해 주십시오.

주

만약, 이것을 소홀히하면 비료의 시비불량이 되어 예정량의 시비가 되지 않거나 막힘의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 20 2019-10-16 오후 3:57:21

③ 비료는 오른쪽 표를 참고하여 흡습성이 적은 비료를 사용해 주십시오.

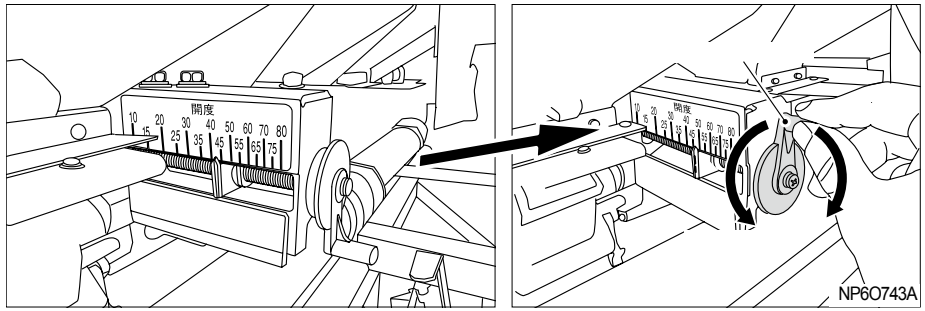
흡습성이 적음	흡습성이 많음
유안계 화성	요소계 고도 보통 화성
유가 인안계 고도 화성	초안계 고도 보통 화성
염가 인안계 고도 화성	CDU화성

시비량

① 시비량은 지방의 기후, 이앙 품종에 따라 다르기 때문에 가까운 지도기관의 의견을 참고로 많은 시비가 되지 않도록 주의해 주십시오.

② 일반적으로 관행의 70%~80%정도로 해 주십시오.

③ 시험 배출을 해주십시오.



▶시비량의 조절

① 핸들을 돌려 목표 시비량의 위치까지 움직여 주십시오.

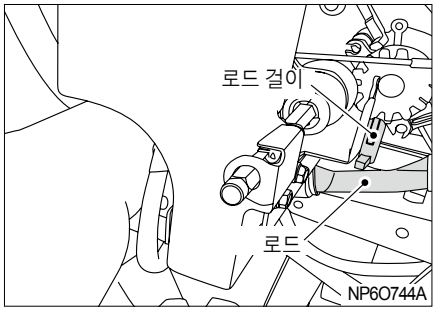
핸들쪽에서 보아 왼쪽으로 돌리면 시비량이 증가되고 오른쪽으로 돌리면 시비량이 감소됩니다.

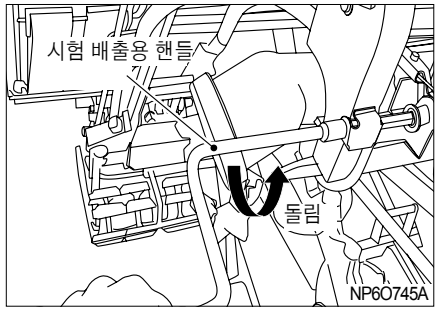
② 핸들은 손잡이가 바로 위에서 90° 단위로 고정되므로 시비량은 핸들이 고정되는 위치에서 사용해 주십시오.

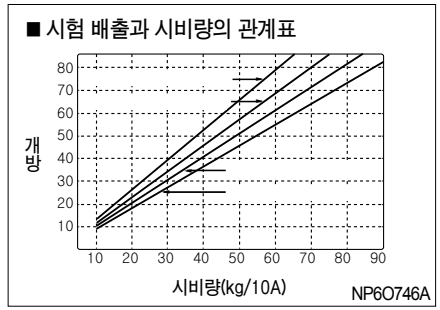
주

- 표시라벨은 비료 비중이 「0.9」일 때 10 a 당 시비량입니다.
- 시비량은 비료의 종류, 비중에 따라 달라지기 때문에 표시 라벨의 시비량은 어디까지나 참고치로 해 주십시오. 정확하게 시비하고 싶은 경우에는 사용설명서「시험 배출 방법」에 따라 시비 량을 결정해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 21 2019-10-16 오후 3:57:22







▶시험 배출 방법

시비량은 어디까지나 참고치입니다. 또한 정확하게 시비하고 싶은 경우에는 하기 요령으로 시험 배출을 해 주십시오.

준비물

① 봉지(조수만큼 준비)

② 저울(1g단위로 측정되는 것)

방법

① 평평한 장소에 기계를 세워 엔진을 정지합니다.

② 로드 걸이의 잠금을 풀고 호스를 붙인 채로 로드를 풉니다.

③ 봉지를 로드가 연결되어 있던 케이스 아래에 장착합니다.

④ 로드를 푼 조의 호퍼에 비료를 넣습니다.

⑤ 시험 배출용 핸들을 구동축의 육각부에 끼웁니다.

⑥ 핸들을 좌회전 방향으로 1회전시켜 롤러에 비료를 충전합니다. 이때 나온 비료는 호퍼로 되돌려 주십시오.

주

롤러에 비료를 충전하지 않으면 측정 결과가 적어집니다.

⑦ 핸들을 좌회전 방향으로 10회전시켜 봉지에 1조분의 비료를 배출합니다. 이때 회전속도는 8~10초에 핸들을 10회전 시킵니다.

⑧ 투입한 비료를 측정하여 측정한 중량에서 용기의 질량을 빼면 1조분의 측정 결과가 됩니다.

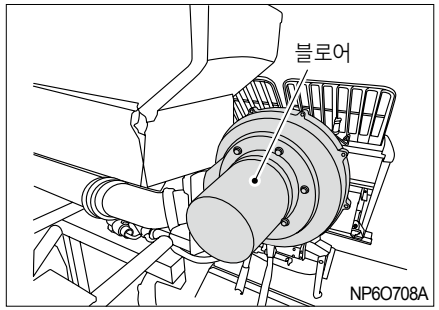
⑨ 측정 결과를 시비량과 열림량 그래프와 대조하면서 열림량을 결정해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 22 2019-10-16 오후 3:57:24

12. 시비 작업 순서

⚠ 주의

- 시비량이 예정대로 나오지 않는 경우에는 시비량 조정 핸들로 조정해 주십시오.

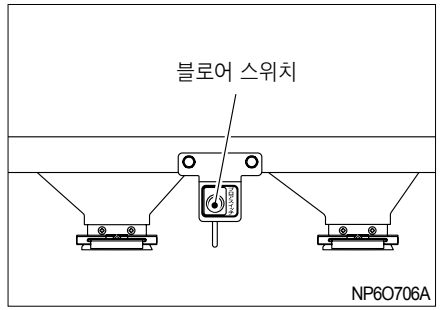


▶육묘 보급, 비료보급

작업 전에 육묘나 비료를 보급할 때

① 묘탱크를 가장자리로 밀고 육묘를 보급합니다.

② 비료를 보급을 합니다.



▶블로어 스위치

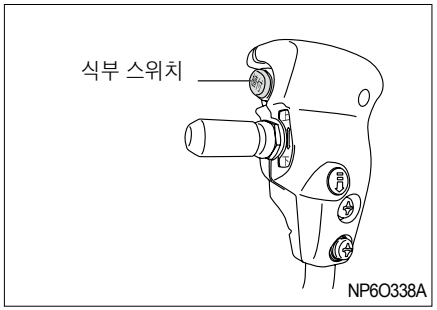
시비작업을 할 때는 반드시 블로어가 작동하는지 확인해 주십시오.

주

- 블로어가 작도아고 있지 않을 때 시비 작업을 하면 비료가 막힙니다.
- 블로어가 작동하고 있지 않을 때에는 블로어 스위치를 길게(1초 이상) 누르거나 메인 스위치를 「OFF」로 한 다음 다시 메인 스위치를 「ON」으로 해주십시오.

아

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 23 2019-10-16 오후 3:57:24



▶비료의 시비 방법

① 식부 스위치를 눌러 식부 〔입〕에 하면 비료가 배출됩니다.

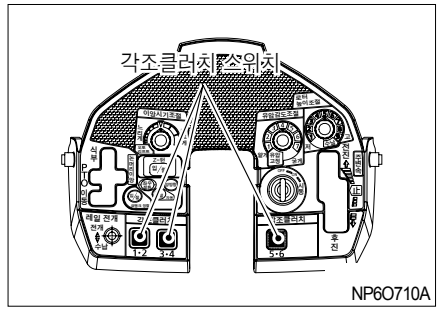
② 식부 스위치와 비료의 시비는 연동되어 있습니다.

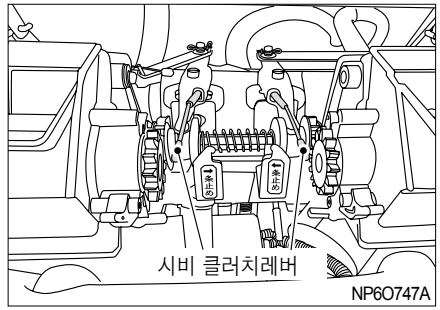
주

- 이잉 작업 시 Z-턴을 사용하면 시비 클러치가 먼저 들어가 식부 시작 시 시비되지 않은 구간이 짧아집니다.
- Z-턴을 사용하지 않는 경우 심기 시작해서 1주 정도 시비되지 않은 구간이 발생합니다.

주

- 배출레버가 「시비」 위치 이외에서는 식부가 〔입〕이 되지 않습니다.





▶각조 클러치스위치 사용방법

① 2조 단위로 비료의 투입을 멈출 경우에는 각조 클러치스위치를 「절」로 해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 24 2019-10-16 오후 3:57:25

② 변형된 포장이나 침지 이앙에서 1조 단위로 식부를 정지하는 경우에는 정지하는 조의 시비 클러치 레버를 「절」 위치로 조작하여 비료의 배출을 멈추십시오.

③ 시비 클러치레버를 화살표 방향으로 움직여 플레이트의 절개부에 레버를 이동시키면 「끊김」이 되고 원래대로 되돌리면 「입」이 됩니다.

주

- 이앙작업이 끝나면 반드시 시비 클러치레버를「입」으로 되돌려 주십시오. 시비 클러치레버를「입」의 위치에 되돌리지 않으면 비료가 투입되지 않습니다.

▶작업속도

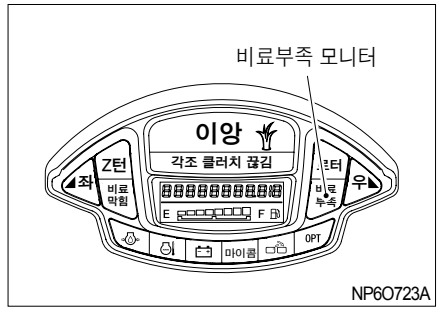
작업속도를 변경하면 시비롤러의 회전속도도 변경되어 시비량이 다소 달라지는 경우가 있으므로 일정 속도로 작업하는 것을 권장합니다.

▶선회시, 후진시

선회시나 후진시에는 반드시 식부부를 올려 주십시오.

주

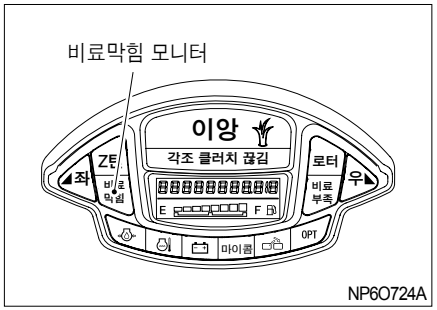
- 식부부를 내린 상태에서 후진하면 작구기 안에 흙이 들어가 막힘의 원인이 됩니다. 만약 식부부를 상승하지 않고 후진한 경우 작구기를 점검, 청소해 주십시오.



▶비료부족 모니터의 점등

비료탱크 안의 비료가 줄어들면 모니터와 부저로 경보하므로 빨리 비료를 보급해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 25 2019-10-16 오후 3:57:25



▶비료막힘 모니터의 점등

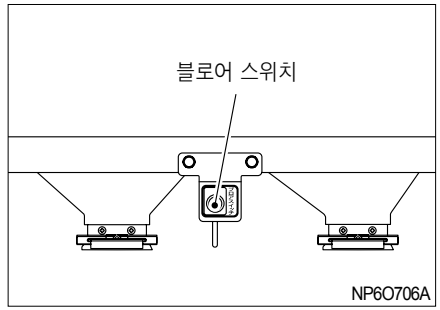
작구기 안에 비료 막힘이 발생하였으므로 막힌 비료나 흙을 제거해 주십시오.

주

- 습전 포장에서 시비작업 중에 정지하면 부저가 울리는 경우가 있습니다만, 작업을 계속하여 부저가 멈추면 이상 없습니다.

⚠ 주의

- 작국기 안을 점검, 청소할 때는 반드시 엔진을 정지해 주십시오.
  지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.



▶시비 작업을 하지 않을 때

시비작업을 하지 않고 이앙을 할 때에는 블로어 스위치를 길게 눌러 블로어의 작동을 멈춰 주십시오.

주

- 시비작업 시에는 반드시 블로어를 작동하여 주십시오.
- 비료탱크 안에 비료가 남아 있는 상태에서 시비 작업을 하지 않고 이앙을 할 때에는 일단 남은 비료를 꺼내 주십시오. 막힘의 원인이 될 수 있습니다.

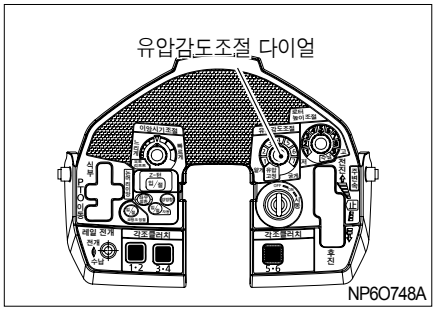
NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 26 2019-10-16 오후 3:57:25

13. 시비 작업 후의 수순

▶우천시의 작업

① 우천시의 작업은 높은 습도로 인해 비료가 습기를 잘 빨아들이고 또한 비료 보충 시에도 습기를 빨아들이므로 비료가 잘 막히기 때문에 가능한 한 피하도록 해 주십시오.

② 만약 우천시에 작업을 할 경우에는 비료 보충 시에 비료가 젖지 않도록 하고, 또한, 비료탱크에 빗물이 들어가지 않도록 충분히 주의해 주십시오.



▶포장에 기계를 방치하는 경우

이앙시기는 날씨가 불순합니다. 포장에서 장시간 기계를 방치하는 경우에는 반드시 식부부를 상승시키고 유압감도조절 다이얼을 「유압 고정」 위치로 하여 식부부가 내려가지 않도록 해주십시오.

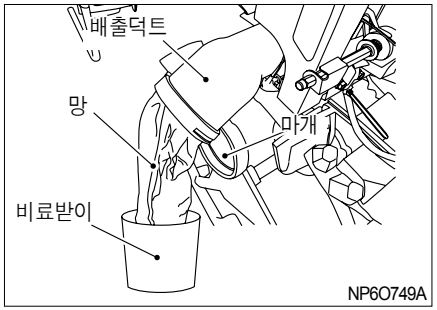
주

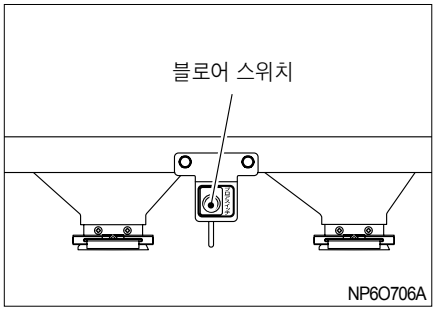
- 막힘의 원인이 되므로 비료는 반드시 배출해 주십시오.

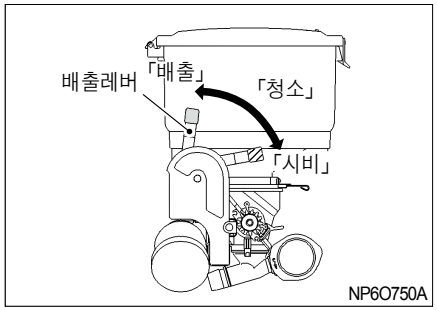
주

- 하루작업이 끝나면 남은 비료를 비료탱크에서 꺼내고 시비롤러 홈 부분이나 호스 안에 남은 비료도 기계를 공회전시켜 깨끗이 제거하여 각부를 물로 씻어 주십시오.
- 비료는 금방 습기를 빨아들여 굳기 때문에 방치해 두면 다음 작업 시 막힘의 원인이 되므로 반드시 깨끗이 제거해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 27 2019-10-16 오후 3:57:26







▶남은 비료 꺼내는 방법

① 배출덕트의 마개를 엽니다.

② 내부의 망을 꺼내고 그 아래에 비료받이를 두십시오.

③ 엔진을 시동하여 블로어가 작동하는지 확인해 주십시오

주

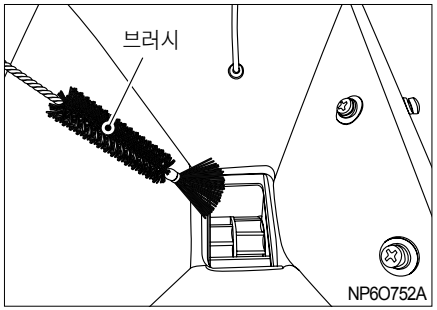
블로어가 작동하고 있지 않으면 비료가 막힙니다.

④ 배출레버를「배출」로 조작하여 비료를 배출해 주십시오.

주

- 남은 비료를 꺼낸 후에는 1~4의 반대 요령으로 원래 상태로 되돌려 주십시오.
- 배출 레버쪽의 호퍼가 빨리 배출됩니다.
- 비료 배출 후 시험 배출 핸들을 사용하여 시비롤러를 회전시켜 시비롤러에 남은 비료도 배출시켜 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 28 2019-10-16 오후 3:57:27

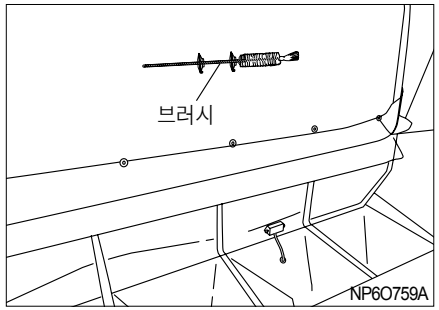


▶ 비료탱크 청소

비료탱크에서 망을 빼고 커버 뒤에 달려 있는 브러시로 비료탱크 안에 남아 있는 비료를 제거해 주십시오.

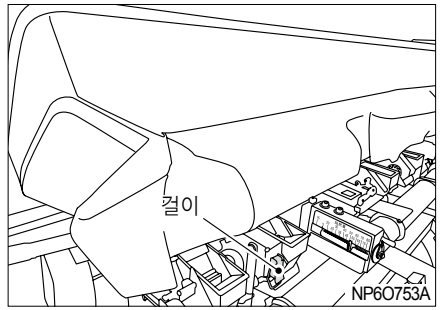
주

가루 부착이 심한 경우에는 물로 씻어 주십시오.



▶ 비료가 굳어 배출이 늦을 때

비료가 굳어서 배출이 늦을 때에는 비료탱크 커버에 있는 브러시의 뒤쪽을 사용하여 배출구를 쿡쿡 찔러 비료를 부수어 주십시오.



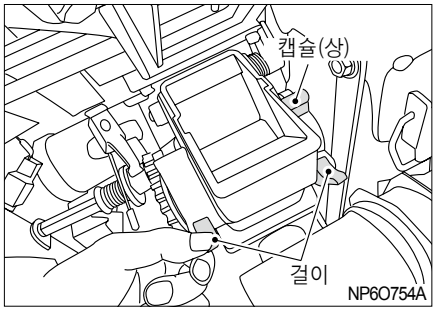
▶ 시비롤러의 점검 · 청소방법

① 좌우 2 군데에 있는 걸이를 풀어 비료탱크를 들어올려 주십시오.

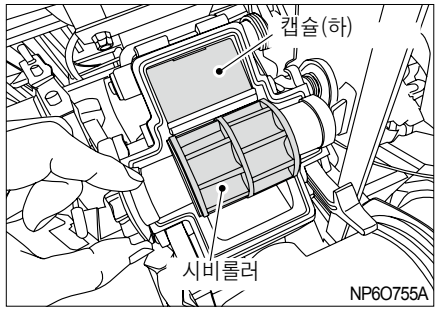
주

에어챔버를 장착한 후 에어챔버의 접속부에서 공기가 새지 않는지 확인해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 29 2019-10-16 오후 3:57:29



② 캡슐의 걸이(1캡슐에 2개소)를 풀어 캡슐(상)을 들어올리듯이 풉니다.



③ 시비롤러를 떼어내고 점검 · 청소를 해 주십시오.

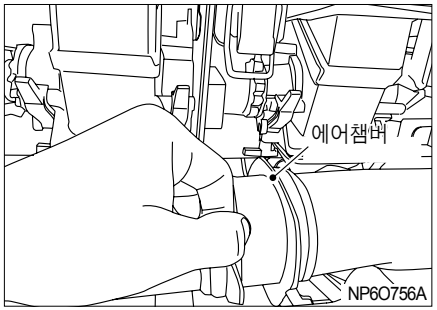
▶시비롤러의 점검 · 청소 후

① ~ ③의 반대 요령으로 원래 상태로 되돌려 주십시오.

주

- 점검 · 청소 후 장착할 때, 시비롤러를 캡슐 (하)에 장착할 때는 기어가 맞물려 있음을 확인해 주십시오.
- 시비롤러, 캡슐 (상)을 장착할 때에는 맞춤부의 이물질이나 비료를 깨끗이 제거해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 30 2019-10-16 오후 3:57:30

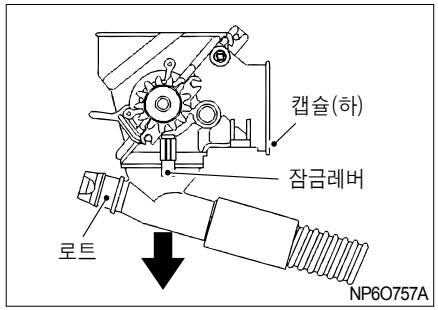


▶에어챔버의 청소방법

에어챔버를 떼어내어 청소해 주십시오.

주

- 에어챔버를 장착한 후 에어챔버의 접속부에서 공기가 새지 않는지 확인해 주십시오.



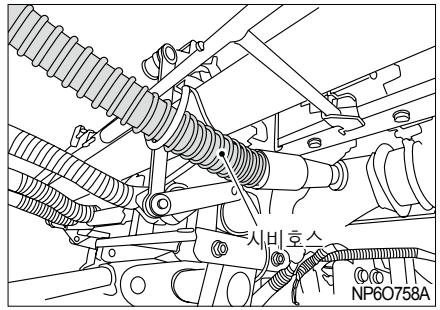
▶로드의 청소방법

① 에어챔버를 떼어내고 잠금레버를 안쪽으로 돌려 로드를 뽑아서 떼어내고 내부의 가루를 제거해 주십시오.

② 가루 부착이 심한 경우에는 로드를 떼어내어 물로 씻어 주십시오.

주

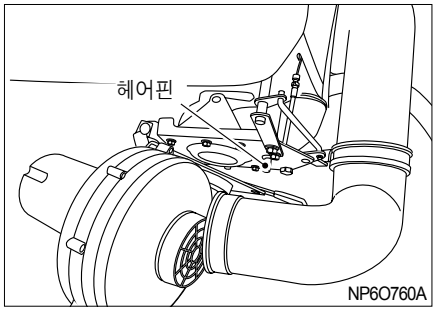
청소 후에는 로드를 캡슐(하)에 확실히 밀어 넣어 잠금레버를 앞쪽으로 되돌려 주십시오.

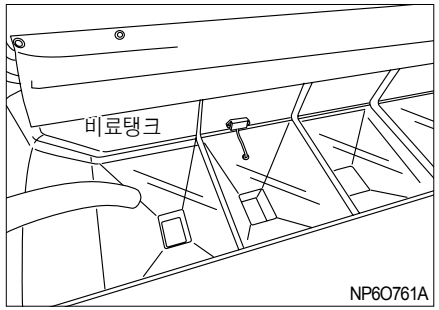


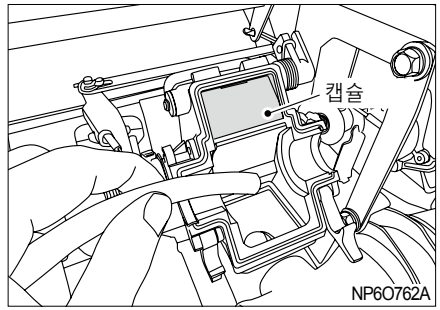
▶시비호스 청소

시비호스를 로드에서 뽑아내어 비료 가루를 제거해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 31 2019-10-16 오후 3:57:31







▶물로 씻는 방법

① 모내기 작업이 끝났으면 비료를 비료탱크에서 빼내어 시비롤러 홈 부분이나 호스 안에 남은 비료는 시험 배출 핸들을 돌려 깨끗이 제거해 주십시오.

② 승하강 스위치를 조작하여 식입간을 회전시켜도 지면에 닿지 않는 위치까지 식부부를 내려 주십시오. 블로어는 후방의 헤어핀을 풀어 개방시켜 주십시오.

③ 유압 감도 조절 다이얼을 「유압고정」 위치로 하고 비료탱크를 물로 씻어 주십시오.

주

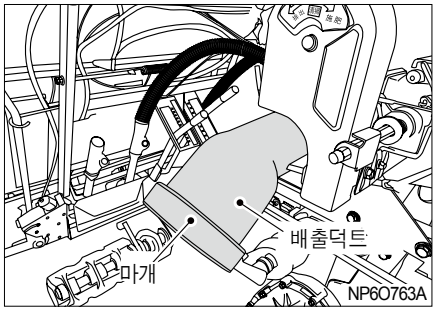
- 물로 씻을 때 고압 세척기는 사용하지 마십시오.
- 비료 부족 센서는 물로 씻은 후 마른 천으로 깨끗이 닦아 주십시오.

④ 비료탱크를 들어 올려 캡슐 (상)을 푼 후 시비롤러를 풀어 물로 씻어 주십시오.

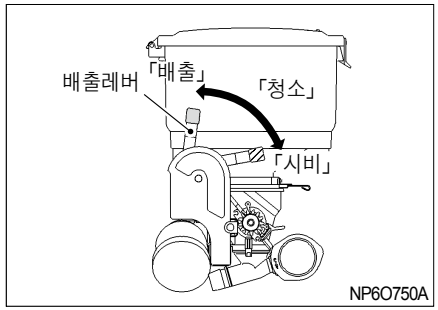
주

비료탱크를 들어 올릴 때에는 셔터를 닫음 쪽으로 해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 32 2019-10-16 오후 3:57:33



⑤ 배출덕트의 마개를 열어 에어챔버 안에 고인 물을 빼주십시오.



⑥ 물로 씻은 후 식부부를 내려 블로어를 원래대로 되돌리고 배출레버를 「청소」 위치, 「시비」 위치에서 블로어를 각각 몇 분 정도 돌려 물을 뺀 후 각부를 충분히 건조시켜 주십시오.

⑦ 각부를 충분히 건조시킨 후 본 「사용설명서」의 주유 부분을 참고하여 각부에 주유해 주십시오.

주

- 비료 막힘 센서부는 물로 잘 씻어 주십시오.
- 세차 시에는 블로어를 「절」로 해 주십시오.
- 「입」에서는 흡입구에서 물을 흡수하여 모터가 녹슬 우려가 있습니다.
- 블로어 · 전장품에는 직접 물을 뿌리지 마십시오.
- 블로어는 가솔린, 시너, 석유, 등유류를 부착시키면 표면을 상하게 할 수 있으므로 청소할 때에는 마른 천이나 비눗물을 묻힌 천 등으로 닦아 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 33 2019-10-16 오후 3:57:34

14. 정기적인 정비점검

⚠ 위험

- 작업 중에는 화기엄금입니다.
  지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

- 사용설명서에 따라 정기점검을 실시해 주십시오.
  측조시비기를 오래 사용할 수 있게 함과 동시에 올바르고 효율적인 작업을 가능케하는 첫걸음입니다.
- 정비 · 점검을 할 때는 평평한 넓은 장소에서 해 주십시오.
  지키지 않으면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 정비 · 점검을 할 때는 충분한 밝기를 확보해 주십시오.
  어두운 곳에서 하면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

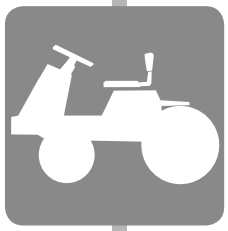
⚠ 경고

- 정비 · 점검할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차 브레이크 (브레이크 페달을 밟아 잠금) 를 걸어 식부부를 내리거나 식부부의 유압을 유압 감도 조절 다이얼로 「유압고정」 위치에 한 다음 해 주십시오.
  지키지 않으면 손이나 옷이 말려들거나 끼일 우려가 있습니다.
- 정비 · 점검을 할 때는 적절한 공구를 올바르게 사용하여 해 주십시오.
  임시방편으로 공구를 사용하면 정비 중 상해사고나 정비불량으로 상해사고를 일으킵니다.
- 정비 · 점검할 때는 머플러 등의 과열부분의 이물질 · 먼지는 깨끗이 제거해 주십시오.
  게을리하면 작업 중에 발화되어 화재를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

- 정비 · 점검으로 떼어낸 보호 커버류는 반드시 원래대로 장착해 주십시오.
  떼어낸 채로 엔진 시동을 걸면 회전부나 과열부가 노출되게 되어 상해사고의 원인이 됩니다.
- 상해나 화재의 우려가 있는 경우는 구급상자와 소화기를 준비해 주십시오.
  만일 상해나 화재가 일어나도 심각한 사태에 이르는 것을 방지합니다.

NP63,83 이앙기-국문-06(아).indd 34 2019-10-16 오후 3:57:34



직진보조장치

1. 사용시 포인트.....자-5
2. 보증과 서비스에 대해서.....자-7
3. 각 부분의 명칭과 기능.....자-9
4. 작업전 점검.....자-14
5. 운전방법.....자-15
6. 직진보조장치 기능 사용법.....자-16
7. 부록.....자-34

직진보조장치 기능 중요 포인트

직진보조장치 기능이 장착된 이앙기는 운전자가 전방, 주위에 주의하고 안전 확인을 하는 것을 전제로 포장내에서의 직진 보조작업을 하는 것으로 운전자를 대신해서 본 제품이 책임을 지고 안전한 자동운전을 하는 것은 아닙니다.

1. 충돌이나 전복의 우려가 있기 때문에 작업 중에는 반드시 착석하여 전방에 주의하면서 작업을 하십시오.

2. 직진보조장치 기능의 점검정비를 할 때에는 반드시 안전한 장소에서 엔진 정지하고 행하십시오.

3. 보조자와 공동작업을 할 때에는 신호를 보내 상황을 확인하십시오.

이 기계를 사용할 때 복창해 주십시오.

정확하게 작업하기 위해 꼭 지켜야 할 중요 포인트를 상기에 기재한 것입니다. 이 외에도 본문의 내용 중에 작업상 꼭 지켜야 할 사항들은 ⚠ 를 붙여 설명마다 표기되어 있습니다. 자세히 읽고 반드시 준수해 주십시오.

중요한 알림 사항

■ 이번에 폐사의 직진보조장치 기능이 장착된 이앙기 구입해주셔서 진심으로 감사 드립니다.

■ 본 제품은 벼를 이앙하기 위한 작업기로 사용하십시오.
제초기나 구굴기로 사용시에는 직진보조장치 기능은 사용할 수 없습니다.
개조나 사용목적 이외의 작업은 하지 마십시오.
개조나 사용목적 이외의 작업을 할 경우, 보증대상이 되지 않는 점 주의해 주십시오.
(자세한 사항은 보증서를 참고하시기 바랍니다)

■ 본 사용설명서에 기재되어 있는 지시사항을 지키지 않거나, 직진보조장치 기능 장착 이앙기(이하 직진보조장치 이앙기라고 기재함)를 개조하거나 또는 평상시 운전 보관하는데 있어 필요한 주의나 경고(또는 경계)하지 않아 발생하는 손해 또는 상해에 대해서는 일절 책임 지지 않습니다.

■ 이 직진보조장치 이앙기를 사용하는데 발생할 수 있는 모든 위험한 상황에 대한 예측은 할 수 없습니다. 그렇기 때문에, 이 사용설명서의 기재사항이나 직진보조장치 이앙기에 표시 되어있는 주의사항은 모든 위험을 가정하고 쓰여진 것이 아닙니다. 따라서, 직진보조장치 이앙기의 조작 또는 일상점검을 할 경우, 이 사용설명서에 기재된 사항들과 직진보조장치 이앙기 본체에 표시되어 있는 사항들뿐만 아니라, 사고방지대책에 관한 충분한 이해가 필요합니다.

■ 직진보조장치 이앙기의 성능, 고장 및 내구성은 그 자체 설계의 불량, 사용재료의 부적함 및 제작기술의 부족함에 의한 결함은 없을 것입니다. 다만 일상생활 중 사용, 정비에 의한 것도 간과할 수 없습니다.

중요한 알림 사항

- 이 직진보조장치 이앙기는 국내사용을 전제로 합니다. 따라서, 해외의 모든 나라의 안전규격 등에 적용되고 인정을 받은 것이 아닙니다. 이 직진보조장치 이앙기를 해외에 가져갈 경우에는 해당국에서 사용하면서 발생할 수 있는 사고 등에 의한 보상관련 문제에 당사는 직접, 간접을 불문하고 일절 책임지지 않습니다.
- 상해의 발생을 피하기 위해, 본래의 사용목적 이외의 직진보조장치 이앙기 사용이나 사용설명서의 기재사항 이외의 운전, 보관작업은 하지 마십시오.
- 본 직진보조장치 이앙기를 양도 또는 대여하실 경우, 상대방에게 사용설명서의 내용을 충분히 이해하게 하고, 이 사용설명서를 직진보조장치 이앙기에 첨부하여 주시기 바랍니다. 양도(또는 판매)하실 경우, 반드시 양도하는 쪽의 연락처를 당사에 알려주시기 바랍니다. 그리고, 첨부되어 있는 모든 것을 양도하고, 양도(또는 판매)한 측은 일절 복제품을 보유하지 마십시오.
- 이 사용설명서의 내용은 직진보조장치 이앙기의 개량을 위해, 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다.
- 본 야채이식기와 이 사용설명서의 그림은 다를 수 있습니다. 그리고 그림의 일부분은 직진보조장치 이앙기의 내부설명을 쉽게 하기 위해 생략하고 있는 것도 있습니다. 미리 알고 있으시기 바랍니다.
- 이 사용설명서는 판권이 있습니다. 이 사용설명서의 전체 또는 부분적인 것도, 당사와 미리 문서에 의한 동의 없이 복사, 번역해서는 안되며, 읽기 기능을 가진 어떠한 전자장치나 기계에도 옮기지 마십시오.
- 이 사용설명서를 분실하거나 손상된 경우, 신속히 구입처에 주문해주시기 바랍니다.
- 더 자세한 정보가 필요하거나, 궁금한 점이 있을 때, 또는 내용에 불명확한 부분이 있으시면 구입처에 연락 주시기 바랍니다.

1. 사용시 포인트

본 장에서는 직진보조장치 이앙기를 효율적으로 올바르게 사용하시기 위해서 반드시 지켜야 할 사항을 설명하고 있습니다. 충분히 숙독하고 올바른 작업을 하시길 바랍니다.
또한 이 사용설명서에서는 직진보조장치 이앙기에 대해서 특히 다른 취급방법에 대해서만 설명합니다.기타 설명에 대해서는 본체의 사용설명서를 참고하십시오.

▶직진보조장치 기능의 정의

이 이앙기에 사용하고 있는 직진보조장치 기능이란 GPS(Global Positioning System)의 전파를 이용하여 현재 땅의 측정, 기준선의 작성을 실시한 후 직진보조장치 기능을 「ON」으로 한 위치에서 기준선에 대해 평행으로 주행하도록 스테어링 조작을 제어하는 기능입니다. 이 작업을 하기 위해서는 다음 사항을 이해하고 반드시 준수하십시오.

- 직진보조장치 이앙기는 운전자가 전방, 주위에 주의하고 확인을 행하는 것을 전제로 포장내에서의 직진 식부작업을 어시스트하는 것으로 운전자를 대신해서 본 제품이 책임을 지고 안전한 자동운전을 하는 것은 아닙니다. 또한 긴급시에는 수동으로 스티어링 조작을 하여 위험을 회피해 주십시오. (직진보조장치 기능이 「ON」 상태에서도 수동으로의 스티어링 조작이 가능합니다)
- 직진보조장치 이앙기에 탑재되어 있는 안심기능(28 페이지)은 포장 밖에서 잘못하여 직진보조장치기능을 사용하거나 논두렁에 충돌, 좌초하거나 함으로써 사고가 발생하는 것을 방지하는 목적으로 설계되어 있지만 모든 상황에서 이들 사고의 발생을 막는 것을 보증하는 것은 아닙니다. 작업 중에는 항상 주위나 논두렁의 거리에 주의하면서 운전자가 가감속, 정차조작을 행하면서 안전한 작업을 해 주십시오.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 5 2019-10-21 오후 4:12:41

▶직진보조장치 기능 사용시

⚠ 경고

- 작업 중에는 반드시 운전석에 착석하십시오. 직진보조장치 기능 사용시에 운전석에서 일어나면 갑자기 흔들림에 의해 전도되거나 기계가 낙하할 우려가 있습니다.
- 작업 중에는 주위나 전방에 주의해서 작업하십시오. 주의를 게을리하면 장애물이나 논두렁에 충돌할 우려가 있습니다.
- 긴급시에는 수동으로 핸들조작을 하여 위험을 피하십시오. (직진보조장치 기능「ON」의 기능에서도 수동에서의 핸들 조작은 가능합니다)

⚠ 경고

- 아래와 같은 조건에서는 직진보조장치 기능을 사용하지 말고 수동 운전으로 작업을 하십시오.
  - 직진보조장치 기능과 안심기능이 본래의 기능을 발휘하지 못하는 경우가 있습니다.
  - 포장내에 사람이 있는 경우
  - 포장이 변형하고 있는 경우
  - 포장의 논두렁이 무너지기 쉬운 경우
  - 포장내에 장애물이 있는 경우
  - 주위에서 식부를 하는 경우

▶경고 라벨에 대해서

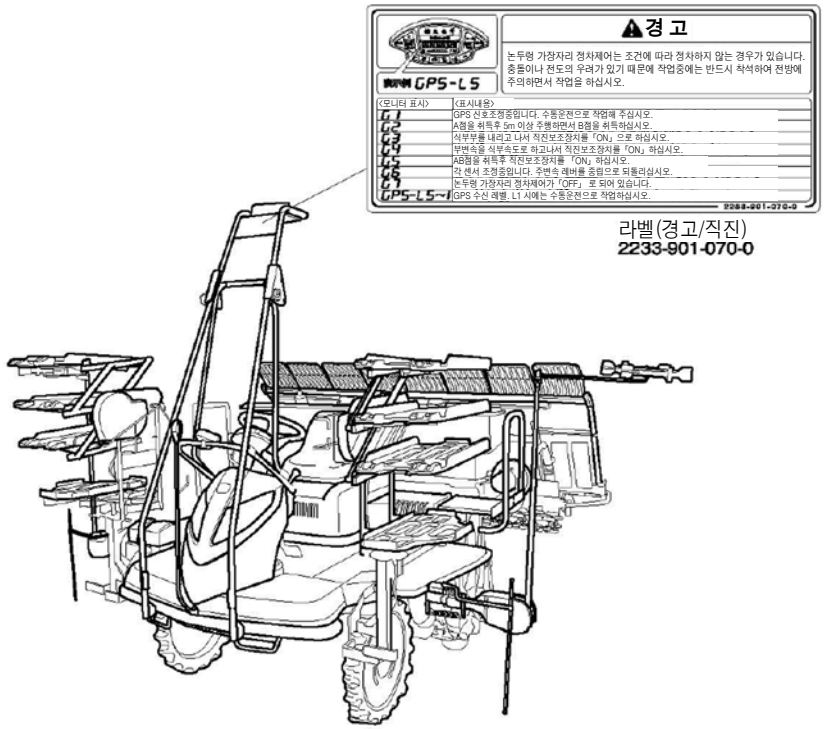
- 본 직진보조장치 이앙기에는 올바르게 작업하기 위해 경고 라벨을 부착되어 있습니다. 반드시 잘 읽고 주의사항들을 준수하십시오.
- 경고 라벨을 파손, 분실하거나 기재된 문구가 해독이 어려운 경우에는 새로운 라벨로 교체하여 부착하십시오. 경고 라벨은 구입처로 주문하십시오.
- 오염이 된 경우에는 깨끗하게 하여 언제든지 식별이 가능하도록 하십시오.
- 경고 라벨이 부착된 부품을 교환할 경우에는 교체부품과 함께 경고 라벨을 구입처로 주문해 주십시오.
- 라벨에는 세차시에 직접 압력수를 가하지 마십시오.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 6 2019-10-21 오후 4:12:42

2. 보증과 서비스에 대해서

▶경고 라벨 부착 위치

(플레이트 뒤쪽)



라벨(경고/직진)
2233-901-070-0

N8ZO001A

▶상품의 보증

이 상품에는 폐사의 보증서가 첨부되어 있습니다. 세부내용은 보증서를 참조하십시오.

자

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 7 2019-10-21 오후 4:12:43

▶서비스망

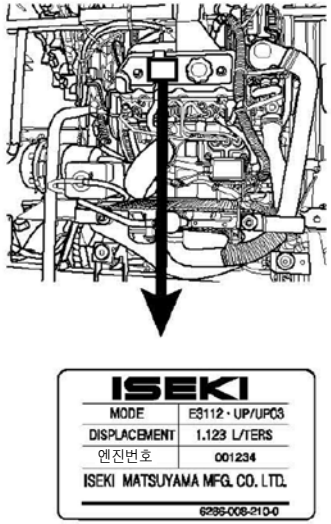
사용중의 고장이나 의심스러운 점 및 서비스에 관한 문의는 구매한 대리점으로 연락하십시오. 그 때에는

(1) 판매형식명 및 제조번호

(2) 엔진형식 및 엔진 일련번호

를 알려 주십시오.





N8ZO002A

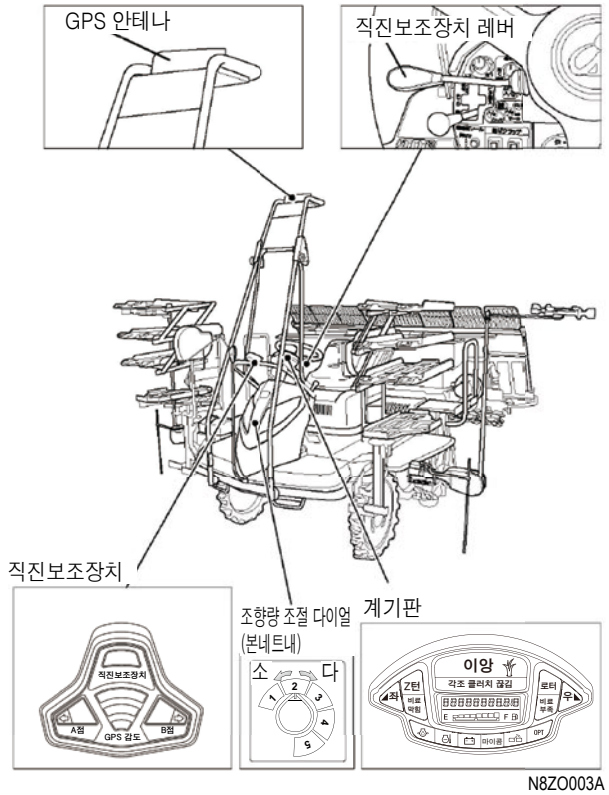
▶보수용 부품 공급 기한에 대해서

- 이 상품의 보수용 부품의 공급 연수(기한)은 제조 중단 후 9년입니다. 다만, 공급 기한 내라고 해도 특수부품에 대해서는 납입 기한 등에 대한 상담을 받으실 수 도 있습니다.
- 보수용 부품의 공급은 원칙적으로 위에 기재된 공급 기한으로 종료되지만, 공급 기한이 경과된 후여도 부품 공급 요청이 있는 경우, 납입 기한 및 가격에 대해서 상담 받습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 8 2019-10-21 오후 4:12:43

3. 각 부분의 명칭과 기능

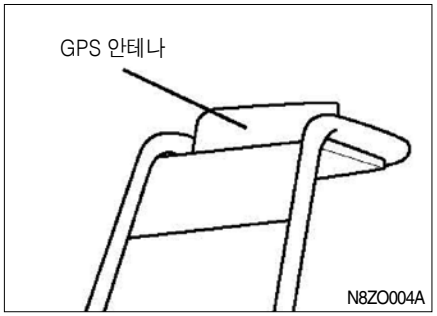
▶각부의 명칭



▶각부 기능

이 상품에는 폐사의 보증서가 첨부되어 있습니다. 세부내용은 보증서를 참조하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 9 2019-10-21 오후 4:12:45

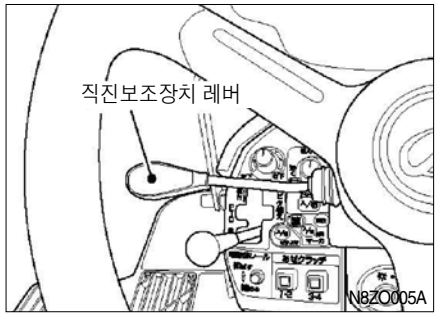


- **GPS 안테나**

GPS 안테나는 GPS(Global Positioning System)에서 전파를 수신하는 안테나입니다. 수신한 전파정보에서 이앙기의 위치정보를 취득합니다.

주

- GPS에서의 전파는 물건이나 수목을 투과하지 않기 때문에 아래와 같은 장소에서는 수신을 할 수 없습니다. 또한 위치정보의 정도가 낮아 직진보조장치 기능이 정상적으로 작동되지 않는 경우가 있으므로 주의하십시오.
  - 실내나 터널 등 지붕이 있는 장소
  - 가까이에 높은 건물이 있는 장소
  - 가까이에 산이나 높은 나무가 있는 장소



- **직진보조장치 레버**

기준선의 취득 및 직진보조장치 기능의 「ON, OFF」를 행하십시오.

(1) 레버를 아래로 내리십시오.

1차: A점(시점) 취득

2차: B점(종점) 취득

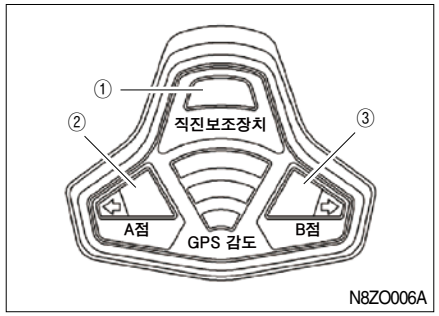
A점과 B점을 연결한 직선이 기준선이 됩니다.

(2) 레버를 위로 올리면 직진보조장치를 「ON, OFF」할 수 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 10 2019-10-21 오후 4:12:46

주

- 레버를 아래로 길게 누르면 취득한 기준선을 소거할 수 있습니다.
- 레버를 위로 길게 누르면 각종 센서의 재조정이 가능합니다. 엔진 시동 직후에 센서의 재조정이 가능합니다. 엔진 시동직후에 기계가 흔들리는 경우에는 센서 조정이 정상적으로 되지 않았을 수 있습니다. 평평한 장소에서 직진보조장치 레버를 위러 길게 눌러 센서 재조정을 하십시오.



- **직진보조장치 모니터**

직진보조장치모니터는. 직진보조장치 기능에 관한 정보를 표시하고 있습니다. 각 램프의 역할은 아래와 같습니다.

① 직진보조장치 램프

- 점멸 : 직진보조장치 기능을「ON」으로 할 수 있는 상태일 때 점멸합니다. 소등시에 직진보조장치「ON」으로 할 수 없습니다.
- 점등 : 직진보조장치 기능이「ON」상태일 때 점등합니다.

② A점 램프 및 좌측 방향 유도램프

기준선을 미취득시

- 점멸 : A점 취득 가능한 상태
- 점등 : A점 취득이 끝난 상태

기준선 취득 완료시

- 점멸 : 기체를 좌측방향으로 유도지시(스테어링을 좌측방향으로 틀어 방향수정을 하십시오)

③ B점 램프 및 우회전 유도 램프

기준선 미취득시

- 점멸 : B점 취득 가능한 상태
- 점등 : B점 취득이 끝난 상태

기준선 취득 완료시

점멸 : 기계를 우측으로 유도 지시(스테어링을 우측방향으로 틀어 방향수정을 하십시오)

④ GPS 감도 램프

GPS 감도 램프는 직진보조장치 기능의 직진정도의 기준을 GPS L-5~L-1로 표시하고 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 11 2019-10-21 오후 4:12:47

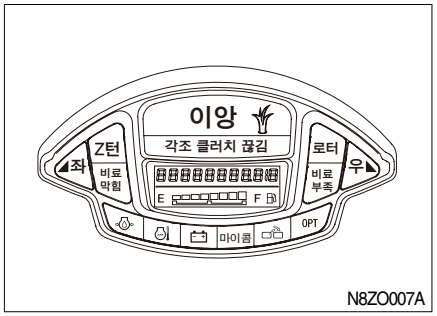
직진보조장치

GPS 감도램프 표시	모니터 표시	직진정도
청색램프 점등	GPS-L5	GPS 위치정보 레벨은 충분합니다.
청색램프 점등	GPS-L4	GPS 위치정보 레벨은 충분하지만 가끔 직진정도가 악화할 우려가 있습니다.
오렌지램프 점등	GPS-L3	GPS 위치정보 레벨은 충분하지만 직진정도가 악화할 우려가 있습니다.
오렌지램프 점등	GPS-L2	GPS 위치정보 레벨이 불충분합니다. 직진정도가 악화하기 쉬운 상태입니다.
램프 점등	GPS-L1	GPS 위치정보 레벨이 불충분합니다. 직진보조장치 기능을 사용할 수 없습니다.

주

- GPS 감도 램프는 위성배치에 의해 측정정도의 상태를 나타내고 있습니다.
- GPS-L5의 상태에서도 포장조건이나 그 외의 요인에 의해 직진보조장치의 직진정도가 악화하는 경우가 있습니다. 직진보조장치 사용시에는 필요에 따라서 수동운전으로 식부작업을 하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 12 2019-10-21 오후 4:12:47



- **계기판**

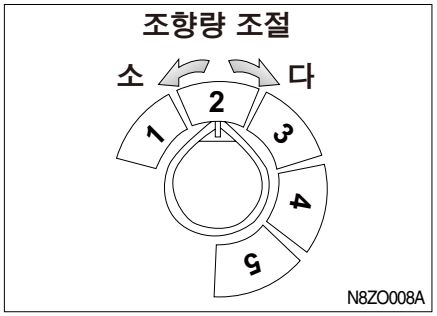
계기판 액정부에 직진보조장치 기능의 상태를 표시하고 있습니다. 각 표시의 고지 내용은 아래와 같습니다.

G1	GPS 수신 조정중입니다. 수동운전으로 작업하십시오.
G2	A점을 취득하고 나서 5m이상 주행한 후 B점을 취득하십시오.
G3	식부부를 내리고 나서 직진보조장치를「ON」하십시오.
G4	부변속을 식부속으로 하고 나서 직진보조장치를「ON」하십시오.
G5	AB점을 취득하고 나서 직진보조장치를「ON」하십시오.
G6	각 센서 조정중입니다. 주변속 레버를 중립으로 되돌려 주십시오.
G7	논두렁 가장자리 정차제어가「OFF」로 되어 있습니다.
GPS-L5~L1	GPS 수신 레벨. L1 때는 수동 운전으로 작업을 하십시오.

주

- 계기판에 표시되는 고지내용은 GPS 안테나 스테이 상부에 부착되어 있는 라벨에 표시되어 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 13 2019-10-21 오후 4:12:48



- **조향량 조절 다이얼**

직진보조장치 중의 조향량을 5단계로 변경할 수 있습니다.

아래의 요령으로 사용하십시오.

① 직진보조장치 중의 조향량을 크게 하고 싶을 때

→ 상황을 보면서 1단씩 「다」 쪽으로 돌리십시오.

② 직진보조장치 중의 조향량을 작게 하고 싶을 때

→ 상황을 보면서 1단씩 「소」 쪽으로 돌리십시오.

주

- 아래 포장의 상태 맞추어 조절하면 직진성이 향상됩니다.

적은 쪽	많은 쪽
포장이 깊다	포장이 깊다
표토가 단단하다	표토가 부드럽다
바퀴자국이 적다	바퀴자국이 많다

주

- 포장에 따라서는 조향량 조정 다이얼을 「다」 쪽으로 너무 돌리면 직진성이 나빠지는 경우가 있습니다. 그 경우에는 차속을 떨어뜨리거나 조향량 조절 다이얼을 「소」 쪽으로 돌리면서 상태를 보면서 조절하십시오.

4. 작업전 점검

고장을 사연에 방지하려면 이앙기의 상태를 항상 숙지하는 것이 중요합니다.

시작하기 전 점검하는 것을 잊지말고 매일 행하십시오.

⚠ 위험

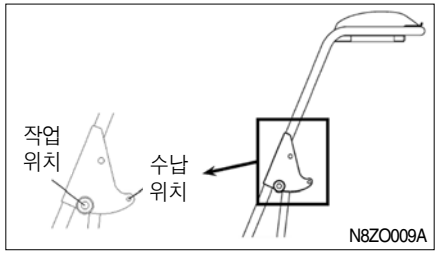
- 급유, 주유 및 점검정비를 할 때에는 엔진 등의 과열부가 충분히 식고나서 행하십시오.
  지키지 않으면 화상 등의 원인이 됩니다.
- 급유, 주유 및 점검정비를 할 때에는 담배 등의 화기는 업금합니다.
  지키지 않으면 화재의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 14 2019-10-21 오후 4:12:50

5. 운전방법

⚠ 경고

- 급유, 주유 및 점검정비를 할 때에는 직진보조장치 이앙기를 평탄하고 넓은 장소에 놓아 주십시오.
  지키지 않으면 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 급유, 주유 및 점검정비를 할 때에는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크(정차 페달을 밟아 고정)를 걸고 식부부를 내리거나 유압감도 조절 다이얼을 「유압고정」 위치에 놓고 식부부의 유압을 고정하고 나서 행하십시오.
  지키지 않으면 손이나 옷이 말려들거나 끼일 우려가 있습니다.



▶ 점검개소 및 점검방법

- **GPS 안테나 스테이**

GPS 안테나 스테이 고정 노브볼트가 작업위치로 고정되어 느슨함이 없는지 확인하십시오.

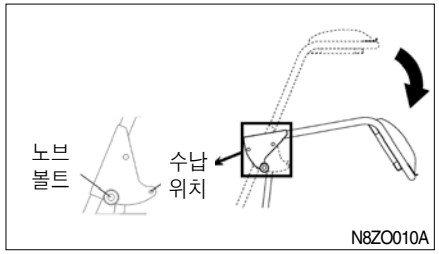
주

- 수납위치에서는 직진보조장치 기능을 사용할 수 없습니다.

⚠ 경고

- 시동을 걸기 전에 보호커버 등이 떨어져 있지 않는지 확인하십시오.
  커버 등이 장착되어 있지 않으면 이앙기에 걸려 상해사고의 원인이 됩니다.
- 엔진을 작동할 때에는 변속레버나 그 외의 레버의 위치와 주변상황을 확인한 후 행하십시오.
  확인을 소홀히 하면 급출발하여 상해사고의 원인이 됩니다.
- 실내에서 엔진을 시동할 때에는 창문을 열어 환기를 충분히 시키십시오.
  환기가 잘 안 되면 배기가스에 의한 중독의 원인이 됩니다.
- 엔진을 시동할 때에는 반드시 의자에 앉아 변속레버나 그외 레버류의 위치와 주위의 상황을 확인하고 나서 가행하십시오.
  확인을 게을리 하면 급발진 등으로 상해사고의 원인이 됩니다.
- 엔진을 시동할 때에는 주위의 사람에게 소리를 질러 신호를 보내십시오.
  지키지 않으면 상해사고의 원인이 됩니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 15 2019-10-21 오후 4:12:50



▶이동 및 운반방법

- **GPS 안테나 스테이**

높이 제한이 있는 장소를 이동, 운반을 할 때는 필요에 따라 GPS 안테나 스테이를 아래와 같은 요령으로 수납하십시오.

① 좌우 노브볼트를 탈거하십시오.

② 안테나 스테이를 앞으로 눌러 수납위치에서 좌우의 노브볼트를 조여 주십시오.

③ 노브볼트가 느슨하지 않는지 확인하십시오.

⚠ 주의

- 높이제어의 어떤 장소를 이동, 운반을 할 때에는 필요에 따라 GPS 안테나 스테이를 수납위치로 고정하십시오. 장애물에 접촉하여 파손할 우려가 있습니다.
- 안테나 스테이에 로프 등을 걸치지 마십시오. 파손될 우려가 있습니다.

주

- 전고: 작업상태 2,700mm 수납상태 2,300mm로 되어 있습니다.

6. 직진보조장치 기능 사용법

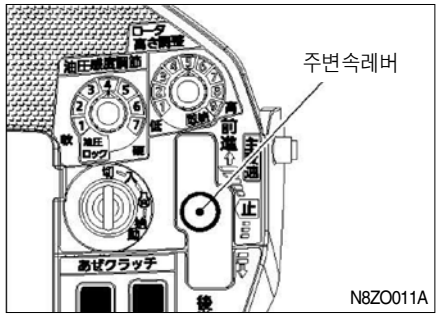
⚠ 경고

- 작업시에는 작업 이외의 사람(특히 아이)이 이앙기에 접근하지 않도록 하십시오.
  이앙기 자체나 작업에 의한 비산물 등으로 상해사고가 발생할 우려가 있습니다.
- 운전중에는 엔진 및 머플러 등의 과열부, 배터리 단자 등의 운전부 등에는 손을 대지 마십시오.
- 작업을 시작할 때에는 주위의 상황을 확인하고 특히 보조자와 함께 작업할 때에는 신호를 주고 받으면서 하십시오.
  지키지 않으면, 상해사고의 원인이 됩니다.
- 논두렁을 건널 때에는 작업기의 회전을 멈추고 작업기를 낮게 하여 논두렁과 직각으로 천천히 주행하십시오.
  경사가 지면 슬립이나 전도될 우려가 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 16 2019-10-21 오후 4:12:52

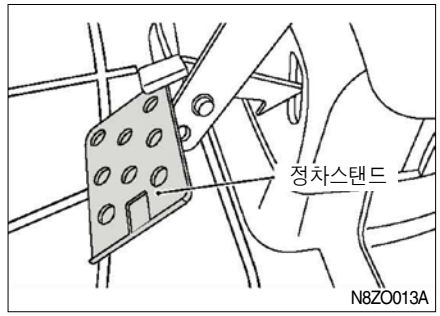
⚠ 경고

- 논두렁 높이가 높은 곳에서의 포장 출입을 할 때에는 반드시 발판을 사용하십시오. 사용하지 않으면 전도될 우려가 있습니다.
- 충돌이나 전도의 우려가 있기 때문에 작업 중에는 반드시 의자에 앉아 전방을 주의하면서 작업을 하십시오.
- 직진보조장치 사용 중 장애물 등의 위험을 느꼈을 때에는 수동으로 핸들을 조작하여 위험을 회피하십시오.
- 아래와 같은 조건에서는 직진보조장치 기능을 사용하지 말고 수동운전으로 작업을 하십시오.
  - 포장내에 사람이 있는 경우
  - 포장이 변형하고 있는 경우
  - 포장의 논두렁이 붕괴되 쉬운 경우
  - 포장내 장애물이 있는 경우
  - 주변에 식부를 하는 경우



▶ 직진보조장치 기능의 준비

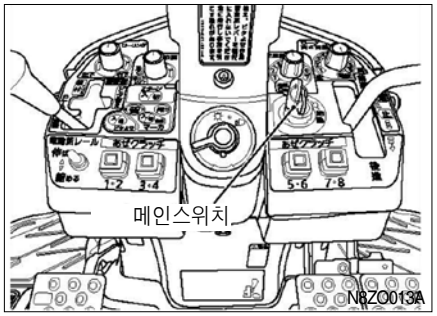
1. 주변속 레버를「정지」위치로 놓아 주십시오.



2. 정차 페달을 밟아 고정상태로 하십시오.

자

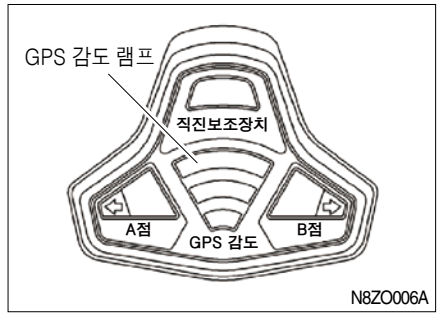
NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 17 2019-10-21 오후 4:12:52

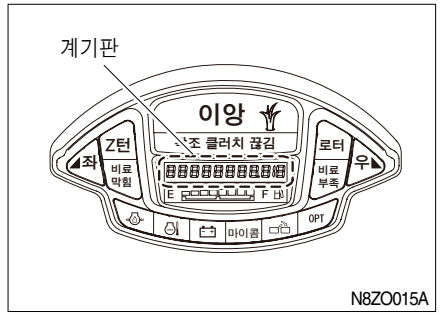


3. 메인 스위치를 「시동」 위치로 돌리고 엔진을 시동하십시오.

주

- 직진보조장치 기능의 준비가 되어 있지 않은 상태에서 엔진 시동 후 약 5초간 각 센서를 조정할 수 있으므로 기계를 움직이지 않도록 하십시오.
- 직진보조장치 레버를 위로 길게 누르면 각 센서를 재조정 할 수 있습니다. 엔진 시동직후에 기계가 흔들리는 경우에는 각 센서 조정이 정상적으로 되지 않을 우려가 있습니다. 평탄한 장소에서 직진보조장치 레버를 위로 길게 눌러 센서를 재조정하십시오.





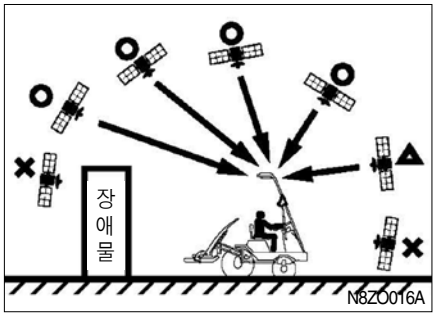
NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 18 2019-10-21 오후 4:12:54

4. 계기판에 「G1」 이 표시되어 직진보조장치 모니터의 GPS 감도 램프가 적색→오렌지색→청색의 순서로 점등합니다. 약 5분후에 「삐」 부저가 울리고 계기판에 GPS 전파의 수신상태가 표시되어 직진보조장치 모니터의 GPS 감도 램프가 점등하고 준비가 완료됩니다.

   ※ 직진보조장치 기능의 준비가 완료된 후에는 엔진을 정지시켜도 약 2시간은 시스템 정보를 기억하고 있기때문에 엔진 재시동 후 바로 GPS 감도 램프가 점등하여 직진보조장치 기능을 사용할 수 있습니다. 엔진 정지 후 2시간 이상 경과하면 다시 한번 직진보조장치 기능의 준비가 필요합니다.

GPS 감도램프 표시	모니터 표시	직진정도
청색램프 점등	GPS-L5	GPS 위치정보 레벨은 충분합니다.
청색램프 점등	GPS-L4	GPS 위치정보 레벨은 충분하지만 가끔 직진정도가 악화할 우려가 있습니다.
오렌지램프 점등	GPS-L3	GPS 위치정보 레벨은 충분하지만 직진정도가 악화할 우려가 있습니다.
오렌지램프 점등	GPS-L2	GPS 위치정보 레벨이 불충분합니다. 직진정도가 악화하기 쉬운 상태입니다.
램프 점등	GPS-L1	GPS 위치정보 레벨이 불충분합니다. 직진보조장치 기능을 사용할 수 없습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 19 2019-10-21 오후 4:12:54



주

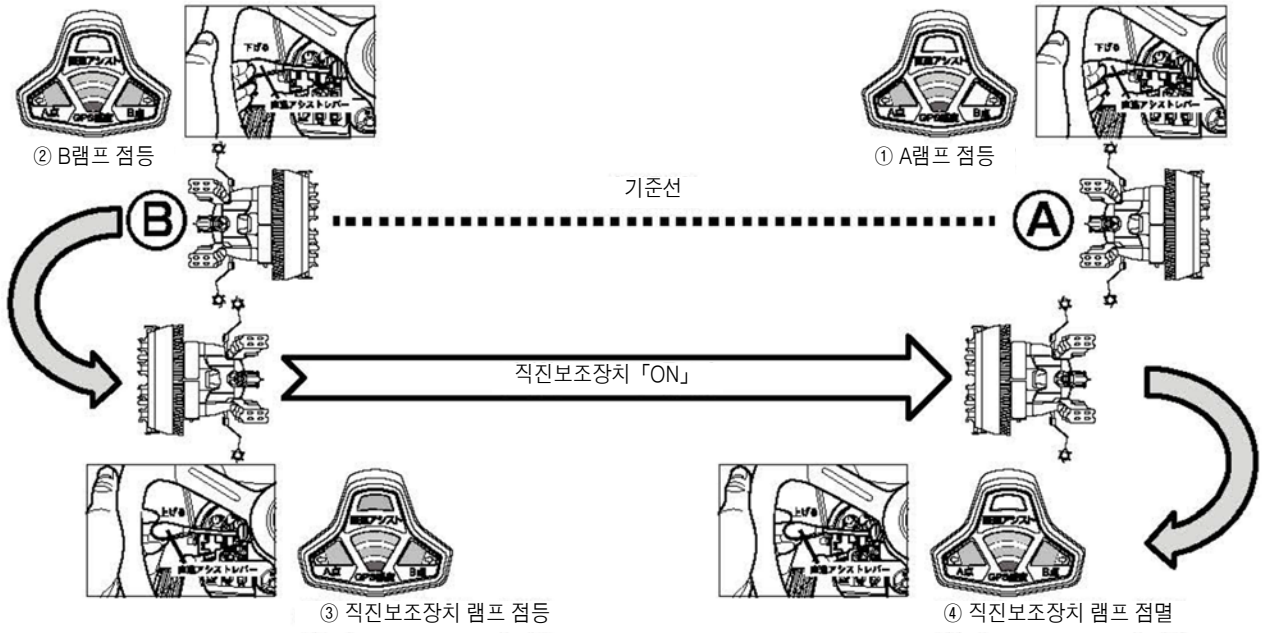
- 위성과 안테나 사이에 건물, 산, 방풍림 등이 있으면 수신할 수 없습니다.
- 지평선에서 낮은 각도에 있는 위성에서는 수신할 수 없는 경우가 있습니다.
- 위성의 배치가 치우쳐 있으면 위치정보 레벨이 저하합니다.
- 계기판에 GPS-L 1이 표시되었을 때에는 장애물이 없는 장소로 이동하여 잠시 기다리던지 수동 운전으로 작업을 하십시오.

▶직진보조장치 기능 사용법

⚠ 경고

- 충돌이나 전도의 우려가 있기 때문에 작업중에는 반드시 운전석에 앉아 전방을 주의하면서 작업하십시오.
- 직진보조장치 사용 중에 장애물 등의 위험이 감지되면 수동으로 핸들을 조작하여 위험을 회피하십시오.
- 아래와 같은 조건에서는 직진보조장치 기능을 사용하지 말고 수동운전으로 작업을 하십시오.
  - 포장내에 사람이 있는 경우
  - 포장이 변형하고 있는 경우
  - 포장의 논두렁이 붕괴되 쉬운 경우
  - 포장내 장애물이 있는 경우
  - 주변에 식부를 하는 경우

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 20 2019-10-21 오후 4:12:54



N8ZO017A

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 21 2019-10-21 오후 4:12:55

직진보조장치

직진보조장치 기능의 준비가 완료 후에는 다음 순서에 따라서 작업하십시오.

① 식부부를 내린 상태로 직진보조장치 레버를 내려 A점을 취득하십시오.

② 직진보조장치 레버를 내려 B점을 취득하십시오. (기준선을 결정)

③ 선회 기준선에 대해서 평행으로 식부작업을 하면서 직진보조장치 레버를 올리면 직진보조장치 기능「ON」이 되어 기준선에 대해서 평행으로 주행합니다.

④ 논두렁으로 다가서면 직진보조장치 레버를 올려 직진보조장치「OFF」로 하고 수동운전에 논두렁 가장자리까지 식부작업을 하십시오.

⑤ 이후 ③,④을 반복하면서 식부작업을 하십시오.

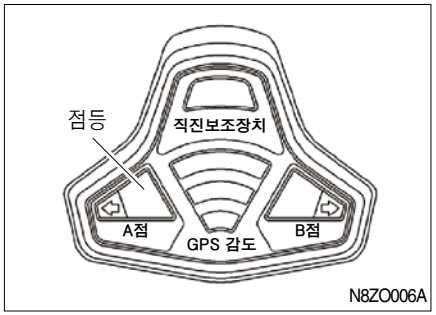
주

- 직진보조장치 레버를 내려 길게 누르면 기준선을 삭제할 수 있습니다.
- 직진보조장치 기능은 GPS 전파의 수신상태나 위성의 가마니뜨기의 수신상태나 위성의 변환, 포장조건에 의해 직진정도가 저하될 수 있습니다. 직진보조장치「ON」상태에서도 식부방향에 대해서 차이가 발생하는경우가 있기 때문에 인접 줄기나 마커 자국을 보면서 필요에 따라 직진보조장치 기능을「OFF」로 하고 수동운전으로 작업하십시오.
- 포장내의 요철이나 바퀴자국이 많은 포장에서는 직진정도가 저하될 수가 있습니다.
- 직진보조장치 기능은 식부속도를 일정한 중속으로 작업하면 직진정도가 향상됩니다.

주

- 보조차륜 장착시에는 보조차륜설정 (34 페이지 설정코드 외부 부착:3-2 내부 부착: 20)을 하십시오.
- 포장조건에 따라 조향량 조절 다이얼이나 차속을 조정하면 직진정도가 향상합니다.

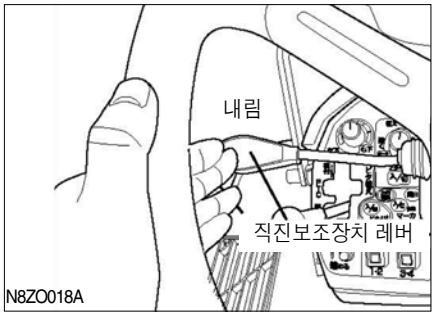
NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 22 2019-10-21 오후 4:12:55



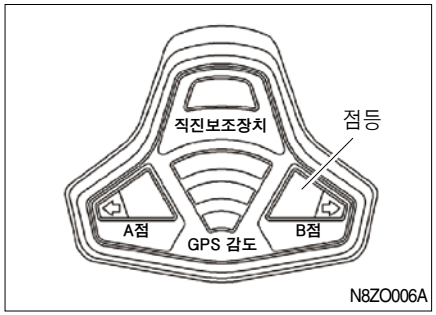
1. 직진보조장치 모니터의 A점 램프가 점멸하고 있는 것을 확인하고 기준선의 시점위치까지 이동한 후 식부부를 내리십시오.

주

- 직진보조장치 기능이 준비되지 않으면 A점 램프가 깜박거리지 않습니다.

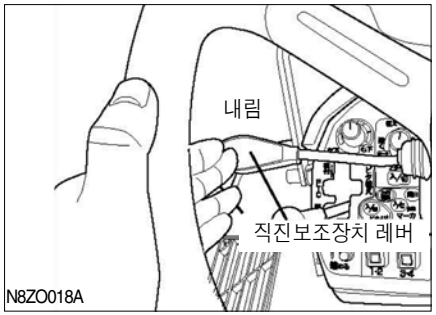


2. 전진하면서 직진보조장치 레버를 내려 A점을 취득하십시오. 이 때 직진보조장치 모니터의 A점 램프가 점등합니다.

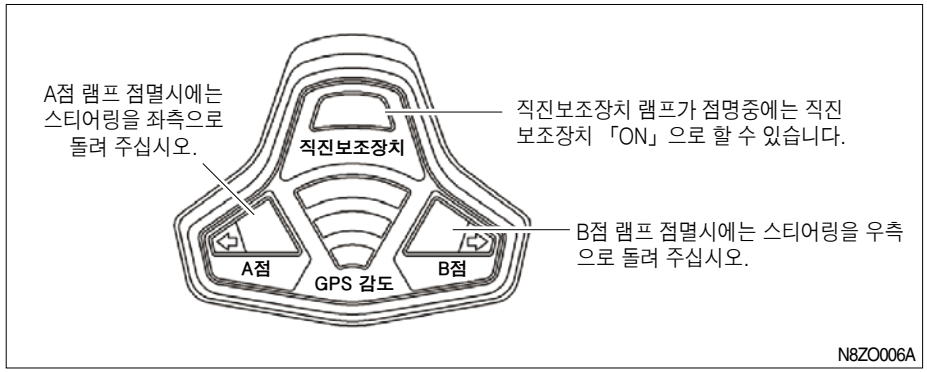


3. A점을 취득하고 나서 5m 이상 주행하면 직진보조장치 모니터의 B점 램프가 점멸합니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 23 2019-10-21 오후 4:12:56



4. 기준선의 종점까지 이동하여 직진보조장치 레버를 내려 B점을 취득하십시오. 이 때 직진보조장치 모니터의 B점 램프가 점등합니다.



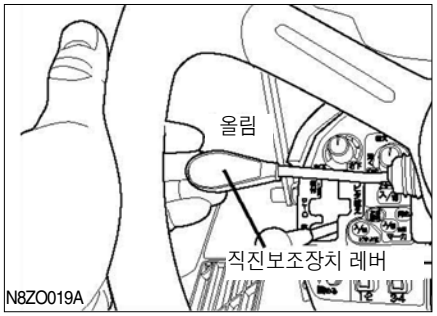
5. 논두렁까지 이동 후 식부부를 올려 선회하고 식부부를 내리십시오.

6. 식부 개시위치까지 이동하고 통상의 식부작업을 개시하면 직진보조장치 램프가 점멸하고 직진보조장치「ON」하는 것이 가능한 상태가 됩니다.

   이 때 기준선에 대해서 진행방향의 차이가 큰 경우에는 A점 또는 B점 램프가 점멸합니다.

   A점 램프가 점멸하고 있는 경우에는 좌측으로, B점 램프가 점멸하고 있는 경우에는 우측으로 스터어링을 돌려 직진보조장치 램프가 점멸하는 상태로 진행방향을 수정하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 24 2019-10-21 오후 4:12:56



7. 식부작업을 하면서 직진보조장치 램프가 점멸하고 있는 것을 확인하고 직진보조장치 레버를 올려 직진보조장치를 「ON」으로 하십시오. 직진보조장치 램프가 점등하고 스티어링이 자동으로 움직입니다.

주

- 정차하고 있을 때에는 직진보조장치는 「ON」으로 할 수 없습니다.
- 직진보조장치 기능 사용 중에 정차하면 직진보조장치는 「OFF」됩니다.
- 직진보조장치 기능 사용 중에 스티어링을 조작하면 직진보조장치가 「OFF」되는 경우도 있습니다.
- 직진보조장치를 「ON」으로 하는 것이 불가한 상태에서 직진보조장치 레버를 올리면 「삐삐삐」하는 경보음이 울려 직진보조장치가 「ON」이 되지 않습니다.

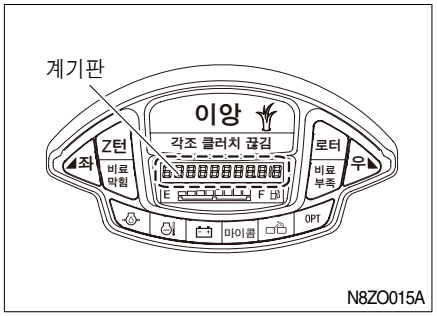
8. 논두렁에 가까이 오면 직진보조장치 레버를 올려 직진보조장치를 「OFF」로 하십시오. 직진보조장치 램프가 점멸합니다.
9. 수동운전으로 논두렁 가장자리까지 식부를 하십시오. 이후, 5~8항을 반복하면서 식부작업을 하십시오.

▶직진보조장치 상용시 안심기능

직진보조장치 이앙기에 탑재되어 있는 안심기능은 직진보조장치 기능을 잘못하여 사용하거나 논두렁에 충돌, 포장 밖으로 벗어남으로써 사고가 발생하는 것을 방지할 목적으로 설계하고 있지만 모든 상황에서 이러한 사고를 회피하는 것은 아닙니다.

작업시에는 항상 주위이나 논두렁의 거리에 주의하면서 운전자가 가감속, 정차조작을 하면서 안전한 작업을 하십시오.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 25 2019-10-21 오후 4:12:57



- **직진보조장치 오조작 방지 기능**

직진보조장치 기능은 식부부를 올린 상태나 부변속이「이동」의 위치에서 「ON」으로 할 수 없습니다.

(1) 식부부를 올린 상태에서 직진보조장치「ON」으로 조작을 하면 계기판에 「G3」가 표시되고 경보음이「삐삐삐」하고 울리면서 직진보조장치「ON」으로 되지 않습니다.

(2) 부변속이「이동」의 위치에서 직진보조장치「ON」으로 조작하면 계기판에「G4」가 표시되고 경보음이「삐삐삐」하고 울리면서 직진보조장치「ON」으로 되지 않습니다.

(3) 주변에 식부작업을 하면 자동적으로 A,B점이 삭제되어 포장외의 오조작을 방지합니다.

주

- 계기판에 표시되는 고지내용은 GPS 안테나 스테이 상부에 부착되어 있는 라벨에 표시되어 있습니다.
- (3)의 A, B점 자동 삭제는 컨트롤러 설정 설정코드 22에서 「OFF」로 할 수 있습니다.

- **수동운전 우선기능**

⚠ 경고

- 직진보조장치 사용 중 장애물 등 위험을 감지한 때에는 핸들을 조작하여 위험을 회피하십시오.

직진보조장치 기능 사용 중 운전기사가 위험을 느껴 수동운전에서의 긴급 회피가 필요할 때에는 스티어링을 수동으로 조작하면 직진보조장치「OFF」로 되어 수동 운전으로 전환됩니다.

직진보조장치 기능을 재개할 때에는 직진보조장치 레버를 올리면 직진보조장치 기능을 재개할 수 있습니다.

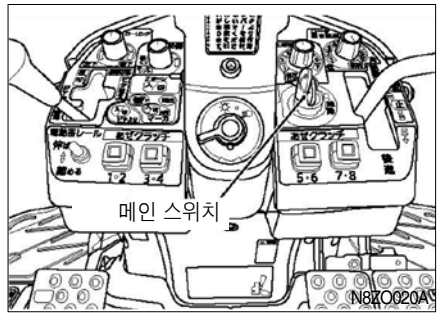
NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 26 2019-10-21 오후 4:12:57

주

- 직진보조장치「ON」으로 조작한 지점으로부터 기준선에 대해서 평행으로 주행하기 위해 인접조와의 조간을 맞추고 나서 직진보조장치 기능을 재개하십시오.
- 수동운전 우선기능을 자주 사용하면 직진보조장치 모터에 부하가 걸려 모터의 수명을 단축할 우려가 있습니다. 긴급회피 목적 외에는 사용하지 마십시오.

• GPS 분실시 자동정차 기능

직진보조장치 기능 사용 중 GPS의 전파 수신상태가 악화되어 직진보조장치 기능을 사용할 수 없게 되었을 경우에는「삐-」하는 경고음이 울려 자동정차하고 직진보조장치가「OFF」됩니다.



• 포장 이탈방지 기능

직진보조장치 기능 사용 중 논두렁 등을 올려 기계가 전후 좌우로 크게 기울면 엔진이 자동적으로 정지합니다. 메인 스위치들을「OFF」로 되돌리고 정차 페달을 밟아 고정상태로 하고나서 메인 스위치를「시동」으로 돌려 재시동하십시오.

주

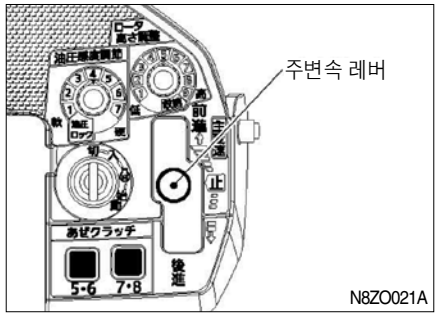
- 직진보조장치 사용 이외에는 기체가 크게 기울어지더라도 엔진은 정지하지 않습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 27 2019-10-21 오후 4:12:57

- **논두렁 접근경보 및 논두렁 가장자리 정차제어 기능**

⚠ 경고

- 논두렁 가장자리 정차제어는 조건에 의해 정차하지 않는 경우가 있습니다.
- 충돌이나 전조의 우려가 있기 때문에 작업 중에는 반드시 착석하여 전방을 주의하면서 작업하십시오.



(1) 논두렁 접근경보

직진보조장치 기능 사용 중, 논두렁에 접근하면「삐-삐-삐…」하고 경보음이 울립니다.

경보음이 울리면 직진보조장치 레버를 올려 직진보조장치 기능을「OFF」로 하고 나서 수동운전으로 논두렁 가장자리까지 식부작업을 하십시오.

경보음이 울린 상태에서 직진보조장치 기능을 계속 사용하면 경보음의 간격이 좁아져 운전자에게 주의를 재촉합니다.

(2) 논두렁 정차제어 기능

(1)의 논두렁 접근경보가 작용한 상태에서 직진보조장치 기능을 계속 사용하면 경보음의 간격이 좁아지고 이어 계속 지속되면 논두렁 가장자리 정차제어가 작동되어 정차하고 직진보조장치 기능이「OFF」됩니다. 정차하면 주변속 레버를「정지」의 위치로 되돌리면 작업을 재개할 수 있습니다.

주

- 논두렁 접근경보 및 자동정차 기능은 전행정의 작업거리를 측정하여 논두렁의 위치를 인식합니다.
- 전행정보다 식부작업 거리가 짧아지는 포장에서는 논두렁 접근경보, 논두렁 가장자리 정차제어는 작동하지 않는 경우가 있습니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 28 2019-10-21 오후 4:12:58

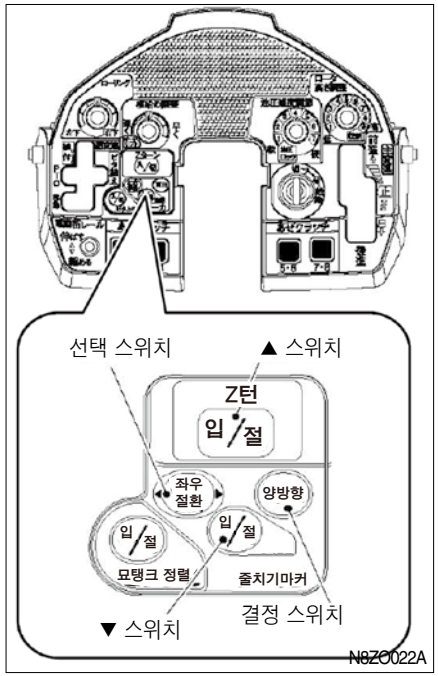
주

- 전행정보다 작업거리가 10m이상 짧아지는 포장에서는 작업거리의 측정을 할 수 없게 되어 다음 공정이후 논두렁 접근경보, 논두렁 가장자리 정차제어가 작동하지 않는 경우가 있습니다. 그러한 경우에는 직진보조장치 레버를 아래로 길게 누르고 기준선을 삭제하고 나서 식부부를 올리거나 낮추어 작업거리를 재설정할 수 있습니다.
- 측정거리가 8m이하일 때에는 논두렁 가장자리 정차제어는 작동하지 않습니다.
- 논두렁 가장자리 정차제어는 컨트롤러 설정변경 설정코드 21에서 「OFF」할 수 있습니다. 그러한 경우에는 논두렁 접근경보만 작동합니다.

▶컨트롤러에 의한 설정변경과 이상표시

⚠ 경고

- 설정변경이나 점검을 행할 때에는 엔진을 반드시 정지하십시오. 지키지 않으면 충돌 및 전도사고의 우려가 있습니다.



자

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 29 2019-10-21 오후 4:12:59



계기판내에 있는 컨트롤러를 사용하여 설정의 변경이나 계기판의 마이콘 체크의 램프가 점등하고 있을 때에 고장내용을 확인할 수 있습니다.

주

- 계기판의 표시부에는 통상은 아워메타가 표시되어 있습니다.

■ 설정변경

(1) 체크 퓨즈를 뺀 상태에서 키온하여 체크모드로 해주십시오.

컨트롤러 조작 중에는 스위치 역할이 우측 그림과 같이 변경됩니다.

(2) 체크 모드시에 「Z턴 ON/OFF 스위치」를 2초 이상 길게 누르면 모드 선택에 들어갑니다.

컨트롤러의 「좌우 절환 스위치」로 모드코드를 변경하기 때문에 모드코드를 2로 변경하고 「양출 스위치」를 2초 이상 길게 눌러 결정하십시오.

(3) 좌우 절환 스위치에서 설정코드의 변경이 가능하고 「Z턴 ON/OFF 스위치」 「마커 ON/OFF 자동 스위치」로 설정 변경정도나 제어의 「ON :OFF」 변경이 가능합니다. 변경 후에는 「양출 스위치」를 2초 이상 길게 눌러 결정하십시오. 설정변경이 가능한 항목은 다음과 같습니다.

주

- 외부부착 보조차륜을 장착했을 때에는 아래 항목 3-2, 내부부착 보조차륜을 장착했을 때에는 아래 항목 20의 설정변경을 하십시오.
- 모드 선택 중에 다시 「Z 턴 ON/OFF 스위치」 j를 2초 이상 누르면 통상 체크모드로 돌아 옵니다.

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 30 2019-10-21 오후 4:12:59

설정 종류		설정 코드	내용	초기값	설정범위
식부 롤링	경사조정	1	수평 기준선을 변경할 수 있습니다.	0	-99~099
	ON, OFF	2	롤링의 「ON」 「OFF」를 선택할 수 있습니다.	1	0.1
볏모 Z턴 직진보조 장치 제어	외부부착 보조차륜 유무 (3-1을 설정 후 3-2의 설정으로 옮김)	3-1	외부부착 보조차륜 장착시에 선택하십시오. (Z 턴 제어) 「0」 : 없음, 「1」 : 있음	0	0.1
		3-2	외부부착 보조차륜 장착시에 선택하십시오. (직진보조장치 제어) 「0」 : 없음, 「1」 : 있음	0	0.1
직진보조장치 기능	내부부착 보조차륜 유무	20	SO부부착 보조차륜 장착시에 선택하십시오. (직진보조장치 제어) 「0」 : 없음, 「1」 : 있음 00.1	0	0.1
	논두렁 가장자리 정차제어 「ON」 「OFF」	21	논두렁 가장자리 정차제어 「ON」 「OFF」를 선택할 수 있습니다. 「0」 : OFF, 「1」 : ON ※ 「OFF」 시에는 계기판에 「G7」이 표시됩니다.	0	0.1
	기준선 자동삭제 「ON」 「OFF」	22	기준선 자동삭제의 「ON」 「OFF」를 선택할 수 있습니다. 「0」 : OFF, 「1」 : ON	1	0.1
볏모 Z 턴	백업 「ON」 「OFF」	5	백업의 「ON」 「OFF」를 선택할 수 있습니다.	1.	0.1
	식입간 위치수정 「ON」 「OFF」	6	식입간 위치수정의 「ON」 「OFF」를 선택할 수 있습니다. 「0」 : OFF, 「1」 : ON	기종별	0.1
	식부시작 조정 기준값 변경	7	식부시작 타이밍을 변경할 수 있습니다. ▲(+): 빠르게 (조정노브 1클릭분씩)	0	-99~099
	선회시 식부부 상승 포인트 변경	8	식부부의 상승 타이밍을 변경할 수 있습니다. ▲(+): 빠르게 (핸들각도 9.5도씩)	0	-99~099

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 31 2019-10-21 오후 4:12:59

설정 종류		설정 코드	내용	초기값	설정범위
유업감도 조절	센서 플로트 감도 불감대폭 변경	9	유압감도를 민감, 둔감으로 변경할 수 있습니다. ▲(+): 둔감	10	000~255
	차속에 의한감도 보정폭 변경	10	감도 보정폭을 변경할 수 있습니다. ▲(+): 둔감	0	000~255
볏모 Z 턴 선회시 식부부 하강 포인트 변경		11	식부부의 하강 타이밍 변경이 가능합니다. (초기값은 기종별 상이함) ▲(-): 빠르게(5~10을 육안으로 변경해 주십시오)	기종별	001~999
식입간 위치수정 타이밍 변경		12	식입간 위치수정 타이밍을 변경할 수 있습니다. ▲(+): 빠르게	200	000~999
비료막힘 감도값 변경		13	비료막힘 감도값 변경이 가능합니다. ▲(+): 둔감	0	-10~10
각속도 제어「ON」「OFF」(NP80만)		17	각 속도 센서에 의한 제어「ON」「OFF」를 선택할 수 있습니다.「0」: OFF,「1」: ON	1	0.1
경고부저「ON」「OFF」		18	경고부저「ON」「OFF」를 선택할 수 있습니다. 「0」: OFF,「1」: ON	기종별	0.1
사용비료 비중 변경		19	사용하고 있는 비료의 비중을 변경할 수 있습니다. ▲(+): 증가	0.90	0.00~9.99

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 32 2019-10-21 오후 4:13:00



■ 에러코드

(1) 계기판 액정부의 상부에 아래 그림과 같이 에러코드가 표시되었을 경우에는 표시되고 있는 문자를 대리점으로 연락하십시오.

주

- 액정부에는 아래와 같이 에러코드와 그 코드에 대응한 센서상태가 표시됩니다.

에러코드			
코드	**내용**	**코드**	**내용**
E101	DX 변속그립 고장	E303	각속도 센서 고장
E201	스티어링 포텐셔 고장	E401	우측 마커 포텐셔 고장
E202	좌측 회전센서 고장	E402	좌측 마커 포텐셔 고장
E203	우측 회전센서 고장	E502	앞쪽 포텐셔 고장
E205	HST 레버위치 센서 고장	E601	링크 높이 포텐셔 고장
E206	트라니언 암 센서 고장	E701	악셀제어 포텐셔 고장(I, AS형만)
E221	직진보조장치 레버 고장(Z형)	E801	식부 클러치 포텐셔 고장
E222	GPS 안테나 고장(Z형)	E802	논두렁 클러치 포텐셔 고장
E223	직진보조장치 모터 드라이버 고장(Z형)	E803	시비 논두렁 클러치 포텐셔 고장(H형)
E224	직진보조장치 모터 고장(Z형)	E804	논두렁 클러치 출력 고장
E225	GPS 인터페이스 고장(Z형)	E805	시비 논두렁 클러치 모터 출력 고장
E301	식부부 롤링 수평센서 고장	E901	로터 높이 포텐셔 고장
E302	식부부 롤링 포텐셔 고장		

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 33 2019-10-21 오후 4:13:00

7. 부록

▶주요 제원

판매 형식명			NP63DLG	NP83DLGF
사양구분			DLG	DLGF
기체치수	전장	(mm)	3,260	3,260
	전폭	(mm)	3,050	2,250
	전고	(mm)	2,700(안테나 수납시:2,300)	2,700 (안테나 수납시: 2,300)
	최저 지상고	(mm)	465	465
중량		(kg)	760	925
엔진	형식명		E3112	E3112
	종류		수냉 4사이클 3기통 입형 디젤	수냉 4사이클 3기통 입형 디젤
	총배기량	(L)	1.123	1.123
	출력/회전속도	(kW{PS}/rpm)	180{24.5}/3000	18.0{24.5}/3000
	사용연료		디젤 경유	디젤 경유
	연료탱크 용량	(L)	28	28
	시동방식		셀 모터식	셀모터식

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 34 2019-10-21 오후 4:13:00

주행부	조타방식			센터 요크식	센터 요크식
	차륜	종류개수	전륜	광폭 노펑크 타이어 X 2	광폭 노펑크 타이어 X 2
			후륜	푸트림 러그 차륜 X 2	푸트림 러그 차륜 X 2
		외경 (mm)	전륜	650	650
			후륜	950	950
	륜거		전륜	1,200	1,200
			후륜	1,220	1,220
	축거			1,200	1,200
	변속단수 (단)			전진 2, 후진 2	전진 2, 후진 2
작업기	식부방식			로터리식 강제 식부	로터리식 강제 식부
	조수 (조)			6	8
	조간 (cm)			30	30
	주수 (주/3.3m²)			80,70,60,50,42,37	80,70,60,50,42,37
	깊이 (cm)			2.0~6.0	2.0~6.0
	1주 본수 조절방식			횡이송: 11.7,14.0,15.6mm / 종이송량: 8~18mm/조	횡이송: 11.7,14.0,15.6mm / 종이송량: 8~18mm/조
작업속도 (m/초)				0~1.86m (소식 식부규제 1.6m/s)	0~1.86m (소식 식부규제 1.6m/s)
작업능률 (분/10a)				6~(F형: 7~)	6~(F형: 7~)

※ 밀묘 사양 : 횡이송량 10mm 추가(횡이송 28회)

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 35 2019-10-21 오후 4:13:01

메 모

NP63,83 이앙기-국문-07(자).indd 36 2019-10-21 오후 4:13:01



농작업 안전기준

1. 사용전에 관한 사항 차-2
2. 작업전 점검에 관한 사항 차-3
3. 작업중 주의에 관한 사항 차-4
4. 농로 등의 주행시 주의점 차-5
5. 사용 후에 관한 사항 차-6
6. 점검 · 정비 시 주의점 차-6
7. 트랙터 차-7
8. 이앙기 차-8
9. 콤바인 차-8
10. 기타 필요한 사항 차-9

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 1 2019-10-16 오후 4:04:15

안 전 표 시

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

※ 등화장치를 제거 할 경우 ※

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

1. 사용전에 관한 사항

· 운전자는 건강에 유의하고 적당한 휴식을 취할 것

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

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

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

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 2 2019-10-16 오후 4:04:15

· 운전자는 고장이나 그밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때에는 도로 이외의 장소로 이동하는 등의 조치를 하여야 함

· 또 자동차 관리법 시행규칙 제 23조 별표 13에 의거 고장차량의 표시를 100m 이상의 뒤쪽도로상, 야간에는 200m 이상의 뒤쪽 도로상에 설치해야 함

· 출발할 때는 주위를 잘 살핀 후 출발할 것

- 어린이 등 사람이 가까이 오지 않도록 하고 주위에 있는 사람을 떨어지게 한 후에 출발

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

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

· 기체에 명시되어 있는 표시는 사용설명서 「가」 참고

2. 작업전 점검에 관한 사항

· 기계를 사용하기전 점검을 하고 이상이 있는 곳은 정비할 것

· 엔진오일점검

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

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

· 정비점검 등으로 분해한 커버류는 모두 원래의 위치에 부착할 것

- 커버는 바르고 확실하게 부착

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 3 2019-10-16 오후 4:04:15

3. 작업중 주의에 관한 사항

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

· 운전시는 안전벨트를 항상 착용할 것

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

· 절대로 차동장치 페달을 밟은 상태에서는 주행하지 말 것

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

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

· 두 사람 이상 협동 작업을 할 때는 서로 신호를 교환

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

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

· 착탈은 평탄한 장소등 안전한 곳에서 안전한 방법으로 확실히 행할 것

· 작업기 밑에 머물거나 발을 넣지 말 것

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 4 2019-10-16 오후 4:04:15

4. 농로 등의 주행시 주의점

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

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

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

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

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 5 2019-10-16 오후 4:04:15

5. 사용 후에 관한 사항

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

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

· 시즌 종료 후에는 정기점검을 받을 것
  - 부품 (배터리, 오일 등) 또는 기계를 폐기할때는 대리점에 상담 하여 처리

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

6. 점검 · 정비 시 주의점

· 엔진이 뜨거운 상태나 운전중에는 급유를 하지 말 것

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

· 쏟아진 연료는 항상 깨끗이 닦아 줄 것

· 반드시 운전석에 앉아서 시동을 할 것

· 보급후 연료캡을 확실히 조이고 탱크나 파이프에서 연료 누유가 없는가 점검

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

· 운전석에서 내릴때는 엔진을 끄고 주차브레이크를 로크하고 엔진 스위치키 빼줌

· 어쩔 수 없이 경사지에 주차할 경우 받침목을 고여 둘 것

· 평탄하고 안전한 장소에서 안전한 방법으로 할 것

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

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 6 2019-10-16 오후 4:04:15

7. 트랙터

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

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

· 작업기나 트랙터는 유압 잭의 사용을 금하고 블록이나 스탠드를 사용

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

· 동력전달장치, 회전부등 위험한 부분에 접촉 주의, 안전커버 부착

· 안전장치를 임의로 개조하거나 떼어내지 말 것

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

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

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 7 2019-10-16 오후 4:04:15

8. 이앙기

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

9. 콤바인

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

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 8 2019-10-16 오후 4:04:15

10. 기타 필요한 사항

· 작업자는 트랙터의 성능이나 안전에 영향을 주는 다음사항을 가까운 정비공장에 의뢰할 것

- 인젝션펌프, 노즐, 엔진밸브간극, 유압밸브, 유압펌프, 기화기

NP63,83 이앙기-국문-08(차).indd 9 2019-10-16 오후 4:04:15

메 모

부 록

1. 주요 시방 카-2
2. 추천 윤활유 일람표 카-4
3. 표준부속품 일람표 카-5

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 1 2019-10-21 오후 3:26:51

부 록

1. 주요 시방

판매형식명				NP63G	NP63D	NP83D
사양구분				가솔린 엔진	디젤 엔진	
기체치수	전 장 (㎜)			3,200		
	전 폭 (㎜)			2,020		2,840
	전 고 (㎜)			1,600		2,480
	최저지상고 (㎜)			440	465	
중량(kg)				695		875
엔진	형 식 명			FD620D	E3112	
	종 류			수냉 4사이클 V형 2기통 OHV 가솔린	수냉 4사이클 3기통 입형디젤	
	총배기량 (ℓ)			617	1,123	
	출력/회전수 (ps/rpm)			20.0/3,800	24.9/3,000	
	사용연료			자동차용 무연 가솔린	자동차용 디젤	
	탱크용량 (ℓ)			28		
	시동방식			시동모터		
주행부	조향방식			센터 요크식		
	차 륜	종류 개수	전륜	노펑크 고무차륜×2		
			후륜	고무차륜×2		
		외경(㎜)	전륜	650		
			후륜	900	950	
	변속단수(단)			전 · 후진 2단		

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 2 2019-10-21 오후 3:26:52

판매형식명		NP63G	NP63D	NP83D
식부부	식부부의 위치	후방		
	식부 상승방식	유압식		
	식부 장착방식	4점 링크		
	식부방식	로터리		
	식부조수 (조)	6		8
	조간거리 (cm)	30		
	식부주수 (주/3.3㎡)	80, 70, 60, 50, 42, 37		
	식부깊이 (cm)	1.0~5.0 (9단)		
	횡이송횟수/종이송량	18, 20, 24 / 8~18 (밀묘 사양 : 횡이송 28회)		
최고작업속도 (m/s)		1.8	1.86	
작업능률 (분/10a)		8		6.2
묘의 조건	묘의 종류	매트묘		
	초장 (cm)	10~25		
	엽령 (엽)	2~4		
예비묘 탑재수		12		16

※ 예비묘는 10a(300평) 당 2상자를 준비하여 주십시오.

주

- 제품 시방은 개량을 위하여 예고없이 변경되는 경우가 있습니다.

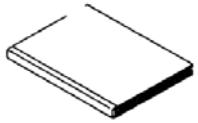
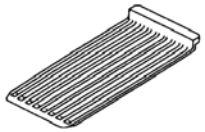
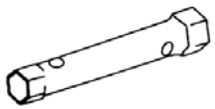
NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 3 2019-10-21 오후 3:26:52

2. 추천 윤활유 일람표

구 분		제 조 사	상 품 명
엔진오일		ISEKI 농기	슈퍼 마르치 엔진오일 10W 30(F/SH) 20ℓ : 7019-009-300-00 4ℓ : 7019-009-400-10
기어오일	체인지 미션오일(기어박스부)	ISEKI 농기	ISEKI 하이포이드 기어오일 80# 20ℓ : 7019-004-300-00 4ℓ : 7019-004-400-10
	리어미션오일		
	각조 클러치 케이스 오일		
	식부 프레임		
주변속 오일	체인지 미션오일 (유압탱크부) (유압무단속도기 오일)	ISEKI 농기	ISEKI U.T.H 오일 20ℓ : 7019-019-300-00 4ℓ : 7019-019-400-00
그리스	일반 그리스		에토 라이트 NO.2: 849-701-700-01
	전륜	우레아 그리스 No. 2, No. 1	그리스를 교체할 때 구입하신 대리점에 문의하십시오.
	로터리 케이스		심플렉스W: 7019-300-900-01
	식입간		식입간 그리스: :8849-001-300-01 (원루버 MPI#)
	리드메탈		그리스를 교체할 때 구입하신 대리점에 문의하십시오.
연료		유명 제조사	자동차용 무연 가솔린(G형) / 자동차용 엔진(D형)
부동액		모빌 석유, 쉘 석유 타유명 제조사 사용	모빌 롱라이프 쿨란트 부동액

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 4 2019-10-21 오후 3:26:52

3. 표준부속품 일람표

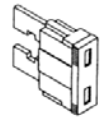
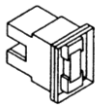
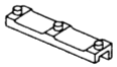
형 태	형 식	품 명	부 품 코 드	수 량
		사용 설명서	2232-940-001-00	1
	6조	파트리스트	2232-950-001-00	1
	8조			
	전형식	묘취판	2161-971-004-00	1
	전형식	묘취게이지	2144-930-002-10	1
	전형식	포크피스(PZ)	2204-738-080-10	12
	G형	플러그 렌치 19 21	92110-2051	1

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 5 2019-10-21 오후 3:26:52

부 록

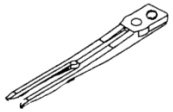
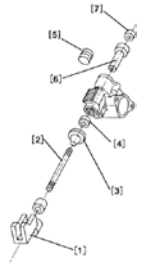
형 태	형 식 G형	형 식 D형	품 명	부 품 코 드	비 고
	○	○	플러스(NGK BPR4ES)	5920-702-112-XX	
	○		오일필터	5490-652-071-XX	200시간마다 교환
		○		6213-240-002-20	
	○		[1] 엘레먼트(에어필터) [2] 필터(에어필터)	5110-132-161-XX 5110-132-162-XX	
		○	필터(에어필터)	1675-104-213-00	
	○		배터리(44B 19L)	1728-112-250-10	
		○	배터리(55B 24L)	3656-260-200-30	
 엔진벨트	○		벨트(VB049)	2232-131-003-00	균열, 마모시 교환
		○	벨트(VC053)	2233-131-006-0	
제너레이터벨트 (F형용)	○		벨트(VA023/PF)	8844-101-001-00	
		○	벨트(UNR 5A36)	6213-671-053-00	
<유압 오일용> 	○		카트리지 ASSY	2232-409-007-00	초기 30시간 이하 100시간마다 교환

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 6 2019-10-21 오후 3:26:53

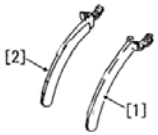
형 태	형 식 G형	형 식 D형	품 명	부 품 코 드	비 고
	○	○	퓨즈(블레이드/32V03A)	2204-537-204-00	퓨즈 절환시 교환
			퓨즈(블레이드/32V05A)	3824-247-202-00	
			퓨즈(블레이드/32V10A)	3821-262-202-00	
			퓨즈(블레이드/32V20A)	3821-262-204-00	
			퓨즈(블레이드/32V25A)	3824-247-203-00	
	○	○	퓨즈(40A)	1650-650-222-00	
		○	퓨즈(50A)	1614-690-202-00	
	○		퓨즈(60A)	1650-650-243-00	
		○	퓨즈(60A)	3829-260-303-0	
<헤드램프용> 	○	○	전구(12V16W)	2161-532-202-00	
<전판 슬라이드> 	○	○	전판 슬라이드	2161-831-002-00	마모시 교환
	8조	8조	(E12)	2161-831-003-1	

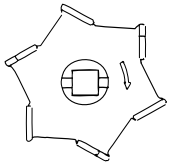
NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 7 2019-10-21 오후 3:26:53

부 록

형 태	형 식 NP63	품 명	부 품 코 드	비 고
	○	전판(전판)		마모시 교환
	○	묘탱크 롤러	2130-802-011-10	
	○	각케이블		작동이 무거워지면 교환
	○	분리침(13.5/Z)	2204-738-311-0	마모 또는 변형 시 교환
	○	분리침(14/G)	2186-740-033-20	
	○	(1) 포크(이앙) COMP	2204-738-240-20	마모시 교환
	○	(2) 샤프트(포크/이앙/Z)	2204-738-005-00	
	○	(3) 더스트 씨일	2232-738-304-00	
	○	(4) 쿠션(암/PZ)	2204-738-319-00	
	○	(5) 식입 부시(8X18X35)	2204-738-326-00	
	○	(6) 쿠션	2703-501-006-00	

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 8 2019-10-21 오후 3:26:54

형 태	형 식 NP63	품 명	부 품 코 드	비 고
	○	롤라클러치(HF1816)	2232-805-021-00	마모시 교환
	○	(1) 가이드(묘안내/LH/PZ)	2204-803-015-20	
	○	(2) 가이드(묘안내/RH/PZ)	2204-803-016-20	
	○	묘취판	2161-971-004-00	

형 태	형 식	품 명	부 품 코 드	사 용 개 수		비 고
				6조	8조	
	L형	로터 (36/M)	2204-582-062-00	3	5	마모시 교환
		로터 (72/M)	2204-582-063-00	16	22	

NP63,83 이앙기-국문-09(타).indd 9 2019-10-21 오후 3:26:54

보증수리 안내

메 모



대리점 안내 및 출하증명서

지점/정비공장 · 대리점 안내

출하증명서

타

NP63,83 이앙기-국문-10(대리점).indd 1 2019-10-16 오후 4:09:35

보증수리 안내

지점/정비공장 · 대리점 안내 (2019년 10월 현재)

▶지점/정비공장

지역	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
경 기	031	641-7510-2	641-7514	17385	경기도 이천시 마장면 덕이로 180-80
강 원	033	262-3555~6	344-3557	25246	강원도 횡성군 우천면 한우로 1297 1층
충 북	043	534-0315~7	213-0318	28128	충북 청주시 청원구 오창읍 빛화산길 71-4
충 남	041	881-7670~2	854-7674	32529	충남 공주시 우성면 백제큰길 2459
전 북	063	211-4788	836-1484	54576	전북 익산시 왕궁면 왕궁농공단지길 7-45
전 남	062	674-1880~2	332-1158	58227	전남 나주시 남평읍 세남로 1711
경 북	054	976-6481~3	976-1697	39858	경북 칠곡군 동명면 금암중앙길 130
경 남	055	286-4392	585-3790	52061	경남 함안군 군북면 석교천길 237

▶경기

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
경기총판	이창기	동양농기계부품중부총판	031	642-6675~6	642-6670	17413	경기도 이천시 설성면 진상미로 397-1
포천	안종훈	농민기계	031	532-5426	572-5486	11192	경기도 포천시 내촌면 금강로2110번길 39-24
양평	김태일	㈜동양	070	4100-8552	7723-8553	12518	경기도 양평군 용문면 용문로 47
양평	장동선	동양농기계양평대리점	031	771-8685	771-8658	12539	경기도 양평군 양동면 학둔지아래길 129
여주	배규자	태산농기	031	883-0339	883-0536	12643	경기도 여주시 능서면 농도원1길 115
이천	김재환	현농기계	031	642-2734	642-2773	17408	경기도 이천시 모가면 진상미로1163번길 31
안성	정원철	동양농기계상사	031	675-9351	675-4443	17596	경기도 안성시 발화대길 70
평택	김연서	종합농기사	031	681-8934	684-8934	17927	경기도 평택시 오성면 교포2길 75
김포	김세환	동양기계 김포대리점	031	987-2391	987-2816	10040	경기도 김포시 대곶면 율생로 103-6
강화	한종광	수정공업사	032	934-7634	934-9733	23003	인천시 강화군 교동면 교동서로 326

NP63,83 이앙기-국문-10(대리점).indd 2 2019-10-16 오후 4:09:35

▶경기

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
파주	한명근	신국제공업사	031	941-7238	941-7230	10870	경기도 파주시 천정구로 54
화성	박영국	영광기계	031	354-6700	352-8927	18527	경기도 화성시 팔탄면 마당바위로 19번지
이천	한상인	동양기계상사	031	643-8588	643-3601	17421	경기도 이천시 장호원읍 서동대로 8769-11

▶강원

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
춘천	김범준	동양기계 춘천화천광역대리점	033	242-8589	242-8489	24203	강원도 춘천시 신북읍 신북로 145
신춘천	정기용	노다지엠	033	244-6692	244-6691	24207	강원도 춘천시 영서로 3204
원주	원미연	동양농기계 원주대리점	033	731-9003	731-9019	26303	강원도 원주시 호저면 호저로 370-3
강릉	심재기	주식회사한국농기계	033	652-1800	652-7600	25561	강원도 강릉시 경강로 2536-8
양양	이건기	동양기계상사	033	671-3494	672-3494	25020	강원도 양양군 양양읍 거릿말길 6
고성	허금옥	동양농기계 고성대리점	033	681-3456	681-3457	24707	강원도 고성군 현내면 모정 2길 2-21
홍천	김기술	동양기계	033	435-3430	435-3405	25156	강원도 홍천군 화촌면 홍천로 1077
횡성	박영민	동양농기계 횡성대리점	033	345-0033	345-0744	25250	강원도 횡성군 우천면 서동로 163
강원총판	김한덕	동양농기강원부품총판	033	343-2655	343-4720	25237	강원도 횡성군 횡성읍 한우로 242번길 6
영월	정찬익	문곡공업사	033	372-3157	373-3157	26210	강원도 영월군 북면 원동재로 515
평창	강용대	동양종합농기계	033	336-6003	336-7003	25333	강원도 평창군 진부면 청송로 24
철원	송일준	철원종합농기계	033	455-8431	455-8431	24010	강원도 철원군 동송읍 오덕로 35-2
화천	김영섭	종합농기계수리	033	441-5851	441-5851	24122	강원도 화천군 화천읍 영서로6311-65
철원	김명선	현대농기구	033	458-0207	458-6970	24029	강원도 철원군 갈말읍 도창로 8
양구	최윤채	동양기계양구대리점	033	482-1008	482-1006	24558	강원도 양구군 남면 황강길 6-57
삼척	김희영	동양농기계	033	573-4438	573-4437	25920	강원도 삼척시 중앙시장길 68-26

대리점 안내 및 출하 증명서

▶강원

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
삼척	이해숙	근덕농기계수리센터	033	573-3905	573-3905	25933	강원도 삼척시 근덕면 교가길 21
인제	이효문	춘흥카센타	033	461-1043	461-9691	24655	강원도 인제군 기린면 현리 476-1
인제	안지송	안변철공소	033	462-4254	462-4254	24621	강원 인제군 북면 원통로 102

▶충북

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
충북총판	김태섭	(주)혜인농기	043	215-5341	215-5342	28153	충청북도 청주시 청원구 내수읍 구성새동네길 69
충주	이성진	진한공업사	043	852-0084	852-7537	27456	충청북도 충주시 신니면 덕고개로 40
충주	전제락	농기계상설할인판매장	043	845-0632	848-0887	27462	충청북도 충주시 주덕읍 신덕로 1292
옥천	이영석	동양농기계옥천대리점	043	732-4361	733-6541	29061	충청북도 옥천군 이원면 강청리10-16(대흥3길 27-2)
영동	조재환	동양농기계	043	742-8901	742-8902	29152	충청북도 영동군 영동읍 학산영동로 1180
진천	최종미	동양기계진천대리점	043	534-0219	536-0218	27835	충청북도 진천군 진천읍 문화로 534
괴산	정봉훈	동양농업기계	043	832-6330	832-6330	28055	충청북도 괴산군 문광면 읍내로 35-9
음성	이종재	동양물산음성대리점	043	872-4244	872-2113	27717	충청북도 음성군 음성읍 음성로 165
음성	장미선	음성동양기계	043	873-4345	872-4345	27717	충청북도 음성군 음성읍 음성로 5-15
제천	김대현	종합농기계	043	642-5212	642-6833	27140	충청북도 제천시 내토로69길 7
제천	최병문	제천공업사	043	644-1089	644-1575	27189	충청북도 제천시 내토로 264
청주직영점	방은석	동양물산기업(주) 청주영업소	043	212-3007	212-4007	28153	충청북도 청주시 청원구 내수읍 구성새동네길 69

▶충남

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
충남총판	양현복	동양농기부품(주)	041	335-7100	335-7511	32423	충청남도 예산군 충서로 1028
천안	류기철	동양농기계 천안대리점	041	583-0905	583-0902	31027	충청남도 천안시 서북구 입장면 성진로 745
천안	백항기	동양농기계 천안아산대리점	041	574-9888	576-7395	31213	충청남도 천안시 동남구 풍세면 풍세로 474
금산	김정봉	동양농기금산군대리점	041	753-7566	753-7723	32739	충청남도 금산군 금산읍 무금로 2373
예산	김경철	동양기계예산대리점	041	335-8935	335-8936	32426	충청남도 예산군 오가면 충서로 552-82
세종	김경철	동양농기세종대전대리점	044	866-8935	866-6994	30083	세종특별자치시 금남면 성덕영곡길 16
공주	강광수	대농공업사	041	854-1555	853-2906	32531	충청남도 공주시 우성면 옥성길 497
논산	서평원	동진 (주)	041	732-2674	736-4346	32949	충청남도 논산시 중앙로 515
부여	유형준	에벤에셀농기계상사	041	835-9126	835-9127	33124	충청남도 부여군 규암면 계백로 58
서천	윤용태	동양기계서천군대리점	041	953-7442	953-7443	33640	충청남도 서천군 서천읍 송신로 33
보령	임상영	금화주식회사	041	935-2970	934-2105	33493	충청남도 보령시 남포면 보령남로 278
청양	이재후	동양기계	041	943-2953	943-3999	33338	충청남도 청양군 청양읍 칠갑산로 130
홍성	정귀천	내포농기계	041	634-7111	634-5992	32213	충청남도 홍성군 구항면 구항길264번길 22
태안	윤택상	대상농기계	041	675-4260	675-2386	32147	충청남도 태안군 태안읍 동백로 401-15
서산	홍성권	동양종합기계	041	665-3444	668-3444	32001	충청남도 서산시 서해로 3532
당진	양광연	당진동양농기판매주식회사	041	362-8811	362-1331	31815	충청남도 당진시 합덕읍 평야6로 353
아산	이현구	동양농기계아산대리점	041	548-8873	548-8874	31447	충청남도 아산시 염치읍 곡교리길 10번길 35-1

대리점 안내 및 출하 증명서

▶전북

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
전북총판	김재곤	동양농기계신광기업	063	854-6989	854-1713	54672	전라북도 익산시 목천로 56-22
완주	조병연	유한회사 동양농기상사	063	212-3734	212-3736	54855	전라북도 전주시 덕진구 온고을로 520
군산	정순빈	동양농기군산대리점	063	452-5920	452-5240	54065	전라북도 군산시 개정면 운회길 12
익산	고일석	동양농기 익산대리점	063	836-5263	835-0022	54520	전라북도 익산시 여산면 가람로 309
익산	임성문	보람농기계	063	842-3547	852-1831	54677	전라북도 익산시 목천로 4길 71
남원	박윤기	동양농기구	063	631-5467	625-5467	55744	전라북도 남원시 남문로 193
정읍	임채열	동양농기계상사	063	535-4490	533-2137	56176	전라북도 정읍시 서부산업도로 394
진안	송영규	동양농기진안대리점	063	433-1655	432-1655	55431	전라북도 진안군 진안읍 진장로 51-17
고창	유복승	동양농기계상사	063	563-2040	563-2059	56438	전라북도 고창군 고창읍 보릿골로 57-8
고창	정정태	동양농기계대리점	063	563-0040	563-7092	56408	전라북도 고창군 상하1길 58
김제	오윤표	두남농기사	063	542-7720	546-5467	54370	전라북도 김제시 월촌공단길 181
임실	박지영	동양농기	063	642-2683	642-3034	55928	전라북도 임실군 임실읍 운수로 40
무주	김상원	신흥공업사	063	323-0140	323-0387	55540	전라북도 무주군 안성면 안성로 232
부안	장홍석	동양기계	063	584-2030	583-4542	56320	전라북도 부안군 부안읍 용암로 190
순창	김철호	동양기계순창대리점	063	652-0728	653-5700	56042	전라북도 순창군 순창읍 순창8길 50
장수	유충열	장수종합농기계	063	351-0077	351-9077	55623	전라북도 장수군 계남면 장수로 3098
익산직영점	임성훈	동양물산기업(주) 익산영업소	063	851-8988	836-1484	54531	전라북도 익산시 황등면 황금로 93

▶전남

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
총판	윤지용	(유)동양농기계전남총판	061	336-2727	336-8383	58212	전남 나주시 산포면 등수길 135-8
나주	오정애	나주대리점	061	333-9982	333-9983	58273	전남 나주시 이창동 851
신안	박미자	동양농기계	061	453-1118	453-7776	58532	전라남도 무안군 무안읍 무안로 654
담양	이병문	동양농기계담양대리점	061	382-3608	381-3608	57364	전라남도 담양군 담양읍 죽향대로 1139
곡성	한상태	입면공업사	061	362-6174	363-4826	57510	전라남도 곡성군 입면 창정길 9
구례	유종열	동양농기구례대리점	061	782-9910	782-9012	57634	전라남도 구례군 구례읍 용방로 25
광양	윤철기	동양농기대리점	061	763-4787	762-5145	57751	전라남도 광양시 광양읍 백운로 13
고흥	김기진	신안농기계	061	834-7002	834-8011	59511	전라남도 고흥군 과역면 송학큰길 55-5
보성	김재규	(주)동양농기보성대리점	061	853-3465	852-3408	59464	전라남도 보성군 보성읍 송재로 58
화순	추대호	동양농기상사	061	373-7570	372-1272	58153	전라남도 화순군 능주면 학포로 1916
장흥	이종재	동양농기계	061	864-9393	863-1618	529807	전라남도 장흥군 장흥읍 예양리 121-152
강진	이창권	종합농기계정비센터	061	433-6303	433-6301	59252	전라남도 강진군 신전면 백도로 1560
(신)강진	김종우	동양농기계	061	433-5080	433-5081	59241	전라남도 강진군 강진읍 보은로 20-3
해남	박동윤	원터치농기계	061	535-1799	535-1796	59004	전라남도 해남군 문내면 동영길 51
해남	박범재	새봄영농조합법인	061	532-8945	532-8959	59032	전라남도 해남군 해남읍 용머리길 14
영암	김왕훈	주식회사동양에프엠닷컴	061	473-6111	472-3512	58421	전라남도 영암군 영암읍 오리정길 1
신영암	이지환	동양농기계 영암대리점	061	471-5240	472-7080	58413	전남 영암군 영암읍 월출로 29-2
함평	최진욱	동양농기계 함평대리점	061	324-2291	324-2292	57158	전라남도 함평군 함평읍 함영로 713-3
무안	나범렬	(유)동양농기계	061	454-7576	454-7574	58517	전라남도 무안군 무안읍 공항로 479
영광	김석기	덕흥농기계	061	352-1773	352-9773	57035	전라남도 영광군 영광읍 옥당로 231
진도	최경길	동양농기계 진도대리점	061	544-9007	544-9008	58928	전라남도 진도군 진도읍 남산2길 24

대리점 안내 및 출하 증명서

▶전남

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
해남직영점	최형섭	동양물산기업㈜ 해남영업소	061	533-1882	533-1883	59032	전라남도 해남군 해남읍 남부순환로 245

▶경북

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
경북총판	김용욱,이춘성	(주)용성물산	053	588-5053	587-1007	42909	대구광역시 달성군 다사읍 다사로 104
포항	조영철	(주)동양농기	054	262-0532	262-0437	37534	경상북도 포항시 북구 흥해읍 신흥로 827
김천	김영진	(주)선진	054	430-9718	437-0529	39619	경상북도 김천시 남김천대로 3453
경주	손명익	동양농기계경주대리점	054	772-1697	777-1697	38157	경상북도 경주시 금성로 247번길 8
경주	조정옥	(주)신동양기계	054	761-4504	761-4503	38008	경상북도 경주시 안강읍 안현로 1583-14
안동	신동우	한성티앤아이 안동대리점	054	821-0545	821-0546	36755	경상북도 안동시 길안면 충효로 2254-1
군위	최왕식	동양농기계	054	382-1511	382-1512	39010	경상북도 군위군 군위읍 군청로 316
의성	금상인	동양기계의성대리점	054	833-8066	833-9066	37340	경상북도 의성군 의성읍 구봉길 43
안계	노영웅	동양기계의성서부대리점	054	862-3301	861-3301	37372	경상북도 의성군 단북면 도안로 2110
청송	봉필선	한성티앤아이 청송대리점	054	872-8490	872-8491	37455	경상북도 청송군 현동면 청송로 2604
영양	정미숙	동양농기계영양대리점	054	682-6866	682-6867	36546	경상북도 영양군 입암면 입암로 166
영덕	김수연	동양농기계영덕대리점	054	734-5577	734-5578	36409	경상북도 영덕군 영해면 예주목은길 52
영천	우종필	동양농기계	054	332-6967	332-9347	38821	경상북도 영천시 대전길 12
경산	안흥섭	동양농기경산대리점	053	813-1811	816-1811	38490	경상북도 경산시 압량면 건흥1길 6번지
청도	임선정	동양기계 청도대리점	054	373-4448	373-4448	38314	경상북도 청도군 풍각면 월봉길 486
고령	유상민	동양농기계고령대리점	054	956-1842	956-1841	40141	경상북도 고령군 고령읍 벽화길 33
성주	임현수	동양농기계성주대리점	054	931-8474	931-8475	40031	경상북도 성주군 성주읍 주산로 131

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
칠곡	이동춘	한일농기구	054	974-1146	971-5949	39881	경상북도 칠곡군 왜관읍 석전로 10길 114-1
구미	유재호	동양농기선산대리점	054	482-0051	482-0052	39118	경상북도 구미시 선산읍 선산대로 1419
상주	한승두	(주)한경르푸베	054	534-8611	534-8534	37240	경상북도 상주시 외답 6길 25-12
문경	김용흠	동양기계 문경대리점	054	554-6632	554-6635	36939	경상북도 문경시 영순면 새발재길 4
예천	권태삼	동양농기계 예천대리점	054	652-0505	654-3877	36826	경상북도 예천군 예천읍 역전길 52
영주	윤영식	한성티앤아이	054	638-8548	637-8548	36044	경상북도 영주시 봉현면 신재로 896

▶경남

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
마산	서금선	동양농기마산대리점	055	271-6789	272-0161	51794	경상남도 창원시 마산합포구 진동면 미더덕로 463
창원	전용탁	대산종합농기계	055	292-2069	292-2069	51119	경상남도 창원시 의창구 대산면 북부로 1
경남총판	황영현	동양농기부품총판	055	762-1714~5	762-1713	52836	경상남도 진주시 문산읍 월아산로 1117번길 40
진주	김명열	세경농기계	055	758-9283	758-4558	52843	경상남도 진주시 금곡면 월아산로 73
울산	이태현	동양농기계	052	245-5476	245-2037	44451	울산광역시 울주군 언양읍 남천둑길 104
사천	손정호	농기계119	055	853-6666	853-6668	52534	경상남도 사천시 사남면 공단 3로 41
밀양(북)	윤수식	동양농기계 밀양대리점	055	352-1482	352-1483	50432	경상남도 밀양시 추화산성길 30
밀양(남)	김용수	동양기계밀양대리점	055	391-7730	391-2580	50460	경상남도 밀양시 하남읍 수산우회로 91-38
고성	이재준	동양농기계	055	672-4300	672-4300	52931	경상남도 고성군 고성읍 송학고분로 311번길 6
하동	김권	동양FMC	055	884-5780	884-5781	52344	경상남도 하동군 진교면 강변길 59
거창(동)	변현태	동양농기구	055	942-0335	943-3335	50118	경상남도 거창군 가조면 지산로 1474
거창(서)	김동현	동양농기계	055	942-9690	942-9691	50109	경상남도 거창군 마리면 빼재로 10
합천	김명도	동양농기합천군대리점	055	931-6578	931-6579	50239	경상남도 합천군 대양면 대야로 657

대리점 안내 및 출하 증명서

▶경남

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
김해	손태형	동양농기구상사	055	335-2755	335-2756	50924	경상남도 김해시 활천로 5번길 7
창녕남	주점근	동양농기창녕대리점	055	521-4545	521-4567	50348	경상남도 창녕군 영산면 영산도천로 518
창녕	이모형	동양상사(동양농기)	055	533-0060	533-0041	50322	경상남도 창녕군 창녕읍 탐하로 210
산청	정면호	동양기계사	055	973-2011	973-4037	52218	경상남도 산청군 산청읍 친환경로 2706
거제	이서우	동양농기계 거제대리점	055	636-5621	636-5681	53209	경상남도 거제시 연초면 연하해안로 63
함안	강석원	동양농기계 함안대리점	055	584-2584	584-2582	52031	경상남도 함안군 산인면 송산로 28
함양	백승원	동양농기	055	963-5954	963-5964	50031	경상남도 함양군 함양읍 함양로 1259
의령	성해영	동양기계	055	573-1140	573-1142	52147	경상남도 의령군 의령읍 무전로 2길 69
남해	지희주	동양농기계 남해대리점	055	863-0092	863-0093	52423	경상남도 남해군 남해읍 남해대로 2759

▶제주

지역	대표	대리점 상호	지역번호	전화번호	FAX	우편번호	주소
제주	김순자	정봉농업기계	064	799-1882	799-1883	63035	제주특별자치도 제주시 애월읍 납읍읍남로 70
제주	양중화	세림농기계공업사	064	784-7794	784-7793	63352	제주특별자치도 제주시 구좌읍 세화남3길 4

NP63.83 이앙기-국문-10(대리점).indd 11

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		형식 년식	
사용유종		상용출력 (규격)		제조번호 (기대번호)	

년 월 일

TYM 동양물산기업주식회사

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

년 월 일

신고인

주소 :

성명 : (인)

농업협동조합 귀하

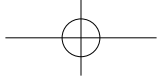
※ 농기계판매대리점명

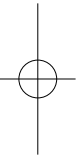
주소 :

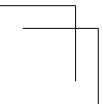
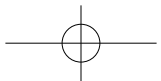
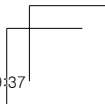
상호 :

대표자 : (인)

2019-10-16 오후 4:09:37



NP63,83 이앙기-국문-10(대리점).indd 12 2019-10-16 오후 4:09:37

경고라벨의 손질과 유지

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

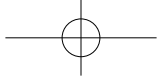
■ **경고라벨은 언제나 깨끗하게 유지하여 손상되지 않도록 해 주십시오.**
만약 라벨이 더러워진 경우는 비눗물로 씻고 부드러운 헝겊으로 닦아 주십시오.
신너나 아세톤 등의 용제를 사용하면 문자나 그림이 지워지는 경우가 있기 때문에 절대로 사용하지 마십시오.

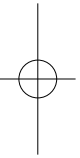
■ **고압세척기로 세차하면 고압수에 의해 라벨이 벗겨질 우려가 있습니다.**
고압수를 직접 라벨에 가하지 마십시오.

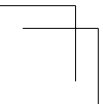
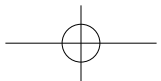
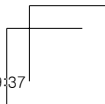
■ **파손이나 분실한 라벨은 제품 구입처에 즉시 주문하여 새로운 라벨을 붙여 주십시오.**
새로운 라벨을 붙이는 경우, 붙일 곳의 더러움을 완전하게 닦아내고 마른 뒤 원래의 위치에 붙여 주십시오.
각 라벨 하단에는 부품번호가 명기되어 있습니다.

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

NP63,83 이앙기-국문-10(대리점).indd 13 2019-10-16 오후 4:09:37



NP63,83 이앙기-국문-10(대리점).indd 14 2019-10-16 오후 4:09:37