PIPE(TUBE) CUTTER Of Best Technology

S-Cutter 사용설명서

(S-150)

안전을 위한 주의 사항

S-Cutter를 구매해 주셔서 감사합니다.
올바른 사용방법과 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.
반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

WE BUILD TOMORROW
DCS ENG

CONTENTS

1. 안전한 사용을 위한 주의 사항 03

2. 다음 내용은 꼭 지켜주세요. 05

3. 사용 전 확인사항 07

4. S-150 사용 설명 08

5. 품질 보증서 20

안전한 사용을 위한 주의사항

01 **작업장을 정리정돈 하십시오.**
산만한 작업장과 작업대는 사고를 초래합니다.

02 **주위환경을 고려하십시오.**
비를 맞게 하지 마십시오.
습한 곳이나 물기 있는 곳에서 사용하지 마십시오.
작업 장소에 밝은 조명을 설치하십시오.
가연성 액체나 가스 주위에서 사용하지 마십시오.

03 **전기 충격으로부터 보호하십시오.**
접지된 부품(예를 들면, 상수도관, 히터, 전기 가열대, 냉장고)에 신체접촉을 피하십시오.
반드시 접지선을 연결하여 사용하십시오,

04 **외부인이 접근하지 못하게 하십시오.**
외부인이 공구나 연장코드에 접촉 못하게 하십시오.
모든 방문자를 작업 장소에 접근하지 못하게 하십시오.

05 **제품을 안전하게 보관하십시오.**
공구를 사용하지 않을 때는 반드시 전원을 차단하고, 건조하고 자물쇠가 있는 장소에 그리고 외부인이 접근하지 않는 곳에 보관하십시오.

06 **과부하 상태에서 작업하지 마십시오.**
지정된 출력 범위 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

07 **지정된 공구를 사용하십시오.**
본사에서 공급하는 표준 부속품을 사용하십시오.
공구를 그 공구의 사용 목적이나 작업 범위에 벗어난 곳에서 사용하지 마십시오.

08 **알맞은 작업복을 입으십시오.**
장식품이나 헐렁한 옷을 착용하지 마십시오. 공구의 움직이는 부분에 의해 다칠 수가 있습니다.
야외 작업시에는 미끄럽지 않은 신발의 착용을 추천합니다.

09 **보호 안경 및 보호용 장갑을 반드시 착용하십시오.**
비산되는 칩은 눈에 중대한 상해를 입힐 수 있으며, 신체에 접촉시 화상 등의 상해를 입을 수 있습니다.

10 **전선을 다른 목적에 사용하지 마십시오.**
전선을 잡고 제품을 끌지 말고, 플러그를 콘센트로부터 분리할 때 전선을 당기지 마십시오.
전선을 열이나 기름, 그리고 날카로운 모서리로부터 보호하십시오.

11 **공작물을 확고히 고정하십시오.**
고정 장치를 사용하여 공작물을 고정하십시오. 공작물이 톱날과 함께 회전하여 상해를 입거나 톱날파손의 원인이 됩니다.

12 **작업에 집중하십시오.**
커팅된 배관재의 끼임, 낙하 등을 주의하십시오.

13 **제품을 신중하게 관리하십시오.**
제품을 청결하게 유지하여 효율적이고 안전한 작업을 하십시오.
적절한 윤활제로 관리하고 장시간 사용하지 않을 때는 방청제를 도포하여 부식을 예방하십시오.
관리규정과 공구 교환시 지시사항을 준수하십시오.
정기적으로 플러그와 전선을 확인하고 손상시에는 전문가에게 수리를 의뢰하십시오.
접속연결 전선을 정기적으로 점검하고 손상품을 교환하십시오.
조작판을 건조하게 하고 기름이나 그리스가 묻지 않게 유의하십시오.

14 **전원을 제거하십시오.**
사용하지 않거나 점검시, 공구 교환시, 그리고 톱날 등의 부속품 교체시에는 전원을 제거하십시오. (비상정지 스위치를 눌러 놓고 작업하십시오.)

15 **작동 전에 확인하십시오.**
공구(날)가 확실히 조여졌는지, 날 방향과 회전 방향이 맞는지 확인하십시오.
배관이 확실히 조여졌는지 확인하십시오.
커팅 및 베벨링 속도와 회전속도가 맞는지 확인하십시오.

16 **실수로 기계가 작동되지 않게 주의하십시오.**
전원이 연결된 상태에서 운반하지 마십시오.
전원 연결시 작동 스위치가 꺼진 것을 확인하십시오.

17 **야외에서 접속연결 전선**
사용 목적에 허가되어 그에 상응하는 표시가 되어 있는 연결 전선을 사용하십시오.

18 **항상 주의하십시오.**
작업과정을 관찰하고 순리적으로 진행하십시오.
집중력이 흐려질 경우, 제품을 사용하지 마십시오.
커팅 속도와 회전속도를 무리하게 조작하지 마십시오.

19 **제품에 손상이 있는지 확인하십시오.**
제품의 재사용 전에 안전장치나 약간 손상된 부품이 완전하고 용도에 맞는 기능을 발휘하는지 세밀히 확인하십시오.
어디에 끼이지 않는지 혹은 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
모든 부품이 정상적으로 조립되고 모든 조정을 충족하여야만 공구의 완전한 작동이 보장됩니다.
손상된 안전장치나 부품은 취급설명서에 별도로 언급하지 않는 한 고객서비스 센터에서 수리하거나 교체하여야 합니다.

20 **주의!**
여러분의 안전을 위해서 사용설명서에 명시되었거나, 제품공급 업체에서 추천한 부속품과 공구를 사용하십시오. 취급설명서나 카타로그에 추천이 되어 있지 않은 타제품의 부속품 및 추가 공구의 사용은 여러분의 개인적인 사고를 의미합니다.

21 **전문가에게 수리 의뢰**
공급되는 제품은 해당하는 안전규정에 일치합니다. 수리는 반드시 전문가에게 의뢰하여야 하며 그렇지않은 경우에는 사고의 위험이 있습니다.

다음 내용은 꼭 지켜주세요

본 사용설명서의 지시사항들은 제품을 안전하게 사용하는데 필요한 중요한 정보를 포함하고 있습니다. 이러한 지시사항을 준수하지 않을 때에는 사망, 심각한 상해 및 대규모의 재산손해를 초래할 수 있습니다.

안전한 사용을 위하여 위험의 정도에 따라 '경고'와 '주의'로 표시하였으며, 그 의미는 다음과 같습니다.

표 식		설 명
⚠	경고	※ 지시사항을 위반할 경우 심각한 상해나 사망사고 발생 가능성이 매우 높은 경우
⚠	주의	※ 지시사항을 위반할 경우 심각한 상해나 사망사고 발생 가능성이 있는 경우 ※ 지시사항을 위한할 경우 제품을 사용할 수 없는 고장이나 성능 저하가 발생할 가능성이 있는 경우

제품의 취급 및 사용시 발생하기 쉬운 사고를 사전에 방지하고 안전작업을 위하여 주의사항을 기록하였습니다. 이러한 안전을 위한 경고와 주의사항은 일어날 수 있는 모든 사항이나 상태를 표시한 것은 아니므로 작업시나 보관시에 세심한 주의가 필요합니다. 끝까지 잘 읽고 이해한 후 사고가 없도록 주의하여 주십시오.

특수 안전수칙
'경고'나 '주의' 표식은 특정 조건에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

⚠ 경고

- **전원에 접지가 반드시 연결되었는지 확인하십시오.**
  제품에 접지가 연결되지 않았을 경우 누설전류 등으로 인해 감전 사고가 발생할 수 있습니다.

- **절삭액이나 물 등을 부으면서 사용하지 마십시오.**
  전기모터에 물이나 기타 액체로 인해 감전 또는 사망사고가 발생할 수 있습니다.
  절삭액은 가끔 공구가 약간 젖을 정도로만 사용하십시오.

- **비가 오거나 공구가 젖은 상태에서 사용하지 마십시오.**
  전기쇼크에 의해 심각한 상해 또는 사망할 수 있습니다.

- **운전 중 손가락, 손 또는 기타 신체 부분이나 옷 등이 톱날 등에 닿지 않도록 하십시오.**
  손가락, 손 또는 기타 신체 부분이 커팅날에 닿거나 밀려들어 갈 경우 심각한 상해가 초래될 수 있습니다.

- **운전 중 공구대의 회전에 항상 주의를 기울이십시오.**
  손가락, 손 또는 기타 신체 부분이 말려들어 갈 경우 심각한 상해가 초래될 수 있습니다.

- **제품에 전원을 공급하기 전에 운전 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오.**
  스위치가 켜진 상태로 전원을 꽂으면 제품이 갑자기 급회전하여 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

- **제품의 압착 장치 또는 회전 장치에 신체의 어느 부분도 닿지 않도록 하십시오.**
  심각한 상해가 초래될 수 있습니다.

- **반드시 안전장비를 착용하십시오.**
  작업시 발생하는 칩이 비산하여 눈 등에 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

⚠ 주의

- **당사에서 공급되는 제품 및 커팅날만을 지정된 용도에 사용하십시오.**
  부득이하게 당사 공급품 사용이 어려운 경우에는 품질이 인증된(국가인증 이상) 제품을 사용하십시오.
  이 지시사항을 준수하지 않을 경우 제품성능의 저하 및 신체의 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

- **제품을 회전시킨 채로 방치하지 마십시오.**
  주위의 작업자가 상해를 입을 수 있습니다.

- **절삭칩의 비산방향을 위험하지 않은 곳으로 향해주십시오.**
  절삭칩이 인화성 물질에 닿을 경우 화재가 발생할 수 있고, 신체에 닿을 경우에는 화상을 입을 수 있습니다.

- **장갑을 착용하시고 긴 소매의 옷을 착용하십시오.**
  비산칩에 의해 화상을 입을 수 있습니다.

- **연결코드는 가능한 한 짧게 해서 사용하십시오.**
  너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게 되고 모터의 힘이 약해지고 과부하의 원인이 될 수 있습니다.

- **작업 전에 반드시 시운전을 하십시오.**
  기계의 이상 유무를 판단하여 더욱 안전한 작업을 하실 수 있습니다.

사용 전 확인사항

1. 누전차단기의 확인

전원이 공급되는 모든 계통에 장비별로 규정하는 정격 용량의 누전차단기가 설치되어 있는지 확인하십시오.

전원이 공급되는 모든 계통에 접지선이 연결되어 있는지 확인하십시오.

2. 연결코드

전원의 위치가 멀리 떨어져 있을 때는 연결코드를 사용하십시오. 연결코드는 전류가 흐르는 데 지장이 없도록 적절한 길이와 굵기의 것을 사용하십시오. 너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게 되고 모터의 힘이 약해질 뿐만 아니라 과부하의 원인이 됩니다. 가능한 한 짧게 해서 사용하십시오.

* 주의) 연결코드는 $2.5mm^2 \times 3C$ (정격 250V-16A) 규격 이상의 제품을 사용하십시오. (최대20M이내)

⚠ **코드에 손상이 있는 경우 즉시 교환 또는 수리해야 합니다.**

3. 사용 전원의 확인

반드시 명판에 기재된 전원에 맞게 사용하여 주십시오.

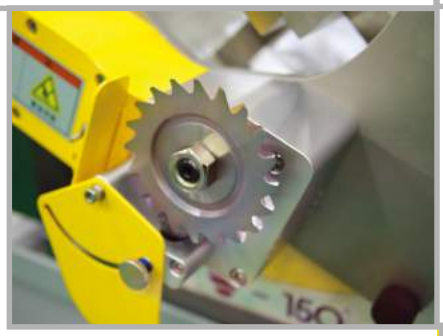
4. 스위치가 꺼져있는지 확인

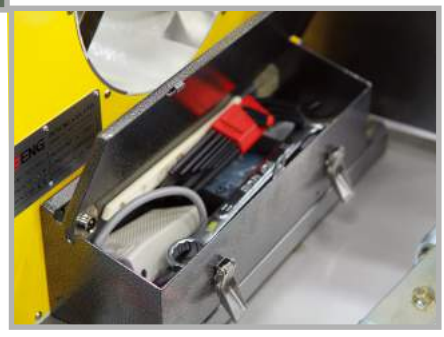
⚠ **스위치가 켜져 있는 것을 모르고 플러그를 전원에 끼우면 갑작스러운 제품의 회전으로 인해 불의의 사고를 당할 수 있습니다.**

S-150

얇든 두껍든 단칼에 자른다!

세계 최대의 편의성과 작업속도!
장비 능력 : 1/4inch – 6inch (Pipe O.D 6mm – 170mm)





S-150 사용방법

S-150 사용설명

사용하기 전에

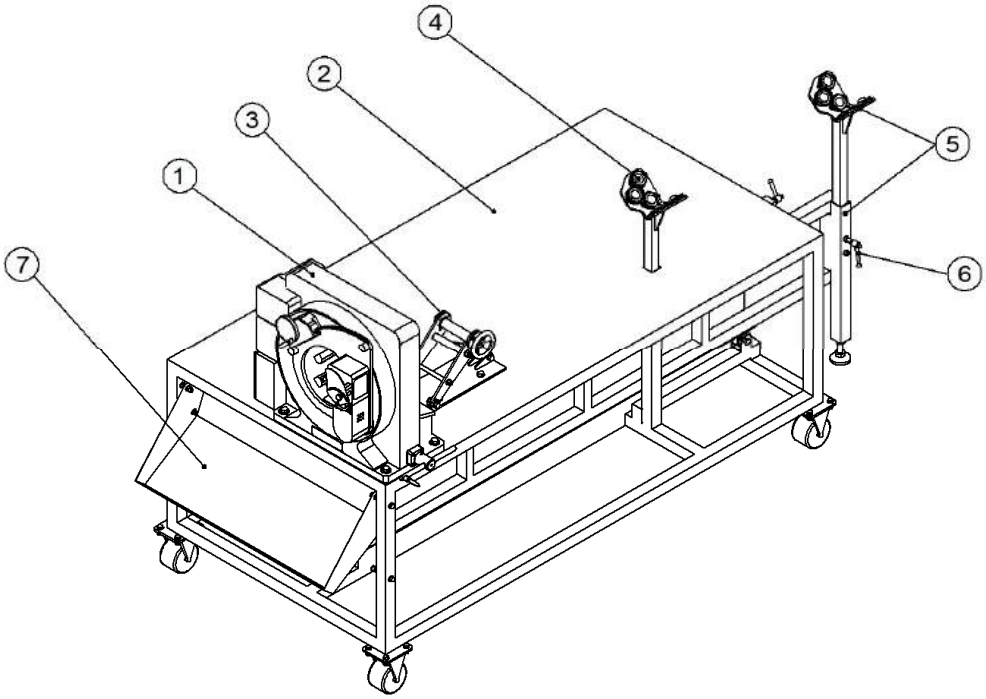
공급처나 본사에서 교육하는 사용방법에 대한 내용을 숙지하십시오.
교육을 이수 받지 않은 자는 이수자에게 교육을 받고 사용하십시오.
커팅 및 베벨링날 교환시에는 반드시 전원을 제거하십시오.
장비에 사용되는 소모품(커팅날, 베벨링날 등)은 본사에서 공급되는 것을 사용하십시오.
사용전압을 확인하고, 접지를 반드시 연결하여 사용하십시오.
작업 전 보호 안경 등의 보호구를 반드시 착용하십시오.
사용 직후 커팅날 및 베벨링날은 매우 뜨거우니 화상에 주의하십시오.
장시간 사용시 커팅부하에 의해 기어박스의 온도가 상승할 수 있으므로 화상에 주의하십시오.

INDEX

01. 각부의 명칭 및 조작부 설명
02. 커팅 및 베벨링날 장착
03. 관재 세팅
04. 커팅 및 베벨링 조정
05. 회전 조정
06. 비상정지 스위치
07. 유지보수 및 점검사항
08. S-150 제품 제원

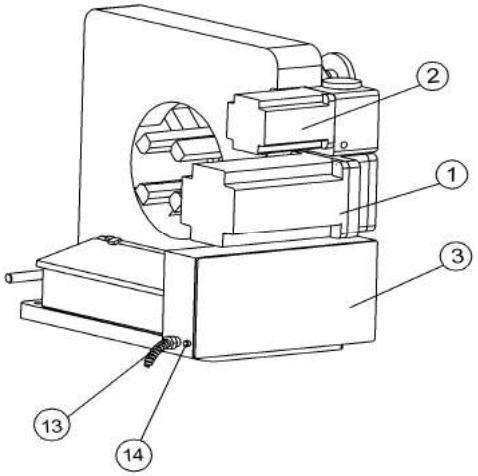
1. 각부의 명칭 및 조작부 설명

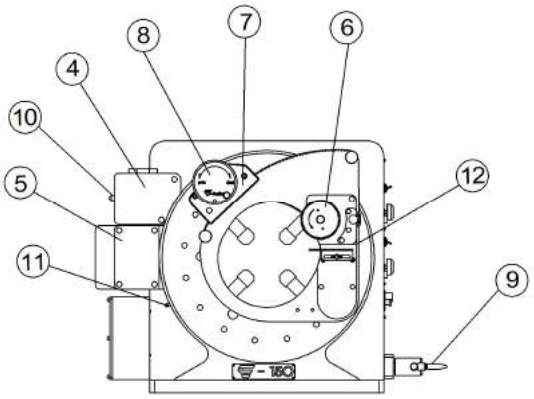
● 각부의 명칭 및 기능



NO	명 칭	기 능
1	S-150	파이프 커팅 및 베벨링 장비
2	S-150_MT	장비 테이블 (작업대)
3	S-150_RS	파이프 이송장치
4	S-150_VS	짧은 관재 받침 및 이송 (고정형)
5	S-150_VS	긴 관재 받침 및 이송 (유동형)
6	고정레버	관경에 따른 위치결정 볼트
7	칩받이	절삭칩 받이함

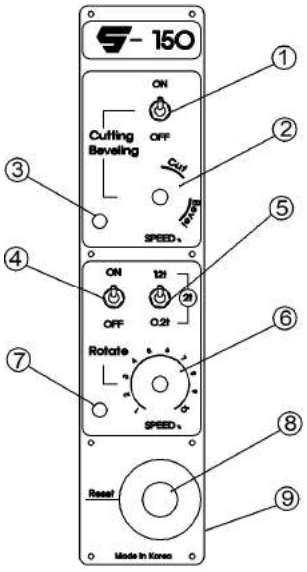
● 기능부 명칭





NO	명 칭	NO	명 칭
1	주축 모터	8	커팅 변위 핸들
2	회전 모터	9	바이스조 핸들
3	컨트롤 박스	10	회전 기어박스 오일 니플
4	회전 기어박스	11	커팅 구동기어 오일 니플
5	주축 기어박스	12	커팅휠 오일 점검구
6	커팅 / 베벨링 툴	13	전원 공급
7	커팅 변위 기어박스	14	퓨즈 홀더 (5∅-20mm, 25V-15A)

● 조작부 명칭

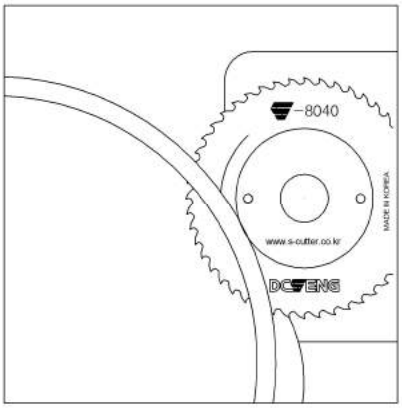


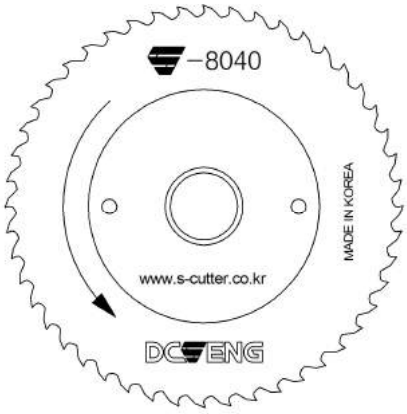
NO	명 칭	기 능
1	Cutting & Beveling S/W	커팅 및 베벨링 ON/OFF
2	Cutting & Beveling Volume	커팅 및 베벨링 속도 조절
3	Cutting & Beveling LAMP	커팅작업준비 및 경고등
4	Rotate S/W	Feed ON/OFF
5	Rotate 정, 역회전 S/W	Feed 정, 역회전
6	Rotate Volume	Feed 속도 조절
7	Rotate LAMP	Feed 준비 및 경고등
8	비상정지 S/W	비상정지 및 리셋
9	Rotate 발판 S/W	Feed 발판 스위치 (후면)

2. 커팅 및 베벨링날 장착

2-1. 커팅날 회전 방향 확인

● 장비의 화살표와 커팅날의 회전 방향 확인



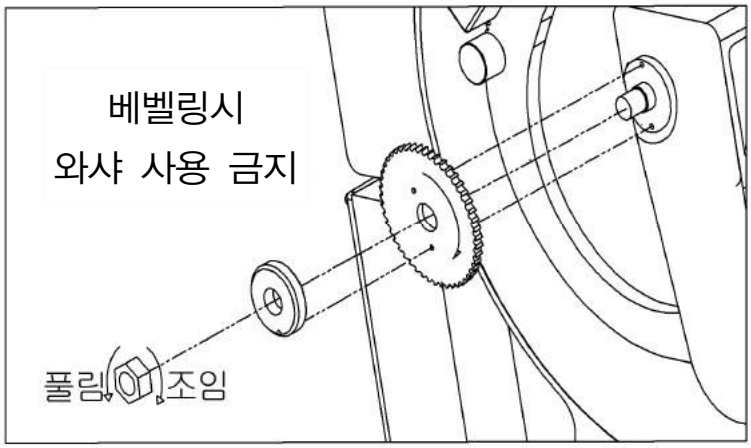


2-2. 커팅날 장착

● 커팅날 회전 방향을 확인 후 축과 커팅날의 홀을 일치시킨 후 커팅와샤에 있는 핀 홀에 맞추어 삽입 고정 후 전용 너트(M14 우나사)를 전용 스패너(22mm)를 사용하여 오른쪽으로 돌려 조여 준다.

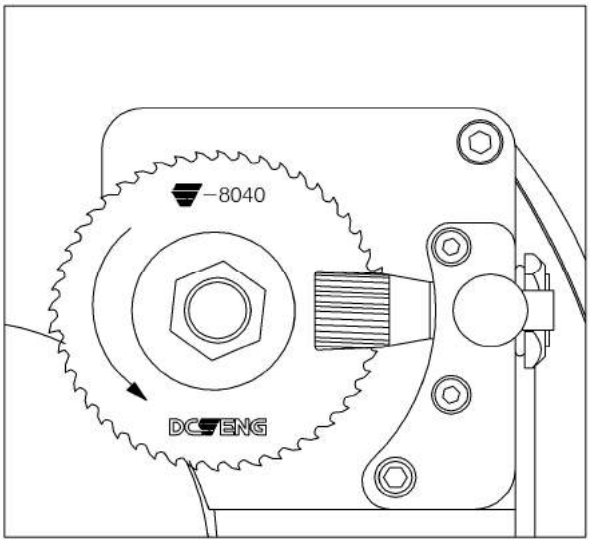
● 베벨링 작업시 축에 베벨링날을 끼우고 전용 너트(M14 우나사)를 체결하여 사용함

– 커팅와샤 사용 금지



2-3. 브러쉬 고정

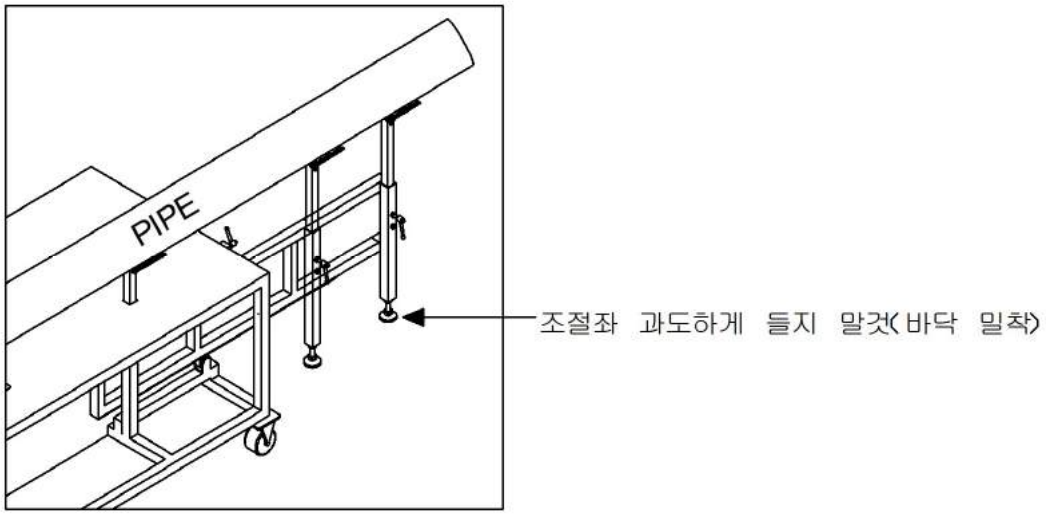
● 스테인리스 브러쉬는 커팅날에 밀착시키고 고정 볼트로 확고히 고정 (톱날 수명 향상)



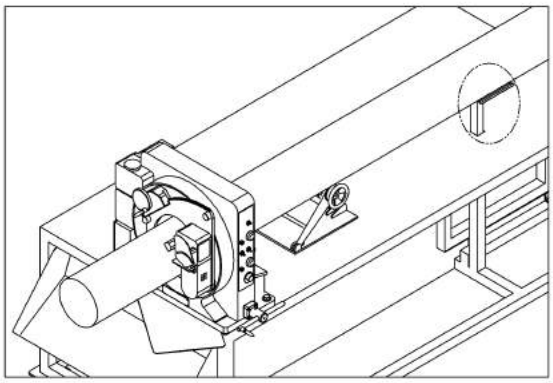
3. 관재 세팅

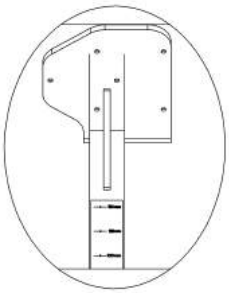
3-1. S-150_VS : 관재의 높이 조절

● 파이프가 긴 경우에는 이동형 S-150_VS를 파이프 길이에 맞춰 이동시켜 사용한다.
(이동형 S-150_VS의 위치결정 후 하부 조절좌를 이용하여 바닥에 밀착시킨다.)



● 작업할 관재의 관경에 따라 S-150_VS 기둥에 있는 눈금을 머신테이블 상단부위와 맞게 조절한다.

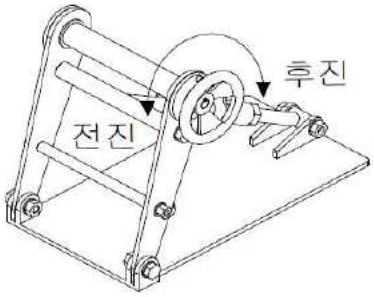


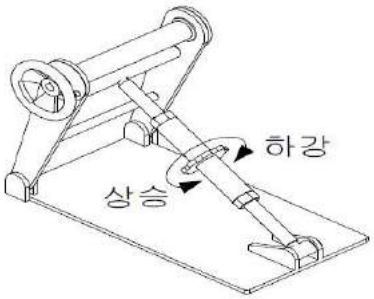


3-2. S-150_RS : 관재 이송장치

● S-150_RS의 위치는 관재를 머신에 고정한 다음 높이를 조절하여 관재와 밀착시켜 사용한다.
배관의 규격 변화에 맞춰 사용 (동일 관경 사용 중에는 추가적인 조작이 필요 없음)

● 머신의 고정 바이스를 해제한 후에 S-150_RS의 핸들로 배관 커팅위치를 조절하여 사용한다.

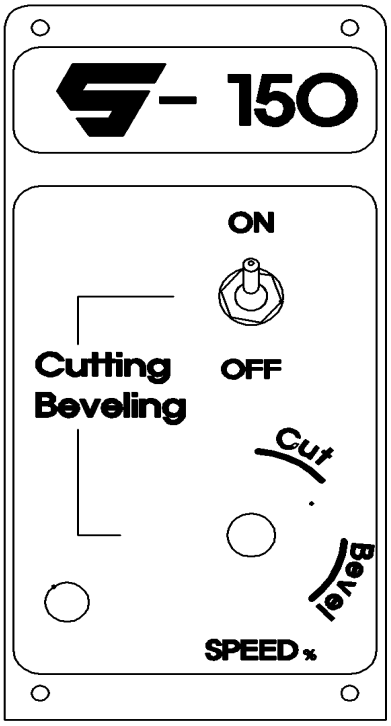




4. 커팅 / 베벨링 조정

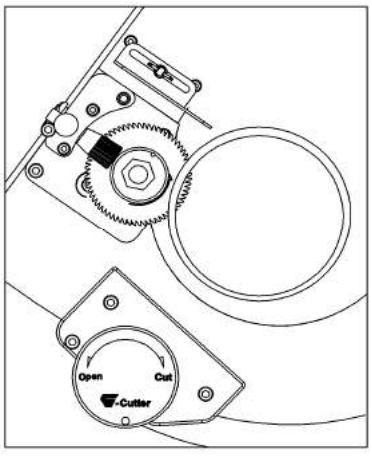
4-1. 커팅 스위치 ON/OFF

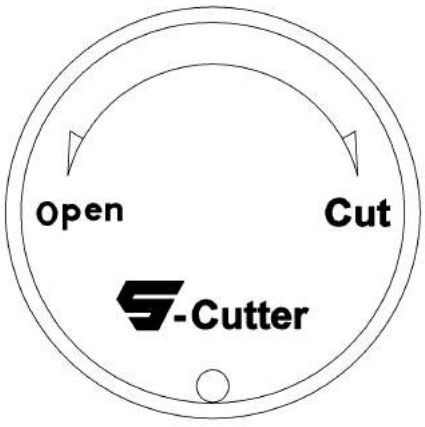
- 스위치를 켜면 커팅날이 회전된다.
- 커팅 속도 조절 볼륨을 “Cut” 영역에서 사용한다. (특수 강재 사용시 본사 문의)
- 베벨링 속도 조절 볼륨은 “Bevel” 영역에서 사용한다.



4-2. 커팅핸들 조작

- 커팅 : 핸들의 “Cut” 방향으로 회전시켜 관재를 관통 시킨다.
- 베벨링 : 핸들의 “Cut” 방향으로 회전시켜 베벨링 깊이를 조절한다.
- 작업 종료 후에는 “Open” 방향으로 회전시켜 커팅툴을 복귀시킨다.

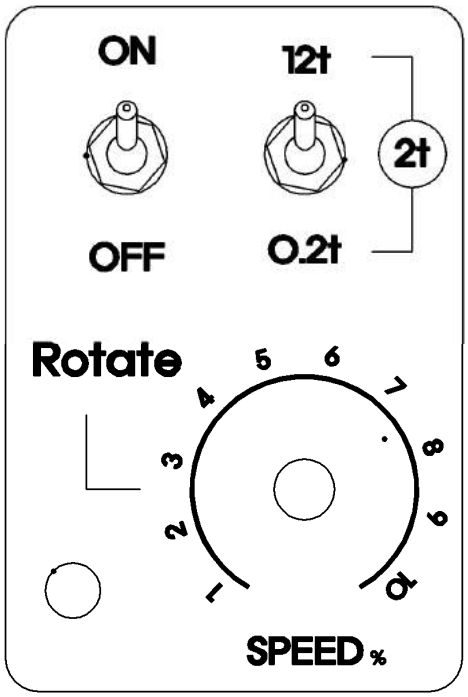




5. 회전 조정

5-1. 회전 스위치 ON/OFF (Feed)

- 스위치를 켜면 커팅툴이 머신의 중심을 기준으로 회전한다.
- 커팅 작업시 대구경이거나 관재의 두께가 두꺼울수록 속도를 낮게 하고, 소구경일수록 높여 사용한다.
- 최초 작업시 저속에서 작업하고 이후 속도를 점차 증가시켜 효율적인 작업을 한다.



5-2. 회전 방향 조정

- 커팅툴의 정회전(시계방향), 역회전(반시계방향)을 조정
- 정방향 (CW-시계방향) – 보통의 관재 커팅 및 베벨링 작업시
- 역방향 (CCW-반시계방향) – 아주 얇은 관재 커팅 작업시 (세니타리 및 경량 덕트)
  역방향 커팅 및 베벨링 작업시 정방향보다 톱날 수명이 단축될 수 있습니다.

6. 비상정지 / 회전 스위치

● **사용 중 과부하 및 전기 쇼크로 인해 알람 발생 (Ready Lamp 점등)**

비상정지 스위치를 눌러 리셋 시킨다. (리셋 및 장비 정지 기능)

* 해제시 : 버튼을 시계방향으로 돌려 복귀시킨다.

7. 유지 보수 및 점검 사항

● **보수 및 점검시에는 반드시 전원 플러그를 제거해주십시오.**

A. 각 부분에 장착된 나사의 점검

각 부에 장착되어 있는 나사가 느슨해져 있는 곳이 없는지 정기적으로 점검하여 주십시오.
만약에 느슨해진 곳이 있으면 단단히 조여 주십시오. 느슨해진 채 사용하는 것은 대단히 위험합니다.

B. 배관 고정용 바이스 점검

배관을 고정시키는 중요한 부품이므로 항상 점검하고 마찰면에는 적당한 윤활제(WD-40)를 도포해 원활한 동작이 되도록 하십시오.
이상이 있는 바이스로 작업시에는 심각한 상해 및 제품의 자체 수명이 짧아질 수 있습니다.

C. 주요 구동부의 취급 점검

- 회전 기어박스 측면 및 주축 기어박스 측면에 주기적인 구리스 오일을 충전 하십시오.
  - 회전 기어박스 내부 기어는 장시간 사용하면 마모되며 주기적인 교환이 필요한 부품입니다.
- 커팅 기어박스 상부 면에 규정된 오일(합성 가솔린 엔진오일)이 있는지 점검하고 보충하십시오.
  - 매 750시간 / 매 3개월에 한 번씩 정기적으로 규정된 오일을 교환해 주십시오.
  - 규정된 오일양은 40ml(±3%) 이며, 많거나 적으면 기계의 수명을 단축시킬 수 있습니다 .
  - 커팅 기어박스 내부 기어는 장시간 사용하면 마모되어 주기적인 교환이 필요한 부품입니다.
- 커팅 기어박스를 이송시키는 가이드 부분에 사용 전 매일 적당한 윤활제(WD-40)를 도포해주십시오.
  - 윤활제를 도포하고 핸들을 이용해서 몇 번이고 동작시키시오.
  - 구리스를 절대 도포하지 마십시오. (각종 이물질이 고착되어 파손의 원인이 됩니다.)
- 사용 전에 이상한 소음이 발생하는지 점검하십시오.
- 각부에 누유가 발생하는지 확인하십시오.

D. 작업 장소 및 작업 후의 보관

보관시 급속 부에는 윤활제(WD-40)를 적당히 도포 후 보관하십시오.
작업 장소는 습도가 높지 않고, 주, 야 온도 차이가 없는 실내에서 사용하는 것을 권장합니다.
작업 후에는 건조한 곳에 보관하시고 어린이 및 외부 인원이 접근하지 않도록 보관하십시오.
장시간 보관시에는 비닐 및 천막 등은 절대 사용하지 말고 통풍이 잘되는 천 등으로 보관하십시오.

E. 알람 송출 및 퓨즈 점검

• 작업 중 과부하 및 전기 쇼크로 인해 알람이 송출되는 경우
  – 전면 조작부 LED 램프가 점멸될 경우에는 스위치 OFF 상태에서 비상정지 스위치를 Reset 하여 주십시오.
  – 비상정지 스위치를 누르고 복귀시킬 때에는 시계방향으로 돌려 복귀시켜야 합니다.
• 전면 조작부 LED 램프가 꺼져있거나 커팅툴 또는 회전이 안 되는 경우
  – 2014년 이전에 구매한 장비(측면 전기함 내부 퓨즈홀더 위치)는 퓨즈 용량(5A/15A)에 맞게 교체하십시오.
  – 2014년 이후에 구매한 장비는 측면 전기함 외부 후면에 부착된 퓨즈(5Ø – 20mm, 220V – 15A)를 교체하십시오.

F. 제품이 정상적으로 작동되지 않을 때

소비자가 직접 고장 부위를 찾아내거나 수리하는 것은 매우 위험하므로 가까운 A/S센터 또는 대리점에 연락하여 조치를 받으시기 바랍니다.

7. S-150 제품 제원

● 기계사양 / Machine Specification

항목		단위	사양
커팅 능력	최소 구경 주1)	mm (inch)	6 (1/4)
	최대 구경	mm (inch)	170 (6)
	최소 두께 주2)	mm	0.5
	최대 두께 (권장)	mm	12 (10)
베벨링 능력	최소 구경	mm (inch)	6 (1/4)
	최대 구경	mm (inch)	170 (6)
	최소 두께	mm	–
	최대 두께 (권장)	mm	12 (10)
	베벨링 각도	°	30/32/35/37.5/40/45
기계 제원	크기 (D×L×H)	mm	660×360×505
	중량 주3)		

* 주1) 커팅 최소구경 : 콜렛 사용시 6.35mm부터 사용이 가능합니다.
* 주2) 커팅 최소두께는 1/2inch 기준입니다.
* 주3) S-150_MT 조립 출하시 : 약 310kg
· 본 제품의 설계 및 사양은 2017년 6월의 것 입니다.
· 제품 개선을 위하여 예고 없이 변경될 경우가 있습니다.
· 당사 제품을 사용하실 때에는 반드시 작업 매뉴얼과 기계상의 표기된 안전에 관한 주의사항을 숙지하시기 바랍니다.

● 전동기 사양 / Motor Specification

항목	단위	커팅 모터	회전 모터
정격출력	W	1500	400
정격전압	V	AC 200 – 220V / 50 – 60Hz	
정격전류	A	5.7	1.85
운전환경	–	0 – 40℃ / 20 – 80%RH	

● 표준 부속품 / Standard Accessory

일체형 공구 박스 : 표준부속품

● 선택 부속품 / Optional Accessories

S-150_RS : 파이프 이송 장치
S-150_VS : 파이프 서포트
S-150_MT : 기본형 장비 테이블
S-150_Collet : 1/4”, 3/8”, 1/2” (Ø6.35, Ø9.53, Ø12.7)

품 질 보 증 서

보증기간
1년

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 디씨에스이엔지(주) 기술진이 엄밀한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 검사에 합격한 제품입니다.
2. 구매자의 정상적인 사용상태에서 고장이 발생하였을 경우 본 증서 내용대로 구입장소 또는 본사 서비스센터에서 2년간 무상 수리해드립니다.
3. 단, 수리 의뢰시 왕복 탁송료는 본인 부담이며 보증기간이 지났거나 사용상의 부주의로 인한 고장이라도 수리를 의뢰하시면 최소의 비용으로 수리 도는 부품 교환을 해드립니다.
4. 그러나 용도변경, 비정상적인 마모, 순정부품이 아닌 타사 부품 사용 또는 타 A/S센터에서 수리한 경우 등은 본 보증서에 의한 품질보증을 받을 수 없습니다.
5. 보증기간이라도 실비를 받는 경우는 다음과 같습니다.
   - 사용자의 과실로 인한 고장
   - 본 제품에 명시된 주의사항 불이행으로 인해 발생한 고장
   - 부당한 수리 및 개조에 의한 고장
6. 제품 수리를 요청할 대에는 보증서를 꼭 제시하여 주십시오.
7. 본 보증서는 재발행하지 않으므로 소중히 보관하십시오.

Total Solution of Pipe Cutting & Bevelling
DCSENG CO., LTD.

제 품 명	S-Cutter	보증기간	구입일로부터 1년
모 델 명	S-150	구입일자	20 / / /
제조번호		제조일자	20 / / /
고객주소		성 명	
		전 화	
판매점주소 (상호)		성 명	

※ 제품 판매시 공란의 내용을 반드시 기재 하십시오.

DCSENG DCSENG CO., LTD.
http://www.dcseng.co.kr

주소 : 충청북도 청주시 서원구 현도면 죽전3길 23-22
Tel : 043-256-0945 / Fax : 043-256-0946
E-mail : s-cutter@dcseng.co.kr

PIPE(TUBE) CUTTER Of Best Technology

WE BUILD TOMORROW
DCSENG

디씨에스이엔지(주) DCSENG CO., LTD.
충청북도 청주시 서원구 현도면 죽전3길 23-22
T. 043)256-0945 F. 043)256-0946
W. www.dcseng.co.kr www.s-cutter.co.kr

PIPE(TUBE) CUTTER Of Best Technology

S-Cutter

사용설명서

(S - 500)

안전을 위한 주의 사항

S-Cutter 를 구매해 주셔서 감사합니다.
올바른 사용방법과 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.
반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

WE BUILD TOMORROW

DCS ENG

CONTENTS

1. 안전한 사용을 위한 주의 사항 03

2. 다음 내용은 꼭 지켜주세요. 05

3. 사용 전 확인사항 07

4. S-500 사용 설명 08

5. 품질 보증서 26

안전한 사용을 위한 주의사항

01 **작업장을 정리정돈 하십시오.**
산만한 작업장과 작업대는 사고를 초래합니다.

02 **주위환경을 고려하십시오.**
비를 맞게 하지 마십시오.
습한 곳이나 물기 있는 곳에서 사용하지 마십시오.
작업 장소에 밝은 조명을 설치하십시오.
가연성 액체나 가스 주위에서 사용하지 마십시오.

03 **전기 충격으로부터 보호하십시오.**
접지된 부품(예를 들면, 상수도관, 히터, 전기 가열대, 냉장고)에 신체접촉을 피하십시오.
반드시 접지선을 연결하여 사용하십시오,

04 **외부인이 접근하지 못하게 하십시오.**
외부인이 공구나 연장코드에 접촉 못하게 하십시오.
모든 방문자를 작업 장소에 접근하지 못하게 하십시오.

05 **제품을 안전하게 보관하십시오.**
공구를 사용하지 않을 때는 반드시 전원을 차단하고, 건조하고 자물쇠가 있는 장소에 그리고 외부인이 접근하지 않는 곳에 보관하십시오.

06 **과부하 상태에서 작업하지 마십시오.**
지정된 출력 범위 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

07 **지정된 공구를 사용하십시오.**
본사에서 공급하는 표준 부속품을 사용하십시오.
공구를 그 공구의 사용 목적이나 작업 범위에 벗어난 곳에서 사용하지 마십시오.

08 **알맞은 작업복을 입으십시오.**
장식품이나 헐렁한 옷을 착용하지 마십시오. 공구의 움직이는 부분에 의해 다칠 수가 있습니다.
야외 작업시에는 미끄럽지 않은 신발의 착용을 추천합니다.

09 **보호 안경 및 보호용 장갑을 반드시 착용하십시오.**
비산되는 칩은 눈에 중대한 상해를 입힐 수 있으며, 신체에 접촉시 화상 등의 상해를 입을 수 있습니다.

10 **전선을 다른 목적에 사용하지 마십시오.**
전선을 잡고 제품을 끌지 말고, 플러그를 콘센트로부터 분리할 때 전선을 당기지 마십시오.
전선을 열이나 기름, 그리고 날카로운 모서리로부터 보호하십시오.

11 **공작물을 확고히 고정하십시오.**
고정 장치를 사용하여 공작물을 고정하십시오. 공작물이 톱날과 함께 회전하여 상해를 입거나 톱날파손의 원인이 됩니다.

12 **작업에 집중하십시오.**
커팅된 배관재의 끼임, 낙하 등을 주의하십시오.

13 **제품을 신중하게 관리하십시오.**
제품을 청결하게 유지하여 효율적이고 안전한 작업을 하십시오.
적절한 윤활제로 관리하고 장시간 사용하지 않을 때는 방청제를 도포하여 부식을 예방하십시오.
관리규정과 공구 교환시 지시사항을 준수하십시오.
정기적으로 플러그와 전선을 확인하고 손상시에는 전문가에게 수리를 의뢰하십시오.
접속연결 전선을 정기적으로 점검하고 손상품을 교환하십시오.
조작판을 건조하게 하고 기름이나 그리스가 묻지 않게 유의하십시오.

14 **전원을 제거하십시오.**
사용하지 않거나 점검시, 공구 교환시, 그리고 톱날 등의 부속품 교체시에는 전원을 제거하십시오. (비상정지 스위치를 눌러 놓고 작업하십시오.)

15 **작동 전에 확인하십시오.**
공구(날)가 확실히 조여졌는지, 날 방향과 회전 방향이 맞는지 확인하십시오.
배관이 확실히 조여졌는지 확인하십시오.
배관 회전 방향이 맞는지 확인하십시오. (정역 회전 스위치 정방향(CW) 확인)
커팅 및 베벨링 속도와 회전속도가 맞는지 확인하십시오.

16 **실수로 기계가 작동되지 않게 주의하십시오.**
전원이 연결된 상태에서 운반하지 마십시오.
전원 연결시 작동 스위치가 꺼진 것을 확인하십시오.

17 **야외에서 접속연결 전선**
사용 목적에 허가되어 그에 상응하는 표시가 되어 있는 연결 전선을 사용하십시오.

18 **항상 주의하십시오.**
작업과정을 관찰하고 순리적으로 진행하십시오.
집중력이 흐려질 경우, 제품을 사용하지 마십시오.
커팅 속도와 회전속도를 무리하게 조작하지 마십시오.

19 **제품에 손상이 있는지 확인하십시오.**
제품의 재사용 전에 안전장치나 약간 손상된 부품이 완전하고 용도에 맞는 기능을 발휘하는지 세밀히 확인하십시오.
어디에 끼이지 않는지 혹은 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
모든 부품이 정상적으로 조립되고 모든 조정을 충족하여야만 공구의 완전한 작동이 보장됩니다.
손상된 안전장치나 부품은 취급설명서에 별도로 언급하지 않는 한 고객서비스 센터에서 수리하거나 교체하여야 합니다.

20 **주의!**
여러분의 안전을 위해서 사용설명서에 명시되었거나, 제품공급 업체에서 추천한 부속품과 공구를 사용하십시오. 취급설명서나 카타로그에 추천이 되어 있지 않은 타제품의 부속품 및 추가 공구의 사용은 여러분의 개인적인 사고를 의미합니다.

21 **전문가에게 수리 의뢰**
공급되는 제품은 해당하는 안전규정에 일치합니다. 수리는 반드시 전문가에게 의뢰하여야 하며 그렇지 않은 경우에는 사고의 위험이 있습니다.

다음 내용은 꼭 지켜주세요

본 사용설명서의 지시사항들은 제품을 안전하게 사용하는데 필요한 중요한 정보를 포함하고 있습니다. 이러한 지시사항을 준수하지 않을 때에는 사망, 심각한 상해 및 대규모의 재산손해를 초래할 수 있습니다.

안전한 사용을 위하여 위험의 정도에 따라 '경고'와 '주의'로 표시하였으며, 그 의미는 다음과 같습니다.

표 식		설 명
⚠	경고	※ 지시사항을 위반할 경우 심각한 상해나 사망사고 발생 가능성이 매우 높은 경우
⚠	주의	※ 지시사항을 위반할 경우 심각한 상해나 사망사고 발생 가능성이 있는 경우 ※ 지시사항을 위한할 경우 제품을 사용할 수 없는 고장이나 성능 저하가 발생할 가능성이 있는 경우

제품의 취급 및 사용시 발생하기 쉬운 사고를 사전에 방지하고 안전작업을 위하여 주의사항을 기록하였습니다. 이러한 안전을 위한 경고와 주의사항은 일어날 수 있는 모든 사항이나 상태를 표시한 것은 아니므로 작업시나 보관시에 세심한 주의가 필요합니다. 끝까지 잘 읽고 이해한 후 사고가 없도록 주의하여 주십시오.

특수 안전수칙
'경고'나 '주의' 표식은 특정 조건에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

⚠ 경고

- **전원에 접지가 반드시 연결되었는지 확인하십시오.**
  제품에 접지가 연결되지 않았을 경우 누설전류 등으로 인해 감전 사고가 발생할 수 있습니다.
- **절삭액이나 물 등을 부으면서 사용하지 마십시오.**
  전기모터에 물이나 기타 액체로 인해 감전 또는 사망사고가 발생할 수 있습니다.
  절삭액은 가끔 공구가 약간 젖을 정도로만 사용하십시오.
- **비가 오거나 공구가 젖은 상태에서 사용하지 마십시오.**
  전기쇼크에 의해 심각한 상해 또는 사망할 수 있습니다.
- **운전 중 손가락, 손 또는 기타 신체 부분이나 옷 등이 톱날 등에 닿지 않도록 하십시오.**
  손가락, 손 또는 기타 신체 부분이 커팅날에 닿거나 밀려들어 갈 경우 심각한 상해가 초래될 수 있습니다.
- **운전 중 공구대의 회전에 항상 주의를 기울이십시오.**
  손가락, 손 또는 기타 신체 부분이 말려들어 갈 경우 심각한 상해가 초래될 수 있습니다.
- **제품에 전원을 공급하기 전에 운전 스위치가 꺼져 있는지 확인하십시오.**
  스위치가 켜진 상태로 전원을 꽂으면 제품이 갑자기 급회전하여 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
- **제품의 압착 장치 또는 회전 장치에 신체의 어느 부분도 닿지 않도록 하십시오.**
  심각한 상해가 초래될 수 있습니다.
- **반드시 안전장비를 착용하십시오.**
  작업시 발생하는 칩이 비산하여 눈 등에 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

⚠ 주의

- **당사에서 공급되는 제품 및 커팅날만을 지정된 용도에 사용하십시오.**
  부득이하게 당사 공급품 사용이 어려운 경우에는 품질이 인증된(국가인증 이상) 제품을 사용하십시오.
  이 지시사항을 준수하지 않을 경우 제품성능의 저하 및 신체의 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
- **제품을 회전시킨 채로 방치하지 마십시오.**
  주위의 작업자가 상해를 입을 수 있습니다.
- **절삭칩의 비산방향을 위험하지 않은 곳으로 향해주십시오.**
  절삭칩이 인화성 물질에 닿을 경우 화재가 발생할 수 있고, 신체에 닿을 경우에는 화상을 입을 수 있습니다.
- **장갑을 착용하시고 긴 소매의 옷을 착용하십시오.**
  비산칩에 의해 화상을 입을 수 있습니다.
- **연결코드는 가능한 한 짧게 해서 사용하십시오.**
  너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게 되고 모터의 힘이 약해지고 과부하의 원인이 될 수 있습니다.
- **작업 전에 반드시 시운전을 하십시오.**
  기계의 이상 유무를 판단하여 더욱 안전한 작업을 하실 수 있습니다.

사용 전 확인사항

1. 누전차단기의 확인

전원이 공급되는 모든 계통에 장비별로 규정하는 정격 용량의 누전차단기가 설치되어 있는지 확인하십시오.

전원이 공급되는 모든 계통에 접지선이 연결되어 있는지 확인하십시오.

2. 연결코드

전원의 위치가 멀리 떨어져 있을 때는 연결코드를 사용하십시오. 연결코드는 전류가 흐르는 데 지장이 없도록 적절한 길이와 굵기의 것을 사용하십시오. 너무 길거나 가는 선을 사용하면 전압의 강하가 크게 되고 모터의 힘이 약해질 뿐만 아니라 과부하의 원인이 됩니다.
가능한 한 짧게 해서 사용하십시오.

* 주의) 연결코드는 $2.5mm^2 \times 3C$ (정격 250V-16A) 규격 이상의 제품을 사용하십시오. (최대20M이내)

코드에 손상이 있는 경우 즉시 교환 또는 수리해야 합니다.

3. 사용전원의 확인

반드시 명판에 기재된 전원에서 사용하여 주십시오.

4. 스위치가 꺼져있는지 확인

스위치가 켜져 있는 것을 모르고 플러그를 전원에 끼우면 갑작스런 제품의 회전으로 인해 불의의 사고를 당할 수 있습니다.

S - 500

스테인리스 배관공사 필수 장비!

세계 최초! 파이프 회전 커팅 방식 채택!

장비 능력 : 3/8inch – 20inch (Pipe O.D 16mm – 510mm)

S-500 사용방법

S-500 사용설명

사용하기 전에

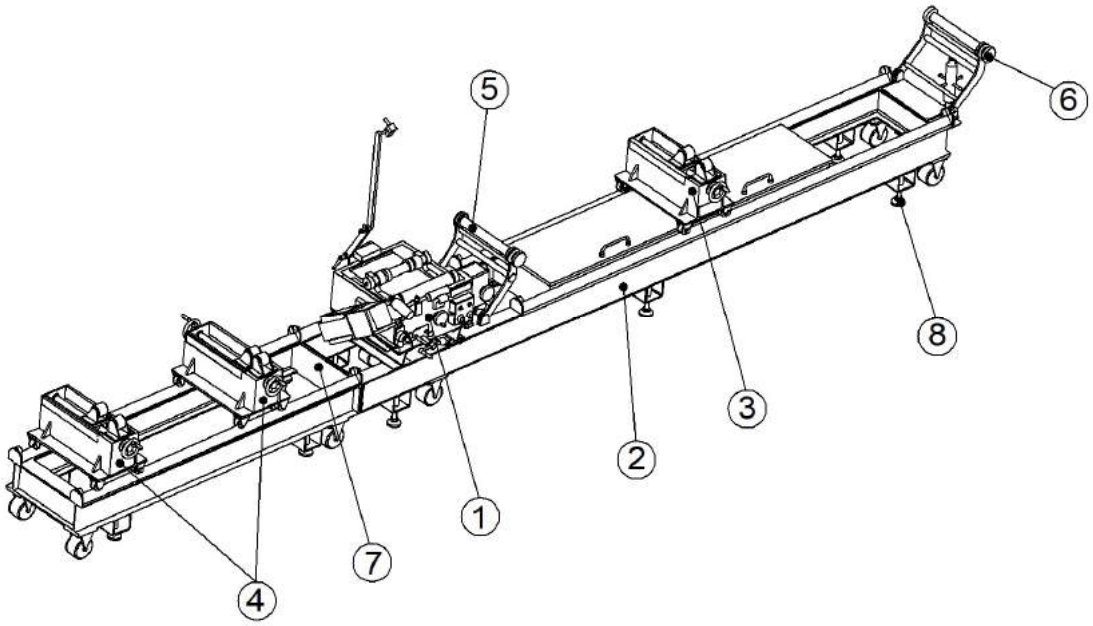
공급처나 본사에서 교육하는 사용방법에 대한 내용을 숙지하십시오.
교육을 이수 받지 않은 자는 이수자에게 교육을 받고 사용하십시오.
커팅날 및 베벨링날 교환시에는 반드시 전원을 제거하십시오.
장비에 사용되는 소모품(커팅날, 베벨링날 등)은 본사에서 공급되는 것을 사용하십시오.
사용전압을 확인하고, 접지를 반드시 연결하여 사용하십시오.
작업 전 보호 안경 등의 보호구를 반드시 착용하십시오.
사용 직후 커팅날 및 베벨링날은 매우 뜨거우니 화상에 주의하십시오.
장시간 사용시 커팅부하에 의해 기어박스의 온도가 상승할 수 있으므로 화상에 주의하십시오.

INDEX

01. 각부의 명칭 및 조작부 설명
02. 장비 테이블 설치
03. 커팅 및 베벨링날 장착
04. 관경에 따른 롤러 간격 설정
05. 관재 세팅
06. 체인 클램핑 (2inch 이상)
07. 바이스 클램핑 (2inch 이하)
08. 커팅 및 베벨링 조정
09. 회전 조정
10. 비상정지 스위치
11. 유지 보수 및 점검 사항
12. S-500 제품 제원

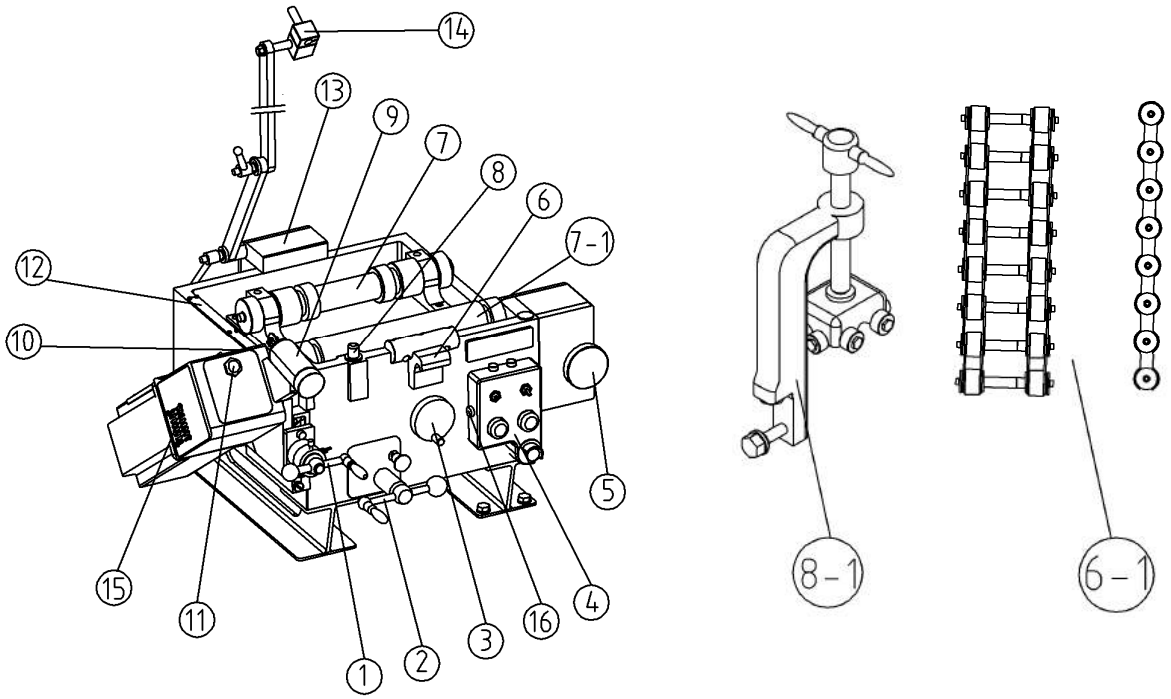
1. 각부의 명칭 및 조작부 설명

● 각부의 명칭 및 기능



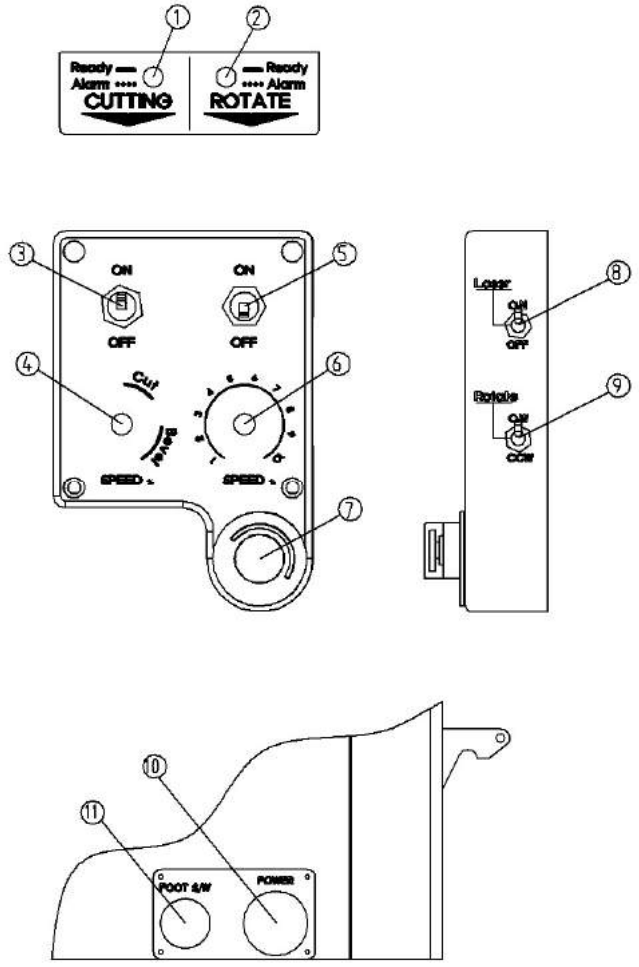
NO	명 칭	기 능
1	S-500	파이프 커팅 및 베벨링 장비
2	S-500_PR	장비 테이블 및 파이프 레일
3	S-500_PS	파이프 회전 보조장치 (고정형)
4	S-500_PS	파이프 회전 보조장치 (유동형)
5	S-500_PL	파이프 승·하강 및 이송형 롤러 (기본형)
6	S-500_PL	파이프 승·하강 및 이송형 롤러 (조립형)
7	분할판	레일 분리, 연결판 (이동시 분할적재)
8	조절좌	장비 수평 맞춤

● 기능부 명칭



NO	명 칭	기 능
1	커팅 핸들	커팅날 진입 / 복귀
2	체인 핸들	체인 고정 핸들
3	관경 조절핸들	관경에 따른 롤러 위치결정
4	조작 패널	머신 조작
5	회전 핸들	배관 수동 회전 핸들
6	체인 고리	전면 체인 고정 장치
6–1	체인	대구경 작업시 사용 (2 – 20inch)
7	간격 롤러	배관 회전 보조 롤러
7–1	구동 롤러	배관 회전 구동 롤러
8	바이스 위치 결정핀	소구경 작업시 사용 (3/8 – 2inch)
8–1	바이스	소구경 작업시 사용
9	끼임 방지 장치	커팅날 끼임 방지
10	커팅날 / 베벨링날	커팅 / 베벨링
11	오일 보충구	오일 보충
12	관경 결정 눈금자	관경에 따른 롤러 간격 기준자
13	체인잭	체인 조임 장치
14	레이저	체인 위치 결정
15	쿨링팬	커팅 박스 냉각
16	퓨즈홀더	5∅–20mm, 250V–15A

● 조작부 명칭

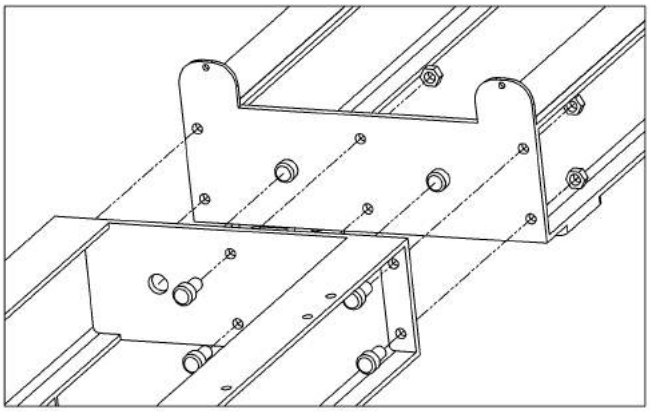


NO	명 칭	기 능
1	커팅 및 베벨링 램프	커팅 준비 램프
2	회전램프	Feed 준비 램프
3	커팅, 베벨링 스위치	커팅 ON/OFF
4	커팅 속도 조절기	커팅 속도 조절
5	회전 스위치	Feed ON/OFF
6	회전 속도 조절기	Feed 속도 조절
7	비상정지 버튼	비상정지 및 리셋
8	레이저 스위치	레이저 ON/OFF
9	회전 스위치	배관 정, 역 회전 방향 조절
10	전원	전원공급 커넥터
11	발판 스위치	발판 스위치 커넥터

2. 장비 테이블 설치

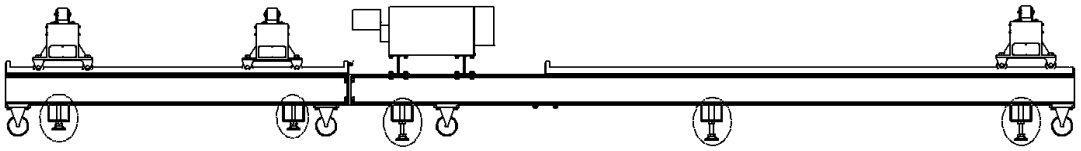
2-1. 레일조립

본체 조립 레일에 있는 맞춤 핀을 보조 레일에 있는 홀에 맞추어 결합하고, 볼트(6개소)로 고정한다.



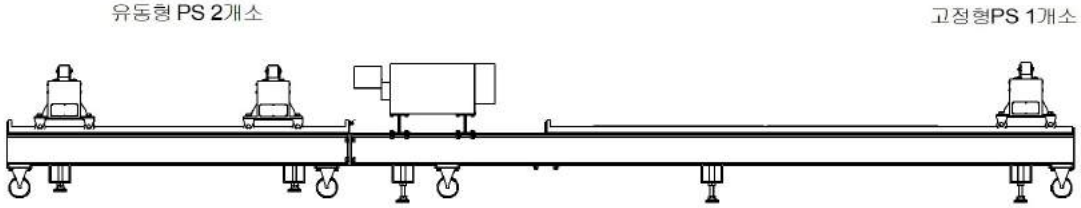
2-2. 레일 수평확인

각 요소에 있는 높이 조절좌를 이용 레일 수평을 맞춘다.



2-3. S-500_PS 설치

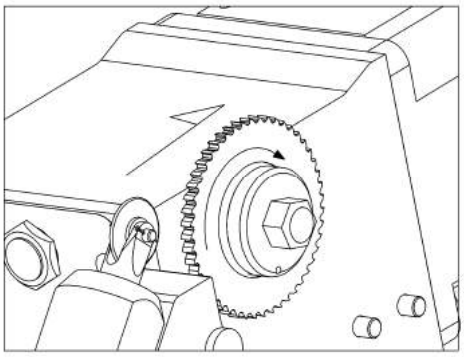
장비를 기준으로 우측에는 고정형 PS 1개를 위치시켜 준비한다.
좌측에는 유동형 PS 2개를 위치시켜 준비한다.



3. 커팅 및 베벨링날 장착

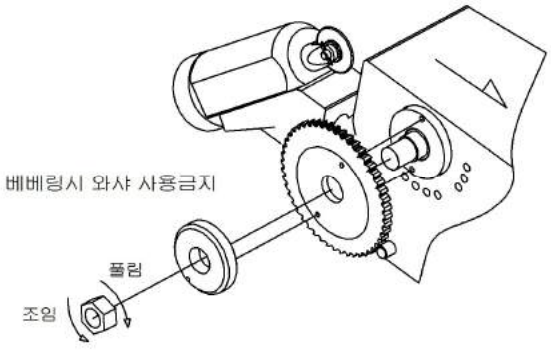
3-1. 커팅날 회전 방향 확인

기어박스에 있는 화살표와 커팅날의 화살표 방향 일치 확인



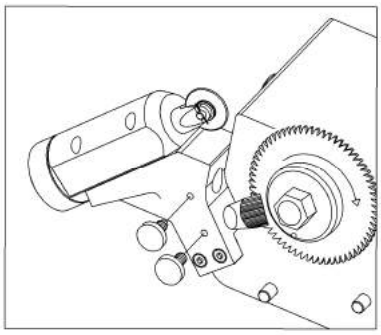
3-2. 커팅 및 베벨링날 장착

- 커팅시 축과 커팅날의 홀을 일치시킨 후 커팅와샤에 있는 핀을 홀에 맞추어 삽입 고정 후 전용 너트 (M14 좌나사)를 사용하여 왼쪽으로 돌려 조여 준다.
- 베벨링시 축에 베벨링날을 끼우고 전용 너트(M14 좌나사)를 체결하여 사용함.
  - 커팅와샤 사용금지



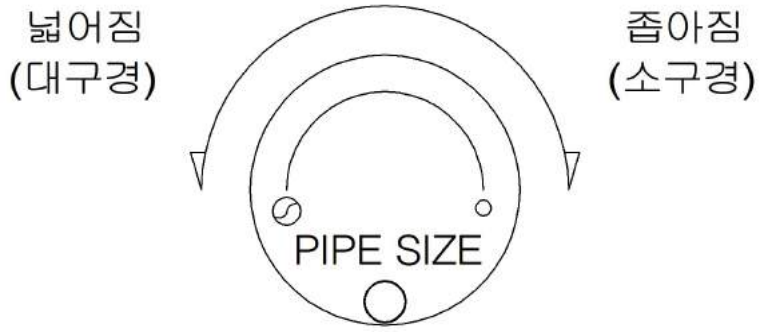
3-3. 브러쉬 고정

- 스테인리스 브러쉬는 커팅날에 밀착시키고 고정 볼트로 확고히 고정 (톱날수명 향상)



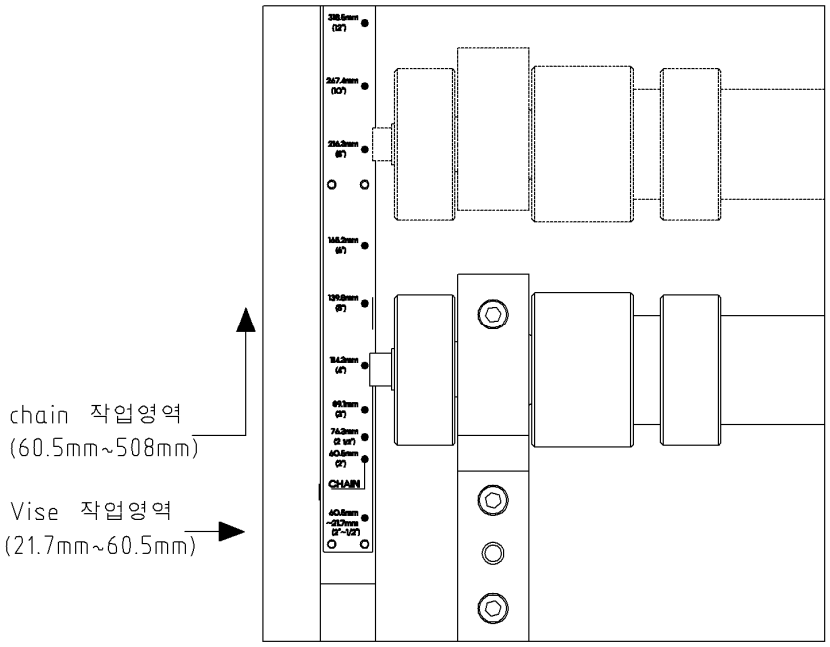
4. 관경에 따른 롤러 간격 설정

4-1. 파이프 사이즈 핸들을 이용하여 간격 조정



4-2. 작업할 관재의 규격에 맞게 유동 롤러(보조롤러)의 볼트 머리 중심을 관경 결정 눈금자에 맞추어 위치시킨다.

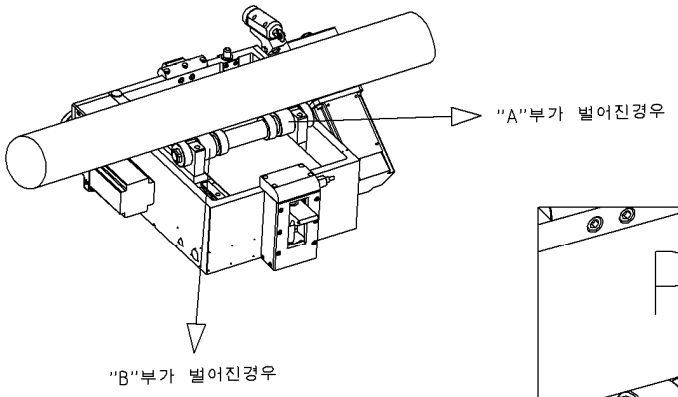
- 대구경(2 - 20inch)은 체인으로 관재를 클램핑하여 작업한다.
- 소구경(3/8 - 2inch)은 바이스 지주를 설치하여 작업한다.

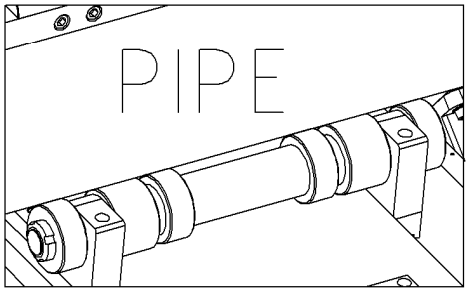


5. 관재 세팅

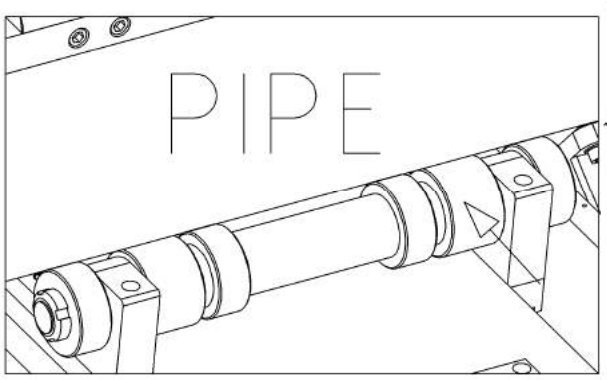
5-1. 파이프와 장비의 수평 맞춤

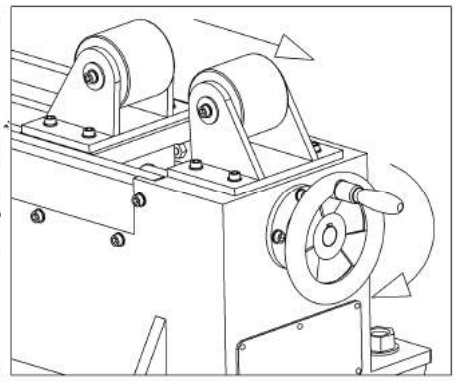
● 커팅할 관재의 규격에 맞추어 보조 롤러를 위치시키고, S-500_PS(고정형)를 조절하여 관재와 장비의 수평을 맞춘다.



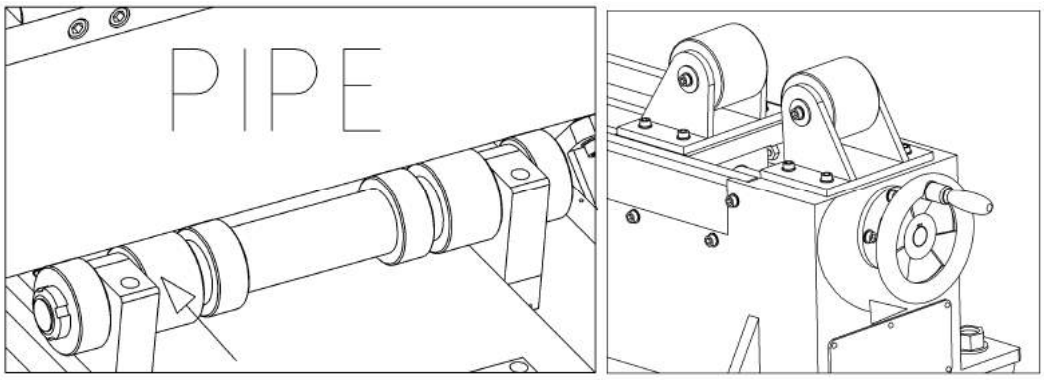


● 'A' 의 경우 : S-500_PS(고정형) 핸들을 조절하여 보조 롤러와 파이프의 틈새를 맞춘다.





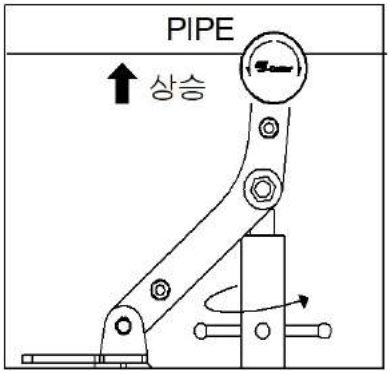
● ‘B’ 의 경우 : S-500_PS(고정형) 핸들을 조절하여 보조 롤러와 파이프의 틈새를 맞춘다.

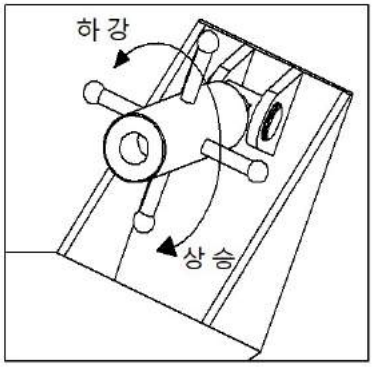


* 주의) 파이프 상부면에 수평 측정용 막대를 이용한 수평 맞춤은 절단 품질을 보장할 수 없음.
– 장비 보조 롤러와 파이프의 간격(틈새)을 육안으로 확인할 것

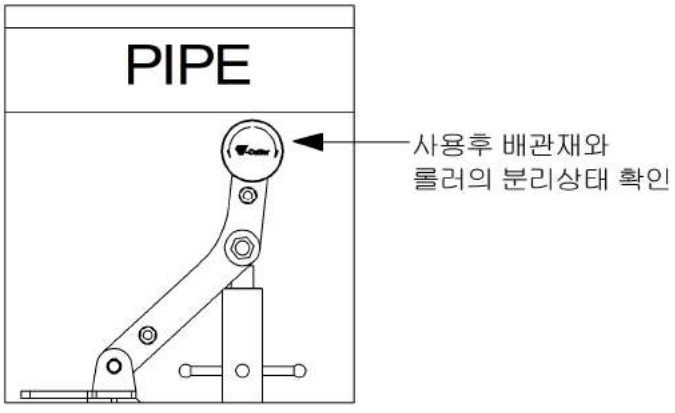
5-2. 커팅 위치 조절

● 파이프 승, 하강 및 이송형 롤러를 상승시켜 커팅 위치를 맞추고 복귀시킨다.





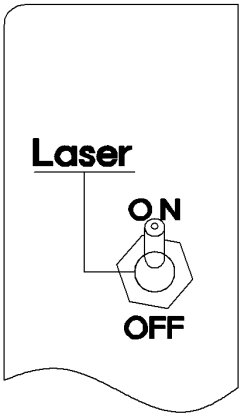
* 주의) 이송장치를 사용한 후에는 반드시 이송롤러의 위치를 복귀시켜야 한다.

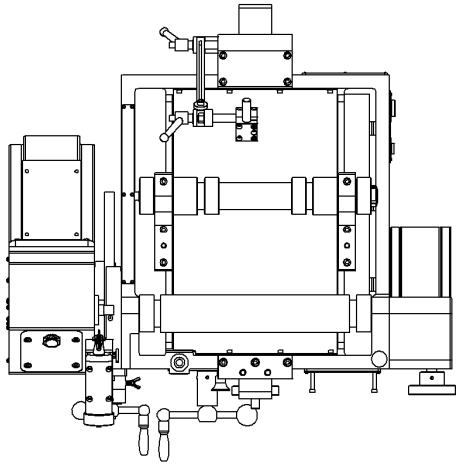


6. 체인 클램핑 (2inch 이상)

6-1. 레이저 스위치 ON/OFF

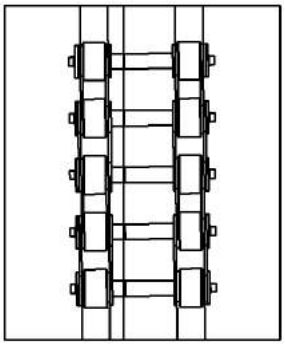
● 레이저 S/W ON 시킨 후 레이저가 수직으로 나오는지 확인한다.

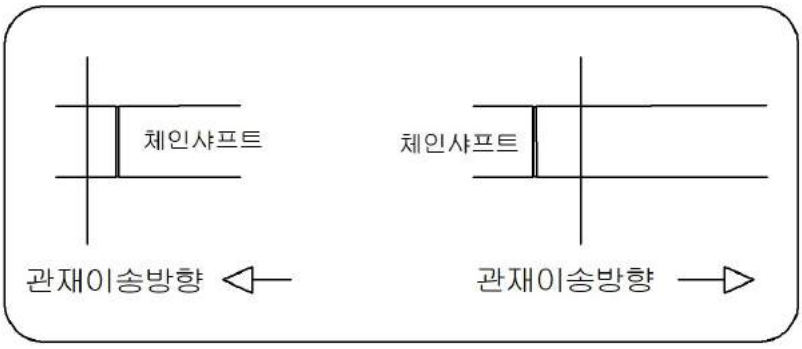




6-2. 체인과 레이저 빔 일치

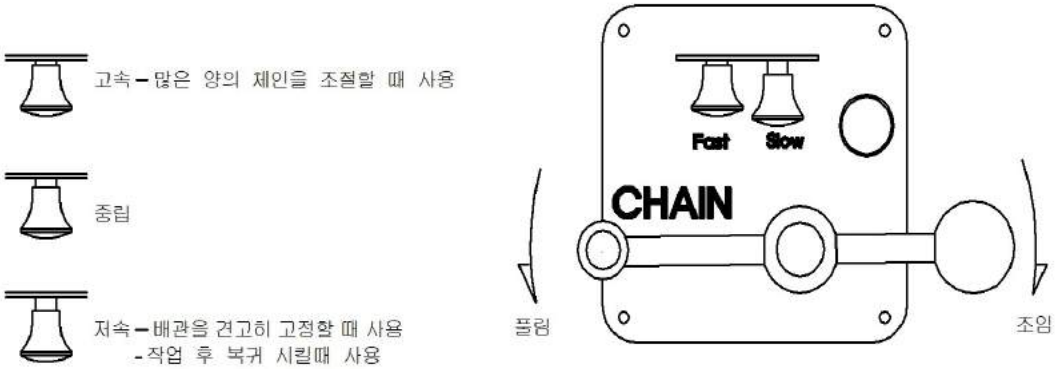
● 체인 축에 있는 홈과 레이저 빔을 일치 시킨다.





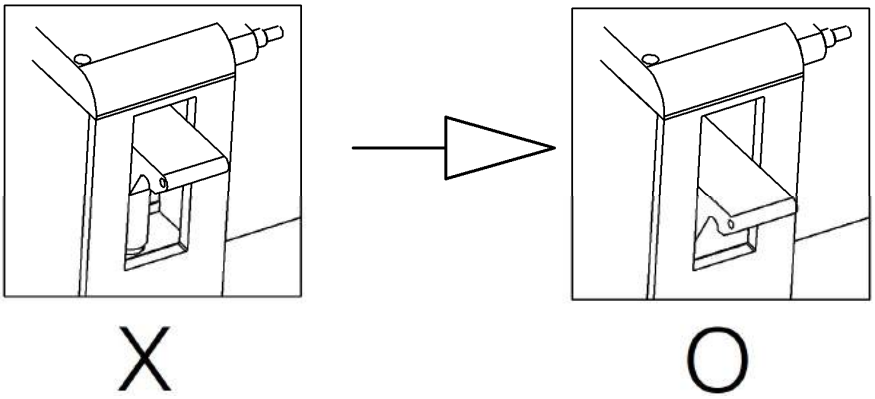
6-3. 체인 클램핑 (2 – 20inch 대형관 커팅시 사용)

● 관재를 고정하거나, 고정된 상태에서 해체 시킬 때 저속을 사용함.



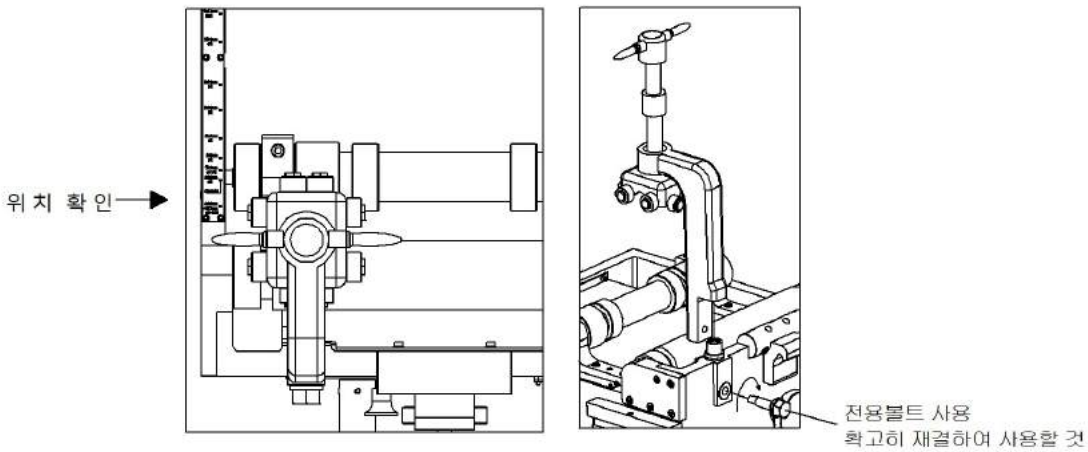
● 체인 구속시 장비의 뒤쪽에 위치한 잭 고정 후크는 상부에 위치하도록 한다.

* 주의) 잭 고정 후크 위치가 적절치 못한 경우 파이프를 클램핑할 수 없거나, 잭 고정 장치의 파손이 발생될 수 있음.



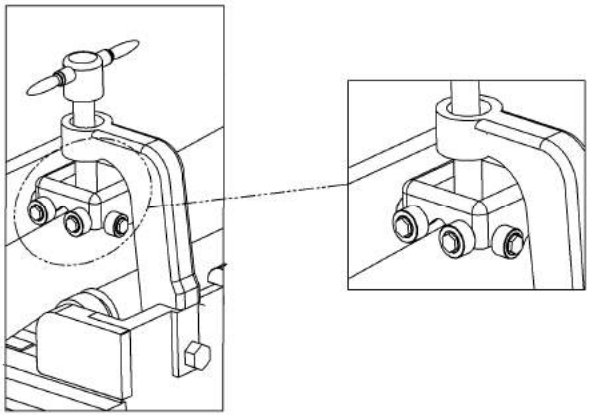
7. 바이스 클램핑 (2inch 이하)

- 장비의 보조 롤러를 3/8 - 2inch에 고정한다.
- 바이스 위치 결정핀에 바이스 지주를 맞추어 조립하고 함께 제공된 전용 고정 볼트를 이용하여 확고히 조립하여 사용한다. (22mm 스패너 사용)

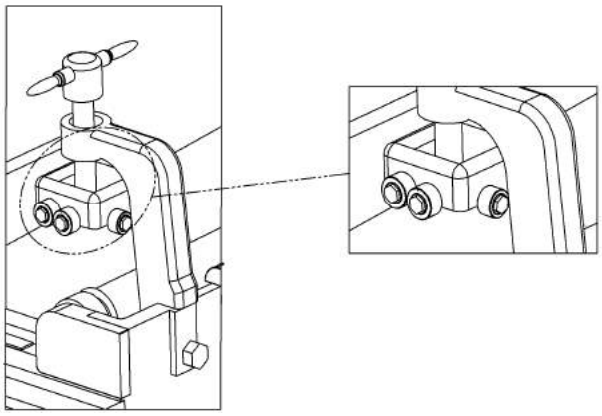


* 주의) 전용 볼트를 확고히 조립하지 않을 경우, 장비의 파손 및 신체의 상해를 입을 수 있으므로 각별히 주의해야함.

- 좁은 쪽 1/2 - 1inch까지 사용



- 넓은 쪽 1 1/4 - 2inch까지 사용

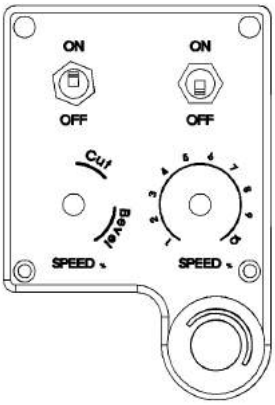


- 소구경 작업이 끝나고 대구경(Chain) 작업시에는 설치의 역순으로 바이스 지주를 제거하여 사용한다.

8. 커팅 및 베벨링 조정

8-1. 조작 패널 Cutting 스위치 ON/OFF

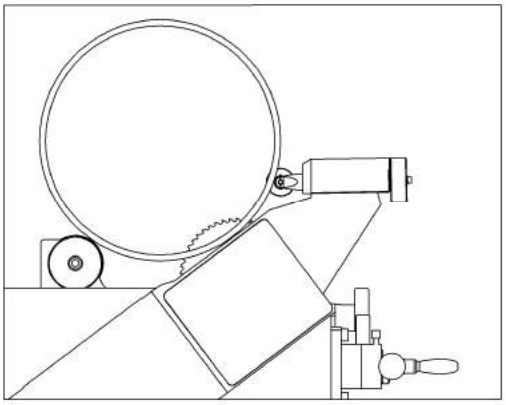
- 스위치를 켜면 커팅날이 회전된다.
- 커팅 속도 조절 볼륨은 “Cut” 영역에서 사용한다.
- 베벨링 속도 조절 볼륨은 “Bevel” 영역에서 사용한다.



8-2. 커팅핸들 조작

- 커팅 : 핸들을 시계방향으로 회전시켜 관재를 관통시킨다.
- 베벨링 : 핸들을 시계방향으로 회전시켜 베벨링 깊이를 조절한다.

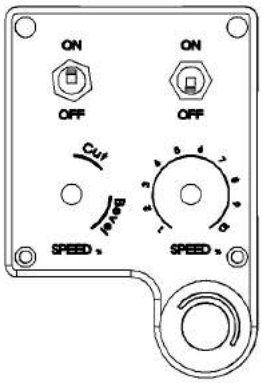
* 작업종료 후에는 시계 반대 방향으로 회전시켜 커팅툴을 복귀시킨다.

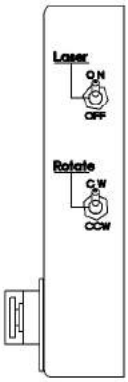


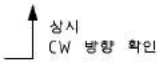
9. 회전 조정

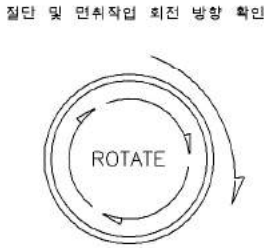
9-1. 조작 패널 ROTATE 스위치 ON/OFF

- 스위치를 켜면 구동 롤러에 의해 배관이 회전한다.
- 대구경이나 관재의 두께가 두꺼울수록 속도를 낮게 하고, 소구경일수록 높여 사용한다.
- 최초 작업시 저속에서 작업하고, 이후 속도를 점차 증가시켜 효율적인 작업을 한다.
  * 주의) 측면에 부착된 "회전 정역 스위치" 는 항상 CW방향을 확인하고 작업한다.



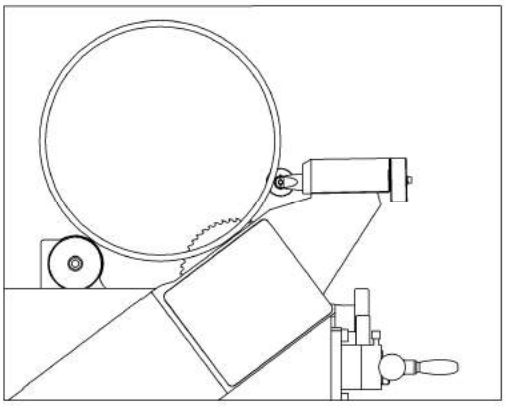






9-2. 끼임 방지장치 사용

- 커팅할 관재가 6inch(170mm) 이상으로 관재의 변형에 의한 뒤틀림이 발생하여 커팅작업이 원활히 이루어지지 않을 경우 사용함.
- 조치사항 : 끼임 방지 장치를 사용하여 커팅된 홈부에 강제로 밀어 넣어 사용한다.
  심한 경우에는 '–' 드라이버를 추가적으로 사용하여 관재를 벌려준다.
  (벌려준 후에 다시 오므라들지 않도록 적당한 도구로 틈새를 받칠 수 있도록 사용)



10. 비상정지 스위치

● 사용 중 과부하 및 전기 쇼크로 인해 알람 발생시 (Ready Lamp 점등)
비상정지 스위치를 눌러 리셋시킨다. (리셋 및 장비 정지 기능)

* 해제시 : 버튼을 시계방향으로 돌려 복귀시킴.

11. 유지 보수 및 점검 사항

● 보수 및 점검시에는 반드시 전원 플러그를 제거해주십시오.

A. 각 부분에 장착된 나사의 점검

각 부에 장착되어 있는 나사가 느슨해져 있는 곳이 없는지 정기적으로 점검하여 주십시오.
만약에 느슨해진 곳이 있으면 단단히 조여 주십시오. 느슨해진 채 사용하는 것은 대단히 위험합니다.

B. 배관 고정용 바이스 및 체인 점검

배관을 고정하는 중요한 부품이므로 항상 점검하고 적당한 윤활제(WD-40)를 도포해주십시오.
이상이 있는 바이스 및 체인으로 작업시에는 심각한 상해 및 제품의 자체 수명이 짧아질 수 있으므로
주기적으로 교체 사용하십시오.

C. 주요 구동부의 취급 점검

- 회전 기어박스 내부에 주기적인 구리스 오일을 충전하십시오.
  - 회전 기어박스 내부 기어는 장시간 사용하면 마모되며 주기적인 교환이 필요한 부품입니다.
- 커팅 기어박스에 규정된 오일(합성 가솔린 엔진오일)이 있는지 확인해주십시오.
  - 매 1,000시간 / 매 6개월에 한 번씩 정기적으로 규정된 오일을 교환해주십시오.
  - 규정된 오일양은 200mml(±3%)이며, 많거나 적으면 기계의 수명을 단축시킬 수 있습니다 .
  - 커팅 기어박스 내부 기어는 장시간 사용하면 마모되어 주기적인 교환이 필요한 부품입니다.
- 커팅 기어박스를 이송시키는 가이드에 오일샤시를 이용하여 작업 전 매일 적당한 윤활제(습등유)를 충전해주십시오.
  - 오일샤시가 없는 경우, 윤활제(WD-40)를 도포하고 핸들을 이용해서 몇 번이고 동작시키시오.
- 사용 전에 이상한 소음이 발생하는지 점검하십시오.
- 각부에 누유가 발생하는지 확인하십시오.

D. 구동용 나사부의 점검

- S-500_PS / S-500_PL 나사 부위에 구리스를 도포하지 마십시오. (각종 이물질이 고착되어 파손의 원인이 됩니다.)
- 정기적으로 윤활제(WD-40)를 적당히 도포해주십시오.

E. 작업 장소 및 작업 후의 보관

보관시 급속 부에는 윤활제(WD-40)를 적당히 도포 후 보관하십시오.
작업 장소는 습도가 높지 않고, 주, 야 온도 차이가 없는 실내에서 사용하는 것을 권장합니다.
작업 후에는 건조한 곳에 보관하시고 어린이 및 외부 인원이 접근하지 않도록 보관하십시오.
장시간 보관시에는 비닐 및 천막 등을 절대 사용하지 말고 통풍이 잘되는 천 등으로 보관하십시오.

F. 알람 송출 및 퓨즈 점검

- 작업 중 과부하 및 전기 쇼크로 인해 알람이 송출되는 경우
  - 전면 조작부 LED 램프가 점멸될 경우에는 스위치 OFF 상태에서 비상정지 스위치를 Reset 하여 주십시오.
  - 비상정지 스위치를 누르고 복귀 시킬 때에는 시계방향으로 돌려 복귀시켜야 합니다.
- 전면 조작부 LED 램프가 꺼져있거나 커팅툴 또는 회전이 안 되는 경우
  - 2014년 이전에 구매한 장비(전면 조작부 내함속에 퓨즈홀더 위치)는 퓨즈용량(5A/15A)에 맞게 각각 점검하십시오.
  - 2014년 이후에 구매한 장비는 전면 조작부 측면에 부착된 퓨즈(5Ø - 20mm, 250V - 15A)를 점검하십시오.

G. 제품이 정상적으로 작동되지 않을 때

소비자가 직접 고장 부위를 찾아내거나 수리하는 것은 매우 위험하므로 가까운 A/S센터 또는 대리점에 연락하여 조치를 받으시기 바랍니다.

12. S-500 제품 제원

● 기계사양 / Machine Specification

항목		단위	사양
커팅 능력	최소구경	mm (inch)	16 (3/8)
	최대구경	mm (inch)	510 (20)
	최소두께 주1)	mm	0.8
	최대두께 (권장)	mm	10 (8)
베벨링 능력	최소구경	mm (inch)	16 (3/8)
	최대구경	mm (inch)	510 (20)
	최소두께	mm	–
	최대두께 (권장)	mm	10 (8)
	베벨링각도	°	30/32/35/37.5/40/45
기계 제원	크기(D×L×H)	mm	413×460×325
	중량 주2)	kg	92

* 주1) 커팅 최소두께는 1/2inch 기준입니다.
* 주2) 장비 조립 출하시 : 약 400kg

• 본 제품의 설계 및 사양은 2017년 6월의 것입니다.
• 제품 개선을 위하여 예고 없이 변경될 경우가 있습니다.
• 당사 제품을 사용하실 때에는 반드시 작업 매뉴얼과 기계 상의 표기된 안전에 관한 주의 사항을 숙지하시기 바랍니다.

● 전동기 사양 / Motor Specification

항목	단위	커팅 모터	회전 모터
정격출력	W	1500	400
정격전압	V	AC 200 – 220V / 50 – 60Hz	
정격전류	A	5.7	1.85
운전환경	–	0 – 40℃ / 20 – 80%RH	

● 표준 부속품 / Standard Accessories

S-500_VC : 소구경 배관 고정용 (3/8 – 2inch)
S-500_CC : 대구경 배관 고정용 (2 - 20inch)
S-500_PS : 파이프 받침용 보조 장치
S-500_PR : 종합레일
S-500_PL : 파이프 승·하강 및 이송장치
일체형 공구박스 : 표준부속품

품 질 보 증 서

보증기간
1년

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품은 디씨에스이엔지(주) 기술진이 엄밀한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 검사에 합격한 제품입니다.
2. 구매자의 정상적인 사용상태에서 고장이 발생하였을 경우 본 증서 내용대로 구입장소 또는 본사 서비스센터에서 2년간 무상 수리해드립니다.
3. 단, 수리 의뢰시 왕복 탁송료는 본인 부담이며 보증기간이 지났거나 사용상의 부주의로 인한 고장이라도 수리를 의뢰하시면 최소의 비용으로 수리 도는 부품 교환을 해드립니다.
4. 그러나 용도변경, 비정상적인 마모, 순정부품이 아닌 타사 부품 사용 또는 타 A/S센터에서 수리한 경우 등은 본 보증서에 의한 품질보증을 받을 수 없습니다.
5. 보증기간이라도 실비를 받는 경우는 다음과 같습니다.
   - 사용자의 과실로 인한 고장
   - 본 제품에 명시된 주의사항 불이행으로 인해 발생한 고장
   - 부당한 수리 및 개조에 의한 고장
6. 제품 수리를 요청할 대에는 보증서를 꼭 제시하여 주십시오.
7. 본 보증서는 재발행하지 않으므로 소중히 보관하십시오.

The Solution of Pipe Cutting & Bevelling
DCSENG CO., LTD.

제 품 명	S-Cutter	보증기간	구입일로부터 1년
모 델 명	S-500	구입일자	20 / / /
제조번호		제조일자	20 / / /
고객주소		성 명	
		전 화	
판매점주소 (상호)		성 명	

※ 제품 판매시 공란의 내용을 반드시 기재 하십시오.

DCSENG CO., LTD.
http://www.dcseng.co.kr

주소 : 충청북도 청주시 서원구 현도면 죽전3길 23-22
Tel : 043-256-0945 / Fax : 043-256-0946
E-mail : s-cutter@dcseng.co.kr

PIPE(TUBE) CUTTER Of Best Technology

WE BUILD TOMORROW
DCSENG

디씨에스이엔지(주) DCSENG CO., LTD.
충청북도 청주시 서원구 현도면 죽전3길 23-22
T. 043)256-0945 F. 043)256-0946
W. www.dcseng.co.kr www.s-cutter.co.kr