2헤드 직각전용 양면 절단기 사용자 매뉴얼

DOUBLE HEAD 90° CUTTING SAW · USER MANUAL

WTMM-2H90-200X400



창호종합기계

경남 김해시 상동면 상동로 375번길 21

TEL 055-327-4112 · H.P 010-4465-4112 · FAX 055-327-3112

geonics@hanmail.net · www.changhoinc.com

목차

1 안전 관련 주의사항 3

2 제품 개요 5

3 제품 제원 6

4 설치 7

5 조작판 · 길이 맞추기 · 작업 방법 8

6 윤활 · 유지보수 13

7 구조 · 부품 16

8 이상 현상과 조치 17

9 확인이 필요한 항목 · 문의 18

제품 보증 안내

- 이 매뉴얼은 창호종합기계가 공급하는 **2헤드 직각전용 양면 절단기 WTMM-2H90-200X400**의 사용자 매뉴얼입니다.
- 보증 기간은 기계를 받으신 날부터 **1년**입니다. 소모품(톱날 · 숫자판 전지 · 절삭유 · 윤활유)은 보증 대상이 아닙니다. 사용자 과실이나 임의로 분해 · 개조해 생긴 손상도 보증하지 않습니다.
- 보증 수리 방법은 증상을 확인한 뒤 안내해 드립니다. 입고 수리는 **옮기기 쉬운 작은 기계**에 한해 가능합니다.
- 사양은 예고 없이 바뀔 수 있습니다. 실제 기계와 이 매뉴얼이 다르면 **실제 기계를 기준**으로 합니다. 9장의 문의처로 알려 주시면 다음 판에 반영해 드립니다.

1장 안전 관련 주의사항을 읽지 않고 기계를 사용하지 마십시오. 지키지 않으면 크게 다칠 수 있습니다. 이 매뉴얼은 기계와 함께 보관하십시오.

이 기계는 따로 된 제조사 조작 설명서가 없습니다. 숫자판 내용은 숫자판 뒤에 붙은 설명 표를 옮겨 [숫자판 뒤 설명 표]를 달았고, 숫자판 배선 주의 사항은 같은 종류 숫자판 설명서에서 옮겨 [같은 종류 숫자판 설명서]를 달았고, 기름 내용은 통에 붙은 표를 옮겨 [통에 붙은 표]를 달았습니다. [실물 사진]은 이 기계 사진에서 확인한 내용이고, [창호종합기계 기준]은 창호종합기계가 같은 종류 기계에 적용하는 안내입니다. 제원은 창호종합기계 제품 자료를 따릅니다.

1. 안전 관련 주의사항

이 장은 **창호종합기계가 같은 종류 절단기에 적용하는 안전 기준**으로 썼습니다.

1-1. 작업 환경

단단한 바닥에 둡니다

마르고 먼지가 적은 단단한 콘크리트 바닥에 둡니다. 비 · 눈이 들이치는 곳을 피합니다. [창호종합기계 기준]

작업장을 정리합니다

바닥에 떨어진 절단 칩과 자투리, 분무된 절삭유는 미끄러짐의 원인이 됩니다. 작업이 끝날 때마다 치웁니다. [창호종합기계 기준]

관계없는 사람은 가까이 오지 못하게 합니다

기계 길이가 5.8m여서 양쪽 끝이 잘 보이지 않습니다. 작업과 관계없는 사람이 기계 옆을 지나가지 않게 합니다. [창호종합기계 기준]

1-2. 복장 · 보호구

보안경과 귀마개를 착용합니다

절단할 때 칩이 튀고 소음이 크며, 절삭유가 분무됩니다. [창호종합기계 기준]

헐렁한 옷 · 장갑 · 장신구를 피합니다

돌아가는 톱날에 걸릴 수 있습니다. 긴 머리는 묶습니다. [창호종합기계 기준]

안전화를 신습니다

폭 400mm까지의 큰 알루미늄 자재를 들고 옮기며 작업하기 때문입니다. [창호종합기계 기준]

1-3. 기계 취급

톱날 덮개를 떼거나 열어 고정한 채로 쓰지 않습니다

톱날은 덮개 안에 있고, 덮개는 자를 때만 열립니다. 덮개를 떼거나 열린 채로 묶어 두고 운전하지 않습니다. [창호종합기계 기준]

톱날이 도는 동안 톱날 쪽으로 손을 넣지 않습니다

자재는 클램프로 고정하고 손으로 붙들고 있지 않습니다. 자른 자재는 톱날이 자재에서 완전히 물러나고 덮개가 닫힌 뒤에 꺼냅니다. [창호종합기계 기준]

비상 정지 단추 위치를 먼저 익힙니다

조작판 위쪽 가운데의 빨간 버섯 모양 단추입니다. 이상한 소리 · 떨림이 있으면 바로 누릅니다. [실물 사진] [창호종합기계 기준]

절단 범위를 넘는 자재를 넣지 않습니다

3장 제원표의 절단 폭 · 높이 · 길이 안에서만 사용합니다. [창호종합기계 기준]

오른쪽 헤드는 잠근 뒤에 자릅니다

헤드를 옮긴 뒤 잠그지 않고 자르면 길이가 틀어지고 위험합니다(5-2). [창호종합기계 기준]

1. 안전 관련 주의사항 (계속)

1-4. 전기 안전

반드시 접지합니다

기계 몸체는 반드시 접지합니다. 접지 작업은 전기를 아는 사람이 합니다. [창호종합기계 기준]

공장 전원과 맞춰 연결합니다

이 기계는 **380V 60Hz** 전원을 사용합니다(3장). 공장 전원이 다르면 연결하기 전에 문의해 주십시오. [창호종합기계 기준]

전기함은 전기를 아는 사람만 엽니다

전기함 안에는 380V 전기가 흐릅니다. 열기 전에 주 전원 스위치를 끕니다. [창호종합기계 기준]

1-5. 점검 · 정비

정비 전에 전원과 공기를 모두 끊습니다

점검 · 청소는 주 전원을 끄고 공기 공급을 잠근 뒤에 합니다. 톱날이 완전히 멈췄는지 확인합니다. 단, 숫자판 전지는 숫자판에 전원이 들어온 상태에서 바꿉니다(6-4). [창호종합기계 기준]

톱날 교체는 문의해 주십시오

톱날은 외경이 큰 무거운 톱날입니다. 교체가 필요하면 9장 문의처로 연락해 주십시오(6-5). [창호종합기계 기준]

오래 쓰지 않을 때

청소하고 움직이는 부분에 기름을 바른 뒤 덮개를 씌워 둡니다. [창호종합기계 기준]

> 이 장은 모든 위험을 다 다루지 못합니다. 작업할 때는 항상 주의하십시오.

2. 제품 개요

이 기계는 대형 · 넓은 알루미늄 프로파일을 **양 끝 모두 직각(90°)으로 자르는 2헤드 양면 절단기**입니다. 각도를 바꾸는 기능은 없고 90° 절단 전용입니다. 왼쪽 헤드는 고정되어 있고, 오른쪽 헤드가 레일을 따라 움직여 절단 길이를 정합니다.



WTMM-2H90-200X400 [실물 사진]

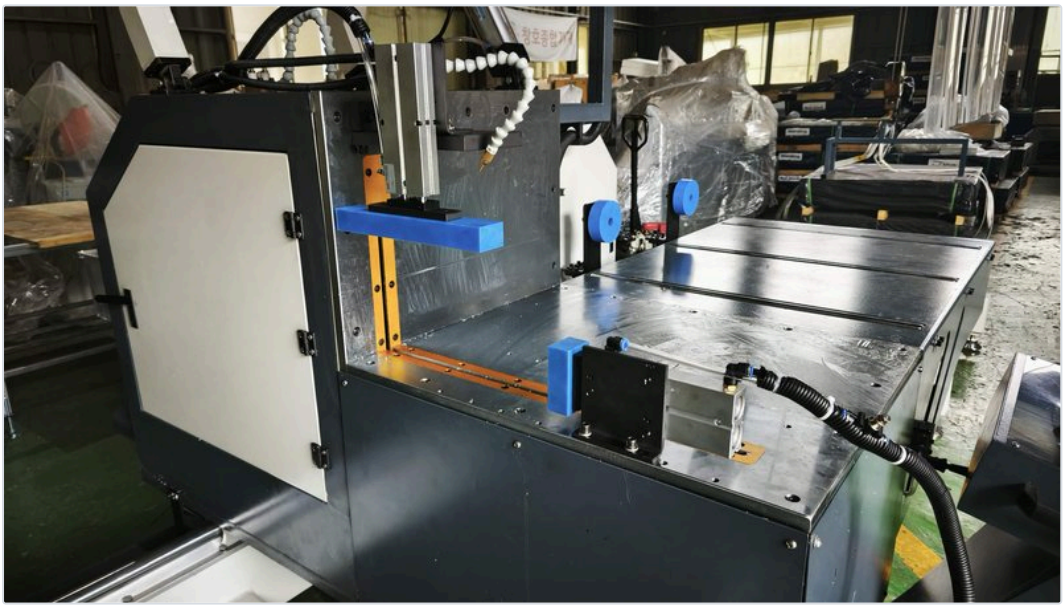
2-1. 특징

1. **폭 400 × 높이 200mm 단면** — 외경 600mm급 톱날로 일반 절단기로 어려운 넓은 알루미늄 프로파일을 직각으로 자릅니다.
2. **두 헤드를 따로 또는 함께** — 모터 선택 스위치로 왼쪽 · 오른쪽 · 둘 다(연동)를 고르고, 자재 양 끝을 원하는 길이로 자릅니다. [실물 사진]
3. **숫자판으로 길이 맞추기** — 오른쪽 헤드를 손으로 밀어 옮기면 숫자판에 길이가 나옵니다. 원하는 길이에서 헤드를 잠급니다(5-2).
4. **자동 보호 덮개 · 절삭유 분무** — 덮개는 자를 때만 열리고, 분무 노즐이 톱날에 절삭유를 뿌립니다. [실물 사진]

3. 제품 제원

항목	값
모델	WTMM-2H90-200X400
사용 전원	380V 60Hz
소비 전력	5.0 kW (절단 모터 4.5 kW)
모터 회전수	2,800 rpm
공기 압력	0.5 ~ 0.8 MPa
톱날	D600 × d30 mm (카바이드)
절단 각도	90° 전용
절단 폭 × 높이	400 × 200 mm
절단 길이	최대 4,200 mm
기계 크기(가로 × 세로 × 높이)	5,800 × 2,100 × 1,700 mm

제원은 창호종합기계 제품 자료 값입니다. 기계 무게는 제품 자료에 없어 9장 「확인이 필요한 항목」에 두었습니다.



헤드와 작업대 — 파란 받침이 자재를 누르는 클램프입니다 [실물 사진]

3-1. 자를 수 있는 자재

알루미늄 창호 · 커튼월 프로파일처럼 폭이 넓은 알루미늄 자재입니다. 자재 단면이 정해져 있으면 단면 도면을 9장 문의처로 보내 주십시오. 절단 폭 · 높이 안에 들어오는지와 클램프 위치를 함께 확인해 드립니다.

4. 설치

① 받았을 때

운반 중 상한 곳이 없는지 살핀 뒤 설치 자리까지 옮깁니다. [창호종합기계 기준]

② 설치 자리

단단한 콘크리트 바닥에 기계 크기(5,800 × 2,100mm)와 양쪽 자재를 놓을 자리를 함께 잡습니다. [창호종합기계 기준]

③ 수평 맞추기

다리 밑 받침으로 기계를 수평으로 맞춥니다. [창호종합기계 기준]

④ 전원 연결 · 접지

공장 전원이 380V 60Hz인지 확인하고, 전기를 아는 사람이 연결 · 접지합니다. [창호종합기계 기준]

⑤ 공기 연결

공기 호스를 공기 조절 장치에 연결하고 새는 곳이 없는지 봅니다. 압력은 **0.5 ~ 0.8 MPa**로 맞춥니다(3장). [실물 사진] [창호종합기계 기준]

⑥ 절삭유 · 윤활유 넣기

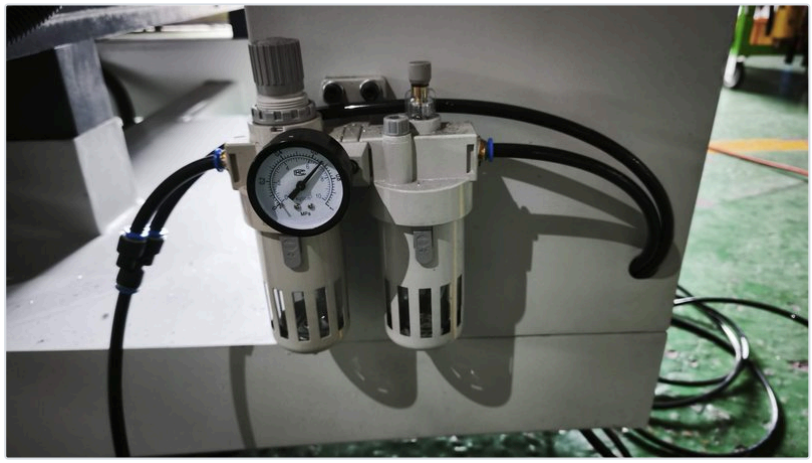
3L 분무 통에 비수용성 절삭유를, 노란 뚜껑 윤활 펌프에 윤활유를 넣습니다(6-1 · 6-2).

4-1. 처음 켰을 때

1. 주 전원 스위치를 켜고 조작판의 **전원 등**이 켜지는지 봅니다. [실물 사진]
2. 모터를 잠시 운전하면서 이상한 소리 · 떨림이 없는지 봅니다. [창호종합기계 기준]
3. 자재를 시험 절단해 길이를 재고, 5-5 순서로 숫자판 기준 길이를 맞춥니다.



주 전원 스위치 [실물 사진]



공기 조절 장치 [실물 사진]

> 처음 설치 · 시험 절단 · 숫자판 기준 길이 맞추기가 궁금하시면 9장 문의처로 전화해 주십시오. 공장 전원이 다르거나 전선 작업이 부담되면 먼저 9장 문의처로 연락해 주십시오. [창호종합기계 기준]

5. 조작판 · 길이 맞추기 · 작업 방법

5-1. 조작판 [실물 사진]



조작판 — 한글 이름표가 붙어 있습니다 [실물 사진]

이름표	모양	이름표 뜻
전원	주황 등	전원 표시
비상정지	빨간 버섯 모양 단추	비상 정지
모터 선택 (좌 · 연동 · 우)	돌리는 스위치	사용할 헤드 고르기 — 좌 = 왼쪽, 연동 = 두 헤드 함께, 우 = 오른쪽
클램프	돌리는 스위치	자재 클램프 걸기 · 풀기
절단	초록 단추	절단
시동 정지	초록 단추	톱날 모터 시동 · 정지

단추를 누르는 방법(한 번 누르기 · 누르고 있기)과 누른 뒤 저절로 돌아오는지는 기계마다 다를 수 있어 이 매뉴얼에 적지 않았습니다. 9장 문의처로 전화해 주시면 안내해 드립니다.

5. 조작판 · 길이 맞추기 · 작업 방법 (계속)

5-2. 오른쪽 헤드 옮기기

1. 오른쪽 헤드를 잠근 장치를 풉니다.
2. 오른쪽 헤드를 레일을 따라 **손으로 밀어** 옮기면서 숫자판의 **큰 빨간 숫자**(길이)를 봅니다.
3. 원하는 길이에 오면 헤드를 **잠급니다**. 잠근 뒤 숫자가 바뀌지 않았는지 한 번 더 봅니다.
4. 처음 몇 개는 시험 절단해 줄자로 재 봅니다. 차이가 나면 5-5로 기준 길이를 다시 맞춥니다.



오른쪽 헤드가 움직이는 레일과 눈금자 [실물 사진]

5-3. 숫자판(MA20L) 보는 법 [실물 사진]



숫자판 MA20L [실물 사진]

큰 빨간 숫자

오른쪽 헤드 위치를 길이(mm)로 보여 줍니다.

아래 작은 화면

자재 높이 또는 **자른 개수**를 보여 줍니다. [숫자판 뒤 설명 표]

단추

숫자 0 ~ 9 · 소수점 · ▲▼◀▶ · F · C · +/−(H)

숫자판 기준 길이 · 자재 높이 · 개수 · 구간 보정은 **사용자가 직접 하시는 작업**입니다. 맞춘 뒤에는 반드시 시험 절단을 해서 줄자로 다시 확인합니다. [창호종합기계 기준]

5. 조작판 · 길이 맞추기 · 작업 방법 (계속)

5-4. 숫자판 단추 [숫자판 뒤 설명 표]

단추	하는 일
F 길게	메뉴로 들어갑니다. [숫자판 뒤 설명 표]
F 짧게	값을 넣는 화면으로 들어가거나, 넣은 값을 확정합니다. [숫자판 뒤 설명 표]
C 길게	기준 값을 다시 불러옵니다. [숫자판 뒤 설명 표]
▲ 길게	기준 값을 고치는 화면으로 바로 갑니다. [숫자판 뒤 설명 표]
H 길게	아래 작은 화면의 자재 높이를 고칩니다. [숫자판 뒤 설명 표]
H 짧게	개수 세기에서 개수를 0으로 만듭니다. [숫자판 뒤 설명 표]

5-5. 기준 길이 맞추기 [숫자판 뒤 설명 표]

1. 90° 상태에서 두 헤드를 맞춰 잠근 뒤 자재를 시험 절단하고, 잘린 길이를 줄자로 잽니다.
2. **F를 길게** 눌러 메뉴로 들어가 **1번(기준 값)**을 고릅니다.
3. **F를 짧게** 누르고, 숫자 단추로 방금 잰 길이를 넣습니다.
4. **F**를 누르면 넣은 값이 적용됩니다.

> 기준을 맞춘 뒤 **C를 길게** 누르면 이 기준 값을 다시 불러옵니다. [숫자판 뒤 설명 표]

5-6. 자재 높이 · 개수 세기 [숫자판 뒤 설명 표]

자재 높이

H를 길게 눌러 아래 작은 화면의 자재 높이를 고칩니다.

개수 세기

작은 화면에 개수가 나와 있을 때 **H를 짧게 누르면** 개수가 0이 됩니다. 개수 세는 방식은 숫자판 설정 13번에서 바꿉니다.

> 자재 높이 값을 어디에 쓰는지와 설정 13번에서 고를 수 있는 개수 세기 방식의 종류는 설명 표에 적혀 있지 않습니다. 필요하실 때는 9장 문의처로 전화해 주십시오.

5. 조작판 · 길이 맞추기 · 작업 방법 (계속)

5-7. 구간 보정 — 메뉴 11 [숫자판 뒤 설명 표]

길이에 따라 숫자판과 실제 길이의 차이가 다르게 나면 구간마다 보정합니다. 기본은 **5구간**이고, 5구간보다 적게 쓸 때는 **▶를 길게** 눌러 마칩니다. [숫자판 뒤 설명 표]

자유 입력 방식 (메뉴 안 2번)

1. **F를 길게** 눌러 메뉴 11(구간 보정)로 들어가 F로 확인합니다.
2. **2번 자유 입력**을 고릅니다.
3. 시작 위치 값을 넣고 F로 확인 · 저장한 뒤 다음 단계로 갑니다.
4. 오른쪽 헤드를 다음 위치로 옮기고 그 위치의 실제 길이 값을 넣은 뒤 F로 저장합니다. 이렇게 차례로 이어 갑니다.

고정 간격 방식 (메뉴 안 3번)

1. **F를 길게** 눌러 메뉴 11로 들어가 F로 확인하고 **3번 고정 간격**을 고릅니다.
2. 지금 숫자판 값을 넣고 F로 확인합니다.
3. 작은 화면에 나온 위치까지 오른쪽 헤드를 옮기고 F를 누릅니다. 다음 위치도 같은 방법으로 F를 눌러 이어 갑니다.
4. 5구간보다 적게 쓸 때는 **▶를 길게** 눌러 저장하고 마칩니다.

구간 보정은 기준 길이 맞추기(5-5)로 해결되지 않을 때만 합니다. 처음이시면 9장 문의처에 전화해 주시면 함께 진행합니다. [창호종합기계 기준]

숫자판 **공장 설정 항목**(비밀번호가 필요한 항목)은 이 매뉴얼에 싣지 않았습니다. 잘못 바꾸면 길이 표시가 틀어집니다. 필요하면 9장 문의처로 전화해 주시면 안내해 드립니다.

5. 조작판 · 길이 맞추기 · 작업 방법 (계속)

5-8. 작업 순서

1. 주 전원 스위치를 켜고 **전원** 등이 켜졌는지 봅니다.
2. 공기 압력이 0.5 ~ 0.8 MPa인지, 3L 분무 통에 절삭유가 있는지 봅니다.
3. 5-2 순서로 오른쪽 헤드를 원하는 길이에 맞추고 잠급니다.
4. 자재를 작업대에 올립니다.
5. **모터 선택**에서 쓸 헤드(좌 · 연동 · 우)를 고르고 **시동 정지** 단추로 톱날 모터를 돌립니다.
6. **클램프** 스위치로 자재를 고정합니다.
7. **절단** 단추로 자릅니다.
8. 톱날이 자재에서 완전히 물러나고 덮개가 닫힌 것을 확인한 뒤 클램프를 풀고 자재를 꺼냅니다.
9. 작업이 끝나면 **시동 정지** 단추로 모터를 멈추고 주 전원 스위치를 끕니다.

> 위 순서는 단추 이름표를 따른 기본 흐름입니다. 단추 하나하나의 자세한 동작은 5-1의 안내처럼 전화로 확인해 주십시오.



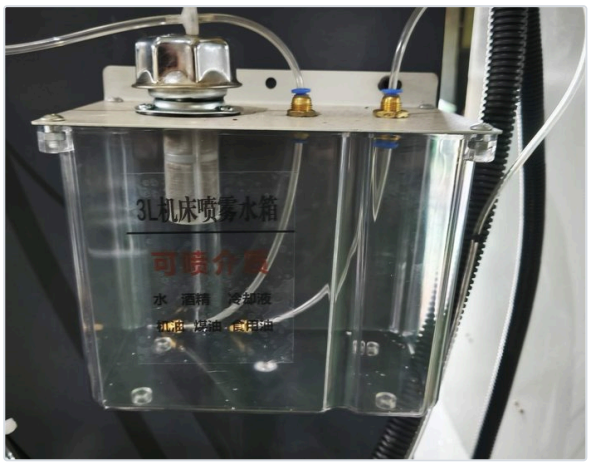
클램프와 분무 노즐 [실물 사진]

6. 윤활 · 유지보수

6-1. 절삭유 분무 통(3L)

자를 때 톱날에 뿌리는 절삭유를 담는 투명 통입니다. **비수용성 절삭유**를 넣습니다. 통의 기름이 줄어들면 채우고, 분무가 약해지면 통 안 기름 양과 노즐 끝 막힘을 봅니다. [창호종합기계 기준]

통에 붙은 표에는 물 · 알코올 등 여러 액체가 적혀 있지만, 이 기계에는 **비수용성 절삭유**를 넣습니다.



3L 분무 통 [실물 사진]

6-2. 윤활 펌프(노란 뚜껑 통) [통에 붙은 표]

미끄러지며 움직이는 부분에 윤활유를 보내는 펌프입니다. 분무 통과 다른 통이니 **절삭유를 넣지 않습니다.**

· **32번 ~ 68번 윤활유**를 넣습니다. [통에 붙은 표]

· 깨끗한 윤활유를 사용합니다. [통에 붙은 표]

· **매달** 통 안의 기름때와 기름을 빨아들이는 입구 아래 거름망을 청소합니다. [통에 붙은 표]

· 통 크기는 800cc입니다. [통에 붙은 표]



노란 뚜껑 윤활 펌프 [실물 사진]

6-3. 공기 조절 장치

공기 조절 장치의 압력계가 0.5 ~ 0.8 MPa인지 작업 전에 봅니다. 통 안에 물이나 이물이 보이면 9장 문의처로 문의해 주십시오. [실물 사진] [창호종합기계 기준]

6. 윤활 · 유지보수 (계속)

6-4. 숫자판 전지와 배선

숫자판은 전지로 값을 지킵니다. 전지는 **2호(C형 · LR14)**입니다. [숫자판 뒤 설명 표]

전지를 바꿀 때는 숫자판 전원을 끄지 마십시오. 전원이 꺼진 채 전지를 빼면 맞춰 둔 값이 지워질 수 있습니다. [숫자판 뒤 설명 표]

바꾼 뒤에는 큰 빨간 숫자가 실제 길이와 맞는지 시험 절단으로 확인합니다. [창호종합기계 기준]



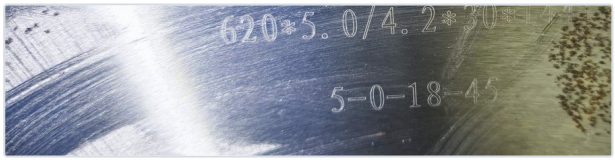
숫자판 뒤 전지 덮개(LR14) [실물 사진]

숫자판 배선 주의 사항 [같은 종류 숫자판 설명서]

1. 숫자판 센서를 설치할 때 어긋남이 크면 정밀도가 떨어지거나 쓰지 못할 수 있습니다.
2. 부식 · 산 · 알칼리 · 직사광선처럼 환경 조건을 넘는 곳에서 쓰지 않습니다.
3. 숫자판 센서 선은 반지름 **25mm**보다 작게 꺾지 않습니다.
4. 차단기 · 계전기 · 모터 콘덴서 · 브레이크 · 클러치 · 인버터에서 **0.5m 이상** 떨어지게 둡니다.
5. 숫자판 선은 동력선과 **따로** 지나가게 해 잡음이 들어오지 않게 합니다.

6-5. 톱날

제원표의 톱날은 **D600 × d30 mm**입니다(3장). 바꿀 톱날 규격은 **지금 달린 톱날에 새겨진 숫자**로 확인하고(새겨진 숫자를 그대로 알려 주시면 됩니다), 주문은 9장 문의처로 전화해 주십시오. 교체 작업도 문의해 주시면 안내해 드립니다.



톱날에 새겨진 규격 글자 [실물 사진]

6. 윤활 · 유지보수 (계속)

6-6. 점검 주기표

주기	점검 항목	조치
매일 작업 전	공기 압력 · 분무 통 절삭유 · 톱날 날 끝 깨짐	모자라면 채우고, 공기 압력이 맞지 않으면 운전하지 않습니다 [창호종합기계 기준]
작업이 끝날 때마다	칩 · 절삭유 · 레일	칩과 흘린 절삭유를 치우고 레일을 닦습니다 [창호종합기계 기준]
공기 조절 장치 통에 물이 보일 때	공기 조절 장치	문의해 주십시오 [창호종합기계 기준]
매달	윤활 펌프 통 · 거름망	기름때와 거름망을 청소합니다 [통에 붙은 표]
숫자판이 어긋날 때	숫자판 기준 길이	5-5대로 다시 맞춥니다
숫자판 값이 자꾸 지워질 때	숫자판 전지	2호(C형) 전지로 바꿉니다 · 전원은 켠 채로 [숫자판 뒤 설명 표]

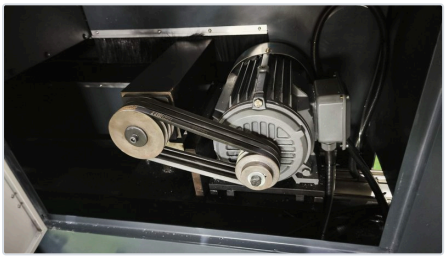
톱날 · 숫자판 전지 · 절삭유 · 윤활유가 소모품입니다. 소모품 주문은 모델명과 사진을 함께 9장 문의처로 보내 주십시오.



공기 조절 장치 — 왼쪽 압력계에서 압력을 봅니다 [실물 사진]

7. 구조 · 부품

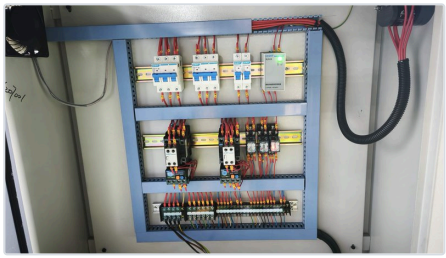
부품	하는 일
왼쪽 헤드	오른쪽 헤드와 함께 자재 양 끝을 자릅니다
오른쪽 헤드(이동)	레일을 따라 손으로 밀어 옮기고 잠가 절단 길이를 정합니다
톱날 · 톱날 모터	벨트로 톱날을 돌립니다 [실물 사진]
자동 보호 덮개	자를 때만 열리는 톱날 덮개입니다
클램프	공기로 자재를 눌러 고정합니다 [실물 사진]
분무 노즐 · 3L 분무 통	톱날에 절삭유를 뿌립니다 [실물 사진]
윤활 펌프(노란 뚜껑)	미끄러지는 부분에 윤활유를 보냅니다 [통에 붙은 표]
숫자판(MA20L)	오른쪽 헤드 위치를 길이로 보여 줍니다 [실물 사진]
조작판 · 전기함 · 주 전원 스위치	단추와 전기 부품이 들어 있습니다 [실물 사진]
공기 조절 장치 · 전자 밸브	공기를 거르고 압력을 맞추며, 클램프 등을 움직입니다 [실물 사진]



톱날 모터와 벨트 [실물 사진]



전자 밸브 [실물 사진]



전기함 안쪽 [실물 사진]

> 전기함 안의 부품과 배선, 전자 밸브는 전기 · 공기를 아는 사람이 다룹니다. 부품을 바꾸거나 주문할 때는 모델명과 부품 사진을 함께 문의해 주십시오.

8. 이상 현상과 조치

증상	점검할 곳	조치
숫자판 길이와 잘린 길이가 다릅니다	헤드를 잠그지 않았음 · 기준 길이 어긋남	헤드를 잠갔는지 보고, 5-5대로 기준 길이를 다시 맞춥니다. 길이에 따라 차이가 다르면 5-7 구간 보정을 합니다
숫자판 기준 값이 지워졌습니다	숫자판 전지 · 전지 교체 방법	6-4대로 숫자판 전원이 들어온 상태에서 전지를 바꾸고 5-5로 다시 맞춥니다
분무가 약하거나 안 나옵니다	3L 분무 통 절삭유 양 · 노즐 끝	절삭유를 채우고 노즐 끝 막힘을 봅니다
클램프 힘이 약합니다	공기 압력	공기 조절 장치 압력계가 0.5 ~ 0.8 MPa인지 봅니다
모터가 돌지 않습니다	주 전원 · 비상정지 · 모터 선택	주 전원 스위치가 켜졌는지, 비상정지 단추가 눌려 있지 않은지, 모터 선택이 쓸 헤드에 맞는지 봅니다

위 표는 창호종합기계가 같은 종류 절단기에서 사용자가 직접 확인하실 수 있는 것만 모은 것입니다. [창호종합기계 기준]

> 표의 조치로 해결되지 않거나 **전기함 · 공기 장치 · 톱날 · 모터를 열어야 하는 증상**은 직접 수리하지 마시고 9장 문의처로 연락해 주십시오. 임의로 분해하거나 개조해 생긴 손상은 보증하지 않습니다.

9. 확인이 필요한 항목 · 문의

9-1. 확인이 필요한 항목

아래 항목은 지금 자료로 확인되지 않아 이 판에 적지 않았습니다. 필요하시면 전화로 안내해 드리고, 확인되면 다음 판에 넣습니다.

항목	지금 상태
조작판 단추의 자세한 동작	누르는 방법 · 저절로 돌아오는지(5-1)
기계 무게	제품 자료에 없음
자재 높이 값 · 개수 세기 방식(설정 13)	높이 값의 쓰임과 고를 수 있는 방식의 종류(5-6)
윤활 펌프 기름 넣는 주기	통에 붙은 표에는 매달 청소만 적혀 있음(6-2)
숫자판 공장 설정 항목	비밀번호가 필요한 항목은 싣지 않음(5-7)

9-2. 상담으로 도와드리는 일

무엇을	이렇게 도와드립니다
자를 자재	프로파일 단면 도면을 보내 주시면 절단 범위와 클램프 위치를 함께 확인해 드립니다.
길이 맞추기	숫자판 기준 길이(5-5)와 구간 보정(5-7)을 전화로 함께 진행해 드립니다.
고장	증상을 사진 · 영상으로 보내 주시면 원인을 확인해 조치 방법을 안내해 드립니다.
부품 · 소모품 주문	톱날 · 숫자판 전지 · 절삭유 · 윤활유 · 전자 밸브 등은 모델명과 사진을 함께 보내 주시면 같은 부품을 찾아 드립니다.

9-3. 문의처

구분	연락처
상호	**창호종합기계**
주소	경남 김해시 상동면 상동로 375번길 21
전화	055-327-4112 (대표) · 010-4465-4112 (H.P)
팩스	055-327-3112
이메일	geonics@hanmail.net
홈페이지	www.changhoinc.com

문의하실 때 **모델명(WTMM-2H90-200X400)**과 증상 · 사진을 함께 알려 주시면 확인이 빠릅니다. 이 매뉴얼은 1판입니다.