

CUD-1000

DRILLING MACHINE

철골가공 기계의 토탈 컨설팅



- ❖ 형강 가공라인
- ❖ BH제조 설비
- ❖ 소부재 가공기
- ❖ 각종 소모품 취급

영업실장 **함대원**
H.P 010.4509.9748
daewonham@gmail.com
WWW.GOTEC33.COM

1. 드릴가공기 CUD-1000

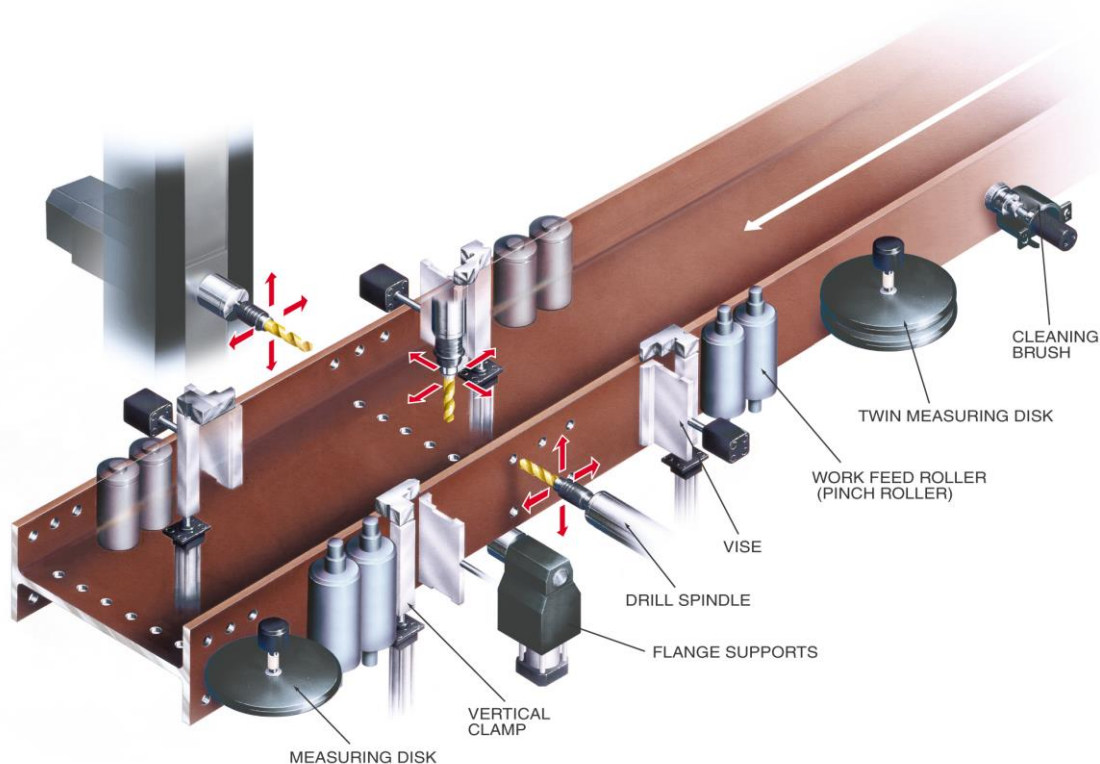


2.1. 소개


DAITO 社 의 CUD 시리즈는 세계 최초로 초경드릴을 사용한 첫번째 드릴가공기 입니다. 초경드릴 비트는 깨지기 쉬운 특성 때문에 빔 가공에 적용하는 것은 매우 높은 기술을 필요로 합니다.

DAITO 社의 오랜 경험과 기술력으로 초경드릴에 전해지는 진동을 최소화할 수 있게 특별히 설계 되었습니다. 그 결과, 기존의 HSS, OIL HOLE 드릴 보다 최대 3 배 빠른 작업 속도로 가공이 가능 합니다.

특히 DAITO 社의 3 개의 스피들이 각각 따로 움직일 수 있는<자재고정, 드릴이동> 방식은 웹 가공이 끝날 때 까지 기다리지 않고 후렌지 가공을 할 수 있기 때문에 높은 생산량을 기대할 수 있습니다.



2.2. 주요 특징



● **DRILLING TIME** for above example

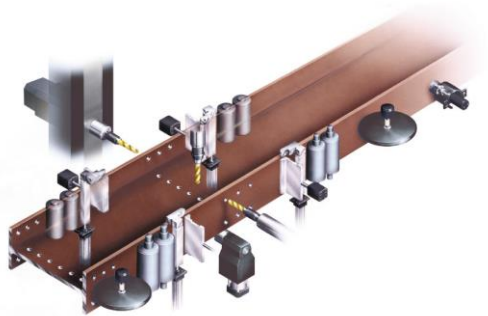
CARBIDE DRILL 1,300 rpm 0.37 mm/rev	2.9 sec/hole (4.6 times faster than H.S.S.)
H.S.S DRILL 360 rpm 0.27 mm/rev	13.2 sec/hole

● **TOOL COST**

CARBIDE DRILL Throw-away tip	Initial cost	(30% cheaper than H.S.S.)
H.S.S DRILL Re-grind 9 times	Initial cost	Re-grind cost

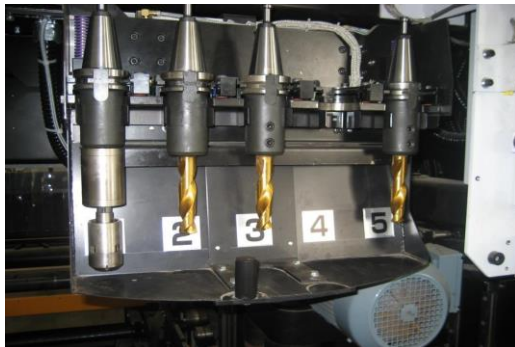
초경드릴 사용

CUD3C-1050 은 초경드릴을 사용하기에 최적의 장비이며 기존 의 장비보다 드릴의 수명과 가공속도가 3 배 이상 높습니다.



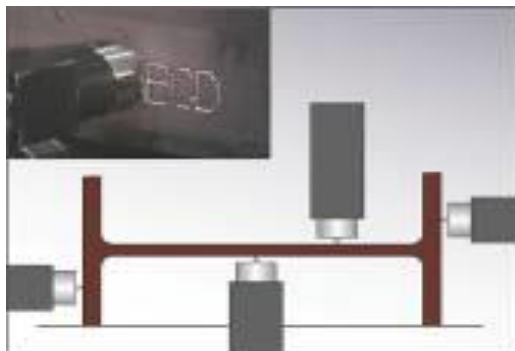
자재 고정,드릴 이동방식

DAITO 사의 특허인 자재고정 드릴이동 방식은 3 축이 독립적으로 이동하여 작업을 하므로 타사보다 생산성 및 특수 홀 가공도 원활하게 할 수 있습니다.



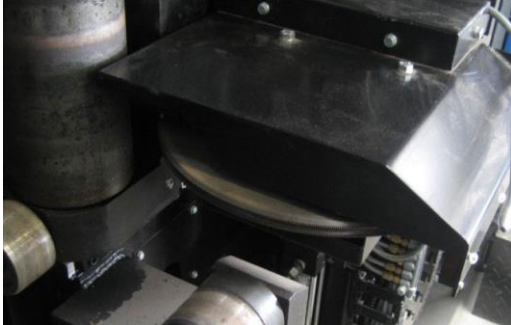
자동 드릴교환 장치(ATC)

각 3 축에 자동 드릴 교환 장치(ATC)가 장착되어 수동으로 드릴을 교환하여야 하는 불편을 해소하고 작업시간을 단축시켜 줍니다.
(상부, 좌,우 5 SET)



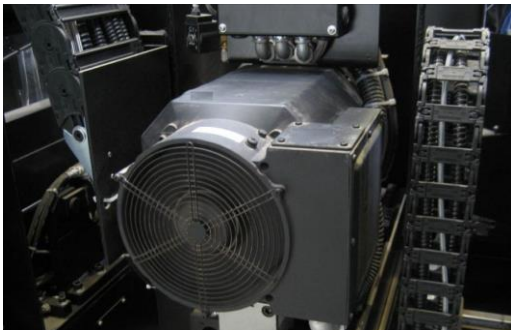
스크래치 마킹

연속적으로 자재의 4 면에 기존의 스크라이빙 방식이 아닌 스크래치 방식으로 속도가 3 배 이상 빠르며 자재에 LAY-OUT 마킹이 가능합니다.



측장 디스크 시스템

4 개의 측장 디스크 로 연속 측장 이 가능하며
체크용 측장 디스크가 있어 보다 정밀한 측장
이 가능합니다.



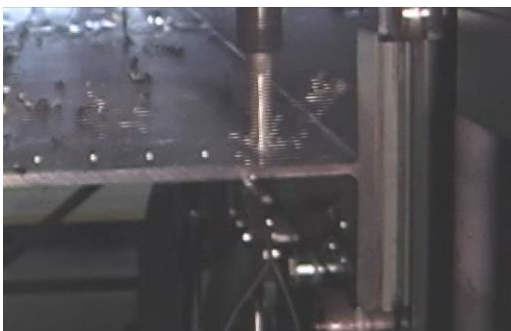
서보 컨트롤 드릴 모터

3 축 드릴헤드는 고효율 의 서보 모터 사용으로
가장빠르고 ,가장 정확한 드릴링을 제공합니다.
모터용량 각축 15kW AC SERVO MORTOR.
MAX rpm 2500



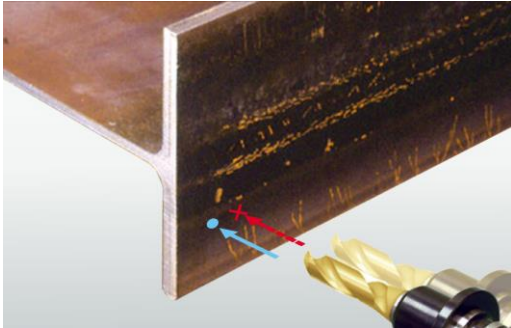
후렌지 지지장치

자재의 힘 등으로 자재가 롤러보다 위에 있을
때에는 그 공차를 확인하여 드릴위치를 보정하
며, 하부를 지지하여 상부드릴 작업 시 자재가
밑으로 쳐지는 현상을 방지, 정확한 드릴링
할 수 있도록 하는 장치 입니다.



웹 지지장치

후렌지 지지장치 와 같은 역할 을 하며 웹 홀
가공 시 함께 이동을 하면서 지지를 해주므
로 보다 안정적으로 드릴링을 할 수 있습니다.



위치 보정 기능

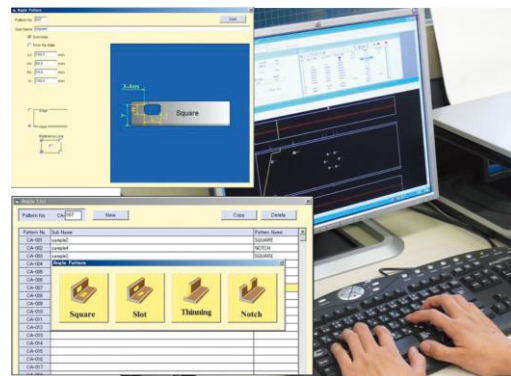
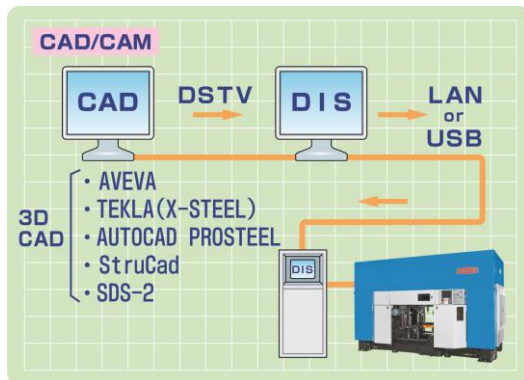
자재 이송시에 관성으로 인하여 거리가 조금 더 진행하거나 모자라도 드릴 유닛이 오차범위 내로 이동하여 정확한 거리에 드릴링 작업을 합니다.

(DAITO 전용특허)

2.3. 소프트웨어

Daito Interface Steelware (DISII)

DIS 프로그램을 통해 작업자는 TEKLA 와 같은 디테일링 소프트웨어에서 기계로 모든 정보를 다운받을 수 있습니다. 만약 사용하는 디테일링 소프트웨어로부터 DSTV 형식의 파일을 내보낼 수 있으면, 작업자는 DSTV 파일을 받고 가공할 자재를 선택 한 다음 모든 데이터를 시스템으로 전송할 수 있습니다. Window 기반으로 작업자에 의해 편집가능한 그래픽 화면이 제공되는 DIS 는 사용자가 조작하기 쉽고 단순한 프로그램입니다.



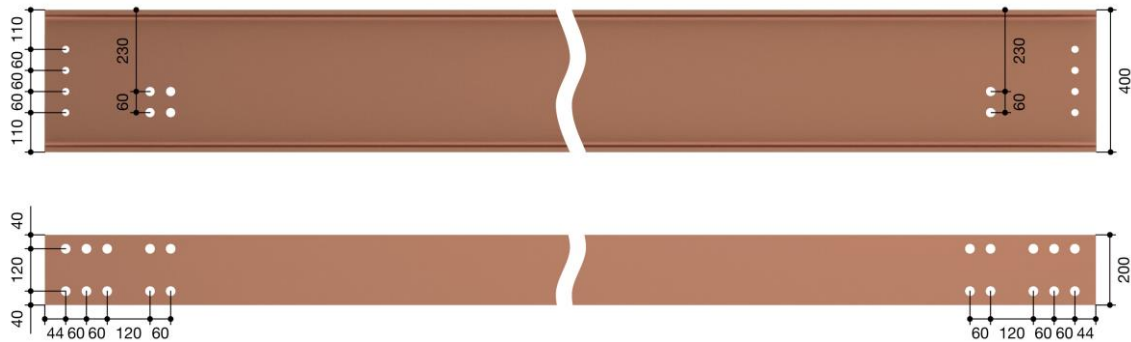
2.4. 제품 샘플



2.5. 가공시간

자재사이즈

H-beam : W400mm×H200mm×8/13mm×L6000mm (SS400)



원	Φ24mm	6 holes
	Φ18mm	8 holes
후렌지	Φ24mm	40 holes
드릴 작업 시간	2 분 36s 초	

2.6. 정확도

Hole Spacing Between



Upper Unit

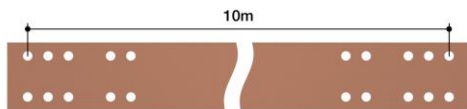
Z axis
 $A \leq \pm 0.5\text{mm}$
 X axis
 $B \leq \pm 0.5\text{mm}$



L/R Unit

Y axis
 $C \leq \pm 0.5\text{mm}$
 X axis
 $D \leq \pm 0.5\text{mm}$

Hole Pitch Group



X axis
 $10,000\text{mm} \leq \pm 1\text{mm}$

2.7. 상세사양

Material Capacity	Max. Section	H-beam	W1000mm×H500mm
		Channel	W380mm×H100mm
		Box tubing	W400mm×H400mm
		Angle	W300mm×H300mm
		Flat bar	W500mm×T50mm
	Max. bar length		No restrictions
	Min. Section	H-beam	W100mm×H50mm
		Channel	W100mm×H50mm
		Box tubing	W100mm×H100mm
		Angle	W100mm×H100mm
		Flat bar	W100mm×T9mm
Drilling Units	Vertical Unit	V axis Max. stroke	790mm
		Max. drill diameter	50mm
		Min. drill diameter	9mm
		Spindle speed	0-2250rpm (infinitely variable and controlled by AC inverter)
		X axis travel	410mm
		Z axis travel	1230mm
	Horizontal unit	V axis Max. stroke	335mm
		Max. drill diameter	50mm
		Min. drill diameter	9mm
		Spindle speed	0-2250rpm (infinitely variable and controlled by AC inverter)
		L-X axis travel	410mm
		L-Y axis travel	555mm
		R-X axis travel	410mm
		R-Y axis travel	555mm
Automatic Tool Change	Magazine places (V unit×5 / H unit×8)		13pieces
Drive Performance	45.0kW, AC spindle motor (3 drill spindle gear motors, each 15.0kW, controlled by AC inverter)		
	Vertical Unit	V axis	0.75kW, AC servo motor
		X axis	0.85kW, AC servo motor
		Z axis	0.45kW, AC servo motor
	Horizontal unit	L-V axis	0.75kW, AC servo motor
		L-X axis	0.75kW, AC servo motor
		L-Y axis	1.3kW, AC servo motor
		R-V axis	0.75kW, AC servo motor
		R-X axis	0.45kW, AC servo motor
		R-Y axis	0.75kW, AC servo motor

	Web support	Z axis	0.45kW, AC servo motor
	Horizontal left unit travel		0.4kW
	Hydraulic		3.7kW
	Coolant		0.55kW
	Lubricant		0.005kW
	Material feed		2.2kW×2
Working Height	Above floor		800mm
Weight	Machine without accessories		10500kg
Machine Dimensions	Width		3975mm
	Depth		2425mm
	Height		3207mm
Hydraulic tank capacity			30L
Coolant tank capacity			93L
Electric Equipment	Electric connection: 3 phases, neutral, earth		220/200V, 60/50Hz

2.8. 옵션



하부 마킹 장치



칩 스위퍼

DAITO 의 칩 스위퍼로 작업현장을 안전하고 깨끗하게 유지할 수 있습니다.

강철의 와이어 브러시는 가공이 끝난 자재위의 칩을 칩콘베어로 쓸어 버립니다. 칩 스위퍼의 높이는 자재의 크기에 따라 자동으로 조절 됩니다.