

FLY3015(3000W)

파이버레이저 커팅시스템

한스레이저코리아

HAN★S LASER 大族激光

한스레이저 소개



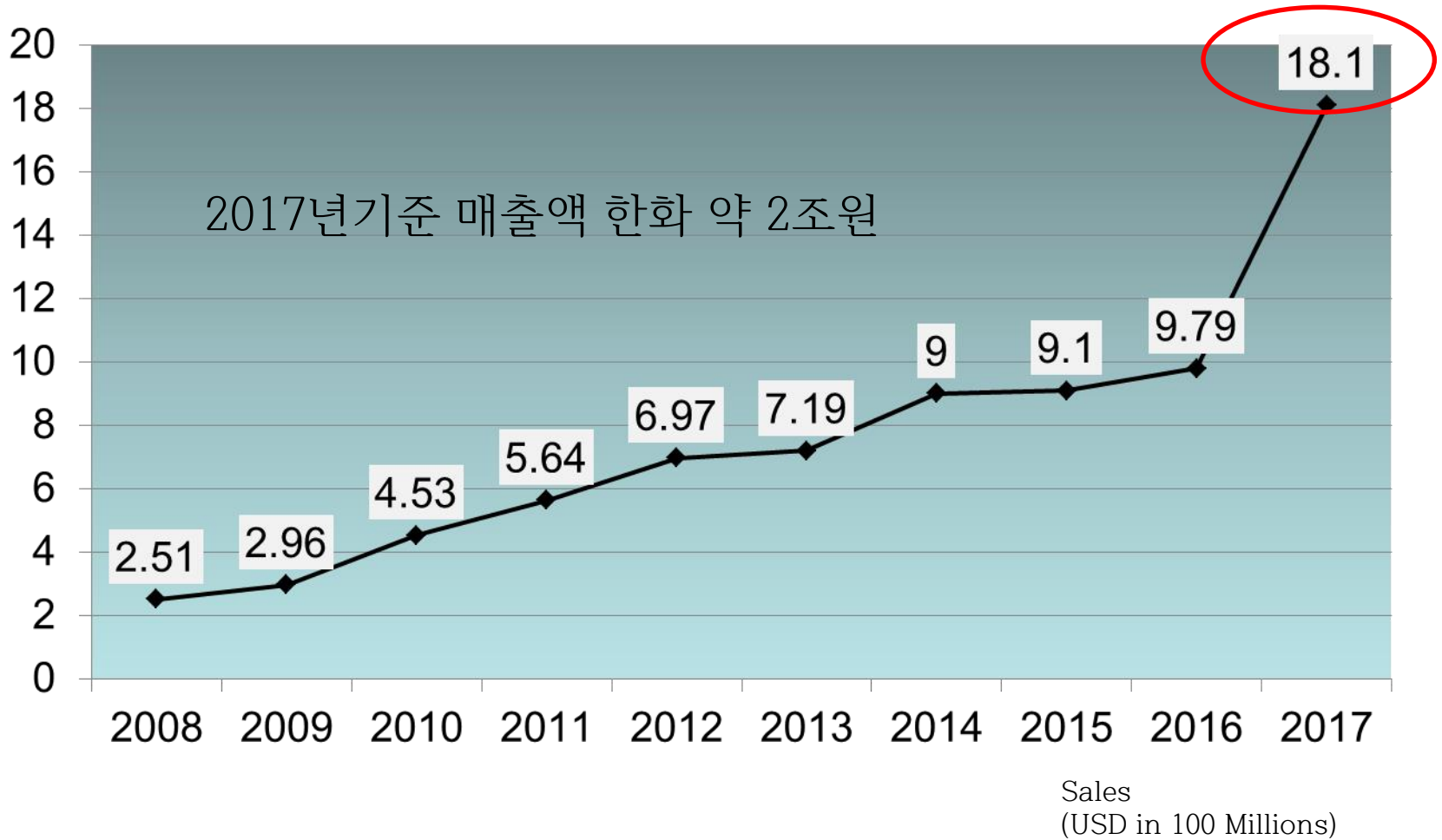
[심천 본사사옥]



[제조공업단지 (생산공장)]

- ◆ 1996년 중국 심천에 설립, 2004년 중국 심천증시 상장
- ◆ 2017년 기준 전세계 레이저 분야 매출 2위
- ◆ 2017년 기준 사원수 11,991명, 연구인원 2,000명 이상
- ◆ Laser marking, laser cutting, laser welding 등 모든 laser application 제조 & 생산
- ◆ 2003년 한스레이저코리아 설립. 서울, 수원, 구미 영업소 및 A/S센터 운영

한스레이저 매출액



한스레이저 주 고객사



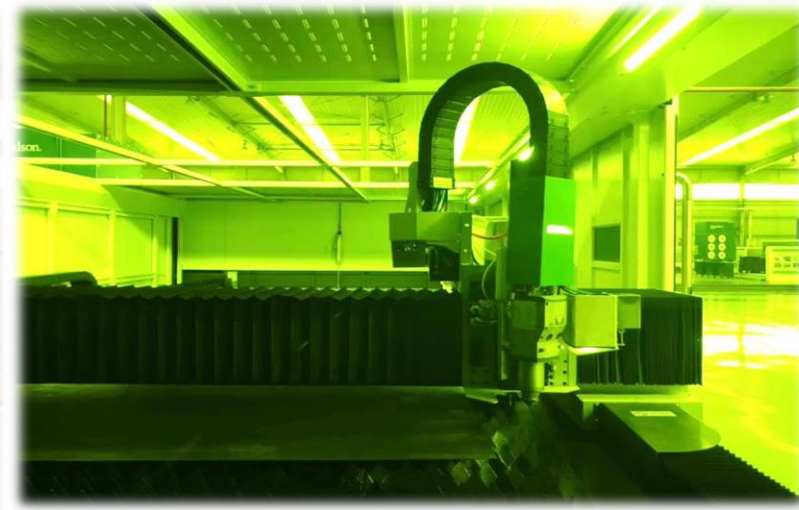
FLY3015(3000W) 장비 외관



유럽연합통합안전인증(CE인증) 제품



FLY3015(3000W)



기술데이터

모델	FLY3015(3000W)
레이저	IPG 3000W
작업영역	3050mm×1550mm
자재 사이즈	3000mm×1500mm
X축	3050mm
Y축	1550mm
Z축	300mm
X,Y축 단축 최대이동속도	100 m/min
X,Y축 양축 최대이동속도	140 m/min
최대가속도	1.5G
위치정밀도	±0.05mm
반복정밀도	±0.03mm
최대로딩무게	700kg
메인설비중량	약 7500kg
교환작업테이블중량	약 2000kg
설비크기 (L*W*H)	8900 X 3000 X 2050mm

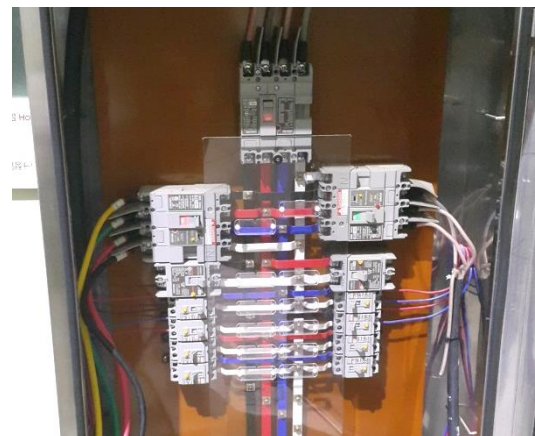
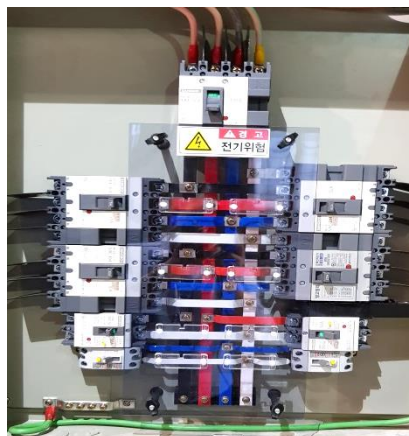
배치품정보(메인부품)

모델	FLY3015(3000W)
레이저발진기	독일 IPG社 fiber laser 3000W
레이저커팅헤드	Raytools AG/ (PRECITEC Optional)
소프트웨어	FSCUT2000C / CYPCUT
고압서보컨트롤 밸브	Lanny (Italy)
서보모터	Yasukawa (Japan)
기어&감속기	GUDEL(Germany)
고정밀 기어랙(gear rack)	GAMBINI (Italy)
리니어 가이드레일	Rexroth (Germany)
컨버너, 광전스위치	Mitsubishi (Japan)
실린더	Airtac (China)
스로틀밸브, 체크밸브, 솔레노이드밸브	AIGNEP(Italy) , SMC(Japan)
유수분리기, 필터, 가스관이음새	
전자접촉기, 에어스위치	Schneider(France)/ Simens(Germany)
접속단자(Connection terminal)	Weidmuller (Germany)
Gas circuit components	SMC(Japan)

전기요구 정보

모델	FLY3015(3000W)
전원(Link power)	3 phase & PE
주파수(Frequency)	50/60 Hz±1%
정격전압(Rated voltage)	3x400 V
전압변동폭	± 10%
최대파워	30 kW
출력	70 KVA
역률(Power factor)	0.7-0.9
보호장치등급	IP54

현장 전기배전반



공압/가스 정보

모델	FLY3015(3000W)
커팅보조가스: O2	
가스순도	≥ 99.95 Vol.%
설비 주입부 동압력	10 Bar
최대유량	600 L/Min
연결호스직경 (외경)	$\Phi 12$ (OD)
커팅보조가스: N2	
가스순도	≥ 99.999 Vol.%
설비 주입부 동압력	25 Bar
최대유량	1600 L/Min
연결호스직경 (외경)	$\Phi 12$ (OD)

현장 질소/산소
기화기



공압/가스 정보

모델	FLY3015(3000W)
커팅보조가스: Compressed Air	
에어품질	GB/T 13277-1991
최대 입자크기	0.1um (Class 1)
최대 입자밀도	0.1mg/m ³ (Class 1)
최대 결로점	-40°C (Class 2)
최대 함유량(Max oil content)	0.01mg/m ³ (Class 1)
설비 주입부 동압력	10 Bar
최대유량	40 m ³ /h
연결호스직경 (외경)	Φ16 (OD)

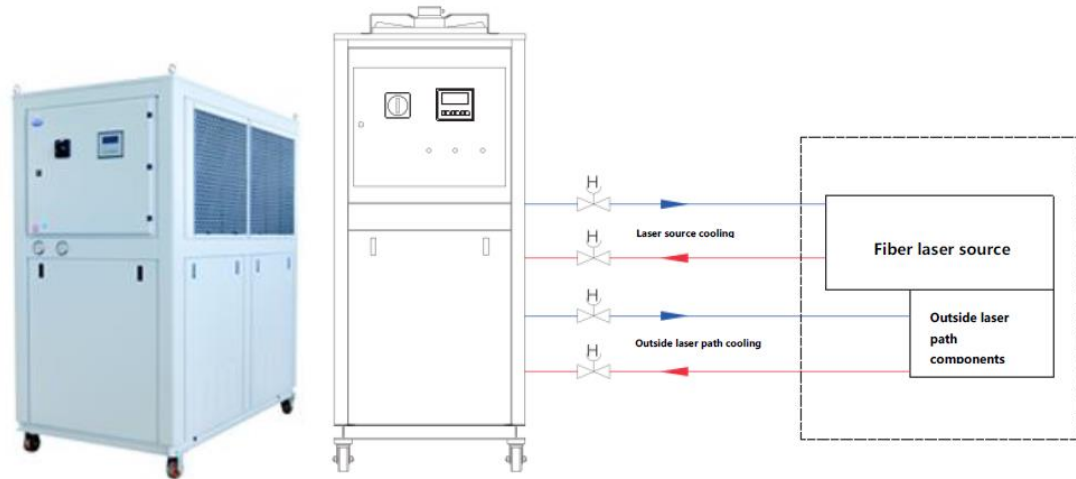
현장 에어컴프레서



냉각수/온도/습도 정보

모델	FLY3015(3000W)
냉각칠러	
냉각칠러 냉각수	증류수/ 탈이온수 250L (도전률 <10 μ S/cm)
온도, 습도	
메인설비 작업환경온도	+5℃ - 45℃
레이저소스 작업환경온도	+10℃ - 45℃
레이저소스 off-working 환경온도	+5℃ - 45℃
레이저소스 작업환경습도	20% - 75%

냉각기 냉각구조



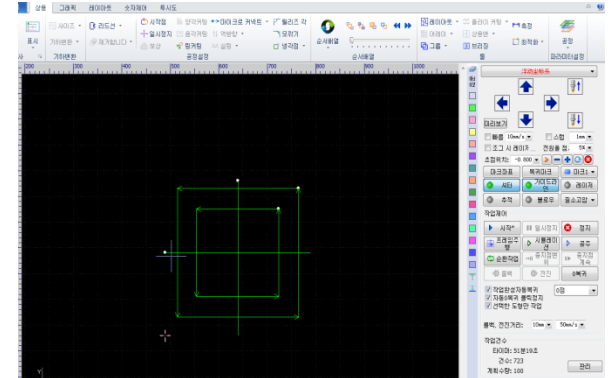
주요배치품



IPG레이저발진기 및 항온항습
에어컨 장착 보호케이스



Raytools AG
자동초점커팅헤드



Cypcut 한글프로그램



유명 메이커 고성능 서보(SERVO) 및 감속기, 기어랙
채용으로 운동작업 안정성 보장



고압 서보컨트롤 밸브
Lanny (Italy)

옵션: 로딩기/ 집진기



- 국내 유명업체 협업 제공 : 향후 유지관리에 유리
- 로딩기 : Ele
- 집진기 : 명진기공

고객준비사항: 에어컴프레셔



에어드라이어/ 칠러

에어컴프레셔

- 반드시 에어드라이어가 포함된 에어컴프레셔 세트이어야 합니다. (13KG이상)
- 레이저커팅기, 집진기, 로딩기에 모두 사용 됩니다.

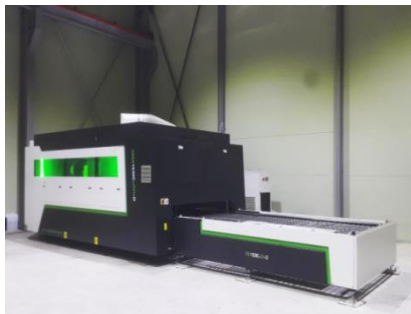
가공속도예시

재료	두께 (mm)	3000W 속도(M/분)	4000W 속도(M/분)	6000W 속도(M/분)	8000W 속도(M/분)	10000W 속도(M/분)
철판	1	25~35	35~40	40~50	55~62	68
	2	8~11	15~18	30~40	35~40	46
	3	4.5~5.5	4.5~5.5	15~22	22~26	29
	4	3.8~4.2	3.8~4.2	11~15	18~22	20
	5	2.5~3	3~3.5	9~11	14~16	15
	6	2.1~2.4	2.8~3.2	6~9	11~12	12
	8	1.6~1.8	2.3~2.6	2.4~3	7~9	9
	10	1.3~1.5	1.7~2.0	2.2~2.6	1.2~1.3	6
	12	1.1~1.3	1.2~1.4	1.8~2	1.9~2.3	3.1
	14	1~1.1	1~1.1	1.4~1.6	1.5~1.8	2.0
	16	0.9~1	0.9~1	1.1~1.2	1.3~1.6	1.8
	18	0.8~0.9	0.8~0.9	0.9~1	1.0~1.3	1.5
	20	0.6~0.7	0.7~0.8	0.8~0.9	1.1~1.2	1.2
	25	-	-	0.5~0.6	0.5~0.7	0.8

가공속도예시

재료	두께 (mm)	3000W 속도(M/분)	4000W 속도(M/분)	6000W 속도(M/분)	8000W 속도(M/분)	10000W 속도(M/분)
SUS	1	25~35	35~40	40~50	55~63	72
	2	11~14	15~22	30~40	36~42	46
	3	9~11	10~17	19~25	24~27	30
	4	4.5~5	6~9	15~17	21~23	22
	5	3.8~4.2	5~7	10~13	15~18	16
	6	2.5~3.2	4~5	7~9	11~13	12
	8	1.4~1.6	2.1~2.8	4~6	6.3~9	7
	10	0.9~1.1	1~1.5	2.3~3.5	4.2~5.5	5
	12	0.5~0.7	0.6~0.9	1.5~1.9	3.1~4.5	3.9
	14	-	0.4~0.5	1.1~1.4	2.3~2.8	3.0
	16	-	-	0.8~0.9	1.8~2.3	2.8
	18	-	-	0.6~0.7	1.5~1.8	2.0
	20	-	-	0.4~0.5	1.1~1.5	1.5
	25	-	-	0.3~0.4	0.8~0.9	0.9
	30	-	-	-	0.4~0.5	0.5

한스레이저 파이버커팅기 고객사 설치사례



양양 S사



창원 L사



경기광주 T사



김포 D사



광주 P사



포항 T사



울산 J사



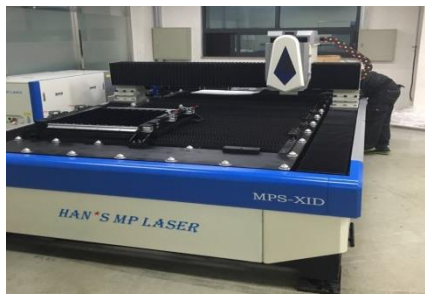
양주 K사



파주 S사



파주 A사



대구 S사



김포 S사