

Laser Marker

HITACHI
Inspire the Next

CO₂ Laser Marker

LM-C3000 Series





CO2 레이저 마커 LM-C300 Series

히타치의 새로운 레이저 마커 LM-C300은
다양한 산업의 코딩 요구사항을 충족 시킵니다.

Hitachi는 광범위한 생산 라인에서 높은 수준의 마킹 시스템 솔루션을 제공합니다.
LM-C300 시리즈 CO₂ 기반 레이저 마커는 Hitachi의 경험과 노하우를 바탕으로 개발 되었습니다.

간단하고 직관적인 조작
새로운 냉각 시스템에 의한 안정적인 작동이 실현됩니다.
제품을 보호할 수 있는 방수방진 등급 IP54가 표준으로 장착 되었습니다.

LM-C300 시리즈는 입력한 문자 그대로 마킹이 가능하도록 설계 되었습니다.





- 쉬운 조작
- 속도 & 고품질
- 신뢰성
- 안전

쉬운 조작



터치 스크린 [옵션]

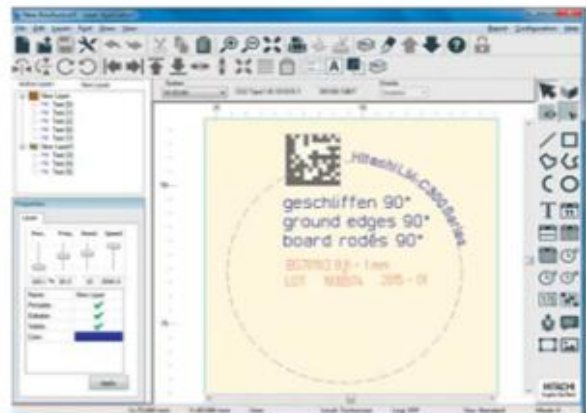
새로운 아이콘 기반의 10인치 풀컬러 터치 스크린은 직관적인 조작을 제공합니다. WYSIWYG* 디자인은 인쇄 데이터 및 설정을 즉시 표시하여, 스트레스 없는 작업을 제공합니다. 터치 스크린은 핸드 헬드 및 장비 가동 시 사용하기 쉽습니다.

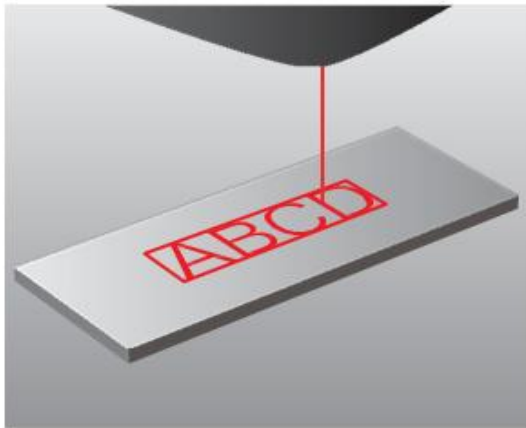
위지위그(WYSIWYG: What You See Is What You Get, "보는 대로 얻는다")
이 용어는 사용자가 얻을 수 있는 최종 문서와 이미지와 가장 근접한 사용자 인터페이스를 말한다.

레이저 응용 프로그램 어플리케이션 [옵션]

LM-C300 시리즈는 레이저 어플리케이션에서도 작동 할 수 있습니다. Window기반 응용 프로그램*은 인쇄 데이터를 준비 및 저장하고, 글꼴을 작성 및 수정, 로고 데이터 편집, 개별 제품에 대한 설정에 모든 종류의 작업을 지원합니다.

*히카리 스캔



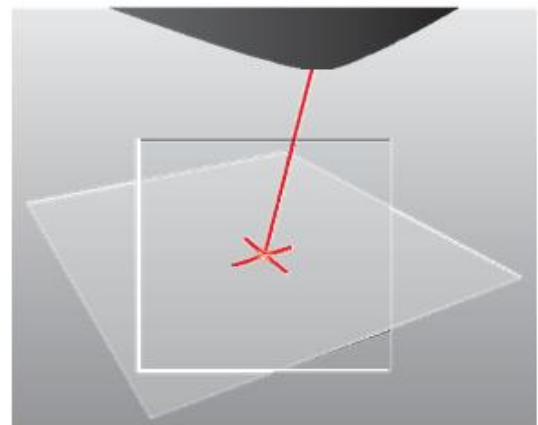


가이드 레이저 기능 [옵션]

적색 가이드 레이저를 스캐닝 함으로써, 인쇄 내용과 인쇄 위치를 대상에서 점검 할 수 있습니다.

포인터 기능 [옵션]

적색 레이저 포인터를 사용하면 인쇄의 중앙을 쉽게 확인할 수 있습니다.



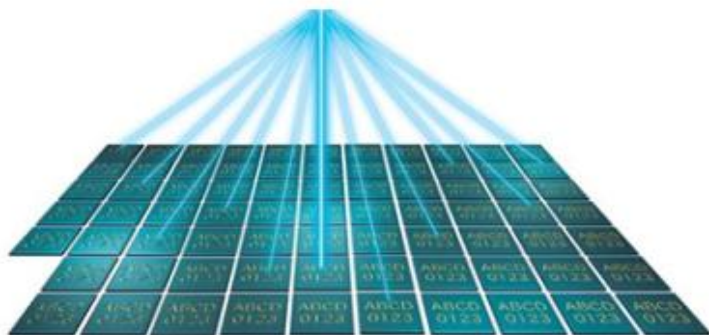


속도 & 고품질

600 cps의 고속 코딩*

LM-C300 시리즈는 최대 600 cps(초당 문자 수)까지 인쇄 할 수 있습니다. 인쇄 시간을 현저하게 줄이고 고정 된 물체는 물론 생산 라인에서 고속으로 움직이는 다양한 물체에 인쇄 할 수 있습니다.

*2mm 높이와 1mm 너비의 영숫자 문자 인쇄의 경우.



프린트 샘플



탁월한 스캔 제어로 선명한 인쇄

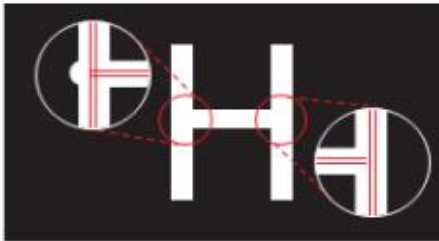
고성능 Galvano 스캐너는 고화질 및 고속 인쇄*를 실현하고 각 문자의 가장자리와 곡선을 적절하게 조절할 수 있습니다.

*스캔 속도에 따라 다릅니다.

31.12.2015
LOT 46832015

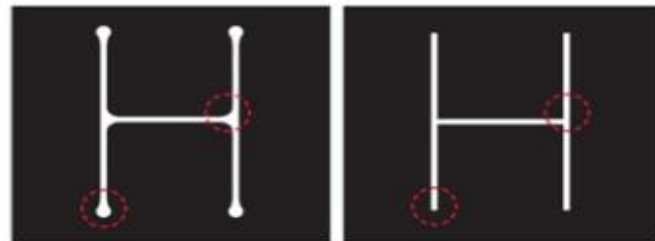
교차조정

LM-C300 시리즈는 교차선에 대한 지원 기능을 제공하여, 선이 교차하거나 겹치는 부분의 질은 표식 및 인쇄 된 문자 모양의 왜곡을 방지합니다.



마킹 깊이 제어

레이저 출력 제어 시스템은 라인의 시작, 라인의 끝 및 라인의 교차점과 같이 깊은 마킹이 되기 쉬운 영역에서 마킹 성능을 제어 할 수 있습니다.

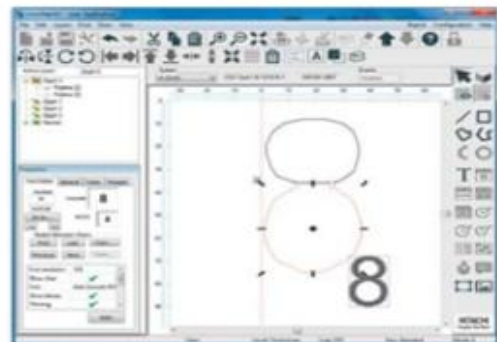


폰트 편집

폰트의 각 문자는 응용 프로그램 요구 사항에 맞게 수동으로 수정 및 정렬 할 수 있습니다. 편향을 방지하기 위해 폰트 데이터에서 교차점과 심도 표시를 조정 할 수 있습니다.

±3% (typ.*) 안정적인 레이저 출력 [30W]

레이저 출력의 변동이 적으므로 안정 된 인쇄가 가능합니다.



95%의 듀티 사이클에서 2분 후(tpy).
(온도 >=15°C ~ 40°C , 습도 >0% <95%, 비응축)

신뢰성

새로운 냉각 시스템

레이저 마커 전체에 레이저 튜브를 통해 공기를 공급함으로써, 레이저 튜브를 효과적으로 냉각시키고 온도 상승을 낮추며 레이저 출력 안정성을 향상시킬 수 있습니다.
새로운 냉각 시스템으로 인쇄 품질의 변화를 최소화 할 수 있으며 안정적이고 선명한 마킹이 실현됩니다.

방수방진 등급 IP54의 보호구조가 표준으로 장착되어 있습니다.

스캐너의 방진 구조 외에도 레이저 튜브의 단일 커버 구조가 채택되어 효과적인 냉각 시스템과 밀폐 된 구조를 구현합니다.

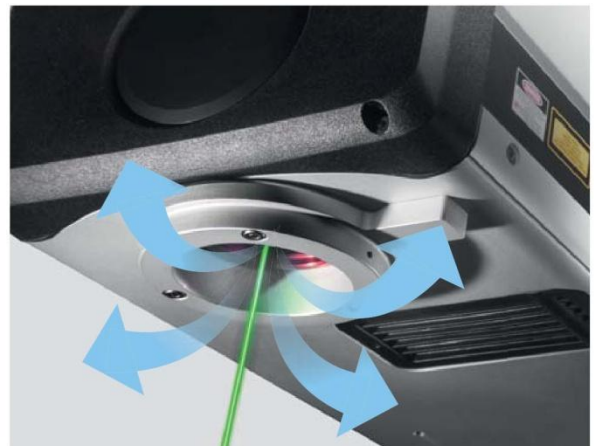
* 국제 전기 기술위원회 규정에 따른 국제 보호.



에어 플로우

렌즈 측면에서 공기를 불어 내면 미립자가 초점 렌즈에서 떨어져 나와 렌즈를 깨끗하게 유지합니다.
레이저 출력 손실을 줄이고 안정적인 마킹을 실현합니다. *

* 효과는 인쇄 조건에 따라 다릅니다.



안전성

레이저 상태 표시기

세가지 컬러의 상태 표시등이 레이저의 상태를 표시합니다.
이 상태 표시등으로 작업자는 레이저 마커의 상태를 한눈에 체크 할 수 있습니다.



Ready
[Green]



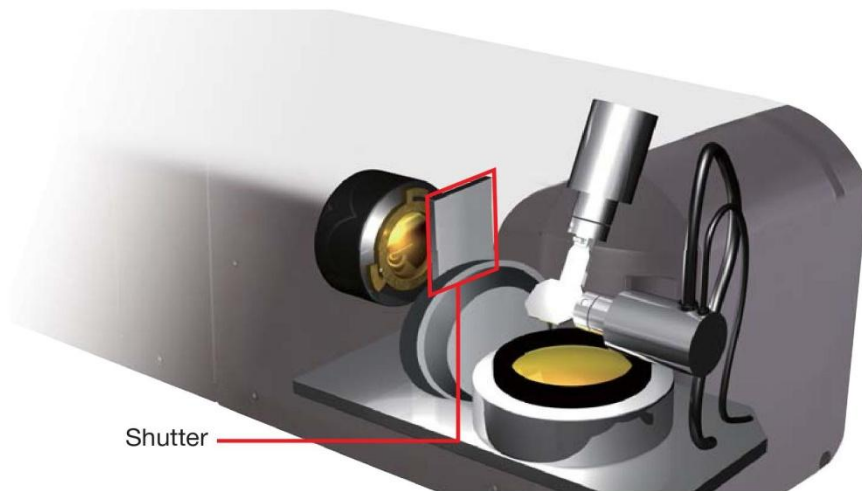
Marking
[Blue]



Alarm
[Orange]

셔터

전자식 셔터는 레이저 빔을 차단합니다.
신뢰할 수 있는 설계로 높은 안전 성능을 보장합니다.



포장재료

포장재료는 종이, 골판지, 유리, 단단한 플라스틱, 유연한 포일, 필름 등 다양한 기술과 재료로 이루어져 있습니다.

이러한 다양성을 다루기 위해 히타치 LM-C300 시리즈는 10W 급과 30W 급의 두 가지 출력 레벨과 9.3 μ m, 10.2 μ m 및 10.6 μ m의 3 가지 다른 파장을 제공합니다.



종이, 판지 및 유리 – 10.6 μ m 파장

10.6 μ m 파장의 CO₂ 레이저 복사는 얇은 종이에서 골판지 포장에 이르기까지 다양한 재료를 처리하는 응용 분야에 잘 흡수됩니다.

유리 제품에서도 탁월한 인쇄 결과를 얻을 수 있습니다.

이 파장은 CO₂ 레이저에서 사용할 수 있는 가장 보편적인 파장이며 대부분의 패키징 응용 분야에 완벽하게 부합합니다.



페트 – 9.3 μ m 파장

PET (Polyethylene Terephthalate)와 같은 플라스틱의 헤드 흡수와 완벽하게 조화 된 9.3 μ m 파장 레이저는 핀홀을 만들지 않고 내부 구조를 균열시키지 않고 표면 레이어를 부드럽게 녹여 플라스틱 표면에 마킹을 허용합니다.

이것은 열가소성 수지의 폴리 에스테르 제품군에 이상적인 솔루션입니다. PET는 음료 산업에서 널리 퍼져 있으며 주로 병 제조에 사용됩니다.



필름, 호일 – 10.2 μ m 파장

10.2 μ m 파장은 박막 및 모든 유형의 포장 호일에 이상적으로 적합합니다.

얇은 잉크 층이 위에 칠한 필름 및 호일에서 최상의 결과를 기대할 수 있습니다. 레이저 에너지는 잉크를 제거하고 하부층과 대비를 생성합니다.

예를 들어, 금속화 된 복합재료 또는 알루미늄이 있습니다. 최상의 CO₂ 레이저 인쇄 품질을 생성하는 포장재는 PE, HDPE, LDPE, PP, OPP, OPA, PA, PMMA, POM, PUR, ABS 및 PVC입니다.

사양

Hitachi Series	LM-C300S (Without Beam Expander)		LMC300P (With a Beam Expander)	
모델	LM-C310S	LM-C330S	LM-C310P	LM-C330P
레이저 기술	Co2 laser, class 4 laser			
레이저 파워 & 레이저 파장	10W 10.6 μm (종이,판지, 유리)	30W 10.6 μm (종이, 판지, 유리)	10W 10.6 μm (종이, 판지, 유리)	30W 10.6 μm (종이, 판지, 유리)
		25W 10.2 μm (OPP, PP, PE)		25W 10.2 μm (OPP, PP, PE)
		20W 9.3 μm (PET)		20W 9.3 μm (PET)
마킹 영역 (mm) *1	40 × 40 60 × 60 *2 75 × 75 100 × 100 150 × 150 200 × 200 250 × 250		40 × 40 60 × 60 75 × 75 100 × 100 *2 150 × 150 200 × 200 250 × 250	
가이드 레이저 포인터	적색 반도체, 파장 655 nm, class 2 laser			
사용자 인터페이스	터치 스크린 (옵션) / 레이저 어플리케이션 (옵션)			
셔터	전자식 기계 셔터			
방수방진등급	IP54			
무게	17 kg	25 kg	17 kg	25 kg
제품크기 (가로 × 세로 × 높이)	196 × 148 × 698 (mm)	216 × 179 × 709 (mm)	196 × 148 × 698 (mm)	216 × 179 × 709 (mm)
레이저 상태 표시기	준비 (녹색) / 마킹 (파란색) / 알람 (주황색)			
전원공급장치	AC100to 120 V ± 10 %, AC200to 240 V ± 10 % (50 / 60 Hz)			
전력소비	300 VA	600 VA	300 VA	600 VA
작동 온도 범위	5 to 40 °C (무결로 기준)			
작동 습도 범위	35 to 95 % RH (무결로 기준.)			

*1 파장에 따라 해당 렌즈 변경

*2 권장 모델

Global standards

■ Conformity to Global standards
CE, UL, c-UL.

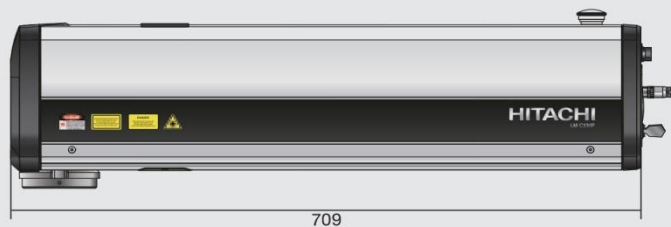


Dimensions of Laser Marker (mm)

LM-C310S, LM-C310P



LM-C330S, LM-C330P





본 사 서울시 양천구 공향대로 656 (목동)
TEL : (02)2653-0400 FAX : (02)2643-0900
<http://www.01sanki.co.kr> / yeongil@ypi01.co.kr

청주사무소 TEL : (043)212-4511 FAX : (043)212-4510
부산사무소 TEL : (055)372-1151 FAX : (055)372-1152
구미사무소 TEL : (054)474-1141 FAX : (054)476-1142
전주사무소 TEL : (063)236-1141 FAX : (063)236-1143