

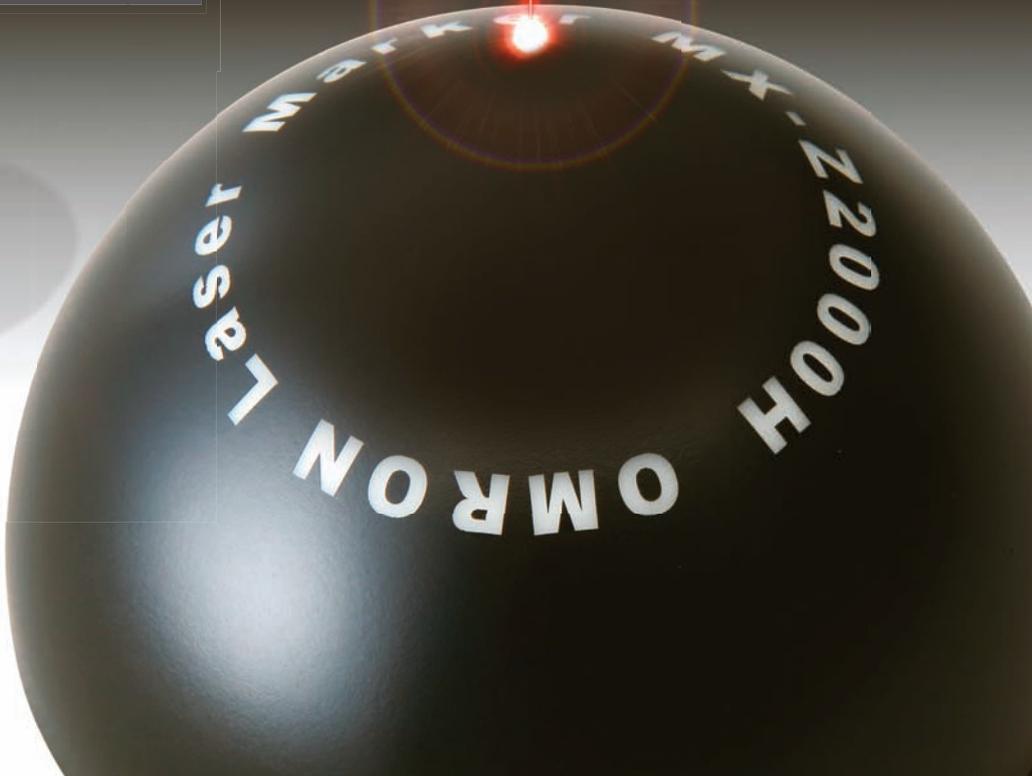
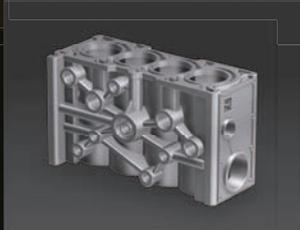
ファイバレーザマーカ
MX-Z2000H-V1シリーズ

OMRON



ワークから形状まで

自由選択 自在印字



CE | FDA

UL[®]
C US

金属深彫・浅彫をはじめ、樹脂・フィルム印字、微細加工にも対応。
電子部品から自動車部品まで **印字シーンを選ばない。**



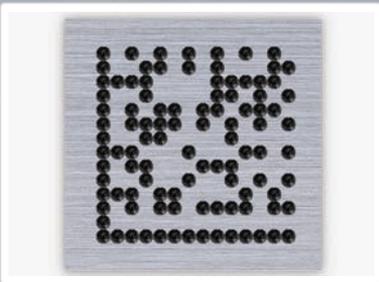
金属深彫



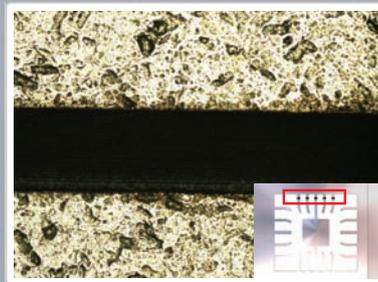
金属浅彫



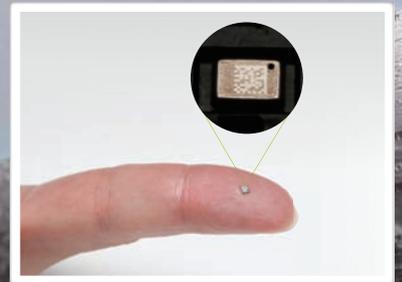
樹脂印字



深彫印字



微細加工



微細印字

様々なシーンでメリットを提供する MX-Z2000H シリーズのスペック&機能

幅広い用途で高速・高品質

自由自在な印字力

金属

樹脂

フィルム

2つのモードで自在な印字を実現

3D印字機能強化

G-DAC で高速綺麗

➤P4





ファイバレーザマーカ

MX-Z2000H シリーズ

利便性の向上で生産性を高める

つながぎ & トレースカ

ダイレクトファインダリンク機能

トレーサビリティログ機能

EtherNet/IP™ 対応

Ethernet サーバデータ共有

➤ P6

過酷な条件下や海外でも使える

耐環境・安全力

IP65 対応

海外安全規格対応

➤ P8

オムロンのファイバレーザ方式について ➤ P9

簡単便利な機能でさらに工数削減 ➤ P10

幅広い用途で高速・高品質

自由自在な 印字力



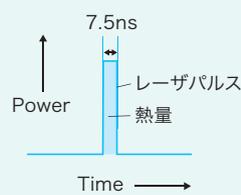
2つのモードで微細から深彫まで自在な印字を実現

スタンダードモード

独自のフレキシブルパルスコントロール機能(1~20本で可変できる最大1MHzのパルス列)によって、「熱を与えにくい印字・加工」「熱を加える印字・加工」など、材料・用途に応じた最適な印字や加工を実現します。例えば、熱影響が問題となるような微小な印字が必要な場合にも、精細な印字が可能です。

レーザ波形のイメージ図

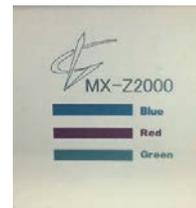
熱を与えない加工の場合



一定以上の熱を加える加工の場合



さまざまなカラーマーキングも実現(SUS304)



無垢材



ヘアライン加工材

EEモード(エネルギーエンハンスモード)※オプション

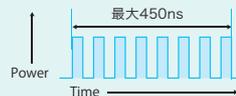
フレキシブルパルスコントロール機能を拡大。強化したモードでパルスパワーと最大30本のパルス列が可能。

金属深彫、あらし加工など、より大きなエネルギーを必要とする加工が可能になります。

例えば熱処理後(焼入れ後)にも、深彫加工によりカメラ読み取りに適したコントラストを維持し、読み出しが可能になります。

オムロン レーザ(EEモード)

レーザ波形イメージ



加工プロセスイメージ



フレキシブルパルス(分割されたパルス)レーザにより1パルス当たりの出力アップを実現。さらに連続的な照射により、深さ方向へも熱が伝わり深彫り形状が可能となります。

加工断面イメージ

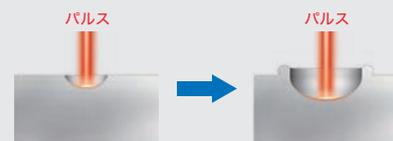


一般的なレーザ

レーザ波形イメージ



加工プロセスイメージ



一般的なレーザ照射では、フレキシブルパルスに比べ1パルス当たり出力が低いため、主に熱が表面部分にとどまり、浅彫加工となります。

加工断面イメージ



※オプションのため、有効にするにはライセンス「EEモードアクティベーションキー」の購入が必要となります。

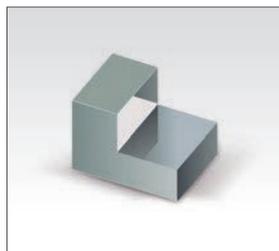
円錐・球面など3D形状への印字が自在

高精度Z軸可変システム

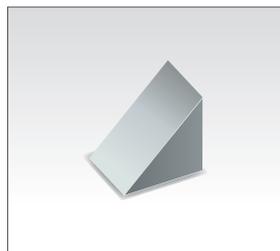
オプションソフト不要で、段差、斜面、曲面、円錐、球面などのさまざまな3D形状へより綺麗に印字することが可能になりました。



円柱



段差



斜面



球-凸面



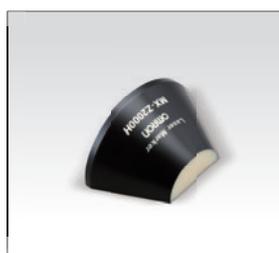
円錐



逆円錐



円錐横-凹面



円錐横-凸面

焦点位置は170±10mm
(MX-Z2000H)、220±10mm
(MX-Z2050H/Z2055H)の
範囲で可動します。



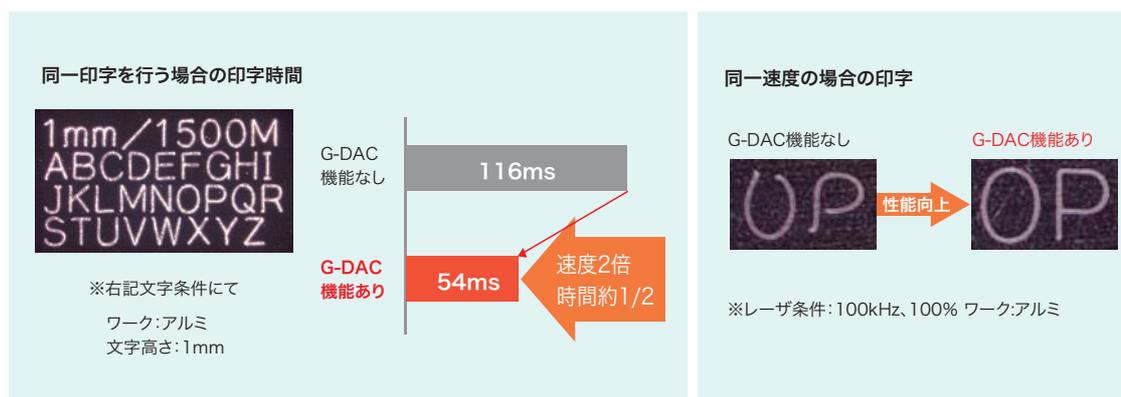
高速でも文字がくずれず綺麗に印字

〈G-DAC 機能〉

オムロンが開発したGalvano Dynamic Acceleration Controlの略称です。

G-DAC機能は、マーキング内容に合わせて、ガルバノメータの加速減速制御を最適化。これによってG-DACを使わない場合に比べ、高速、綺麗なマーキングを実現します。

G-DAC機能の有無比較



※G-DACを使用した場合の効果はアプリケーションにより異なります。事前にテスト等で有効性を確認ください。

利便性の向上で生産性を高める

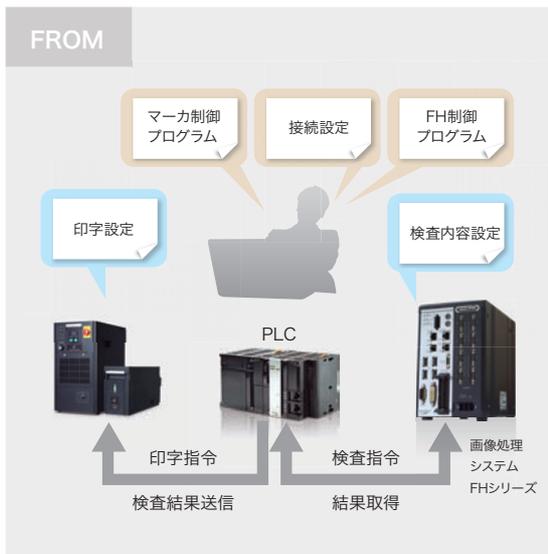
つなぎ& トレスカ



PLCレスで位置補正印字を実現

ダイレクトファインダリンク機能

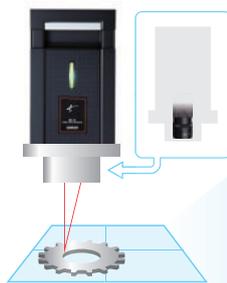
MX-Z2000Hシリーズは、従来PLCを介して処理をしていた画像処理とマーキングの一連の動作をPLCなしでも可能にしました。



- ※1. 本機能を使用する場合、ファインダ機能オプションが必要です。
- ※2. 2019年9月末現在 対応する画像処理システムは、オムロンFHシリーズ、オムロンFQ2シリーズの一部です。画像処理システムの選定にはカタログ番号 SWAL-013 ファインダ機能オプションカタログをご確認ください。使用上の注意、制約事項など詳細は当社営業までお問い合わせください。

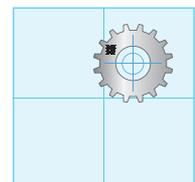
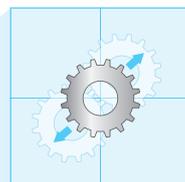
適用例 正しい位置に印字するため、画像処理システムで位置ズレ量を計測し、マーキング位置を補正して印字することや、マーキングした2次元コードを読み取り、判定することが可能です。

レーザーマーカ
MX-Z2000H シリーズ
+
ファインダ機能 オプション
+
画像処理装置 FHシリーズ



①画像処理でワーク位置のズレ量を計測

②ワーク位置に合わせてマーキング位置を補正し、正しく印字

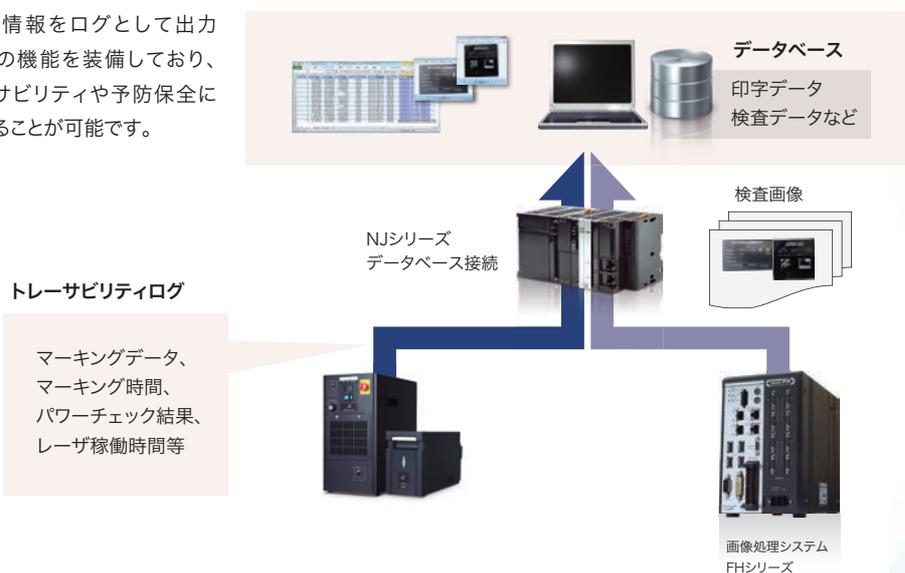


トレーサビリティシステムを簡単に構築

トレーサビリティログ機能

印字した情報をデータとして残す、必要な情報をログとして出力する等の機能を装備しており、トレーサビリティや予防保全に活用することが可能です。

システムイメージ(例)



外部制御をスムーズに実現

EtherNet/IP™ 対応

MX-Z2000Hシリーズはさまざまな外部制御に対応します。I/O接続、RS-232C接続、Ethernet接続、そしてEtherNet/IP™ 接続を実現することで、PLCで制御を行う際のプログラミングをより簡単に実現することが可能となりました。

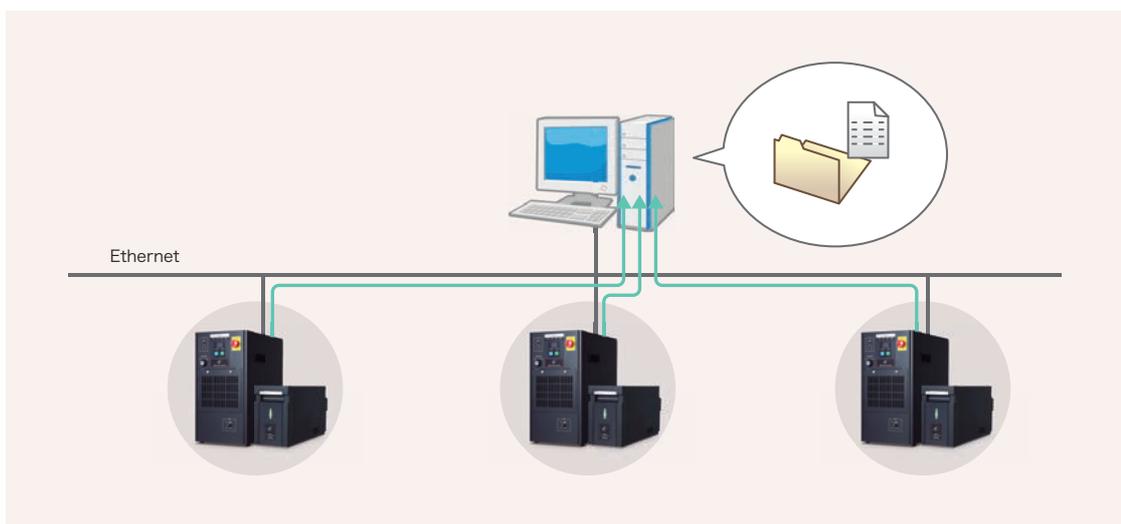
※使用可能な機能、コマンドについてはユーザーズマニュアルをご確認ください。

EtherNet/IP™

多品種少量生産での印字に対応

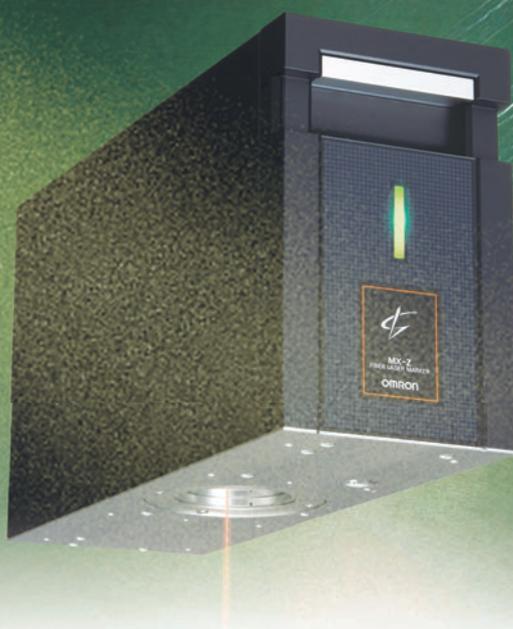
Ethernetサーバデータ共有

MX-Z2000Hシリーズは多品種、少量生産のマーキングに使用される膨大なマーキングデータを扱うために、Ethernetに接続されたサーバ上にあるデータを使用することが可能です。これによって、印字内容の違うさまざまな商品を切り替えながら印字することが簡単に実現可能です。



過酷な条件下や海外でも使える

耐環境・安全力



粉塵や水がかかる環境でも安定稼働

耐環境IP65ヘッド

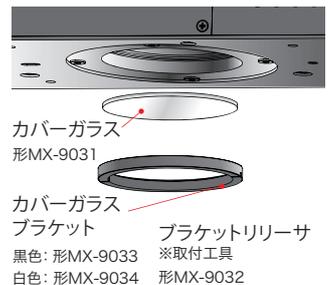
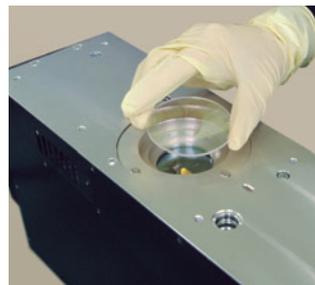
レーザーが出射されるガラス面にも二重カバーガラスを採用。ヘッドの内部の気密性を保ち、あらゆる方向からの粉塵、水の浸入を防ぎ、生産現場での安定稼働を実現します。

IP65とはIEC60529に基づく防塵防滴保護特性を示す等級の表示で2つの識別番号によって表します。

IP65

- 水の浸入に対する保護等級
5: あらゆる方向からの噴流水によっても有害な影響を受けない。
- 人体および固形異物に対する保護等級
6: 粉塵が内部に侵入しない

二重カバーガラス採用でカバーガラス交換も安心・簡単

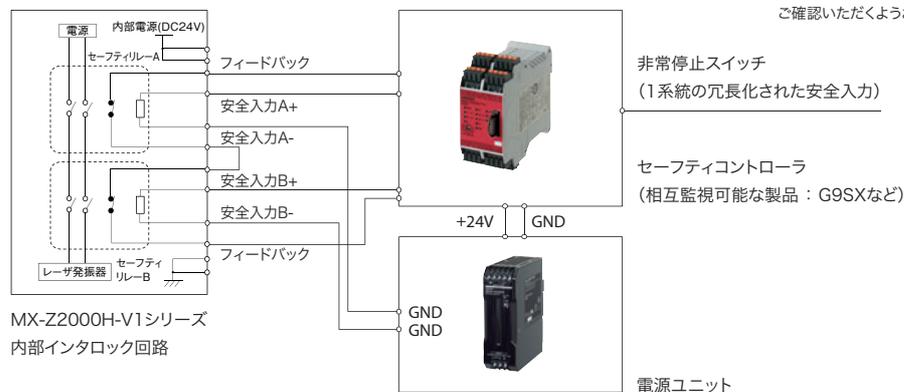


求められる安全対策や各種海外規格に対応

NEW セーフティリレー回路内蔵 国際規格ISO 13849-1 (JIS B9705-1)

コントローラ内にセーフティリレーを2つ搭載しており、インタロック端子に外部のセーフティコントローラ等から緊急停止信号を入れることで、確実にレーザー電源を遮断することが可能です。また半導体接点機器や多頻度の緊急停止をとまう生産にも対応、コントローラ背面にセーフティリレーを搭載したことにより、故障時、容易に交換することが可能です。さらにオムロンの独自のファイバレーザ方式により、レーザー遮断復帰後1秒以内に射出することができます。

インタロックシステム構築例



各種海外規格、規制に対応

各種海外規格・規制に対応し、海外でもご使用いただくことが可能です。

※使用できる国や地域については、当社までお問い合わせください。

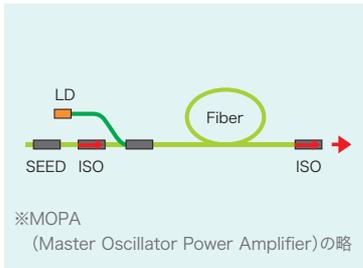
オムロンのファイバレーザ方式について

高品質・高安定性・長寿命のオールファイバ採用

MOPA方式ファイバレーザ

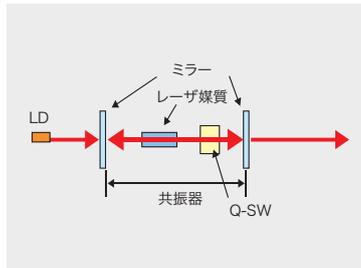
一般的な固体レーザはミラー等を使用し、レーザを共振させて増幅、Qスイッチをオンオフすることでレーザを出力します。この方式では高品質かつ自由度の高いレーザは困難で、信頼性・耐久性にも課題がありました。オムロンはMOPA方式オールファイバレーザで共振器構造をなくし、高いビーム品質、高安定、長寿命かつ高い自由度を実現しました。

オムロンのMOPA方式ファイバレーザ



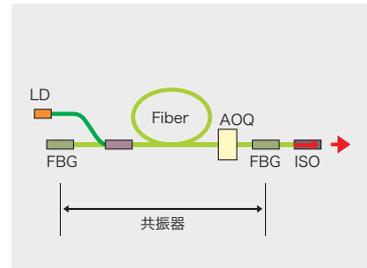
- ・繰り返し周波数の設定値が広い
- ・パルス幅/形状の設定自由度が高い
- ・高ビーム品質、高安定、長寿命

一般的な固体レーザ



- ・パルス幅が繰り返し周波数に依存
- ・LD常時点灯のため劣化が大きい
- ・Q-SWやミラー等の耐久性に課題

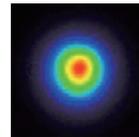
一般的なファイバレーザ



- ・ピーク出力の高いパルスが難しい
- ・繰り返し周波数の設定幅が狭い
- ・パルス幅が周波数に依存

高ビーム品質

レーザのプロファイルは真円度が高いほど品質がよいといわれます。右図のように、オムロンのレーザは真円度が高く品質の高いレーザです。



高ビーム品質

加工位置ずれを補正

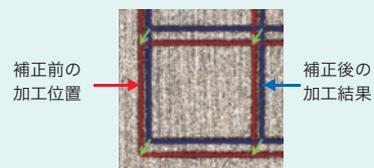
高位置精度/座標補正機能

微細加工に求められる位置精度を実現、加工エリアの歪みを最小限に抑制します。また、設置による誤差を解消する座標補正機能も搭載しています。

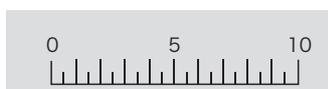
高位置精度



座標補正機能



適用事例



スケールの印字



トレイ内の電子部品印字

簡単便利な機能でさらに工数削減

レーザーマーカ本体で編集ができる

データ編集機能

別売のデータ編集ソフトや、データ編集にパソコンを使用する必要はありません。レーザーマーカ本体に、データ編集機能を搭載し、簡単にデータ編集が可能です。



オフラインデータ編集

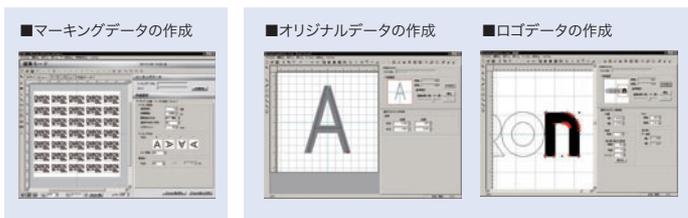
マーキングデータの作成・編集をすることができます。

フォント・ロゴ編集

フォント・ロゴ(図形)・パターンデータを最適化することができます。

オフライン編集ソフトも標準添付

他のパソコンを使用し、レーザーマーカ本体と同じ操作画面で、データ作成、フォント・ロゴ編集もできます。



位置合わせや現場作業をもっと簡単に

各種オプション機能

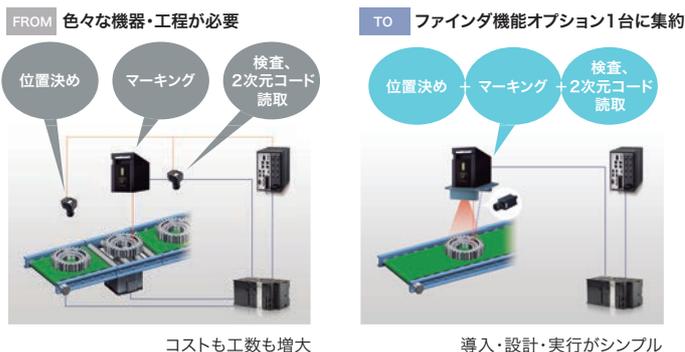
ファインダ機能

印字・加工する位置で、小さな部品の印字位置を目視で合わせることや、画像処理システムを用いた自動位置合わせ、検査などが可能になります。

例えば今まで複数のカメラや位置決め装置が不要になり、装置構成を簡略化でき、工程削減、コストダウンにお役立ちします。

※詳細はファインダ機能オプションカタログをご覧ください。

カタログ番号SWAL-013



印字見本

<p><オリジナルフォント> 0123456789 ABCDEF abcdef ひらがな カタカナ 漢字</p> <p><オリジナルフォント(太文字)> 0123456789 ABCDEF abcdef ひらがな カタカナ 漢字</p> <p><OCR-A> 0123456789 ABCDEF abcdef</p> <p><オリジナル2フォント> 0123456789 ABCDEF abcdef</p> <p><TrueTypeフォント> ゴシック 明朝</p>	<p><扇形/斜め> A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0123456789 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0123456789</p> <p><縦横比率変更> A B C D E F A B C D E F</p>	<p><図形> ○ □ ● ■</p> <p><ITF> [Barcode]</p> <p><画像/CAD> CE</p>	<p><データマトリクス> [Matrix Barcode]</p> <p><QRコード> [QR Code]</p> <p><CODE128> [Barcode]</p>	<p><マイクロQR> [Micro QR Code]</p> <p>フォトカプラ COM IN 1.5kΩ 32.9kΩ 入力</p>
--	--	---	--	--

定格／性能

項目	形MX-Z2000H-V1	形MX-Z2050H-V1	形MX-Z2055H-V1*1	
加工用レーザ	種類	ファイバレーザ 波長:1,062nm		
	レーザクラス	クラス4 (JIS C6802 / IEC60825-1)		
	平均出力	20W(ファイバレーザ発振器出力)		
	レーザ出力モード	スタンダードモード / EEモード*2		
	繰り返し周波数	スタンダードモード 10kHz~1,000kHz 0.1kHz単位 / EEモード*2 10kHz~100kHz 0.1kHz単位		
ガイドレーザ/ 焦点ポインタ	種類	半導体レーザ 波長: 655nm		
	レーザクラス	クラス2(JIS C6802 / IEC60825-1)		
光学仕様	マーキングエリア	90×90mm	160×160mm	160×160mm
	ワーキングディスタンス	170±10mm	220±10mm	220±10mm
	スキャンスピード	1~12,000mm/s		
	マーキング分解能	2μm	4μm	4μm
マーキング 種類	文字種類	英大小文字 / 数字 / 記号 / ひらがな / カタカナ / 漢字 (JIS第1、第2水準) / その他言語 (UNICODE (基本多言語))		
	印字字体	オリジナル / オリジナル2 / OCR-A / OCR-B / SEMI / LMフォント / True Typeフォント		
	バーコード	CODE39 / NW-7 / ITF / CODE128 / JAN / GS1 Databar Omni-directional / GS1 Databar Truncated / GS1 Databar Limited / GS1 Databar Expanded		
	2次元コード	QRコード / マイクロQRコード / DataMatrix (ECC200) / GS1 DataMatrix (ECC200)		
	図形	定点 / 直線 / 矩形 / 円 / 円弧		
	立体図形	斜面 / 段差 / 円柱 / 円錐 / 球面		
設定	データ、ブロック登録数	マーキングデータ登録数 10,000 / ブロック登録数 2,048		
	文字設定	0.1mm~120mm		
ケーブル長	ファイバケーブル	4.5m、最小曲げ半径: 100mm		
	マーカヘッドケーブル	マーカヘッド電源ケーブル 5m、最小曲げ半径:100mm、マーカヘッド制御ケーブル 5m、最小曲げ半径:100mm		
外部 インタフェース*3	端子台・I/Oコネクタ	端子台入力 20ピン (NPN/PNP対応)、端子台出力 14ピン (NPN/PNP対応) I/Oコネクタ入出力 37ピン (NPN/PNP対応)、インタロック端子入出力 12ピン		
	シリアル通信	RS-232C/RS-422A		
	Ethernet通信 / EtherNet/IP™	Ethernet (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) / EtherNet/IP™		
電源電圧	AC100~120V、周波数50/60Hz、AC200~240V、周波数50/60Hz			
過電圧カテゴリ	II			
消費電力	最大390VA (AC100V時)、最大420VA (AC200V時)			
環境性能	使用温度*4 / 使用湿度	0~40℃ / 35~85%RH (結露なきこと)		
	保管温度 / 保管湿度	-10~60℃ (凍結なきこと) / 35~85%RH (結露なきこと)		
	設置環境 / 高度	屋内 / 高度3000m以下に設置		
汚染度	2			
保護構造(ヘッド部)*5	IP65			
冷却方式	強制空冷			
重量	マーカヘッド 約15kg、コントローラ 約25kg			
サイズ	マーカヘッド W140×H230×D415mm (突起物含まず)、コントローラ W225×H430×D390mm (突起物含まず)			
設置方向	マーカヘッド 上下左右の全方向 (左側面吸気口を塞がないこと)、コントローラ 縦置きのみ			
USB インタフェース*6	USBメモリ用 (コントローラ前面TypeAコネクタ)、キーボード/マウス用 (コントローラ後面TypeAコネクタ)、TypeBコネクタ			
本体付属品	マーカヘッド制御ケーブル、マーカヘッド電源ケーブル、システムキー、着脱式ターミナル (入力用・出力用、各1)、取扱説明書、CD-ROM (オフライン編集ソフトウェア*7、ユーザーズマニュアル (日/英)、セットアップマニュアル (日/英)、日中韓対訳表)、インタロック解除コネクタ、結束バンド、警告ラベル類、フェライトコア			

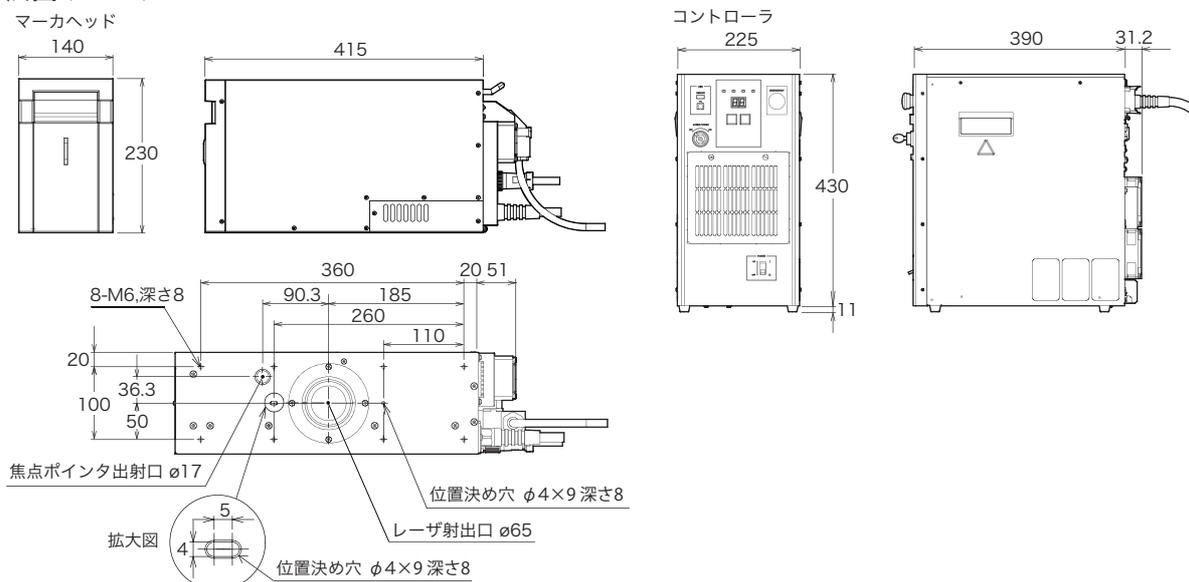
- *1. 太線仕様タイプ
- *2. EEモード(エネルギーエンハンスモードの略)を使用する場合、オプションのアクティベーションキーが必要です。
- *3. 各外部インターフェースごとの使用可能な機能、コマンドについてはユーザーズマニュアルをご確認ください。
- *4. レーザ光を長時間連続発光させると、ヘッド内部温度が上昇し保護機能によりマーキングは停止する場合があります。保護機能が動作した場合は、レーザ発光間隔を空けるか、空調により周囲温度を下げてください。
- *5. 本製品のヘッド部は、IEC 60529 (JIS C0920)に記載の環境、時間、試験方法など、定められた条件下での耐環境保護構造で、それ以外の条件下での保証をするものではありません。
- *6. USBインタフェースは、指定の用途以外に使用しないでください。
- *7. 「オフライン編集ソフトウェア」[フロントロゴエディタ]を動作させるには、以下の環境が必要となります。
【対応機能】USB (Ver.2.0または1.1) ポートを搭載したパソコン【対応OS】Windows®7 / Windows®8 / 8.1 / Windows®10
【CPUメモリ容量】OS仕様に準ずる【ハードディスク空き容量】1GB以上【ディスプレイ解像度】1,024×768pixel以上

<オプション 別売>

形MX-9301	コントローラ電源ケーブル (PSE、UL、CSA対応) 2.9m
形MX-9230	EEモードアクティベーションキー
ファインダ機能オプション	ファインダ機能オプションは カタログ番号SWAL-013をご確認ください。
その他	その他の消耗品類は弊社営業までお問い合わせください。

*その他の、操作に使用するマウス[USB]、キーボード[USB]、ディスプレイモニタ[VGA (15ピン、3列)あるいはDVI-D入力仕様、画素数:1,024×768pixel以上]は市販の製品をご用意ください。

外形寸法図 (単位:mm)



無料!

加工・マーキングテストサービス実施中!

導入を検討するにあたり、実際のワークで加工・マーキング品質をご確認いただけます。

[http://www.fa.omron.co.jp/
product/special/
laser_marker/useful-info/](http://www.fa.omron.co.jp/product/special/laser_marker/useful-info/)



オムロン レーザマーカ

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

- 本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。
- 「当社商品」: FFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
 - 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものを含みます。
 - 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
 - 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
 - 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

- 「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。
- 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
 - 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
 - 利用事例はご参考です。で、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
 - 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

- ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。
- 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
 - お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
 - 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
 - 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
 - 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

- 「当社商品」の保証条件は次のとおりです。
- 保証期間: ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
 - 保証内容: 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
 - 保証対象外: 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - 「利用条件等」から外れたご利用
 - 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - 「当社」以外による改造、修理による場合
 - 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因(上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む))

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守してください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

EtherNet/IPはODVAの登録商標です。MicrosoftおよびWindowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。その他、記載している会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

このカタログは製品を選定していただくためのガイドであり、ご使用にあたっては、必ずマニュアルをお読み下さい。

レーザ製品を安全に使用していただくために



危険

本製品は、IEC 60825-1のクラス4レーザ製品です。危険な不可視レーザを放射します。ビームや散乱光を見たり触れたりしないで下さい。また、ガイド光としてクラス2の可視レーザ光を放射します。ビームをのぞき込まないで下さい。

レーザに関するラベル表示

MX-Z2000Hシリーズは右の警告ラベルを同梱しています。

(本カタログに掲載している商品写真ではラベルの貼付けを割愛しています。)



オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。 ☎055-982-5015(通話料がかかります)

その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。「商品のご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。●本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用です。ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。●本製品の内外、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。●規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

カタログ番号 SWAL-015C

2023年12月現在

CSM_3_1

©OMRON Corporation 2016-2023 All Rights Reserved.

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください

オムロンFAクイックチャット
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

