

レーザーマーカージェネラルカタログ

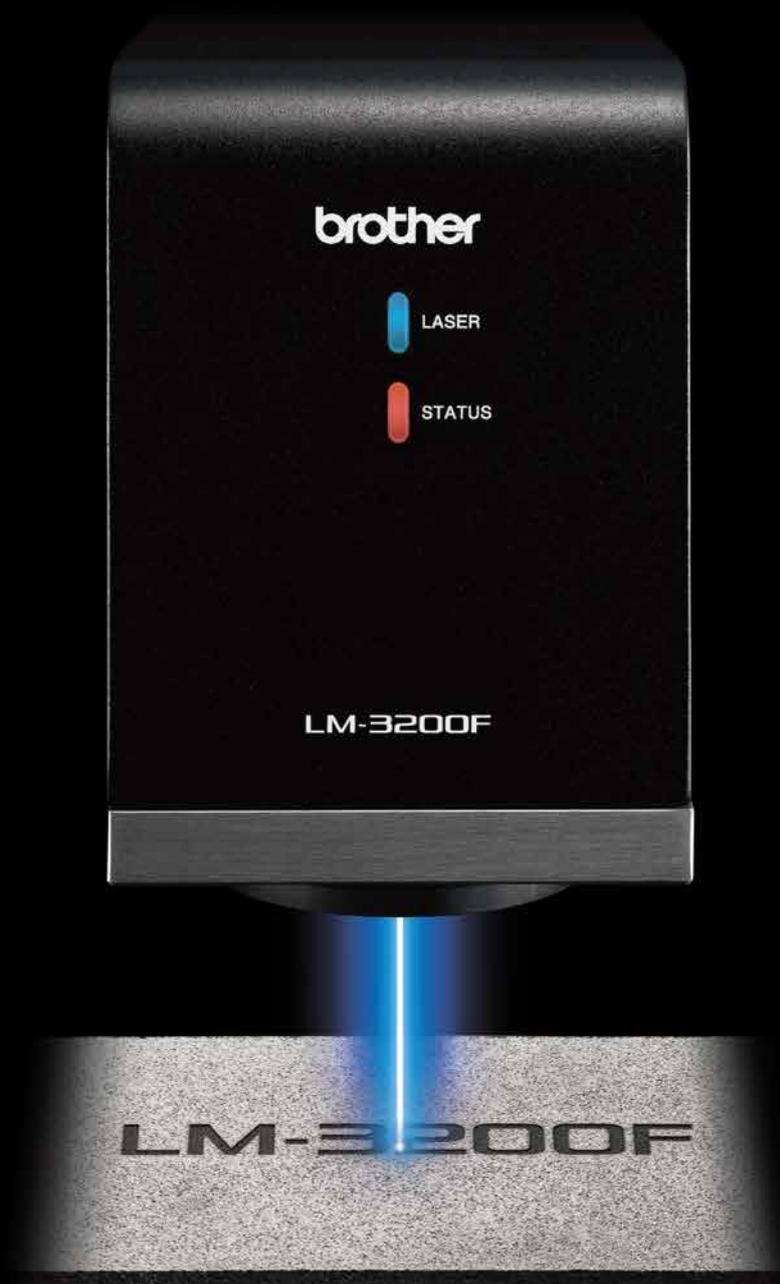
ファイバーレーザーマーカージェネラル

LM-3200F / LM-3200F PC

LM-3500F PC

YAGレーザーマーカージェネラル

LM-2550 / LM-2500



ブラザーが レーザーマー

金属や樹脂に対して
レーザーマーカの



ファイバーレーザーマーカ



**LM-3200F / LM-3200F PC
LM-3500F PC**

高品質な印字を幅広い素材に対して行える
レーザーマーカです。

20W*の「LM-3200F/LM-3200F PC」と
50W*の「LM-3500F PC」から印字の用途に応じて
選択できます。

提案する カーの新標準

幅広く印字を行える
製品ラインナップ



YAGレーザーマーカ-



LM-2550
LM-2500

高精細な印字を簡単に行える
レーザーマーカ-シリーズです。
設置環境にあわせて、ヘッドのみで稼動可能な
「LM-2550」とヘッドがIP64*に準拠した
「LM-2500」の2モデルから選択できます。

*空冷ファン部は除きます。

ファイバーレーザーマーカ



LM-3200F LM-3200F PC LM-3500F PC

高品質な印字を幅広い素材に対して行えるレーザーマーカです。

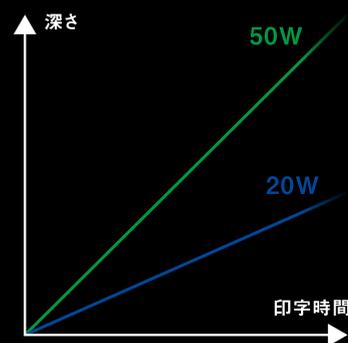
印字の用途に応じて20W*/50W*の出力を選択できます。

*発振器での出力です。

高出力
レーザー

パワフルかつ さまざまな印字に対応

- ・20W*/50W*のレーザーにより、視認性の高い深彫り印字から熱影響を抑えた印字までさまざまな印字が可能です。
- ・50W*の出力では、印字品質を保ちながら、ハイスピードな印字を実現します。



設置時
負荷低減

設置時の自由度を高める ヘッドの取り外しに対応

- ・ヘッドからファイバーユニットとケーブルの取り外しが可能です。
- ・ファイバーユニット側でレーザーの光軸を設定してあるため、取り付け時の調整作業も不要です。



高耐久
高信頼

IP64への対応により 過酷な環境下でも安定稼動

- ・小型のヘッドは IP64に対応しているため、過酷な生産現場にも対応可能です。



用途に合わせてさまざまな印字に対応

視認性の高い印字



対象ワーク：アルミ建材(印字後塗装)
印字内容：識別情報



対象ワーク：鉄金具
印字内容：識別情報



対象ワーク：アルミ鋳物
印字内容：データマトリックス

素材に合わせた印字



対象ワーク：ベアリング
印字内容：サイズ情報

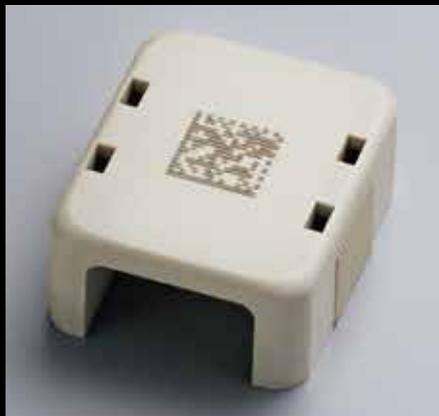


対象ワーク：真鍮電極
印字内容：シリアル番号



対象ワーク：ステンレス建材
印字内容：ロット番号

熱影響を抑えた印字



対象ワーク：ABS樹脂
印字内容：データマトリックス



対象ワーク：PVC樹脂
印字内容：識別情報



対象ワーク：ビニールコーティング
印字内容：スイッチ名称

テスト印字を行っております。お気軽にお問い合わせください。

簡単操作のアプリケーションソフト LM-Editor 用途にあわせて2つのモードを選択可能

製品に付属のアプリケーションソフト LM-Editor では、さまざまな印字データを簡単に作成できます。
加工パラメーターの設定でも、手間なく便利な[簡単設定]と、より細かい設定が可能な[詳細設定]の2つのモードを
搭載しています。[簡単設定]を起点に[詳細設定]での微調整も可能です。

加工パラメーターの設定

[簡単設定]



プリセットから設定

[詳細設定]



パラメーターで詳細設定

項目	値
レーザー出力 [%]	80
周波数 [kHz]	20
マーク速度 [mm/s]	100
ステップ速度 [mm/s]	6000
マーク幅 [mm]	200
パルス幅 [ns]	20
レーザー保護 [us]	160
レーザー保護 [us]	0
始点位置 [mm]	0
始点位置 [mm]	0

LC-AF	EN-200	CN-100
<p>オートフォーカス</p> <p>レーザーの焦点合わせを自動化。 AFレンジ：約227mm ± 25mm ※LM-3200F PC/LM-3500F PCに対応。</p>  <p>詳細はお問い合わせ下さい。</p>	<p>専用エンクロージャー</p> <p>LM-3200F/LM-3200F PC/ LM-3500F PC に対応した エンクロージャー。</p> 	<p>コンソール(操作ボックス)</p> <p>非常停止ボタンを搭載。 さらにガイド表示、印字開始、一時停止 などの操作が可能。 ※LM-2550/LM-2500と共通オプション。</p> 



LM-2550 (一体型モデル)

LM-2500 (分離型モデル)

YAGレーザーマーカ-

LM-2550 LM-2500

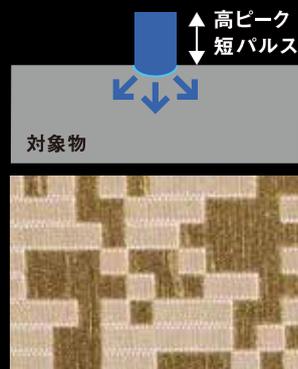
高精細な印字を簡単に行える
レーザーマーカ-シリーズです。
5W*のレーザーは、
繊細な印字を可能にします。

*加工面での出力です。

高精細

素材に熱影響を与えにくいクリアな印字

- ・短パルス/高ピークパワーの高品質ビームがワークへの熱影響を抑えるため、凹凸が少なく、美しい仕上がりを実現します。
- ・従来のレーザーマーカ-では印字が難しい、熱収縮チューブなどの熱に弱い素材に対しても印字を行えます。



安全 高耐久

高い信頼性で、安定稼動が可能

- ・新世代半導体レーザーを採用しているため、高耐久・長寿命です。
- ・高いレーザー遮断性能と電磁ロック機能のついた
エンクロージャー(オプション)を利用すれば、安全に利用することができます。
 - エンクロージャーを利用する場合、安全基準Class1 (JIS C6802:2014) 相当を達成します。
 - 印字中はエンクロージャーの扉がロックされ、レーザー照射中の開放を防ぎます。



専用エンクロージャー EN-100 (オプション)

熱影響を抑えた さまざまな印字に対応



対象ワーク：ステンレスピンセット
印字内容：データマトリックス



対象ワーク：真鍮部品
印字内容：ロット番号



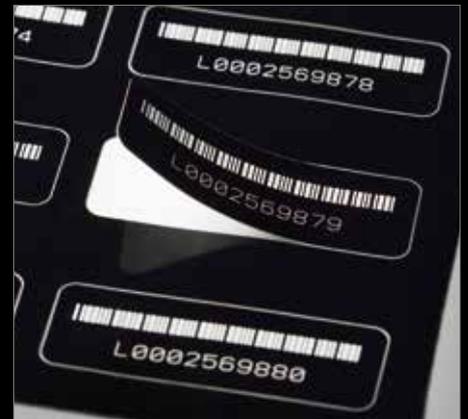
対象ワーク：普通鋼ドリル
印字内容：データマトリックス



対象ワーク：ABS樹脂
印字内容：ロット番号



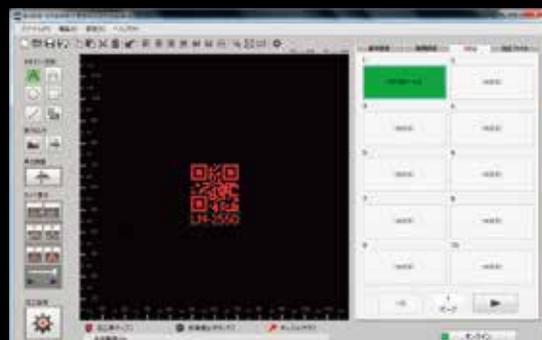
対象ワーク：熱収縮チューブ
印字内容：製品ロゴ

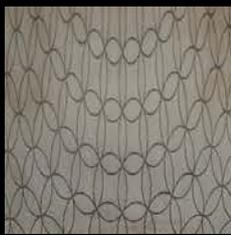


対象ワーク：レーザーラベル
印字内容：バーコード・シリアル番号

アプリケーションソフト LM-Editor で簡単データ作成

製品に付属のアプリケーションソフト LM-Editor では、文字をはじめ、バーコード/2次元コード、さらに画像や図形など、さまざまな印字データが簡単に作成できます。また、印字データの管理に便利な[パネル機能]の搭載により、ボタンを押すだけで希望の印字データをすぐに読み出すことができます。



EN-100	PC-100	CN-100
<p>専用エンクロージャー LM-2550/LM-2500に対応したエンクロージャー。</p>  <p>Class1相当対応</p>	<p>外部制御オプション PLCなどの外部制御によるレーザーマーカLM-2550/LM-2500の制御が可能。</p> 	<p>コンソール(操作ボックス) 「非常停止ボタン」を搭載。さらに「ガイド表示」「印字開始」「一時停止」などの操作が可能。 ※LM-3200F/LM-3200F PC/LM-3500F PCと共通オプション。</p> 
HS-100	SW-HC	SW-SC
<p>レーザーヘッドスペーサー レーザーマーカLM-2550とEN-110の接続時に必要となるスペーサーキット。</p> 	<p>レーザーマーキングラベル印字機能 専用レーザーラベルへの印字とハーフカットが同時に可能。</p> 	<p>スクライブドサークル印字機能 プレス加工で使用されるスクライブドサークルを簡単に印字が可能。</p> 

外部制御 / カスタマイズ

外部制御

LM-3200F PC/LM-3500F PC およびLM-2550/LM-2500 (外部制御オプション使用)では、PLCなどの外部制御機器と連携した連続印字が可能です。

PLC



- ・印字データの選択/変更
- ・印字指示

- ・レーザーマーカの状態通知



レーザーマーカ

カスタマイズ

弊社では、本体設置スタンドの提案やソフトウェア拡張など、さまざまなカスタマイズのご相談をお受けします。詳細はお問い合わせください。

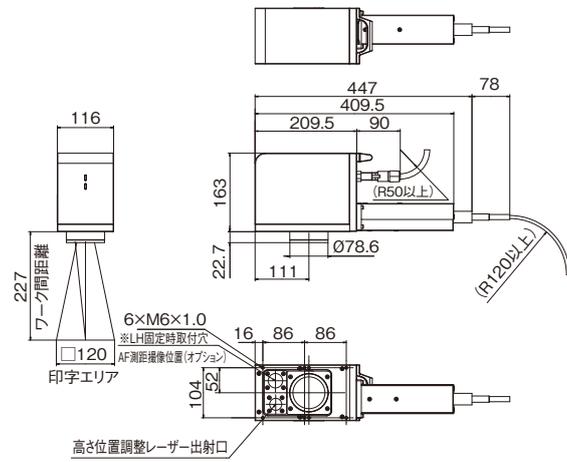


本体設置スタンド(イメージ)

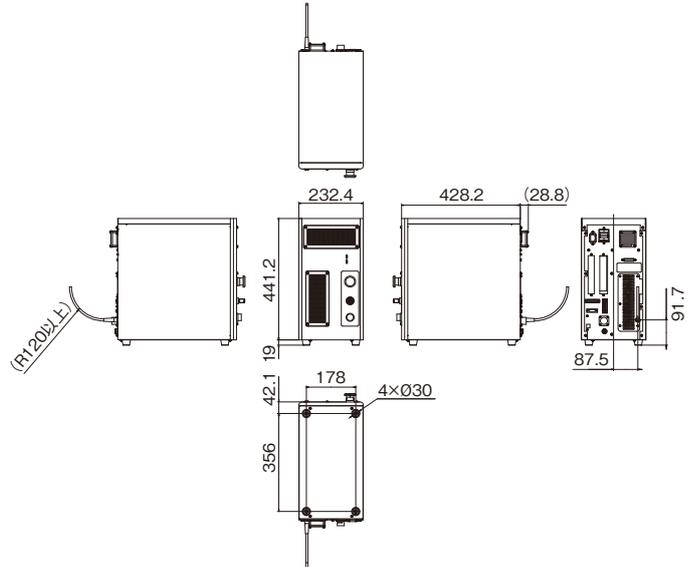
外形寸法図 (単位mm)

LM-3200F/LM-3200F PC

ヘッド寸法/印字中心 (質量:約5kg)

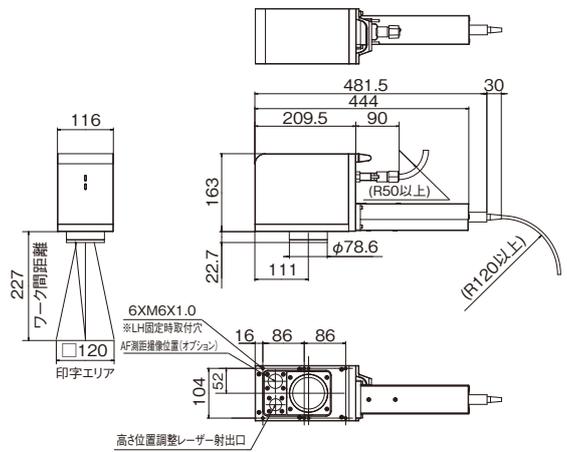


コントローラー寸法 (質量:約22kg)

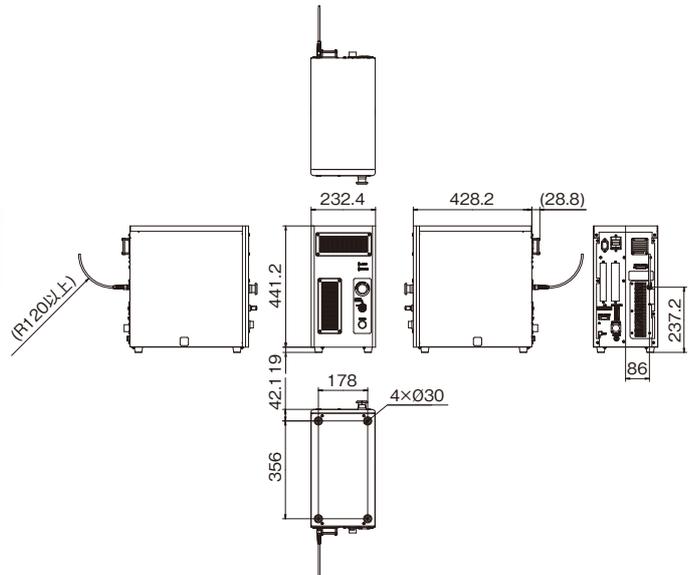


LM-3500F PC

ヘッド寸法/印字中心 (質量:約5kg)

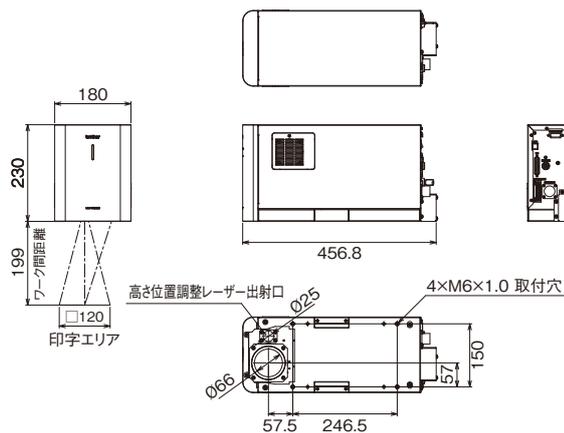


コントローラー寸法 (質量:約26kg)



LM-2550

ヘッド寸法/印字中心 (質量:約10kg)



製品スペック

型式名	LM-3200F	LM-3200F PC	LM-3500F PC	LM-2550	LM-2500
印字方式	XY 2軸同時スキャニング方式				
印字レーザー	種類	λ = 1064nm : Yb ファイバーレーザー		λ=1064nm : YAG レーザー	
	平均出力(Class)	20W (Class4) ^{*1}		5W (Class4) ^{*2}	
	ピーク出力	8kW以上 (20kHz時) ^{*3}		25kW以上 ^{*3}	
ガイドレーザー ポインタレーザー	種類	λ = 635nm/655nm レーザーダイオード			λ=655nm レーザーダイオード
	Class	Class2/Class1			Class1
ワーク間距離	約227mm ^{*4}			約199mm ^{*4}	約155mm ^{*4}
印字範囲	120×120mm (焦点深度: 上下方向 各2.5mm ^{*5})		120×120mm (焦点深度: 上下方向 各2.5mm ^{*6})	120×120mm (焦点深度: 上下方向 各5mm)	
マーク速度	(ガルバノ対応速度)	最大12,000mm/sec ^{*7}			
文字設定	文字高さ	0.1~120mm (0.002mm間隔設定可)			
	文字間	印字領域で任意設定可 (0.002mm間隔設定可)			
	文字間(扇状)	-180°~+180° (0.01°間隔設定可)			
文字配列	直線状、プロポーショナル、均等配置、扇状				
印字種類	文字	ブラザーオリジナル(英数字、記号)、TrueType (パソコンにインストールされているフォント)			
	バーコード	CODE39、CODE128、ITF、NW-7、JAN/UPC、GS1-128			
	2次元コード	QRコード、マイクロQRコード、データマトリックス			
	画像・図形	BMP/JPEG/PNG/DXF (R14) /AI ^{*8}		BMP/JPEG/PNG/DXF (R14)	
機能	●ガイド表示 ●高さ調整 ●フォント選択 ●太文字印字 ●プロポーショナル印字 ●オブジェクトコピー機能 ●画像処理機能 (二値化、グレースケール化、ネガポジ反転機能) ●印字イメージ表示 ●印字時間表示 ●オブジェクト毎単位印字条件設定 ●I/Oチェックモニター (加工扉開、キーOn/Off、インターロックOn/Off、オンライン) ●外部入力制御 (PLC等との接続) お客様にて外部制御システムの構築が必要				
外部インターフェース	USB2.0 (制御PC用)				
	端子台 (インターロック用)			端子台 (出力ポート/インターロック用)	
	D-Sub (入出力用ポート/エンクロージャー用)			D-Sub (エンクロージャー用)	
外部インターフェース (LM-2550/LM-2500は外部制御オプション使用時)	RS-232C、RS-422A (変換プラグ使用)、Ethernet、I/O (D-Sub)				
防塵防水	レーザーヘッド	IP64準拠		-	IP64準拠 ^{*9}
電源電圧	AC 100V~240V 50/60Hz				
消費電力	最大500W、スリープモード時 50W		最大800W、スリープモード時 50W	最大400W、スリープモード時 50W	最大500W、スリープモード時 50W
外寸(W×D×H) ^{*3}	レーザーヘッド (突起部除く)	116×410×163mm (ファイバーユニット含む) 116×210×163mm (ファイバーユニット除く)		116×444×163mm (ファイバーユニット含む) 116×210×163mm (ファイバーユニット除く)	180 × 457 × 230mm 188 × 408 × 173mm
	コントローラー (突起部除く)	233 × 429 × 461mm		-	233 × 428 × 461mm
質量	レーザーヘッド	約5kg		約10kg	約12kg
	コントローラー	約22kg	約26kg	-	約20kg
非常停止ボタン	コントローラー部に装備		コンソール(オプション)に装備		コントローラー部に装備
冷却方式	強制空冷				
保管周囲温度	-10~60℃				
動作温度	0~40℃ (結露・氷結なきこと)				
動作湿度	20~80%RH (結露・氷結なきこと)				
対象OS (専用アプリケーション LM-Editor)	Microsoft Windows® 7/8.1/10				

仕様は予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。

^{*1} 発振器での出力です。^{*2} 加工面での出力です。^{*3} 製品毎に個体差があります。^{*4} 製品毎に数mm程度の個体差があります。^{*5} 18W/20kHzでの値です。
^{*6} 45W/50kHzでの値です。^{*7} ガルバノの能力を示します。^{*8} 使用可能なバージョンに指定があります。^{*9} 空冷ファン部は除きます。

・Microsoft、Windowsは、Microsoft Corporationの米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。・ブラザー製品および関連資料などに記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

安全に関するご注意

安全のために、ご使用前に、マニュアルを必ずお読みください。

集塵機のご使用について：ワークによっては印字により、粉塵や有毒ガスを発生させる場合があります。このような場合には、集塵機のご使用をお勧めします。詳細はお問い合わせください。

製品に関するお問い合わせ先

販売 **ブラザーインダストリアルプリンティング株式会社**

〒144-0051 東京都大田区西蒲田8-20-8 (アゼル3号館)

TEL : 03-3736-2733 <https://bipj.brother.co.jp>

Email : bipj-domino@brother.co.jp

製造 **ブラザー工業株式会社**

〒467-8561 愛知県名古屋市長瑞穂区苗代町15-1

■お問い合わせ、ご相談は、

2019年6月現在