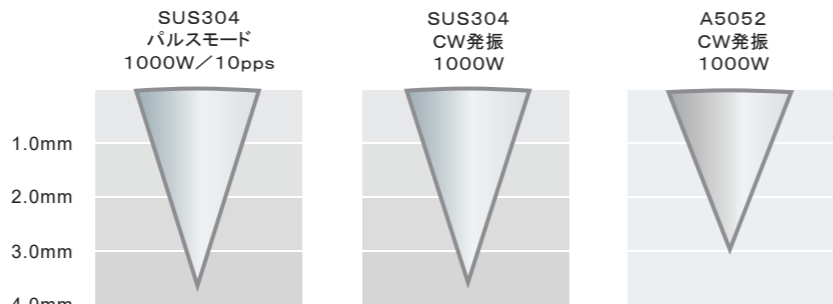


FBL-1000CW最大溶け込み量目安



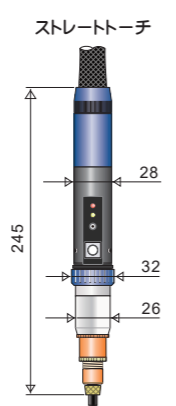
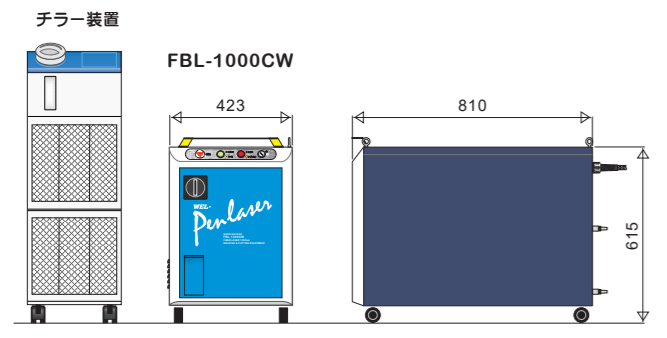
※溶け込み深さは目安です。条件等によって得られない場合があります。

一般的にTIG/アルゴン等のアーク溶接はエネルギー密度が低く、溶け込みを深くしようとするとき長い時間熱を加える必要がある為、余分な熱が母材に伝わり歪みが大きくなります。一方レーザー溶接はエネルギー密度が非常に高く母材を瞬時に溶融する為、熱が拡散せずに溶け込みが深くなり、熱影響(歪み、焼け)が少ない理想的な溶接が可能になり、後工程にかかる時間を短縮する事ができます。



型式	FBL-1000CW	
用途	溶接・切断兼用機	
推奨適用溶接板厚	ステンレス、軟鋼、アルミ 4mm程度	
レーザー発振器(電源)	最大レーザー出力	1000W±2%
	入力電圧(50/60Hz)	AC単相200V
	最大消費電力	3.5kVA(遮断器容量 30A)
	外形寸法	H615mm×W423mm×D810mm(突起部を除く)
	質量	約85kg
	発振波長	1080nm
	発振方式	CW(連続発振)/パルス(変調)
	パルス数	1~1000pps
	パルス幅	1~99%
	条件登録数	120件
使用環境温度	10~40℃	
冷却方式	水冷	
赤色ポインター	内蔵	
トーチ	外形寸法	最大径φ32(グリップ部φ28)×245mm
	質量	ストレートヘッド取り付け時:約387g カーブドヘッド取り付け時:430g
	伝送ファイバー長	約9.5m
	冷却方式	水冷
チラー装置	入力電圧(50/60Hz)	AC単相200V
	消費電力(50/60Hz)	1.7/2.2kVA(遮断器容量 20A)
	外形寸法	H976mm×W337mm×D592mm(突起部を除く)
	質量	69kg
付属品	危険表示灯、溶接、切断ノズル、カーボンチップ、レンズ保護ガラス、センサー付ゴーグル、レーザー保護メガネ、ガス圧力調整器、工具類他	

機械の改良により、仕様及び数値または操作を予告なく変更する事があります。



最新モデルで使いやすさを体感できる

ご検討中のお客様へ訪問実演いたします

いつ Demo どこ Demo



オプション

ワーク同士に隙間がある場合や強度を出したい場合は、ワイヤー送給装置(WS-5)との組み合わせで、自動ワイヤー送りによる肉盛り溶接が可能になります。カーブドタイプのヘッドにも取り付け可能です。



◆レーザーの安全性について
本製品は下記の安全基準に準拠し、レーザーの安全について配慮がなされています。
(1)厚生労働省基発第39号
「レーザー光線による障害防止対策要項」
(2)JIS C6802:2014「レーザー製品の安全基準」
本製品はクラス4レーザー装置です。



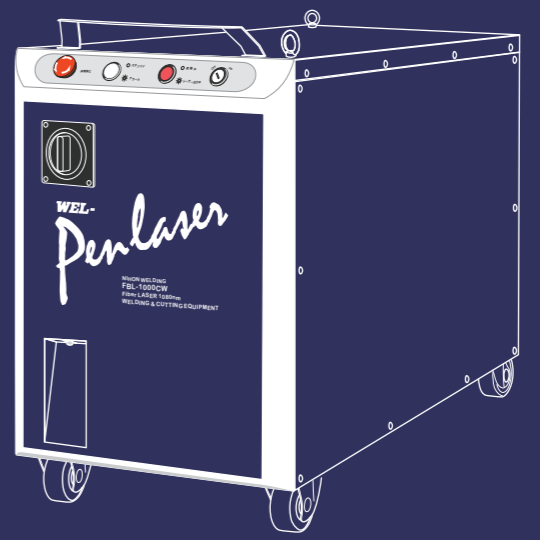
安全に関するご注意 正しく安全にお使いいただく為、ご使用前には必ず「取扱説明書」をお読みください。

本装置は厚生労働省による金属アーク溶接等作業の健康妨害防止措置義務付けの対象外です。

WEL-Penlaser

1000W 出力 CW発振ファイバーレーザー

The Fiber LASER FBL-1000CW



日本ウエルディング株式会社
〒146-0093 東京都大田区矢口3-8-1
TEL.03-5482-0600 FAX.03-5482-9933
URL http://www.nihonwelding.co.jp/
E-mail welpen@nihonwelding.co.jp

お問い合わせは

FBL-1000CWの特徴

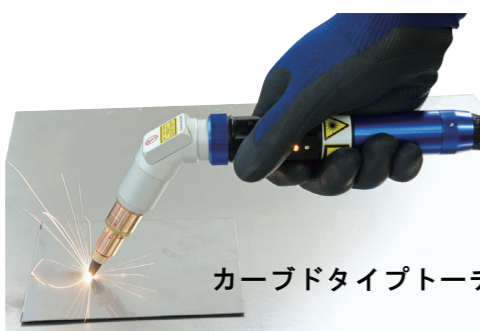
ヘッド交換式2Wayハンディートーチ

FBL-1000CWのハンディートーチは従来機種と同様のペン型ストレートタイプと、狭所の作業に有効なカーブタイプの2種類のトーチヘッドを標準装備。作業内容に応じてかんたんに交換する事ができます。カーブタイプのトーチヘッド部は360°回転機構なので、ワークに合わせて自由な持ち方、楽な姿勢で作業する事ができます。また、トーチボディをシンプルな構造にする事で軽量化を実現。トーチリードも耐摩耗性、柔軟性に優れたメッシュチューブを採用。作業者に掛かる負担を軽減し、作業性の向上に貢献します。位置決めガイド用赤色ポインターも標準装備。

ストレートタイプトーチ



持ち方は自由



カーブタイプトーチ

ヘッドは自在



360°ヘッド回転

Pick up FBL-1000CWは独自のビームデリバリー機構で、従来のハンディートーチの持ち易さ、操作性を損なわずに、溶接ビードの幅を太くする事ができ、溶接材同士の隙間に対する許容範囲が広がりました。

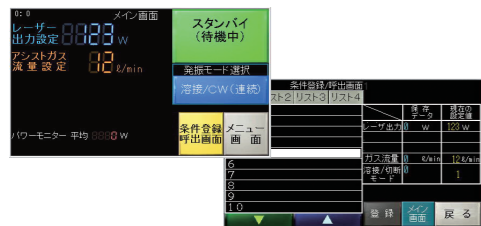
戻り光保護機構を内蔵

レーザー加工に於いて出射されたレーザー光がワークで反射し、その一部が再び出射口に戻って来る『戻り光』による光学部品、発振器へのダメージ対策として、本機は信頼性の高い戻り光保護機構を内蔵し、戻り光をブロックします。※

※戻り光による発振器、レーザー出力部の保護が目的であり、伝送ファイバーの焼損を保護するものではありません。

アクティブリモコン

ユーザーインターフェイスは電波の繋がりやバッテリーの残量を気にする事がない有線のアクティブリモコンを採用。120件の設定条件を登録可能。万が一の時の為にUSBメモリー(別途用意)に登録条件のバックアップもできます。

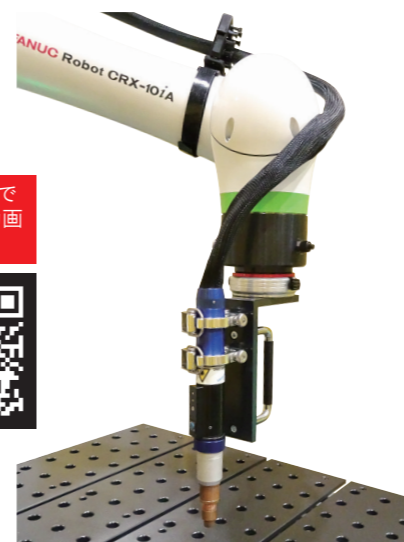


タッチペン付属

自動機対応

FBL-1000CWは自動機用インターフェイスコネクターを標準装備。外部コントロールによる自動溶接・切断に対応しています。トーチは自動機や近年注目されている協働ロボットへの搭載も容易に行える形状で、チラー装置による水冷方式の為、長時間の作業にも対応します。

YouTubeで
自動溶接動画
公開中

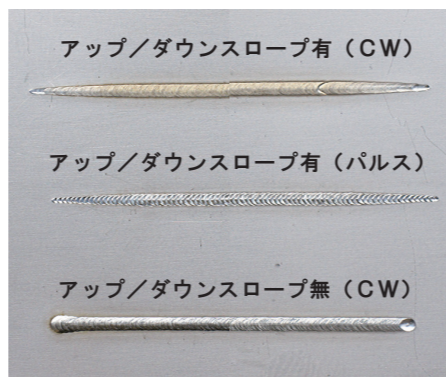


協働ロボットへの搭載例 FANUC

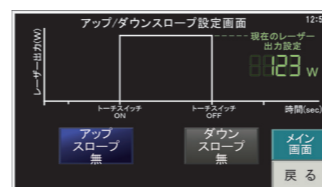
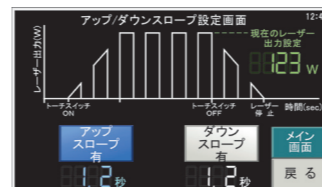
アップ/ダウンスロープ制御

アップスロープはレーザー出力の立ち上がりを緩やかにし、溶接スタート時に発生するスパッターを抑え、保護ガラスやレンズへのダメージを軽減する効果があります。ダウンスロープはレーザー出力を徐々に下げて停止する事で、溶接終了時に発生するピンホールやクレーターを防ぐ事ができます。アップ/ダウンスロープは0.1~9.9秒迄それぞれ個別に設定する事ができます。

溶接方向 ⇄



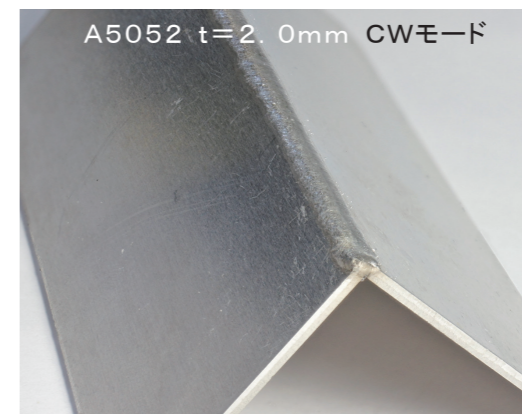
スロープ時間：1秒



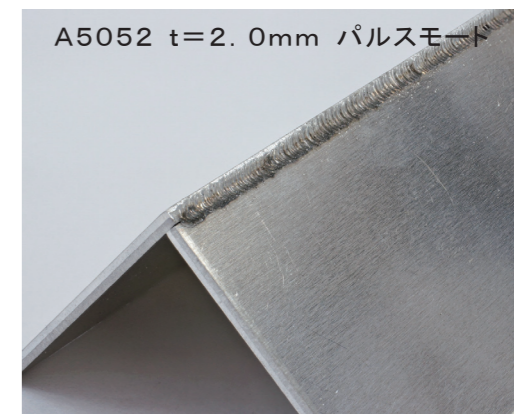
パルス(変調)とCW(連続波)の2つのモードを備える

FBL-1000CWは最大1000Wの高出力で板厚3mmのステンレス材の裏波溶接も余裕で対応。更に板厚3mmのアルミ材(1000番、5000番)の溶接も可能。溶接条件に応じてCW(連続波)モードとパルス(変調)モードが選べます。

CWモードとパルスモードの溶接ビードの違い



A5052 t=2.0mm CWモード



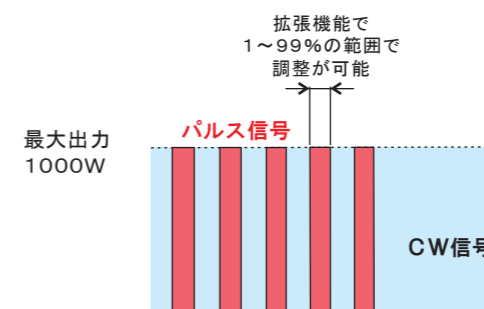
A5052 t=2.0mm パルスモード

※特にアルミ材の溶接はレーザー反射光に十分注意してください。

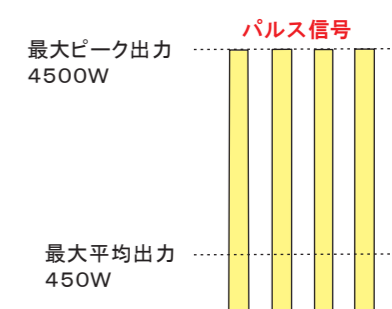
FBL-450DMとFBL-1000CWのパルスの違い

450DMは発振器自体でハイピークパルスを形成するような構造で、平均出力450W出力でもパルスピーク値が最大4500Wと高くなるのに対して、1000CWのパルス(変調)は連続波(CW)を信号的にON/OFFを繰り返すことによりパルスを形成している為、最大ピーク値は450DMよりも低いです。スポット径が小さいのでエネルギー密度は高くなり、450DM以上の溶接能力があります。

FBL-1000CWのパルス(変調)



FBL-450DMのパルス



4段階安全機能

FBL-1000CWは従来機種同様4段階安全機能とインターロック機構により、レーザー光の誤出射を防止し、作業者の安全性に配慮しています。

- 1 センサー付きゴーグルを着着
- 2 リモコンのスタンバイスイッチを押す
- 3 トーチ先端をワークに接触させる
- 4 トーチスイッチONでレーザー出力

この条件が揃わないとレーザー光は出力しません!



FBL-1000cw