

〔2〕三菱炭酸ガスレーザー加工機仕様

1. 名称 三菱炭酸ガスレーザー加工機
 2. 形名 ML3015HVP(特)‐30CF-R
 3. 台数 1組
 4. 構成

機器名	形名	数量
加工機	3015HVP(特)	1台
発振器	30CF-R	1台
冷却装置	LCU12WIX	1台
制御装置	LC20BV	1面
標準付属品	—	1式
標準予備品	—	1式

5. 塗装色

機器名		マンセル No.
加工機	ベッド部	2.5GY7.9/0.1
	コラム・クロスレール部	2.5GY7.9/0.1
	Z軸カバー部	2.5GY7.9/0.1 6.2PB2.6/4.8
	安全カバー固定部	6.2PB2.6/4.8
	安全カバースライト部	2.4PB8.2/0.2
発振器	共振器部	2.5BG7.9/0.1
	電源盤	2.5BG7.9/0.1
冷却装置	装置外面	2.5BG7.9/0.1
	チリングユニット部	5Y8/1
制御装置	操作パネル部	2.5BG7.9/0.1
	装置外面	2.5BG7.9/0.1

6. 配置等

据付面積および配置： 配置図BQ024C637をご参照ください。
 システム系統： 系統図BQ002C303をご参照ください。

7. 総合入力

$$\text{交流三相} \left\{ \begin{array}{l} 200\text{V} \pm 10\%, 50\text{Hz} \\ 200\text{V} \pm 10\%, 60\text{Hz} \\ 220\text{V} \pm 10\%, 60\text{Hz} \end{array} \right\} 93 \text{ kVA}$$

注) 上記数値は加工機、発振器、冷却装置、制御装置の総容量です。
 これら以外にオプション機器および一次側構成機器を接続される場合にはそれらの容量を付加願います。

メルレーザ

〔4〕加工機仕様

項 目	仕 様		
形 名	3015HVP(特)		
移	ハイブリッド方式(X軸;テーブル移動、Y軸;光移動)		
制 御 方 式	X-Y-Z同時3軸(Z軸微い制御も可能)		
諸 元 性 能	対 象 ワ ー ク 寸 法 (mm)	3,050×1,525×t19(最大搭載可能ワーク) ※1	
	パレット搭載質量 (kg)	375	
	ワーク支持部高さ (床面より) (mm)	920	
	パレット枚数 (枚)	2	
	ス ト ロ ー ク	X 軸 (mm)	3,250(加工範囲 3,100) ※2
		Y 軸 (mm)	1,550
		Z 軸 (mm)	230
	速 度	早送り速度 (m/min)	最大 50 (100%、任意、10% 3段階設定) (任意:0~100%の範囲で設定可能)※ストローク両端では自動的に減速します
		最大加工送り速度 (m/min)	30
	精 度	位置決め精度 (mm)	0.01/500(X、Y軸)、0.1/100 以下(Z軸)
		繰り返し精度 (mm)	±0.005(X、Y軸)
	加 工 ヘ ッ ド	静電容量式自動焦点プリセットヘッド	
	加 工 レ ン ズ (mm)	φ50.8{φ2.0"}×f190.5{f7.5"}	
付 属 機 能	ワ ー ク ク ラ ン プ	手動式	
	ワ ー ク 位 置 決 め	固定式	
	チ ッ プ 搬 出 装 置	引き出し式	
	非 接 触 微 い 装 置	静電容量式	
	加工ガス圧切換装置(ガス種No.1, 2, 3)※3	無段階切換(有効範囲0.02~0.65MPa)	
	加工ガス種類切換装置	3種切替	
	集 塵 用 ダ ク ト	ベッド固定式	
外 形	外 形 寸 法 (幅×奥行×高さ mm)	7,930×3,634×2,268	
	質 量 (kg)	約 9,600	
	外 形 図	BQ024C637	

† { }内に記載した数値は参考値です。

※1.(1)対象ワーク寸法の板厚は、パレットに搭載可能な板厚を示しており、加工可能な板厚(加工性能)とは異なります。なお、加工性能は検収条件によります。また、カバー、ジャバラ等のパレット以外の部分に無理な力がかかると、変形して機械破損の原因となります。カバーやジャバラ等にはワークを衝突させたり、人が乗ったりして無理な力をかけない様にご注意ください。

(2)パレットチェンジャは平板専用ですので、高さのあるワークは搭載できません。

また、板厚9mm以上の定尺以外のワークを搭載する場合には、センターマークを目安に長手方向に対して均等に搭載してください。

※2.加工範囲外での加工は、機械破損の原因となりますので実施しないでください。

※3.「2-1.特別付属品および特別付属機能一覧表」で高圧ガス NC 制御が付属された場合は、標準仕様の加工ガス圧切換装置(ガス種 No.1,2,3)は付属されません。

※4.プリアントカットは、静電容量式自動焦点プリセット加工ヘッド及び高圧ガス NC 制御(窒素高圧)が付属された場合のみの適用となります。(30CF-R,40CF-R 組合せ時)

[5] 発振器仕様

項 目		仕 様		
形 名		30CF-R		
発 振 励 起 方 式		三軸直交、SD(無声放電)励起方式		
性	レーザ出力	定 格 出 力 (W)	3,000	
		パルス出力	設 定 周 波 数 (Hz)	10~3,000(出力制御時保証範囲 100~3,000)
			設 定 デューティー (%)	0~100 可変
		出 力 安 定 度 (%)		±1 以下 出力制御時(対定格出力)
	出 力 可 変 範 囲 (%)		0~100(保証範囲 10~100、定格出力を 100として)	
	能	出力ビーム特性	波 長 (μm)	10.6
ビ ー ム モ ー ド			低次(TEM ₀₁ *主成分)	
ビ ー ム 外 径 (mm)			約 φ26(定格時)	
発 散 角 (mrad)			約 3.5 以下(全角)	
レーザガス	組 成		CO ₂ :CO:N ₂ :He=8:4:60:28	
	消 費 量 (L/h)(標準状態)		約 3	
	ガ ス 封 じ 切 り 時 間 (h)		24	
付 属 機 能	ビ ー ム シ ャ ッ タ		遮断容量 平均パワー5,000W・5分間、応答時間約1秒、水冷パワーダンブ付	
	可 視 光 レ ー ザ 装 置		赤色、出力 1.0mW 以下、光路調整用	
	高 速 パ ワ ー セ ン サ		センサ応答時間 0.3 秒	
外 形	外 形 寸 法 (幅×奥行×高さ mm)		2,500 × 800 × 1,811	
	質 量 (kg)		約 2,200	
	外 形 図		BQ010C680	

冷 却 装 置	形 名	LCU12WIX
	形 式	密閉圧縮形、水冷式
	冷 却 能 力 (kW)	30.0(50/60Hz)
	外 形 寸 法 (幅×奥行×高さ mm)	1,790 × 670 × 1,720
	質 量 (kg)	約 800
	外 形 図	BQ010C566

メルレーザ

〔6〕 制 御 装 置 仕 様

項 目	仕 様	
形 名	LC20BV	
形 式	簡易防塵形(加工機搭載)	
C P U	64ビット	
表 示 装 置	10.4 型 TFT	
ハードディスク装置ユーザ記憶容量	2GB	
プログラム記憶容量	標準 5,000m(約 2MB)、プログラム登録本数 400 本	
発振器制御	出 力 制 御	出力、周波数、デューティ
	操 作 制 御	シャッタ開閉、ビーム入切り、ガス交換など
加工機制御	駆 動 方 式	X-Y-Z同時3軸(Z軸倣い制御も可能) セマイクロズドループ方式
	位 置 検 出 方 式	エンコーダ方式
	最 小 指 令 単 位	0.001mm
	プログラム入力方式	画面で作成
		3.5型 FLD(1.44MB 及び 720KBフォーマット対応)
	運 転 方 式	コンピュータリンク
メモリ運転 HDダイレクト運転		

仕様補足事項

1. データのバックアップ

お客様が作成されたNCデータなどは、お客様にてバックアップをお取りください。制御装置の故障、その他の障害発生などによりデータが破損/消滅するなどのお客様の損害が発生した場合でも、弊社は補償いたしかねます。

2. 制御装置立ち上げ時間

1) 通常の制御装置の立ち上げは、5分程度かかります。

2) 気温が7℃未満の場合には、ハードディスク装置の結露防止のためウォーミングアップ後に制御装置が立ち上がります。ウォーミングアップは1℃上昇するのに5分程かかります。

3. FLDフォーマット

本制御装置では、1.44MBと720KBフォーマットに対応しています。

1.2MBフォーマットをご使用の場合には、パソコンなどで1.44MBまたは720KBフォーマットに変換してご使用願います。

4. プログラム入力方式について

本制御装置は、本制御装置とHOSTコンピュータを接続し、HOSTコンピュータの操作で加工プログラムのダウンロードおよびアップロードを可能にするコンピュータリンク機能を設けています。

RS232C I/F でのデータ転送(外付けFDU装置などを使用したデータ転送)はできません。

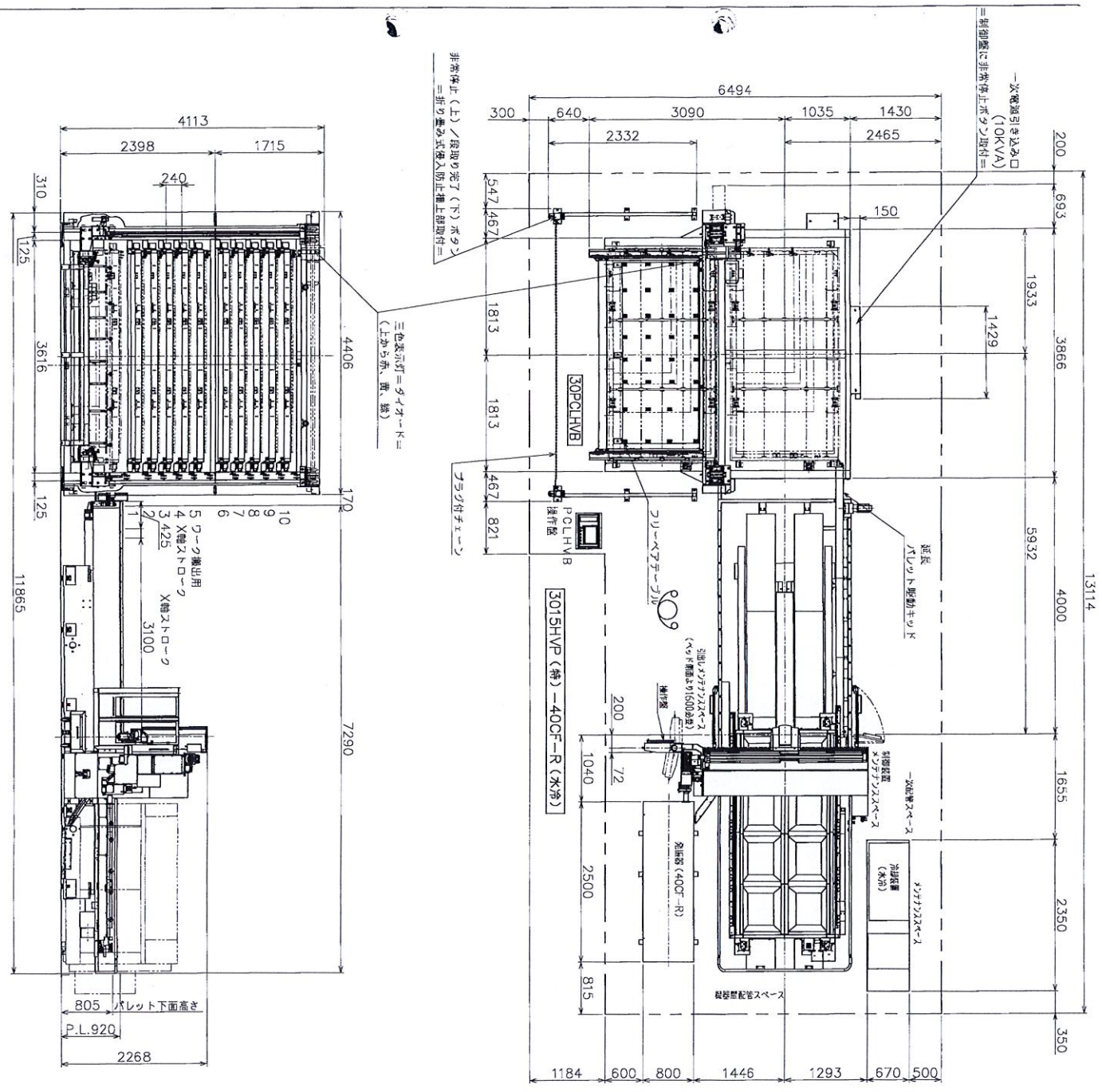
メルレーザ

特別付属品および特別付属機能

機器	頁	品 名	仕 様	数 量
3・加工機	3-1~2	高 圧 ガ ス N C 制 御	機能説明書 [BOP-LC0411] 参照 検収加工(ステンレス) 参照 機能説明書内 付属品欄 参照	1 式
	3-3	チ ッ プ コ ン パ ア	機能説明書 [BOP-LC0277] 参照 機能説明書内 付属品欄 参照	1 式
		パレットチェンジャー仕様	周辺装置対応	1 式
4・発振器				—
5・制御装置		外 部 I / O 増 設	周辺装置対応	1 式
6・その他				—

*{ }内に記載した数値は参考値です。

メルレーザ



HVPパレットチェンジアストック	
型式	30PC10HVB
本体加工機	ML3015HVP特-40CF-R
パレットサイズ	1745*3352 ² *100 ⁰ mm
積載質量	800kg/パレット (5'X10'X22')
セッ卜板厚	0.8 ² ~22 ² mm
ローバーステアリング	5'X10' 32個 PY50B-YM
投入防止機構	高さ650mm (投入防止欄センサ 欄上部取付面)
パレット構成	パレット:10枚
パレット用クランプ	Y軸3個(手繰り式、固定)HV
標準パレット用クランプポート	50mmピッチにて挿入
欄ピッチ・全高(10段)	240mm・約4113mm

詳細設計の際、内容変更する場合があります。

(注意) ローバ加工機の外形詳細については、ローバ加工機の仕様書を参照下さい。

クランプポート: 50mmピッチ (欄ピッチ)