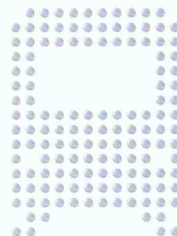
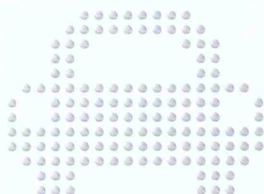
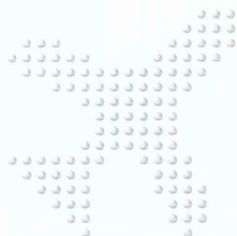
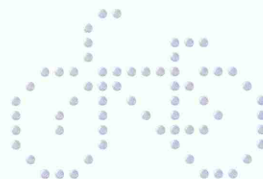
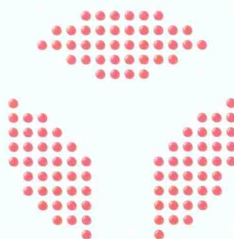
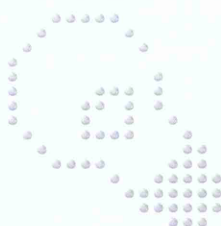


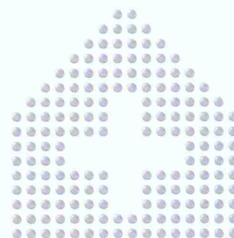
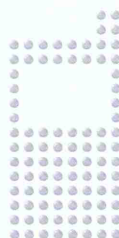
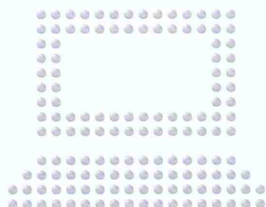
Y O S H I K A W A



I R O N



W O R K S



C O . , L T D .

P R O D U C T S C A T A L O G



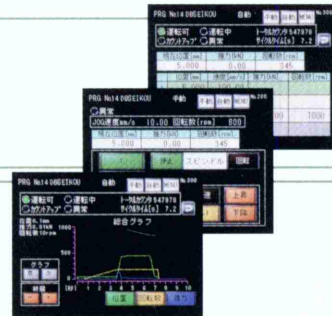
電動サーボタイプ リベッティング・マシン

Servo control

動力源に空圧、油圧を使用せずに、電力のみで制御を行う、これからの時代を見据えて開発された新しいタイプのリベッティング・マシンです。極小の精密部品の作業にも対応、環境にも優しいマシンです。

プログラム入力による作業管理

ストロークの位置制御、パワー、速度、スピンドル回転数、時間等の作業をPC上で細かく入力、設定ができます。



段取りの短縮

作業工程をプログラム登録・管理できるので、作業段取りにかかる時間も大幅に短縮できます。

高い繰り返し作業精度

電気サーボ式採用により、工場内温度変化など周辺環境の変化の影響を受けにくく、高精度な繰り返し作業を実現しました。

極小・精密部品対応

1サイクル内で速度や圧力の切替えができるので、極小部品や精密部品のリベッティング作業が可能です。

作業時間の短縮

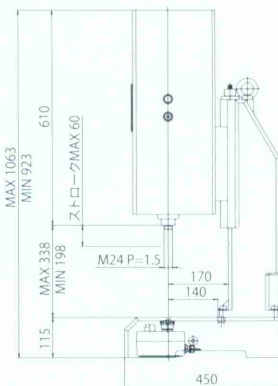
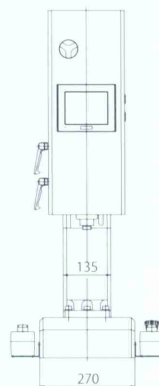
リベッティング作業時以外は高速送りの設定で動作するプログラムなので、タクトアップを実現します。

環境への配慮

エア排気音や油圧ポンプの駆動音がないので、作業時も極めて低騒音を実現しました。近隣への配慮や作業環境の快適化に役立ちます。廃油の問題もなく、油空圧機に比べメンテナンスも簡単で、部品交換の頻度も低いエコ設計です。

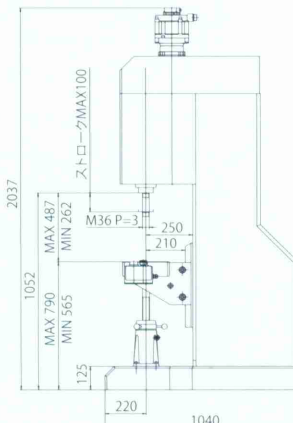
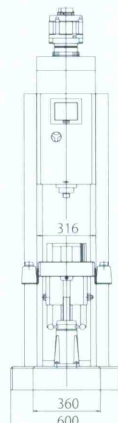
FRE-05

リベッティング能力：φ0.5～φ5mm 軟鋼
最大加圧力：5kN(510kgf)
シリンダーストローク：MAX 60mm
作業時間用タイマー：0～9.9sec
スピンドルモーター：400w AC200V 50/60Hz
サーボモーター：750w AC200V 50/60Hz
電源：3φ AC200V 50/60Hz 3.5kVA
設置床サイズ：W270xD450mm
全高：1,063mm
重量：140kg



FRE-20

リベッティング能力：φ4～φ12mm 軟鋼
最大加圧力：20kN(2,040kgf)
シリンダーストローク：MAX 100mm
作業時間用タイマー：0～9.9sec
スピンドルモーター：1.5kw AC200V 50/60Hz
サーボモーター：3.0kw AC200V 50/60Hz
電源：3φ AC200V 50/60Hz 17kVA
設置床サイズ：W600xD1,040mm
全高：2,037mm
重量：850kg

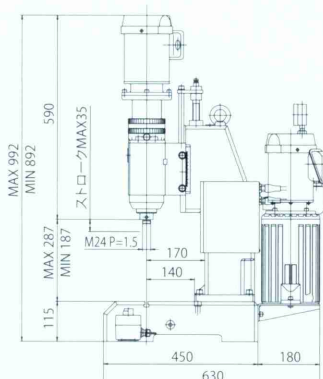
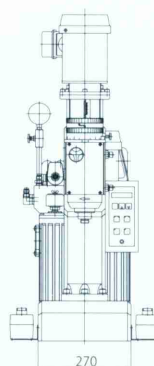




小型から超大型までサイズバリエーションが豊富で、最もスタンダードな油圧タイプのリベッティング・マシンです。リベッティング能力や作業条件に合わせて豊富なラインアップからお選びいただけます。

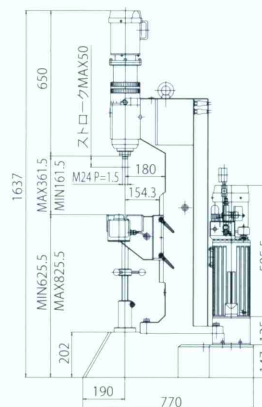
US-36

リベッティング能力：φ0.5～φ6mm 軟鋼
 最大加圧力：6.9kN (700kgf)
 シリンダーストローク：0～35mm
 作業時間用タイマー：0.2～9.99sec
 スピンドルモーター：200w AC200V 50/60Hz
 ポンプモーター：400w AC200V 50/60Hz
 電源：3φ AC200V 50/60Hz 1.2kVA
 設置床サイズ：W270xD450mm
 全高：992mm
 重量：150kg



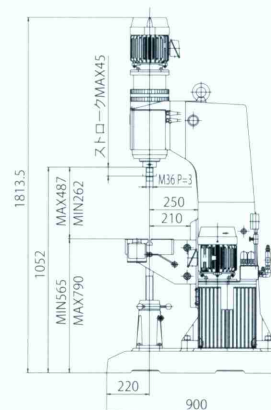
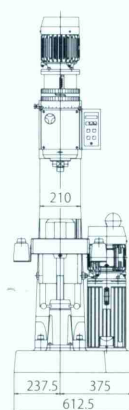
US-70

リベッティング能力：φ3～φ10mm 軟鋼
 最大加圧力：14.8kN (1,500kgf)
 シリンダーストローク：0～50mm
 作業時間用タイマー：0.2～9.99sec
 スピンドルモーター：400w AC200V 50/60Hz
 ポンプモーター：750w AC200V 50/60Hz
 電源：3φ AC200V 50/60Hz 2.1kVA
 設置床サイズ：W417xD770mm
 全高：1,637mm
 重量：335kg



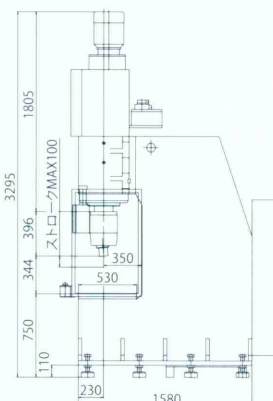
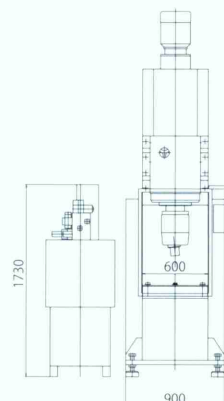
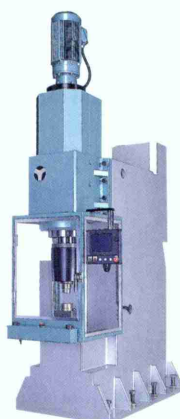
US-150

リベッティング能力：φ6～φ15mm 軟鋼
 最大加圧力：24.5kN (2,500kgf)
 シリンダーストローク：0～45mm
 作業時間用タイマー：0.2～9.99sec
 スピンドルモーター：1.5kw AC200V 50/60Hz
 ポンプモーター：1.5kw AC200V 50/60Hz
 電源：3φ AC200V 50/60Hz 4.9kVA
 設置床サイズ：W612.5xD900mm
 全高：1,813.5mm
 重量：680kg



US-600

リベッティング能力：φ20～φ42mm 軟鋼
 最大加圧力：196kN (20,000kgf)
 シリンダーストローク：20～100mm
 作業時間用タイマー：0.2～9.99sec
 スピンドルモーター：7.5kw AC200V 50/60Hz
 ポンプモーター：5.5kw AC200V 50/60Hz
 電源：3φ AC200V 50/60Hz 27kVA
 設置床サイズ：(本体) W900xD1,580mm
 : (タンク) W630xD830mm
 全高：3,295mm
 重量：(本体) 5,600kg/ (タンク) 700kg





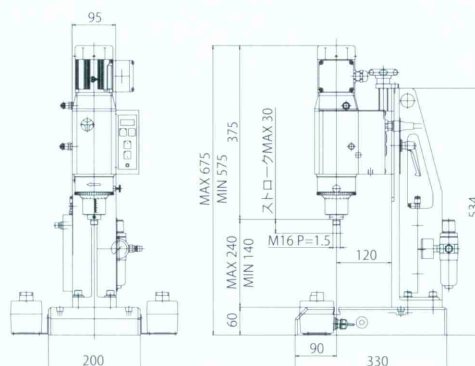
空圧タイプ リベッティング・マシン

Pneumatic

一般的な油圧タイプに比べ、マシン本体が小型で、小さなサイズのリベッティング作業に向いています。狭いスペースに設置可能で、操作性、メンテナンス性に優れたリベッティング・マシンです。

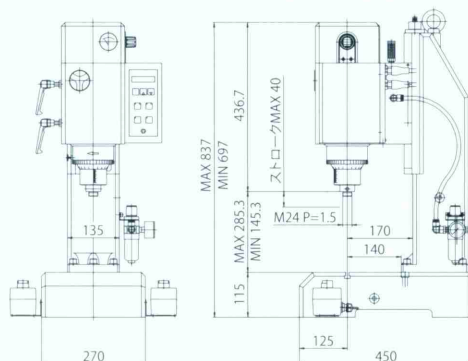
US-1

リベッティング能力：φ0.5～φ3mm 軟鋼
 最大加圧力：1.27kN (130kgf)
 シリンダーストローク：0～30mm
 作業時間用タイマー：0.2～9.99sec
 スピンドルモーター：40w AC100V 50/60Hz
 空気圧力：0.49MPa (5kgf/cm²)
 電源：1φ AC100V 50/60Hz 140VA
 設置床サイズ：W200xD330mm
 全高：675mm
 重量：35kg



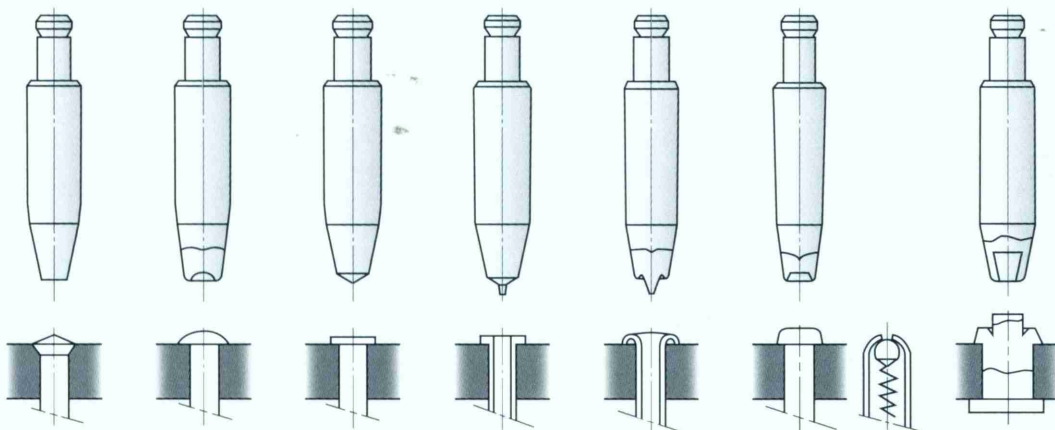
US-66

リベッティング能力：φ0.5～φ5mm 軟鋼
 最大加圧力：5kN (515kgf)
 シリンダーストローク：5～40mm
 作業時間用タイマー：0.2～9.99sec
 スピンドルモーター：120w AC200V 50/60Hz
 空気圧力：0.412MPa (4.2kgf/cm²)
 電源：3φ AC200V 50/60Hz 280VA
 設置床サイズ：W270xD450mm
 全高：837mm
 重量：130kg



ニーズに合わせて多種多様なヘッドとインサートを
 開発、製造しています。

インサートの形状によって様々なリベッティングワークを実現します。



●山形 (標準品) ●丸形 (標準品) ●平形 (標準品) ●平鳩目形 (特注品) ●丸鳩目形 (特注品) ●鋼形 (特注品) ●中抜形 (特注品)



パーツを確実に結び合わせて、最先端の技術をかたちにすること。

リベッティングは未来に直結する新鋭のメカニクスの創造に不可欠なものです。

ヨシカワは、リベッティング・マシンのパイオニアとして、

各産業分野で求められる独創的な機器の開発を可能にする、

先進技術を取り入れたリベッティング・システムを提供し続けています。

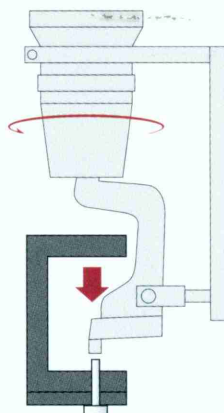
もっと便利に、もっと新しいものを。

ヨシカワは、人と夢と未来を創造するリベットロニクスの総合システムメーカーです。

ヨシカワならではの独創的なリベッティング・テクノロジー

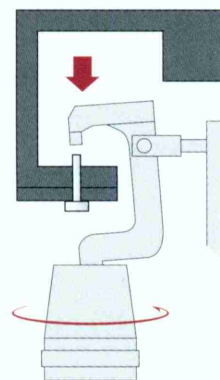
■ C型アタッチメント

ワークがコの字型形状等で、通常のリベッティングではヘッドやインサートが干渉してしまう場合に、C型アタッチメントにてリベッティングが可能となります。



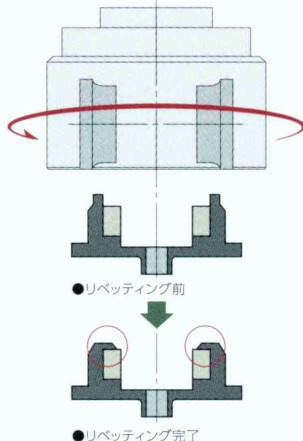
■ LC型アタッチメント

ワークがコの字型形状等で、C型アタッチメントでは作業できない形状（アタッチメントが干渉する）の場合に LC 型アタッチメントでリベッティングが可能です。



■ ローラーヘッド・アタッチメント

筒状のワーク（パイプ等）を、本アタッチメントを取付して絞りカシメを行ったり、パイプのツバ出しカシメを行ったりできます。通常のインサートではリベッティングできない大型ワークのカシメが可能となります。

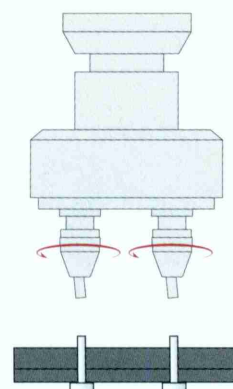


■ 多軸アタッチメント

1つのワークにカシメ本数が2個以上ある場合に、多軸アタッチメントにて同時にカシメを行う事が可能となります。

※リベット径及びカシメピッチにより同時作業が出来ない場合があります。

※多軸アタッチメント専用の機械に取り付けが必要となります。



オリジナル リベッティング・マシンからリベッティング・システムまで

■ 多様化するニーズに対応できる高い自由度

豊富なシリーズとオプションにより、最適の作業性を可能にします。

■ あらゆる特殊仕様やリベッティング・システムにも対応

治具、周辺装置からリベッティング・システムまで、豊富な経験を持つ設計スタッフがご要望にあった機器を提案、製作します。

■ 汎用性のある自由取り付けタイプの E 型シリーズもラインアップ

省力自動機に組み込み可能な単独ユニット E 型シリーズを全機種製作しています。

■標準品仕様表

作動システム 仕様	電動サーボタイプ		油圧タイプ						空圧タイプ	
機種品番	FRE-05	FRE-20	US-36	US-70	US-150	US-180	US-300	US-600	US-1	US-66
リベッティング能力 (軟鋼 mm φ)	0.5~5	4~12	0.5~5	3~10	6~15	9~21	15~30	20~42	0.5~3	0.5~5
全 高 (mm)	1,063	2,037	992	1,637	1,813.5	2,279	2,580	3,295	675	837
フトコロの深さ (mm)	140(170)	210	140(170)	154	210	205	185	350	120	140(170)
テーブル面サイズ (幅 x 奥行 /mm)	250x230	294x244	250x230	260x156	294x244	394x294	396x296	400x400	190x185	250x230
床面サイズ (幅 x 奥行 /mm)	270x450	600x1,040	270x450	417x770	612.5x900	820x1,120	1,080x1,580	本体 900x1,450 タンク 630x830	200x330	270x450
ストローク (最小~最大 /mm)	MAX.60	MAX.100	0~35	0~50	0~45	0~60	0~60	20~100	0~30	5~40
スピンドル~テーブル間隔 (最小 - 最大 /mm)	198 338	262 487	187 287	161.5 361.5	262 487	309 549	408 558	710(固定)	140 240	145 285
加圧力 (最大 kN) (最大 kgf)	5.0 510	20 2,040	6.9 700	14.8 1,500	24.5 2,500	39.2 4,000	98.0 10,000	196.0 20,000	1.27 130	5.0 515
スピンドルモーター	3φ200V 400W (インバーター制御 OP. サーボ制御)	3φ200V 1.5kW (インバーター制御 OP. サーボ制御)	3φ200V 200W	3φ200V 400W	3φ200V 1.5kW	3φ200V 2.2kW	3φ200V 11kW (インバーター制御)	3φ200V 7.5kW 減速機付 1/3 (インバーター制御)	1φ100V 40W	3φ200V 120W
ポンプモーター	—	—	3φ200V 400W	3φ200V 750W	3φ200V 1.5kW	3φ200V 2.2kW	3φ200V 5.5kW	3φ200V 5.5kW	—	—
サーボモーター	3φ200V 750W	3φ200V 3.0kW	—	—	—	—	—	—	—	—
重 量 (kg)	140	850	150	335	690	1,400	3,800	本体:5,600 タンク:700	35	130

※デザイン、寸法等は予告なしに変更する事がありますから、あらかじめお含みお願います。

■大阪本社



〒575-0041 大阪府四條畷市部屋新町3-7
TEL (072) 876-5151
FAX(072) 878-3329

■東京営業所



〒124-0022 東京都葛飾区奥戸4丁目4-12
TEL (03) 3694-1631
FAX(03) 3696-6090

■名古屋営業所



〒470-0136 愛知県日進市竹の山1丁目1806番地
TEL (0561) 75-6660
FAX(0561) 74-2332

■福岡営業所



〒810-0005 福岡市中央区清川13丁目12-1-1
TEL (092) 522-6964
FAX(092) 522-6620



リベッティングとともに半世紀

吉川鐵工株式会社

YOSHIKAWA IRON WORKS CO.,LTD.

URL : <http://www.riveting-mcn.co.jp>

E-mail : sale@riveting-mcn.co.jp