



鋼板パネル折曲げライン
Automatic Panel Bending Line



パネル短辺折曲げライン
Bending Line for Panel



サーボドライブパネルバンダー
Servo Drive Panel Bender



全自動80KN ノッチングマシン
80Kn Full Automatic Notching Machine



60&100KN ノッチングマシン
60&100Kn Notching Machine



サーボドライブパネルバンダー
Servo Drive Panel Bender



700KN ロール成形油圧式プレス
700Kn Roll Forming Hydraulic Press



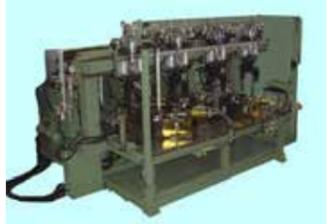
500KN×3ST トランスファープレス装置
500KN×3 St Transfer Press



パネル折曲げ4ウィングバンダー
4 Wing Bender for Panel Bending



端子自動組付装置
Terminal Auto Ass'y Machine

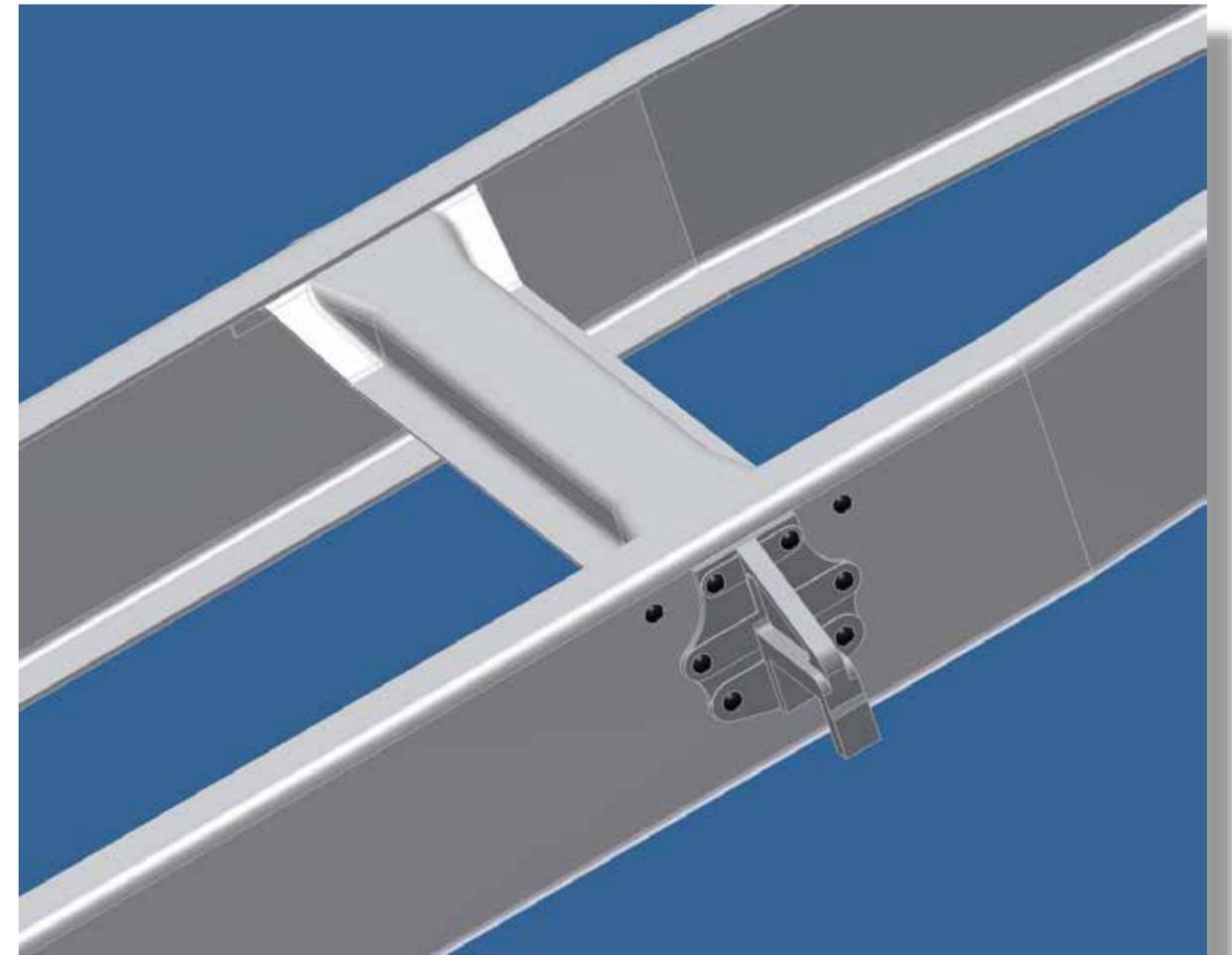


シェルパンチ&面出し自動加工装置
Shell Punching & Flat Punching Press



500KN クランクワイドヘッドプレス
500Kn Crank Wide Head Press

油圧式 リベッター&パワージェネレータ PY&YGWシリーズ



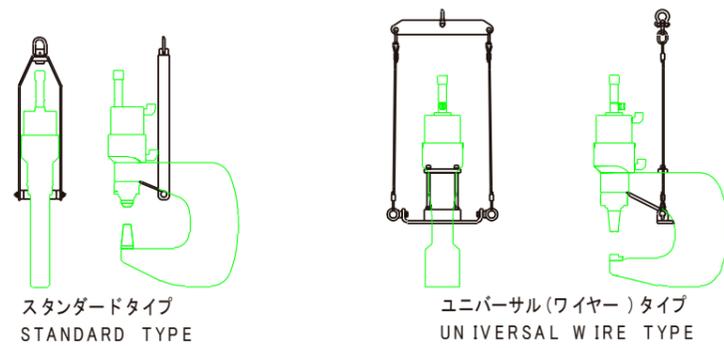
 株式会社 吉野機械製作所 YOSHINO MACHINERY CO., LTD.

〒267-0056 千葉県千葉市緑区大野台 1-5-18
TEL:043-312-5900 FAX:043-312-0509

1-5-18 Onodai, Midori-ku, Chiba-shi, Chiba JAPAN GIP Code#267-0056
Phone: +81-43-312-5900 Facsimile: +81-43-312-0509
<http://yoshino-kikai.co.jp/>
E-mail: yoshino@yoshino-kikai.co.jp

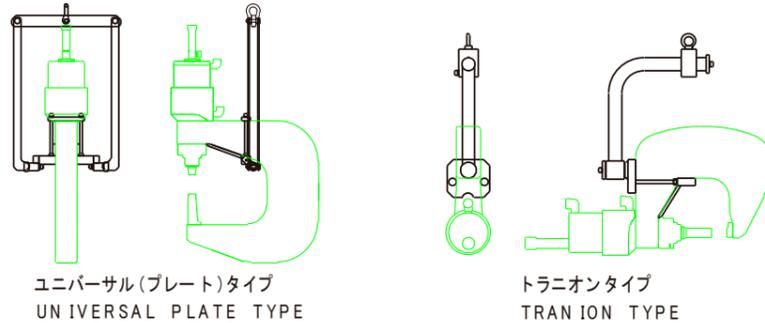
 YOSHINO

ハンガー HANGER



スタンダードタイプ
STANDARD TYPE

ユニバーサル(ワイヤー)タイプ
UNIVERSAL WIRE TYPE



ユニバーサル(プレート)タイプ
UNIVERSAL PLATE TYPE

トラニオンタイプ
TRAN ION TYPE

バランサー BALANCER



バランサーは、スプリングタイプを使用しております。
リベッター・ハンガー等の重量に合わせて選定します。

The balancer is used in spring type.
It can be selected according to the weights of riveter and hanger.

型式 TYPE	容量 CAPACITY (Kg)	ストローク STROKE (m)	質量 MASS (Kg)
EWF-9	4.5~9.0	1.3	3.5
EWF-30	22.0~30.0	1.5	7.7
EWF-40	30.0~40.0	1.5	9.7
EWF-50	40.0~50.0	1.5	10.1
EWF-60	50.0~60.0	1.5	11.1
EWF-70	60.0~70.0	1.5	11.4
EWF-90	70.0~90.0	2.0	21.9
EWF-105	85.0~105.0	2.0	24.0
EWF-120	100.0~120.0	2.0	27.5
EWF-90A	70.0~90.0	2.0	21.9
EWF-105A	85.0~105.0	2.0	24.0
EWF-120A	100.0~120.0	2.0	27.5
ETP-14	120.0~140.0	1.2	24.1
ETP-15	140.0~170.0	1.2	28.7
ETP-16	170.0~200.0	1.2	29.7

押釦スイッチ PUSH BUTTON SWITCH



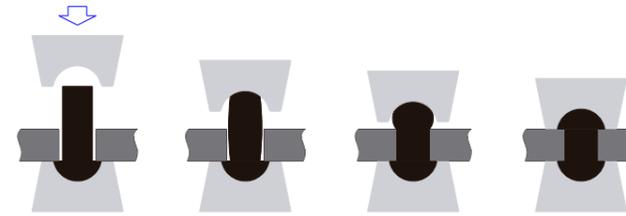
オプションにて2点押の製作も可能です。
2 point-type push button switch is also acceptable as an option.

ホース HOSE

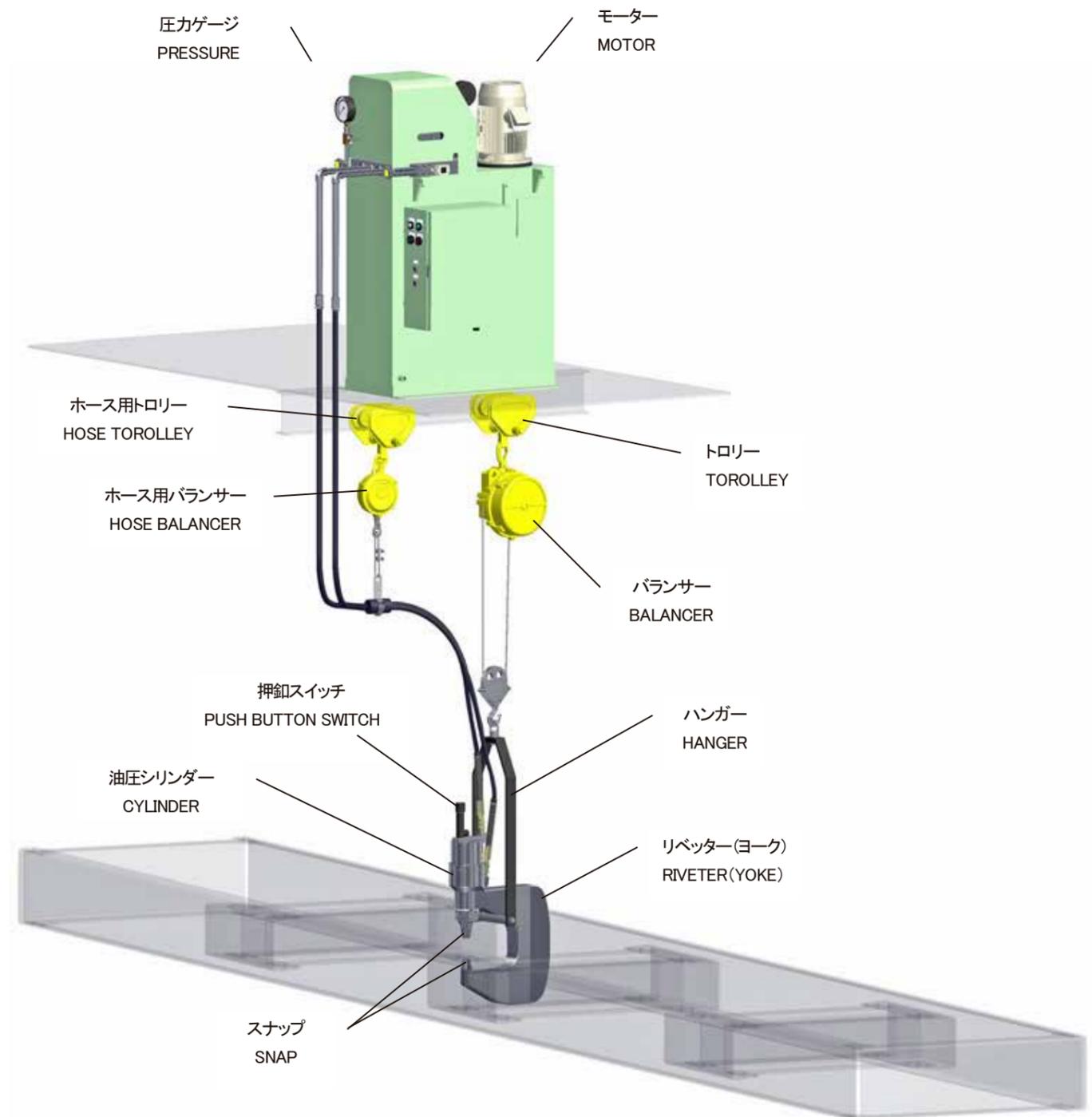
ホースは、高圧に耐え膨張が少なく擦れにくい耐摩耗カバー付の物を採用しております。又、接続金具の首元には、ホースの折れ防止のためのスプリング巻きをし、補強を行っております。長さにつきましてはユーザーの使用状況に合わせて製作いたします。(1M~最長5Mまで)

The hose is heavy duty type .it can be durable for expansion and less rub type. It can be applied anti-wear cover. In addition, the fitting of hose is strengthened by spring to avoid damage of hose. Hose length is acceptable on your demand. (1m to max.5m)

リベットかしめ概略図 DIAGRAMMATIC ILLUSTRATION OF RIBET



レイアウト概略図 RAYOUT OUTLINE CHART



当社の長年の実績と技術により製作しておりますリベッター&パワージェネレータは、小型・軽量で、リベットの加締め及び穴明け等の作業が簡単に、且つスピーディに行えます。

With our Self-Piercing Rivet & HSP Generator rivet or punching can be done easily and speedy in small & compact concept, which have been manufacturing by various achievements and technology for long time.

【リベッター RIVETER】

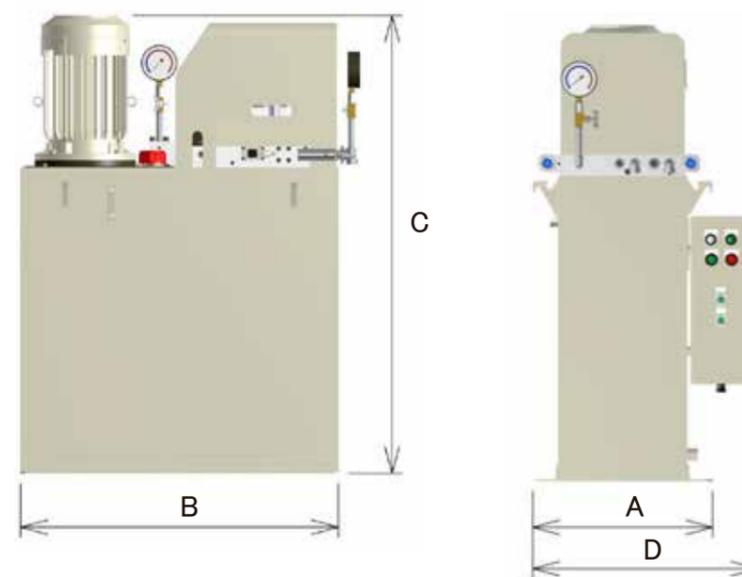
【ジェネレータ GENERATOR】



特長 FEATURE

- ☆ パワージェネレータは増圧器を装備しており、圧力を必要としない領域は高速（低圧力・高流量）で動作し、圧力を必要とする領域では増圧器を使用し高圧（高圧力・低流量）で動作します。このことにより、モータの出力を最小限に抑えることができ、しかも省エネルギー化を計っております。
HSP Generator is equipped with intensifying device or booster. In range which is not required pressure, it can be operated with high speed.(low pressure & large flow).In range which is required high pressure, It can be operated by intensifying device or booster with high pressure. (low speed & low flow).With this function output power of motor is minimized and saving-energy was achieved together.
- ☆ パワージェネレータのポンプは、油中回転のため吸込み不足等のトラブルがなく、常用圧力に於いても2倍の安全率をもって使用しておりますので、安心して長期使用に耐えます。
The pump of HSP Generator has trouble-free structure due to rotation in the oil. Suction errors are not caused by this structure. And it can be beard safely in long time operation because of double safety ratio, even under standard pressure.
- ☆ パワージェネレータの各切換・調整用バルブは故障の少ない構造で、調整及び保守が容易に行えます。
Each change over or adjust valves of HSP Generator has less trouble structure and adjustment or maintenance can be done easily.
- ☆ リベッターの起動は、押釦スイッチの操作により行います。動作は、押釦スイッチを操作している間のみ前進し、離せばその位置より後退しますので、簡単で安心してご使用出来ます。
It can be operated it by push button switch when riveter procedure is started. You can simply operate it with safety. Your operation is stepped forward only during pushing button switch and then stepped back after releasing it at a certain point.
- ☆ 1台のパワージェネレータにて2台のリベッター（同圧力）が装着可能で、交互に加締め動作が可能になっております。
You can have two sets of riveters in one HSP Generator. It can be done alternatively for riveting operations.
- ☆ 本ユニットにて、曲げ・歪取り・マーキング等にもご使用いただけます。
With this unit it can be also applied for bending, distortion-taking or marking.

パワージェネレータ POWER GENERATOR



作動用オイル HYDRAULIC OIL

粘度区分 CS t VISCOSITY (40°C)	冬期 WINTER	夏期 SUMMER
ISO 粘度グレード ISO VG VISCOSITY GRADE	#32	#46

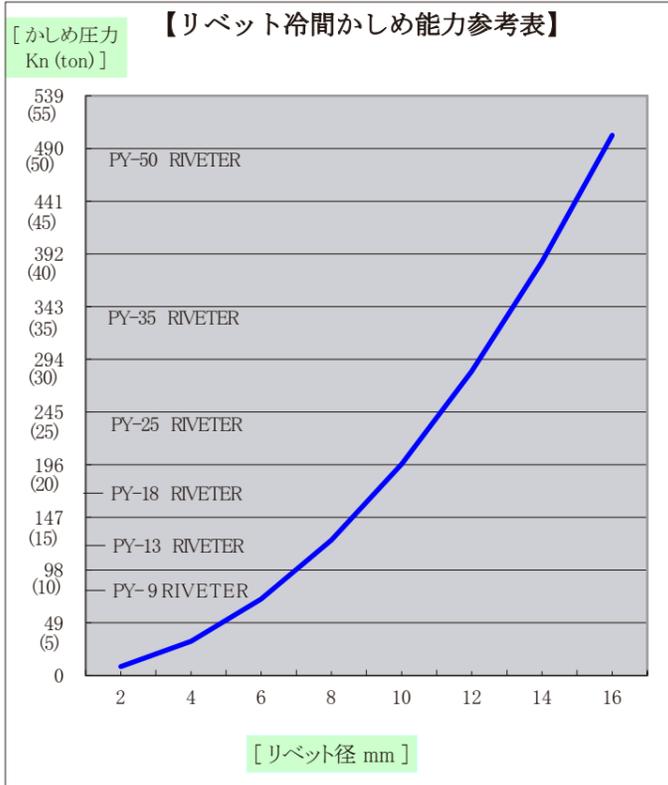
油圧ジェネレータ型式 GENERATOR MODEL	ポンプ能力 PUMP CAPACITY		吐出量 DISCHARGE (ℓ/min)	モーター能力 MOTOR CAPACITY [Cm] (Kg/ Cm ²) 50・60HZ	増圧器能力 CAPACITY [Cm] (Kg/ Cm ²)	オイルタンク 容量 OIL TANK CAPACITY (ℓ)	外部配管 PIPING		重量 (含 OIL) WEIGHT INCLUDED OIL (Kg)	主要寸法 MAIN DIMENSION				使用電源 POWER SUPPLY
	圧力 PRESSURE (Kg/ Cm ²)	50HZ					60HZ	ホース HOSE (φ)		パイプ PIPE (φ)	A	B	C	
			70	65	78	7.5×4			[600] 350					260
YGW-50		65	78	7.5×4	[600] 350	260			700	540	950	1370	680	3φ AC200V 11KVA
YGW-40	70	44	53	5.5×4	[400] 350		1/2	3/4	620		850			3φ AC200V 8.5KVA
YGW-35		23	28	3.7×4	[330] 350	200	3/8	1/2	600	500	810	1310	640	3φ AC200V 6KVA
YGW-18														

- ・注1) 高圧ホース部の長さは5mまでが標準です。延長する場合は、鉄パイプを使用しホース5m+鉄パイプ10mが最長です。
Remark 1) Standard length of heavy duty hose is less 5m. For longer application, it can be used by heavy duty steel pipe 10m and 5m hose. This is max. length for riveting.
- ・注2) 1台のジェネレータに2台のリベッターを接続し、異径のリベットを加締める場合は、高低圧切換装置付（オプション）のご使用を推奨します。
Remark 2) when two kinds of riveting is done by connecting two riveters in one generator. High/low pressure change over device is recommended as an option.
- ・注3) ジェネレータの調整圧は9.8MPa (100kgf/cm²)～34.3MPa (350kgf/cm²)までです。最低圧力以下に下げることがある場合には、ご相談下さい。
Remark 3) Standard pressure range of Generator is between 9.8MPa (100kgf/cm²)～34.3MPa (350kgf/cm²). Consult us for further lower pressure.

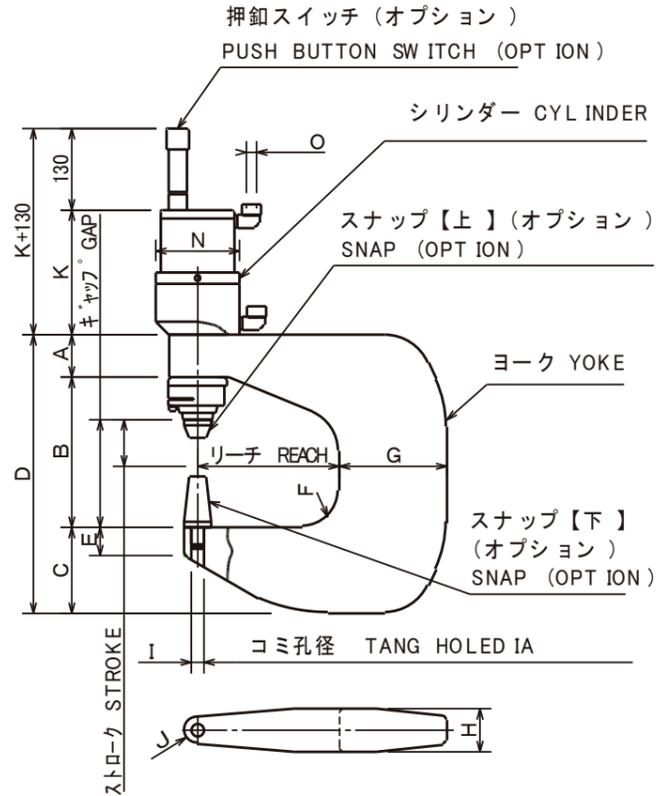
パワージェネレータ特別付属装置 OPTION

- 供給電源異電圧仕様
Different supply voltage spec specification
- ヒーター（ウィークリータイマー付・寒冷地仕様）
Heater (with weekly timer in case of cold specification)
- 加締め力高低圧2段切換、又は高中低3段切換
2 kinds of riveting (High/Low) 3 kinds of riveting (High/Medium/Low)
- オイルクーラー（水冷式）
Oil cooler (water cooled)
- 遠隔操作（油圧モータ起動/停止及び圧力切換）
Remote control (Start of motor, stop and pressure change over)
- オイルパン
Oil pan
- 省エネタイマ（油圧モータのアイドル時間停止、但し起動操作は手動）
Saving energy timer (stop idling time of motor. Note that operation is by manual.)
- オイルレベルスイッチ
Oil level switch
- 暖気運転タイマ
Warming-up operation timer
- オイルフィルタ
Oil filter

リベットかしめ能力参考表
ABILITY REFERENCE TABLE OF RIVET



標準リベッター STANDARD RIVETER



※標準リベッターはヨークとシリンダーのセットとなっております
スナップ・押釦スイッチは別途手配となります。

標準リベッター寸法表 STANDARD RIVETER SIZE TABLE

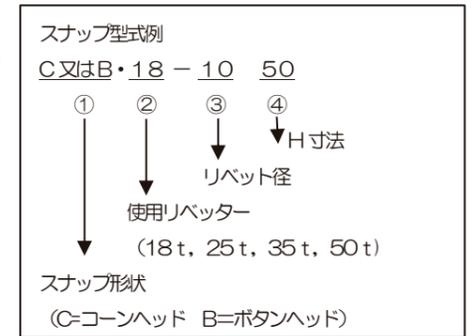
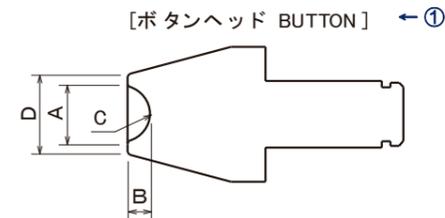
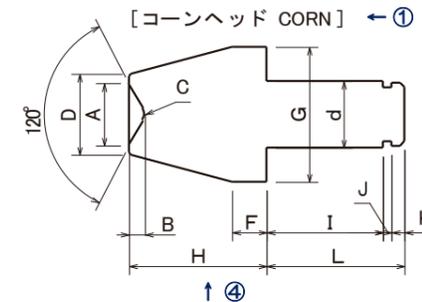
リベッター RIVETER 型式 TYPE	能力 ABILITY (kN)	ストローク STROKE (mm)	ギャップ GAP (mm)	リーチ REACH (mm)	重量 WEIGHT (Kg)	ハンガー BALANCER 型式 TYPE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	N (mm)	O (P.T)
PY-9-60	88 [9ton]	75	130	60	16	EFW-30	50	170	57	277	30	25	70	40	12.7	14	185	85	3/8
PY-9-150				150	25	EFW-40			80	300		25	90						
PY-9-200				200	30	EFW-50			95	315		30	110						
PY-9-250				250	38	EFW-60			105	325		40	120						
PY-9-300				300	45	EFW-70			115	335		40	130						
PY-13-200	127 [13ton]	75	140	200	40	EFW-60	60	200	100	360	30	45	120	63	15.8	16	190	115	3/8
PY-13-250				250	48	EFW-70			110	370		45	125						
PY-13-300				300	57	EFW-90			120	380		50	135						
PY-13-350				350	67	EFW-105			130	390		50	150						
PY-13-400				400	76	EFW-105			140	400		60	160						
PY-18-150	177 [18ton]	75	140	150	42	EFW-70	60	200	105	365	35	30	130	50	15.8	16	200	115	1/2
PY-18-200				200	49	EFW-70			110	370		45	135						
PY-18-250				250	54	EFW-90			125	385		45	150						
PY-18-300				300	64	EFW-90			140	400		50	160						
PY-18-350				350	78	EFW-105			145	405		50	170						
PY-18-400	400	90	EFW-120	155	415	60	180												
PY-25-150	245 [25ton]	90	175	150	60	EFW-90	70	240	110	420	45	50	150	63	19.0	20	215	135	1/2
PY-25-200				200	70	EFW-105			125	435		50	160						
PY-25-250				250	85	EFW-120			140	450		50	175						
PY-25-300				300	100	EFW-120			150	460		50	180						
PY-25-350				350	110	ETP-14			165	475		65	195						
PY-25-400	400	130	ETP-15	175	485	65	210												
PY-35-150	343 [35ton]	90	190	150	73	EFW-105	75	265	120	460	50	50	160	76	22.2	24	220	148	1/2
PY-35-200				200	86	EFW-120			140	480		50	180						
PY-35-250				250	106	ETP-14			152	492		65	190						
PY-35-300				300	125	ETP-15			160	500		65	200						
PY-35-350				350	140	ETP-15			180	520		75	210						
PY-35-400	400	160	ETP-16	190	530	75	220												
PY-50-150	490 [50ton]	100	222	150	135	ETP-15	100	320	140	560	65	65	180	90	30.0	30	270	186	1/2
PY-50-200				200	150	ETP-15			150	570		65	200						
PY-50-250				250	170	ETP-16			180	600		75	220						
PY-50-300				300	210				190	610		90	230						
PY-50-350				350	230				200	620		90	240						
PY-50-400	400	250		200	640	90	260												

型式: ヨーク+シリンダーのセット =PY-□□-□□□□
 ヨークのみ =PYY-□□-□□□□
 シリンダーのみ =PYC-□□
 ※重量にハンガーホースは含まず。
 The balancer hose is not included weight.

スナップ SNAP

リベット加締め形状は、丸頭(ボタンヘッド)・円錐(コーンヘッド)・平頭(フラットヘッド)等があり、寸法表には、標準寸法を記載しております。ユーザーの使用状況に応じて特殊形状の製作も致します。

The figures of riveting has corn head, round head or flat head type.
 You can find details in size list for standard. Your custom made figure is acceptable on your demand.



リベット径 RIBET DIE (mm)	コーンヘッド CORN			ボタンヘッド BUTTON			共通寸法 COMMON SIZE										かしめ 圧力 RIVETING (kN)	使用 リベッター RIVETER	
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)			I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	d f7 (mm)					
φ5	9.0	2.1	3	9.0	3.4	4.7	13	6	28	13	26	38	23.4	1.6	2.0	27	12.7	50	PY-9
φ6	11.0	2.7	3	10.0	4.0	5.1	16											71	PY-9
φ8	14.5	3.7	3	13.3	5.4	6.8	19	8	32	13	32	50	27	2.0	3.0	32	15.8	126	PY-13
φ10	17.5	4.6	3	16.0	6.8	8.2	22											197	PY-18
φ12	19.0	5.0	3	19.0	7.8	9.7	27	10	48	26	50	75	30	3.0	5.0	38	22.2	283	PY-25
φ13	22.0	5.9	3	21.0	8.8	10.7	30											332	PY-35
φ16	27.0	7.3	3	26.0	11.0	13.3	38	10	58	32	60	90	33.5	3.5	8.0	45	30.0	502	PY-50

特殊リベッター SPECIAL RIVETER

ユーザーの使用状況に応じて、特殊形状の製作もいたします。
 Your custom made figure is also acceptable on your demand.



ハイアンビルタイプ HIGH ANVIL TYPE



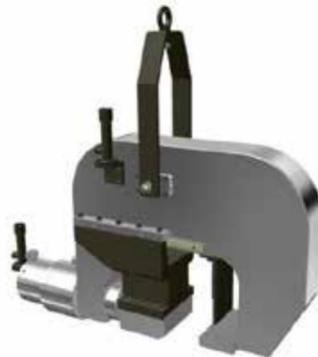
オフセットタイプ OFFSET TYPE



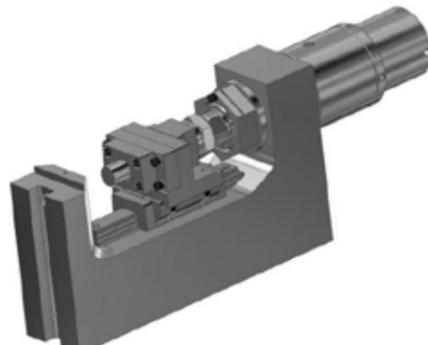
うす形仕様 THIN FIGURE TYPE



グースネックタイプ GOOSNECK TYPE



刻印機 NUMBERING UNIT



パンチ加工用 PUNCHING UNIT