

Electro Press JP Series 4

エレクトロプレス JP シリーズ 4

超精密サーボプレス

0.5kN・1kN・2kN・5kN・10kN・15kN
20kN・30kN・50kN・80kN・120kN



JPシリーズ4 エレクトロプレス

主な特徴

■ユーザーのご希望に沿う豊富なモデル構成

加圧能力0.5kNから120kNまでの、ユニット・コラム・ヘッドの3タイプを用意しました。ストロークは標準サイズの他にショートとロングがあり、ユニットタイプの取り付けは、背面またはフランジが選べます。(モデルによりオプション加工)また、国内労働安全衛生規則の改正に対応した仕様も用意しています。

※国内労働安全衛生規則対応仕様はコラムタイプ及びヘッドタイプのみとなります。

■安全・省エネ・クリーン

ACサーボモーター駆動ですので、静かでクリーンな作業環境を実現します。エア式や油圧式プレスの10~20%のエネルギー消費ですので、トータルコストの削減や環境保護(ISO14000)に寄与します。また、作業中の安全を確保するため、エリアセンサ(ライトカーテン)を装備する場合の端子と、フェールセーフ機能回路を標準装備しています。

■高精度・高機能

ACサーボモーター・精密ボールネジ・高精度ロードセルの採用で、高精度・高機能を実現しました。

■多種多様な加圧機能

「一定速度」「設定位置停止」「設定荷重停止」「設定距離駆動」などを組み合わせ、2段駆動または多段駆動(※ティーチングペンダントで任意に作成)モードを設定することで、特殊加工作業にも対応できます。

また、プレス側で精密な位置決め調整を行うので、段取り換えや製造ライン立上げ時に、金型や治具の調整を行う必要がなく、金型への衝撃が少ないため、生産性の向上に貢献します。

■荷重と位置のトレーサビリティ、充実した品質管理

荷重・位置・距離・速度の多様な判定機能を装備。荷重判定ではサンプリング機能により、ピーク・ボトム・ディファレンシャルの値も判定します。また、RS-232Cを標準装備していますので、ダイレクトにPC接続ができ、圧入曲線や作業結果などを、データ保存して整理することも可能です(ソフトはオプション)。また、加圧グラフが、本体の大型液晶画面や、モニターボックスに表示されますので、その場で確認ができます。

この他に、ロードセル(アナログ出力)・エンコーダ(パルス出力)・イーサネットをオプションで用意しました。位置情報・荷重情報を外部へリアルタイムに取り出したい場合に有効です。

これらにより、トレーサビリティの確保と品質管理の向上に貢献し、ISO9000に寄与します。

■特殊仕様に対応

ミーティング、ユニットタイプのモーター・コネクタ位置変更、コラムタイプのオープンハイト変更などの特殊仕様にも対応しています。

※詳細は別途お問合せください。

■大きな操作画面、簡単で分かりやすい操作

操作は、見やすい大きな液晶画面とパネルスイッチによる対話方式。画面表示は、言語の切り替え(8ヶ国語)、単位の切り替え(mm/inchなど)ができます。

■自己診断機能

万一のトラブルでも迅速に対処できるよう、エラーメッセージを表示する自己診断機能を設けました。

型式名



JP U - 100 4 CL

例: JPU-1004CLは、ユニットタイプ、加圧能力10kN、クリーンルーム対応

① ② ③ ④

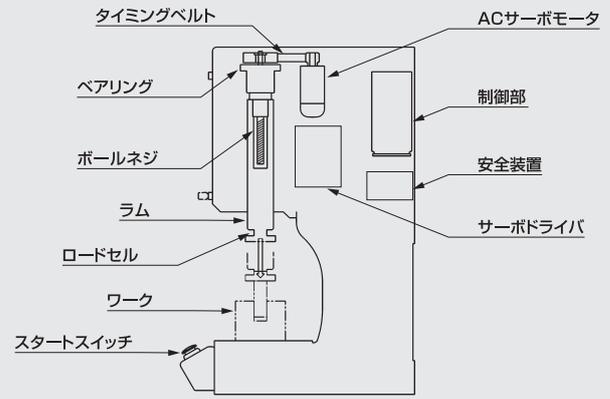
①タイプ		②加圧能力				③シリーズ		④	
なし	コラム	05	0.5kN	200	20kN	4	標準	なし	標準
H	ヘッド	10	1kN	300	30kN	4J*	国内労働安全衛生規則対応	L	ロングストローク
U	ユニット	20	2kN	500	50kN			S	ショートストローク
		50	5kN	800	80kN			CL	クリーンルーム対応
		100	10kN	1200	120kN				
		150	15kN						

*国内労働安全衛生規則対応仕様(JPシリーズ4J)はコラムタイプ及びヘッドタイプのみとなります。

構造

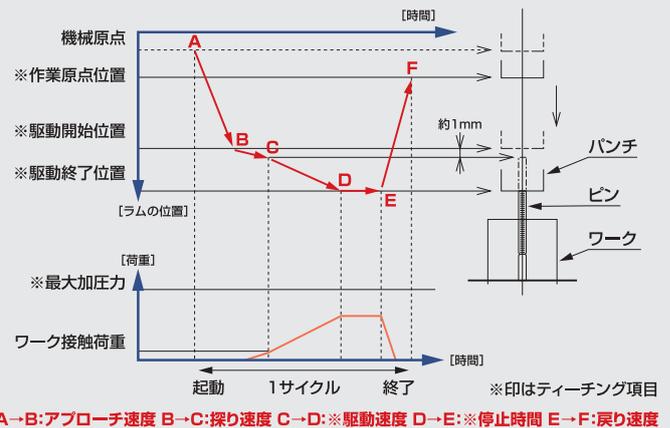
ACサーボモータを動力として、その回転力を精密ボールネジで垂直方向に変換し、駆動部先端に搭載されたロードセルにより圧力を、エンコーダにより位置を制御・管理しながら、工作物に圧力を加えて加工する装置です。

プレス機には、機械プレスや液圧（油圧）プレスがありますが、エレクトロプレスはどちらにも属さないジャノメオリジナル製品であり、加圧力・停止位置・駆動速度・停止時間が自由に制御できます。



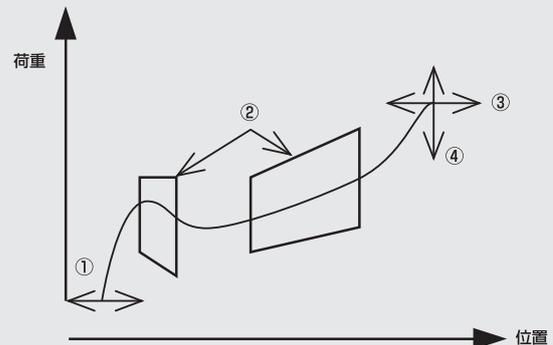
基本的な動作

- ティーチングモードにより、必要な動作の値を対話方式で入力できます。
- 動作選択切り替えスイッチを、運転モードにして操作スイッチを押すと、右図のようにティーチングした通りに動作します。
- 動作選択切り替えスイッチを、外部連動運転モードにすることにより、シーケンサ等で外部I/Oからスタートする事ができます。
- EDIT機能により、下降時の速度・停止を多段にわたり設定可能です。
- 外部I/Oは、NPN/PNPの選択が可能です。（出荷時オプション）
- ディファレンシャル機能により、駆動中に設定した距離範囲内で、急激に荷重値が大きくなる直前の荷重値での制御が可能です。



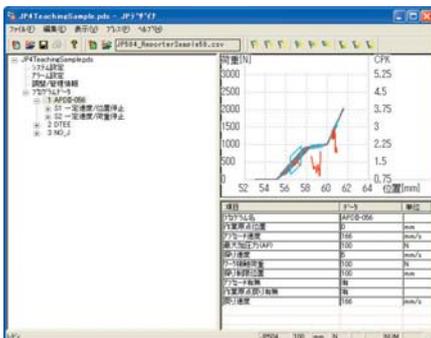
判定機能

- ① 駆動開始時の位置判定機能
- ② 駆動中の、作成した判定範囲による荷重判定機能・サンプリング機能（ピーク値・ディファレンシャル等）
- ③④ 駆動終了時の荷重判定・位置判定機能

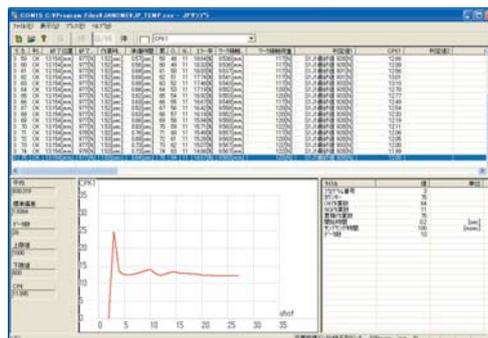


PCソフト (JP TaSシステム)

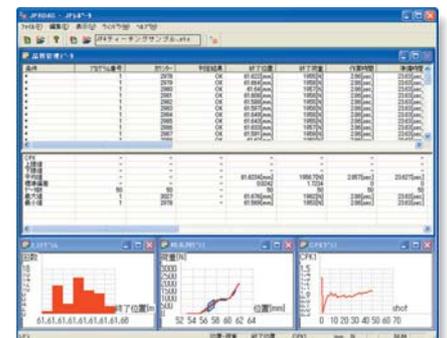
- **JPデザイン**
 ティーチングデータ・判定条件の作成や、データをパソコンに取り込み、設定変更やバックアップ保存、印刷等をする為のソフトウェアです。
- **JPサンブラ**
 品質管理データ・時系列データをワンショット毎にパソコンに取り込み、サンプリングファイル（テキスト形式）として保存する為のソフトウェアです。
- **JPLレポート**
 JPサンブラで取り込んだデータを表示し、CPKの解析や結果の分析報告書を作成する為のソフトウェアです。



JPデザイン



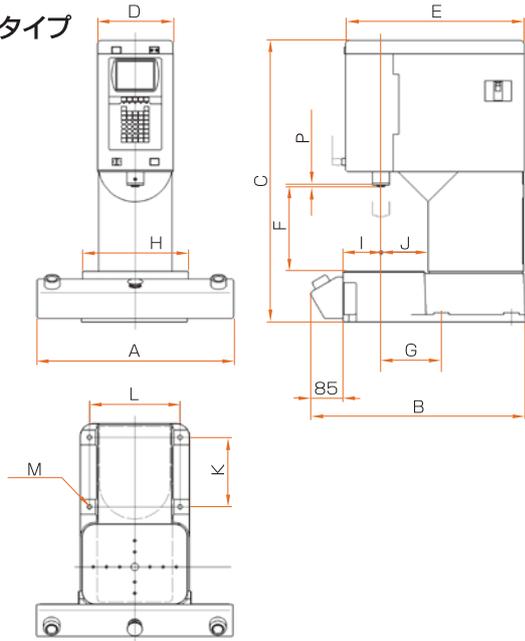
JPサンブラ



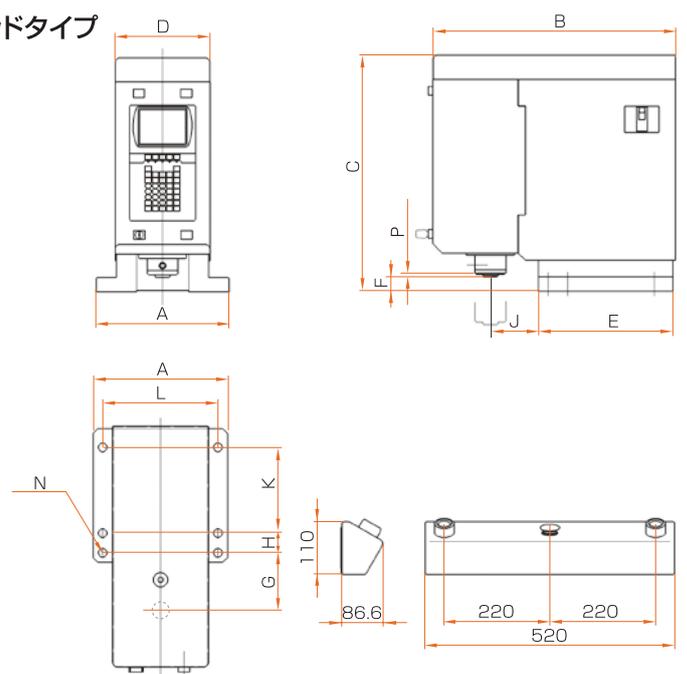
JPLレポート

外形寸法 0.5kN・1kN・2kN・5kN・10kN・15kN

■ コラムタイプ

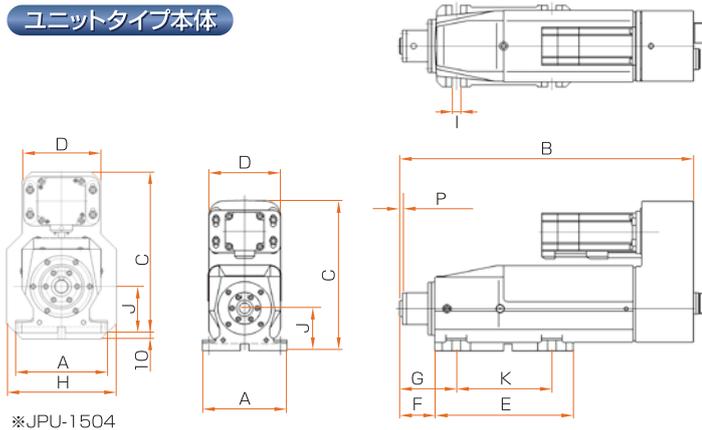


■ ヘッドタイプ

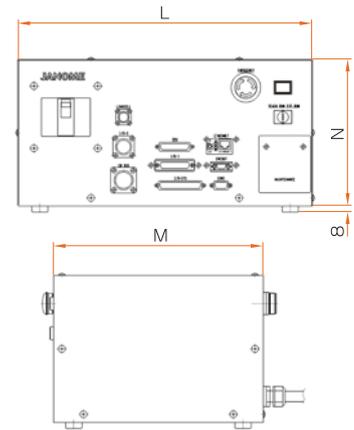


■ ユニットタイプ

ユニットタイプ本体



制御ボックス



*JPU-1504

[]寸法はクリーンルーム対応機種 ()寸法はロングタイプ

単位:mm

コラムタイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P ^{*1}
JP-054, 104 204	520	567	750 [755]	200	472	225	160	280 [284]	100 [102]	125	185	240	4-φ12	—	5
JP-504, 1004	520	585	875 (950) [880]	200	505	275	160	325 [329]	115 [117]	130	185	230	4-φ12	—	5
JP-1504	520	585	875 (950)	200	505	275	160	325	115	130	185	230	4-φ12	—	4

ヘッドタイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P ^{*1}
JPH-054, 104 204	282	472	470 [475]	200	255	80	152	—	—	124	180	240	—	4-φ18	5
JPH-504, 1004	280	505	495 (570) [500]	200	280	30	120	41	—	100	180	240	—	6-φ18	5
JPH-1504	280	505	495 (570)	200	280	30	120	41	—	100	180	240	—	6-φ18	4

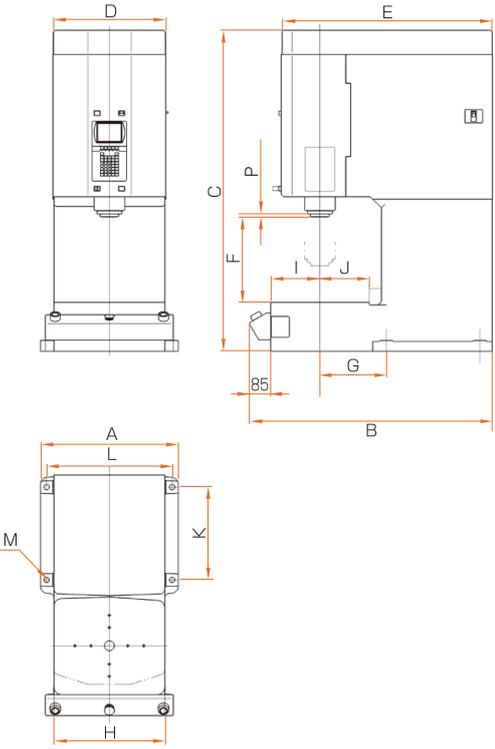
ユニットタイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P ^{*1}
JPU-054, 104 204	118	415	213	100	195	50	80	—	12	60	135	398	280	198	5
JPU-504, 1004	146	495 (570)	250	125	300 (375)	50	80	—	13	75	200 (275)	398	280	198	5
JPU-1504	146	497 (570)	260	125	300 (375)	50	80	175	13	75	200 (275)	398	280	198	4

*1 原点復帰時のラム引込み量(参考値)

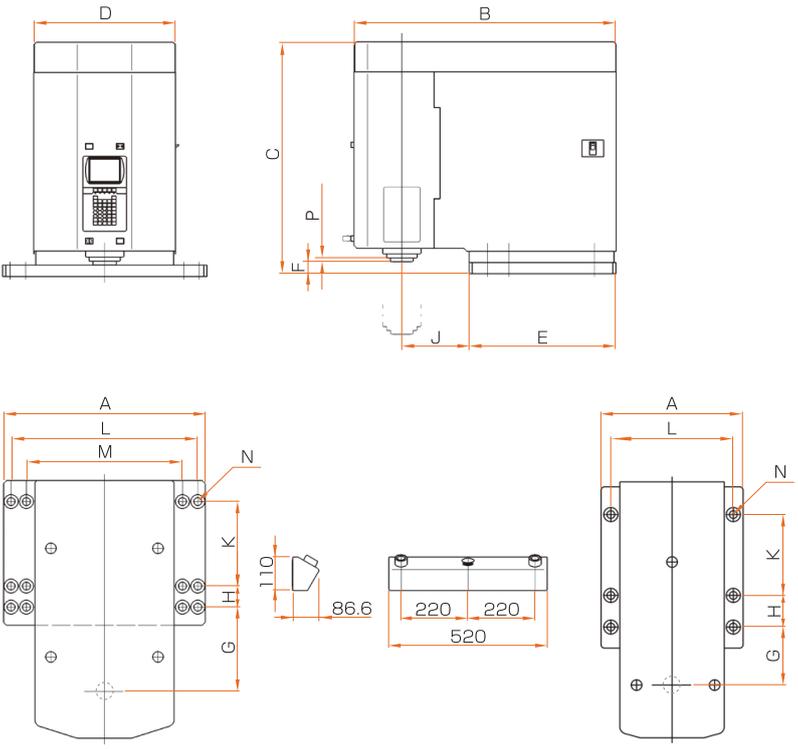
※ 国内労働安全衛生規格対応仕様及び、外形図の詳細は、別途お問合せ下さい。

20kN・30kN・50kN・80kN・120kN

■ コラムタイプ



■ ヘッドタイプ

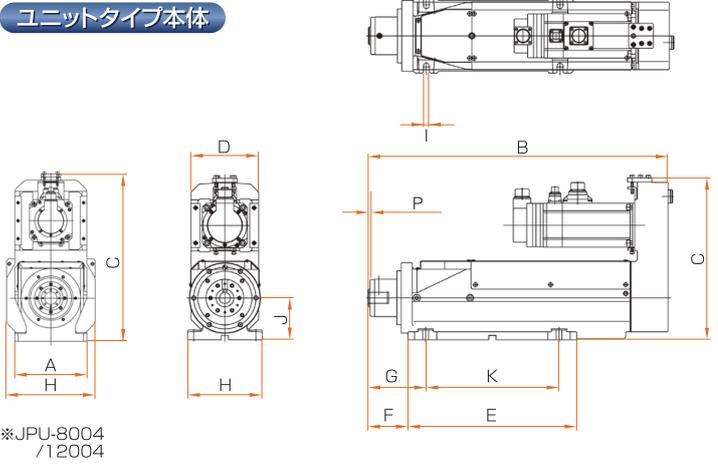


※JPH-3004/5004

※JPH-2004

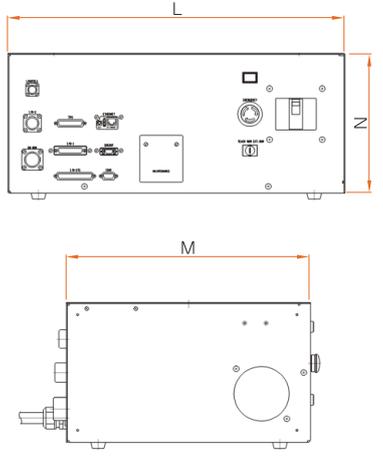
■ ユニットタイプ

ユニットタイプ本体



※JPU-8004 /12004

制御ボックス



[]寸法はクリーンルーム対応機種 ()寸法はロングタイプ

単位:mm

コラムタイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P ^{*1}
JP-2004	520	813	1,236	298	729	350	195	376	150	150	319	336	4-φ18	—	10
JP-3004	560	985	1,315	458	858	350	270	450	200	200	380	510	4-φ22	—	10
JP 5004								[454]	[202]	[202]					
ヘッドタイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P ^{*1}
JPH-2004	400	729	726	298	459	10	165	90	—	105	230	345	—	6-φ22	10
JPH-3004,5004	660	858	765	458	480	—	280	70	—	220	280	610	510	12-φ26	10
ユニットタイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P ^{*1}
JPU-2004	—	675 (955)	367	152	380 (580)	90	130	168	13	95	300 (500)	398	330	198	10
JPU-3004	—	775	508	220	435	100	150	220	18	132	340	550	398	230	10
JPU-5004		(1,065)			(620/610)			(230)			(500)				
JPU-8004	220	775 (1,065)	512	220	435 (610)	100	150	270	18	132	340 (500)	550	398	230	7
JPU-12004	260	935	580	270	530	110	165	290	22	150	420	550	550	230	15

*1 原点復帰時のラム引込み量(参考値)
 ※ 国内労働安全衛生規格対応仕様及び、外形図の詳細は、別途お問合せ下さい。

仕様

項目		型式	JP/JPH/JPU-054 (CL)	JP/JPH/JPU-104 (CL)	JP/JPH/JPU-204 (CL)	JP/JPH/JPU-504 (L/CL)	JP/JPH/JPU-1004 (L/CL) JPU-1004S
加圧能力 ¹⁾	最大		0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN
	可変範囲		5N~500N	10N~1kN	20N~2kN	50N~5kN	100N~10kN
	設定単位		1N	1N	1N	1N	1N
	検出単位		1N	2N	4N	10N	20N
ラムストローク	最大		80mm	80mm	80mm	100mm (ロング150mm)	100mm (ロング150mm) (ユニットショート25mm)
	位置設定単位		0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
ラム速度	加圧時		35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec
	アプローチ・上昇時(最大) ²⁾		166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec
	設定単位		0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
停止時間	設定可能時間 ³⁾		999.9sec	999.9sec	999.9sec	999.9sec	50sec
	可変範囲		0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec
	設定単位		0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec
位置繰り返し精度 ⁴⁾		±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	
荷重管理の範囲		50N~500N	100N~1kN	200N~2kN	500N~5kN	1kN~10kN	
ラム先端吊り下げ最大質量		0.5kg	1kg	2kg	5kg	10kg	
消費電力		300W	300W	300W	850W	850W	
電源電圧	三相 ⁵⁾		180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V
	単相						
寸法 W×D×H (ケーブル・突起部を除く)	コラムタイプ		520×567×750mm			520×585×875mm (ロング:520×585×950mm)	
	ヘッドタイプ		282×472×470mm			280×505×495mm (ロング:280×505×570mm)	
	ユニットタイプ ⁶⁾		118×415×213mm			146×495×250mm (ロング:146×570×250mm) (ショート:146×420×250mm)	
	制御ボックス		398×280×198mm			398×280×198mm	
重量	コラムタイプ		100kg			160kg(ロング:170kg)	
	ヘッドタイプ		80kg			100kg(ロング:110kg)	
	ユニットタイプ		17kg			35kg(ロング:42kg)(ショート:32kg)	
	制御ボックス		13kg			13kg	

共通仕様

共通仕様		
駆動モード	一定速度・設定位置停止 / 一定速度・設定荷重停止 / 一定速度・設定距離駆動 / 一定速度・ディファレンシャル荷重停止 一定速度・増分荷重停止 / 一定荷重・設定時間駆動 / 一定荷重・設定位置停止 / 一定荷重・設定距離駆動 2段駆動(PP, DD, LL, PL, DL, LP, LD) ※ P= Position (位置), D= Distance (距離), L= Load (荷重) 3~100段駆動(ティーチングペンダントにて任意に作成)	
判定モード	位置判定・開始点 / 荷重判定・位置範囲 / 荷重判定・距離範囲 荷重判定(サンプリング)・位置範囲 / 荷重判定(サンプリング)・距離範囲 ※荷重判定(サンプリング)は7種類・ピーク、ボトム、ディファレンシャル(N/sec)、ピークtoピーク、トップ、バレイ、ディファレンシャル2 (N/mm) 速度判定・時間範囲 / 速度判定・位置範囲 / 速度判定・距離範囲 速度判定(サンプリング)・時間範囲 / 速度判定(サンプリング)・位置範囲 / 速度判定(サンプリング)・距離範囲 ※速度判定(サンプリング)は6種類・ピーク、ボトム、ディファレンシャル、ピークtoピーク、トップ、バレイ 距離判定・停止点 / 位置判定・停止点 / 荷重判定・停止点 / 時間判定・停止点 / 荷重判定・停止中	
エンコーダ	インクリメンタル方式、またはアブソリュート方式(オプション)	
画面表示	表示単位の切り替え	N, kgf, Lbf mm, inch
	表示言語の切り替え	日本語、英語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ドイツ語、韓国語、中国語(簡体字対応のみ)
外部インターフェース ⁷⁾	RS-232C 1ch (9ピン・オスタイプ) COM1、エンコーダ出力コネクタ、ロードセル出力コネクタ、イーサネットコネクタ(オプション)	
外部入出力	I/O-SYS 入力17点、出力16点 (37ピン・メスタイプ) ※NPN/PNP注文時に選択	
I/O用電源切り替え	24VDC電源内蔵(I/O制御用に合計2Aまで使用可能) 内・外部電源の切り替えは、メンテナンスパネルのディップスイッチで行なう(出荷時、外部電源設定)	
プログラム数	100プログラム	
本体プログラムの供給形態	出荷時インストール済。バージョンアップの際は、PCから本体COM1を經由して内部フラッシュROMにダウンロードします。	
駆動及び制御方式	ACサーボモータ駆動 32ビットCPU	
使用環境 ⁸⁾	周囲温度	0~40℃
	相対湿度	20~90% 結露なきこと

項目		型 式		JP/JPH/JPU-1504(L)	JP/JPH/JPU-2004 JPU-2004(L/CL)	JP/JPH/JPU-3004(CL) JPU-3004L	JP/JPH/JPU-5004(CL) JPU-5004L	JPU-8004(L/CL)	JPU-12004
		最大	15kN	20kN	30kN	50kN	80kN	120kN	
加圧能力 ¹⁾	最大	15kN	20kN	30kN	50kN	80kN	120kN		
	可変範囲	150N~15kN	200N~20kN	300N~30kN	500N~50kN	800N~80kN	1.2kN~120kN		
	設定単位	1N	1N	10N	10N	10N	10N		
	検出単位	30N	40N	60N	100N	160N	240N		
ラムストローク	最大	100mm (ロング150mm)	200mm (ユニットロング400mm)	200mm (ユニットロング400mm)	200mm (ユニットロング400mm)	200mm (ロング400mm)	200mm		
	位置設定単位	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm		
ラム速度	加圧時	20mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec		
	アプローチ・上昇時(最大) ²⁾	100mm/sec	200mm/sec(166mm/sec)	300mm/sec(200mm/sec)	300mm/sec(200mm/sec)	200mm/sec(133mm/sec)	200mm/sec(150mm/sec)		
	設定単位	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec		
停止時間	設定可能時間 ³⁾	60sec	15sec	10sec	10sec	10sec	20sec		
	可変範囲	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec		
	設定単位	0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec		
位置繰り返し精度 ⁴⁾	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm		
荷重管理の範囲	1.5kN~15kN	2kN~20kN	3kN~30kN	5kN~50kN	8kN~80kN	12kN~120kN			
ラム先端吊り下げ最大質量	15kg	20kg	90kg	100kg	100kg	120kg			
消費電力	850W	1.6kW	3kW	5kW	5kW	11kW			
電源電圧	三 相 ⁵⁾	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	
	単 相		-	-	-	-	-	-	
寸 法 W×D×H (ケーブル突起部を除く)	コラムタイプ	520×585×875mm (ロング:520×585×950mm)	520×813×1,236mm	560×985×1,315mm		-	-		
	ヘッドタイプ	280×505×495mm (ロング:280×505×570mm)	400×729×726mm	660×858×765mm		-	-		
	ユニットタイプ ⁶⁾	175×497×270mm (ロング:175×572×270mm)	168×675×367mm (ロング:168×955×367mm)	220×775×508mm (ロング:230×1,065×508mm)		270×775×510mm (ロング:270×1,065×512mm)	290×935×580mm		
	制御ボックス	398×280×198mm	398×330×198mm	550×398×230mm		550×398×230mm	550×550×230mm		
重 量	コラムタイプ	160kg(ロング:170kg)	550kg	1,050kg		-	-		
	ヘッドタイプ	100kg(ロング:110kg)	360kg	650kg		-	-		
	ユニットタイプ	35kg(ロング:42kg)	77kg(ロング:110kg)	160kg(ロング:200kg)		160kg(ロング:200kg)	300kg		
	制御ボックス	13kg	14kg	40kg		40kg	45kg		

国内労働安全衛生規則対応仕様(IPシリーズ4)につきましては、スイッチ配置及び、外形は異なりますのでお問合せ下さい。

●本製品を使用して設備を構築する際には、必ずリスクアセスメントの実施をお願いいたします。

【注記】

- *1) 表示荷重の精度は、最大加圧能力の10%以上領域において、定格荷重の±1%です。(定期的に荷重値の確認、校正を行ってください。)
- *2) アプローチ上昇時の最大速度は条件によって変わります。()は初期設定速度値です。
- *3) 最大加圧時の設定可能時間となります。設定可能時間は条件によって変わります。
- *4) 位置繰り返し精度は本体温度が一定の場合に限ります。(±0.005mmは温度影響を考慮していません)
- *5) 20kN以上の機種は、三相電源が標準となります。
- *6) ユニットタイプで、30kN以下の標準タイプおよび5kN、10kN、15kNのロングストロークタイプの本体取り付け方法として、標準の側面取り付けの他、フランジによる垂直取り付けをオプションでご用意しました。
(標準タイプの20kN、120kNおよびロングストロークタイプの20kN、30kN、50kN、80kNでは、標準で側面取り付けとフランジ取り付けが可能です。)
(標準タイプの50kN、80kNのフランジ仕様は、フランジ取り付け専用となります。)
- *7) インターフェースオプション
エンコーダ出力専用：出力A・B相 - 2,000パルス/1回転、Z相 - 1パルス/1回転
ロードセル出力専用：出力電流DC4~20mA
イーサネット
(ミーティング仕様の場合、オプションのロードセル出力・イーサネットは取り付けられません)
- *8) 保護等級は「IP40」です。

＜標準付属品＞

- コ ラ ム タ イ プ: I/O-Sコネクタ・I/O-SYSコネクタ(注:ケーブルは含まれません)
取扱説明書(CD-ROM)
- ヘ ッ ド タ イ プ: I/O-Sコネクタ・I/O-SYSコネクタ(注:ケーブルは含まれません)、スイッチボックス(コード長2m)
取扱説明書(CD-ROM)
- ユ ニ ッ ト タ イ プ: I/O-Sコネクタ・I/O-SYSコネクタ・スイッチボックス用ショートコネクタ(注:ケーブルは含まれません)
本体と制御ボックスの接続コード(コード長3m)
取扱説明書(CD-ROM)

＜オプション品＞

- スイッチボックス(ユニットタイプ用コード長2m、3m、5m)
- 本体と制御ボックスの接続コード(コード長5m)
- ティーチングペンダント(コード長5m)
- I/O-SYSケーブル(コード長2m、3m、5m)
- ユニットタイプ用モニターボックス
- 専用PCソフト(JP TaSシステム) Windows[®] 7 / Windows[®] 8.1 / Windows[®] 10 対応
- 日本、米国にて特許取得済み ●製品改良の為、断り無く仕様を変更する事がありますのでご了承下さい。

● クリーンルーム対応機種

■ プレス分野で世界初! クリーン度クラス10 (0.3 μm) 対応

- ① 機密性を高めた特殊構造により、発塵を防止
- ② 外装には、導電性特殊塗料を施し、静電気の帯電を防止
- ③ 摺動するラム部内側には低発塵グリスを採用、外側には帯電防止性能を有する特殊ジャバラを装備
- ④ 排気用エアークネクタは、排気装置や排気能力によって選べる大小2種類の管径を用意（一部できない機種も有ります）
- ⑤ 本体（制御ボックスを除く）は、クリーンルーム環境と一般環境のどちらでも使用が可能
- ⑥ 露出するプレート及びネジ類は、すべてステンレス製

■ クリーン度クラス10とは……

Federal Standard 209D (米国連邦規格) で定める、1立方フィート内の最大許容個数で、0.5 μm以上の粒子が10個以下であることを表します。

		JP-054-104・204-504-1004CL	JP-2004CL	JP-3004-5004CL	JP-8004CL
排気流量	コラム/ヘッドタイプ	300 NL/min	500 NL/min		
	ユニットタイプ	250 NL/min	300 NL/min		500 NL/min
	制御ボックス	200 NL/min	200 NL/min	250 NL/min	250 NL/min
排気口径	コラム/ヘッドタイプ	外径φ12 (ワンタッチコネクタ) 内径φ19 (ホースバンドにて固定)	内径φ25 (ホースバンドにて固定)		
	ユニットタイプ	外径φ10 (ワンタッチコネクタ) 外径φ16 (ワンタッチコネクタ)	内径φ19 (ホースバンドにて固定)		
	制御ボックス	外径φ10 (ワンタッチコネクタ) 外径φ16 (ワンタッチコネクタ)	内径φ19 (ホースバンドにて固定)		

※ 15kN, 120kNの各タイプには、クリーンルーム対応機種はございません。



● 国内規格準拠サーボプレス「JPシリーズ4J」

労働安全衛生規則と併せて改訂された「動力プレス構造規格」に準拠した仕様です。

■ 1工程1停止

運転中は1工程1停止を行います。手動運転モードでは、操作スイッチを放した場合および待機中に動力がOFFになります。

※ ティーチングモードまたは外部運転モードではこの限りではありません。

※ 「1工程1停止」とは、一度の起動操作によってラムが一度だけ往復し、原点で停止する事です。

■ 安全設計

ブレーキをモータ側（駆動元側）ではなくラム側（駆動先側）に装備することで、万一ベルトが破損してもブレーキによりラムの落下を防止します。

■ 設定条件・判定機能

設定条件や判定機能、PCによる結果データの収集方法などは、JPシリーズ4と同じです。

■ ラインナップ

加圧能力: 0.5kN~50kN

タイプ: コラム型・ヘッド型

		JP/JPH-054・104・204J(CL)	JP/JPH-504・1004J(L/CL)	JP/JPH-1504J(L)	JP/JPH-2004J	JP/JPH-3004・5004J(CL)
外形寸法 W×D×H	コラムタイプ	520×567×783mm	520×585×917mm (ロング:520×585×992mm)	520×585×917mm (ロング:520×585×992mm)	520×813×1,236mm	560×985×1,350mm
	ヘッドタイプ	282×472×503mm	280×505×537mm (ロング:280×505×612mm)	280×505×537mm (ロング:280×505×612mm)	400×729×726mm	660×858×800mm

☆ 展示室を用意しております。触ってみたい方や試打ちを行いたい場合など、お気軽に声をおかけ下さい。

C11-00(05.0)JP 2017.06-000

蛇の目マシン工業株式会社 産業機器営業本部

営業本部 (東京) 〒193-0941 東京都八王子市狭間町1463

TEL: 042-661-2123 FAX: 042-665-3354

E-mail: janomeie03@gm.janome.co.jp

名古屋営業所 TEL: 052-819-5501 FAX: 052-819-5503

大阪営業所 TEL: 06-6760-7410 FAX: 06-6797-1998

福岡営業所 TEL: 0948-26-4171 FAX: 0948-23-2086

URL: <http://www.janome.co.jp/industrial.html>

取扱代理店