

**JANOME**

*Electro Press*  
**JP Series 5**



# 速度アップ・精度アップ・通信機能強化で リニューアルしたJPシリーズ5

速く・正確に!! マルチに対応できる新型エレクトロプレス

新規設備に

油圧・空圧プレスからの作業環境改善に

品質管理したい

生産効率UPしたい

導入

運用

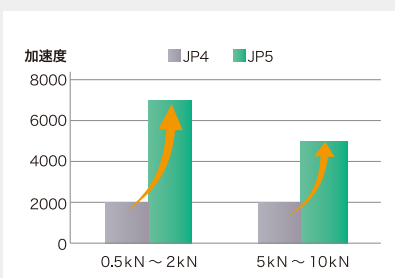
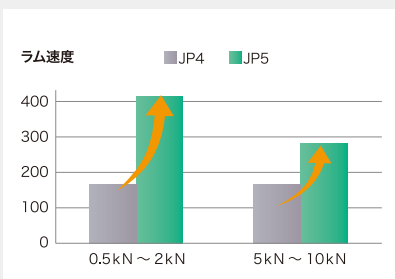
メンテナンス

## 設備に組み込みやすい

- ・イーサネット標準装備
- ・フィールドバスは6種類から選択可能
- ・低騒音&クリーンな作業環境
- ・油圧・空圧プレスに比べ、ランニングコスト大幅削減
- ・簡単ティーチング

## 高速稼働で生産性向上

ラム最高速度は最大2.5倍、加速度は最大3.5倍にアップ。(当社比)  
業界トップクラスの速度を実現し、サイクルタイムを大幅に短縮



## 多彩な加圧機能と豊富な判定機能

駆動方法と停止条件は以下から選択可能

駆動方法	一定速度駆動
	一定荷重駆動

停止条件	位置停止
	距離停止
	荷重停止
	時間停止
	イベント停止
	ディファレンシャル停止
	増分荷重停止
	減方向荷重停止

※判定機能についてはP3・P4で紹介

## 製造品質の向上

内部処理速度: 4倍(当社比)

荷重表示の精度:  $\pm 0.8\%$  (FS) \*1

※プレス最大荷重の5%以上の範囲での値

位置繰り返し精度:  $\pm 0.005\text{mm}$

※本体温度が一定の場合

## 故障診断のグローバル対応

プリント基板を含めたハードウェアの故障診断が可能  
多言語に切り替え可能なので、海外の現地スタッフも対応可能

### PCソフト 対応言語

英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字・繁体字)、ドイツ語

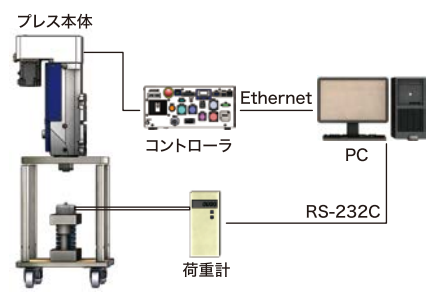
### ティーチングペンダント 対応言語

英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字・繁体字)、ベトナム語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ルーマニア語、チェコ語、ハンガリー語

## 自動アンプ調整・自動荷重校正

面倒な荷重校正が自動で実行可能\*2

### 接続例



\*1:同一環境下での精度となります。 \*2:対応する荷重計についてはお問い合わせ下さい。

# IoT時代の「見える化」に対応

設備に組み込みやすく、品質管理も簡単

## システム構成

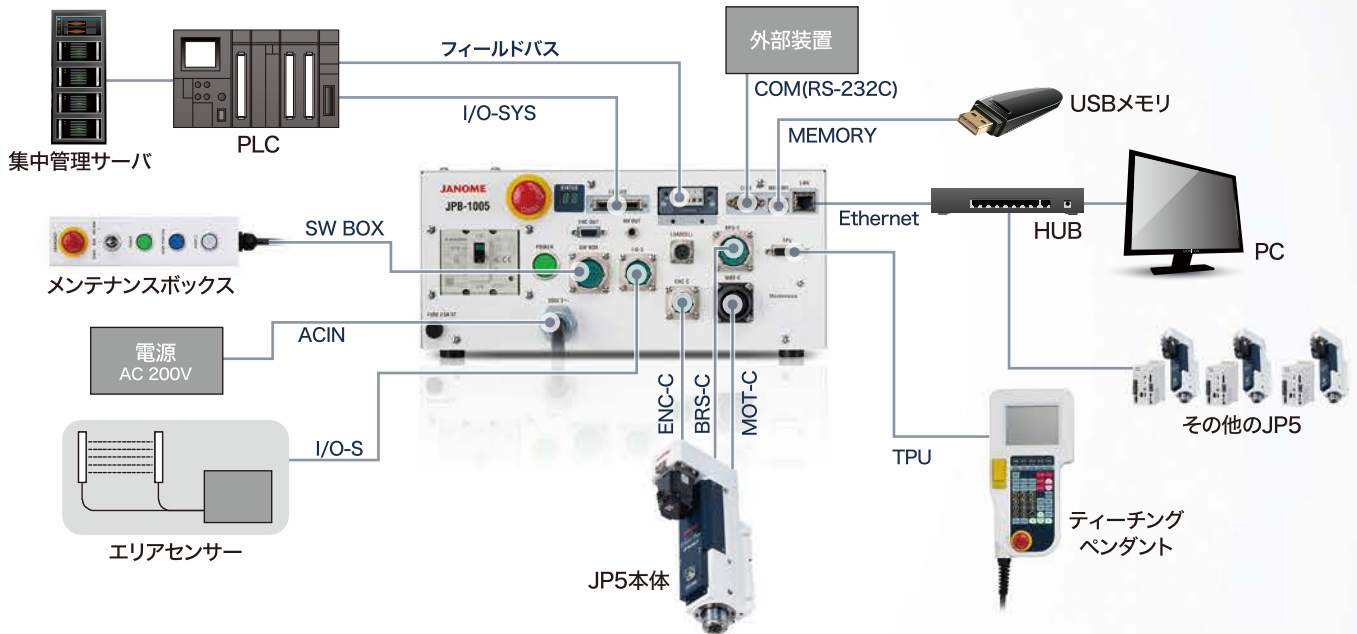
### 標準コントローラ

### フィールドバス対応

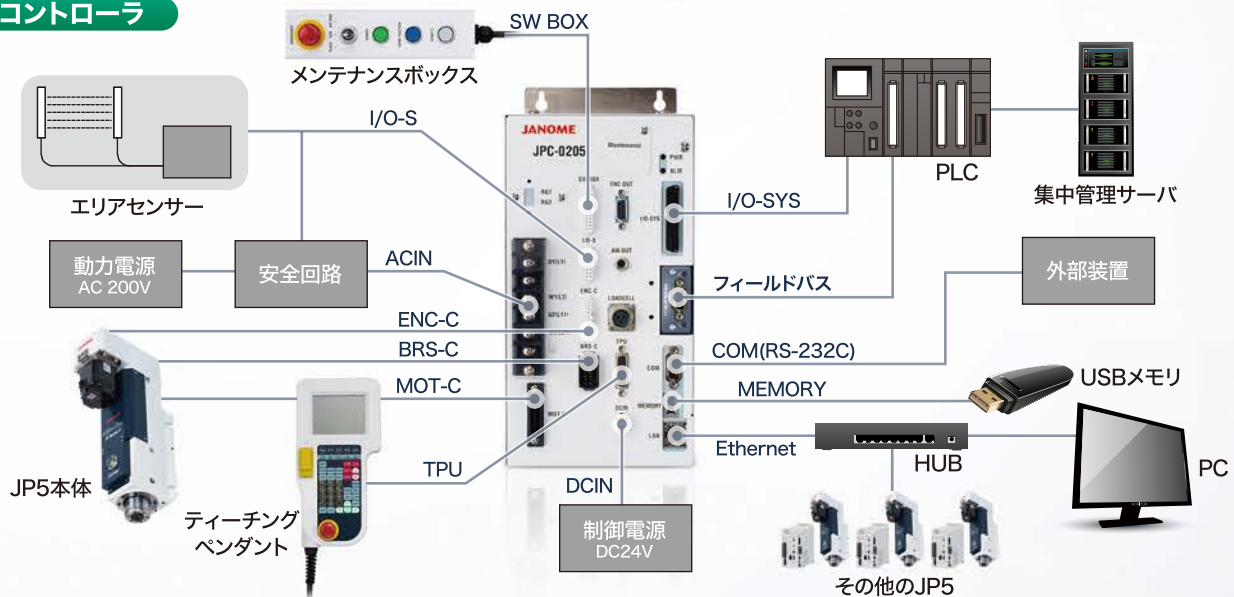
CC-Link, PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP

### USBメモリポート標準装備

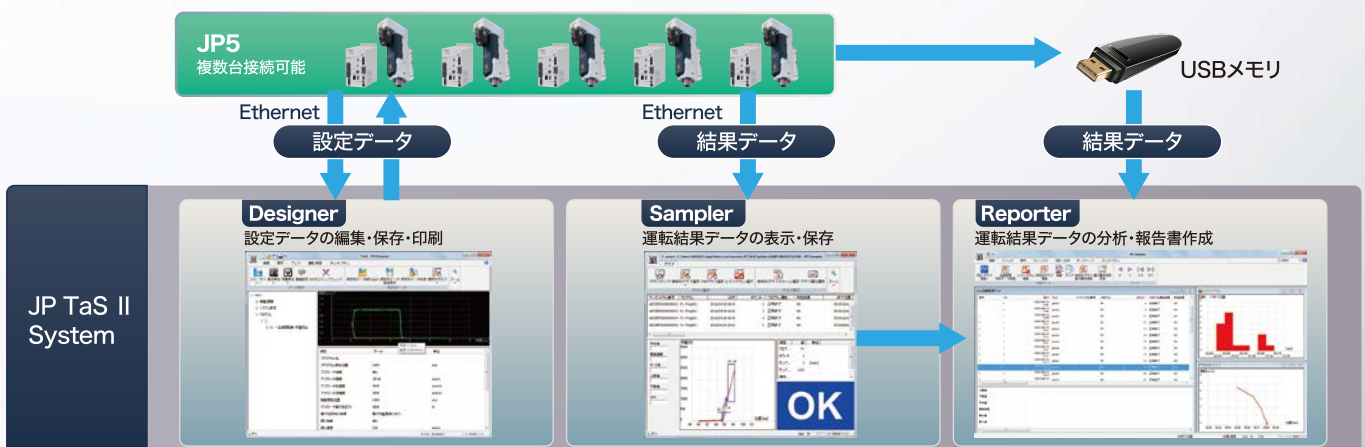
- ・結果データの保存 (csv形式)
- ・データのバックアップ・リストア
- ・システムソフトアップデート



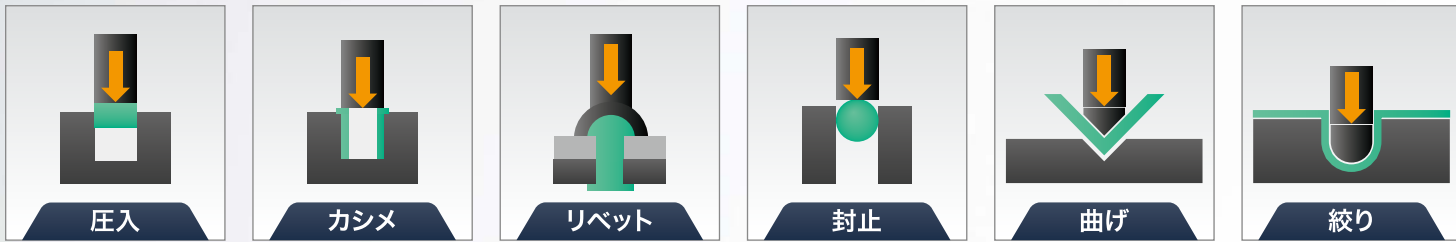
### 小型コントローラ



## PCソフト



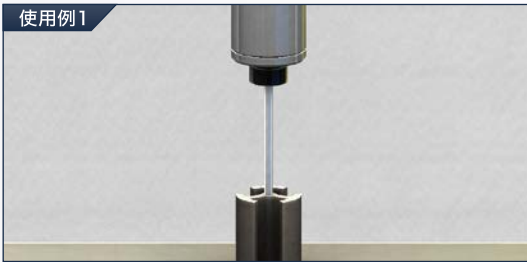
# 圧入から検査まで。あらゆる分野で



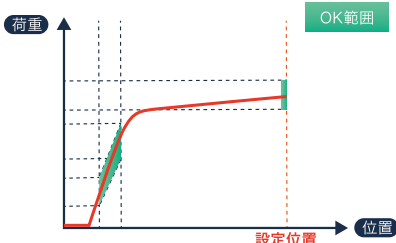
当製品を使用して設備を構築する際には、必ずリスクアセスメントの実施をお願いいたします。  
また、加工用途でご使用される場合、設置使用する地域の法令に従い、安全装置を追加し、装置として第3者機関認定が必要になる場合があります。詳細はお問い合わせください。

## 圧入

使用例1

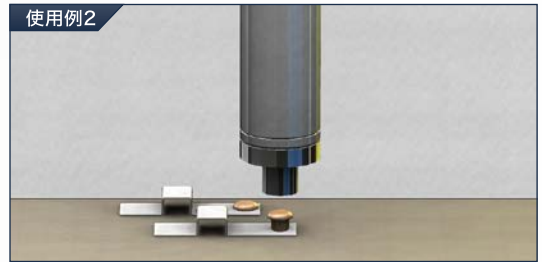


駆動条件:一定速度駆動・位置停止  
判定条件1:荷重判定・位置指定  
判定条件2:荷重判定・距離指定(ステップ終了)

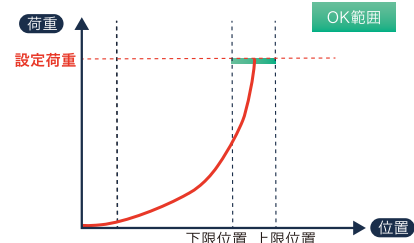


## カシメ

使用例2

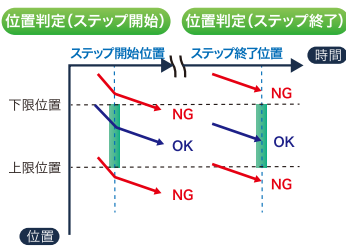


駆動条件:一定速度駆動・荷重停止  
判定条件:位置判定(ステップ終了)



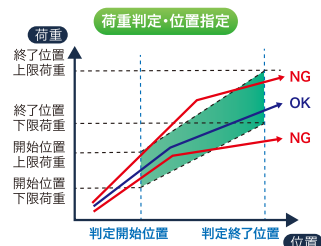
## ステップ判定

### ラム位置を判定



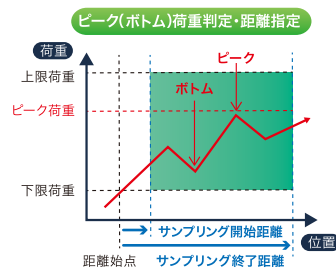
- 位置判定(ステップ開始)
- 位置判定(ステップ終了)
- 距離判定(ステップ終了)

### 荷重を判定



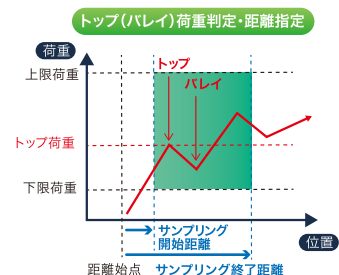
- 荷重判定・位置指定
- 荷重判定・距離指定(ステップ開始)
- 荷重判定・距離指定(ステップ終了)
- 荷重判定(ステップ終了)

### ピーク荷重・ボトム荷重を判定



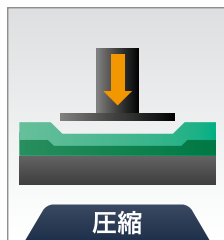
- ピーク荷重判定・位置指定
- ピーク荷重判定・距離指定
- ボトム荷重判定・位置指定
- ボトム荷重判定・距離指定

### トップ荷重・ハレイ荷重を判定

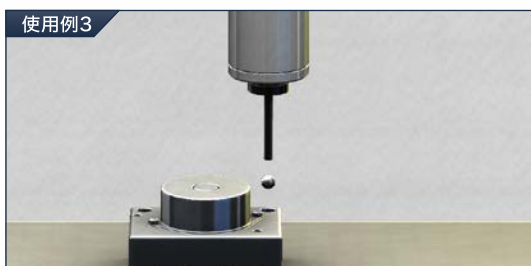


- トップ荷重判定・位置指定
- トップ荷重判定・距離指定
- ハレイ荷重判定・位置指定
- ハレイ荷重判定・距離指定

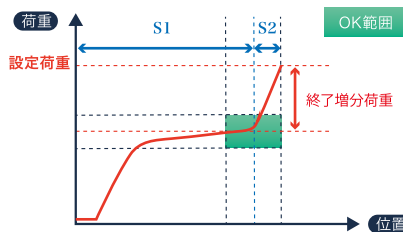
# 活躍するジャノメのサーボプレス



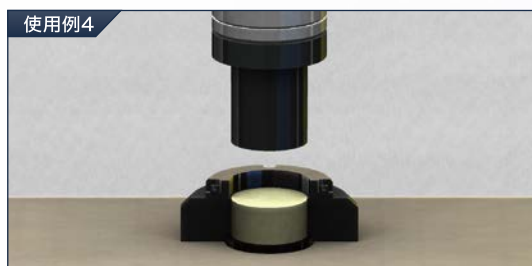
## 封止



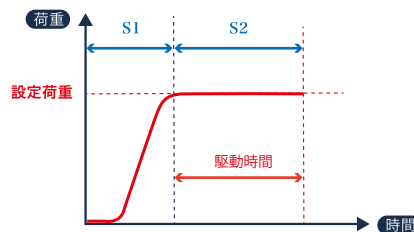
駆動条件S1:一定速度駆動・ディファレンシャル停止  
 駆動条件S2:一定速度駆動・増分荷重停止  
 判定条件:ディファレンシャル荷重判定・位置指定



## 粉末成形



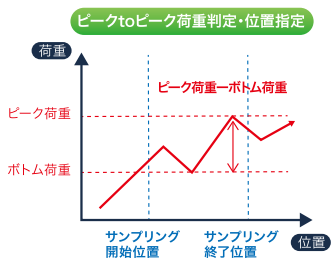
駆動条件S1:一定速度駆動・荷重停止  
 駆動条件S2:一定荷重駆動・時間停止



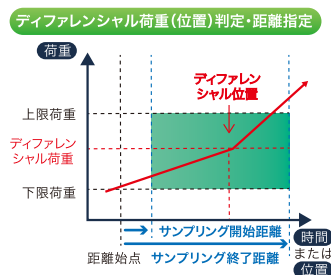
## 荷重パス判定

## 荷重ゾーン判定

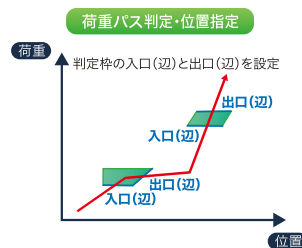
### ピークtoピーク荷重を判定



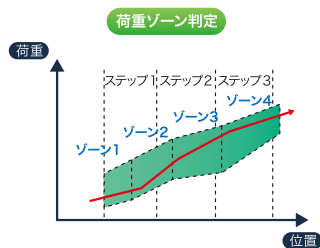
### 変曲点の荷重・位置を判定



### 荷重曲線が通る道筋を判定



### 位置範囲(ゾーン)の荷重を判定



- ピークtoピーク荷重判定・位置指定
- ピークtoピーク荷重判定・距離指定

- ディファレンシャル荷重判定・位置指定
- ディファレンシャル荷重判定・距離指定
- ディファレンシャル位置判定・位置指定
- ディファレンシャル距離判定・距離指定

- 荷重パス判定・位置指定
  - 荷重パス判定・距離指定
- 自由に判定枠を設定できるので  
 様々な判定に対応します

プログラム全体または一部にかかる  
 荷重判定で、ステップ駆動の切れ目に  
 左右されません

## 例) JPU-1005L-BCNI150

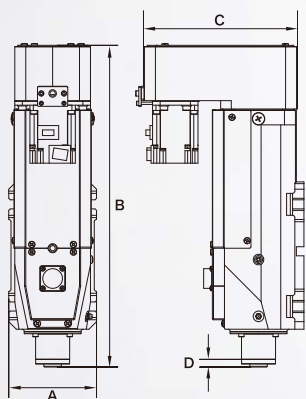
JPU -  -  -  C

種別	最大荷重	仕様	コントローラ	規格	プーリーBOX向き	動作仕様	ストローク
JPU	0.5kN:0055 1kN:0105 2kN:0205 5kN:0505 10kN:1005 15kN:15R5 20kN:2005 30kN:3005 50kN:5005 80kN:8005 120kN:12T5	標準:N ロング仕様:L* クリーン仕様:C*	標準:B 小型:C	CE:C	標準:N 右向き:R 左向き:L 後向き:B	インクリメンタル:I アブソリュート:A* フルクロズド:F*	0.5~2kN 80mm:080 5~15kN 100mm:100 150mm:150 20~80kN 200mm:200 400mm:400 120kN 200mm:200

\* 対応機種、外形寸法図及び仕様はお問い合わせ下さい。

## 外形寸法

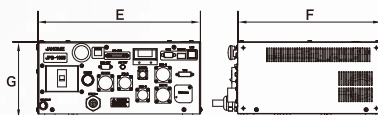
### プレス本体



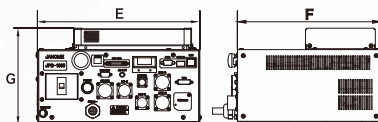
※Dは原点復帰時のラム引き込み量

### 標準コントローラ

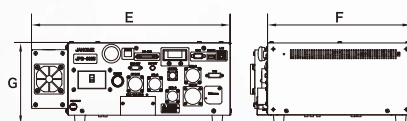
JPU-0055  
JPU-0105  
JPU-0205



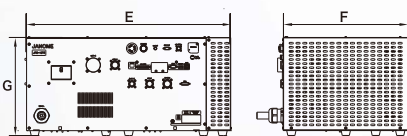
JPU-0505  
JPU-1005  
JPU-15R5



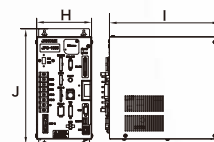
JPU-2005  
JPU-3005  
JPU-5005  
JPU-8005



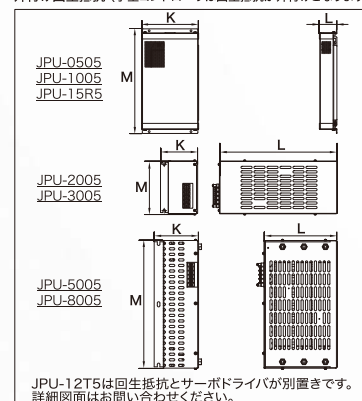
JPU-12T5



### 小型コントローラ



外付け回生抵抗 (小型コントローラは回生抵抗が外付けとなります)



JPU-12T5は回生抵抗とサーボドライバが別置きです。詳細図面はお問い合わせください。

	本体					標準コントローラ				小型コントローラ				外付け回生抵抗				
	寸法(mm)				質量 (Kg)	寸法(mm)			質量 (Kg)	寸法(mm)			質量 (Kg)	寸法(mm)			質量 (Kg)	
	A	B	C	D		E	F	G		H	I	J		K	L	M		
JPU-0055/0055C JPU-0105/0105C JPU-0205/0205C	116	425	218	5	17	350	310	163	11	140	280	292	5.8	-	-	-	-	
JPU-0505 JPU-1005	146	502	258	5	34	350	310	209	12	140	280	292	6.4	150	46	275	1.1	
JPU-0505C JPU-1005C	146	503	258	5	34													
JPU-0505L JPU-1005L	146	570	258	5	39													
JPU-15R5	175	502	270	5	41	428	338	175	13	140	280	292	7.5	100	318	142	2.9	
JPU-15R5L	175	570	270	5	47													
JPU-2005/2005C	171	706	384	5	80													
JPU-2005L	171	986	384	5	106	514	365	283	21	160	280	287	9	120	199	345	5.6	
JPU-3005/3005C	230	775	474	5	161													
JPU-3005L	230	1065	474	5	220													
JPU-5005/5005C	230	775	474	5	167	750	460	360	56	200	255	292	8.5	90	342	492	8.9	
JPU-5005L	230	1065	474	5	226													
JPU-8005	260	797	477	5	170													
JPU-8005L	260	1087	477	5	230													
JPU-12T5	290	935	580	5	296													

※ 小型コントローラは回生抵抗が外付けとなります。  
 ※ 回生抵抗は JPU-0505 以上の機種で標準付属となります。

詳細な寸法、ここに記載していない機種の外形寸法図につきましては、各営業所にお問い合わせ頂くか、弊社Webサイトからダウンロードください。

[www.janome.co.jp/industrial.html](http://www.janome.co.jp/industrial.html)

## 仕様

項目		JPU-0055	JPU-0105	JPU-0205	JPU-0505	JPU-1005	JPU-15R5
加圧能力	最大	0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN	15kN
	設定単位	1N					
ラムストローク	最大	80mm			100mm (L:150mm)		
	位置設定単位	0.001mm					
ラム速度	加圧時	0.01~35mm/sec					
	アプローチ時・戻り時	0.01~414mm/sec			0.01~280mm/sec		0.01~120mm/sec
	設定単位	0.01mm/sec					
最大加圧保持時間*1		999.9sec	360sec	20sec	999.9sec	25sec	100sec
荷重表示の精度*2		25N以上で±4N	50N以上で±8N	100N以上で±16N	250N以上で±40N	500N以上で±80N	750N以上で±120N
位置繰り返し精度*3		±0.005mm					
ラム先端吊り下げ治具質量		1kg以下	2kg以下	4kg以下	10kg以下	20kg以下	30kg以下
クリーン仕様クリーン度*4		ISO4(クラス10)					
消費電力	標準コントローラ	400W			950W		
	小型コントローラ	200W			750W		
電源		単相/三相 200~240V ±10%(50/60Hz)					

項目		JPU-2005	JPU-3005	JPU-5005	JPU-8005	JPU-12T5
加圧能力	最大	20kN	30kN	50kN	80kN	120kN
	設定単位	1N	10N			
ラムストローク	最大	200mm (L:400mm)				200mm
	位置設定単位	0.001mm				
ラム速度	加圧時	0.01~35mm/sec				
	アプローチ時・戻り時	0.01~320mm/sec			0.01~250mm/sec	0.01~200mm/sec
	設定単位	0.01mm/sec				
最大加圧保持時間*1		80sec	30sec	20sec	8sec	25sec
荷重表示の精度*2		1kN以上で±160N	1.5kN以上で±240N	2.5kN以上で±400N	4kN以上で±640N	6kN以上で±960N
位置繰り返し精度*3		±0.005mm				
ラム先端吊り下げ治具質量		40kg以下	90kg以下	100kg以下	150kg以下	150kg以下
クリーン仕様クリーン度*4		ISO4(クラス10)			-	-
消費電力	標準コントローラ	3.7kW		5.2kW		11.2kW
	小型コントローラ	3.5kW		5.0kW		11.0kW
電源		三相 200~240V ±10%(50/60Hz)				

\*1 コールドスタート時の値となります。また設定条件によっても変わります。

\*2 荷重表示の精度は、最大加圧能力の5%以上の領域において、最大加圧能力の±0.8% (FS) です。

これは荷重を検出する単位・精度であり、終了荷重等のバラツキ・精度を意味するものではありません。また、温度上昇の影響が無い場合の精度です。

\*3 位置繰り返し精度は、負荷条件が一定かつ周囲および本体の温度が一定の場合の値です。絶対位置精度を保証するものではありません。

\*4 クリーン度はISO14644-1、またはFederal Standard 209D (FED-STD-209D) 米国連邦規格に基づきます。

小型コントローラを選択された場合、クリーン仕様の本体と標準仕様の小型コントローラの組み合わせとなります。

## ■ 共通仕様

基本駆動モード	一定速度駆動で 位置停止 / 距離停止 / 荷重停止 / 増分荷重停止 / ディファレンシャル停止 / イベント停止 / 減方向荷重停止 一定荷重駆動で 時間停止 / 位置停止 / 距離停止 / イベント停止 1つのプログラムにつき、上記の組み合わせで多段駆動設定が可能	
判定機能	ステップ判定 / プログラム判定 / 荷重ゾーン判定	
プログラム数 *1	最大512	
駆動ステップ数 *1	最大512(1プログラム内)	
ステップ判定数 *1	最大16(1ステップ内) 最大512個(1プログラム内)	
外部入出力	COM	RS-232C 1ch
	I/O-SYS *2	入力17点 / 出力16点 ※NPN / PNP 注文時に選択
	イーサネット	10BASE-T / 10/100BASE-TX
	MEMORY	USBメモリ接続用(結果データの保存、データのバックアップ・リストア、システムソフトアップデート) (32GB以下)
	フィールドバス	CC-Link、PROFIBUS、PROFINET、DeviceNet、CANopen、EtherNet/IP (オプション)
	I/O-S	安全装置接続用
その他	ティーチングペンダントコネクタ、SWBOXコネクタ (標準装備) ロードセル出力、エンコーダ出力、アナログモニタ出力 (オプション)	
エンコーダ *3	インクリメンタル方式 (標準)、またはアブソリュート方式(オプション)	
表示単位の切り替え	荷重単位: N, kgf, Lb 長さ単位: mm, inch	
表示言語の切り替え	PCソフト	日本語、英語、韓国語、中国語(簡体字・繁体字)、ドイツ語
	ティーチングペンダント	日本語、英語、韓国語、中国語(簡体字・繁体字)、ベトナム語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、ルーマニア語、チェコ語、ハンガリー語
駆動および制御方式	ACサーボモータ駆動 32ビットCPU(デュアルコア)	
使用環境	周囲温度	0~40℃
	相対湿度	20~90% (結露なきこと)

\*1 プログラム数、駆動ステップ数、ステップ判定数は、全体メモリサイズの制限を受けます。1つのプログラムに複数のステップを追加した場合は、追加できるプログラム数は少なくなります。

\*2 標準コントローラにはオプションでI/O用内部電源を搭載可能です。

\*3 動作仕様、対応機種等はお問い合わせ下さい。

### <付属品>

- ・ PCソフト JP5 Designer (Windows® 7、Windows® 8.1、Windows® 10、Windows® Embedded Standard 7 WS7P 対応)
- ・ 取扱説明書 (CD-ROM)
- ・ 本体接続ケーブル(3m) (オプションで 5m、10m、15m、20m)
- ・ SWBOXショートコネクタ
- ・ TPUショートコネクタ
- ・ I/O-Sショートコネクタ
- ・ I/O-SYSコネクタ

### <オプション>

- ・ ティーチングペンダント (非常停止スイッチ・サブスイッチ付き) (ケーブル長3m、5m)
- ・ 10.1インチ TaSIS タッチパネルモニタ (Windowsベース)
- ・ メンテナンスボックス (ケーブル長3m、5m)
- ・ PCソフト JP TaS II System (Windows® 7、Windows® 8.1、Windows® 10、Windows® Embedded Standard 7 WS7P 対応)
- ・ I/O-SYS ケーブル (2m、3m、5m)



10.1インチ TaSIS タッチパネルモニタ

当社サーボプレスは自動車産業を始め、エレクトロニクス業界、航空宇宙産業、化粧品・薬品を扱う化学産業など、幅広い産業でご利用実績があります。



●製品改良等のため、仕様は予告なく変更することがありますので予めご了承ください

C14-00(16.0)JP 2022.06-000

## 株式会社ジャノメ 産業機器営業本部

〒193-0941 東京都八王子市狭間町1463

営業本部(東京) TEL:042-661-2123 FAX:042-665-3354

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

E-mail: [janomeie03@gm.janome.co.jp](mailto:janomeie03@gm.janome.co.jp)

URL: [www.janome.co.jp/industrial.html](http://www.janome.co.jp/industrial.html)

