

*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

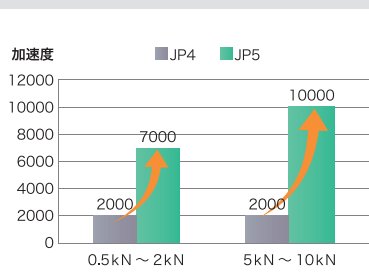
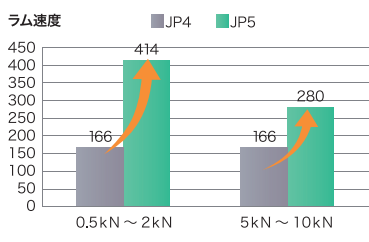
メンテナンス

## 設備に組み込みやすい

- ・イーサネット標準装備
- ・フィールドネットワークは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

※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)

荷重精度:±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:±0.005mm

※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)

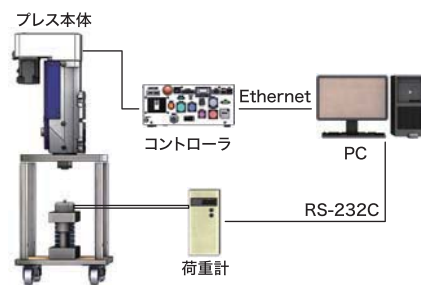
### ティーチングペンダント 対応言語

英語、日本語、韓国語、中国語(簡体字)

## 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

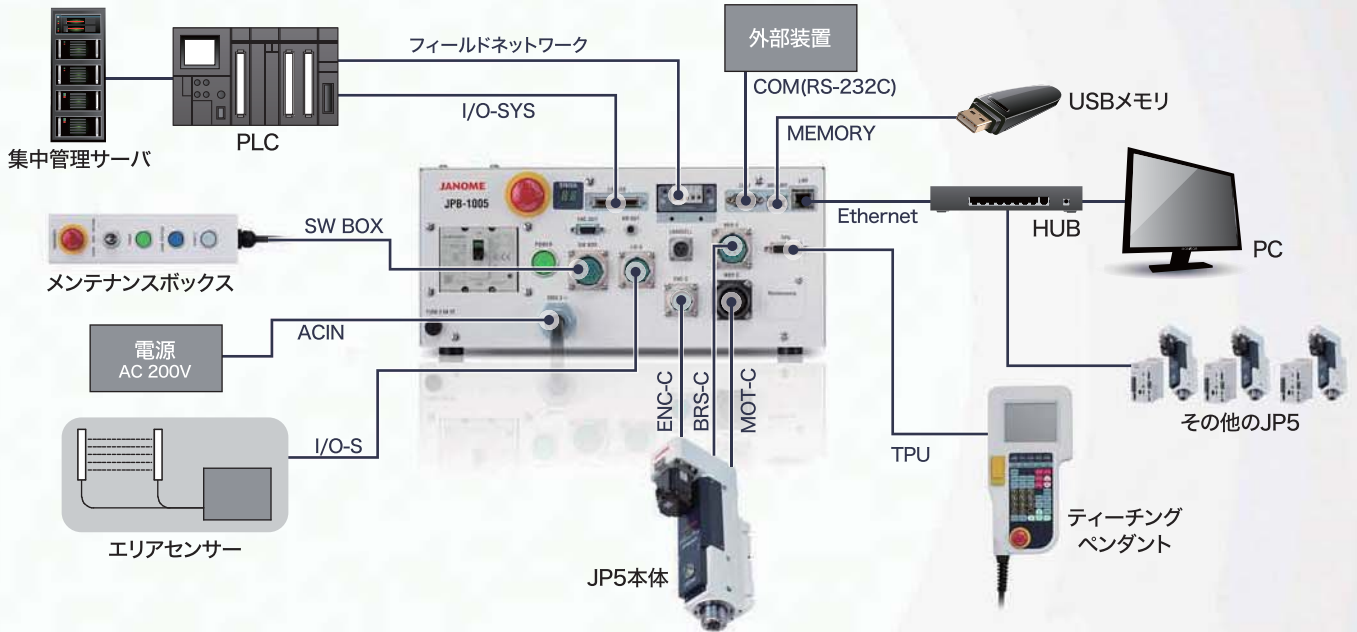
### 標準コントローラ

### フィールドネットワーク対応

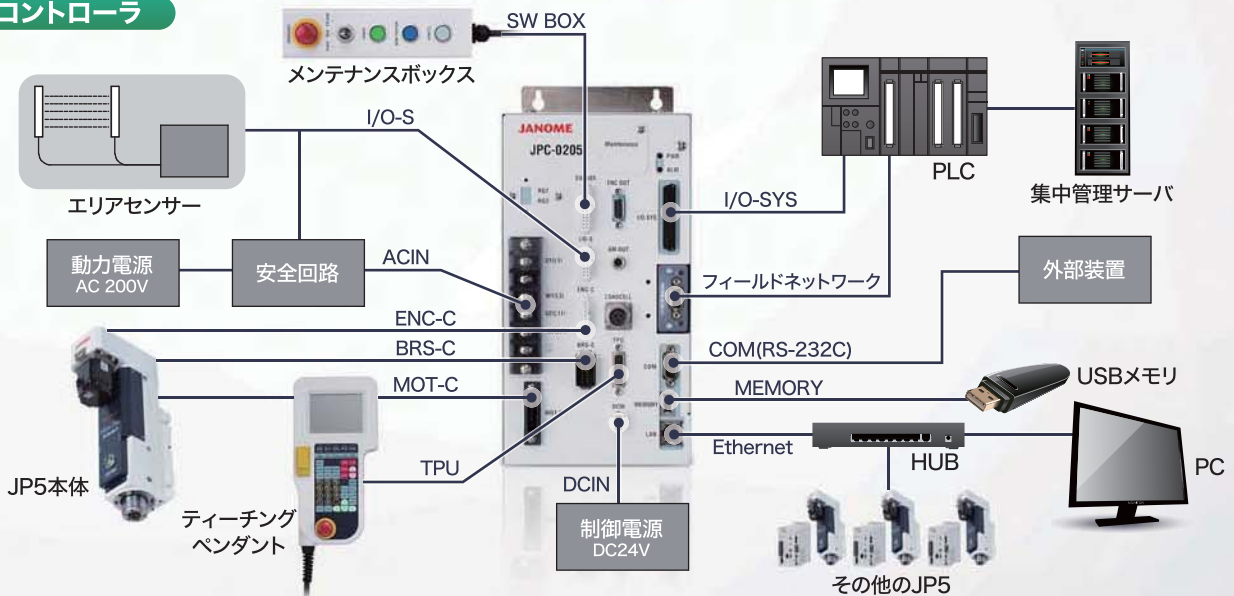
CC-Link, PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP

### USBメモリポート標準装備

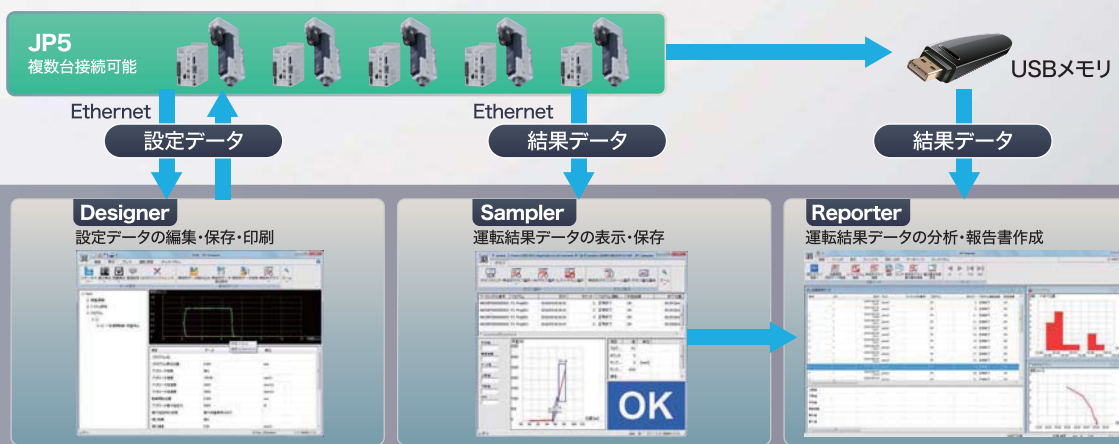
- ・結果データの保存(csv形式)
- ・データのバックアップ・リストア
- ・システムソフトアップデート



### 小型コントローラ

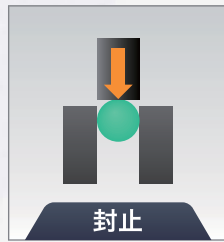
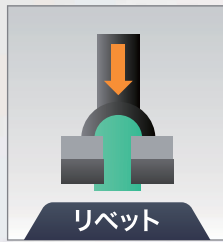
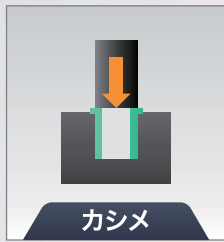


## PCソフト



JP TaS II System

# 圧入から検査まで。あらゆる分野



## 圧入

**使用例1**

電気部品の圧入

**使用例2**

リレー接点のカシメ

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)

OK範囲

設定位置

位置

## カシメ

**使用例1**

リレー接点のカシメ

**使用例2**

リレー接点のカシメ

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)

OK範囲

設定荷重

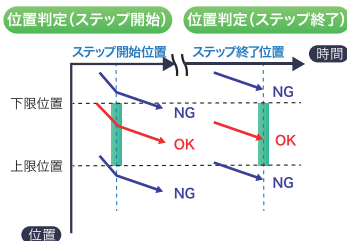
下限位置 上限位置

位置

## ステップ判定

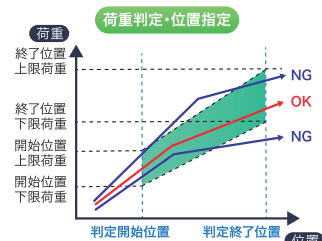
### ラム位置を判定

- 位置判定(ステップ開始)
- 位置判定(ステップ終了)



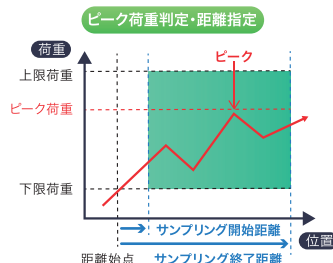
### 荷重を判定

- 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)



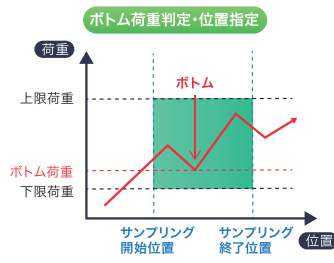
### ピーク荷重を判定

- ピーク荷重判定・位置指定
- ピーク荷重判定・距離指定



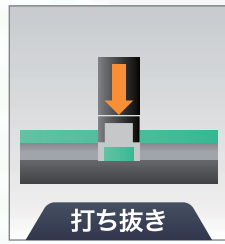
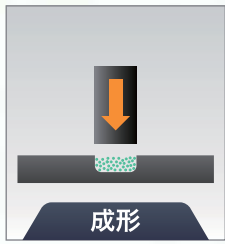
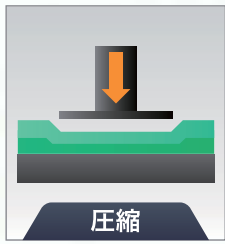
### ボトム荷重を判定

- ボトム荷重判定・位置指定
- ボトム荷重判定・距離指定

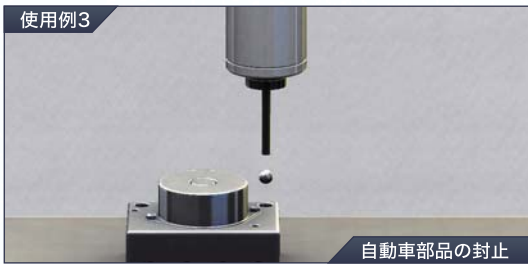




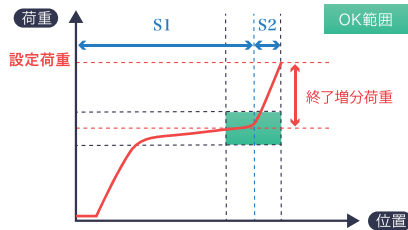
# で活躍する蛇の目のサーボプレス



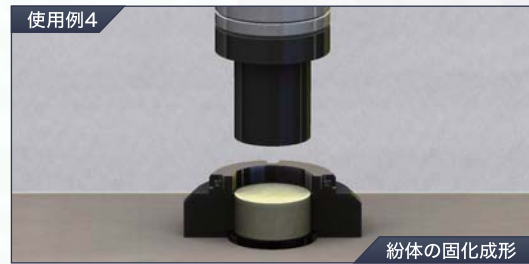
## 封止



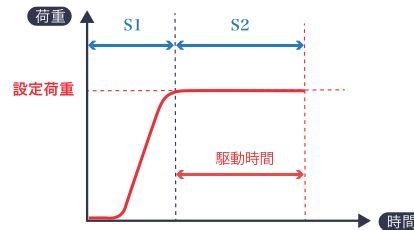
駆動条件S1:一定速度駆動・ディファレンシャル停止  
 駆動条件S2:一定速度駆動・増分荷重停止  
 判定条件:ディファレンシャル荷重判定・位置指定



## 粉末成形



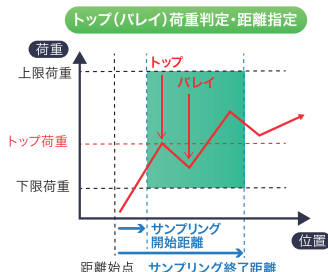
駆動条件S1:一定速度駆動・荷重停止  
 駆動条件S2:一定荷重駆動・時間停止



## 荷重ゾーン判定

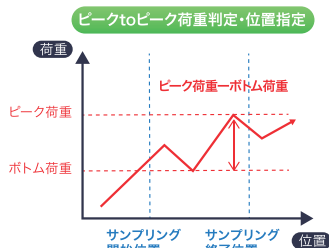
### トップ荷重・バレイ荷重を判定

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



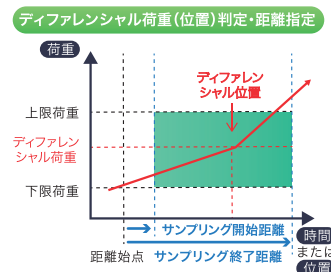
### ピークtoピーク荷重を判定

- 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



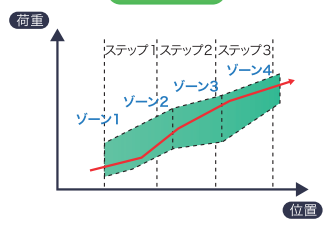
### 変曲点の荷重・位置を判定

- 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



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

### 荷重ゾーン判定



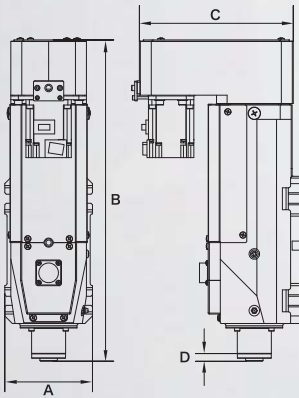
例) JPU-1005L-BCNI150-10000N-T0011110

JPU-  -  -  C    -  0 0 00 N -  00     0

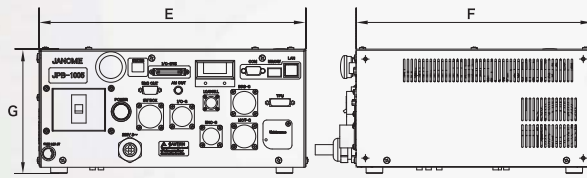
種別	最大荷重	形状	コントローラ	規格	ブリー BOX向き	動作仕様	ストローク	I/O仕様	電源仕様	ロードセル 出力	エンコーダ 出力	アナログ モータ出力	フィールド バス
JPU	0.5kN:0055 1kN:0105 2kN:0205 5kN:0505 10kN:1005 20kN:2005 30kN:3005 50kN:5005 80kN:8005 120kN:12T5	標準:N ロング仕様:L グリーン仕様:C	標準:B 小型:C	CE:C	標準:N 右向き:R 左向き:L 後向き:B	インクリメンタル:I アブソリュート:A	0.5~2kN 80mm:080 5~10kN 100mm:100 150mm:150 20~80kN 200mm:200 400mm:400 120kN 200mm:200	NPN・内部電源:0 NPN・外部電源:1 PNP・内部電源:2 PNP・外部電源:3	单相:S 三相:T	無し:0 有り:1	無し:0 有り:1	無し:0 有り:1	無し:0 CC-Link:1 DeviceNet:2 PROFIBUS:3 CANopen:4 PROFINET:5 EtherNet/IP:6

外形寸法

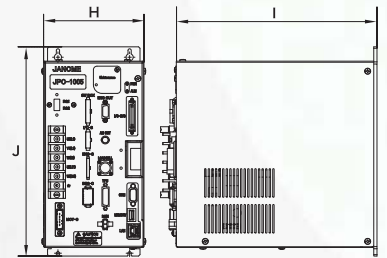
プレス本体



標準コントローラ



小型コントローラ



※Dは原点復帰時のラム引込み量

	本体					標準コントローラ				小型コントローラ			
	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	
JPU-0055/0055C	116	425	218	5	17	350	310	163	11	140	280	292	5.8
JPU-0105/0105C													
JPU-0205/0205C													
JPU-0505/0505C	146	502	258	5	34	350	310	163	11	140	280	292	6.4
JPU-1005/1005C													
JPU-0505L	146	570	258	5	39	350	310	163	11	140	280	292	6.4
JPU-1005L													
JPU-2005/2005C	171	706	365		77	350	310	163	12	140	280	260	7.5
JPU-2005L													
JPU-3005/3005C	230	775	474		160	350	310	163	12	140	280	260	7.5
JPU-3005L													
JPU-5005/5005C	230	775	474		160	410	310	195	15	160	280	255	9
JPU-5005L													
JPU-8005	260	797	477		160	410	310	195	15	160	280	255	9
JPU-8005L													
JPU-12T5	290	933	580		300	519	455	350	42	270	340	405	24

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。

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

## 仕様

項目		JPU-0055	JPU-0105	JPU-0205	JPU-0505	JPU-1005
加圧能力	最大	0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN
	設定単位	1N	1N	1N	1N	1N
ラムストローク	最大	80mm	80mm	80mm	100mm (L:150mm)	100mm (L:150mm)
	位置設定単位	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
ラム速度	加圧時*1	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec
	アプローチ時・戻り時	0.01~414mm/sec	0.01~414mm/sec	0.01~414mm/sec	0.01~280mm/sec	0.01~280mm/sec
	設定単位	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
最大加圧保持時間*2		999.9sec	360sec	20sec	999.9sec	25sec
荷重の精度*3		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
位置繰り返し精度*4		±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±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
クリーンルーム仕様クリーン度*5		ISO4(クラス10)	ISO4(クラス10)	ISO4(クラス10)	ISO4(クラス10)	ISO4(クラス10)
消費電力	標準コントローラ	3~4A	3~4A	3~4A	9~10A	9~10A
	小型コントローラ	2~3A	2~3A	2~3A	8~9A	8~9A
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	10N	10N	10N
ラムストローク	最大	200mm (L:400mm)	200mm (L:400mm)	200mm (L:400mm)	200mm (L:400mm)	200mm
	位置設定単位	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
ラム速度	加圧時*1	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec
	アプローチ時・戻り時	0.01~200mm/sec 0.01~320mm/sec	0.01~320mm/sec	0.01~320mm/sec	0.01~250mm/sec	1~300mm/sec
	設定単位	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
最大加圧保持時間*2		99.9sec	30sec	20sec	8sec	25sec
荷重の精度*3		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*4		±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±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
クリーンルーム仕様クリーン度*5		ISO4(クラス10)	ISO4(クラス10)	ISO4(クラス10)	-	-
消費電力	標準コントローラ					
	小型コントローラ					
電源		三相 200~240V ±10%(50/60Hz)				

\*1 推奨設定範囲となります。

\*2 コールドスタート時の値となります。

\*3 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。

\*4 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。

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。

\*5 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。

小型コントローラにはクリーンルーム仕様はありません。

## ■ 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 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	入力17点 / 出力16点(標準装備) I/O用内部電源(標準コントローラのみオプションで選択が可能)
	イーサネット	10BASE-T/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)
	フィールドネットワーク	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	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)	
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)
	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)
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)
	標高	1000m以下

\*1 プログラム数、駆動ステップ数、ステップ判定数は、全体メモリア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。

### <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)
- ・ 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(非常停止ボタン・イネーブルスイッチ付き)(ケーブル長3m、5m)
- ・ 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)
- ・ 外付け回生抵抗(0.5t、1t用)
- ・ I/O-SYS ケーブル(2m、3m、5m)

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。



- コラム・ヘッドタイプについてはお問い合わせください
- 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(01.3)JP 2016.09-2.000