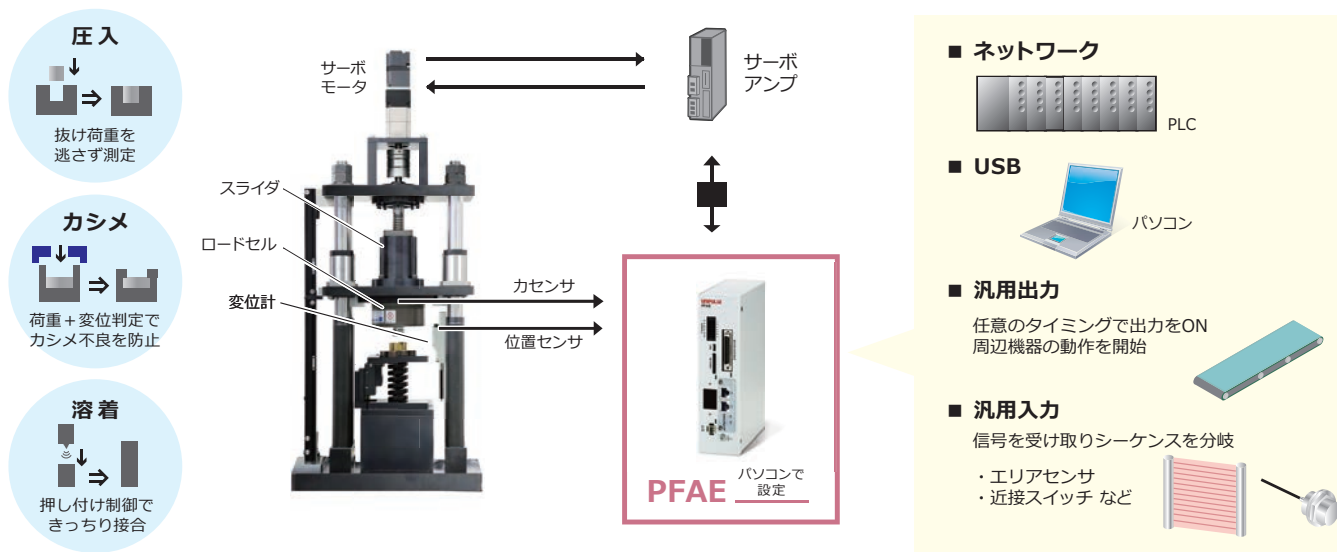




### モータの制御とワークの良否判定が同時に行える 組込型サーボプレスコントローラ

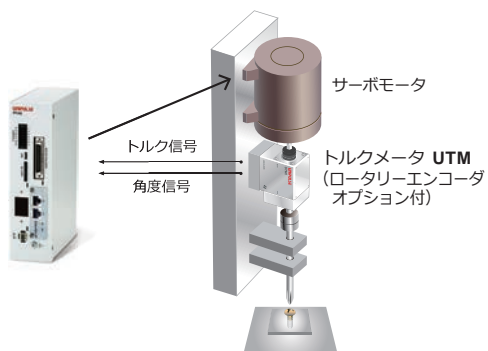
- 誰でも簡単にパソコンでシーケンスが組める
- 行程監視と制御がこれ1台で
- 多彩な判定機能
- 精密なフィードバック制御(5000回/秒)
- 組込みに最適なDINレールタイプ

#### アプリケーション例



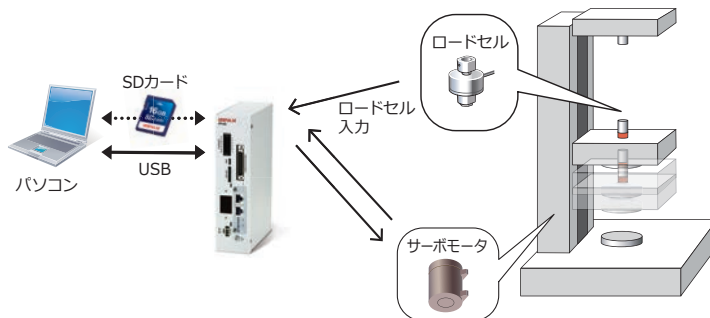
#### ■ ねじ締め管理に

トルクと角度を常に監視することで  
トルク発生機用コントローラとして使用できる



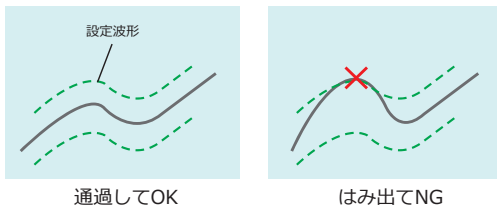
#### ■ 引張圧縮試験機に

シーケンスの組合せや周辺機器との連携を行い  
PLCレスで簡単に万能試験機を構築



## 豊富な判定機能

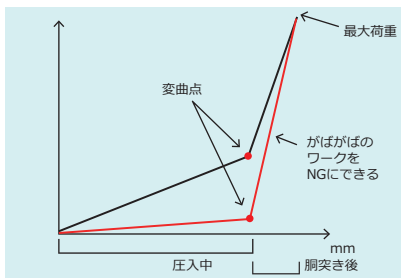
設定波形と測定波形を常時比較  
1箇所でも設定波形を超えると不良判定になる



設定波形は自由に作成することができる

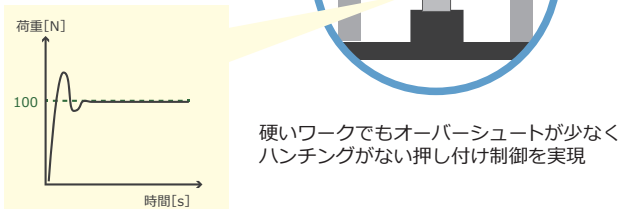
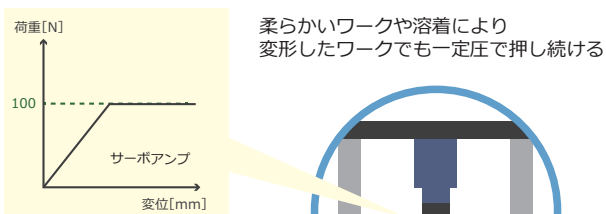
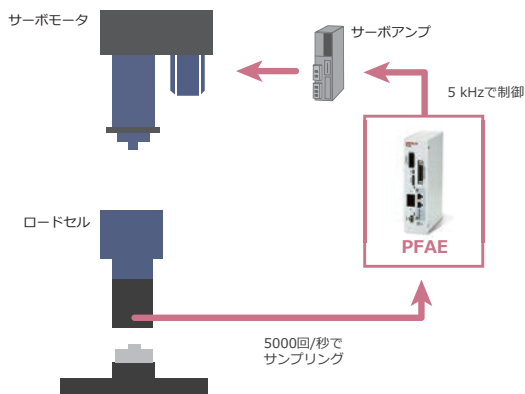
### ■ 変曲点ホールド

圧入の判定に便利なホールド  
胴突き手前の荷重の変化点を自動で捉える



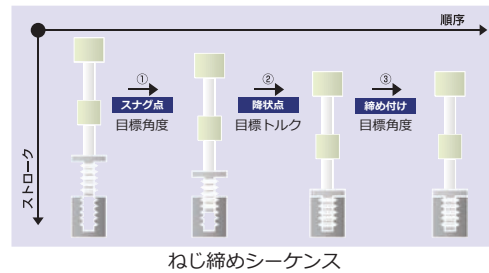
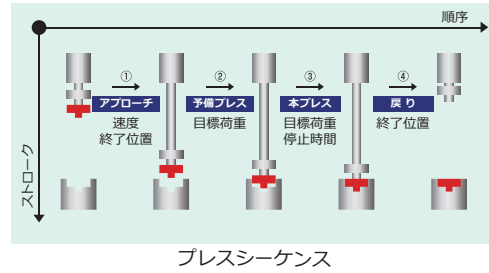
## 高精度・高応答な押し付け制御

ロードセルの値を5000回/秒のサンプリング速度で  
取込み、高速フィードバック制御  
従来のプレスシステムに比べ、高精度・高応答な  
押し付け制御ができる



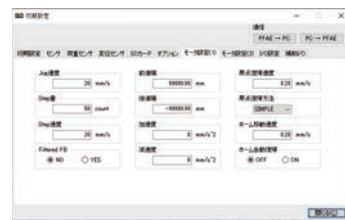
## シーケンスを簡単セット

よく用いられるシーケンスはテンプレートを用意  
位置・荷重・速度を入力するだけでセット完了



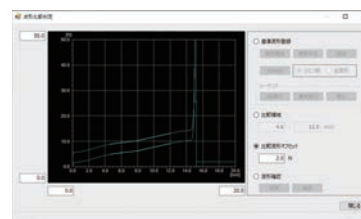
## パソコンで簡単設定

設定する項目がすぐに見つかる

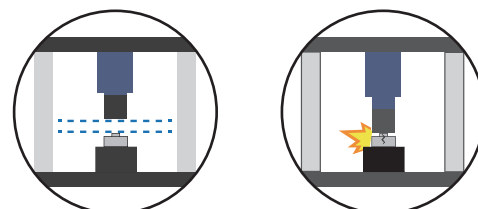


パソコンですべての設定値を  
変更できる  
種類ごとに分けられて  
直感的に設定を見つける  
ことが可能

波形を見ながら設定



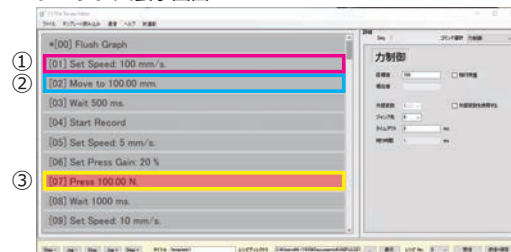
判定は波形を  
表示しながら設定できる  
波形全体の監視や  
ポイント判定が行える



アプローチが遠かった

荷重をかけたすぎた

シーケンス表示画面



- ① アプローチの速さを100 mm/sに変更
- ② アプローチの位置を100 mmに変更
- ③ 本プレスの荷重を100 Nに変更

## 仕様

センサ入力部	ストレンゲージ入力(6線式)	印加電圧 DC 2.5、5、10 V $\pm$ 10%(設定により切換可) 出力電流:30 mA以下 信号入力範囲 $-2.0 \sim +2.0$ mV/V 精度 非直線性 0.02% FS $\pm$ 1 digit 以内(2.0 mV/V 入力時) ゼロドリフト 0.2 $\mu$ V/°C RTI typ. ゲインドリフト 15 ppm/°C 以内 ローパスフィルタ 2 Hz $\sim$ 2 kHzより選択(-6 dB/oct.) A/D変換器 速度 5000回/秒 分解能 24 bit(バイナリ)
	電圧入力	信号入力範囲 $-10 \sim +10$ V 入力抵抗 約 1 M $\Omega$ 以上 精度 非直線性 0.02% FS $\pm$ 1 digit 以内(10 V 入力時) ゼロドリフト 0.2 mV/°C RTI 以内 ゲインドリフト 0.01%/°C 以内 ローパスフィルタ 2 Hz $\sim$ 2 kHzより選択(-6 dB/oct.) A/D変換器 速度 5000回/秒 分解能 24 bit(バイナリ)
	変位センサ入力(リニア入力:ラインドライバ)	最大入力周波数 1 MHz 内部カウンタ範囲 30 bit 適合センサ 出力 インクリメンタル方式2相出力(A、B相信号出力) 出力回路仕様 ラインドライバ(RS-422A準拠)
アナログ モニタ出力	出力レベル	ロードセル入力 1 mV/V当り 約 2 V
比較判定 機能	多点比較モード(比較モードは256品種まで拡張できますのでご相談ください)	16品種登録可能 任意のホールドを5点まで同時に比較判定 サンプリング、ピーク、ボトム、P-P、極大値、極小値、変曲点、平均値、終点変位
	波形比較モード(比較モードは256品種まで拡張できますのでご相談ください)	16品種登録可能 上下限の設定波形と実際の測定波形を比較。測定波形全体が上下限比較対象となり、一箇所でも設定波形を超えるとNGとなる
外部信号 (CC-Link、 EtherNet/IP)	外部出力信号(16点)	ポイント判定(荷重、変位)/荷重オーバーロード/測定完了/波形比較判定/ 荷重・変位正常/CPU正常動作/SDメモリアクセス正常/タイミング出力1、2/ サーボレディ/モータアラーム/インポジション/ブレーキオフ/トルクリミット/ ゼロスピード/シーケンス動作中/POT/NOT/原点復帰完了/None 上記より選択 出力形式:PLCのサイクリック通信ビットとして
	外部入力信号(16点)	荷重デジタルゼロ/変位初期ポジション/測定開始/測定終了/HOLD1 $\sim$ 5/ リセット/ワーク切換/サーボオン/シーケンス開始/シーケンス停止/ パルスクリア/アラームリセット/正転禁止/逆転禁止/原点検出/原点復帰/ ホーム/JOG+/JOG-/STEP+/STEP-/None 上記より選択 入力形式:PLCのサイクリック通信ビットとして
モータ駆動	対応サーボアンブ シーケンス機能	ハルス列入力を受け付けるサーボアンブ ・品種に合わせて最大16個の制御レシビを登録可能 (制御レシビは最大256品種まで拡張できますのでご相談ください) ・1制御レシビに最大100ステップの動作を登録可能 ・フルクローズループの力制御、位置制御が可能 モータインターフェイス 位置制御用ハルス列(A/B相) ラインドライバ(RS-422A準拠) 最大 500 kpulse/sec.
モータ I/O	出力 入力	ハルス入力禁止/溜まりパルスクリア/サーボオン/ゲイン切換/アラームクリア/POT/NOT サーボレディ/モータアラーム/インポジション/ブレーキオフ/ トルクリミット/ゼロスピード
インター フェイス	CCL: EtherNet/IPインターフェイス(オプション)	USB: USBデバイスインターフェイス オプションは1機能のみ搭載可
一般性能	電源電圧	DC 24 V( $\pm$ 15%) 消費電力 6 W typ.
	使用条件	使用温度範囲: $-10 \sim +40$ °C 保存温度範囲: $-20 \sim +60$ °C 湿度: 85% RH 以下(結露不可)
	外形寸法	54(W) $\times$ 203(H) $\times$ 136(D) mm(突起部含まず)
	重量	約 860 g
付属品	電源コネクタ	ジャンパー線
	電源コネクタ用レバー	フェール端子付電源ケーブル 3 m
	ロードセルコネクタ	USBケーブル(A-microBタイプ) 1.2 m
	SDカード 16 GByte	CC-Link用コネクタ
	取扱説明書	(CC-Linkオプション搭載時)
別売品	SD16G:SDカード 16 GByte(付属品と同じ)	CA10-USB:USBケーブル(A-microBタイプ) 1.2 m
	SD32G:SDカード 32 GByte	CN71: CC-Link用コネクタ
	PFA-CONV-PAN-E:	専用端子台
	PFA-CONV-MIT-E:	専用端子台
	PFA-CONV-MIT-ABS-E:	専用端子台
	PFA-CONV-YAS-E:	専用端子台
	PFA-CONV-TAM-E:	専用端子台
	PFA-CONV-SIE-E:	専用端子台
CEマーク適合	EMC指令: EN61326-1	

## 型式構成

PFAE -  $\square$   
①

### ①インターフェイス

記号	インターフェイス
CCL	CC-Link、USB
EIP	EtherNet/IP、USB

## 別売品ケーブル 型式構成

CAPF -  $\square$  -  $\square$   $\square$  M  
① ② ③

①

記号	種類
SER	50p PCRケーブル
CON	50p MDRケーブル

③

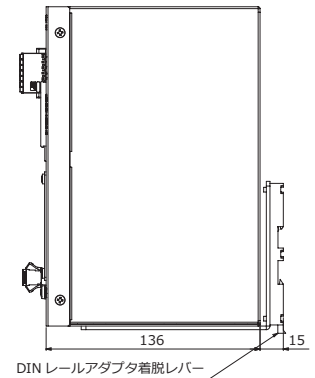
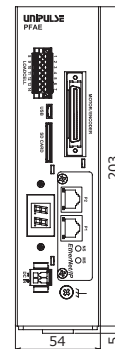
記号	ケーブル長
1	1 m
3	3 m
5	5 m
10	10 m

②

記号	コネクタ
S	片側先端柳線
W	両端コネクタ

例 CAPF - SER - W5M  
PFA-専用端子台間ケーブル  
両端コネクタ 5 m

## 外形寸法



単位: mm