

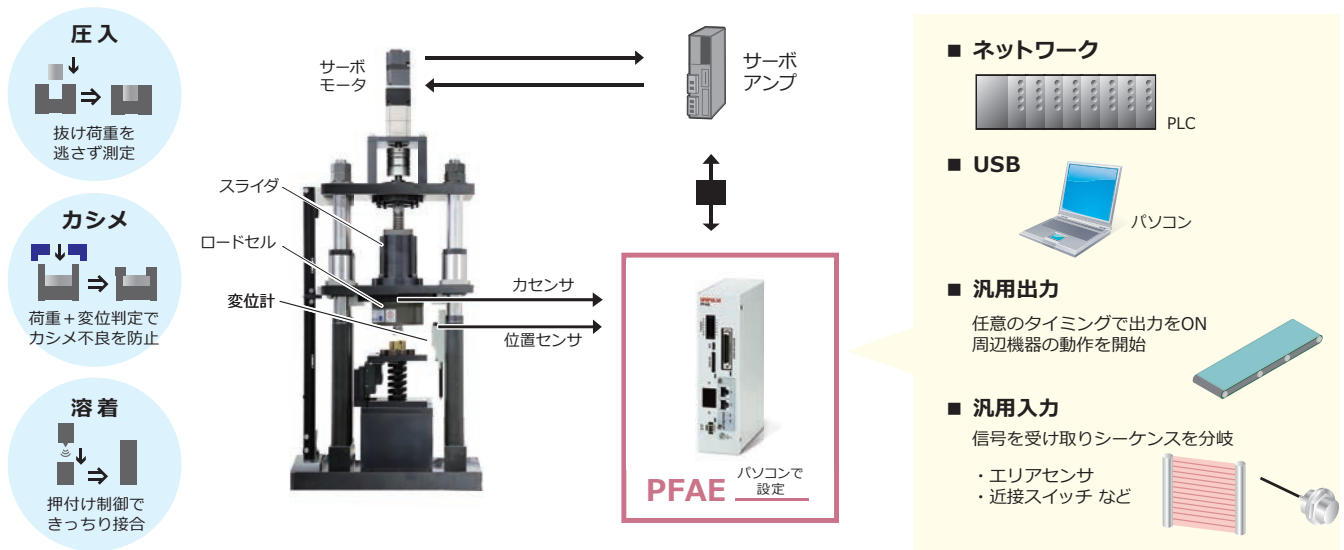
CC-Link
EtherNet/IP
RHS2



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

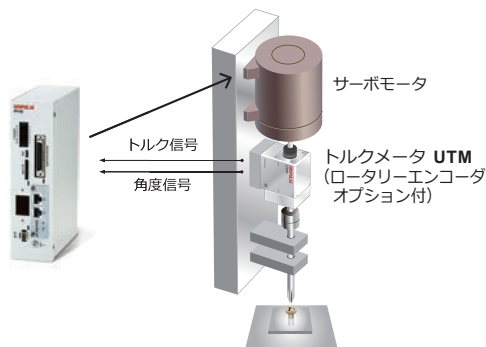
- 誰でも簡単にパソコンでシーケンスが組める
- 行程監視と制御がこれ1台で
- 多彩な判定機能
- 精密なフィードバック制御(5000回/秒)
- 組込みに最適なDINレールタイプ

アプリケーション例



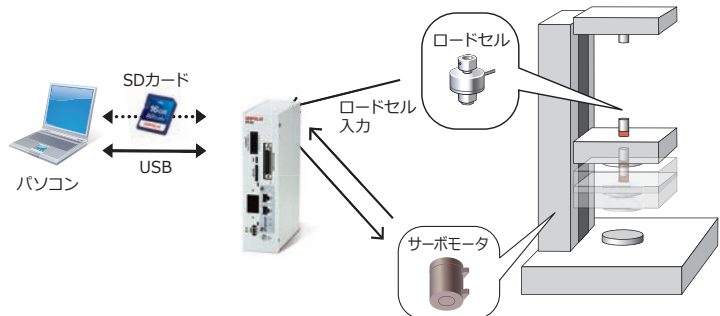
■ ねじ締め管理に

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



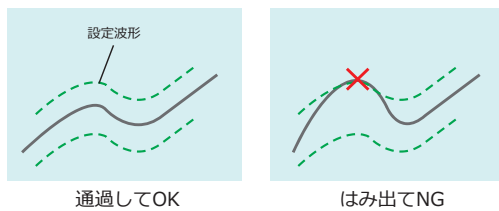
■ 引張圧縮試験機に

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

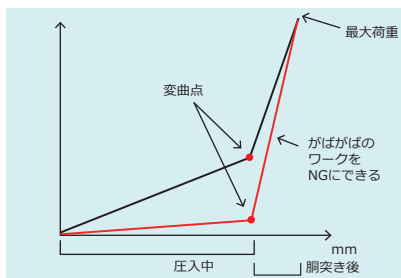
設定波形と測定波形を常時比較
1か所でも設定波形を超えると不良判定になる



設定波形は自由に作成することができる

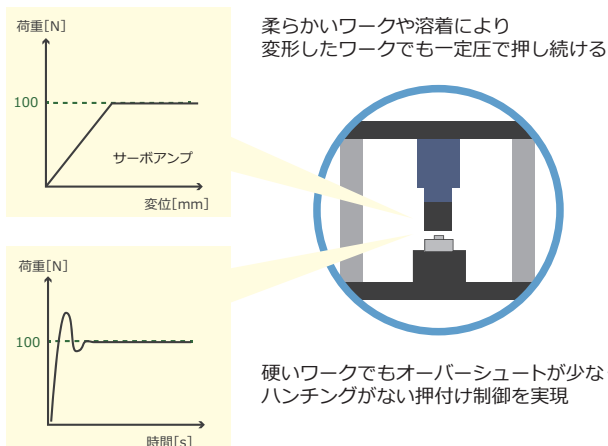
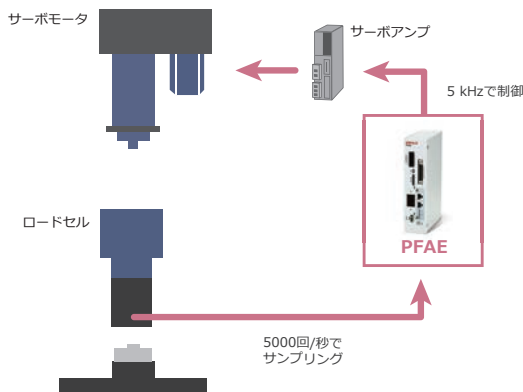
■ 変曲点ホールド

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



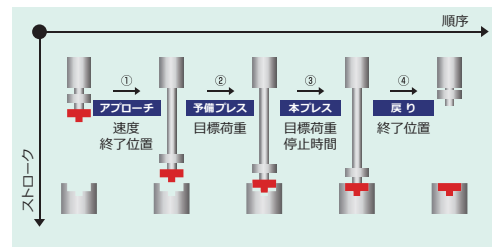
高精度・高応答な押し付け制御

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

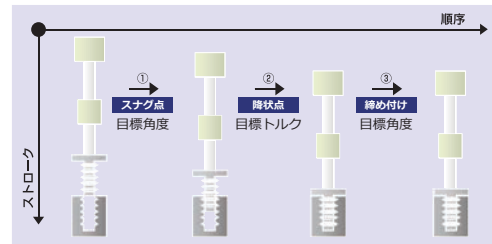


シーケンスを簡単セット

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



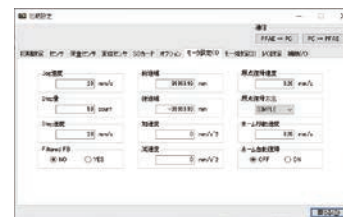
プレスシーケンス



ねじ締めシーケンス

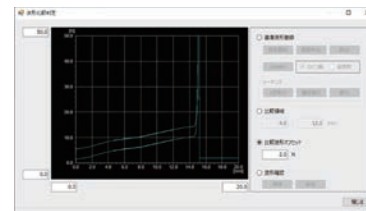
パソコンで簡単設定

設定する項目がすぐに見つかる

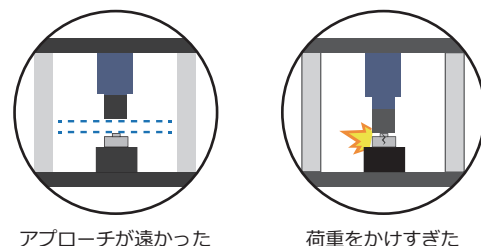


パソコンですべての設定値を
変更できる
種類ごとに分けられて
直感的に設定を見つける
ことが可能

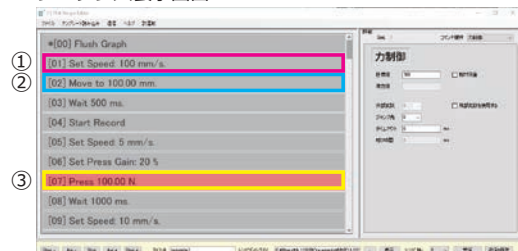
波形を見ながら設定



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



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 ~ +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 μ 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 ~ 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 ~ +10 V
	入力抵抗	約 1 M Ω 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%以内
	ローパスフィルタ	2 Hz ~ 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(パルス入力: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)
		出力段回路仕様 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
	負荷抵抗	2 k Ω 以上
	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お問い合わせください)	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お問い合わせください)	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メモリアド正常/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 ~ 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	
	対応サーボアンプ	パルス列入力を受け付けるサーボアンプ
	シーケンス機能	・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お問い合わせください) ・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	位置制御用パルス列(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 パルス入力禁止/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 入力 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:	CC-Link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
	EIP:	EtherNet/IPインターフェイス(オプション) 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 ~ +40°C 保存温度範囲:-20 ~ +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	1 ジャンパー線
	電源コネクタ用レバー	1 フェルール端子付電源ケーブル 3 m
	ロードセルコネクタ	1 USBケーブル(A-microBタイプ) 1.2 m
	SDカード 16 GByte	1 CC-Link用コネクタ
別売品	取扱説明書	1 (CC-Linkオプション搭載時)
	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 (付属品と同じ)
	SD32G:SDカード 32 GByte	
	PFA-CONV-PAN-E: 専用端子台	CN71: CC-Link用コネクタ
	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	

型式構成

PFAE - $\frac{\square}{\text{①}}$

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 - $\frac{\square}{\text{①}}$ - $\frac{\square}{\text{②}}$ $\frac{\square}{\text{③}}$ M

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

