

制定： '19-4/1

ST-2114D5

改訂： '19-8/27

独立型「ストローク計測ユニット」

SQSt-2（1, 4）

仕様書 Ver3.0



株式会社ダイレクト21

〒252-0303 神奈川県相模原市南区相模大野8-8-1
電話 042-705-2431 FAX(2432) <http://direct21.co.jp>

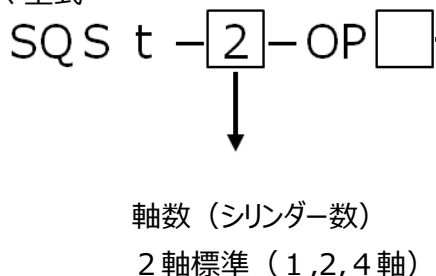
1、新独立型「ストローク計測ユニット」の概要

局部加圧は有効に作用すると加圧ピンで押しつけた体積分 ひげ巣を確実に潰すことができます。
本装置はこの局部加圧のシリンダーのストローク遷移を見える化し、管理する事が出来ます。
本「ストローク計測ユニット」は局部加圧油圧シリンダーから出てきた作動油を検出用のシリンダーに入れ、そのストローク (=湯量)を計測する事で、振動などの厳しい環境下でのノンリーク高精度が要求される局部加圧油圧シリンダーの位置を正確に計測します。
また、作動油中や計測シリンダー内のガスが計測誤差になりますので、ガス抜き特殊回路を考案しました。
本ユニットは特許商品です。

2、新独立型「ストローク計測ユニット」の特長

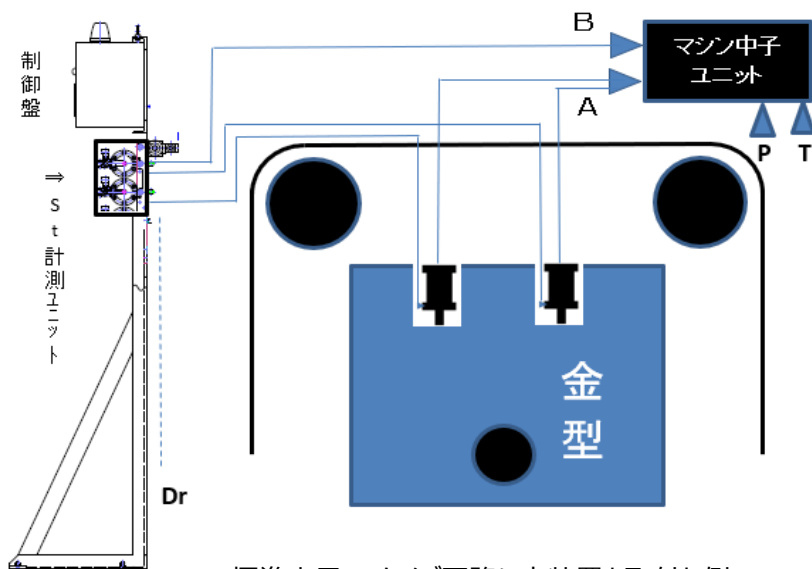
- 1) ユニットに接続された局部加圧ピンの毎ショットの位置遷移を計測し、結果を画面表示、及び品質データとして履歴保管することが出来ます。
- 2) 計測した局部加圧ピンは後退限を基準として上限と下限設定し、この値から外れてたらアラーム出力を出すことが可能です。
- 3) シリンダの動作をグラフィック波形で見る事が可能ですので前進限に到達したタイミングや複数シリンダーの同期も容易に確認できます。
- 4) 安価でお使いいただくため設置、組立、電気工事はお客様で行えるようにしました。
 - ・電気工事は電源と射出スタート信号だけの取り込みです。
 - ・設置はマシンの外にスタンドを設けこれに「ストローク計測装置」「ストローク計測制御盤」を取付けます。
 - ・スタンドはマシンの高さや配管ルートを考慮し図面に従いお客様で製作願します。

3、型式



- OP1:大型カラー液晶タッチパネル大型サイズ 8.4"
OP2: スタンド付
OP3:使用シリンダーの大型 290大型サイズ (ロッド側容積95cc以上)
314cc 150Φ 20st相当のシリンダー対応
OP4:据付工事・立会
OP5:データ転送ユニット (アナログ出力、Ethernet通信 等)

4、全体設置レイアウト

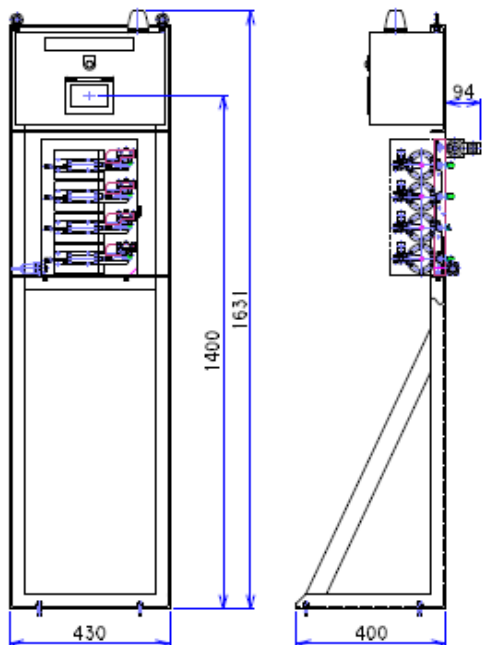


標準中子・スクイズ回路に本装置を取付た例



OP2
(マシンサイズにより
高さが異なる場合があります)

5、1) 装置外形図



本図は4軸の場合(他も同様)

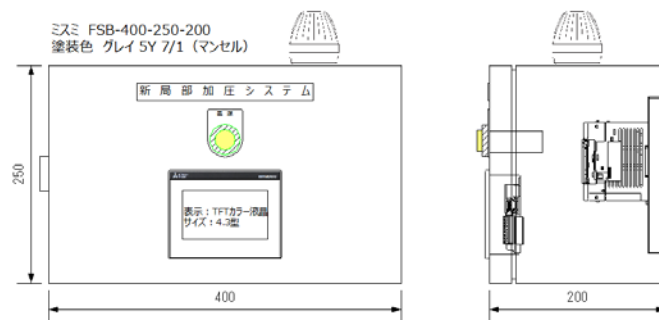
スタンドはOP2

(マシンサイズにより高さが異なる場合があります)

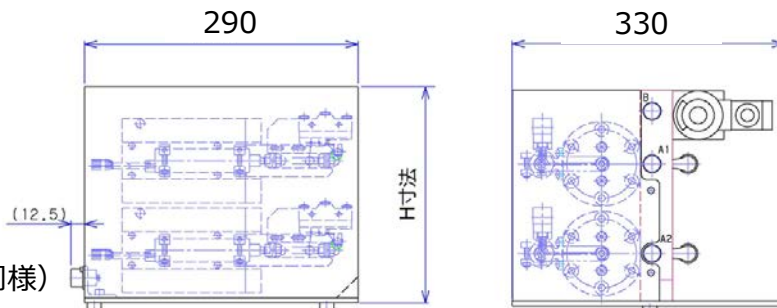
局部加圧シリンダーへのホースは安全柵の上か下から
回す経路選択が必要です。

2) ストローク計測制御盤 サイズ

縦250mm×横400mm×厚さ200mm



3) ストローク計測制御盤 サイズ



軸数	H寸法(mm)	
	標準	大型サイズ*
2軸	205 (標準)	290
1軸	150	150
4軸	365	570

6、制御仕様

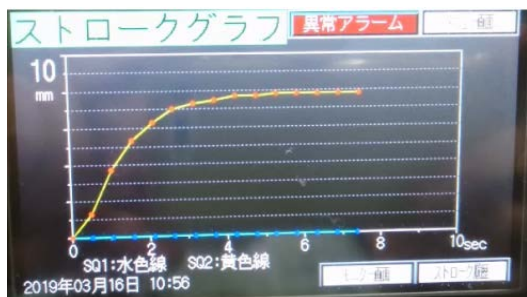
- 1) 本装置はダイカストマシンに局部加圧回路(中子兼用回路)があるものに対して有効です。
- 2) 本装置だけでお使いいただいても有効ですが、局部加圧補償ユニットと合わせて使用していただくと、更に有効となります。
- 3) PLC: 三菱FX3U-16MR

7、電気工事

- 1) 制御盤電源は標準100V電源コンセントになります。(ケーブル長さ標準3m)
- 2) ダイカストマシンからは射出スタート信号(ドライ接点)を取ってください。
※ 客先にて工事接続ください。
- 3) ストローク計測装置はメタコンでの接続になります。
- 4) 電気配線関係接続図



1 0、画面構成



The 'St履歴' (Stroke History) table shows a list of operations with columns for date, time, No., 回数 (Count), St, 回数 (Count), St, and 動作モード (Operation Mode). The data is as follows:

		SQ-1		SQ-2			
日時	No.	回数	St	回数	St	動作モード	
19/02/01 14:37	47	20	8.0	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:38	48	20	8.0	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:38	48	20	8.0	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:40	50	20	8.5	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:41	51	20	8.5	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:42	52	20	8.0	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:43	53	20	8.0	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:44	54	20	7.5	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:44	54	20	8.0	100	0.0	自動	上
19/02/01 14:47	56	20	7.5	100	0.0	自動	上

The bottom status bar shows the date '2019年02月01日 14:50' and 'SQカード取出可' (SQ Card Removal Possible).

※画面は予告なく修正、訂正が入ることがあります。

1 1、塗装

本装置及び付属金具は防錆対策のみを施した無塗装状態で納入しますので御社塗装色での塗装をお願いします。
制御盤BOX、装置カバーはマンセル5 Y 7 / 1 G (グレイ)

1 2、注意事項

- 1) ストローク表示ユニットは加圧シリンダーのロッド側作動油量を計測するため標準は95ccまでとなります。
(目安80Φ20St) これを超える場合、オプション対応となります OP3 (314cc 目安150Φ 20St)
- 2) 製品を加圧する部分の容積や周辺形状により加圧ピンのサイズとストロークには制約を生じる場合があります。
制約についての詳細は、局部加圧算出ツール (弊社ホームページから無償ダウンロード) で事前ご検討ください。
- 3) 初期動作確認の際は、局部加圧シリンダヘッド側のエア抜きを充分に行ってください。
(エアが抜けないと計測誤差の原因となります。)
- 4) 本装置を使用する作動油の清浄度はNAS 9 級までとしてください。また、油圧シリンダー接続用ゴムホース カプラーからの塵侵入による作動不良対策としてインラインフィルターをユニット側に標準装備しています。
(ゴムホースサイズは3/8"とします)

1 3、検収条件

検収は原則商品納入時とします。

本製品は弊社による据付工事、および立合いは実施しません。実施する場合はOP4となります。

1 4、保証期間

納入後 1 年とします。但し構造上の不具合についてはこの限りではありません。