

高剛性回ツドレス シリンダ

SCLT4
SCLT6



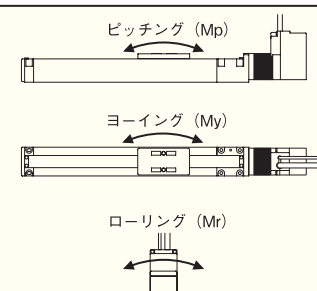
タッチパネル



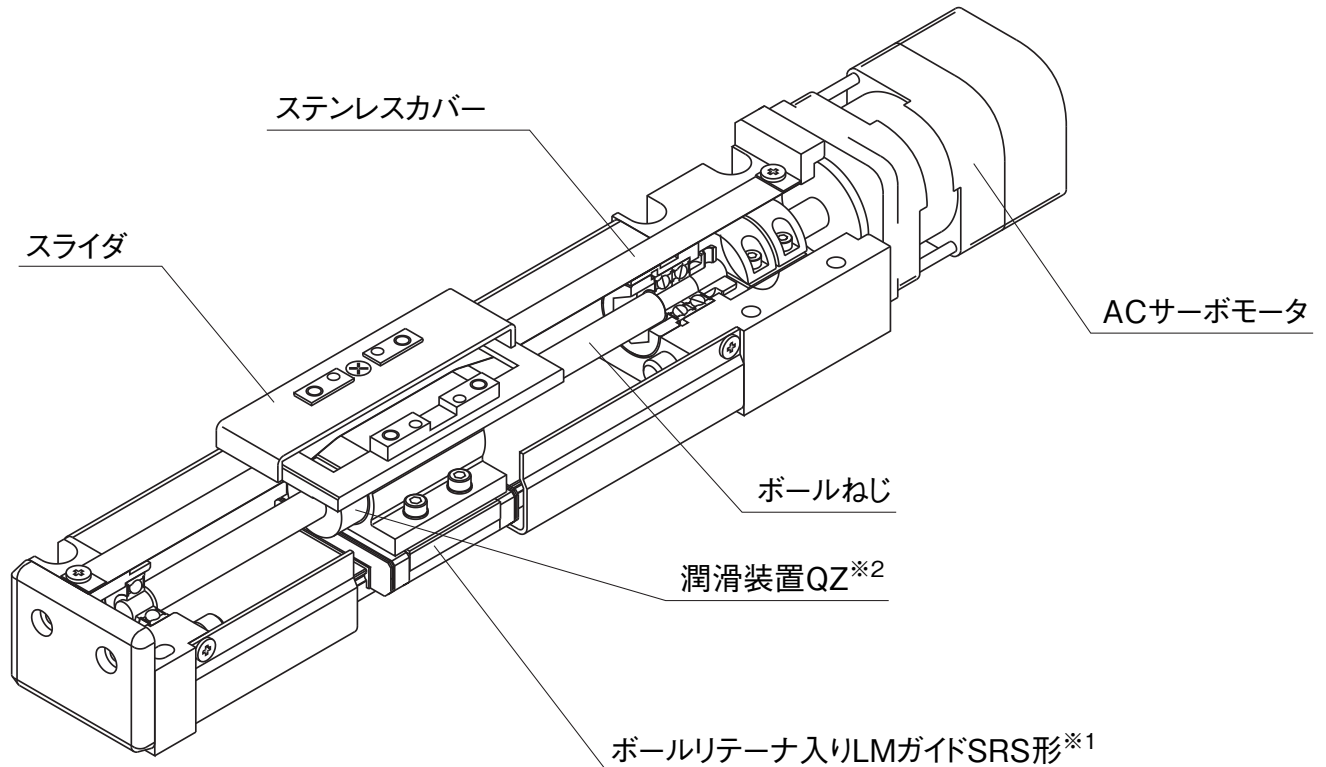
ティーチングBOX

- 1 サーボンプ内蔵!**
サーボンプ一体型 (SCLT4シリーズ) で省スペース省配線です。
- 2 強力ガイドレール内蔵!**
THK社製の強靱なLMガイドとボールネジ機構による、高剛性、高速アクチュエータです。
- 3 簡単接続! (位置決めユニット、モーションコントローラ不用)**
位置決めがリレーの接点やPLCのI/O接続だけで簡単に実行できます。
- 4 インターフェイスは全て共通! (保守・メンテナンスが楽になります)**
PLC I/O制御、シリアル通信、PC制御、エアー互換モード、リレー制御盤、CC-Linkに共通で使用できます。
- 5 ラダープログラム不要!**
『ビジュアルシーケンサ』CTC-67の制御システムを採用頂きますと、誰でも何処でも設定、変更が可能です。
- 6 タッチパネル編集可能!**
タッチパネルにてデータ編集、実行、現在値表示が可能です。

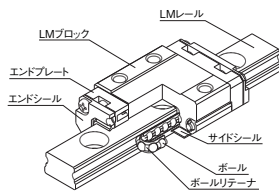
● 主仕様

型 式	機 幅	ネジリード	可搬重量 (kg)		最大推力	最大速度	負荷モーメント	ストローク	
	mm		水平時	垂直時					
SCLT4-030-S	45	6	10	2.5	300	400	Mp=My=12 Mr=31	50~500	
SCLT4-015-S		12	5	1.5	150	700			
SCLT6-050-B	60	6	30	6	500	350	Mp=My=25.7 Mr=58	50~700	
SCLT6-025-B		12	16	4	250	600			

アクチュエータ本体は LMガイドを直接ベースとして使用したシンプルな構造!



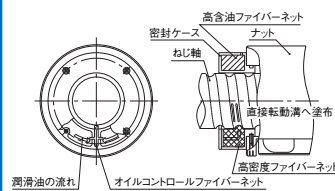
※1 ボールリテーナ入りLMガイドSRS形



SRS 形は、ボールリテーナの採用によりボール同士の相互摩擦が解消され、次の効果が得られます。

1. 低騒音、好音質
2. 長期メンテナンスフリー
3. 高速性に優れ、長寿命
4. 優れた潤動性
5. 低発塵

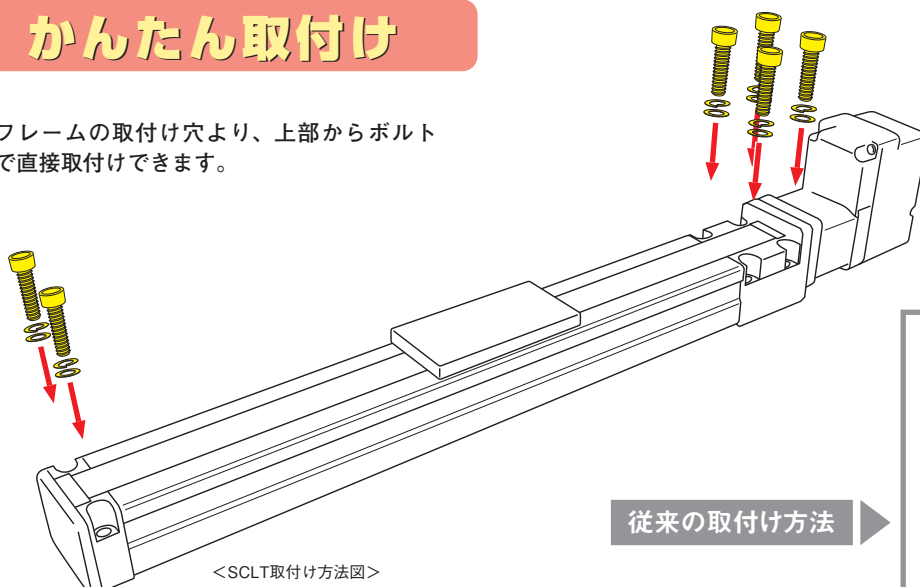
※2 潤滑装置QZ



1. メンテナンス間隔の大幅な延長が可能
ボールねじにおける通常のグリース潤滑では、走行とともに微少の油が損失していきます。潤滑装置 QZ を装着することにより長期にわたり損失した油分を捕り、メンテナンス間隔の大幅な延長ができます。
2. 環境に優しい潤滑システム
潤滑装置 QZ は、高密度ファイバーネットにより適切な箇所に適切な量の油を供給するため、むだな油がなく、環境に優しい潤滑システムです。

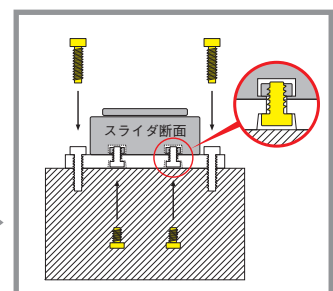
かんたん取付け

フレームの取付け穴より、上部からボルトで直接取付けできます。



<SCLT取付け方法図>

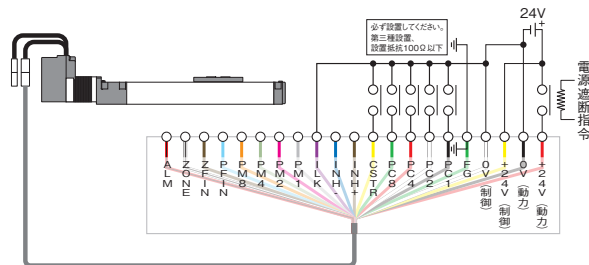
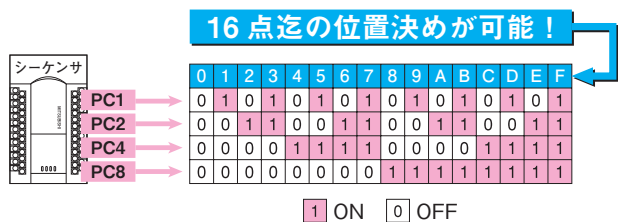
従来の取付け方法



簡単操作 ①

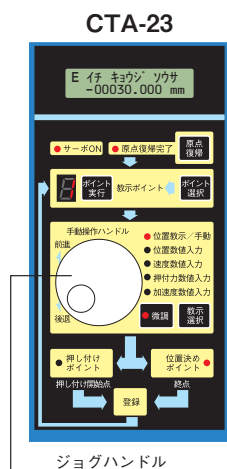
最大 16 点の位置決めがリレーの接点や PLC の I/O 接続だけで簡単に実行できます

位置決めユニットやモーションコントローラは不用です。サーボアンプ内のメモリにティーチングBOXにてポイント毎に位置、速度、押付力加減速等のデータをジョグハンドルを廻して設定します。設定完了後、上位コントローラ (PLC等) の接点信号 (ON/OFF) にて実行します。



※シリアル制御の場合は、無制限の位置決めが可能です。

データ設定 (ティーチングBOX CTA-23)



位置教示

- ① **ポイント選択** を押しポイント指定する (電源投入後はポイント『0』が表示されます)。
- ② ジョグハンドルを廻し移動量 (mm) を決める。 → **登録** を押す。
※ 同時にシリンダのキャリヤ (又はロッド) が動く。

[液晶画面] E 仔 轆 00030.000 mm

キャリヤはジョグハンドルと連動

速度教示

- ① **速度選択** を 2 回押し、「速度数値入力」に LED を点灯させる。
- ② ジョグハンドルを廻し、速度 (mm/sec) を決める。 → **登録** を押す。

[液晶画面] E ソフト ニュウヨク 100.000 mm/sec

※ 同様の要領にて、加減速・押付け力等も簡単に設定できます。
※ ポイント毎に、上記の一連の操作を繰返して設定します。(最大 16 種類の位置決めが設定できます。)

エア互換モード

今までのエア配線・プログラムがそのまま使えます
前進端、後退端の 2 点間の位置及び速度は標準で登録されています

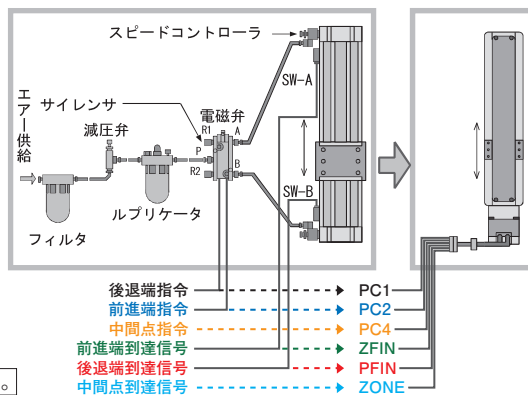
停止位置は 3 点

前進端、後退端、中間。 ショックレスで停止できます。

ティーチングツールで切り替え

標準仕様からエア互換モードへの変更は、ティーチングBOX CTA-23 (Ver.4.2以上) 又は、パソコン設定ソフト (TBVST) にて変更します。始点、中間点、終点の位置、速度が任意に設定できます。

注意：両端のみ、定速でご使用の場合は、『エア互換モード』をご指定のうえご注文下さい。

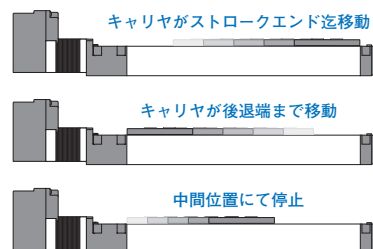


簡単操作 ② (手動操作弁感覚)

シーケンサ不要! (エア互換モードの応用)



- 前進スイッチ ON (PC1 on)
- 後退スイッチ ON (PC2 off)
- 中間スイッチ ON (PC4 on)



※ レベル信号モード：スイッチ ON 時のみ、移動実行、開放=停止。(インテグレーション動作)
※ パルス信号モード：スイッチ ON で、指令位置まで移動。
※ センサを併用することにより、停止位置を任意に設定できます。

高機能操作 (省配線)

シリアル通信の I/O を標準装備

- ① シリアル接続 (SIO) の場合は、PLC (シーケンサ) やパソコンの RS232C シリアルポートとの接続が可能です。ポイント数には制限が無く、一つのシリアルポートにて 16 軸までの多軸制御が可能です。
※詳細は CD-ROM カタログを参照願います。
- ② タッチパネルにてデータ設定、現在値表示が可能になります。
- ③ ゲートウェイを介して、CC-Link、デバイスネット等のフィールドネットワークに接続できます。

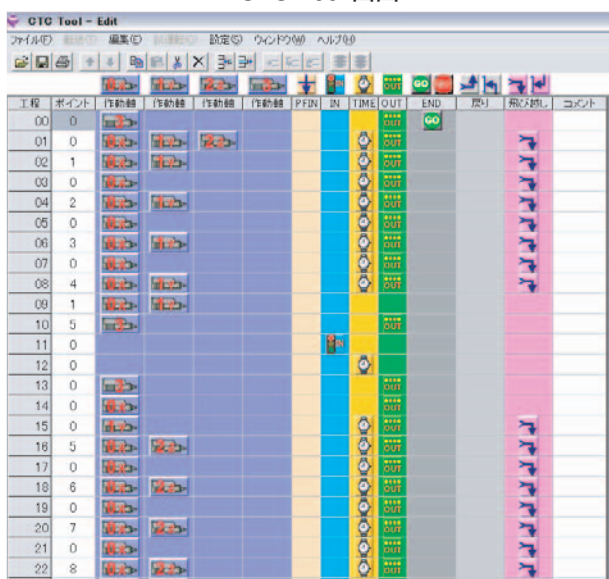
見えるコントローラ (大幅にコストダウン可能)

CTC-67 (ラダープログラム不要) と CTC-Tool の組み合わせにより
誰でも簡単に素早く作成ができます。

< CTC-67 概要 >

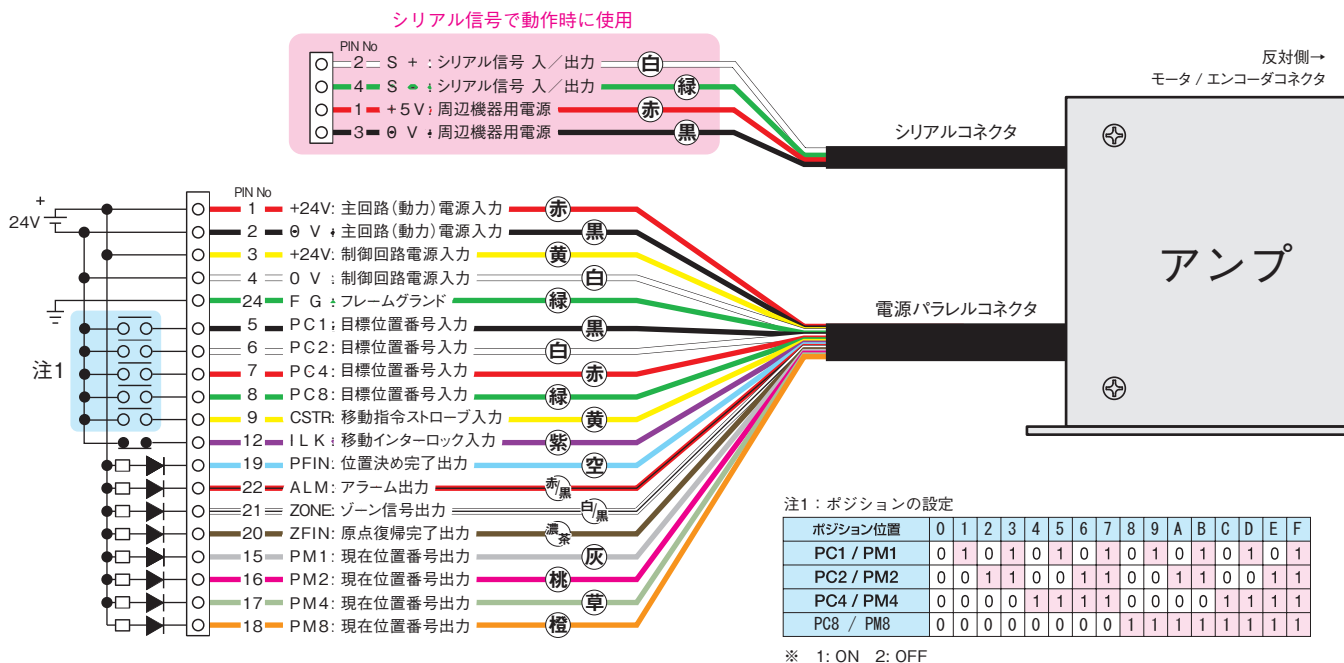
- ① 最大 8 軸まで接続可能
- ② 標準 I/O 点数各々 6 点 (拡張 16 点)
- ③ 100 工程 (ラダー換算: 約 4000 ステップ)
- ④ 歩進条件:
 - 完了信号待ち (無視設定も選択)
 - 外部入力・出力
 - タイマー (0.1sec より設定可能)
 - 条件比較 (入力条件により飛越、戻りが選択できる)
- ⑤ パソコンのマウス操作で一工程ずつプログラムを作成し、即、実行・確認して、データの調整ができます。
(デバック時間が削減できます。)
- ⑥ タッチパネルからのポイントデータ書き込み、修正もできます (通信用に三菱 PLC 通信ボードが必要)。
- ⑦ 上位 PLC のサブコントローラに使用できます。

CTC-Tool 画面



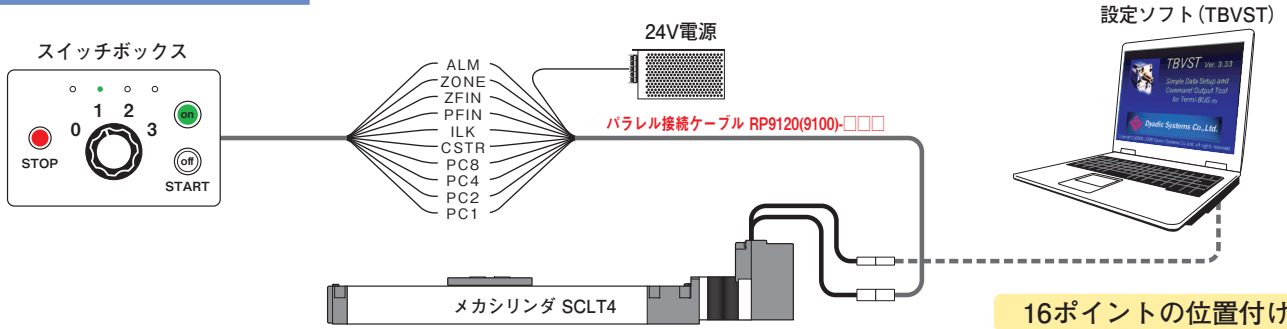
[ネジ締め機プログラム例]

外部接続図



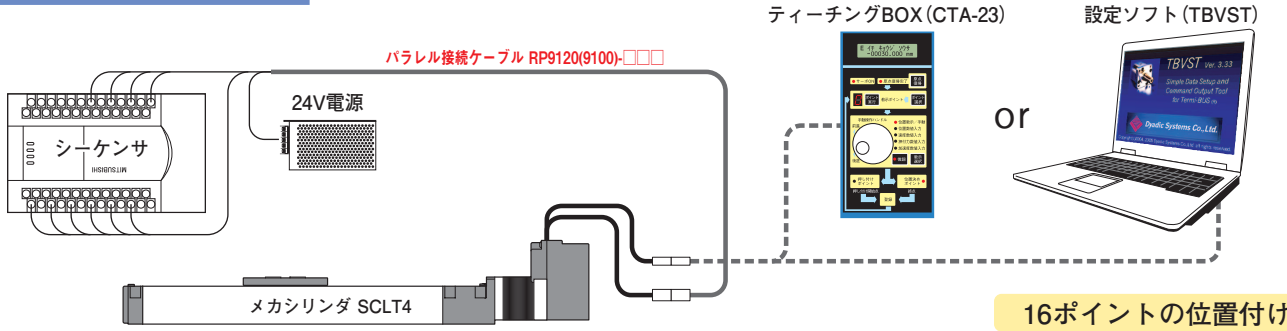
システム構成例

パラレル接続



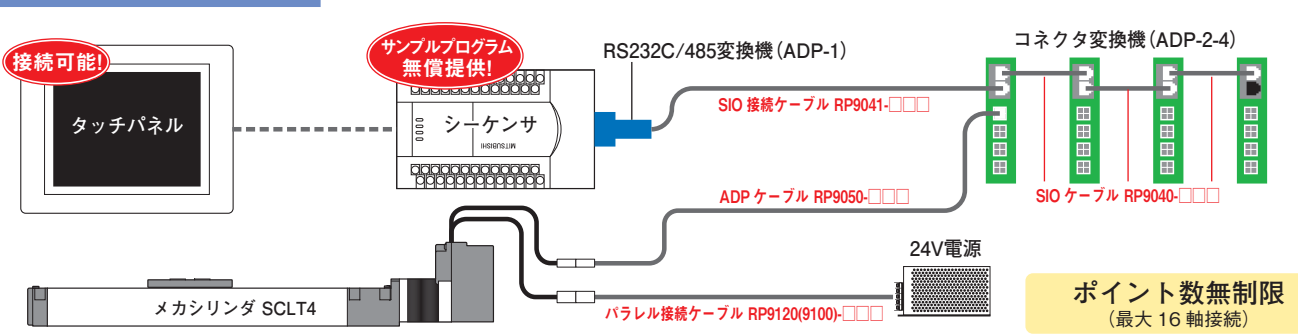
PLC I/O 制御

(固定データを実行)



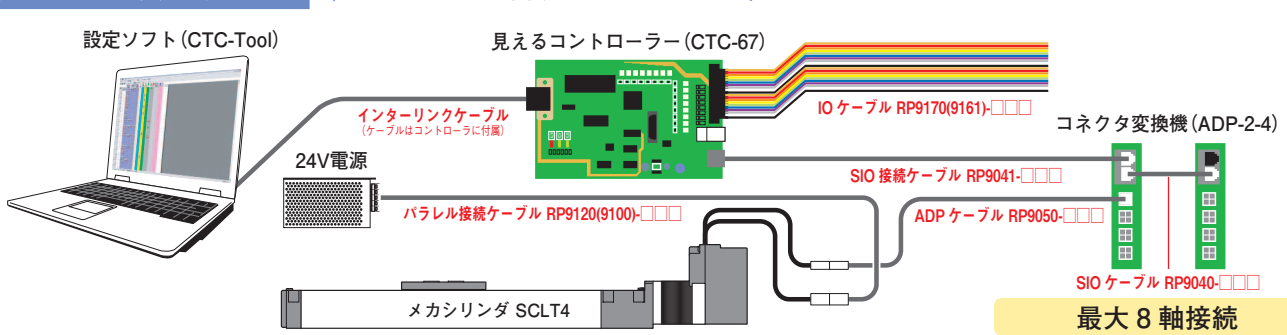
PLC シリアル制御

(PC 制御も同様)



見えるコントローラシステム

(ラダープログラム不要見えるコントローラー)



接続ケーブル

パラレル接続ケーブル	RP9120-030 (3m)	-050 (5m)	-100 (10m)		※標準在庫品です。※最大20mまで接続可能です。	
SIO 接続 ケーブル	RP9041-010 (1m)	-030 (3m)	-050 (5m)	-100 (10m)	※6芯	
	RP9040-001 (10cm)	-003 (30cm)	-005 (50cm)		※コネクタ変換機間の接続専用	
A D P ケーブル	RP9050-010 (1m)	-030 (3m)	-050 (5m)	-100 (10m)		
	RP9050-□□□R				※耐屈曲性ケーブル(ロボットケーブル)上記標準品に準じる。	
モータ・エンコーダ延長ケーブル	RP9135-010 (1m)	-020 (2m)	-030 (3m)	-040 (4m)	-050 (5m)	-090 (9m)
	RP9135-□□□R					※耐屈曲性ケーブル(ロボットケーブル)上記標準品に準じる。
CTC-用I/Oケーブル	RP9161-030 (3m)	-050 (5m)	-100 (10m)		※片方バラ線	
	RP9170-030 (3m)	-050 (5m)	-100 (10m)		※片方端子台付	

仕様

SCLT4 アンプ一体

※モータの取付け方向で型式末尾が変わります。p6の外形図をご覧ください。

システム型式		SCLT4-030-□□□-S	SCLT4-015-□□□-S
ストローク (mm)		50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500	
最大推力 (N)/(kgf) : typ 値		300 / 30	150 / 15
電源投入時 (垂直使用) 最大可搬質量 (kg)		2.5	1.5
押付モード時最大推力 (N)/(kgf) : typ 値		210 / 21	105 / 10.5
ボールネジリード		6	12
最大速度 (mm/s) : typ 値 at25℃		400 (ストローク500mm : 340)	700 (ストローク500mm : 680)
繰返し位置決め精度 (mm)		±0.02 注1) 注2)	
ロストモーション (mm)		0.1	
水平方向最大可搬重量 (kg)		10	5
垂直方向最大荷重 (kg)		2.5	1.5
負荷モーメント (Nm)/(kgfcm)		Mp=12 / 120、My=12 / 120、Mr=31 / 310 注3)	
位置決めポイント数		16	
電源		DC24V±10% (動力電源 最大2.0A、制御回路電源 最大0.2A) DC24V系DI/DOインターフェイス (コネクタPIO) 目標位置番号 (4ビットバイナリ) : PC1、PC2、PC4、PC8)、スタート (CSTR) 軸移動インターロック (ILK) 最大4mA/ポート	
入/出力信号	パラレル入力信号	DC24V系DI/DOインターフェイス (コネクタPIO) 位置決め完了 (PFIN)	
	パラレル出力信号	原点復帰完了 (ZFIN)、ゾーン信号 (ZONE)、アラーム (ALM) 最大10mA/ポート	
	シリアル信号	シリアルインターフェイス (コネクタSIO) +5V、0V、S+、S-	
保護機能		過速度、主電源過電圧、回生電圧異常、過負荷、センサ異常、サーボ異常	
環境条件	使用温度	0 ~ 40℃	
	保存温度	-20 ~ 60℃	
	使用・保存湿度	≤90%RH 但し、結露なきこと	
シリンダ重量 (kg)		1.42 / 1.53 / 1.64 / 1.74 / 1.85 / 1.96 / 2.07 / 2.18 / 2.29 / 2.4	

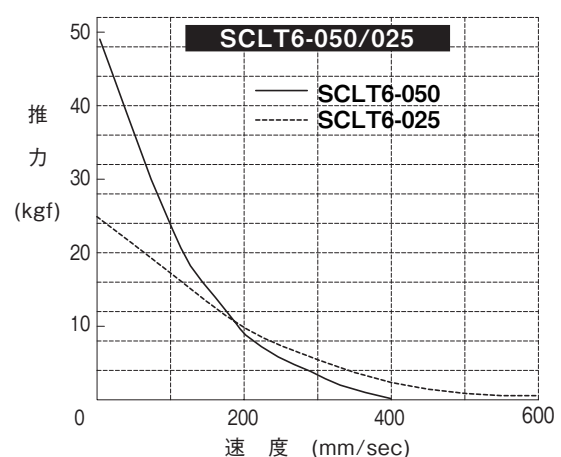
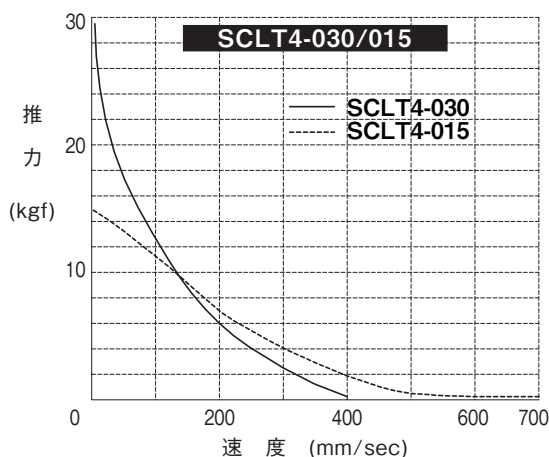
SCLT6 アンプ別置

システム型式		SCLT6-050-□□□-B	SCLT6-025-□□□-B
ストローク (mm)		50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 550 / 600 / 700	
最大推力 (N)/(kgf) : typ 値		500/50	250/25
電源投入時 (垂直使用) 最大可搬質量 (kg)		6	4
押付モード時最大推力 (N)/(kgf) : typ 値		350 / 35	175 / 17.5
ボールネジリード		6	12
最大速度 (mm/s) : typ 値 at25℃		350 (ストローク600mm : 340) (ストローク700mm : 250)	600 (ストローク700mm : 500)
繰返し位置決め精度 (mm)		±0.02 注1) 注2)	
ロストモーション (mm)		0.1	
水平方向最大可搬重量 (kg)		30	16
垂直方向最大荷重 (kg)		6	4
負荷モーメント (Nm)/(kgfcm)		Mp=25.7 / 257、My=25.7 / 257、Mr=58 / 580 注3)	
位置決めポイント数		16	
電源		DC24V±10% (動力電源 最大3.0A、制御回路電源 最大0.2A) DC24V系DI/DOインターフェイス (コネクタPIO) 目標位置番号 (4ビットバイナリ) : PC1、PC2、PC4、PC8)、スタート (CSTR) 軸移動インターロック (ILK) 最大4mA/ポート	
入/出力信号	パラレル入力信号	DC24V系DI/DOインターフェイス (コネクタPIO) 完了位置番号 (4ビットバイナリ) : PM1、PM2、PM4、PM8)、位置決め完了 (PFIN)	
	パラレル出力信号	原点復帰完了 (ZFIN)、ゾーン信号 (ZONE)、アラーム (ALM) 最大10mA/ポート	
	シリアル信号	シリアルインターフェイス (コネクタSIO) +5V、0V、S+、S-	
保護機能		過速度、主電源過電圧、回生電圧異常、過負荷、センサ異常、サーボ異常、エンコーダ断線	
環境条件	使用温度	0 ~ 40℃	
	保存温度	-20 ~ 60℃	
	使用・保存湿度	≤90%RH 但し、結露なきこと	
シリンダ重量 (kg)		2.7 / 2.9 / 3.1 / 3.3 / 3.5 / 3.7 / 3.9 / 4.1 / 4.3 / 4.5 / 4.8 / 5.0 / 5.4	

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

注1) 原点復帰動作をした場合、シリンダのストローク両端の原点出し用ゴムを使用し、押し付け動作を行います。ゴムの経時変化は最大0.05mm ~ 0.07mm程度と推測されます。従いまして、経緯変化により、原点位置が最大0.05mm程度シフトする可能性が考えられますので、ユーザー様の使用方法によってはデータ補正等の処理が必要になる場合があります。注2) 一方からの位置決めとします。注3) 負荷モーメント : ワーク (m kg) がスライダ (キャリヤ) 部から張り出し (L cm) で取り付けられた時に発生する負荷 (負荷モーメントの求め方 (kgfcm) : $m(\text{kg}) \times L(\text{cm}) < M_p、M_y、M_r$)。実際は、3方向の負荷モーメント (Mp、My、Mr) が複合でかかりますので、ご注意ください。

速度—推力特性



ロッドタイプメカシリンダ
SCN5 シリーズ

ストローク：50 ～ 300mm
最大推力：100N/10.2kgf
最大速度：400mm/sec
繰返し位置決め精度：±0.01mm



ロッドタイプメカシリンダ
SCN6 シリーズ

ストローク：50 ～ 300mm
最大推力：650N/66.3kgf
最大速度：200mm/sec
繰返し位置決め精度：±0.01mm



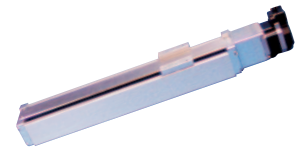
省スペースロッドレスメカシリンダ
SCLL5 シリーズ
SCLG5 シリーズ

ストローク：50 ～ 300mm
最大可搬重量：5kg (SCLL5) / 10kg (SCLG5)
最大速度：300mm/sec
繰返し位置決め精度：±0.01mm



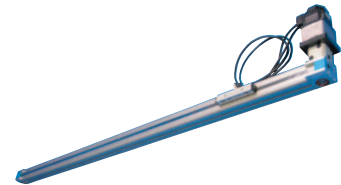
ローコストロッドレスメカシリンダ
SCLL6 シリーズ

ストローク：300 ～ 1000mm
最大可搬重量：5kg ～ 1kg
最大速度：300mm/sec
繰返し位置決め精度：±0.01mm



ベルトスライダ
SCLL7 シリーズ

ストローク：1000 ～ 5100mm
最大可搬重量：20kg
最大速度：900mm/sec
繰返し位置決め精度：±0.5mm



AC サーボモーター
New R シリーズ

出力 (BL モーター相当値)：20w 50w 60w 90w
最大トルク：0.11 0.3 0.9 0.6 (N・m)
最高回転：4500r/min (3500r/min)



 **Dyadic Systems Co.,Ltd.**

株式会社 **ダイアディックシステムズ**

〒920-0342 石川県金沢市畝田西二丁目160番地

TEL. 076-267-9103 FAX. 076-267-9104

埼玉営業所 TEL. 048-575-5575

大阪営業所 TEL. 06-6350-0178

E-mail: info@dyadic.co.jp URL: http://www.dyadic.co.jp/jp/

ダイアディックシステムズホームページ

メカシリンダ

検索

※システム詳細、及びケーブル類は、総合カタログ、又はCDカタログを参照下さい。

お問い合わせ