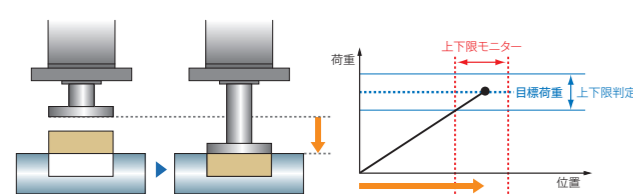


4種類の制御モード

あらかじめ設定された4種類のモードから適切な制御方法を選択、設定値を入力するだけの簡易プログラミング仕様。マネージメントソフト(オプション)を使用することで、さらに立ち上げ時間の短縮を可能にします。

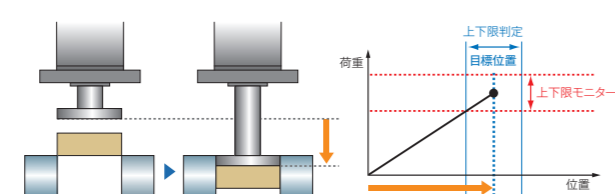
1 荷重制御位置モニタ

目標荷重まで制御(上下限判定)
 ◀同時に位置・動作時間を上下限モニター(判定)



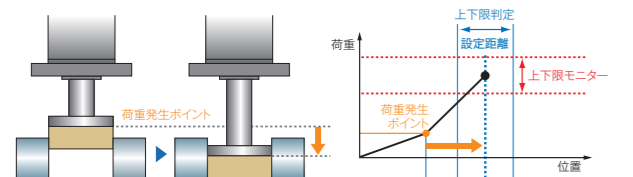
2 位置制御荷重モニタ

目標位置まで制御(上下限判定)
 ◀同時に荷重・動作時間を上下限モニター(判定)



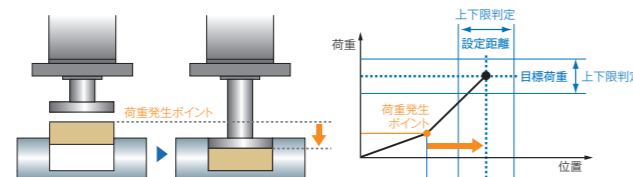
3 距離制御

荷重発生ポイントから設定された距離まで制御(上下限判定)
 ◀同時に荷重・動作時間を上下限モニター(判定)



4 荷重制御&距離制御

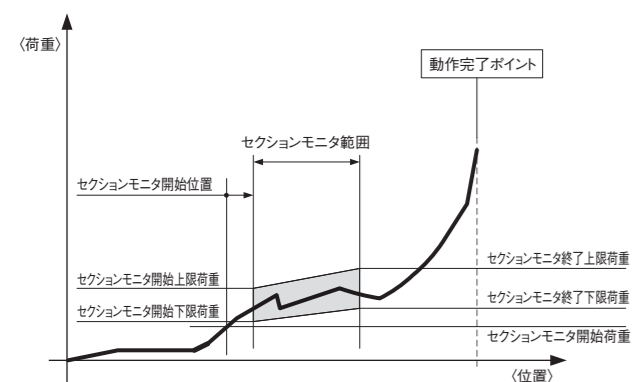
目標荷重および荷重発生ポイントから設定された距離まで制御(上下限判定)
 ◀同時に荷重/位置・動作時間を上下限モニター(判定)



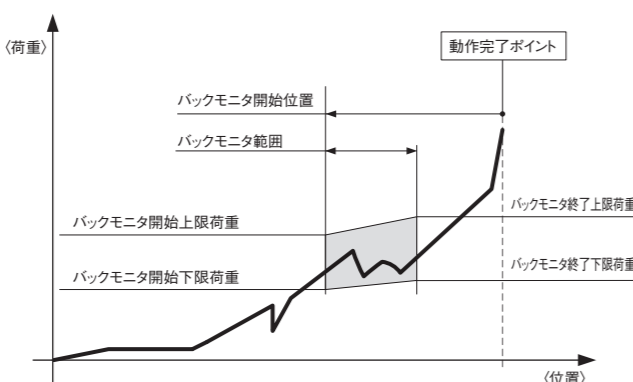
モニタ(ゾーン判定)機能

動作途中における任意の位置範囲で荷重の上下判定を行う機能。開始ポイントを基準にした【セクションモニタ機能】と動作完了ポイントを基準にした【バックモニタ機能】の両機能を標準装備しています。ワーク特性やユーザ様の管理手法に併せて選択できます。

1 セクションモニタ

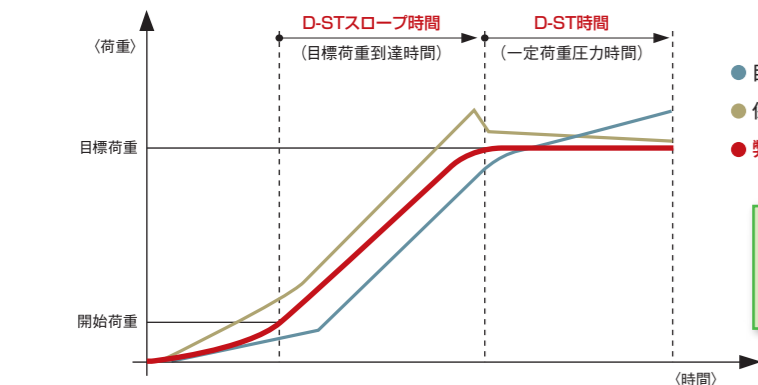


2 バックモニタ



ダイナミックストール(D-ST)機能

ツール内蔵のロードセルから加圧荷重状態をリアルタイムにサーボモータの動作制御へフィードバック。ワークの荷重変動に追従しながら制御することで一定荷重圧力を保持できる機能。



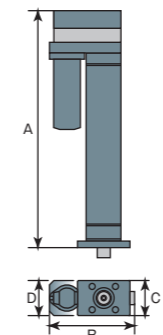
- 目標荷重に対してオーバー荷重が大きい・・・
- 保持荷重が低下する・・・
- 弊社のダイナミックストール機能を利用すれば

- (1) 目標荷重に対するオーバー荷重がほとんど無い。
- (2) ワーク特性に応じて加圧力の上昇時間を調整できる。
- (3) 荷重変動に追従し、常に一定荷重圧力を保持できる。

■プレスツール仕様

型式	SPC010-20	SPC010-20-F	SPC020-20	SPC020-20-F	SPC030-20	SPC030-20-F	SPC050-20	SPC050-20-F	SPC100-20	SPC100-20-F	
プレス最大推力	10.00		20.00		30.00		50.00		100.00		
プレス連続定格	4.10		7.50		10.40		25.10		42.50		
最大ストローク※1					200						
最大送り速度	200		310		235		255		151		
最大加圧速度	120		220		155		170		100		
ブレーキ保持荷重	196 (20kg)		294 (30kg)		490 (50kg)		980 (100kg)		1960 (200kg)		
繰返し位置精度※2					3σ \bar{x} <=+1.5%						
					-0.01						
寸法	A (mm)	503	520	605	625	695	720	809	837	910	
	B (mm)	155	177.5	254.6	279.6	282.1	307.1	353.6	406.1	354.8	
	C (mm)	65		80		90		135		135	
	D (mm)	65		100		100		135		135	
取付面仕様※3	フランジなし		フランジつき		フランジなし		フランジつき		フランジなし		
重量	13	14	35	36	49	51	110	117	145	153	
適合コントローラ	SPU50C-40				SPU50C-5K			SPU50C-5K2			

※1 ストローク長の変更につきましては別途お問い合わせください。 ※2 圧入同条件下にて。 ※3 詳細寸法等につきましては別途お問い合わせください。

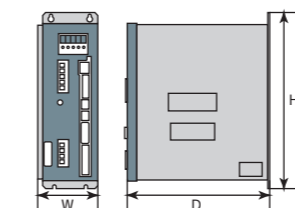


■コントロールユニット仕様

型式	SPU50C-40	SPU50C-5K	SPU50C-5K2
制御電源電圧	単相AC200~230V±10% 50/60Hz		
主電源電圧	三相AC200~230V±10% 50/60Hz		
最大電源容量(定格運転時)	1.7KVA	3.7KVA	8.0KVA
寸法	W (mm)	87	116
	H (mm)	255	274.5
	D (mm)	205	210
重量	3.4	3.5	5.6

型式	SPU50C-40	SPU50C-5K	SPU50C-5K2
ディスプレイとキーパッド	5文字×1桁 7セグメントLED表示器、ファンクションキー(5個)表示ランプ(OK/ALM/NG)		
I/O	入力 12 出力 22		
COMポート	RS-232C x 1		

■SPU50C

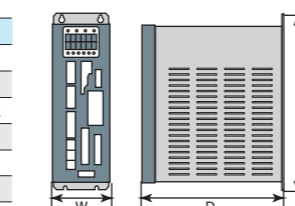


■マスターコントロールユニット仕様

型式	ENRZ-MU50-***	
制御電源電圧	AC100~230V±10% 50/60Hz	
電源容量	80W	
寸法	W (mm)	82.8
	H (mm)	255
	D (mm)	206
重量	3.0	

型式	ENRZ-MU50-***
ETHERNETポート	10/100BASE-T x 1
COMポート	RS-232C x 1
FIELDBUSポート(オプション)	Profibus, Profinet, EtherNet/IP, DeviceNet, CC-Link
I/O	入力 6 出力 6
拡張I/O(オプション)	入力 16 出力 16
リモートI/O(オプション)	入力 16 出力 16
USBポート	USB-Mini A x 1

■MU50



※型式について.....ENRZ-MU50-N N N

- N /無し(標準)
- C /CC-Link(オプション)
- NN /Extend I/O無し・Remote I/O無し(標準)
- D /DeviceNet(オプション)
- E /Ethernet/IP(オプション)
- EN /Extend I/O有り・Remote I/O無し(オプション)
- P /Profibus(オプション)
- T /Profinet(オプション)
- ER /Extend I/O有り・Remote I/O有り(オプション)



株式会社エスティック www.estic.co.jp

本社・工場/大阪営業所 〒570-0031 大阪府守口市橋波東之町2丁目5番9号
 国際部 Phone: (06) 6993-8855(代表) Fax: (06) 6993-8881
 E-mail: osaka_office@estic.co.jp
 int_dep@estic.co.jp

東京営業所 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-20-12 新横浜望星ビル2階
 Phone: (045) 474-3036(代表) Fax: (045) 474-3037
 E-mail: tokyo_office@estic.co.jp

中部営業所 〒444-0864 愛知県岡崎市明大寺町字川端19番13号 山七東岡崎ビル2階
 Phone: (0564) 66-0510(代表) Fax: (0564) 66-0515
 E-mail: chubu_office@estic.co.jp

SHANGHAI ESTIC CO., LTD. Phone: +86-21-6813-0333 Fax: +86-21-6813-0777
 E-mail: ecc@estic.cn

ESTIC (THAILAND) Co.,Ltd Phone: +66-2-678-0171 Fax: +66-2-678-0173
 E-mail: sales@estic.co.th

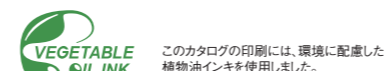
ESTIC AMERICA, INC. Phone: +1-859-746-8800 Fax: +1-859-746-8777
 E-mail: support@estic-america.com

- 製品の色は印刷物ですので、実際の色とは若干異なる場合があります。
- 環境保護のため、このカタログは再生紙を使用しています。
- 製品の仕様およびデザインは改善などのため予告なく変更する場合があります。



コンパクトサーボプレス

COMPACT SERVO PRESS



このカタログの印刷には、環境に配慮した植物油インキを使用しました。

このカタログの記載内容は2015年7月現在のものです。

・エコロジー・クリーン・コスト削減

先進のサーボ制御とデジタルテクノロジー

ESTICサーボプレスは高品質な製品づくりに貢献します。

コンパクト

ダウンサイジングにより油圧プレスと同等サイズのコンパクト化を実現。圧入装置の省スペース化に貢献します。

環境への配慮

サーボモータ駆動により消費エネルギーを低減、静寂性にも優れています。(一般的なエア式・オイル式に比べエネルギー消費量は10~20%程度)

生産性の向上

荷重・位置・速度・時間を高精度制御することでサイクルタイムを最適化。動作状況をリアルタイムにフィードバックしてワークの破損を防止します。

生産性維持

ギアドライブ採用によりベルトドライブにおけるコマ飛/ベルト伸/ベルト切が無く生産性の維持が容易です。

簡単セットアップ

ツール・コントローラ・ケーブルのシンプルなユニット構成と優れたユーザビリティの設定値入力で、短時間のセットアップが可能です。

安全設計

電源遮断時における出力軸落下防止用の保持ブレーキは標準装備です。

SPU50C (Press Control Unit)

サーボプレス専用開発された単軸コントローラにより高品質、高精度の加圧を実現します。

- プレスパラメータ：99CH分
 - 加圧履歴データ：2,048件
 - システムエラー履歴：50件
- ※ 割付項目により変動します。

MU50 (Master Control Unit)

最大10軸の多軸プログラム制御により、様々な加圧制御が可能に。また、PLCとシリアル通信で接続することにより省配線が可能です。

- 最大プレスパラメータ：99CH分
 - 加圧結果履歴：20,000件
 - プレスカーブ履歴：最大50件
 - システムエラー履歴：最大200件
- ※ 割付項目により変動します。

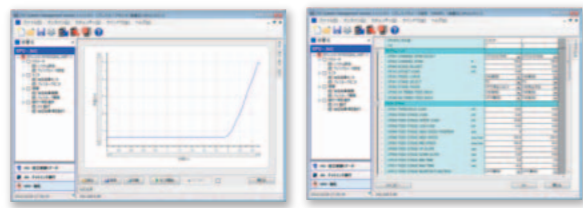


PC50 (Management Soft)

Windowsに対応した管理ソフトウェアで、簡単にパラメータ設定・メンテナンスができます。

- 設定値の新規作成、変更
- 加圧結果、プレスカーブモニタ、履歴表示
- 対応OS (Windows XP以降)
- 対応言語 (日本語/英語)

PC50-J：日本語版
PC50-E：英語版



用途

圧入

ベアリング/バルブガイド
バルブシート/プラグ
プッシュ/ピンetc

歪取

貼合

打抜

カシメ

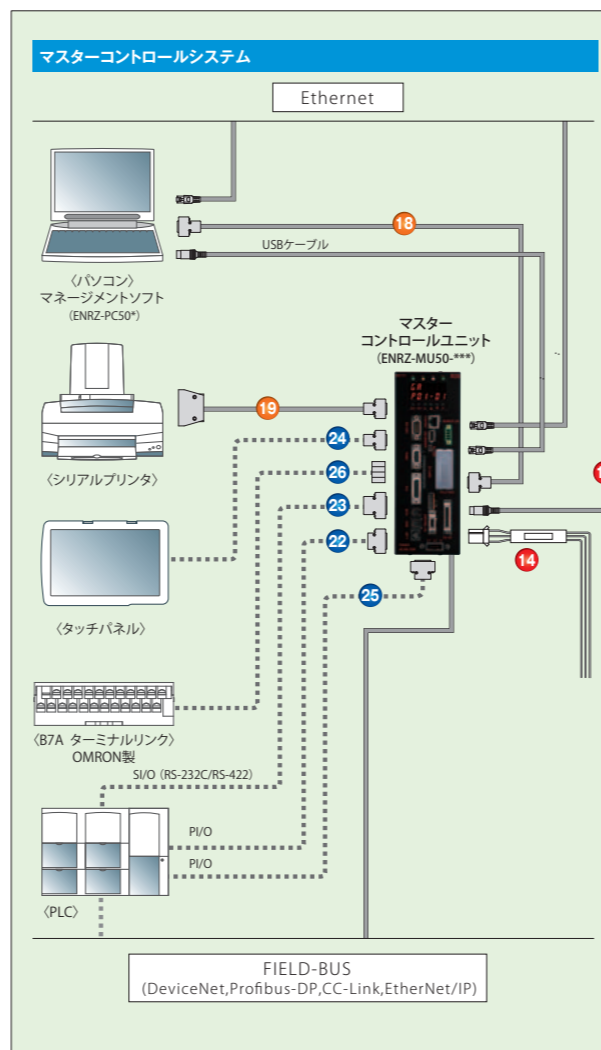
位置決め



システム構成

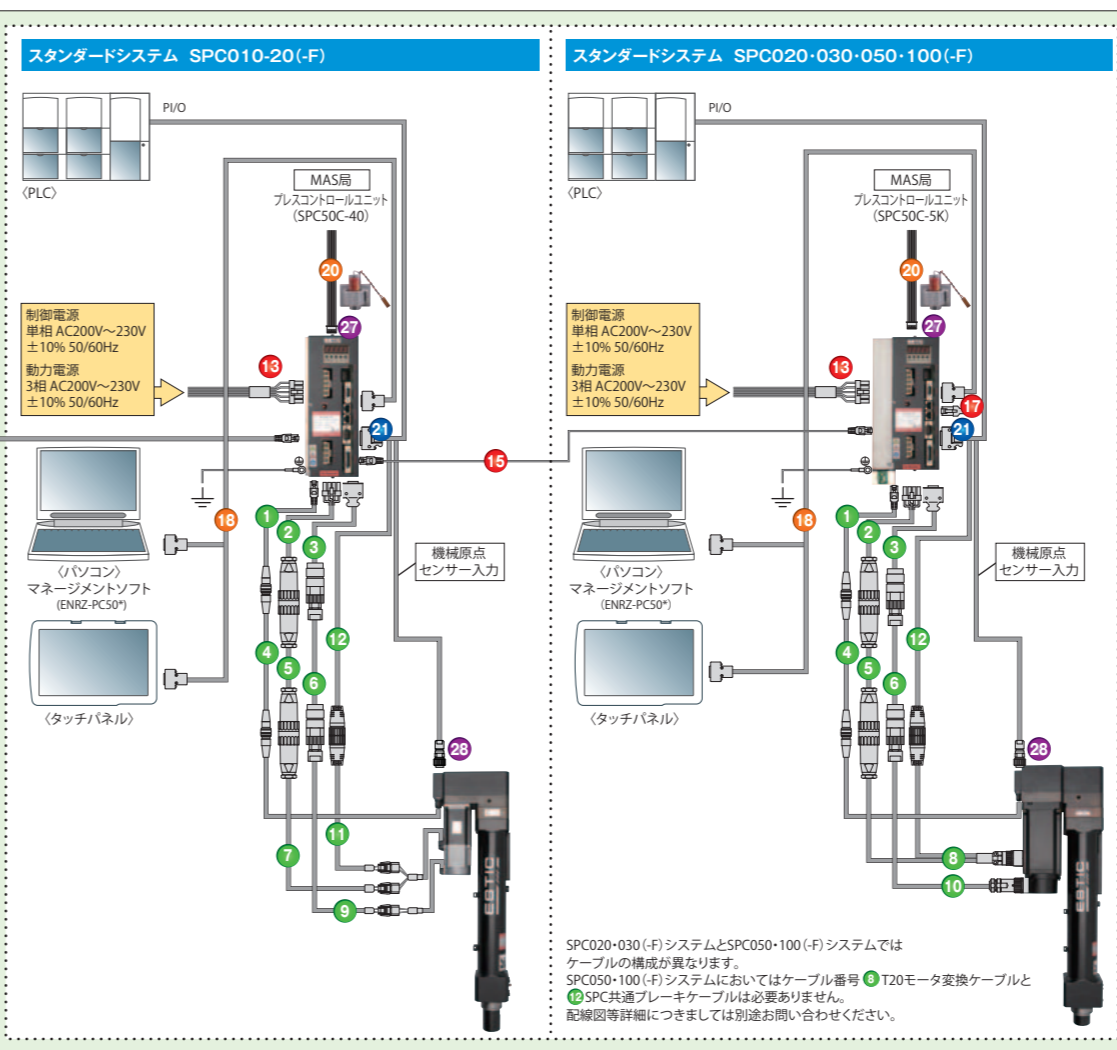
マスターコントロールシステム

マスターコントロールユニットはPLCとシリアルで接続する事により最大10局のI/O情報の入手が可能になり省配線、工数削減を可能とし、更に締付結果データも容易にPLCに取込可能となります。



スタンダードシステム

1軸1制御方式により、I/Oでシンプルなシステム構成が可能です。



簡易シーケンス機能

MU50のシーケンス制御機能は、A接点、B接点、AND、ORタイマーによる簡易的なプログラムロジックコントロール機能を提供します。これによりPLCレスの装置構築も可能となります。



● プログラム容量：500ステップ

USBで直接通信が可能

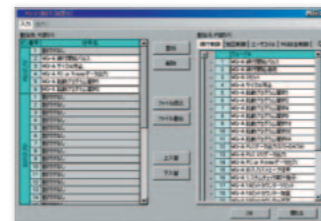
パソコンとUSBにて直接通信するポート(PC-USB)を用意しました。RS-232Cポートの無いパソコンでも容易にMU50と通信することが可能です。従来からのRS-232Cでも接続でき、さらにEthernet (LAN)にて接続することも可能になっています。

USBメモリで各種保存が可能

USBメモリにより各設定値や締付結果の保存が可能です。USBメモリがご使用になれない環境でもUSB接続タイプのカードリーダーを使用してCF (コンパクトフラッシュ) カードやSDメモリーカードに保存させることも可能です。

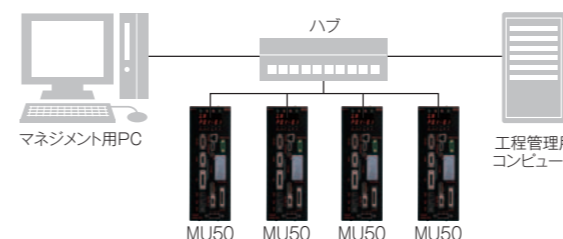
I/O自由割付機能

Control I/O、Extend I/O Remote I/O (オプション) の各入出力に対して自由にI/Oを割り付けすることが可能です。またPLC接続やFieldbusも自由割付が可能です。



Ethernet標準対応

Ethernet接続により事務所等の離れたところから操作・監視が可能です。また1台のPCで複数のMU50と接続することが可能です。



パラメータ変更による各社PLC対応

マスターコントロールユニットとPLCをRS-232CまたはRS-422で接続し、システム制御および加圧結果の収集を行います。又、パラメータの変更により各メーカーのPLCシリーズと接続することが可能です。

対応PLC

メーカー名	シリーズ名
三菱電機	MELSEC-Aシリーズ MELSEC-Qシリーズ
オムロン	SYSMAC-CS1シリーズ SYSMAC-CJ1シリーズ
シャープ	JW30シリーズ JW300シリーズ
ジェイテクト	TOYOPUC

(RS-232CとRS-422を同時に使用することはできません)

Fieldbus対応

マスターコントロールユニットは各種Fieldbus (DeviceNet Profibus-DP、CC-Link、EtherNet/IP) と接続が可能です。各Fieldbus対応はオプション仕様となります。Fieldbus通信機能を使用することによりマスターコントロールユニットの各種制御 I/O信号から制御したり加圧結果データを取得することができます。

通信仕様

項目	フィールドバスタイプ
DeviceNet	DeviceNetグループ2準拠
Profibus-DP	Profibus DP-V1
CC-Link	CC-Link通信システム準拠
EtherNet/IP	EtherNet/IP グループ2.3準拠

部品一覧表

No.	名称	長さ	型式
1	トルク トランスジューサ ケーブル	5[m]	ENRZ-CVTN2-050
		10[m]	ENRZ-CVTN2-100
		15[m]	ENRZ-CVTN2-150
		20[m]	ENRZ-CVTN2-200
2	モータケーブル ※1	5[m]	ENRZ-CVMN2-050
		10[m]	ENRZ-CVMN2-100
		15[m]	ENRZ-CVMN2-150
		20[m]	ENRZ-CVMN2-200
3	レゾルバケーブル	5[m]	ENRZ-CVMN5-050
		10[m]	ENRZ-CVMN5-100
		15[m]	ENRZ-CVMN5-150
		20[m]	ENRZ-CVMN5-200
4	トルク トランスジューサ ケーブル (中継用)	5[m]	ENRZ-CVRN-050
		10[m]	ENRZ-CVRN-100
		15[m]	ENRZ-CVRN-150
		20[m]	ENRZ-CVRN-200
5	モータ中継ケーブル ※2	3[m]	ENRZ-CVTN-030
		6[m]	ENRZ-CVTN-060
		10[m]	ENRZ-CVTN-100
		15[m]	ENRZ-CVTN-150
6	レゾルバ 中継ケーブル	3[m]	ENRZ-CVMP-030
		6[m]	ENRZ-CVMP-060
		10[m]	ENRZ-CVMP-100
		15[m]	ENRZ-CVMP-150
7	T06モータ交換ケーブル ※3	0.5[m]	ENRZ-CVMN40-005
		1[m]	ENRZ-CVMN5K-010
		0.5[m]	ENRZ-CVRN40-005
		1[m]	ENRZ-CVRN5K-010
8	T20モータ交換ケーブル ※4	0.5[m]	ENRZ-CVBN40-005
		1[m]	ENRZ-CVBN5K-010
		0.5[m]	ENRZ-CVBN40-005
		1[m]	ENRZ-CVBN5K-010
9	SPC050-100 (F) システムに おいてはケーブルは不要です	5[m]	ENRZ-CVBN-050
		10[m]	ENRZ-CVBN-100
		15[m]	ENRZ-CVBN-150
		20[m]	ENRZ-CVBN-200

- ※1 モータケーブルENRZ-CVMN2-***はプレスユニットSPC010-20/20-F、SPC030-20/20-Fに対応。モータケーブルENRZ-CVMN5-***はプレスユニットSPC050-20/20-F、SPC100-20/20-Fに対応。
- ※2 モータ中継ケーブルENRZ-CVMP-***はプレスユニットSPC010-20/20-F、SPC030-20/20-Fに対応。モータ中継ケーブルENRZ-CVMP5-***はプレスユニットSPC050-20/20-F、SPC100-20/20-Fに対応。
- ※3 プレスユニットSPC010-20/20-F付属品
- ※4 プレスユニットSPC020-20/20-F、SPC030-20/20-F付属品
- ※5 プレスユニットSPC020-20/20-F、SPC030-20/20-F、SPC050-20/20-F、SPC100-20/20-F付属品
- ※6 マスターコントロールユニット付属品
- ※7 マスターコントロールシステム構築時、プレスコントロールユニット間の接続に必要
- ※8 マスターコントロールシステム構築時に1個必要
- ※9 プレスコントロールユニット付属品
- ※10 プレスユニット全機種付属品