

■自動ステージ専用 技術問合せ窓口
 駿河精機株式会社OST事業部(ミスミグループ)
 TEL: 0120-343-559
 FAX: 0120-343-588
 受付時間: 月~金(祝日等除く)
 9:00~12:00 13:00~17:00

■自動ステージ専用 技術問合せ窓口
 駿河精機株式会社OST事業部(ミスミグループ)
 TEL: 0120-343-559
 FAX: 0120-343-588
 受付時間: 月~金(祝日等除く)
 9:00~12:00 13:00~17:00

■自動ステージ利用のメリット

- ・遠隔操作: ハンディターミナル(HDT100)やPCを用いることで自動ステージを離れたところから操作することが可能です。ケーブルの長さも選択することが可能です。
- ・高精度: (詳細は、各ステージの性能表をご参照ください。) 手動ステージやアクチュエータでは調整しきれない精度が必要な場合に適しています。
- ・自動化: あらかじめ設定した座標間(ティーチング機能; 下記ご参照ください)を反復運動(プログラミング機能)することが可能です。

■特長

- ① たった5分で試運転
 自動ステージ・コントローラ・ケーブルをご用意いただくだけですぐにご使用になれます。
- ② ハンディターミナル(HDT100)をお使いいただくと、PC無しでもお手元での操作が可能になります。

■自動ステージの駆動方法

自動ステージには、主に3つの駆動方法があります。

- ① 連続駆動: ハンディターミナル(HDT100)でボタンを押している間は動きます。
 ⇒手動ステージ利用では、手が入らずハンドル操作ができない場合に有効です。
- ② ステップ駆動: あらかじめ指定した定量だけ移動させることができます。
 ⇒1ミリずつ動かすなどの、一定ピッチでの移動が可能です。
- ③ 座標駆動: 0(原点)の位置からどの座標位置に動かすのかという指示機能です。
 ⇒A点からB点を経由してC点まで動かすという設定が可能です。

座標駆動をサポートする為、下記の機能を有しています。

- ・原点復帰: コントローラの電源をONにした直後は、自動ステージの座標位置がわからない為、ある定められた位置に戻した上でコントローラの座標値をゼロにリセットすることができます。原点復帰動作も12パターンから選択することが可能です。
- ・ティーチング機能: 登録した座標(最大6軸分)を指定してからその位置に動かすことができます。
 ⇒繰り返し同じ作業をする場合には、自動化することでタクトタイムの向上が図れます。

■使用環境

使用環境: 10~50°C、20~70%RH*(非結露)
 推奨使用環境: 22±5°C、20~70%RH*(非結露)
 *RHとは相対湿度(空気中に含まれる水蒸気の量の表し方の一つ)のこと。

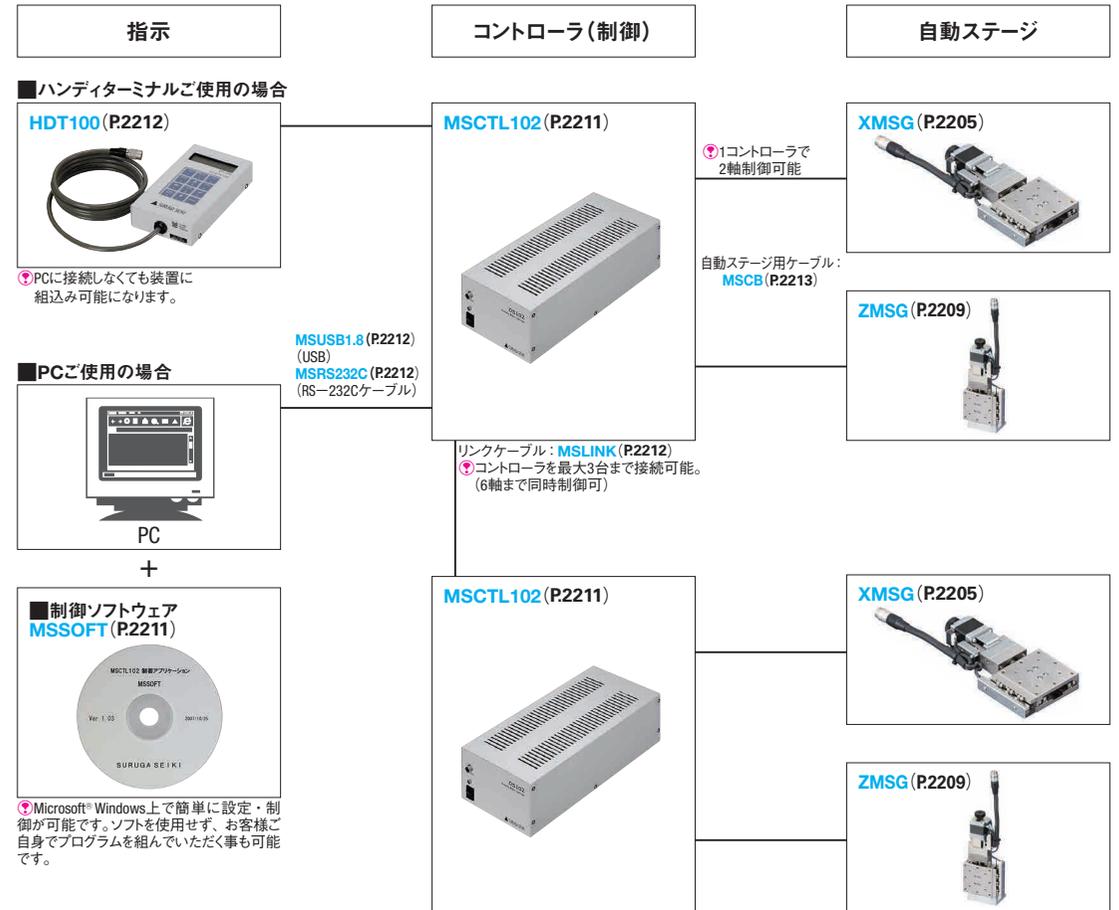
以下のような場所での使用は避けてください。

- ・ほこりや粉塵(特に金属粉)の多いところ
- ・直射日光、輻射熱があたる場所
- ・火気に近いところ
- ・腐食性ガス、可燃性ガスが発生する場所
- ・水や油がかかる場所
- ・振動や衝撃が伝わる場所
- ・塩分、有機溶剤が多い場所

- ① 取り付け部面精度に関する注意
 ステージの下面または上面に取り付ける部品の平面度が不十分な場合、ステージ面を変形させ、精度に影響を及ぼす場合がございます。(平面度の目安: 10μm以内)

■自動ステージ推奨接続例

(当社推奨コントローラ: MSCTL102をご利用の場合)



ミスミ総合Webカタログでは、直動・回転・ゴニオ・水平面Z軸など、多数ラインナップを掲載しています。

ミスミ 自動ステージ 検索



直動 長ストローク
(Type例: XCVL)



回転
(Type例: RMPG)



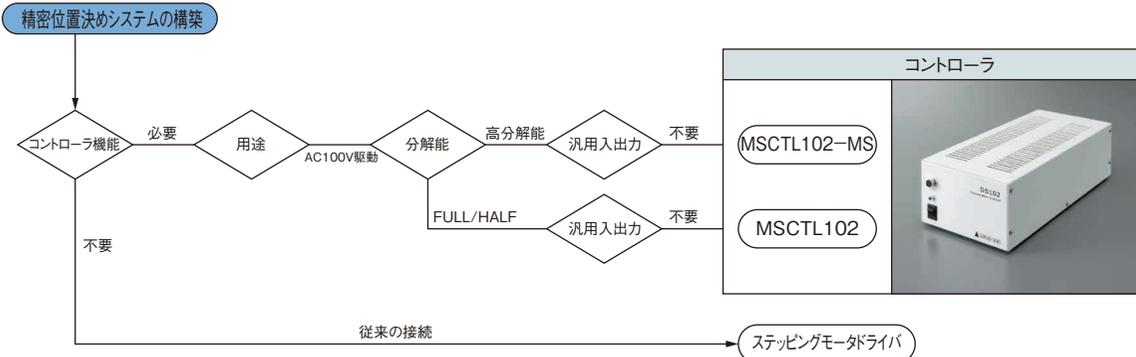
ゴニオ
(Type例: GMPG)



水平面Z軸
(Type例: ZLMPG)

◎CADデータは弊社WEB (<http://jp.misumi-ec.com/>) でご確認ください。

■選定フローチャート



■原点復帰方法

●推奨の原点復帰方法

センサ数量	ステージType	原点復帰Type
1	RMPG, RMDG	3,4,9,10
2	XCVL/XCVLC, RMBG	5,6,11,12
3	XCVL/XCVLC, XMSG*, XCR, ZLMPG, ZLMPGT, RMBG, GMPBG*, RMWG, GMPG	3,4,9,10

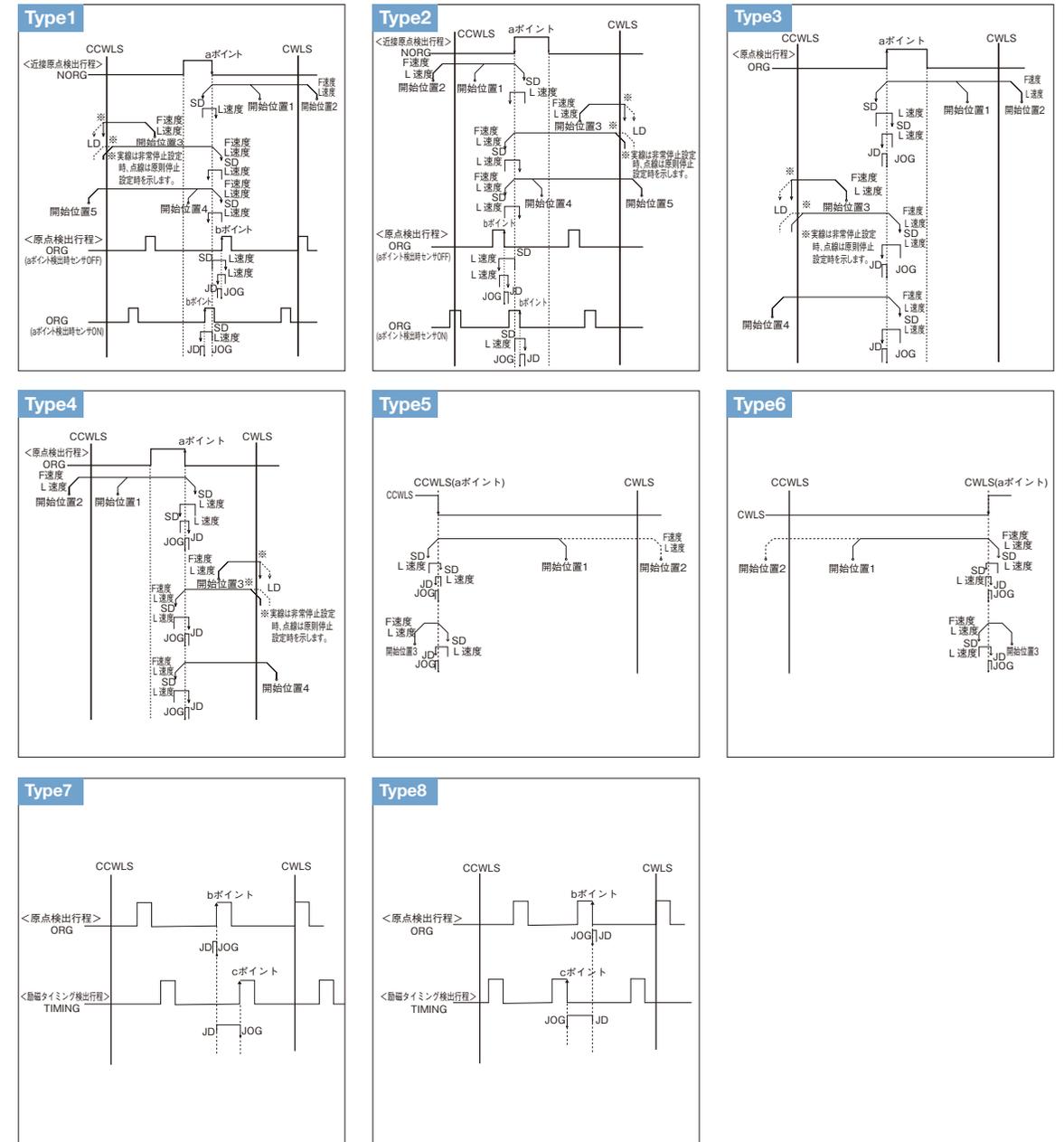
(*)印はセンサ4つ搭載のステージです。センサ4つを使用する場合は、「ケーブルなし」を選択し、4センサ対応ケーブル(MS4CB)を別途ご購入ください。推奨原点復帰タイプは1,2,7,8となります。
 (†)XMSG以外のラインナップについては、ミスミ総合Webカタログをご確認ください。

●原点復帰Type一覧表

Type	動作
Type0	原点復帰を実行しません。
Type1	CCW方向へ検出し、NORG信号のCWサイド(aポイント)の検出工程を行います。その後、ORG信号のCCWサイド(bポイント)の検出工程を行います。
Type2	CW方向へ検出し、NORG信号のCCWサイド(aポイント)の検出工程を行います。その後、ORG信号のCWサイド(bポイント)の検出工程を行います。
Type3	CCW方向へ検出し、ORG信号のCCWサイド(aポイント)の検出工程を行います。
Type4	CW方向へ検出し、ORG信号のCWサイド(aポイント)の検出工程を行います。
Type5	CCW方向へ検出し、CCWLS信号のCWサイド(aポイント)の検出工程を行います。
Type6	CW方向へ検出し、CWLS信号のCCWサイド(aポイント)の検出工程を行います。
Type7	Type1の実行後、TIMING信号のCCWサイド(cポイント)の検出工程を行います。
Type8	Type2の実行後、TIMING信号のCWサイド(cポイント)の検出工程を行います。
Type9	Type3の実行後、TIMING信号のCCWサイド(cポイント)の検出工程を行います。
Type10	Type4の実行後、TIMING信号のCWサイド(cポイント)の検出工程を行います。
Type11	Type5の実行後、TIMING信号のCCWサイド(cポイント)の検出工程を行います。
Type12	Type6の実行後、TIMING信号のCWサイド(cポイント)の検出工程を行います。

◎Type1~8の原点復帰タイミング制御は右ページの通りです。

■原点復帰タイミング制御



◎TIMING信号による原点復帰 (Type7~12)

ステッピングモータの励磁状態はドライバで規定された励磁原点の場合、TIMING出力がONとなります。(ステップ角が0.72°のモータの場合、10°/スルスごとのTIMINGがONとなります。)
 ステージの原点センサとTIMING出力でAND回路を構成すると、原点センサ内のモータ停止位置の誤差を抑えることができ、より正確に原点を検出できます。

○	検出開始位置
●	検出完了位置
F速度	駆動速度(設定速度)
L速度	始動速度(設定速度)
JD(JOG)	検出JOG間隔(JD=L速度)
LD	リミット検出停止時間300msec
SD	センサ検出停止時間300msec