

# IKO 精密位置決めテーブル MD

## TSMD・CTMD

テーブルモジュールシリーズ

新製品

CAT-1917①



IKO 精密位置決めテーブルに  
シンプルな構造とコストパフォーマンスを追求したテーブルモジュールシリーズが新登場。  
多彩な組合せにより、幅広いニーズに対応します。

**IKO** 日本トムソン株式会社

# 🔗精密位置決めテーブルMD

---

## 目次

□ 🔗精密位置決めテーブルMDの特長	… P 2
□ 形 式	… P 3
□ 1軸テーブルの呼び番号	… P 3
□ 寸 法 表	… P 4
□ 最高速度と分解能	… P 4
□ 可搬重量と許容モーメント荷重	… P 5
□ 精 度	… P 5
□ モータ仕様	… P 6
□ センサタイミングチャート	… P 7
□ センサ位置の移動	… P 7
□ センサ仕様	… P 8
□ 2軸テーブルの呼び番号	… P 9
□ 3軸テーブルの呼び番号	… P 10
□ 2軸テーブルの組合せ例	… P 11～14
□ 3軸テーブルの組合せ例	… P 15
□ システム構成	… P 16
□ 多軸用接続コード	… P 17
□ ブラケット寸法	… P 18
□ 電装関連装置	… P 19～22
□ 固定用板ナット	… P 23
□ 平面固定用ブラケット	… P 23
□ 梱包容姿	… P 23
□ その他	… P 23

## 《 TSMD精密位置決めテーブルMDの特長 》

### 1、シンプルで高剛性な構造

TSMD精密位置決めテーブルMDは、高強度アルミニウム合金製のテーブルとベッドに、モーメント荷重に強い幅広い構造のTSMDリニアウエイを単列に組み込んだ、シンプル構造とコストパフォーマンスを追求した位置決めテーブルです。

### 2、豊富なバリエーションでフレキシブルな対応

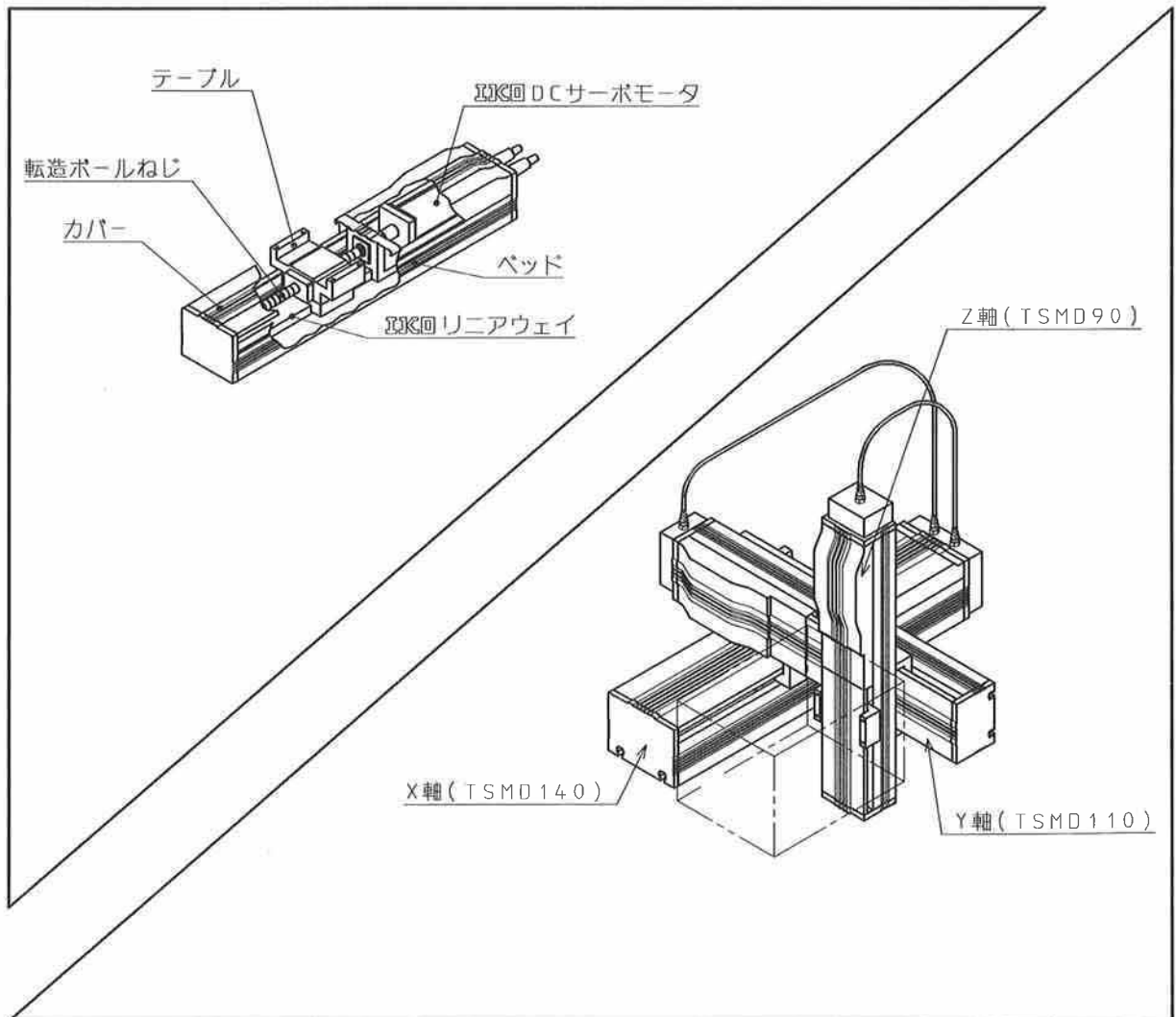
1軸テーブルの多彩な組合せにより、多軸テーブルのシリーズが充実しました。また、それぞれの軸について、ボールねじの種類やリードの選択、ブレーキ付きモータの指定などが可能で、幅広いニーズにフレキシブルに対応します。

### 3、高速、高応答な位置決めが可能

駆動用モータには、TSMDDCサーボモータを使用しており、高速、高応答で信頼性の高い位置決めが可能です。

### 4、充実した制御システム

専用に設計されたTSMDDCサーボモータ用ドライバTDDとTSMDプログラムコントローラCTNを組合せて使用することにより、トータルバランスのとれた制御システムが構成できます。また、4軸までの同時制御が可能で各種シーケンス機能が装備された高機能タイプのコントローラも用意しています。



## 〈形式〉

精密位置決めテーブルMDには、1軸テーブル、2軸テーブル及び3軸テーブルの3形式があります。  
標準1軸テーブルには、3種類の大きさがあり、それぞれのストローク長さが選定できます。

標準2軸テーブル及び標準3軸テーブルは、標準1軸テーブルの組合せにより、それぞれ数種類の組み合わせが標準化されており、用途に応じた選定が可能です。

表1 精密位置決めテーブルMDの形式

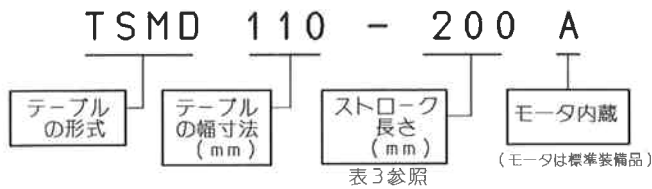
形式	軸数
TSM D	1軸
CTMD	2軸及び3軸

## 〈呼び番号〉

精密位置決めテーブルMDの呼び番号は、形式記号、テーブルの幅寸法、ストローク長さ、などの記号からなり、以下にその配列例を示します。

また、2軸及び3軸テーブルは、形式記号の後に組合せ記号を記して表します。

### 標準1軸テーブルの呼び番号の配列例



標準1軸テーブルの呼び番号は、形式記号、テーブルの幅寸法、ストローク長さとモータ(ブレーキなし)のみで表すことができコスト及び納期の点で優れた製品です。

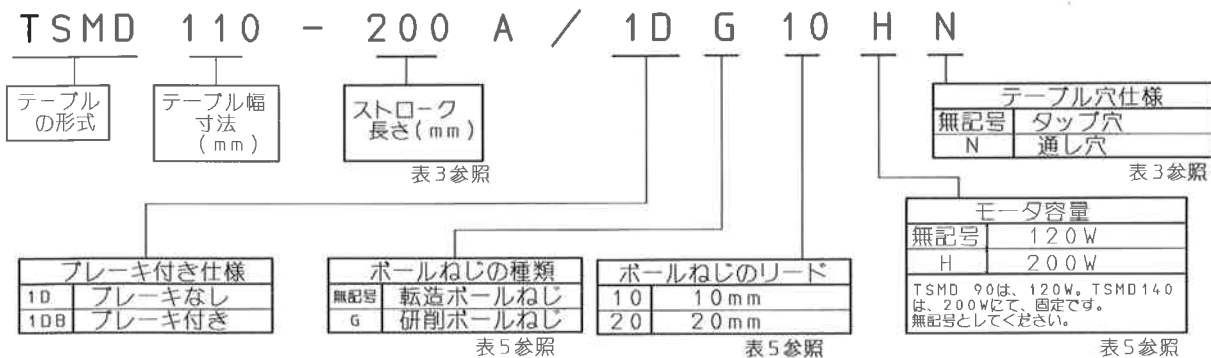
表2 標準1軸テーブルの仕様

呼び番号	ボールねじ仕様	モータ仕様
TSM D 90...	転造ボールねじ リード 4mm	DCサーボモータ 120W ブレーキなし
TSM D 110...	転造ボールねじ リード 10mm	DCサーボモータ 120W ブレーキなし
TSM D 140...	転造ボールねじ リード 20mm	DCサーボモータ 200W ブレーキなし

備考. テーブル穴仕様は、タップ穴です。

### 準標準1軸テーブルの呼び番号の配列例

精密位置決めテーブルMDは、モータのブレーキなし、付き、ボールねじの種類、ボールねじのリードのほか、TSM D 110においては、モータ容量の選定が可能であり、次のように表します。



《 寸法表 》

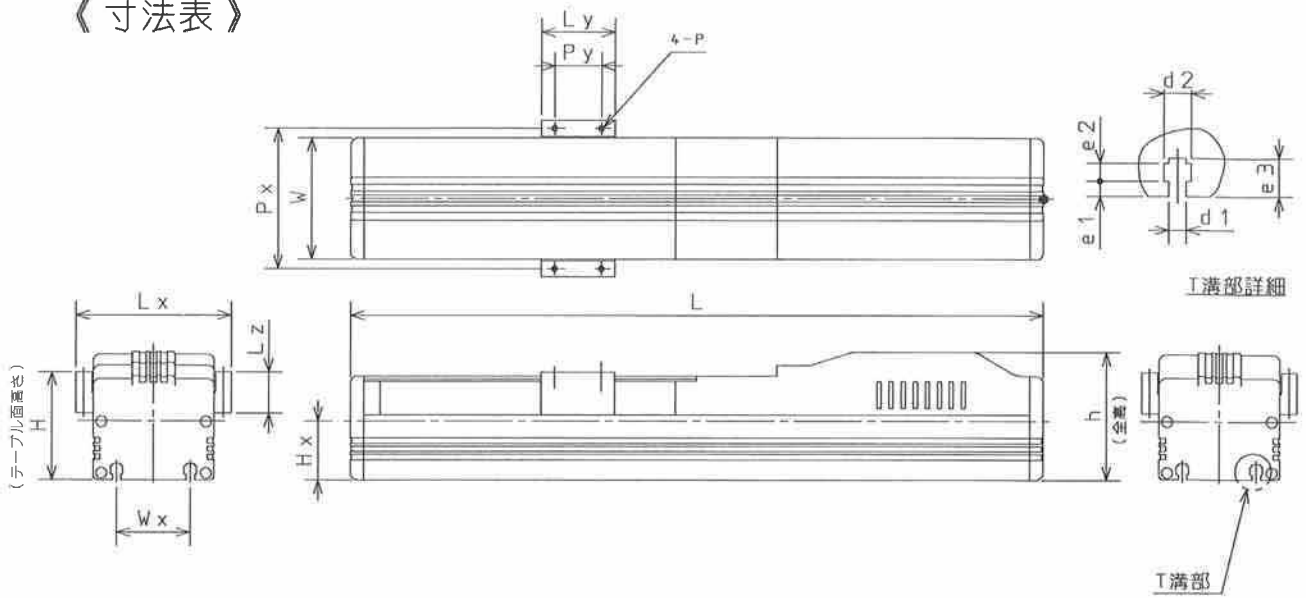


表3 1軸テーブル主要寸法

単位 mm

呼び番号	ストローク長さ	幅 W	高さ H	全長 L	軸心高さ Hx	モータ部高さ h	テーブル幅 Lx	テーブル長さ Ly	テーブル厚さ Lz	取付穴		T溝						質量 (kg) 注2)		
										Px	Py	注1) P	Wx	d1	d2	e1	e2	e3		
TSM 90-90	90	90	70	466	44.5	82	116	55	21	104	35	M5深8	55	5.2	8.2	4.5	5.3	11.3	5.2	
TSM 90-140	140			516								5.5								
TSM 90-190	190			566								5.9								
TSM 110-200	200	110	85	640	56	113	136	70	26.5	124	55	M6深12	70	6.2	10.2	5	5.5	11.5	8.9	10.4
TSM 110-250	250			690															9.5 11.0	
TSM 110-300	300			740															10.1 11.6	
TSM 110-400	400			840								10.6 12.1								
TSM 110-500	500			940								11.2 12.7								
TSM 140-290	290			140								110							743	73
TSM 140-390	390	843	19.0																	
TSM 140-490	490	943	20.0																	
TSM 140-590	590	1043	20.9																	
														通し穴 φ5.2						
													通し穴 φ6.2							
													通し穴 φ8.4							

注1) テーブル穴仕様にて、Nを選定した場合は通し穴となります。

注2) モータ容量の選定にて質量が変化します。右の項は、200W仕様、左の項は、120W仕様です。

また、モータがブレーキ付き仕様で、モータ容量が、200W場合は、0.8kg、120W場合は、0.2kg加算してください。

《 最高速度と分解能 》

表4 ボールねじのリードと最高速度及び分解能

呼び番号	転造ボールねじのリード						研削ボールねじのリード					
	4mm		10mm		20mm		5mm		10mm		20mm	
	分解能 μm/pulse	最高速度 mm/sec	分解能 μm/pulse	最高速度 mm/sec	分解能 μm/pulse	最高速度 mm/sec	分解能 μm/pulse	最高速度 mm/sec	分解能 μm/pulse	最高速度 mm/sec	分解能 μm/pulse	最高速度 mm/sec
TSM 90...	4	200	—	—	—	—	5	250	—	—	—	—
TSM 110...	—	—	10	500	20	1000	—	—	10	500	—	—
TSM 140...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	1000

(エンコーダ分割数 1000)  
分解能は、ドライバの設定により変化します。

《可搬荷重と許容モーメント荷重》

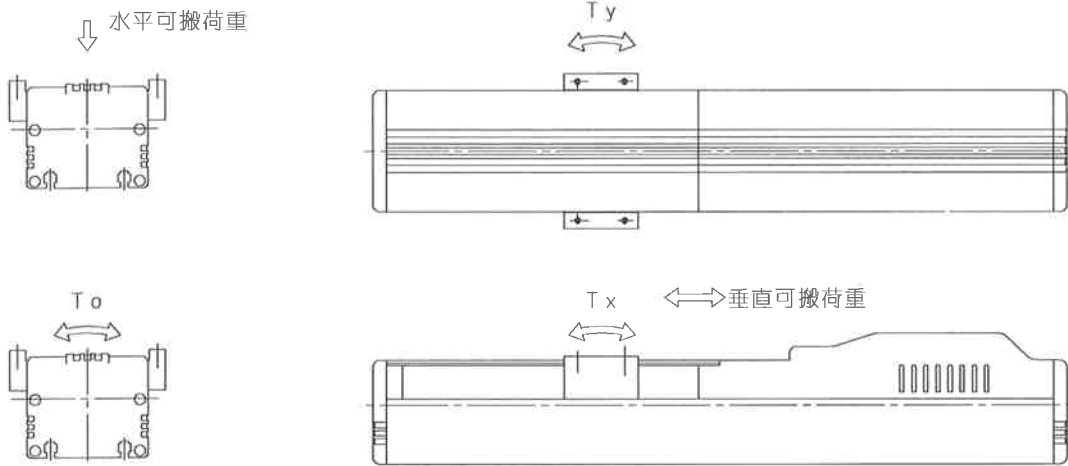


表5 ボールねじのリードと可搬荷重

呼び番号	リード (mm)	ボールねじの種類	可搬荷重 a (kgf)		可搬荷重 b (kgf)		許容モーメント荷重 (kgf・m)		
			水平	垂直	水平	垂直	$T_o$	$T_x$	$T_y$
TSMD 90...	4	転造のみ	30	8	30	8	2.4	0.6	0.7
	5	研削のみ							
	10	研削のみ							
TSMD110... (120W)	10	転造、研削	20	12	29	12	3.3	1.2	1.1
	20	転造、研削	4.5	4.5	4.5	4.5			
TSMD110...H (200W)	10	転造、研削	40	12	40	12	7.1	2.4	2.2
	20	転造、研削	10	5	39	10			
TSMD140...	10	転造、研削	50	15	50	15	7.1	2.4	2.2
	20	転造、研削	10	5	38	12			

可搬荷重 a の場合は、最高速度に達するまでの加速時間を 0.1 秒として算出、可搬荷重 b の場合は、0.3 秒としています。また、可搬荷重の項の垂直とは、Z 軸使いの荷重です。

《精度》

表6 単位 mm

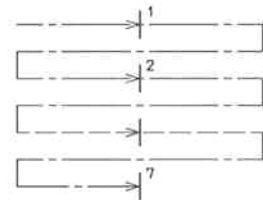
呼び番号	繰返し位置決め精度	真直度 (垂直方向)	バックラッシ
TSMD 90	$\pm 0.05$ ( $\pm 0.005$ )	0.05	0.05 (0.005)
TSMD 110	$\pm 0.05$ ( $\pm 0.005$ )	0.05	0.05 (0.005)
TSMD 140	$\pm 0.05$ ( $\pm 0.005$ )	0.05	0.05 (0.005)

( ) 内は研削ボールねじ

繰返し位置決め精度

任意の一点に同じ方向から位置決めを 7 回繰り返して停止位置を測定し、読み最大の 1/2 を求めます。

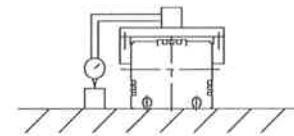
この位置を原則として移動距離の中央及びほぼ両端のそれぞれの位置で行い、求めた値のうち最大のものを測定値とします。最大差の 1/2 に (±) を付けて表します。



真直度 (垂直方向)

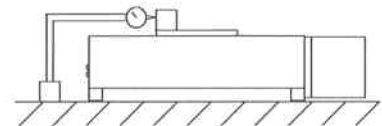
直線であるべきテーブルの運動が、理想直線から狂っている程度をいいます。

テストバーとインジケータで測定します。測定値を互いに平行な二つの直線で、その間隔が最小になるようにはさんだ時の両直線の間隔で表します。



バックラッシ

テーブルに送りをかけて、わずかに動かした時のテストインジケータの読みを基準とし、更にその状態から送り装置によらずに、テーブルを同方向に所定の荷重で動かし、荷重を抜いた時に基準値との差を求めます。この測定を移動距離の中央及びほぼ両端のそれぞれの位置で行い、求めた値のうち最大のものを測定値とします。



注) 精度はテーブルへの荷重の分布状態やベッドの取付面精度等に依存します。

## 《モータ仕様》

200回精密位置決めテーブルMDは、駆動用モータとして 200回DCサーボモータを使用しております。  
また、電磁ブレーキ付きのタイプも用意されておりますので用途に応じて選定下さい。

### 使用モータ

#### モータ形式

表7 モータ形式

モータ形式	モータ仕様	呼び番号
TMD10010	DCサーボモータ 120W ブレーキなし	TSM090...
TMD10020-B	DCサーボモータ 120W ブレーキ付き	
TMD10010	DCサーボモータ 120W ブレーキなし	TSM0110...
TMD10020-B	DCサーボモータ 120W ブレーキ付き	
TMD20030	DCサーボモータ 200W ブレーキなし	
TMD20040-B	DCサーボモータ 200W ブレーキ付き	TSM0140...
TMD20030	DCサーボモータ 200W ブレーキなし	
TMD20040-B	DCサーボモータ 200W ブレーキ付き	

#### モータ性能

表8 モータ性能

項目	形式 TMD10010 (TMD10020-B)	TMD20030 (TMD20040-B)
定格出力	120W	200W
定格トルク	3.9kgf・cm	6.5kgf・cm
定格回転数	3000rpm	
定格電圧	DC65V	DC75V
定格電流	2.8A MAX	3.4A MAX
トルク定数	1.73kgf・cm/A <sup>2</sup>	2.10kgf・cm/A <sup>2</sup>
電気子イナーシャ(GD <sup>2</sup> )	1.37kgf・cm <sup>2</sup>	6.27kgf・cm <sup>2</sup>
瞬時最大トルク	22.5kgf・cm	35.8kgf・cm
最大許容回転数	3750rpm	

( )内は、ブレーキ付き

#### モータ配線



ピンNo.5,6は、ブレーキ付きの場合

ブレーキなしの場合は、NC

◎使用コネクタ

《SRCN2A21-16P(日本航空電子工業株式会社製)》

◎相手側コネクタ

《SRCN6A21-16S(日本航空電子工業株式会社製)》は添付されていません。

お客様にて、ご用意いただくか、モータ・エンコーダコードとしてご注文ください。

## 《 センサのタイミングチャート 》

出荷時のセンサのタイミングは下図のように設定されております。センサの位置は変更できますのでセンサ位置変更の注意を守って移動させて下さい。

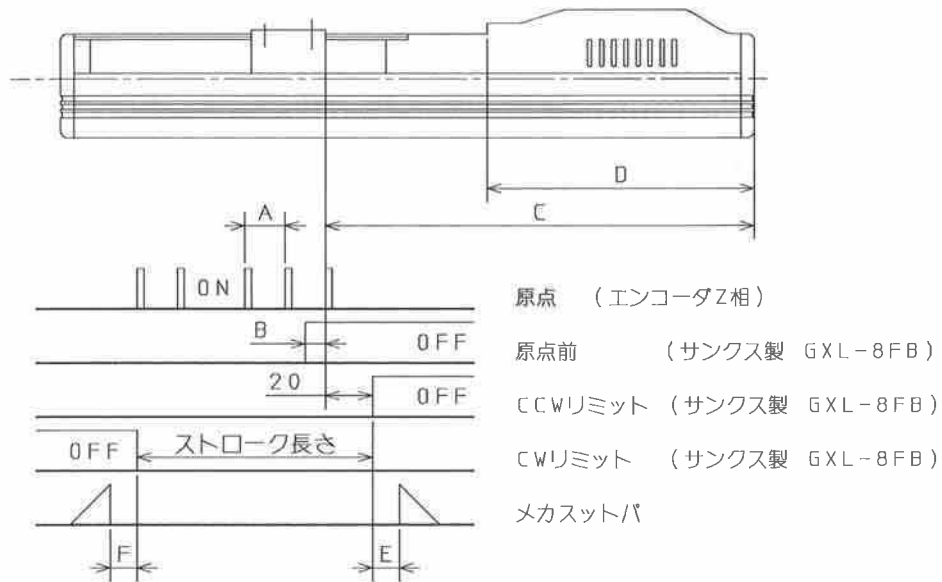


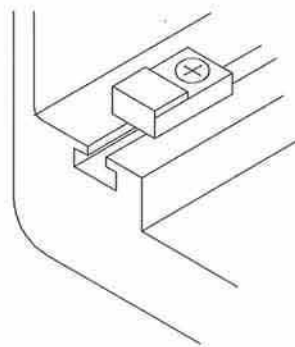
表9 センサ位置

単位mm

呼び番号	ボールねじリード	A	B	C	D	E	F
TSM0 90...	4	4	3	302	223	3	2
	5	5	3				
	10	10	7				
TSM0 110...	10	10	7	338	249	5	13
	20	20	14				
TSM0 140...	10	10	7	338	244	5	3
	20	20	14				

## 《 センサ位置の移動 》

各センサの位置は、約50mmの移動が可能です。  
 ただし、CCWと原点前センサの相互の位置関係は変更しないようご注意ください。  
 また、位置変更後はセンサのコード等が可動部に噛み込まないようにご注意ください。  
 センサの固定ビスの締め付けトルクは、5kgf・cm (0.5N・m)が適当です。  
 ご不明の点は 図8回 までお問い合わせください。





## 《 センサ仕様 》

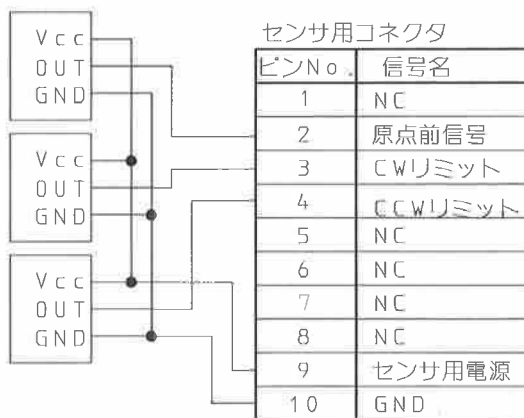
センサおよびセンサのコネクタ配線は下図のようになっております。

配線、接続時には、間違いのないようご注意ください。

表10 センサ仕様

種類 項目	リミットセンサ 原点前センサ (サンクス製 GXL-8FB)
種類	近接センサ
電源電圧	DC 12~24V ±10%
消費電流	15mA以下
出力	オープンコレクタ ○最大流入電流 : 100mA ○印加電圧 : DC 30V以下 ○残留電圧 : 流入電流 100mAにて1.0V以下 16mAにて0.4V以下
出力動作	近接時OFF
動作表示	赤色LED (ON時点灯)
回路図	

### ◎センサ配線



#### ◎使用コネクタ

《 RM15TRD-10S (ヒロセ電機株式会社製) 》

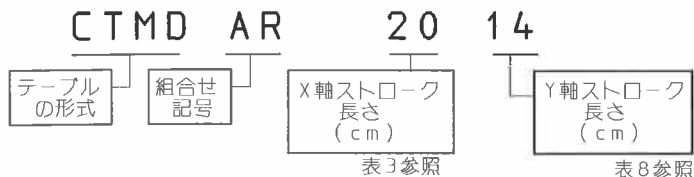
#### ◎相手側コネクタ

《 RM15TPD-10P (ヒロセ電機株式会社製) 》は  
添付されていません。

お客様にて、ご用意いただくか、パルス・リミット  
コードとしてご注文ください。

原点センサは、ありません。原点信号は、  
エンコーダのZ相信号を使用してください。

標準2軸テーブルの呼び番号の配列例



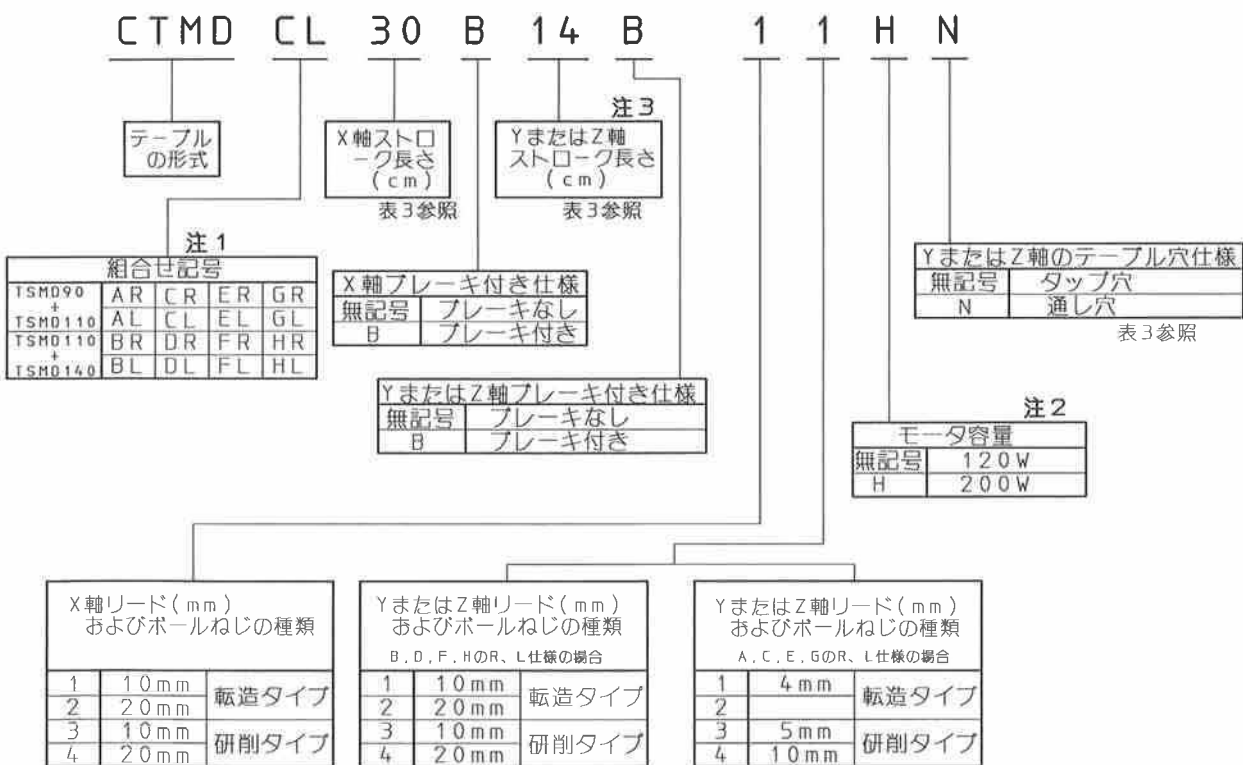
組合せ記号については、P11参照

表11 標準2軸テーブルの仕様

組合せ記号	1軸テーブルの呼び番号	ボールねじ仕様	モータ仕様
AR またはAL	X軸	TSM D 110...	転造ボールねじ リード10mm
	Y軸	TSM D 90...	転造ボールねじ リード 4mm
BR またはBL	X軸	TSM D 140...	転造ボールねじ リード20mm
	Y軸	TSM D 110...	転造ボールねじ リード10mm

備考. Y軸のテーブル穴仕様は、タップ穴です。

準標準2軸テーブルの呼び番号の配列例



注1 AR, AL, CR, CL, ER, EL, GR, GL仕様はTSM D90とTSM D110の組合せです。

また、BR, BL, DR, DL, FR, FL, HR, HL仕様はTSM D110とTSM D140の組合せです。

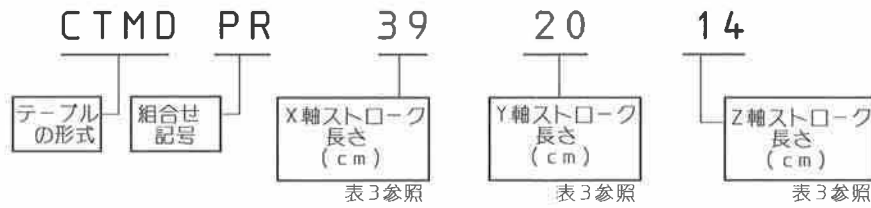
組合せ記号の詳細については、P11~P14をご参照下さい。

注2 AR, AL, CR, CL, ER, EL, GR, GL仕様の場合はX軸のモータ容量を表します。

BR, BL, DR, DL, FR, FL, HR, HL仕様の場合はYまたはZ軸のモータ容量を表します。

注3 組み合わせによっては、設定不可能なストロークがあります。

標準 3 軸テーブルの呼び番号の配列例



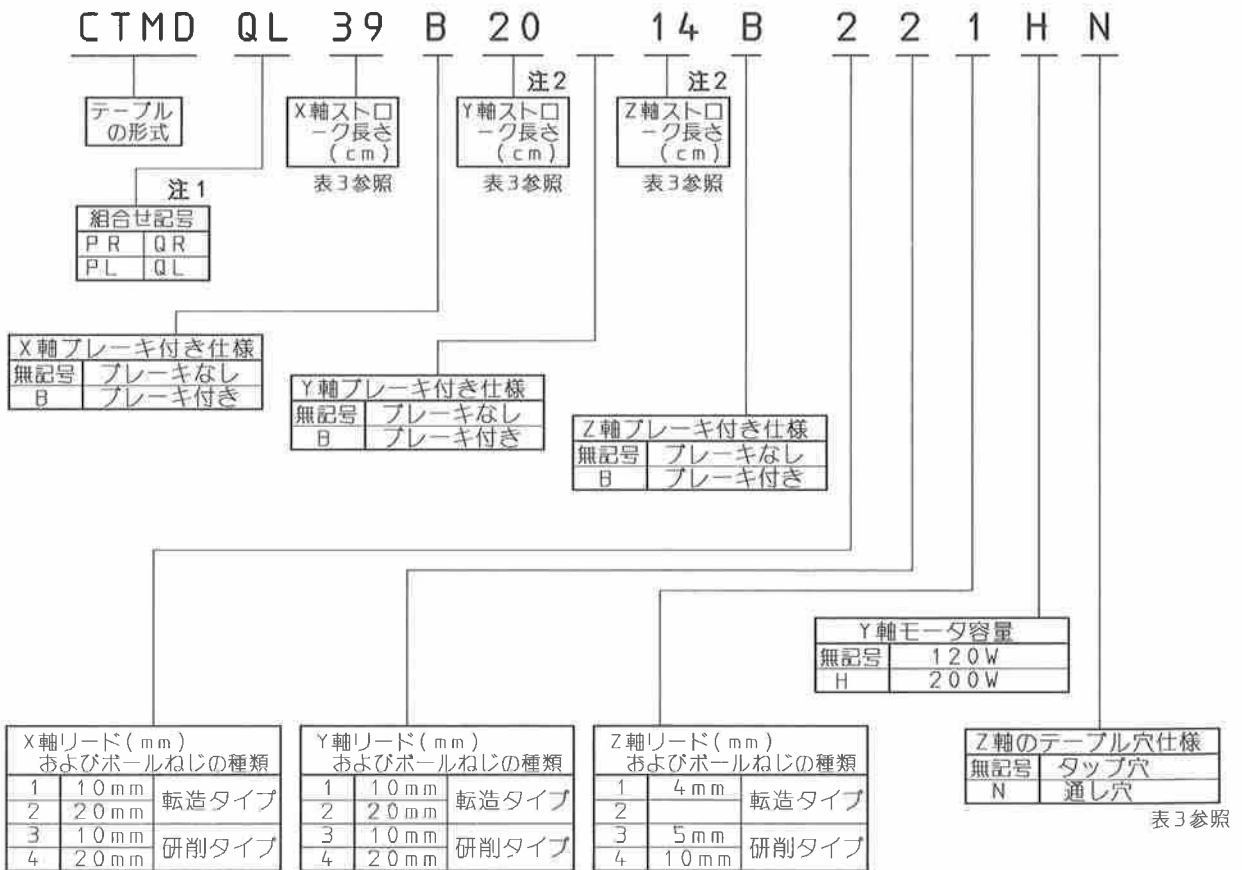
組合せ記号については、P 15 参照

表 12 標準 3 軸テーブルの仕様

組合せ記号		1 軸テーブルの呼び番号	ボールねじ仕様	モータ仕様
PR または PL	X 軸	TSMD 140...	転造ボールねじ リード20mm	DCサーボモータ 200W プレーキなし
	Y 軸	TSMD 110...	転造ボールねじ リード10mm	DCサーボモータ 120W プレーキなし
	Z 軸	TSMD 90...	転造ボールねじ リード 4mm	DCサーボモータ 120W プレーキ付き

備考. Z 軸のテーブル穴仕様は、タップ穴仕様です。

準標準 3 軸テーブルの呼び番号の配列例



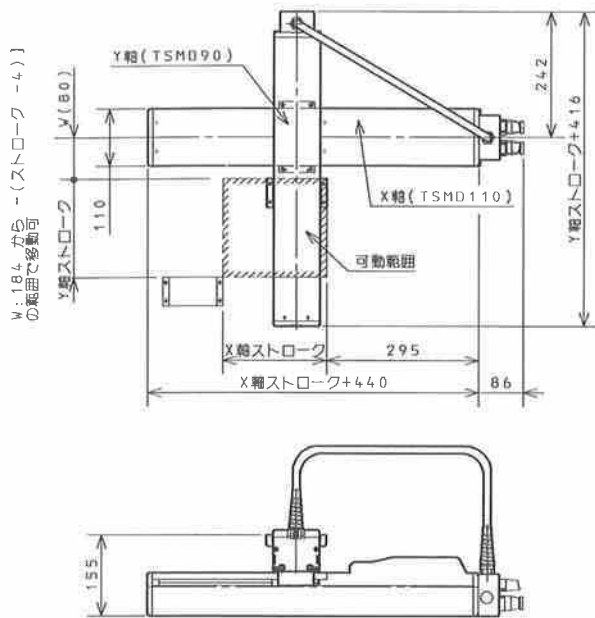
注 1 組合せ記号については、P 15 参照

注 2 組合せによっては、不可能なストロークがあります。

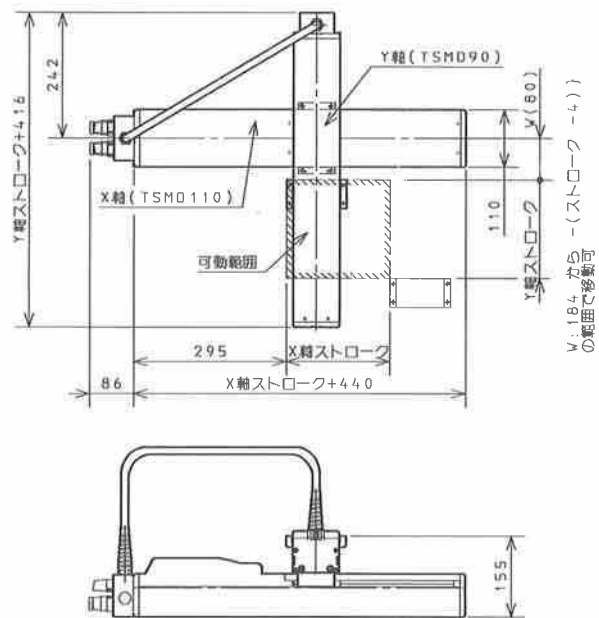
標準2軸組合せ (TSMD110とTSMD90の組合せ)

\*Rと\*Lは鏡像関係

テーブル組合せ記号 : AR  
呼び番号例: CTMD AR 0000



テーブル組合せ記号 : AL  
呼び番号例: CTMD AL 0000

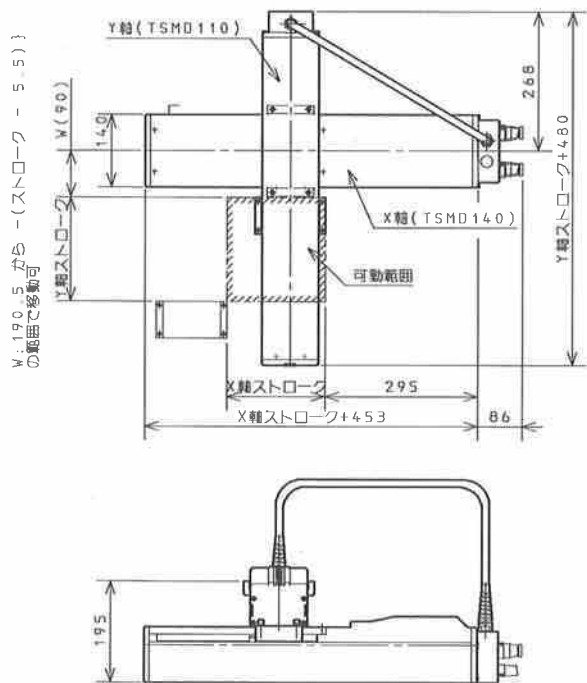


可搬荷重 6 kgf  
(加速時間0.3秒以上)

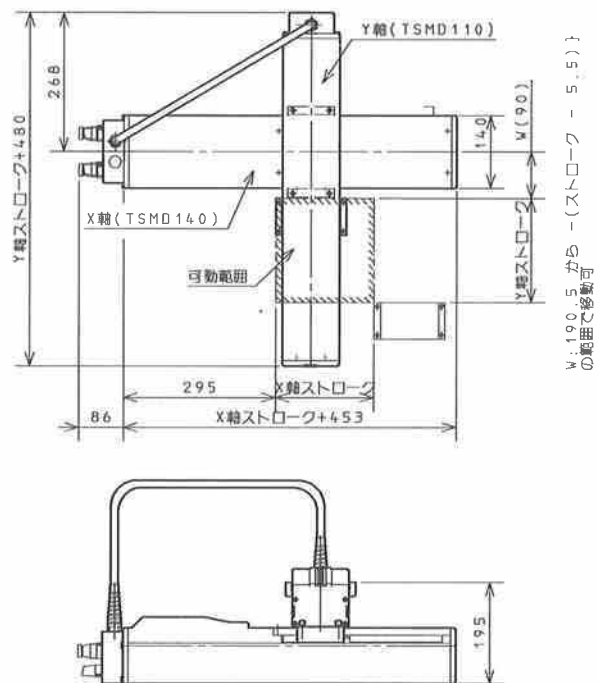
X軸(TSM110)にボールねじリード20mm, モータ容量120Wの設定はありません。

標準2軸組合せ (TSMD140とTSMD110の組合せ)

テーブル組合せ記号 : BR  
呼び番号例: CTMD BR 0000



テーブル組合せ記号 : BL  
呼び番号例: CTMD BL 0000



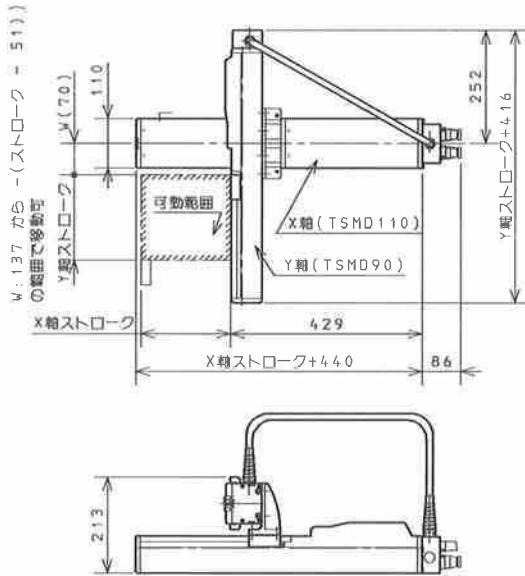
可搬荷重 5 kgf  
(加速時間0.3秒以上)

Y軸(TSM110)にボールねじリード20mm, モータ容量120Wの場合は可搬荷重4.5kgfです。

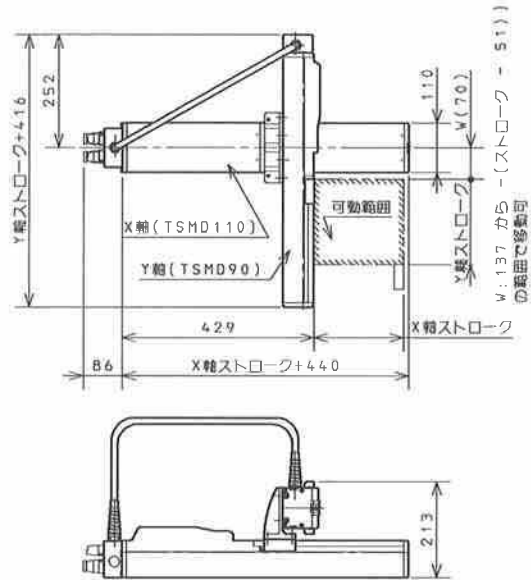
標準2軸組合せ (TSM D110とTSM D90の組合せ)

\*Rと\*Lは鏡像関係

テーブル組合せ記号 : CR  
呼び番号例: CTMD CR 0000



テーブル組合せ記号 : CL  
呼び番号例: CTMD CL 0000



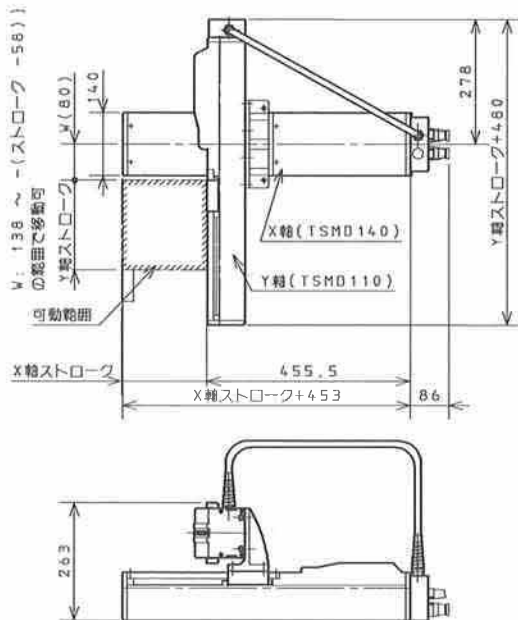
Y軸(TSM D90)のストローク (mm)	90	140	190
可搬荷重 (kgf)	15.5	11.5	9.0

(加速時間0.3秒以上)

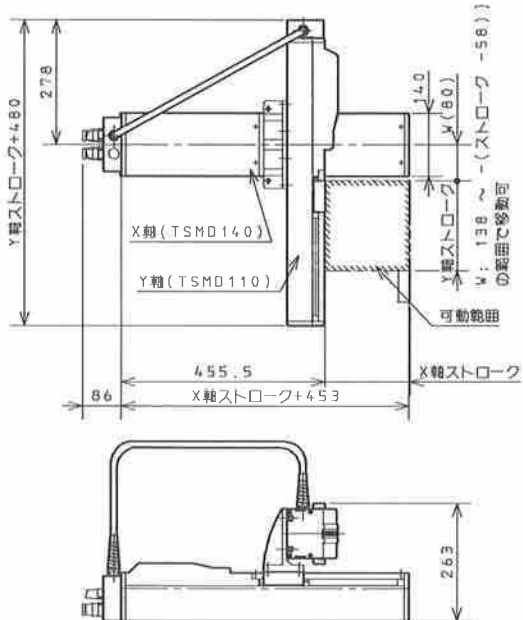
X軸(TSM D110)にボールねじリード20mm、モータ容量120Wの設定はありません。

標準2軸組合せ (TSM D140とTSM D110の組合せ)

テーブル組合せ記号 : DR  
呼び番号例: CTMD DR 0000



テーブル組合せ記号 : DL  
呼び番号例: CTMD DL 0000



Y軸(TSM D110)のストローク (mm)	200	250	300	400	500
可搬荷重 (kgf)	15.5	12.5	9.0	6.5	4.5

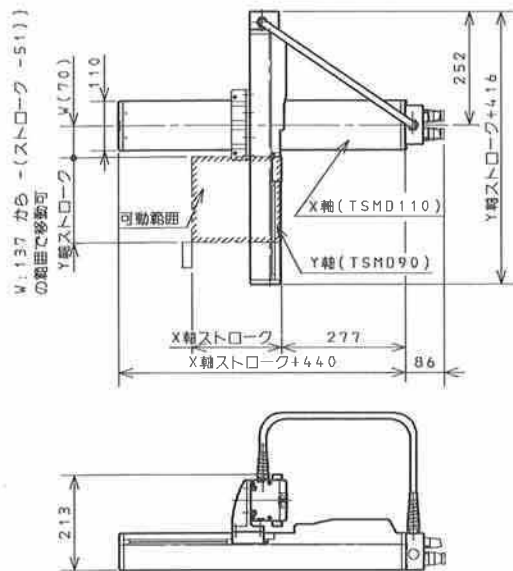
(加速時間0.3秒以上)

Y軸(TSM D110)にボールねじリード20mm、モータ容量120Wの場合は可搬荷重4.5kgfです。

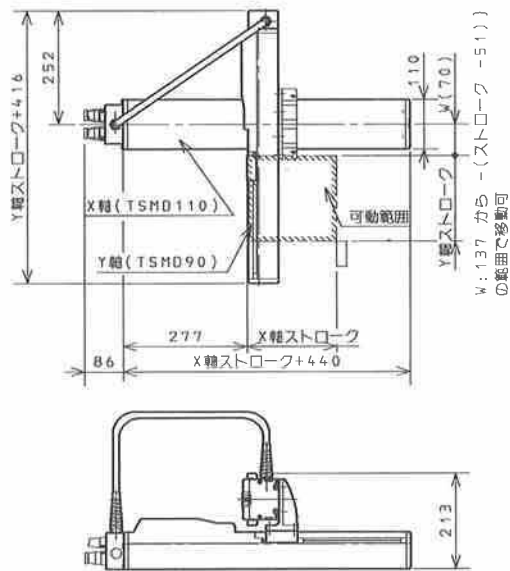
標準2軸組合せ (TSMD110とTSMD90の組合せ)

\*Rと\*Lは鏡像関係

テーブル組合せ記号 : ER  
呼び番号例: CTMD ER 0000



テーブル組合せ記号 : EL  
呼び番号例: CTMD EL 0000



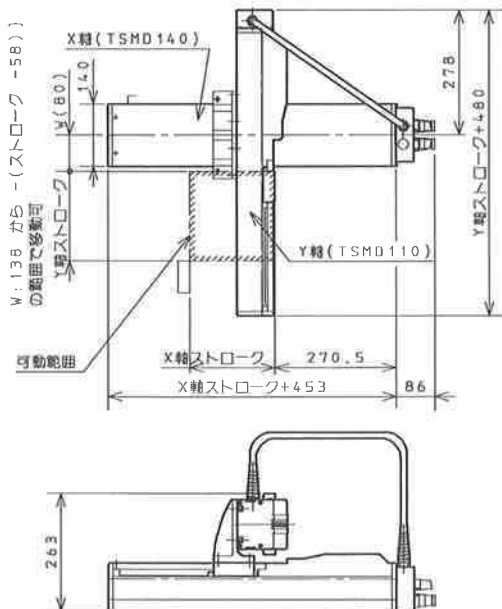
Y軸(TSMD90)のストローク (mm)	90	140	190
可搬荷重 (kgf)	15.5	11.5	9.0

(加速時間0.3秒以上)

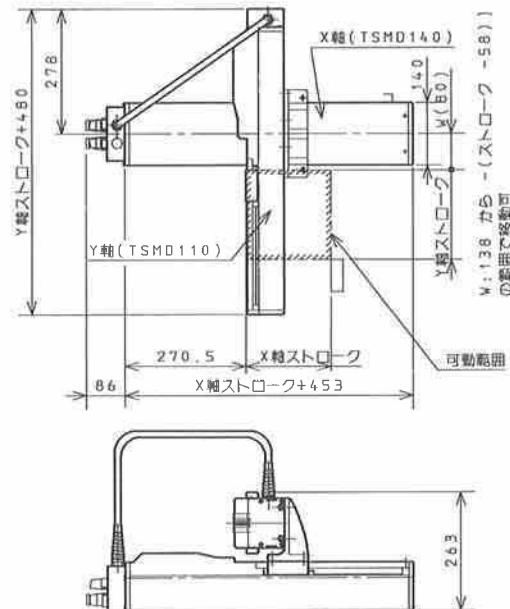
X軸(TSMD110)にボールねじリード20mm, モータ容量120Wの設定はありません。

標準2軸組合せ (TSMD140とTSMD110の組合せ)

テーブル組合せ記号 : FR  
呼び番号例: CTMD FR 0000



テーブル組合せ記号 : FL  
呼び番号例: CTMD FL 0000



Y軸(TSMD110)のストローク (mm)	200	250	300	400	500
可搬荷重 (kgf)	15.5	12.5	9.0	6.5	4.5

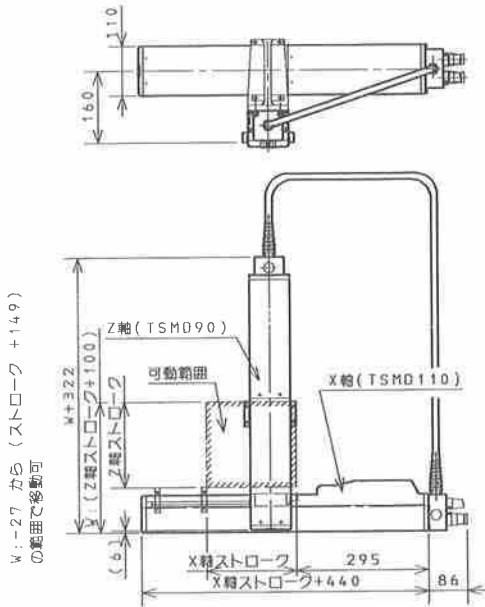
(加速時間0.3秒以上)

Y軸(TSMD110)にボールねじリード20mm, モータ容量120Wの場合は可搬荷重4.5kgfです。

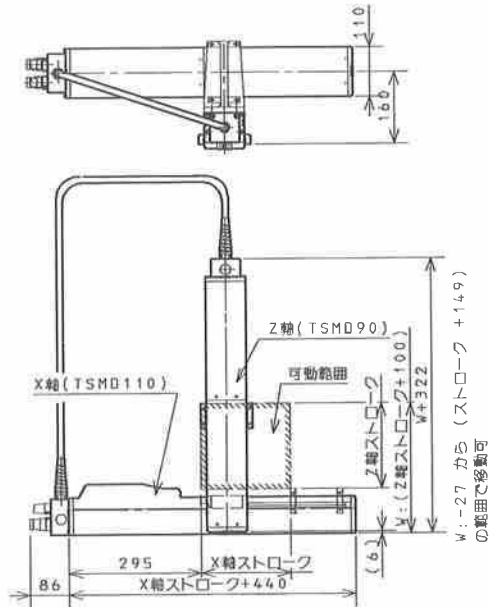
準標準2軸組合せ (TSMD110とTSMD90の組合せ)

\*Rと\*Lは鏡像関係

テーブル組合せ記号 : GR  
呼び番号例: CTMD GR 0000



テーブル組合せ記号 : GL  
呼び番号例: CTMD GL 0000

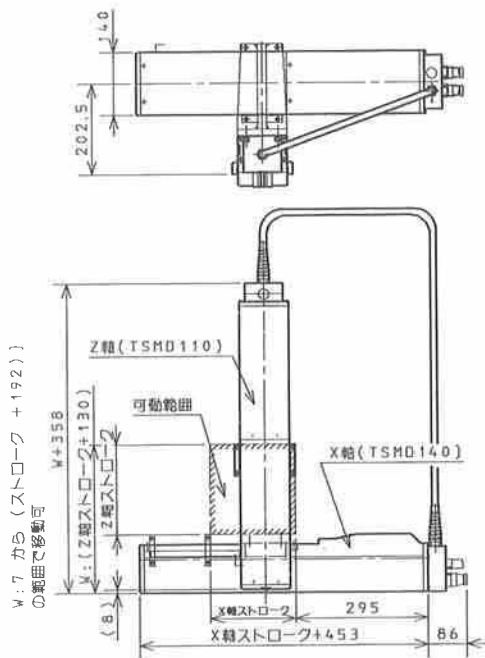


可搬荷重 5kgf  
(加速時間0.3秒以上)

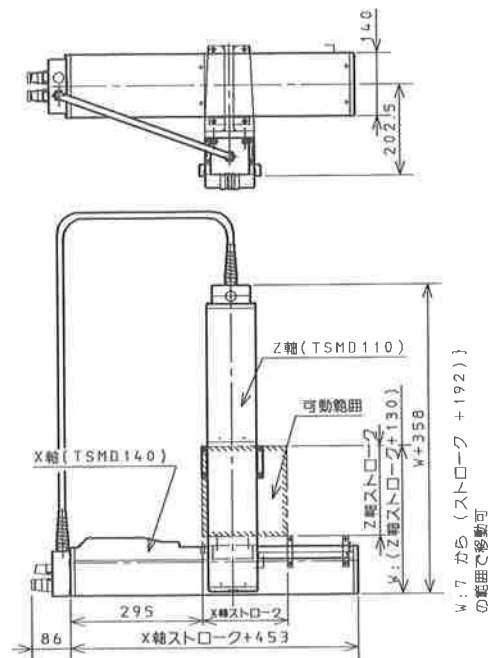
X軸 (TSMD110) にボールねじリード20mm、  
モータ容量120Wの設定はありません。

準標準2軸組合せ (TSMD140とTSMD110の組合せ)

テーブル組合せ記号 : HR  
呼び番号例: CTMD HR 0000



テーブル組合せ記号 : HL  
呼び番号例: CTMD HL 0000

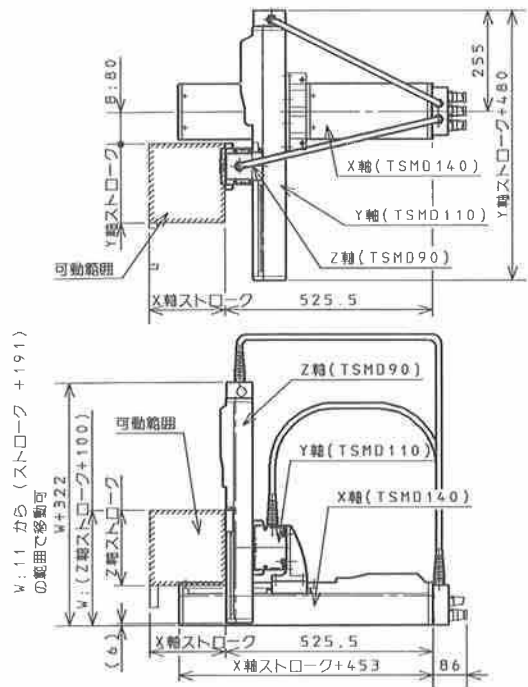


可搬荷重 12kgf  
(加速時間0.3秒以上)

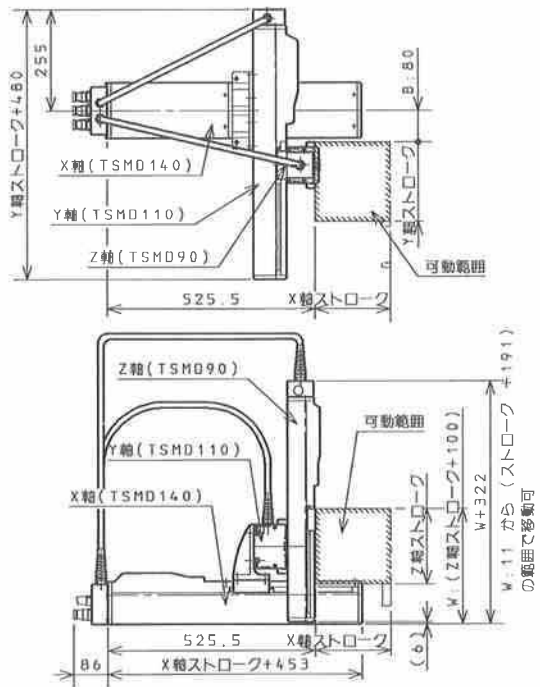
Y軸 (TSMD110) にボールねじリード20mm、  
モータ容量120Wの場合は可搬荷重4.5kgfです。

標準3軸組合せ (TSMD140とTSMD110及びTSMD90の組合せ) \*Rと\*Lは鏡像関係

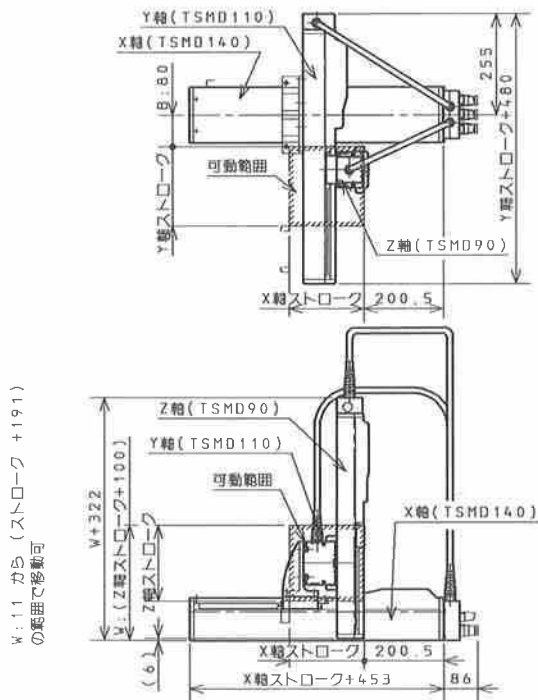
テーブル組合せ記号 : PR  
呼び番号例: CTMD PR 000000



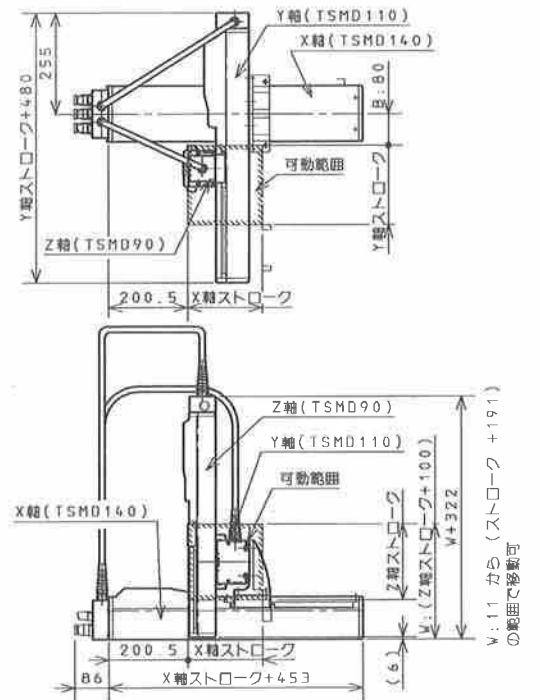
テーブル組合せ記号 : PL  
呼び番号例: CTMD PL 000000



テーブル組合せ記号 : QR  
呼び番号例: CTMD QR 000000



テーブル組合せ記号 : QL  
呼び番号例: CTMD QL 000000



可搬荷重 (kgf)

Z軸 (TSMD90)のストローク (mm)	90	140	190
Y軸 (TSMD110)のストローク (mm)			
300以下	5	5	5
400	4	3	3

(加速時間0.3秒以上)

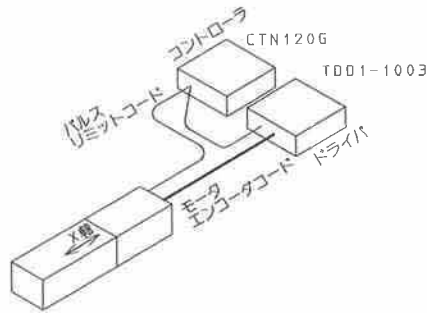
X軸 (TSMD110)にボールねじリード20mm, モータ容量120Wの設定はありません。

Y軸のB:80の値は変更できますが、X軸とZ軸が干渉する事がありますので、御注意下さい。

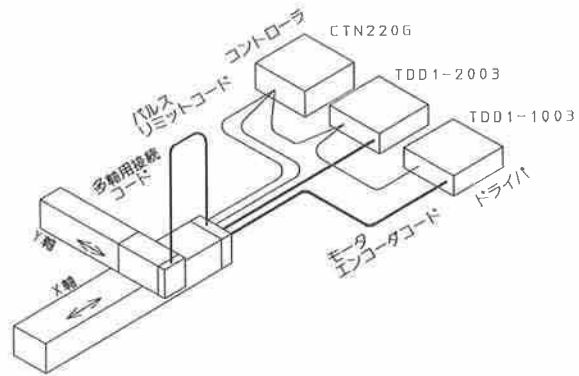


《システム構成》

1軸システム構成



2軸システム構成



3軸システム構成

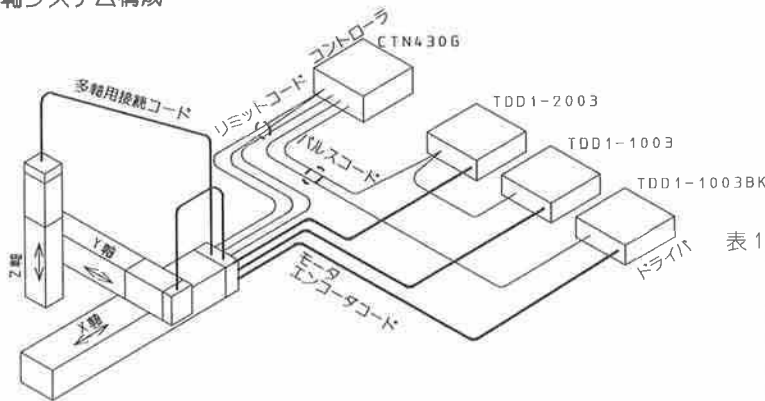


表14 多軸に構成される一軸のテーブル幅寸法及びストローク  
単位 mm

幅寸法	ストローク長さ
TSM D 90	90
	140
	190
TSM D 110	200
	250
	300
	400
TSM D 140	500
	290
	390
	490
	590

表13-1 システム構成装置類1

名称	モータ・エンコーダコード	ドライバ
テーブルの呼び番号		
ブレイキなし TSM D 90...A/1D...	TAE2034-DME	TDD1-1003
TSM D 110...A/1D...		
TSM D 110...A/1D...H		TDD1-2003
TSM D 140...A/1D...		
ブレイキ付き TSM D 90...A/1DB...	TAE2035-DMBE	TDD1-1003BK
TSM D 110...A/1DB...		
TSM D 110...A/1DB...H		TDD1-2003BK
TSM D 140...A/1DB...		

表13-2 システム構成装置類2

名称	パルス・リミットコード	コントローラ	ティーチングボックス	多軸用接続コード
1軸使用の場合	TAE1001-LD	CTN120G	TAE1002-TB	CTMDシリーズにおいては、 組み込まれております。
2軸使用の場合	TAE1010-LYY	CTN220G	TAE1005-TB	
3軸使用の場合	パルスコード TAE1013-PCY TAE1012-PC リミットコード TAE1015-LCY TAE1014-LC	CTN430G	TAE1016-TB	

## 〈多軸用接続コード〉

X軸のモータ側1ヶ所に、モータ・エンコーダ用コネクタ、センサ用コネクタをまとめるための中継用自立コードが多軸用接続コードです。(システム構成P16をご参照ください。)

多軸用接続コードは、コードと、各テーブル形式のコネクタターミナルと、付属品から構成されております。

CTMDシリーズには、**組み込まれておりますが**、お客様にて、多軸に組み込まれる場合には、別売りも致しておりますので、下記の呼び番号にて、ご指示ください。

組合せにより、呼び番号が異なりますので、ご注意ください。

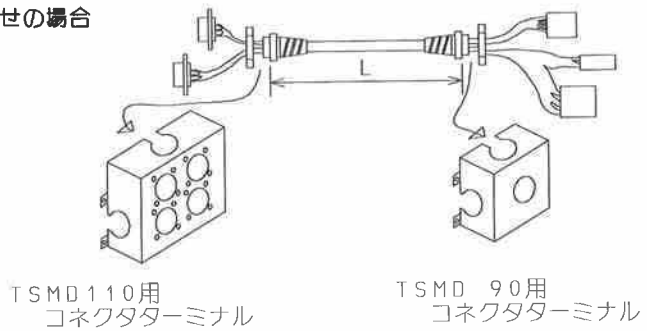
### 多軸用接続コードの呼び番号

◎ AR、AL、CR、CL、ER、EL、GR、GLの組合せの場合

〈呼び番号〉

TAE0001-CL 000

コード長さ(L)	
011	1.1m
014	1.4m
017	1.7m
020	2.0m

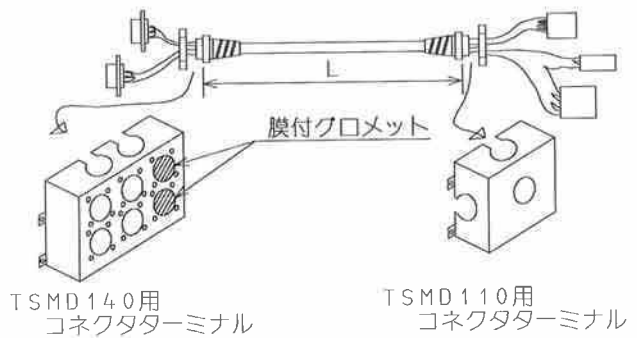


◎ BR、BL、DR、DL、FR、FL、HR、HLの組合せの場合

〈呼び番号〉

TAE0002-CL 000

コード長さ(L)	
011	1.1m
014	1.4m
017	1.7m
020	2.0m

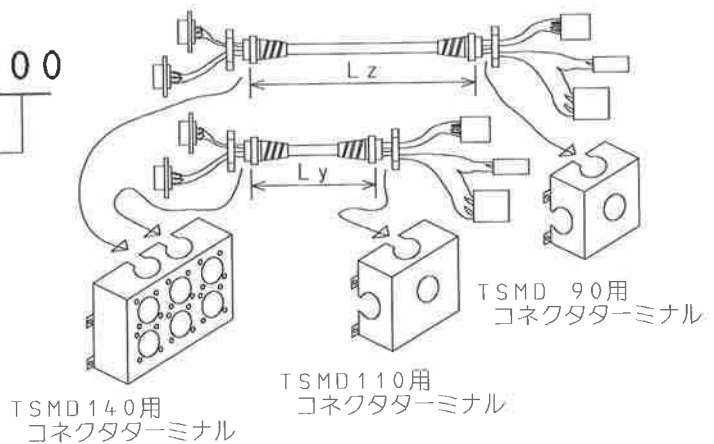


◎ PR、PL、QR、QLの組合せの場合

〈呼び番号〉

TAE0003-CL 000 000

コード長さ(Ly)		コード長さ(Lz)	
011	1.1m	011	1.1m
014	1.4m	014	1.4m
017	1.7m	017	1.7m
020	2.0m	020	2.0m



コード長さは、1m迄までお問い合わせください。

上記の多軸用接続コードには、コネクタターミナル、コネクタ穴用埋め栓(ゴム製グロメット)、多軸用エンドキャップ、取り付けスペーサ及び固定ねじが添付されております。

## 《ブラケット寸法》

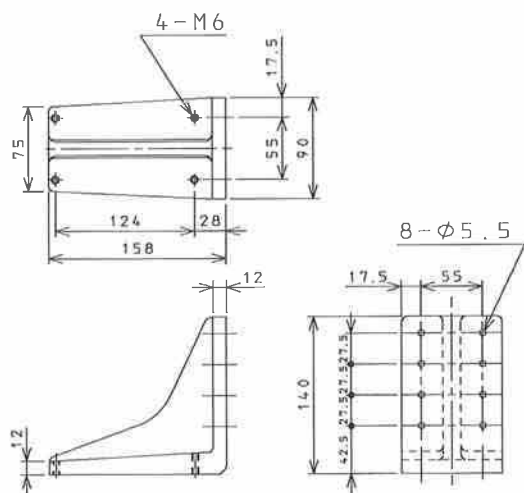
TSM D90…、TSM D110…、TSM D140…には、下図に示す2種類の組合せブラケットをご用意しております。

お客様の多軸組合せ設定に合わせたブラケットを、お選びいただき、ご要望の際は図中の呼び番号でご指示ください。

### ◎ L形ブラケット

組合せ記号 GR, GL用

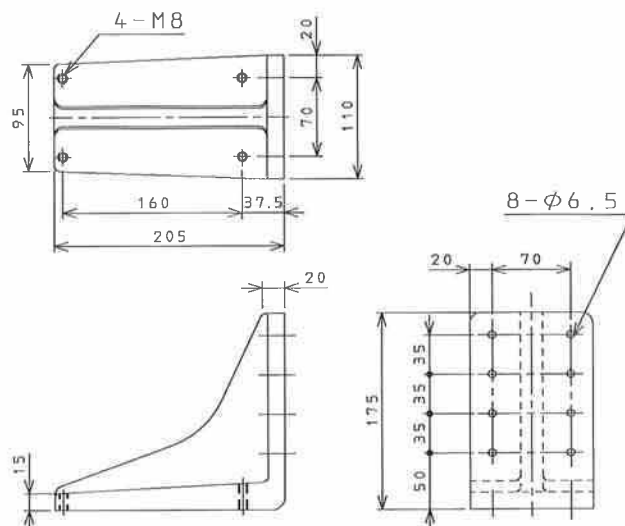
《呼び番号》 TAE0401-BR



質量: 1.1kg

組合せ記号 HR, HL用

《呼び番号》 TAE0402-BR

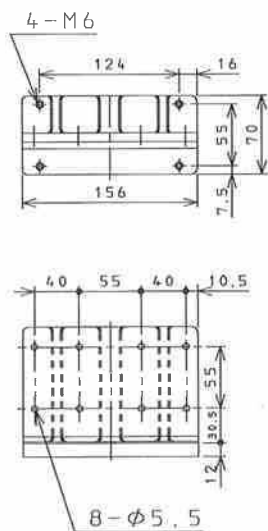


質量: 2.2kg

### ◎ T形ブラケット

組合せ記号 CR, CL, ER, EL用

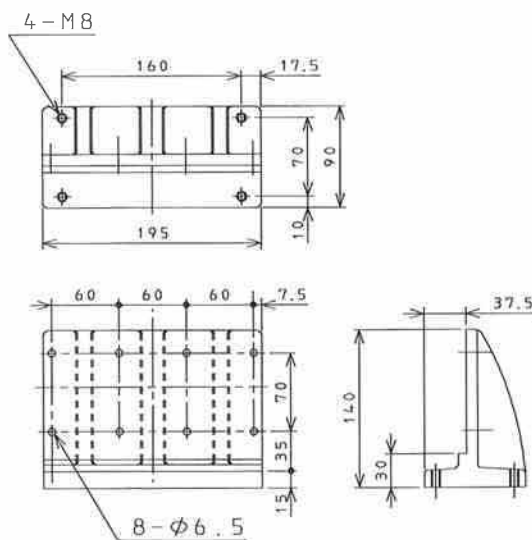
《呼び番号》 TAE0403-BR



質量: 1.0kg

組合せ記号 DR, DL, FR, FL, PR, PL, QR, QL用

《呼び番号》 TAE0404-BR



質量: 1.9kg

## 〈電装関連装置〉

精密位置決めテーブルMDは、システムとしてのご要望にお応えできるよう、各種のコントローラとドライバが用意されております。(システム構成は P16をご参照下さい)

ドライバ、コントローラの仕様概要と、各種コードの詳細は、P20, 21, 22をご参照ください。

### ドライバ

精密位置決めテーブルMD専用ドライバTDDは、精密位置決めテーブルMD駆動用のDCサーボモータ対応のドライバです。

### コントローラ

プログラムコントローラは、ティーチングボックスの操作パネルで全ての操作が可能となつて、RS-232Cインタフェースを使用することにより、パソコンによる操作も可能です。また、シーケンサなどの外部機器との操作入出力やI/Oシーケンス機能を活用することにより、測定装置や組立機及び加工機などのシステムを簡単に制御することができます。

### モータ・エンコーダコード

モータ・エンコーダコードは、モータ駆動電源とモータのエンコーダからの信号と精密位置決めテーブルMD専用ドライバを接続するコードです。

精密位置決めテーブルMD専用のコード(標準長さ 3m)が用意されております。

### パルス・リミットコード

パルス・リミットコードは、精密位置決めテーブルMDと上記専用ドライバ及びコントローラとを組合せて使用する場合の接続用のコードです。

コントローラとテーブルの組合せにより、コードの種類が異なりますので注意が必要です。

パルスコードの長さは、1.5m。リミットコードの長さは、3mが標準です。

### ティーチングボックス

ティーチングボックスは、その操作パネルでコントローラの全ての操作が可能です。複数のコントローラを使用する場合でも、同時使用はできませんが、ティーチングボックス1台で接続して使用することができます。

ティーチングボックスには、コントローラとの接続コード(1.5m)が添付されています。

### その他

#### ◎ システムラック

プログラムコントローラは精密位置決めテーブルMD専用ドライバと幅寸法が同一寸法になっておりますので、組み合わせて使用することにより取り付けが容易でトータルバランスのよいシステムを構成することができます。

詳しくは までお問い合わせください。

#### ◎ メモリカード

プログラム保存用のメモリカードです。

#### ◎ 各種コード長さ

各種コードは、標準長さ以外でも 1m単位で指定可能です。

ドライバ及びコントローラ仕様

ドライバ及びコントローラの仕様の概要を表15、16に示します。

詳細は電装品カタログをご覧ください。

表15 ドライバ仕様

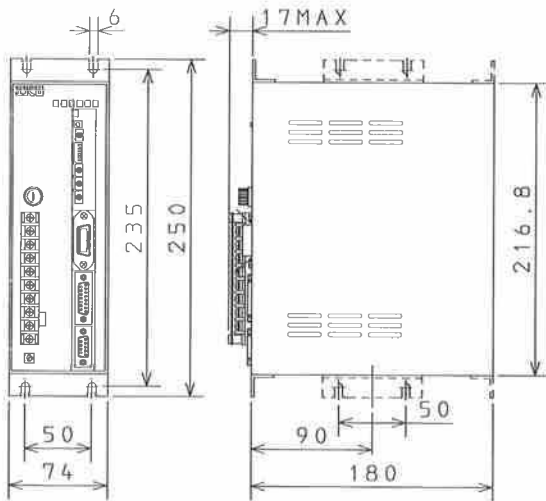
項目	形式	TDD1-1003(BK)	TDD1-2003(BK)
電源電圧		AC100V±10% 50/60Hz	
消費電流		6A以下	8A以下
定格		120W	200W
周囲温度(動作時)		0~45℃	
周囲湿度(動作時)		30~85%RH(結露なし)	
制御軸数		1軸	
フィードバック		インクリメンタルエンコーダ(A相・B相仕様)	
質量(本体のみ)		1.45kg (フレーキ付き 1.55kg)	1.6kg (フレーキ付き 1.7kg)

表16 コントローラ仕様

項目	形式	CTN 120G	CTN 220G	CTN 430G
電源電圧		AC100V±10% 50/60Hz		AC100/115V±10% 50/60Hz
最大消費電流		0.2A(ティーチングボックス含む)		0.9A(ティーチングボックス含む)
周囲温度		0~50℃ 保存時-10~60℃		
周囲湿度		20~85%RH(結露なし)		
制御軸数		1軸	2軸以下	4軸以下
停電対策		リチウム電池 寿命約5年	リチウム電池 寿命約10年	不揮発性メモリ使用
質量(参考)		2.6kg ティーチングボックス 0.8kg	3.0kg ティーチングボックス 0.8kg	5.0kg ティーチングボックス 0.8kg

コントローラには、このほかにも、CTN130G、CTN230Gが用意されております。

◎ ドライバ外観寸法



◎ コントローラ外観寸法

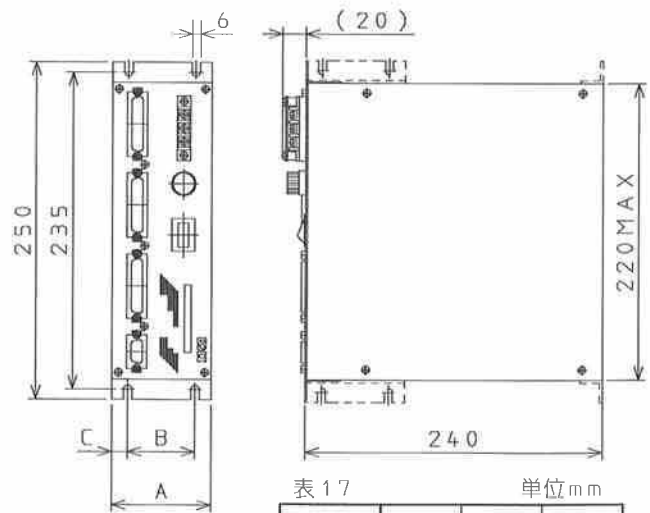


表17 単位mm

呼び番号	A	B	C
CTN 120G	74	50	12
CTN 220G	99	50	24.5
CTN 430G	124	75	24.5

モータ・エンコーダコードの呼び番号

モータ・エンコーダコードの呼び番号には、モータのブレーキ仕様に依りて、ブレーキなし、ブレーキ付きの2種類があります。システム構成P16をご参照ください。なお、コード長さ3mを、標準在庫としております。

ブレーキなしの場合

〈呼び番号〉

TAE2034-DME 03

コード長さ(L)

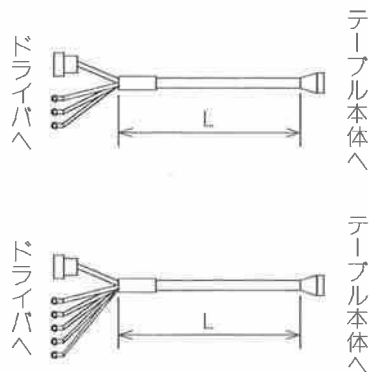
ブレーキ付きの場合

〈呼び番号〉

TAE2035-DMBE 03

コード長さ(L)

コード長さは、1～10mまでの、1m単位で設定可能です。



パルス・リミットコードの呼び番号

パルス・リミットコードの呼び番号は、組合せられる軸数によって、異なります。

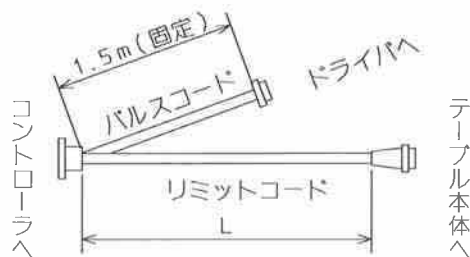
システム構成P16をご参照ください。なお、コード長さ3mを、標準在庫としております。

1軸の場合

〈呼び番号〉

TAE1001-LD 03

コード長さ(L)



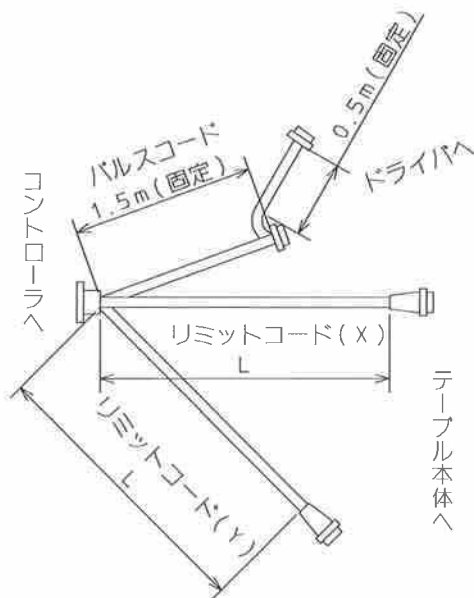
2軸の場合

〈呼び番号〉

TAE1010-LYY 03

コード長さ(L)

コード長さは、1～10mまでの、1m単位で設定可能です。  
ただし、リミットコード(X)、リミットコード(Y)の長さは、個々には設定できません。同じ長さとしてください。



3軸の場合

3軸の場合は、パルスコードとリミットコードが、分離しています。

システム構成P16をご参照ください。なお、コード長さ3mを、標準在庫としております。

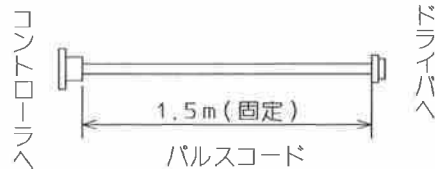
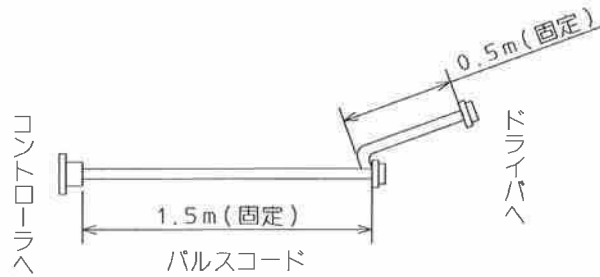
◎パルスコード

〈呼び番号〉

TAE1013-PCY

〈呼び番号〉

TAE1012-PC

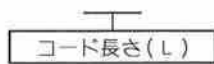


コード長さは、1.5mです。

◎リミットコード

〈呼び番号〉

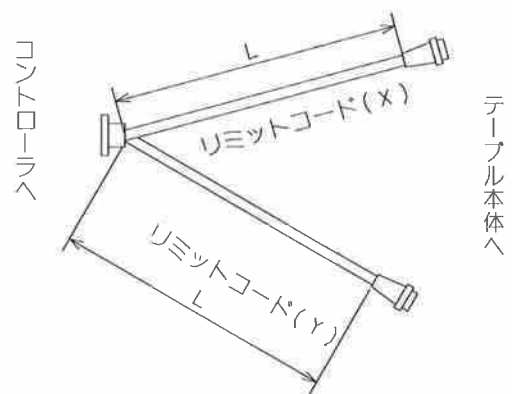
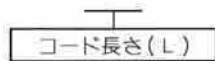
TAE1015-LCY 03



コード長さは、1～10mまでの、1m単位で設定可能ですが、リミットコード(X)、リミットコード(Y)の長さは、個々に設定できません。同じ長さとしてください。

〈呼び番号〉

TAE1014-LC 03



コード長さは、1～10mまでの、1m単位で設定可能です。



## 《固定用標準板ナット》

下図に示すベッド固定用標準板ナットは、ベッドに設けられた、Tスロット溝を用いてベッドを固定する際に大変便利な板ナットです。ご要望の際は図中の呼び番号でご指示下さい。

固定用標準板ナットをご使用の場合、100～150mmピッチでの締結をご推奨します。また、市販六角ナットも使用できますが、個数を増やしてご使用ください。

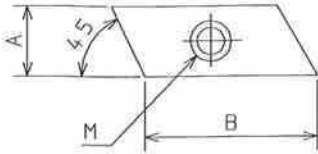


表18 固定用標準板ナット

単位(mm)

呼び番号	適応型番	M	A	B	t(板厚)
TAE0201-M5	TSMD 90	M5	8	25	5.0
TAE0202-M6	TSMD110	M6	10	30	5.0
TAE0203-M8	TSMD140	M8	13	35	6.0

表19 参考締めつけトルク

呼び番号	締めつけトルク(kgf-cm)
TAE0201-M5	70
TAE0202-M6	120
TAE0203-M8	280

表20 市販六角ナット使用時 参考締めつけトルク

呼び	締めつけトルク(kgf-cm)
M5	35
M6	55
M8	110

## 《平面固定用ブラケット》

平面固定ブラケットは、テーブル本体を上方からねじ固定する場合に使用します。

ご要望の際は表中の呼び番号でご指示ください。

取付ピッチは、固定ボルトピッチにて 100～150mm程度をお勧めします。

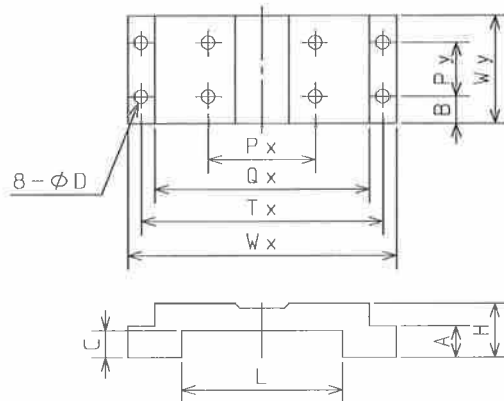


表21 平面固定用ブラケット寸法

単位(mm)

呼び番号	寸法	Px	Qx	Tx	Wx	Py	Wy	B	H	L	A	C	φD
TAE0405-BR		55	90	104	120	100	120	10	20	70	10	10	5.2
TAE0406-BR		70	110	124	150	100	130	15	22	88	12	10	6.2
TAE0407-BR		90	140	160	180	100	140	20	25	116	15	15	8.4

## 《梱包容姿》

多軸の場合には、組合せ出荷の有無を、ご指示ください。

## 《その他》

本カタログ記載内容以外のご要望については、2回までお問い合わせ下さい。





Innovation, Know-how & Originality

## 日本トムソン株式会社

## 日本トムソン販売株式会社

東 部 支 社 TEL.(03)3448-5931 FAX3449-4589  
〒108 東京都港区高輪2-19-19

中 部 支 社 TEL.(052)331-7261 FAX332-3783  
〒454 名古屋市中川区西日置2-3-5

西 部 支 社 TEL.(06)532-6341 FAX543-1797  
〒550 大阪市西区新町3-14-17

北関東支社 TEL.(048)651-7211 FAX651-7002  
〒330 大宮市宮原町4-61-1

南関東支社 TEL.(0427)59-4331 FAX 58-0519  
〒229 相模原市淵野辺本町3-1-9

浜 松 支 社 TEL.(053)462-7111 FAX461-3041  
〒435 浜松市飯田町335

豊 田 支 社 TEL.(0566)82-6201 FAX 82-8181  
〒472 知立市新池3-62

広 島 支 社 TEL.(082)237-6101 FAX237-6102  
〒733 広島市西区大芝2-14-7

福 岡 支 社 TEL.(092)471-7971 FAX472-0079  
〒812 福岡市博多区博多駅南4-19-1

仙台営業所 TEL.(022)235-8801 FAX235-8280

長岡営業所 TEL.(0258)33-0823 FAX 35-5036

宇都宮営業所 TEL.(0286)52-6251 FAX 52-6725

日立営業所 TEL.(029)275-1356 FAX275-1422

太田営業所 TEL.(0276)48-6900 FAX 48-6985

多摩営業所 TEL.(0425)34-6501 FAX 34-6502

甲府営業所 TEL.(0552)41-0121 FAX 41-0124

沼津営業所 TEL.(0559)24-7021 FAX 24-7024

松本営業所 TEL.(0263)27-1422 FAX 27-0797

金沢営業所 TEL.(0762)40-1115 FAX 40-0059

鈴鹿営業所 TEL.(0593)79-3101 FAX 79-2208

滋賀営業所 TEL.(0775)53-4377 FAX 54-0036

明石営業所 TEL.(078)927-3720 FAX927-3850

倉敷営業所 TEL.(086)444-3628 FAX444-5767

●製品の外観・仕様などは、改良のため予告なしに変更することがあります。