

mmk

MATSUMOTO MACHINE KANAZAWA



NC 円テーブル



NC Rotary Table

mmk NC 円テーブルは

長寿命

高クランプ力

コンパクト

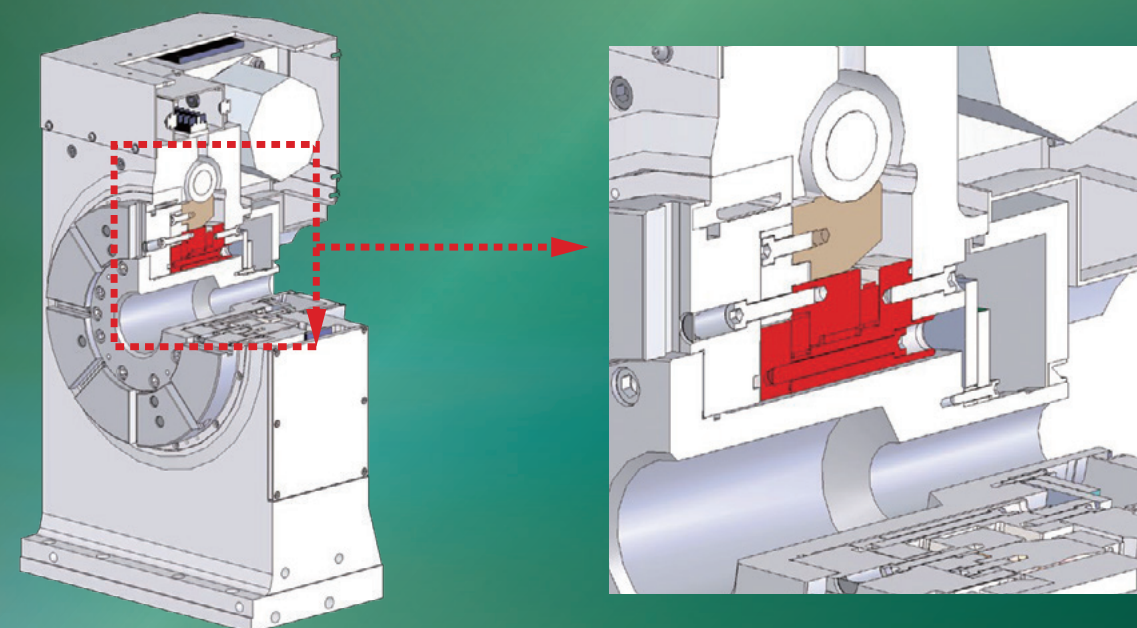
高追従

1 大きな貫通穴

長尺ワークの加工等、汎用性が高い。
周辺機器（油圧チャック・ロータリージョイント等）の装着が容易。

2 主軸の剛性が高い

3点のローラベアリングによる
主軸構成により高剛性。

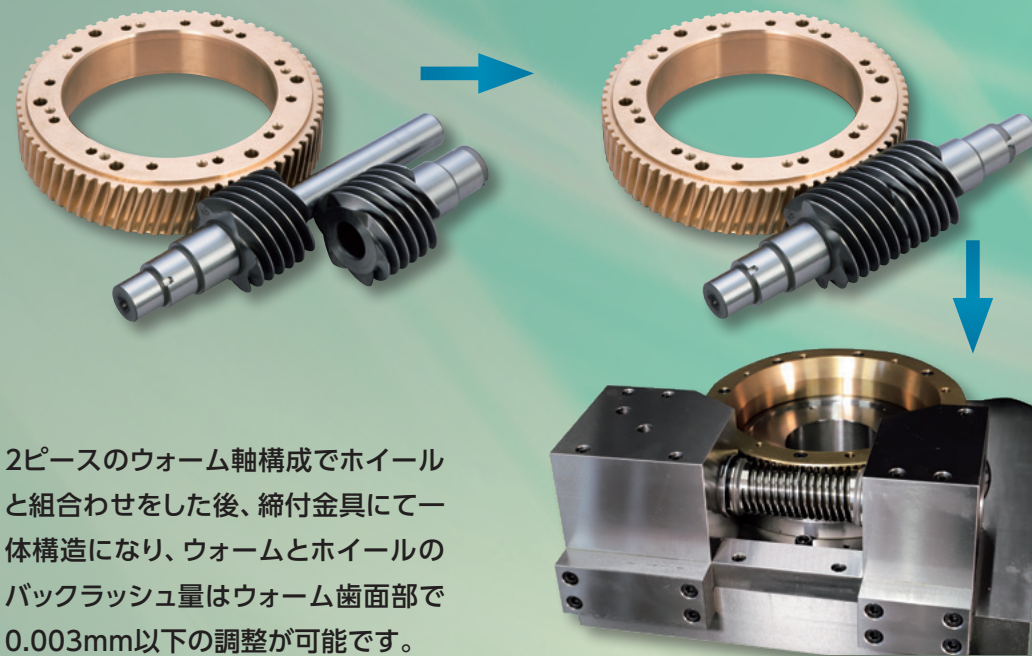


3 高精度・高耐久性・高効率

MMKIは、NC円テーブルを1981年に製品化して以来、OTTウォームを内蔵しています。
OTTウォームは減速比1/180から12/72(1/6)の豊富な種類に対応が可能でスクロール加工や航空宇宙関係の連続運転、専用機の割出・連続加工として円テーブルに内蔵しています。
また、OTT ウォーム&ホイールは 販売をしています。
使用用途では **高速連続加工** では 12/72(1/6) 6/72(1/12) **低速・連続** には1/180 **割出・連続** には2/120、3/108等を使用しています。

OTTウォーム&ホイールの概要

OTTウォーム&ホイールは、ウォームの左右でホイールを挟み込みでバックラッシュ調整を行い、その接触するところは面接触で面圧が低く高寿命になります。



2ピースのウォーム軸構成でホイールと組合わせをした後、締付金具にて一体構造になり、ウォームとホイールのバックラッシュ量はウォーム歯面部で0.003mm以下の調整が可能です。

特徴

弊社NC円テーブルで数多くの実績を誇る要素部品

☆ドイツ・OTT社☆

独自の超精密ウォームホイール及びウォームネジ

面接触により面圧が小さいので

- 1 耐久性に優れている
- 2 割出・復元精度の長期間維持
- 3 連続切削能力に優れている
- 4 微少送りの追従性に優れる

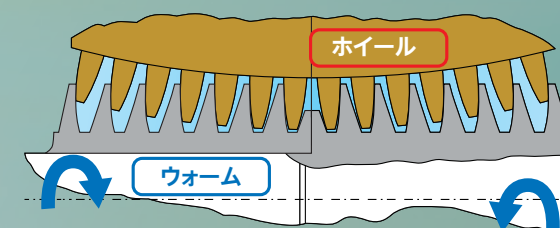
だからこそ

超高速回転から微少送りまでも可能!

機械加工・航空機パーツ測定・航空宇宙の追従用に使用

バックラッシュ調整方法

OTTギアシステム



ウォームネジを2分割し、相互の位相を変える事で、ホイールの歯を左右からハサミ込みバックラッシュを調整する

バックラッシュ最小0.003mm

3 高精度・高耐久性・高効率

4 軸のクランプトルクが大きい

OTTウォームホイール寸法・仕様一覧

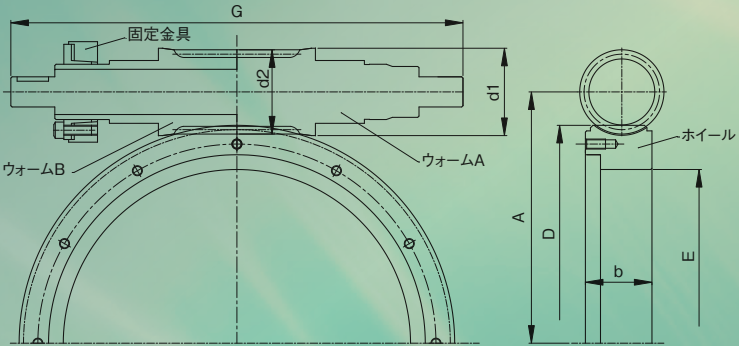
材質

GZ CU SN 12NI
砲金 材

No.10,11,15,22は
20Mn Cr 5
スチール材
セラミックコーティング
処理

ウォームA,B

30CR NI MO8
浸炭 材



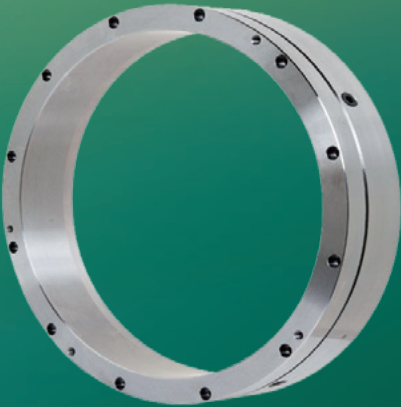
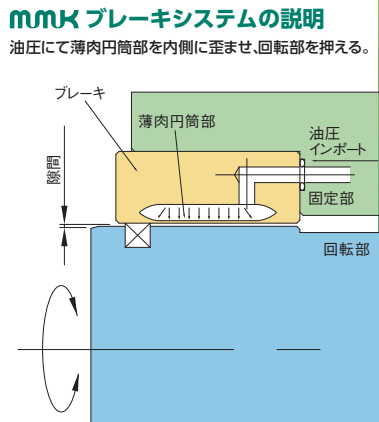
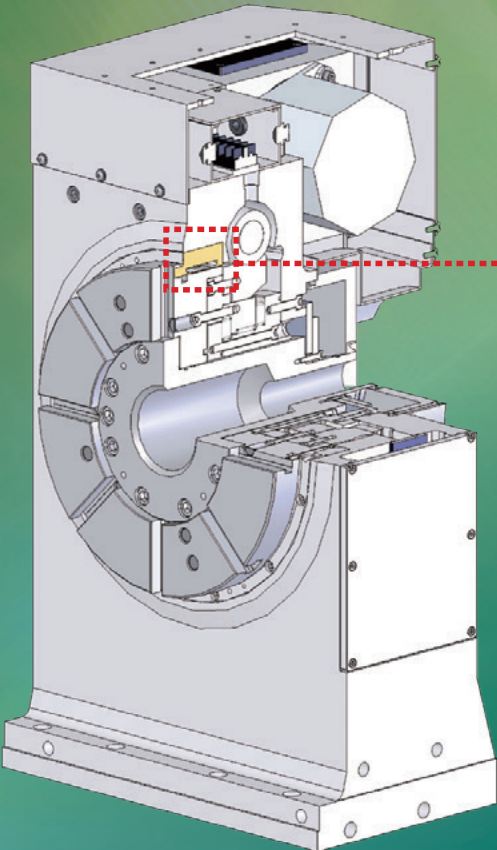
呼び名・寸法諸元・型式一覧表

No.	呼び名	軸間距離 A	減速比 1/X	ホイール 歯数	リード 条数	ホイール 外径 D	ホイール 内径 E	ホイール幅 b	ウォーム 最大径 d1	ウォーム 歯外径 d2	ウォーム 全長 G	型式
1	PRC 0.5(1/60) -01	50	60	60	1	77	50	33	28.8	28.8	136	5393SSR
2	PRC 1(1/60) -02	60	60	60	1	95.4	35	25	33.8	33.8	176	2629SR
3	PRC 1.5(1/150) -01	100	150	150	1	176	146	16	32	32	230	7803SSR
4	PRC 2(1/180) -01	125	180	180	1	199.4	140	50	57.8	57.8	256	2959SSR
5	PRC 2(2/120) -01	125	60	120	2	201.1	140	50	56.9	56.9	256	2631SR
6	PRC 2(2/120) -02	125	60	120	2	214	140	27	47.4	47.4	251	4877SSR
7*1	PRC 2(12/72) -01	125	6	72	12	203.1	140	50	62.5	62.5	256	1918
8*2	PRC 2(6/72) -02	125	12	72	6	203.1	140	40	62.5	62.5	256	2999SSR
9	PRC 3(1/180) -01	170	180	180	1	296	220	59	59.5	55	340	2935SSR
10	PRC 3(2/120) -02	170	60	120	2	299.2	220	59	59.5	53.6	340	2632P
11	PRC 3(3/108) -01	170	36	108	3	**	220	59	58	58	340	5973SSR
12*2	PRC 4(1/180) -01	200	180	180	1	344.9	276.5	53	69.5	68.7	360	2936SSR
13	PRC 4(2/120) -01	200	60	120	2	346.9	276.5	53	69.5	67.1	360	2633SR
14	PRC 6(1/180) -01	298	180	180	1	523	417	73	94	94	518	2958SSR
15	PRC 6(2/120) -01	298	60	120	2	527	417	73	94	94	518	2870SR
16	PRC 8(1/180) -01	395	180	180	1	704	565	83	114	114	650	0905SSR
17	PRC 10(1/180) -01	437	180	180	1	808	650	73	98	98	690	0695

*1・高速12条ネジ・減速比1/6・Max.500min-1
*2・高速6条ネジ・減速比1/12・Max.300min-1

mmk オリジナルダイヤフラムブレーキを使用。

- 長 寿 命 → 耐久700万回 (MMK社内テストクリア)
- 高クランプ力 → ex.従来比2.75倍 (max,)
- コンパクト → 動作用ピストン等不要



mmk ブレーキシステム

以下の表より選定ください。いずれも内径クランプです。

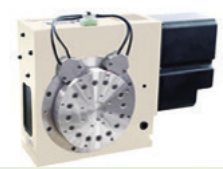
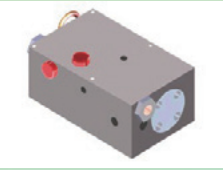
No.	内径 mm	外径 mm	幅 mm	ブレーキトルク N・m	圧力 Mpa	No.	内径 mm	外径 mm	幅 mm	ブレーキトルク N・m	圧力 Mpa
1	208.5	275	41.5	451	4.9	7	348	413	61	3067	4.9
2	208.5	265	51	764	4.9	8	365	430	54	2798	4.9
3	230	275	51	929	4.9	9	410	456	43	2037	4.9
4	300	346	59	2181	4.9	10	410	475	54	3530	4.9
5	314	360	43	1029	4.9	11	410	480	54.5	3598	4.9
6	314	360	54	2071	4.9	12	500	625	55	5452	4.9

Contents

工作機械の能力を最大限に引き出す mmKのNC円テーブル

MC : マシニングセンタ
GR : グラインディングセンタ
EDM : 放電加工機

従来型	立型・横型 MC用 タテ・ヨコ置き兼用	汎用		MDH 9P
		ビッグボア		MDX 9P
	横型MC用 タテ置き専用	モーター上方取付		MDU 11P
	横型専用機用 ヨコ置き専用	マルチポートR・ ジョイント		MDO 13P
	横型高速機用 タテ置き専用	モーター上方取付		MDVi 15P
	立型・横型 MC用 5面・5軸加工用	高精度		MDAT 17P
	GR用 タテ・ヨコ置き兼用			MT 19P

EDM用 タテ・ヨコ置き兼用	油放電		MDE 21P
ワイヤカット・ 細穴加工向 EDM用 タテ・ヨコ置き兼用	水放電		MDW 21P
立型高速MC用	ダイレクトドライブ モータ使用(1軸)		DD 23P
	ダイレクトドライブ モータ使用(2軸)		DDAT 23P
装着例			25P
ケーブル処理例			26P
オプション	NCコントローラ (1軸用・2軸用)		PNC 27P
	エアハイドロブースタ		AH 28P
テーブルT溝・クランピングボルト			28P
オプション	テールストック	手動	TC・THC 29P
		油圧	TP・THP 30P
	マニュアルチャック		M・RS 31P
精度規格			32P
使用例			33P

MDU TYPE



- ・横型マシニングセンタに最適
→ 主軸とワークの寄り付きが良好
- ・ガタのないドライブ機構採用
- ・コンパクトな外形
- ・大きな貫通穴で汎用性が高い

■ MDU253L	■ MDU500R	■ MDU800R
■ MDU323R	■ MDU503R	■ MDU802R [※]
■ MDU400R	■ MDU630R	■ MDU1000R
■ MDU403R	■ MDU632R [※]	■ MDU1200R

仕 様		単位	MDU253L	MDU323R	MDU400R	MDU403R	MDU500R	MDU503R	MDU630R	MDU632R	MDU800R	MDU802R	MDU1000R	MDU1200R
テーブル径		mm	φ250	φ325	φ400	φ400	φ500	φ500	φ635	φ635	φ800	φ800	φ1000	φ1200
タテ使用センターハイト		mm	150	210	255	255	275	275	400	400	480	480	590	760
ヨコ使用テーブル高さ		mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テーブル貫通穴径		mm	70	115	170	170	170	170	260	260	260	260	315	50
テーブルT溝幅		mm	12H8	14H7	14H7	14H7	18H7	18H7	18H7	18H7	18H7	18H7	24H12	28H12
ガイドブロック幅		mm	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7	22h7	22h7	22h7	22h7	22h7	22h7
使用モータ (FANUC*)			α is8/4000	α is22/4000	α is22/4000	α is22/4000	α is22/4000	α is22/4000	α is22/4000	α is30/4000	α is22/4000	α is30/4000	α is30/4000	α iF30/4000
減速比			1/60	1/60	1/180	1/60	1/180	1/60	1/360	1/120	1/360	1/120	1/360	1/720
最高回転数		min ⁻¹	33.3	33.3	8.3	33.3	8.3	33.3	5.5	16.7	5.5	16.7	4.1	1.66
モータ回転数		min ⁻¹	2000	2000	1500	2000	1500	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1200
最小設定単位		度	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
割出精度		秒	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)	12(6)
再現精度		秒	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±2(2)
クランプトルク		N・m	764	2303	4675	4675	4675	4675	4410	4410	5390	5390	8520	13720
クランプ圧力		MPa	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
許容切削トルク (ホイール強度)		N・m	735	1117	1980	2200	1980	2200	6910	7500	6910	7500	12000	12000
製品質量		kg	130	230	450	450	470	470	1300	1300	1750	1750	3300	4000
許容積載ワーク質量		kg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		kg	120	150	350	350	350	350	800	800	800	800	1200	120
許容負荷 (クランプ時)		N	32000	46500	56000	56000	56000	56000	75000	75000	75000	75000	96000	96000
		N・m	2240	4900	6400	6400	6400	6400	7000	7000	7000	7000	9000	9000
		N・m	764	2303	4675	4675	4675	4675	4410	4410	5390	5390	8520	8520
許容ワーイナシーシャ		kg・m ²	2.8	6.7	14.4	14.4	22.5	22.5	178.6	178.6	288.0	288.0	1080.0	1555.2

注1 ()の数字は、ロータリースケール付の精密タイプです 尚、この場合外觀が多少変わります(T.I.R)
注2 オプション：ロータリージョイント内蔵型仕様が可能です

MDU253L

Technical drawing of the MDU253L motor unit, showing front, top, and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall width: 372
- Overall height: 250
- Mounting flange diameter: $\phi 250$
- Flange thickness: 10
- Flange hole diameter: $\phi 70$
- Flange hole pitch circle diameter: $\phi 105H7$
- Base width: 84
- Base height: 30
- Base hole diameter: $\phi 105H7$

Top View Dimensions:

- Overall width: 296
- Overall height: 145
- Mounting flange diameter: $\phi 250$
- Flange thickness: 10
- Flange hole diameter: $\phi 70$
- Flange hole pitch circle diameter: $\phi 105H7$
- Base width: 84
- Base height: 30
- Base hole diameter: $\phi 105H7$

Side View Dimensions:

- Overall height: 474
- Mounting flange diameter: $\phi 250$
- Flange thickness: 10
- Flange hole diameter: $\phi 70$
- Flange hole pitch circle diameter: $\phi 105H7$
- Base width: 84
- Base height: 30
- Base hole diameter: $\phi 105H7$

Motor Unit Dimensions:

- Overall width: 258
- Overall height: 150
- Mounting flange diameter: $\phi 250$
- Flange thickness: 10
- Flange hole diameter: $\phi 70$
- Flange hole pitch circle diameter: $\phi 105H7$
- Base width: 84
- Base height: 30
- Base hole diameter: $\phi 105H7$

Motor Unit Mounting Details:

- 12 M8 screws, 15 mm deep (12 M8深15)
- P88 mounting plate
- 18h7 mounting hole
- 7 mm mounting hole

Technical drawing of the DU400R and DU403R motor units. The drawing includes a side view of the DU400R unit on the left, showing its overall dimensions: height 419.4, width 300, and a mounting flange with a diameter of 170 and a thickness of 14. The DU403R unit is shown on the right, with a top view and a side view. The top view shows a circular motor body with a diameter of 235 and a mounting flange with a diameter of 187. The side view shows a height of 469 and a mounting flange with a diameter of 165. The drawing also includes a detail of the mounting flange with a diameter of 170 and a thickness of 14, and a detail of the mounting flange with a diameter of 187 and a thickness of 7. The drawing is labeled with 'DU400R' and 'DU403R'.

Technical drawing showing the dimensions of the DU630R and DU632R units.

DU630R Dimensions:

- Overall Height: 1100
- Base Width: 485.8
- Base Depth: 350
- Mounting Flange Diameter: $\phi 635$
- Mounting Hole Diameter: $\phi 260$
- Mounting Hole Spacing: $\phi 295$
- Mounting Hole Depth: 18

DU632R Dimensions:

- Overall Height: 700
- Base Width: 370
- Base Depth: 370
- Mounting Flange Diameter: $\phi 752.5$
- Mounting Hole Diameter: 22h7
- Mounting Hole Spacing: 12.5
- Mounting Hole Depth: 8-M10深20 P275

DU1000R

Technical drawing showing three views of the DU1000R unit:

- Side View (Left):** Shows the profile of the unit with dimensions: 100, 254, 56, 90, 380, 400, and 489.3.
- Top View (Right):** Shows the top of the unit with dimensions: 1475, 885, 590, 520, 560, and 1080.
- Front View (Bottom):** Shows the front of the unit with dimensions: 100, 254, 56, 90, 380, 400, and 489.3.

Additional specifications and details:

- Mounting bracket: 8-M16深28 P350
- Base plate: 22h7
- Base plate dimensions: 520, 560, 1080

MDU323R

Technical drawing of the MDU323R motor showing three views: front, top, and side. The front view shows a circular motor body with a central shaft and mounting feet. The top view shows the motor's footprint with dimensions 408mm by 433mm. The side view shows the motor's profile with dimensions 210mm by 210mm. Key dimensions include: total width 408mm, total height 433mm, mounting hole diameter 115mm, and shaft diameter 18h7. The drawing is labeled MDU323R.

MDU500R

MDU503R

8-M8深15
P182

290

390.1

170

14

200H7

500

754.3

275

10.5

250

250

515.5

473.3

[illegible]

MDU1200R

4-M16深30
P395

Technical drawing of the MDU1200R machine, showing three views: a side view, a top view, and a detail view of the top cover.

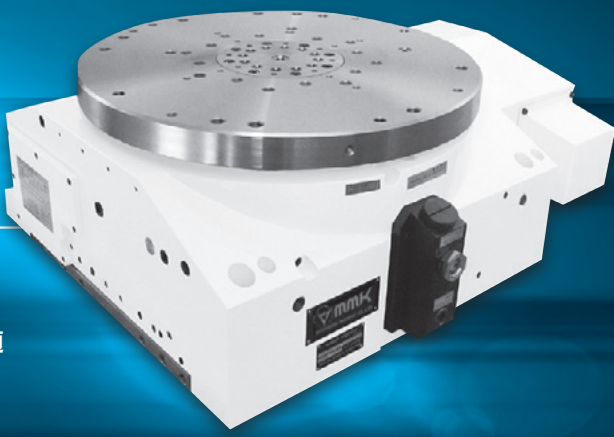
Dimensions and specifications:

- Side View:
 - Total height: 1695.5
 - Base height: 760
 - Top section height: 935.5
 - Base diameter: $\phi 1200$
 - Top section diameter: $\phi 650$
 - Top section height: 28
 - Top section width: 70
- Top View:
 - Base diameter: 1200
 - Top section diameter: 600
- Detail View (Top Cover):
 - Top cover diameter: 1200

NC 円テーブル

マルチポートR・
ジョイント

MDO TYPE



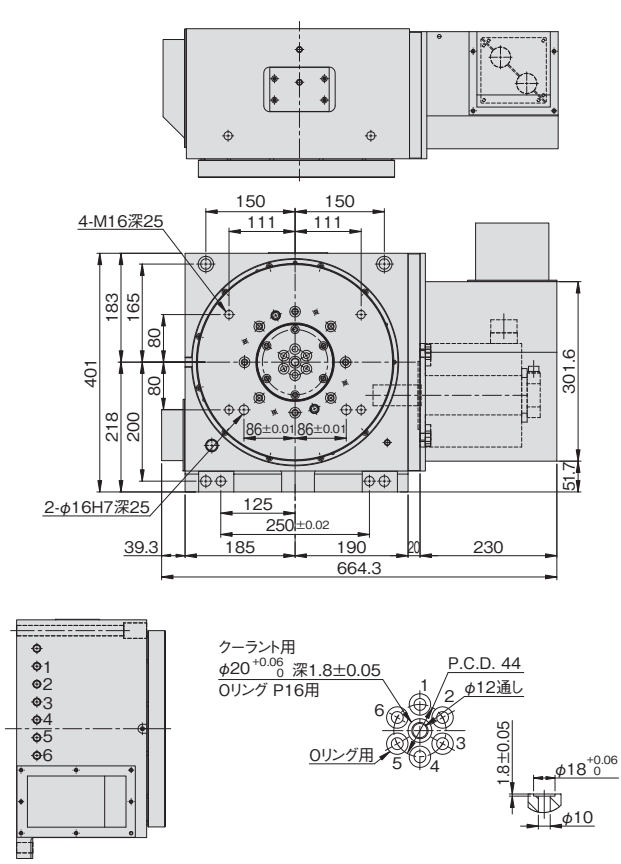
- ・ファクトリーオートメーション・生産ライン専用機に最適
- ・ガタのないドライブ機構採用
- ・コンパクトな外形
- ・ロータリージョイント内蔵型(4-12ポート)

- MDO333R
- MDO403R
- MDO503R
- MDO603R

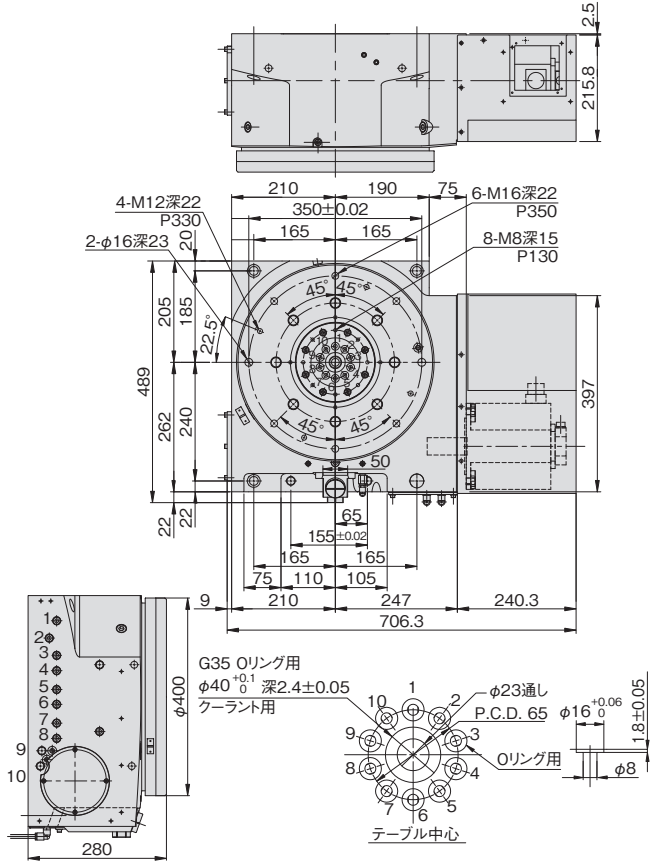
仕 様	単位	MDO333R	MDO403R	MDO503R	MDO603R
テーブル径	mm	φ333	φ400	φ500	φ600
タテ使用センターハイト	mm	—	—	—	—
ヨコ使用テーブル高さ	mm	250	280	280	300
テーブル貫通孔径	mm	—	—	—	—
テーブルT溝幅	mm	—	—	—	—
ガイドブロック幅	mm	—	—	—	—
使用モータ (FANUC*)		α is22/4000	α is22/4000	α is22/4000	α is22/4000
減速比		1/600	1/60	1/60	1/60
最高回転数	min ⁻¹	33.3	33.3	33.3	33.3
モータ回転数	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000
最小設定単位	度	0.001	0.001	0.001	0.001
割出精度	秒	14	12	12	12
再現精度	秒	±2	±2	±2	±2
クランプトルク	N・m	2303	3067	3067	4675
クランプ圧力	MPa	4.9	4.9	4.9	4.9
許容切削トルク (ホイール強度)	N・m	735	1117	1117	1117
製品質量	kg	205	350	430	460
許容積載ワーク質量	 kg	400	500	900	1200
	 kg	—	—	—	—
許容負荷 (クランプ時)	 N	32000	56000	56000	56000
	 N・m	2240	6400	7000	7500
	 N・m	2303	3067	3067	4675
許容ワークイナーシャ	kg・m ²	8.0	14.4	40.5	77.8

*その他モータ仕様：三菱、安川、シーメンスなど

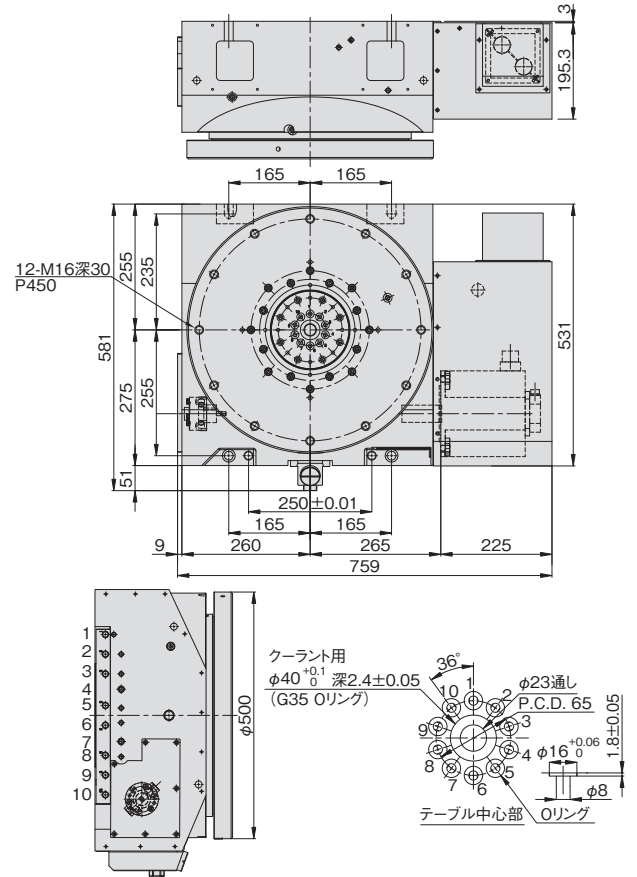
■ MDO333R



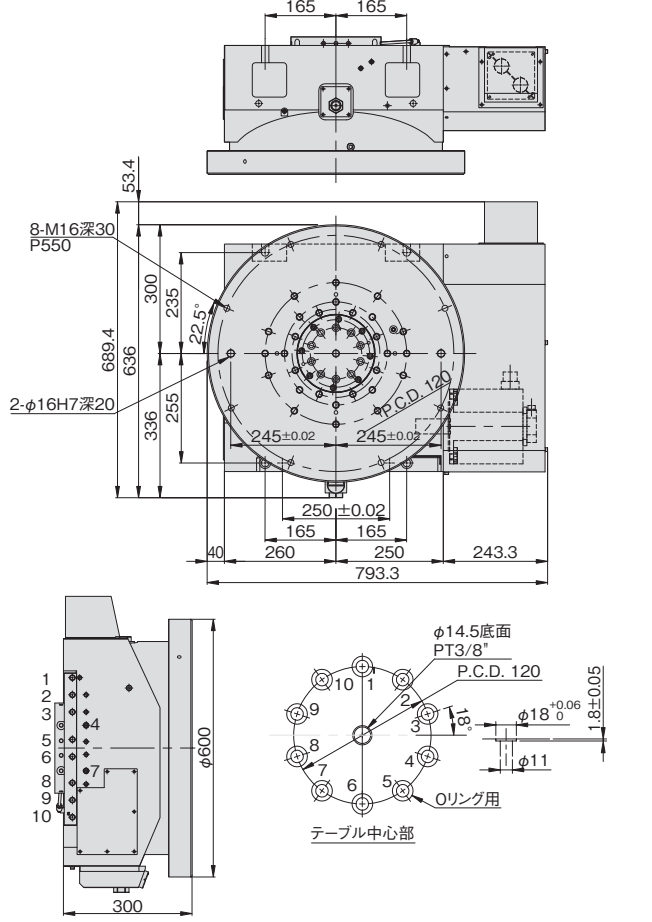
■ MDO403R



■ MDO503R



■ MDO603R



NC 円テーブル

MDVi TYPE

モーター
上方取付

- ・OTTウォームホイール採用にて超高速回転を実現
- ・スクロール加工機、高速高精度加工機に最適

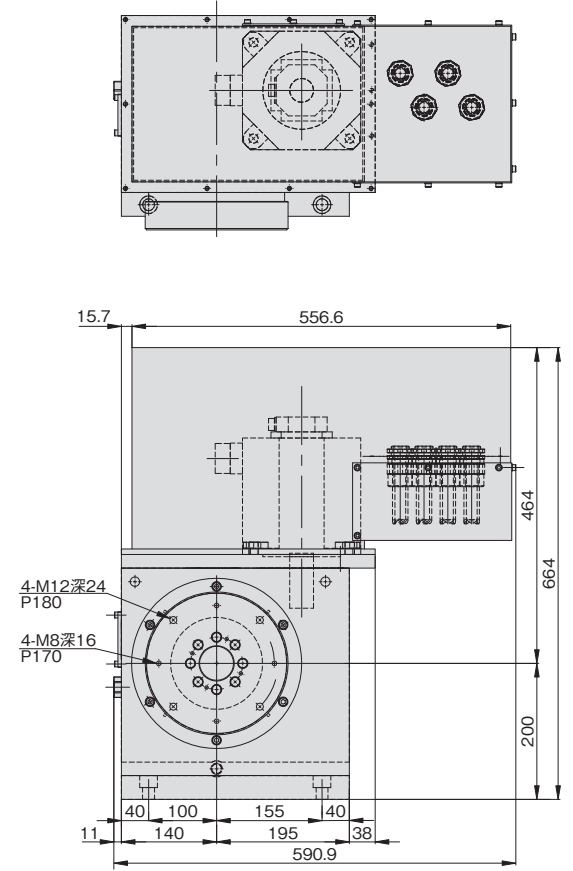
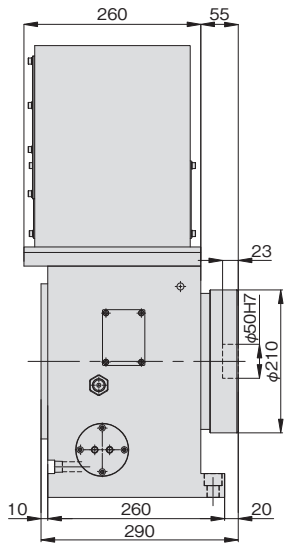
- MDVi 216
- MDVi 346

仕 様		単位	MDVi216	MDVi346
テーブル径		mm	φ210	φ340
タテ使用センターハイト		mm	200	230
ヨコ使用テーブル高さ		mm	—	—
テーブル貫通穴径		mm	—	φ35
テーブルT溝幅		mm	—	—
ガイドブロック幅		mm	—	—
使用モータ (FANUC*)			α is22/4000	α is22/4000
減速比			1/12	1/12
最高回転数		min ⁻¹	166.7	150
モータ回転数		min ⁻¹	2000	1800
最小設定単位		度	0.001	0.001
割出精度		秒	20	20
再現精度		秒	±2	±2
クランプトルク		N・m	—	—
クランプ圧力		MPa	—	—
許容切削トルク (ホイール強度)		N・m	100	100
製品質量		kg	200	320
許容積載ワーク質量		kg	—	—
		kg	100	120
許容負荷 (クランプ時)		N	—	—
		N・m	—	—
		N・m	—	—
許容ワークイナーシャ		kg・m ²	1.6	5.2

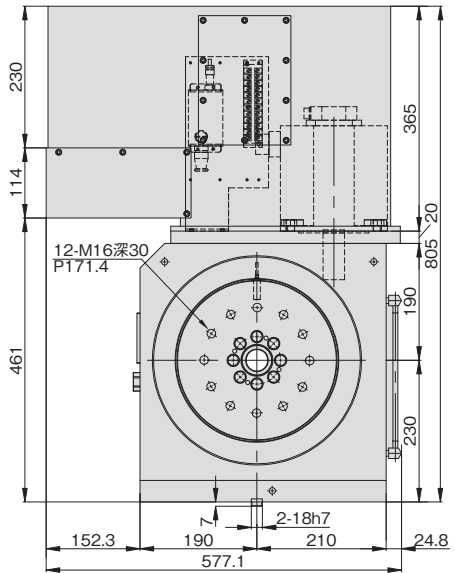
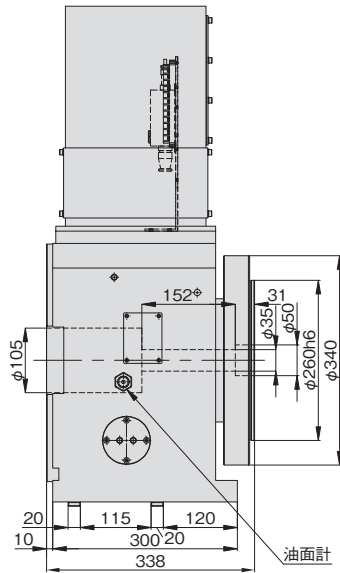
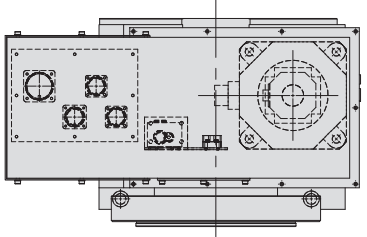
*その他モータ仕様：三菱、安川、シーメンスなど

注1 「I」付モデルはロータリースケール付です (T.I.R) 注2 オプション：ロータリジョイント内蔵型仕様が可能です

■ MDVi 216



■ MDVi 346



NC 傾斜円テーブル

高精度

MDAT TYPE



- ・5軸加工に重要な高い空間精度を実現
- ・同時5軸加工・5面加工機に最適
- ・OTTウォームホイール採用により理想的な傾斜軸を実現

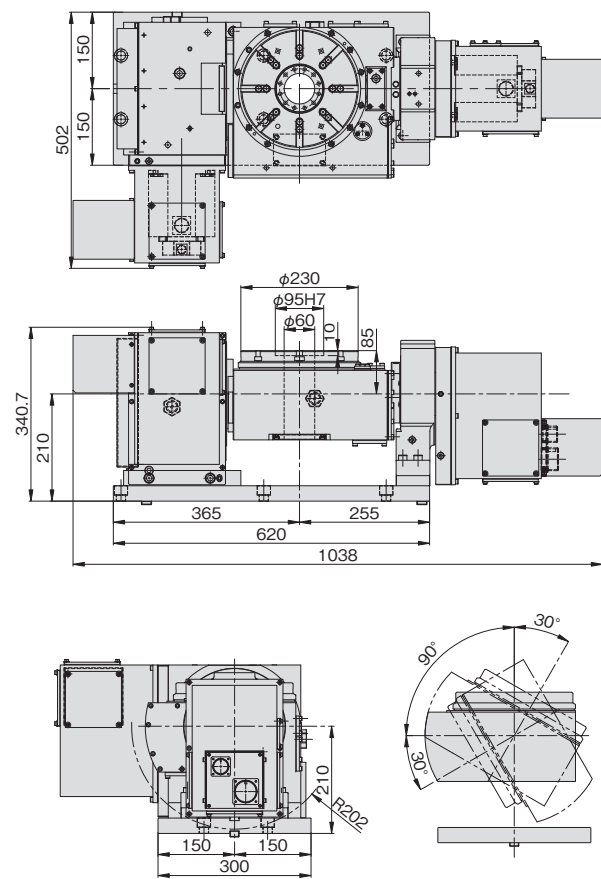
- MDAT232A
- MDAT353S-ECT
- MDAT403US-ECT
- MDAT630US

仕 様		単位	MDAT232A	MDAT353S-ECT	MDAT403US-ECT	MDAT630US
テーブル径		mm	φ230	φ350	φ400	φ630
傾斜軸センターハイト		mm	210	300	475	490
テーブル面が水平時の高さ		mm	295	300	495	635
テーブル貫通孔径		mm	φ60	φ80	—	φ254
テーブルT溝幅		mm	12H8	12H8	—	18H7
使用モータ (FANUC*)	回転軸		α is8/4000	α is8/4000	α is22/4000	α is22/4000
	傾斜軸		α is8/4000	α is12/4000	α is22/4000	α is22/4000
減速比	回転軸		1/120	1/90	1/60	1/120
	傾斜軸		1/120	1/120	1/90	1/120
最高回転数	回転軸	min ⁻¹	16.7	33.3	33.3	16.7
	傾斜軸	min ⁻¹	5	25	11.1	5.5
モータ回転数	回転軸	min ⁻¹	2000	3000	2000	2000
	傾斜軸	min ⁻¹	600	3000	1000	600
最小設定単位	回転軸	度	0.001	0.001	0.001	0.001
	傾斜軸	度	0.001	0.001	0.001	0.001
割出精度	回転軸	秒	14(6)	14(10)	12(6)	12(6)
	傾斜軸	秒	45(10)	60(30)	60(10)	60(10)
再現精度	回転軸	秒	±2(3)	±2(3)	±2(2)	±2(2)
	傾斜軸	秒	±3(4)	±3(4)	±3(3)	±3(3)
クランプトルク	回転軸	N・m	333	1666	4674	5390
	傾斜軸	N・m	1250	2156	4674	5390
クランプ圧力	回転・傾斜軸	MPa	4.9	4.9	4.9	4.9
許容切削トルク (ホイール強度)		N・m	735	735	1980	6910
製品質量		kg	290	515	1650	2850
許容積載ワーク質量		kg	80	265	490	500
許容ワークイナーシャ		kg・m ²	0.8	5.8	14.1	35.7

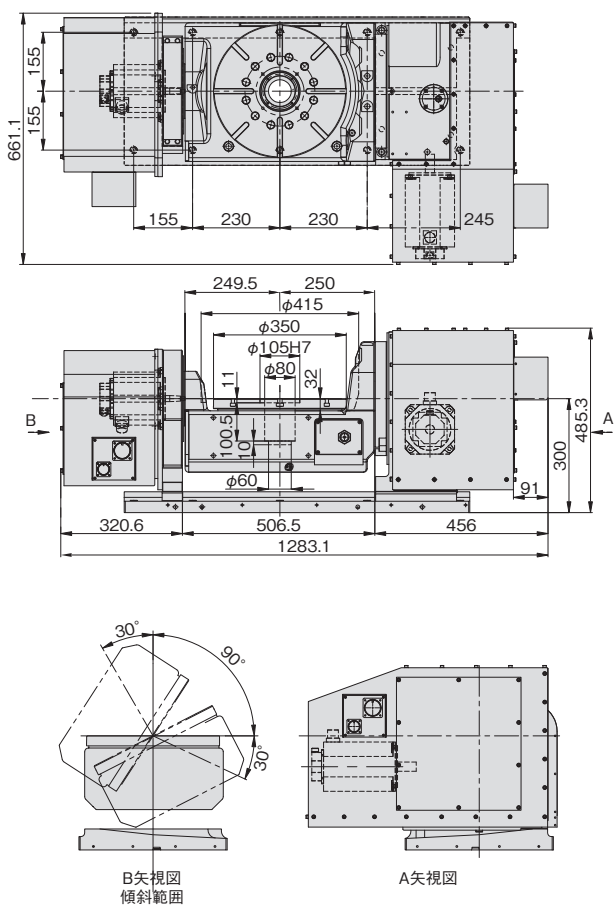
*その他モータ仕様：三菱、安川、シーメンスなど

注1 () の数字は、ロータリースケール付の精密タイプです。尚、この場合外觀が多少変わります (T.I.R.)
注2 オプション：ロータリージョイント内蔵型仕様が可能です

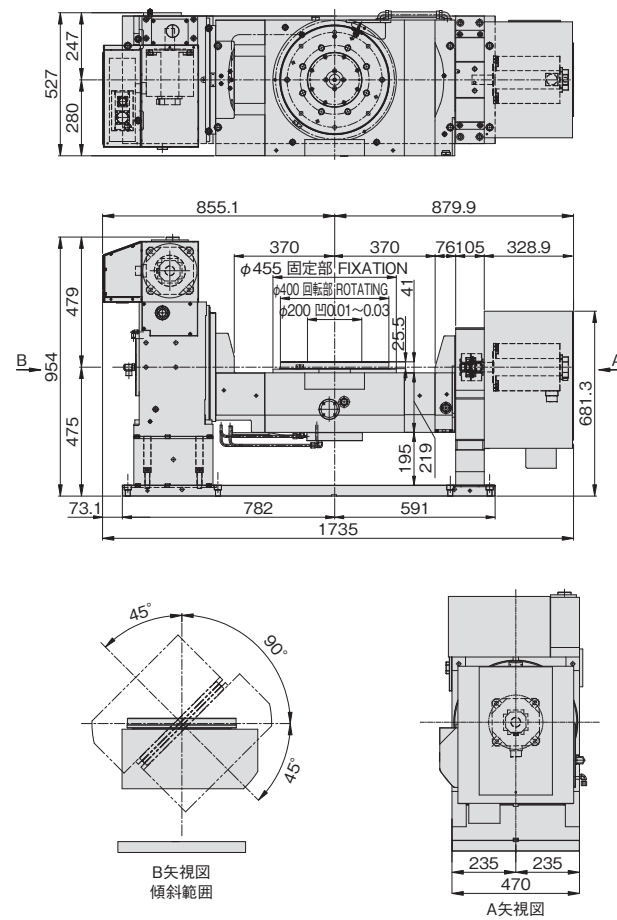
■ MDAT232A



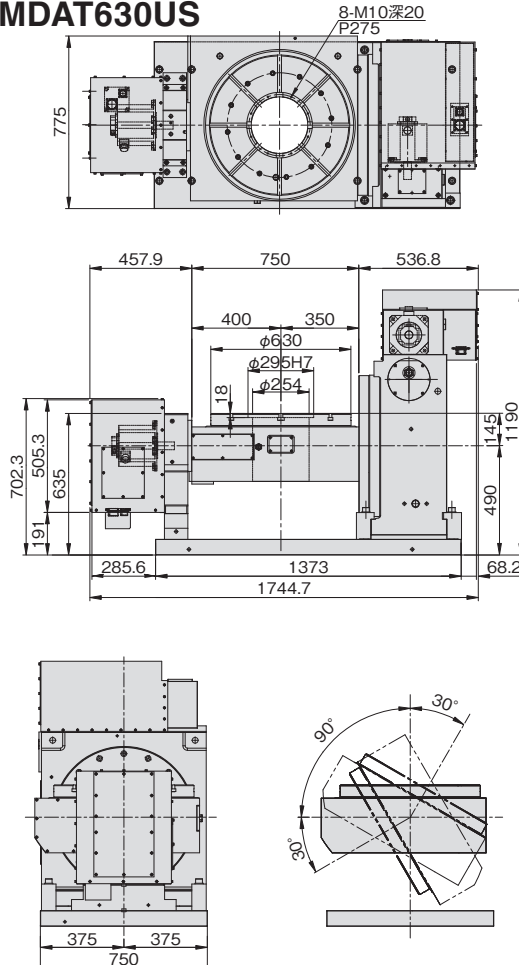
■ MDAT353S-ECT



■ MDAT403US-ECT

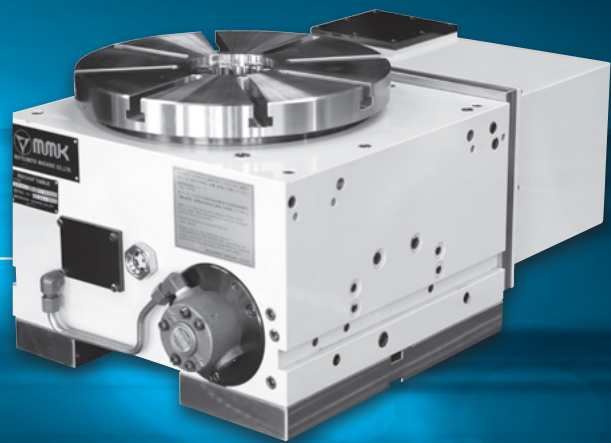


■ MDAT630US



精密スピンドル

MT TYPE

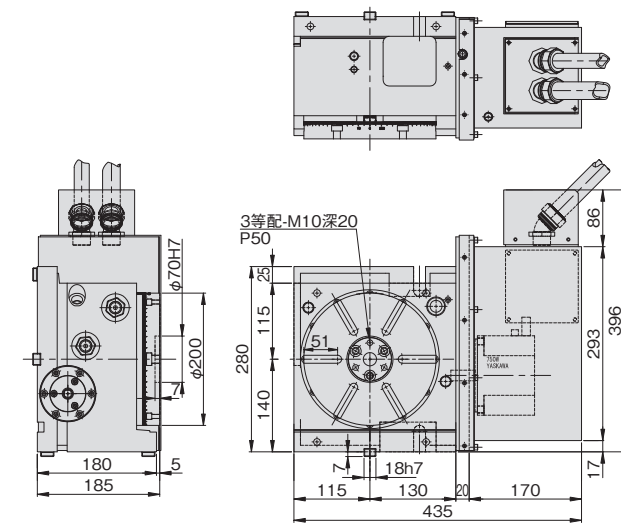


- ・クラス最高速回転
- ・グラインディングセンタ及びジグ研削盤に最適
- ・セラミック、ガラスなど脆性材の複合加工に推奨
- ・専用コントローラの付属が可能

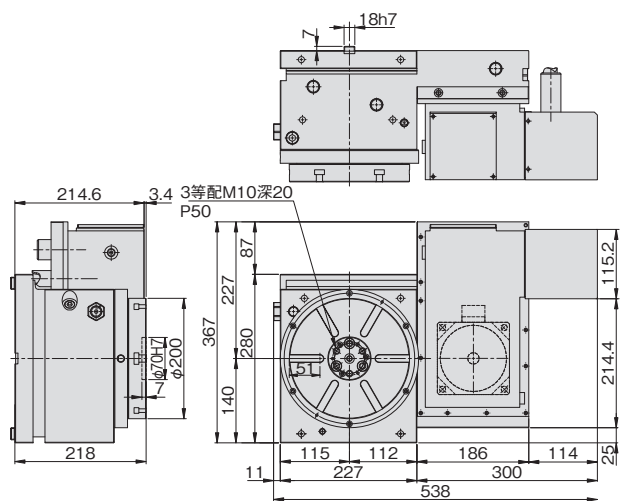
- MT200R-1
- MT500R-1
- MT200R-3
- MT200R-5
- MT320R-3

仕 様		単位	MT200R-1	MT200R-3	MT200R-5	MT320R-3	MT500R-1
テーブル径		mm	φ200	φ200	φ200	φ320	φ500
タテ使用センターハイト		mm	140	140	—	210	—
ヨコ使用テーブル高さ		mm	185	185	218	260	302
テーブル貫通穴径		mm	—	—	—	φ50	—
テーブルT溝幅		mm	12H8	12H8	12H8	14H7	14H7
ガイドブロック幅		mm	18h7	18h7	18h7	18h7	18h7
使用モータ			800W	800W	800W	4.5KW	2.2KW
減速比			1/20	1/10	1/6	1/6	1/30.05
最高回転数		min ⁻¹	100	300	500	300	100
モータ回転数		min ⁻¹	2000	3000	3000	1800	3000
回転精度		μm	2	2	2	2	5
割出精度			無	無	無	有	無
クランプトルク		N・m	216	216	—	480	—
クランプ圧力		MPa	4.9	4.9	—	4.9	—
製品質量		kg	80	80	100	270	550
許容積載ワーク質量		kg	45	45	30	90	670
		kg	20	20	15	40	—
許容負荷(クランプ時)		N・m	216	216	—	480	—
許容ワークイナーシャ		kg・m ²	0.3	0.3	0.2	1.7	30.2
OTTウォームホイール使用			×	×	×	○	○

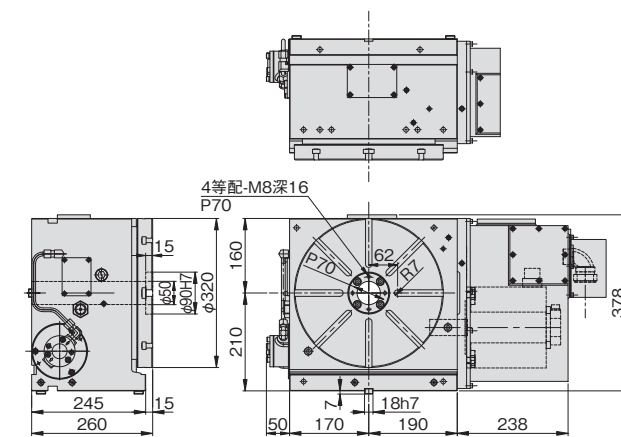
- MT200R-1
- MT200R-3



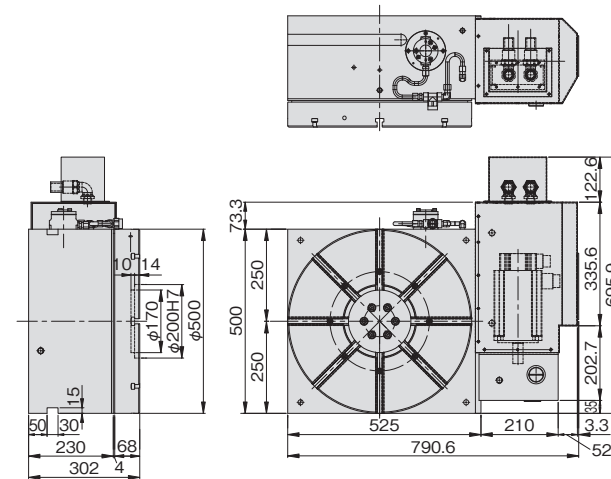
- MT200R-5



- MT320R-3



- MT500R-1



放電加工用NC 円テーブル

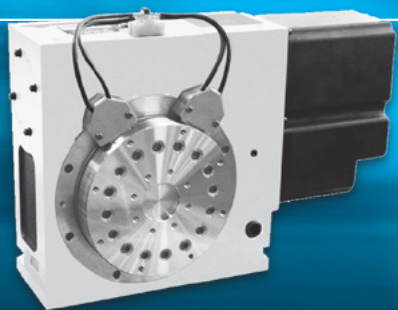
MDE TYPE

油放電

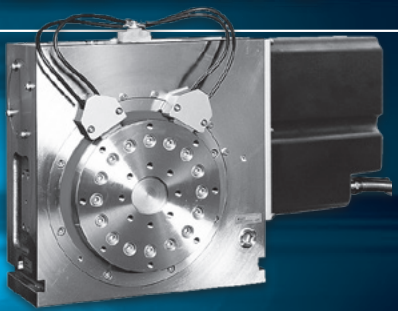
MDW TYPE

水放電

- ・軸及び大径の放電加工に最適
- ・油性放電加工液中に没しての使用が可能
- ・ガタのないドライブ機構採用



- ・ワイヤカット及び細穴等の放電加工に最適
- ・水性放電加工液中に没しての使用が可能
- ・ガタのないドライブ機構採用



- MDE150R
- MDHE201R
- MDE400L
- MDE600R

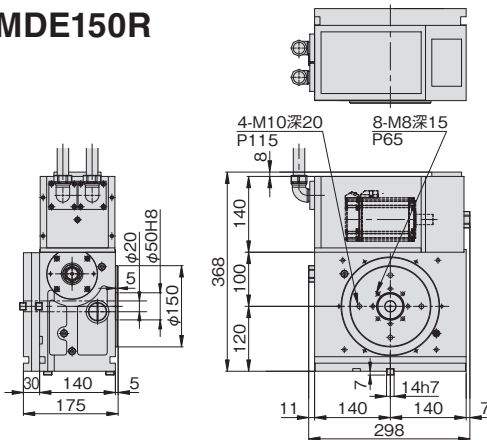
- MDHW100L
- MDW150R
- MDHW201R

仕 様		単位	MDE150R	MDHE201R	MDE400L	MDE600R	MDHW100L	MDW150R	MDHW201R
テーブル径		mm	φ150	φ200	φ400	φ600	φ105	φ150	φ200
タテ使用センターハイト		mm	120	140	235	320	65	120	140
ヨコ使用テーブル高さ		mm	175	175	310	300	140	175	175
テーブル貫通孔径		mm	φ20	—	φ90	φ260	—	φ20	—
テーブルT溝幅		mm	—	—	14H7	18H7	—	—	—
ガイドブロック幅		mm	14h7	—	18h7	20h7	—	14h7	—
使用モータ			800W	800W	3KW	4.5KW	400W	800W	800W
減速比			1/90	1/60	1/180	1/120	1/120	1/90	1/60
最高回転数		min ⁻¹	2.5	11.1	5.5	5.5	16.6	2.5	11.1
モータ回転数		min ⁻¹	225	666	1000	660	2000	225	666
最小設定単位		度	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
割出精度		秒	60(10)	14(8)	12(8)	12(8)	60(14)	60(10)	14(8)
再現精度		秒	±3(3)	±2(2)	±2(2)	±2(2)	±3(4)	±3(3)	±2(2)
クランプトルク		N・m	—	—	—	—	—	—	—
クランプ圧力		MPa	—	—	—	—	—	—	—
許容切削トルク(ホイール強度)		N・m	343	735	1980	6910	343	343	735
製品質量		kg	60	115	350	800	30	60	115
許容積載ワーク質量		kg	80	200	500	2500	60	80	200
		kg	60	100	350	800	35	60	100
許容負荷(クランプ時)		N	—	—	—	—	—	—	—
		N・m	—	—	—	—	—	—	—
		N・m	—	—	—	—	—	—	—
許容ワークイナーシャ		kg・m ²	0.3	1.4	14.4	178.6	0.1	0.3	1.4

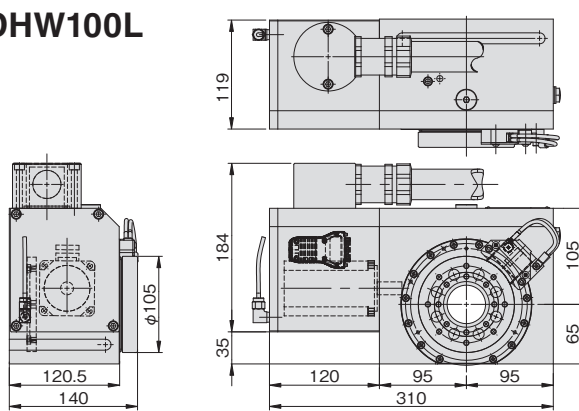
*その他モータ仕様：三菱、安川、シーメンスなど

注1 () の数字は、ロータリースケール付の精密タイプです 尚、この場合外觀が多少変わります (T.I.R)

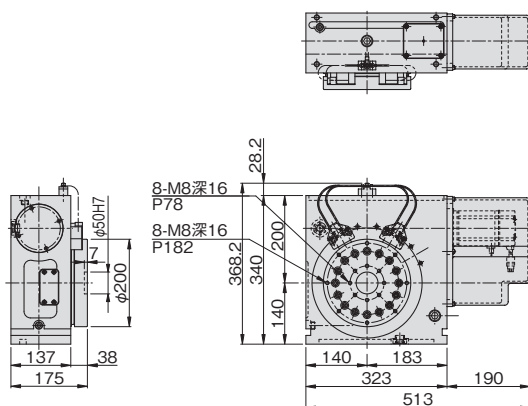
■ MDE150R



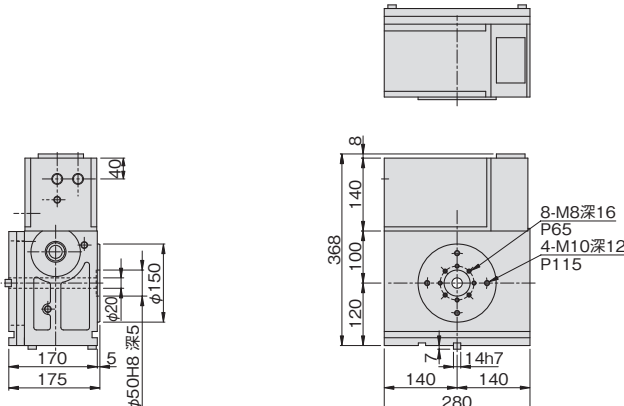
■ MDHW100L



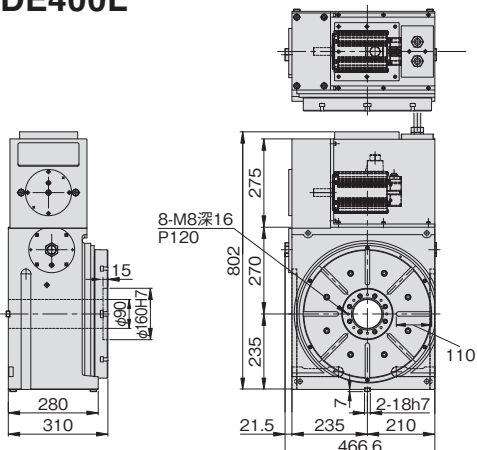
■ MDHE201R



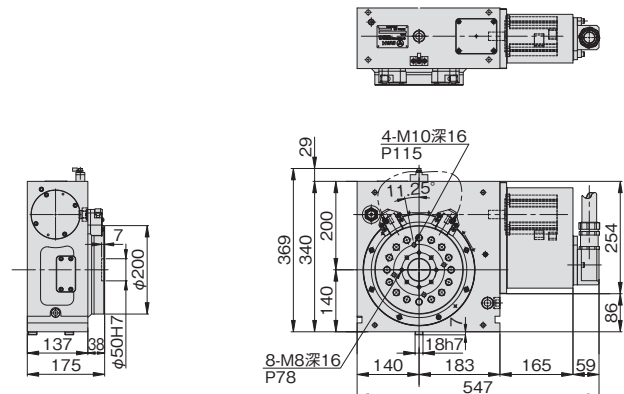
■ MDW150R



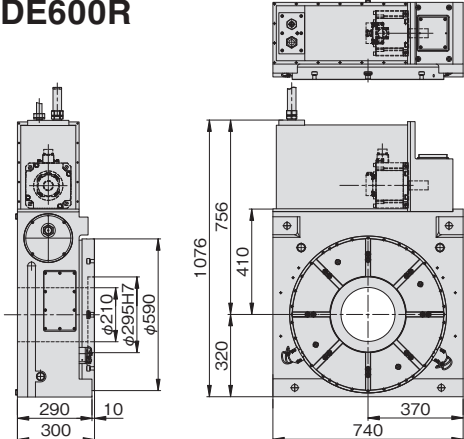
■ MDE400L



■ MDHW201R



■ MDE600R



ダイレクトドライブテーブル

DD TYPE (1軸)

ダイレクトドライブ
モータ使用 (1軸)

DDAT TYPE (2軸)

ダイレクトドライブ
モータ使用 (2軸)

高応答性
高速
高精度
・減速機構がない
シンプルな構造



DD176

DD306

DDAT506

仕 様	単位	DD176	DD306
テーブル径	mm	φ170	φ300
タテ使用センターハイト	mm	115	200
ヨコ使用テーブル高さ	mm	245	335
テーブル貫通穴径	mm	φ40	—
テーブルT溝幅	mm	—	—
ガイドブロック幅	mm	18h7	18h7
使用モータ (FANUC*)		Dis60/600-B	Dis120/600-B
減速比		—	—
最高回転数	min ⁻¹	600	300
モータ回転数	min ⁻¹	600	600
最小設定単位	度	0.001	0.001
割出精度	秒	8	8
再現精度	秒	±2	±2
クランプトルク	N・m	98	764
クランプ圧力	MPa	4.9	4.9
製品質量	kg	100	215
許容積載ワーク質量	 kg	—	—
	 kg	35	100
許容負荷 (クランプ時)	 N	16000	30700
	 N・m	1060	2900
	 N・m	343	1470
許容ワークイナーシャ	kg・m ²	0.1	1.2

*その他モータ仕様：三菱、安川、シーメンスなど

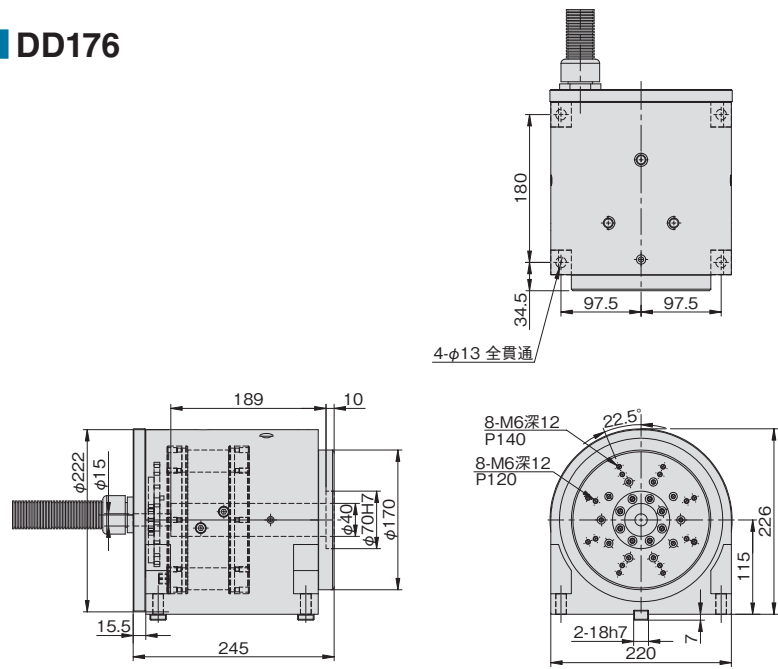
注：このタイプはロータリースケール付です

仕 様	単位	DDAT506
テーブル径	mm	φ500
傾斜軸センターハイト	mm	300
テーブル面が水平時の高さ	mm	340
テーブル貫通穴径	mm	—
テーブルT溝幅	mm	14H7
使用モータ (FANUC*)	回転軸	Dis600/600-B
	傾斜軸	Dis1000/1000-B
減速比	回転軸	—
	傾斜軸	—
最高回転数	回転軸 min ⁻¹	125
	傾斜軸 min ⁻¹	25
モータ回転数	回転軸 min ⁻¹	125
	傾斜軸 min ⁻¹	25
最小設定単位	回転軸 度	0.001
	傾斜軸 度	0.001
割出精度	回転軸 秒	12
	傾斜軸 秒	15
再現精度	回転軸 秒	±2
	傾斜軸 秒	±2
クランプトルク	回転軸 N・m	4312
	傾斜軸 N・m	4312
クランプ圧力	MPa	4.9
製品質量	kg	1450
許容積載ワーク質量	kg	500
許容ワークイナーシャ	kg・m ²	22.5

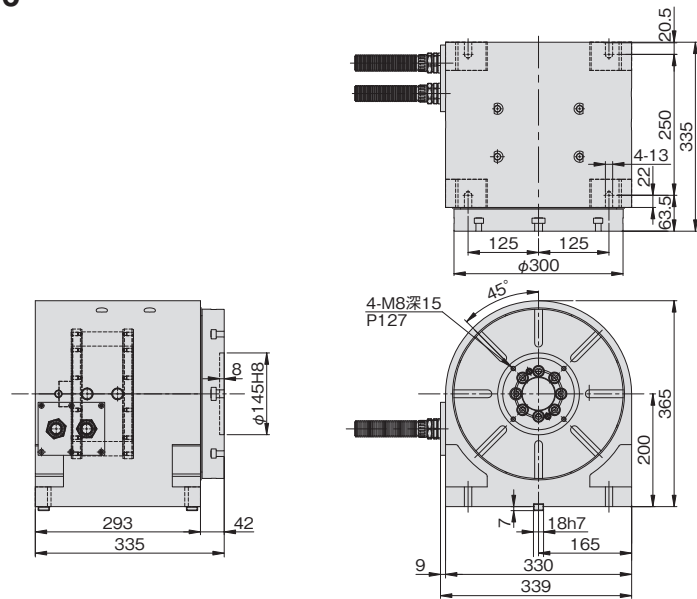
*その他モータ仕様：三菱、安川、シーメンスなど

注：このタイプはロータリースケール付です

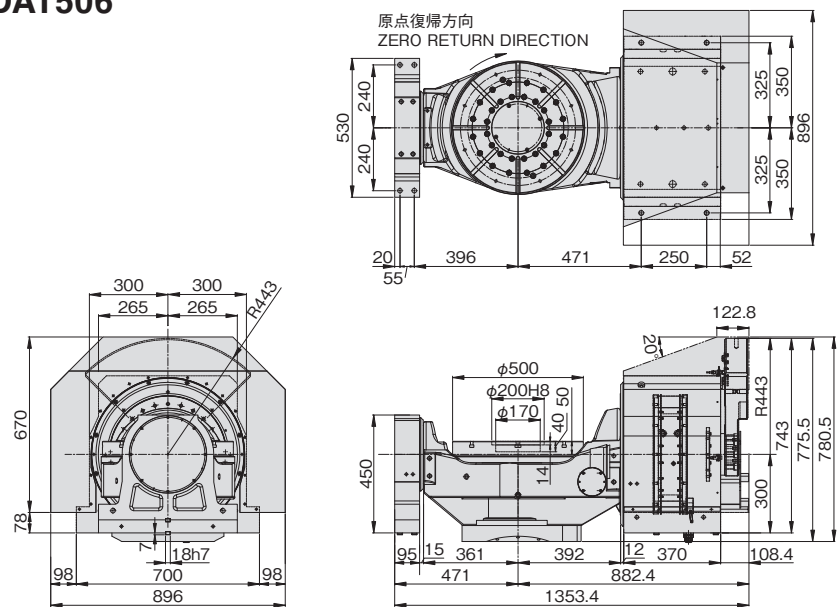
DD176



DD306

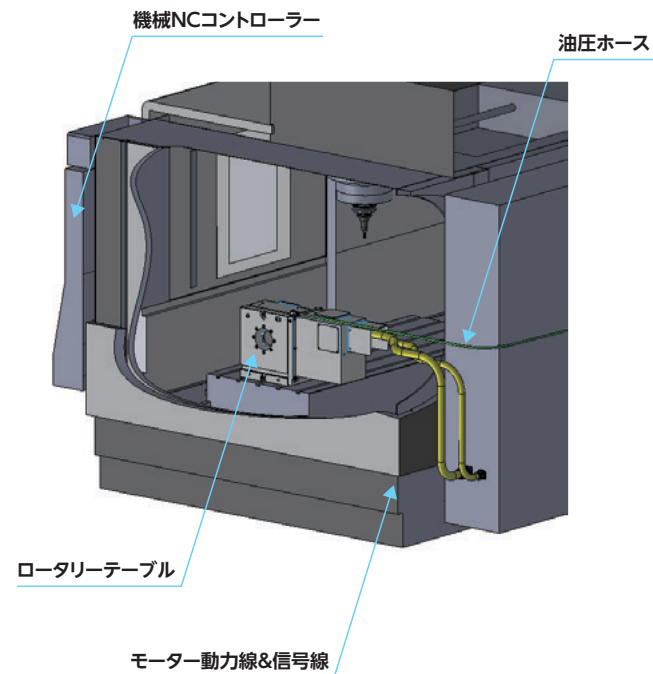


DDAT506

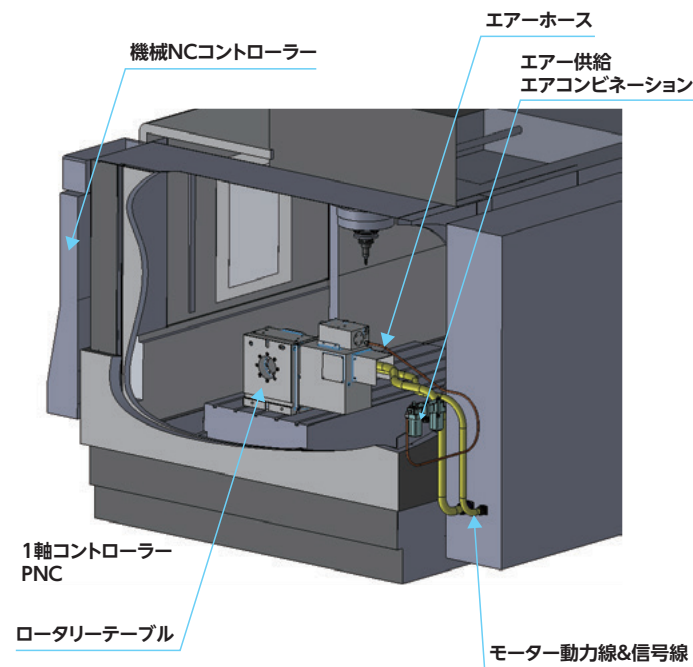


装着例

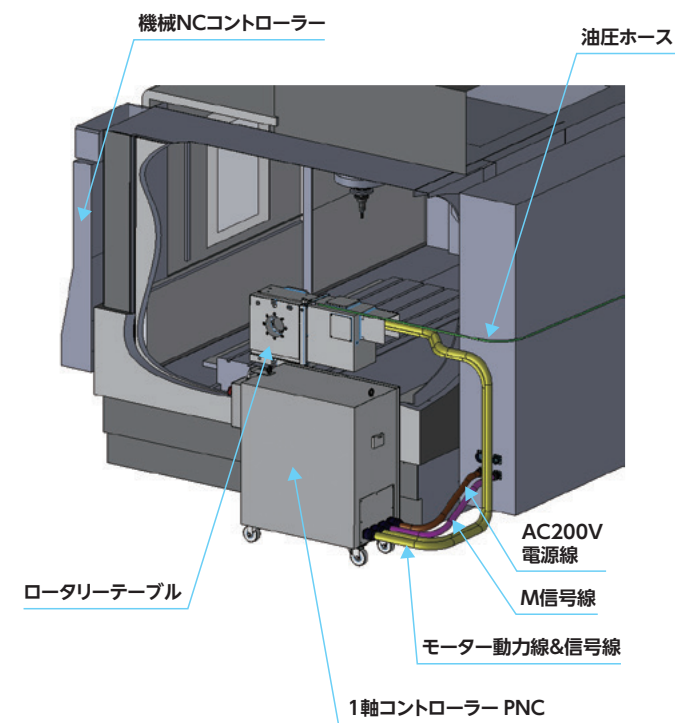
1.3軸マシン&1軸ロータリーテーブル



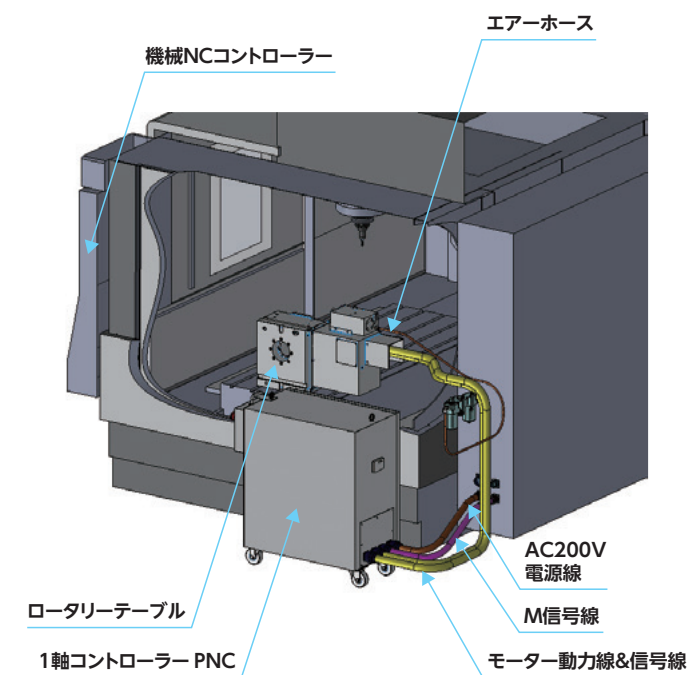
2.4軸同時制御エアブスター



3.3軸マシン同時制御と1軸ロータリーテーブル割出

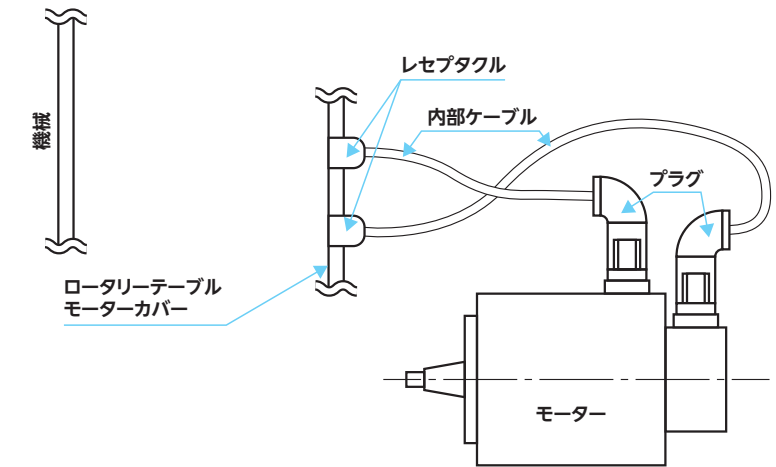


4.3軸同時制御と1軸割出エアブスター

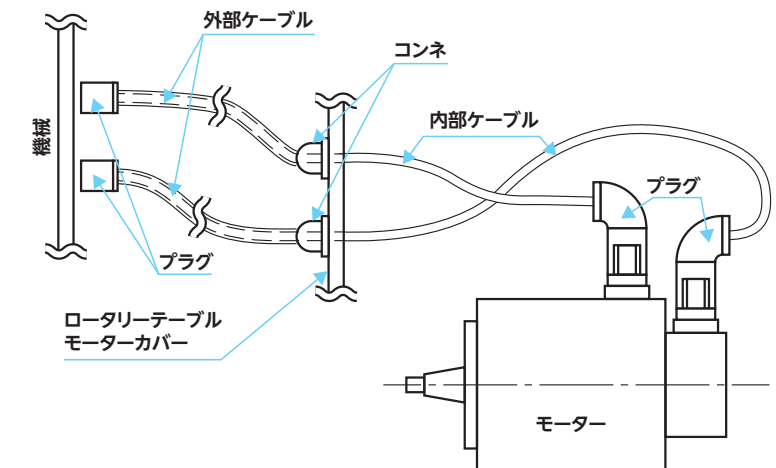


ケーブル処理例

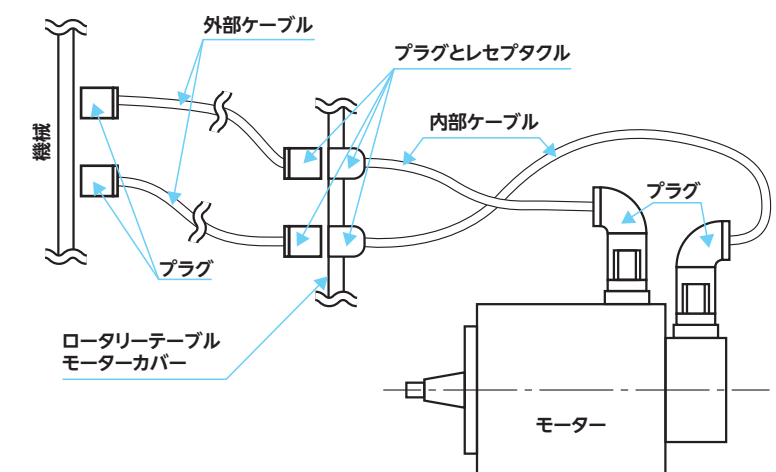
インナーケーブルのみ



アウターケーブルとコンネ

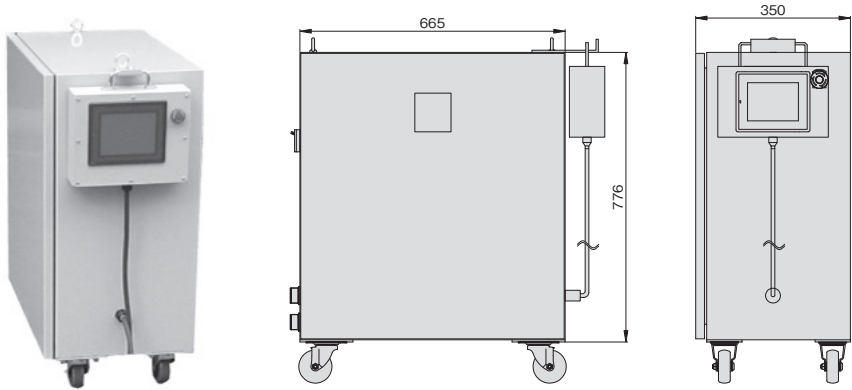


アウターケーブルと インナーケーブル



コントローラ 1軸・2軸 (PNC)

- 機械のM信号により1軸及び2軸制御が可能
- タッチパネルによる簡単操作

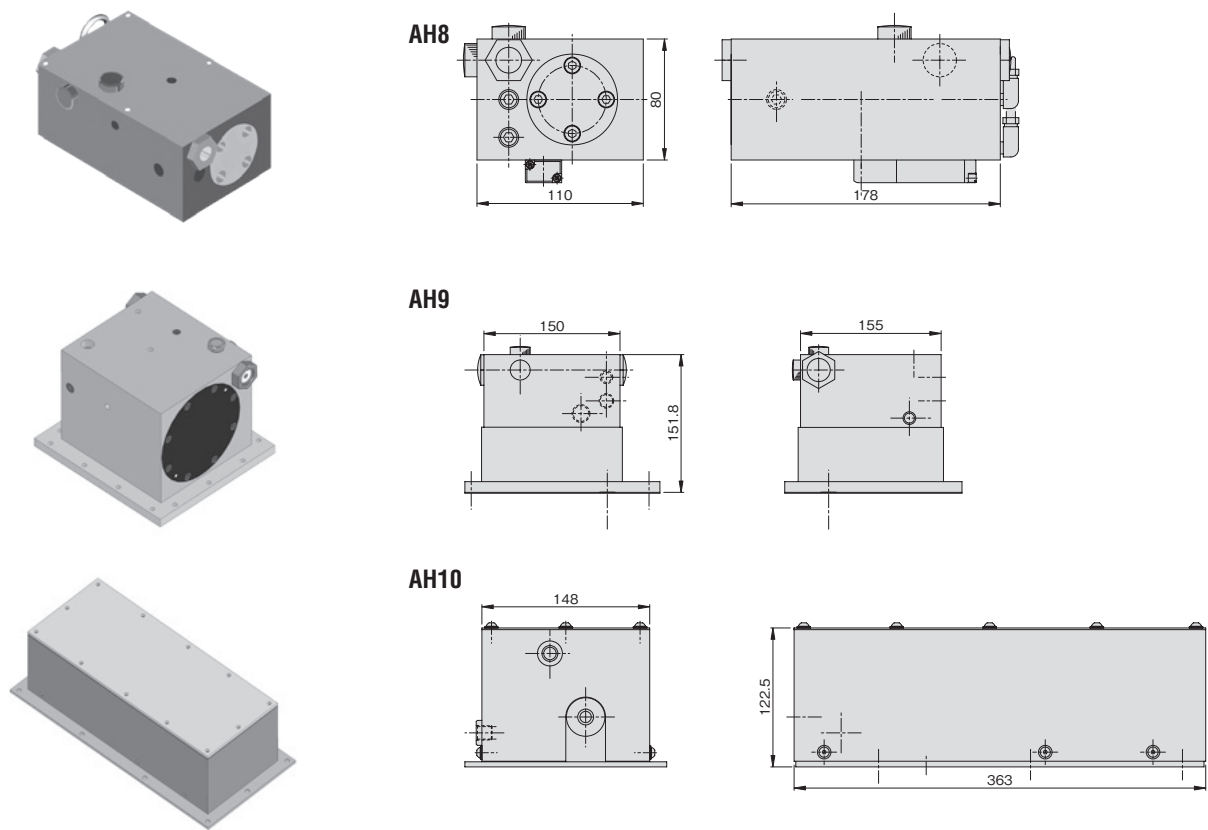


仕 様	
軸数	1軸、2軸
最小設定単位	±0.001度
最大設定角度	±999.999度
プログラム入力方式	タッチパネルにより入力
プログラム容量	30プログラム(1プログラム内100ステップ)
指令方式	インクリメンタル、アブソリュート
扇型等分割数	2～999分割
外部からのPLG サーチ機能	30チャンネル
クローズループ機能	オプション
RS232機能	NC機から直接入力(オプション)
使用モータ	YASKAWA

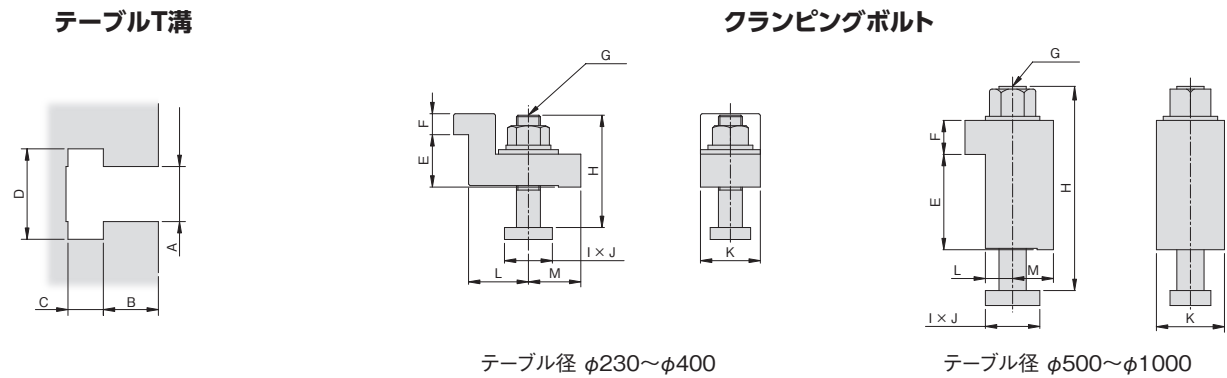
モード	
プログラムモード	プログラムの編集
M信号制御モード(EXT)	NC機からのM信号により、プログラムの実行及び実行中のチャンネル、ステップ番号、現在値を表示
MDI制御モード(MDI)	タッチパネル操作によるプログラムの実行及び実行中のチャンネル、ステップ番号、現在値を表示
JOG制御モード(JOG)	JOG、MZR、WZR制御、現在値を表示
ステップモード(SEP)	ステップ制御、現在値を表示
パラメータモード(PRM)	パラメータの編集及び表示
診断モード(DGN)	プログラムの実行中、停止中に係わらず内部の状態を表示

型式・外形・電源容量	軸数	電源容量(KVA)	重量(Kg)	適用サーボモータの容量
PNC1-1	1	1.5	25	400W
PNC4-1	1	2.5	25	1KW
PNC8-1	1	3	30	2.2KW
PNC12-1	1	5	45	3KW
PNC22-1	1	9	45	4.5KW
PNC30-1	1	10	45	5.5KW
PNC1-2	2	3	60	400W×2ヶ
PNC4-2	2	5	60	1KW×2ヶ
PNC8-2	2	6	60	2.2KW×2ヶ
PNC12-2	2	10	70	3KW×2ヶ
PNC22-2	2	18	70	4.5KW×2ヶ
PNC30-2	2	20	70	5.5KW×2ヶ

エアハイドロブースタ (AH)



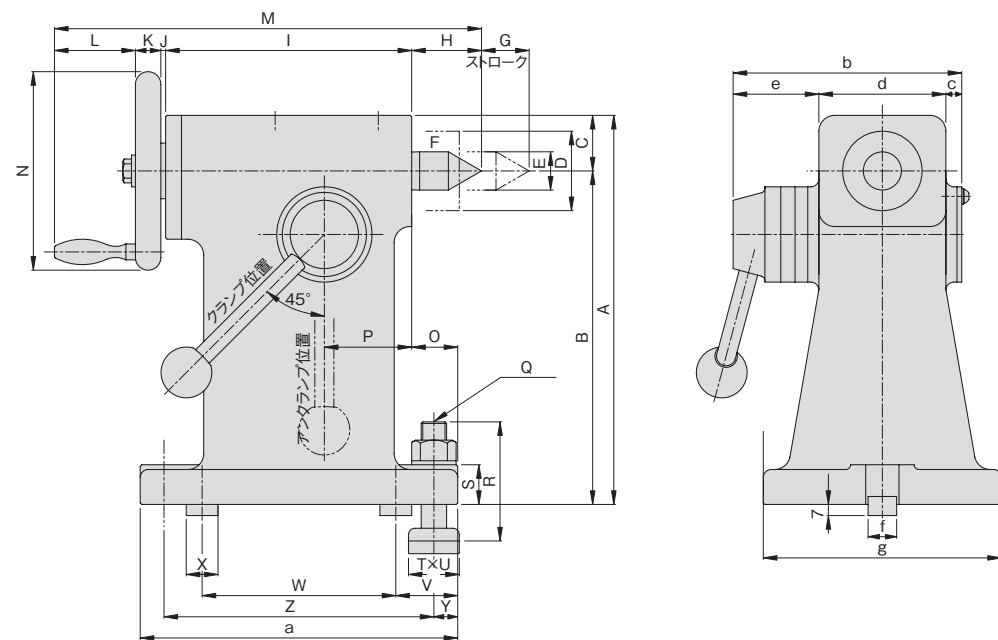
テーブルT溝・クランピングボルト



タイプ テーブル径	テーブルT溝				クランピングボルト								
	A ¹	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
φ230	12H8	12	8	19	35	15	M16	70	27	32	40	40	35
φ325	14H7	14	9	23	35	15	M16	70	27	32	40	40	35
φ400	14H7	14	9	23	40	15	M16	70	27	32	40	40	35
φ500	18H7	18	12	30	50	20	M16	120	27	32	50	20	30
φ630	18H7	18	12	30	70	20	M20	150	38	40	50	20	30
φ800	18H7	18	12	30	70	20	M20	150	38	40	50	20	30
φ1000	28H12	28	20	46	90	30	M24	175	44	50	60	22	43

*1.T溝A寸法の公差は、縦・横十字の基準溝4本に適用

手動式テールストック (TC・THC)

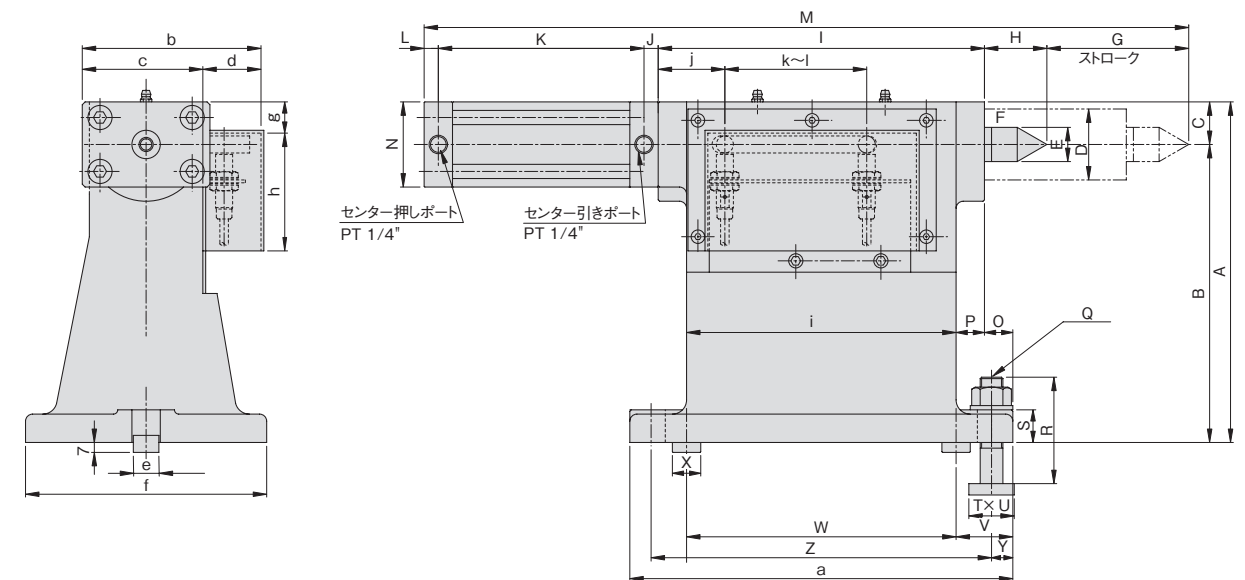


型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
THC200	220	185	35	φ50	φ24.1	MT#3	30	44	155	2	17	51	269~299	φ125	29	55	M16
TC300	245	210	35	φ50	φ24.1	MT#3	30	44	155	2	17	51	269~299	φ125	29	55	M16
THC300	270	235	35	φ50	φ24.1	MT#3	30	44	155	2	17	51	269~299	φ125	29	55	M16
TC400	300	255	45	φ65	φ31.6	MT#4	60	52.5	215	2	20	64	353.5~413.5	φ140	20	75	M16
TC500	325	280	45	φ65	φ31.6	MT#4	60	52.5	215	2	20	64	353.5~413.5	φ140	20	75	M16
TC600	460	400	60	φ80	φ44.7	MT#5	65	70.5	300	8	18	83	479.5~544.9	φ160	15	100	M20
TC1000	695	590	95	φ125	φ63.8	MT#6	100	88	450	23.5	34	118	713.5~813.5	φ500	42.5	140	M24

型式	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	適用機種
THC200	75	25	32	27	39	122	20	15	170	200	144	10	80	54	18h7	150	MDH233
TC300	75	25	32	27	39	122	20	15	170	200	144	10	80	54	18h7	150	MDX253
THC300	75	25	32	27	39	122	20	15	170	200	144	10	80	54	18h7	150	MDH323
TC400	75	30	32	27	39	172	20	15	220	250	160	8	100	52	18h7	180	MDH453
TC500	75	30	32	27	39	172	20	15	220	250	160	8	100	52	18h7	180	MDU503R
TC600	100	40	40	30	50	215	20	20	275	315	191	8	125	58	22h7	300	MDH630,MDX632R
TC1000	150	70	32	24	82.5	360	28	30	450	510	287.5	10.5	190	87	32h7	450	MDU1000R

油圧式テールストック (TP・THP)

仕 様	単位	THP200	TP300	THP300	TP400	TP500
最高使用圧力	MPa	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
受圧面積	cm ²	19.5	19.5	19.5	32.4	32.4
推力 圧力1.96MPa時	KN	3.9	3.9	3.9	6.4	6.4
必要油量	cc	200	200	200	410	410

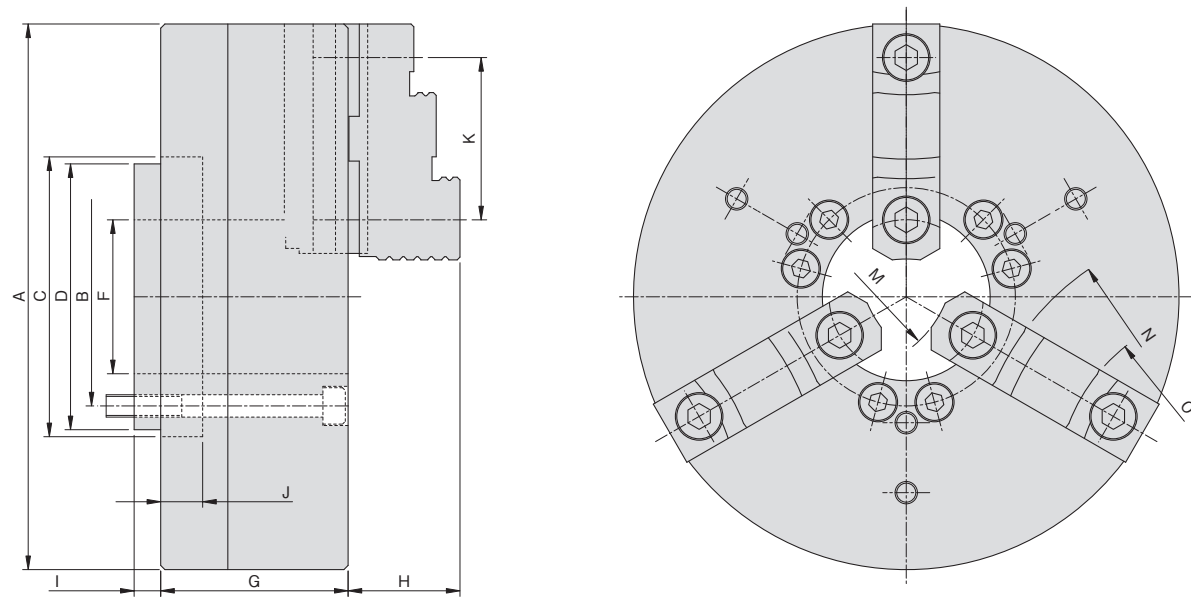


型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
THP200	215	185	30	φ50	φ24.1	MT#3	100	44	230	10	145	25	470~580	60	20	20	2-M16	75	23
TP300	240	210	30	φ50	φ24.1	MT#3	100	44	230	10	145	10	439~539	60	20	20	2-M16	75	23
THP300	265	235	30	φ50	φ24.1	MT#3	100	44	230	10	145	10	439~539	60	20	20	2-M16	75	23
TP400	295	255	40	φ65	φ31.6	MT#4	120	52.5	280	10	173	51	566.5~686.5	80	20	20	2-M16	75	25
TP500	320	280	40	φ65	φ31.6	MT#4	120	52.5	280	10	173	51	566.5~686.5	80	20	20	2-M16	75	25

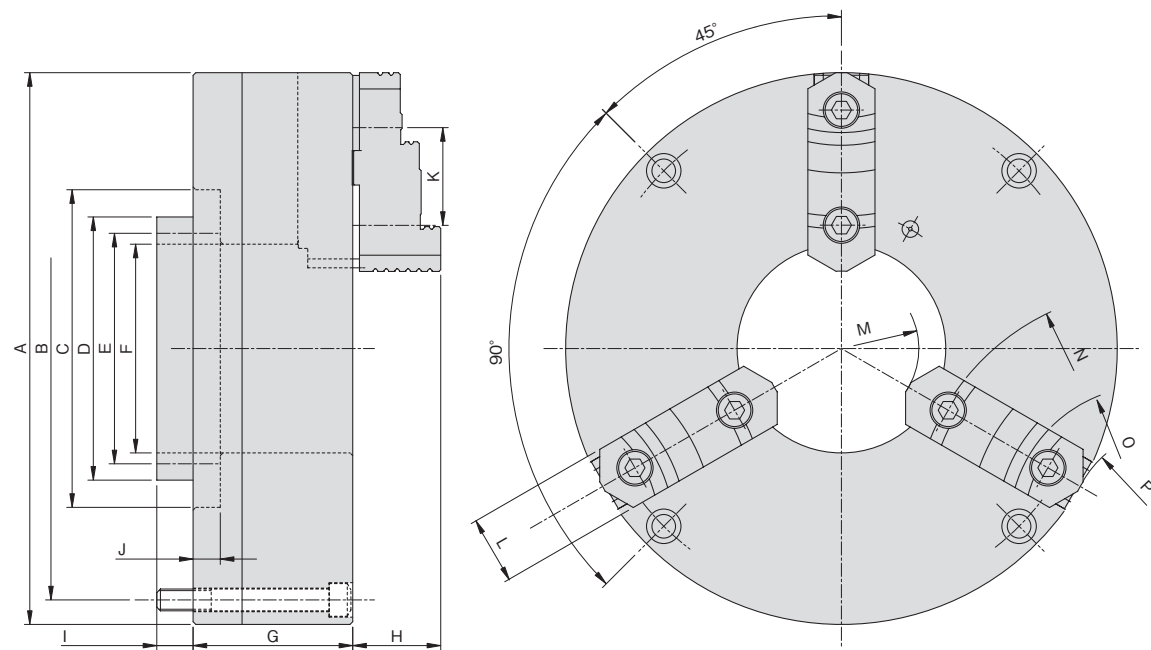
型式	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	適用機種
THP200	32	27	40	190	20	15	240	270	127	85	42	18h7	170	20	85	190	47	40	100	MDH233
TP300	32	27	40	190	20	15	240	270	126	85	41	18h7	170	22	83	190	47	40	100	MD323
THP300	32	27	40	190	20	15	240	270	126	85	41	18h7	170	22	83	190	47	40	100	MDH323
TP400	32	27	42.5	235	20	15	290	320	150	110	40	18h7	220	26	108	240	52	40	120	MD403
TP500	32	27	42.5	235	20	15	290	320	150	110	40	18h7	220	26	108	240	52	40	120	MD503

マニュアルチャック (M・RS)

M6・M8



RS12・15・18・21



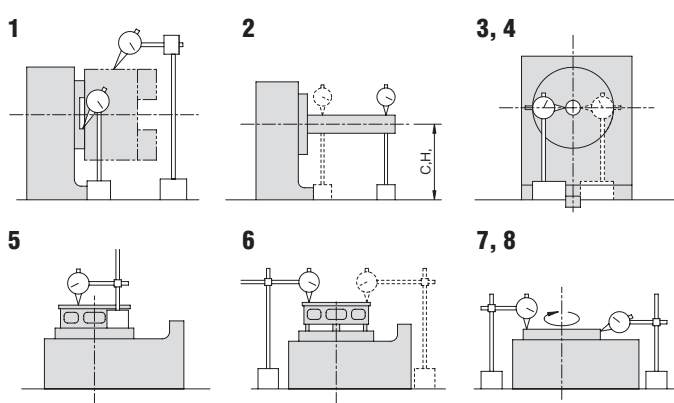
型式	重量kg	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
M6	8.5	165	58	80	95	—	40	65	38	15.5	10	42	24	φ4~φ55	φ60~φ101	φ43~φ94	—
M8	13.5	195	78	100	95	—	60	67	60	10.5	15	58	24	φ10~φ80	φ125~φ190	φ65~φ130	—
RS12	48	304	277	175	145	127	115	88	48.8	20	15	63.4	37	φ66~φ150	φ247~φ331	φ155~φ239	φ75~φ159
RS15	80	381	346	240	200	182	170	102	59.9	20	15	76.2	45	φ102~φ183	φ302~φ383	φ206~φ286	φ110~φ191
RS18	116	457	424	240	200	182	170	106.3	59.9	20	15	76.2	45	φ127~φ183	φ302~φ450	φ214~φ362	φ110~φ191
RS21	190	533	495	310	295	275	254	144.5	77	27.5	15	80	55	φ204~φ292	φ380~φ438	φ300~φ388	—

精度規格

※数値は社内試験規定に基づく実数値です

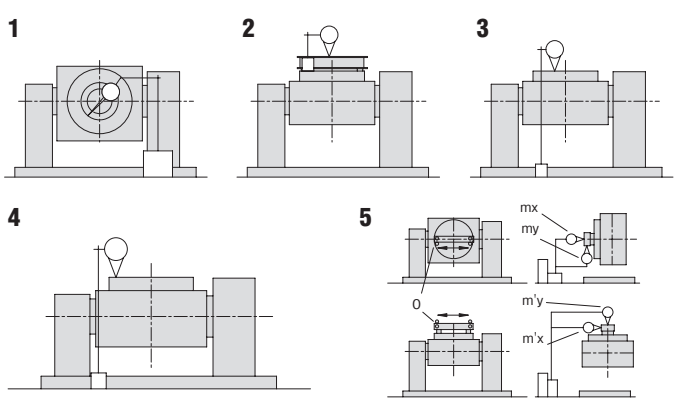
NC 円テーブル (単位mm)

No.	検査項目	許容値
1	テーブル主軸基準穴の振れ	口元 0.01
	チャック外径の振れ (テーブル面チャック付時)	0.03
2	テーブル中心線と下面の平行度	0.03
3	主軸穴中心線とガイドブロックとの平行度	0.02 / 300
4	主軸穴中心線とガイドブロックとの片寄り度	0.02 / 300
5	ロータリーテーブル上面の真直度	0.02 / 300
6	ロータリーテーブル上面とフレーム下面の平行度	0.02 / 300
7	ロータリーテーブルの回転中における上面の振れ	0.02
8	ロータリーテーブルの回転中における外周の振れ	0.02



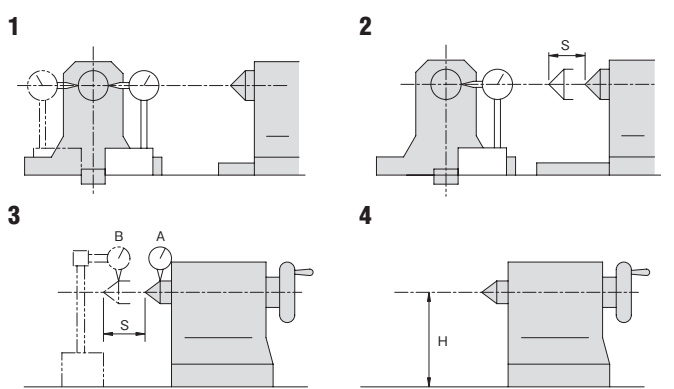
傾斜 NC 円テーブル (単位mm)

No.	検査項目	許容値
1	テーブル主軸基準穴の振れ	口元 0.01
2	ロータリーテーブル上面の真直度	0.02 / 300
3	ロータリーテーブル上面とフレーム下面の平行度	0.02 / 300
4	ロータリーテーブルの回転中における上面の振れ	0.01
5	傾斜軸中心線とベース下面との平行度 $H1 - H2 = (mx + my) - (m'x - m'y) / 2$	0.02 / 300 H1 - H2



テールストック (単位mm)

No.	検査項目	許容値
1	センタとガイドブロックの各中心線の片寄り度	0.02
2	センタとガイドブロックの各中心線の平行度	0.01 / ストロークS
3	センタの中心線と底面との平行度	0.01 / ストロークS
4	センタの中心線と底面との高さ	0.00 ~ 0.02



ご要望により、高精度仕様も承ります

注1：仕様等の一部が予告なしに変更になる場合があります
注2：カタログ記載の精度・性能などは室温等の条件により変化する可能性があり、保証値ではありません

放電加工用

ワイヤー加工機用 - 片持ち傾斜 - 手動 -

■ SAT-100



細穴加工機用 - 手動 - 傾斜 -

■ MDET150



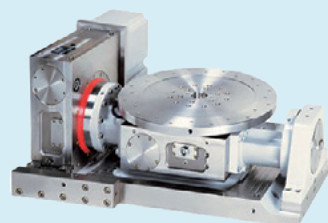
細穴加工機用 - 傾斜 -

■ MDEAT400



大型放電細穴加工機用 - 傾斜 -

■ MDWAT500



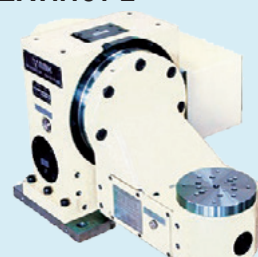
ワイヤー放電加工機用

■ MTW86-07



細穴加工機用 - 傾斜 -

■ MDEATii161-2



ブレード加工用

同期型

■ MDi323RL

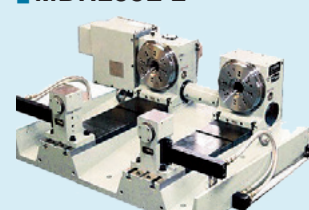


■ MDV233R-13

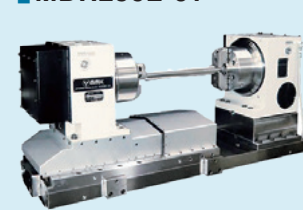


2連式

■ MDH233L-2



■ MDH256L-01



多連式 - 傾斜 -

■ MDATi 150-2

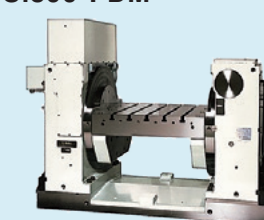


■ MDATi 300-2



傾斜 (傾斜軸 NC・テーブル固定)

■ MDUi800-PDM



■ MDB322R-PDM-44

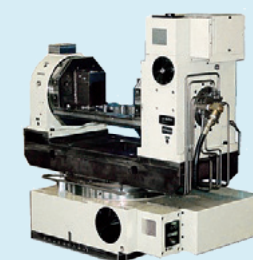


■ MD406R-PDM



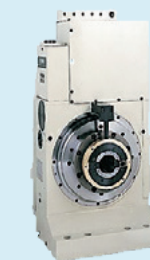
クランクシャフト用

■ MD630R×ST400×MDU400R-01



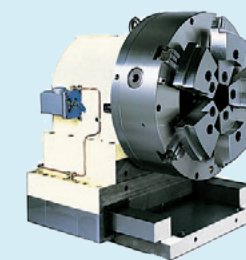
ホルダークランプ用

■ MDU300L-HCS



スライドサポート型

■ TS600



両面型

■ MDD200

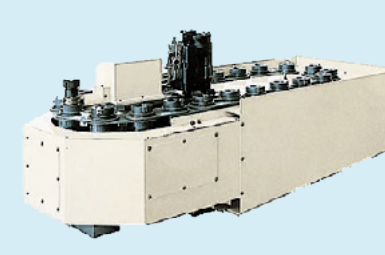


AWC対応 - 傾斜 -

■ MDAT200B-H



AWC装置



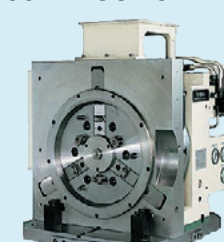
オールインワン(チャックテーブル型 + 振れ止め)

■ CX353L×MSR8-105



AJCチャック付

■ MD500R×AJC-15



油圧チャック付

■ MD300R×U-8



テールストック, スライド付

■ MDHi152R



グラインディングセンタ用

■ MDO406R×STC-15



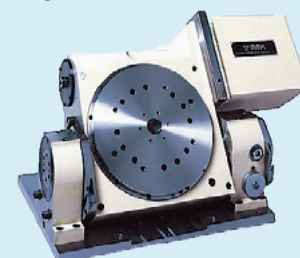
パレットチェンジ対応型 - 傾斜 -

■ MDAT400-ECT-PCS



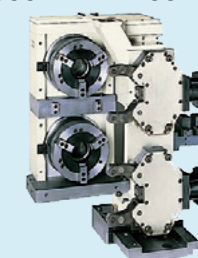
手動式 - 傾斜 -

■ MDT322



タテ2連式

■ MDV300-2×HN-160



2連式

■ MDH232R-2



LYON / FRANCE

South Korea
China
Taiwan
Thailand
Vietnam
Singapore

ILLINOIS / U.S.A.

MMK Global Network

Kanazawa

Tohoku

Nagoya

Tokyo

本社・工場

〒920-0059 石川県金沢市示野町ニ80番地
Phone:076-267-3211 Facsimile:076-268-5279
Ni-80 Shimeno-machi, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-0059 Japan

営業所・サービスセンター

■東京営業所 Tokyo Office

〒193-0832 八王子市散田町5-13-6 ハイラークKATO 101
Phone:042-673-6896 Facsimile:042-673-6897
101 Hilark-Kato, 5-13-6 Sanda-machi, Hachioji-shi, Tokyo 193-0832 Japan

■名古屋営業所 Nagoya Office

〒485-0023 愛知県小牧市北外山710-3 さくらビル2F A号室
Phone:0568-43-0071 Facsimile:0568-43-0091
Room A 2F, Sakura Bldg, 710-3 Kitatoyama, Komaki-shi, Aichi 485-0023 Japan

■東北出張所 Tohoku Office

〒960-8252 福島県福島市御山字一本木10-7 カーサおやま2F A号室
Phone・Facsimile:024-597-7541
Room A 2F, Casa-Oyama, 10-7 Oyamaippongi, Fukushima-shi, Fukushima 960-8252 Japan

■サービスセンター Service Center

〒920-0059 石川県金沢市示野町ニ80番地
Phone:076-268-4122 Facsimile:076-268-5279
Ni-80 Shimeno-machi, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-0059 Japan

SUBSIDIARY

North America : ILLINOIS / U.S.A.

MMK MATSUMOTO CORPORATION
<http://www.mmkmatsumoto.com>

16 E. Piper Lane #129 Prospect Heights, IL 60070 U.S.A.
Phone: +1 (0)888 665 1118

EU : LYON / FRANCE

MMK MATSUMOTO EUROPE
12 avenue des Saules 69600 Oullins, France
Phone: +33 (0)472 68 88 70, Facsimile: +33 (0)472 36 30 69

AGENCY

South East Asia

THAILAND

BANGKOK TSUSHO CO., LTD. <http://www.bangkoktsusho.com>
67 Soi 58 RAMA 9 Rd., Suanluang, Bangkok 10250 THAILAND
Phone: +66 (0)2 715 3402, Facsimile: +66 (0)2 715 3499

TOOLNET (THAILAND) CO., LTD. <http://www.toolnet.co.th>
52/171 Moo.13, Krungthepkreetha Road., Saphansung, Bangkok 10250, THAILAND
Phone: +66 (0)2736 2381 4, Facsimile: +66 (0)2736 2385

SINGAPORE

PRITIC TECHNO INTERNATIONAL PTE LTD. <http://www.pritictechno.com>
194 Pandan Loop, #07-18 Pantech Industrial Complex, SINGAPORE 128383
Phone: +65 (0)6779 2666, Facsimile: +65 (0)6779 4588

Hanoi

SANWA SEIMITSU VIETNAM JSC - Hanoi Office (Head Office) <http://www.sanwa-seimitsu.com.vn/>
Block 2, 1st Floor, HL Tower Building,
No.6, 82 Lane, Duy Tan Street, Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District, Hanoi, VIETNAM
Phone: +84 (0)24 3226 2201, Facsimile: +84 (0)24 3226 2203

East Asia

SOUTH KOREA

SM KOREA CORPORATION <http://www.sm-korea.com>
2F, 137 Donggyo-Ro, Mapo-Gu, Seoul, South Korea
Phone: +82 (0)2 338 5017, Facsimile: +82 (0)2 338 5019

TAIWAN

ITI AHFHA INC. TAIPEI BRANCH

4F, No.66, Sec. 1, Zhongshan N. Rd., Zhongshan Dist., Taipei City 10444, Taiwan (R.O.C.)
Phone: +886 (0)2 2567 1525, Facsimile: +886 (0)2 2567 1527

CHINA

ITI SHANGHAI OFFICE

9H, Aile Building, No.631, Ling-Ling Road, Xu-Hui District, Shanghai, CHINA (Zip:200030)
Phone: +86 (0)21 6487 4587, Facsimile: +86 (0)21 6487 2761

Beijing SMK Trading CO., LTD.

1602, 602 hao, Wangjing-yuan, Zhaoyang-qu, Beijing, CHINA
Phone: +86 138 5109 7120



松本機械工業株式会社
MATSUMOTO MACHINE CO., LTD.



対象:本社工場



本社工場・東京・名古屋

〒920-0059 石川県金沢市示野町ニ80番地
Phone:076-267-3211 Facsimile:076-268-5279

<https://mmkchuck.com>