

スピンドルモータ

SPINDLE MOTOR

外形を小さく設計して、さまざまな用途の機械に組付けが可能となり、装置の小型化に理想的な製品です。
また、穴あけ以外の多種多様な切削に対応可能な製品です。

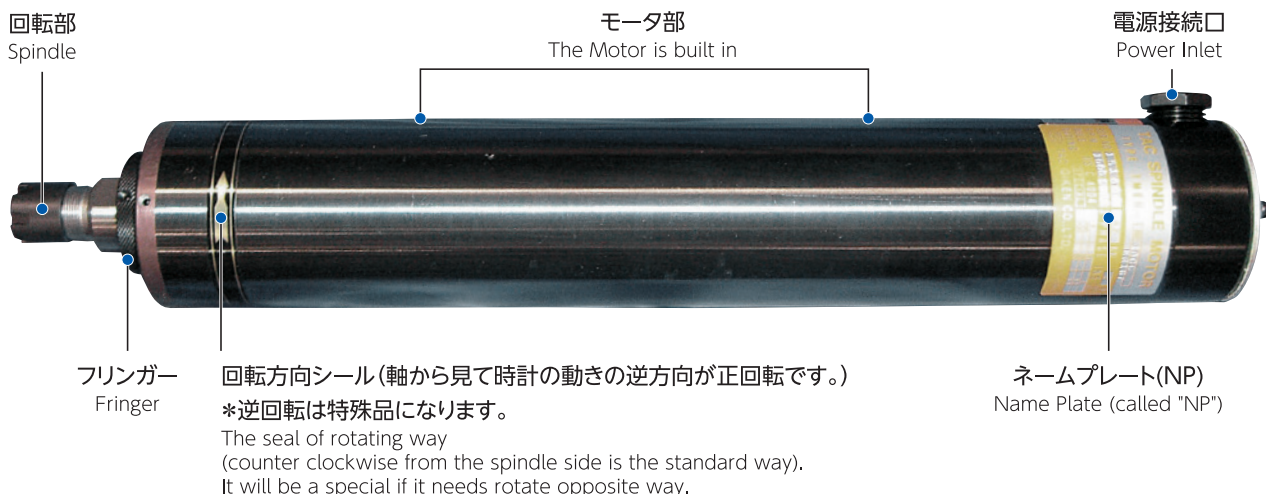
Installation is enabled to the various kind of machine because of our small designed motor.
There used for not only drilling but also many kind of processing (cutting, milling, reaming, deburring etc.).

スピンドルモータの構成 The Construction of SPINDLE MOTOR

■ 回転軸機構：3相インダクションモータ50Hz/60Hz 200V

■ 送り機構：無し

Rotating Mechanism : 3 phase 50Hz/60Hz 200V Induction motor
Feeding Mechanism : Not included



作動手順 Operation steps

1. お客様準備の電源ケーブルをモータに接続してください。
2. インバータが必要な場合はモータと電源の間に接続してください。*P76電気配線図参照
3. ダイレクトで回転させる場合はサーマル等のモータ保護のための部品を中継させてください。

1. Please connect the power cable to the terminal box in the spindle motor.
2. Set the inverter between the motor and a power supply.*See page 76 for the electrical diagram.
3. Please connect the power cable to an electromagnetic switch first in order to protect the motor, then connect to the power source.

型式の説明 Model Description

T M E Q - 6 0 - 3 0 C C - E R - 1 6 M

①

②

③

④

① モデル名

② モータの枠を表示(モータ容量によって変わります)。

50=0.13kW, 60=0.2kW, 80=0.4kW, 95=0.55kW, 109=0.75kW, 135=1.5kW, 157=2.2kW, 175=3.7kW

③ 50Hz時の回転速度の上二桁を表記

例) 30...3,000r/min。機種によって製作可能回転速度が変わります。

④ 主軸形状を表記



加工 Processing

穴あけ Drilling

タッピング Tapping

面取り Chamfering

エンドミル Endmill

研磨 Grinding

リーマ Reaming

バリ取り Deburring

カッティング Cutting

- ① Model Name
- ② Motor Size
50=0.13kW, 60=0.2kW, 80=0.4kW, 95=0.55kW, 109=0.75kW, 135=1.5kW, 157=2.2kW, 175=3.7kW
- ③ The first 2 figures of number of each revolution for 50Hz.
ex) 30...3,000r/min All available rotating speed are determined by the model.
- ④ Spindle Nose

ご使用に必要な周辺機器 Peripheral Equipment

- ① モーターベース
スピンドルモータをクランプし、固定させるための部品です。
- ② 先端チャッキングツール
CC-ER***タイプについては本体に付属されております。ST-KH***やJT.**のタイプを選択した場合はチャッキングツールは本体に付属されていません。オプションとして別途購入が必要です。
- ③ インバータ
回転を変更させて使用する場合には別途必要です。その場合は、以下の点にご注意ください。
・ギヤ無(スペック表の減速比が1/1のタイプ)・・・40～90Hzが保証範囲となります。
・ギヤ付(スペック表の減速比が1/1ではないタイプ)・・・40～60Hzが保証範囲となります。
- ④ 電源ケーブル
電源ケーブルは付属しておりません。お客様にてご準備ください。

- ① Motor Base: An optional parts for fixing between a table and a Spindle Motor.
- ② Chucking Tool: It will be included a Spindle Motor if the type is "CC-ER***", otherwise, It is not included a Spindle Motor.
- ③ Inverter: Please check the below attention if a Spindle Motor will use with an inverter.
*Attention: Please be careful if you will use a spindle motor with an inverter.
The types of without gear (The reduction rectio on the specification is 1/1)・・・Please use 40 to 90Hz.
The types of with gear (The reduction rectio on the specification is not 1/1)・・・Please use 40 to 60Hz.
- ④ The power cable is not prepared by us. Please prepare yourself.

幅広いモータ容量(0.13kW～3.7kW)

A Wide range of motor capacity(0.13kW～3.7kW)



会社案内

特殊事例

スピンドルモータ

スタンドシリーズ

タップユニット

ドリルユニット

メカトロシリンダ

オプション

外形・寸法図

技術資料

スペック表 Specification

外形・寸法図 Externals and dimensional drawing P56~P57

仕 様 Specification 型 式 Model	回 転 速 度 Revolution (r/min)		穴 あ け 能 力 Drilling Capability (mm)			出 力 軸 ト ル ク Motor Torque (N・m)		減 速 比 Reduction ratio	モ ー タ 定 格 Motor Ratings					質 量 Weight (kg)
	50Hz	60Hz	炭素鋼 Carbon steel	鑄鉄 Cast iron	アルミ Aluminum	50Hz	60Hz		電圧(V) Voltage	出力 (kW) Output	極数(P) Poles	電流(A) 50Hz 60Hz		
TMEQ-50-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	5.0	0.41	0.35	1/1	3相 3 Phase 200V	0.13	2	0.8	0.7	3.4
TMEQ-50-20 #	2,000	2,400	3.0	4.0	6.0	0.65	0.54	1/1.56						4.5
TMEQ-50-10 #	1,000	1,200	5.0	7.0	8.0	1.34	1.12	1/3.24						
TMEQ-60-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	6.0	0.64	0.53	1/1	3相 3 Phase 200V	0.2	2	1.2	1.1	5.3
TMEQ-60-23 #	2,300	2,700	3.0	4.0	6.0	0.85	0.71	1/1.33						
TMEQ-60-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	8.0	1.25	1.05	1/1.97						
TMEQ-60-10 #	1,000	1,200	5.0	7.0	9.0	1.85	1.54	1/2.90						6.7
TMEQ-60-7 #	700	800	6.0	8.0	10.0	2.81	2.34	1/4.41						
TMEQ-60-3 #	350	420	7.0	10.0	14.0	5.26	4.39	1/8.27						
TMEQ-80-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	7.0	1.27	1.06	1/1	3相 3 Phase 200V	0.4	2	2.0	1.8	8.7
TMEQ-80-22 #	2,200	2,600	3.0	4.0	9.0	1.69	1.41	1/1.33						
TMEQ-80-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	10.0	2.51	2.09	1/1.97						
TMEQ-80-10 #	1,000	1,200	6.0	9.0	12.0	3.70	3.09	1/2.91						10.5
TMEQ-80-7 #	700	800	8.0	10.0	14.0	5.61	4.68	1/4.41						
TMEQ-80-4 #	400	500	10.0	13.0	17.0	8.95	7.46	1/7.03						
TMEQ-80-2 #	200	240	13.0	18.0	23.0	19.09	15.91	1/15	3相 3 Phase 200V	0.55	2	2.5	2.4	15
TMEQ-95-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	7.0	1.75	1.46	1/1						
TMEQ-95-22 #	2,200	2,600	3.0	4.0	9.0	2.33	1.94	1/1.33						
TMEQ-95-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	12.0	3.45	2.87	1/1.97						20
TMEQ-95-10 #	1,000	1,200	6.0	9.0	14.0	5.09	4.24	1/2.91						
TMEQ-95-7 #	700	800	9.0	12.0	17.0	7.72	6.43	1/4.41						
TMEQ-95-4 #	400	500	10.0	15.0	20.0	12.30	10.25	1/7.03	3相 3 Phase 200V	0.75	2	3.9	3.4	
TMEQ-95-2 #	200	240	14.0	20.0	27.0	26.25	21.87	1/15						
TMEQ-109-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	7.0	2.39	1.99	1/1						
TMEQ-109-20 #	2,000	2,400	3.0	4.0	10.0	3.56	2.96	1/1.49						
TMEQ-109-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	13.0	4.73	3.94	1/1.97						27
TMEQ-109-10 #	1,000	1,200	6.0	9.0	16.0	6.87	5.73	1/2.88						
TMEQ-109-7 #	700	800	9.0	12.0	19.0	10.24	8.53	1/4.29	3相 3 Phase 200V	1.5	4	7.0	6.3	
TMEQ-109-4 #	400	500	13.0	17.0	23.0	17.94	14.96	1/7.52						
TMEQ-109-3 #	300	350	14.0	20.0	26.0	22.91	19.09	1/9.60						
TMEQ-135-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	7.0	4.78	3.98	1/1						
TMEQ-135-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	13.0	9.55	7.96	1/1						33
TMEQ-135-10 #	1,000	1,200	6.0	9.0	20.0	14.32	11.93	1/1.5						
TMEQ-135-7 #	700	800	9.0	12.0	24.0	20.43	17.02	1/2.24	3相 3 Phase 200V	1.5	4	7.0	6.3	42
TMEQ-135-4 #	400	500	15.0	21.0	30.0	35.80	29.83	1/3.75						
TMEQ-135-3 #	300	350	19.0	26.0	35.0	47.73	39.78	1/5						
TMEQ-135-2 #	200	240	22.0	30.0	40.0	71.59	59.66	1/7.5						
TMEQ-135-1.5 #	150	180	25.0	35.0	46.0	95.46	79.55	1/10						
TMEQ-157-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	7.0	7.00	5.83	1/1						3相 3 Phase 200V
TMEQ-157-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	13.0	14.00	11.67	1/1						
TMEQ-157-7 #	700	800	9.0	12.0	28.0	30.80	25.67	1/2.2	57					
TMEQ-157-3 #	300	360	20.0	28.0	40.0	70.00	58.33	1/5						
TMEQ-157-2 #	200	240	26.0	36.0	49.0	105.00	87.50	1/7.5	3相 3 Phase 200V	3.7	2	13.5	13.0	
TMEQ-175-30 #	3,000	3,600	2.0	3.0	7.0	11.77	9.81	1/1						
TMEQ-175-15 #	1,500	1,800	4.0	6.0	13.0	23.54	19.62	1/1						59
TMEQ-175-7 #	700	800	9.0	12.0	28.0	51.80	43.17	1/2.2						
TMEQ-175-3 #	300	360	20.0	28.0	50.0	120.10	100.10	1/5.1						75
TMEQ-175-2 #	200	240	30.0	41.0	50.0	181.30	151.10	1/7.7						

*選定用紙につきましては84ページを参照ください。*Please refer to page 84 for the selection form.

モーターベース Motor Base

オプション Option P52～P53

型式 Model	ボルト Bolt	質量(kg) Weight	適用モータ Applicable Motor
MB-54.5	6×85	0.7	TMEQ-50
MB-64.5	8×110	1.5	TMEQ-60
MB-84.5	8×130	2.0	TMEQ-80
MB-104	10×55	2.3	TMEQ-95
MB-125	10×65	3.8	TMEQ-109
MB-150	12×85	7.2	TMEQ-135
MB-175	12×85	10.5	TMEQ-157
MB-200	12×85	12.2	TMEQ-175

*ボルトはモータを固定するためのものです。MB-84.5以下のサイズとMB-104以上のサイズは形状が異なります。
 *MB-84.5以下のモーターベースの形状は、付属ボルトをそのままテーブルに固定するタイプです。
 *MB-104以上のモーターベースの形状は、付属ボルトでモータのみを固定し、テーブル固定用のボルトは別途必要となります。
 *Each bolt is for fixing a motor. Between the size of MB-84.5 or less and MB-104 or more are different shapes.
 *MB-54.5 to MB-84.5, the fixing bolt is for fixing a motor and table.
 *MB-104 to MB-200, the fixing bolt is for fixing only a motor. Fixing bolts between MB and a table are not included.

主軸形状一覧 Spindle Nose List

主軸記号 Spindle Nose	取付ツール Tool Holder	取扱い Handling
CC-ER***	コレットチャック Collet Chuck	本体付属 Included in a Spindle Motor
ST-KH***	クイックチェンジホルダ Quick Change Holder	オプション購入可能 Can be supplied as an option
JT.**	ドリルチャック Drill Chuck	オプション購入可能 Can be supplied as an option

タイプ Types	CC-ER***	ST-KH***	ST-ISO**	JT.**
TMEQ-50	CC-ER11M	不可 Impossible	不可 Impossible	JT.1
TMEQ-60-30, 23, 15	CC-ER16M	サイズについては ご相談ください。 Ask us about a tooling size.	ST-ISO16	JT.2s
TMEQ-60-10, 7, 3	CC-ER16M		ST-ISO16	JT.6
TMEQ-80	CC-ER16M		ST-ISO16	JT.6
TMEQ-95	CC-ER20M		ST-ISO16	JT.6
TMEQ-109	CC-ER25M		ST-ISO25	JT.6
TMEQ-135	CC-ER32		ST-ISO36	JT.6
TMEQ-157	CC-ER50		ST-ISO48	JT.6
TMEQ-175	CC-ER50		ST-ISO48	JT.6

会社案内

特殊事例

スピンドルモータ

スタンドシリーズ

タップユニット

ドリルユニット

メカトロシリンダ

オプション

外形・寸法図

技術資料

外形・寸法図

EXTERNALS AND DIMENSIONAL DRAWING

TMEQ

スピンドルモータ
SPINDLE MOTOR
掲載ページP16~P19

図1.Fig1

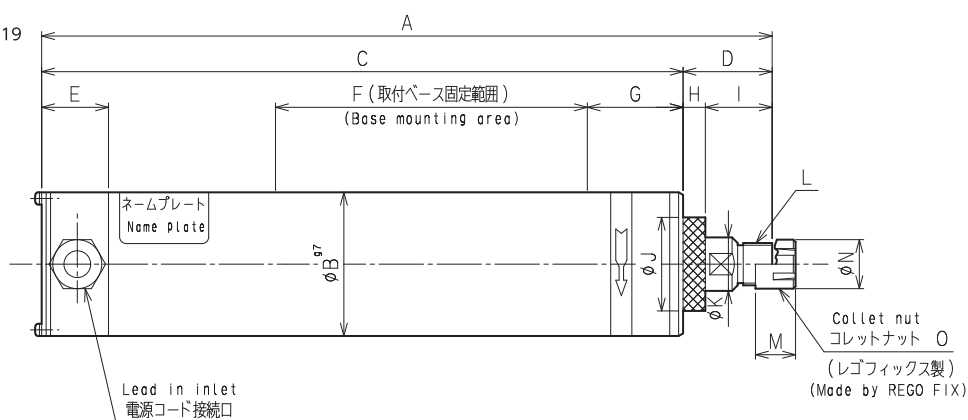


図2.Fig2

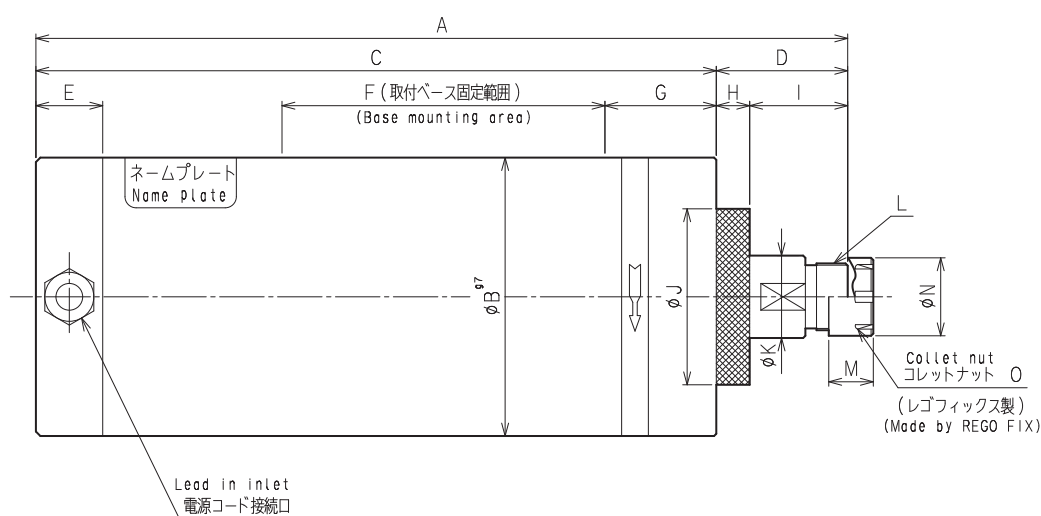
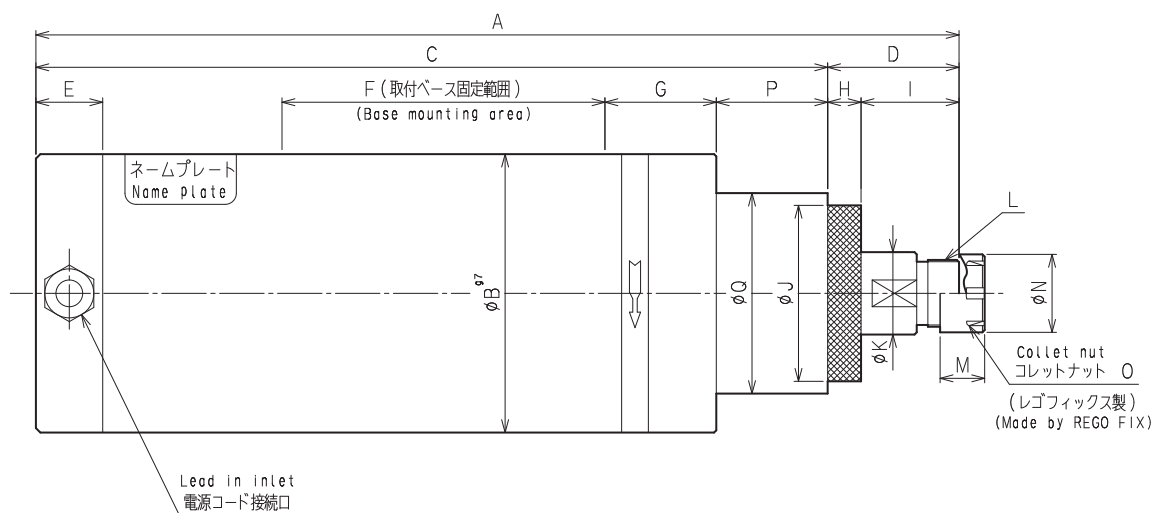


図3.Fig3



Dimensions in mm

型式 Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	図 Fig
TMEQ-50-30CC	300	54.5	272	28	30	130	40	10	18	42	14	M13×0.75	12	16	Hi-Q/ERM11	1
TMEQ-50-20CC	372	54.5	344	28	30	200	40	10	18	42	14	M13×0.75	12	16	Hi-Q/ERM11	1
TMEQ-50-10CC																
TMEQ-60-30CC	328	64.5	288	40	30	140	43	10	30	42	24	M19×1	18	22	Hi-Q/ERM16	1
TMEQ-60-23CC	407	64.5	367	40	30	220	43	10	30	42	25	M19×1	18	22	Hi-Q/ERM16	1
TMEQ-60-15CC																
TMEQ-60-10CC																
TMEQ-60-7CC																
TMEQ-60-3CC																

型式 Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	図 Fig
TMEQ-80-30CC	327	84.5	287	40	30	130	43	10	30	42	24	M19×1	18	22	Hi-Q/ERM16	-	-	1
TMEQ-80-22CC	412	84.5	372	40	30	175	43	10	30	42	25	M19×1	18	22	Hi-Q/ERM16	40	64.5	3
TMEQ-80-15CC																		
TMEQ-80-10CC																		
TMEQ-80-7CC																		
TMEQ-80-4CC																		
TMEQ-80-2CC	405	84.5	365	40	30	175	43	10	30	50	25	M19×1	18	22	Hi-Q/ERM16	33	64.5	3
TMEQ-95-30CC	368	104	328	40	47	130	72	10	30	42	24	M24×1	19	28	Hi-Q/ERM20	-	-	2
TMEQ-95-22CC	447	104	407	40	47	195	38	10	30	42	25	M24×1	19	28	Hi-Q/ERM20	40	64.5	3
TMEQ-95-15CC																		
TMEQ-95-10CC																		
TMEQ-95-7CC																		
TMEQ-95-4CC																		
TMEQ-95-2CC	440	104	400	40	47	195	38	10	30	50	25	M24×1	19	28	Hi-Q/ERM20	33	64.5	3
TMEQ-109-30CC	364.5	125	305.5	59	30	140	53	15	44	79	37	M30×1	20	35	Hi-Q/ERM25	-	-	2
TMEQ-109-20CC	480	125	421	59	30	195	63	15	44	79	37	M30×1	20	35	Hi-Q/ERM25	50	90	3
TMEQ-109-15CC																		
TMEQ-109-10CC																		
TMEQ-109-7CC																		
TMEQ-109-4CC																		
TMEQ-109-3CC																		
TMEQ-135-30CC	400.5	150	341.5	59	30	170	59	15	44	79	37	M30×1	20	35	Hi-Q/ER32	-	-	2
TMEQ-135-15CC	536	150	477	59	30	240	64	15	44	79	37	M30×1	20	35	Hi-Q/ER32	60	105	3
TMEQ-135-10CC																		
TMEQ-135-7CC																		
TMEQ-135-4CC																		
TMEQ-135-3CC																		
TMEQ-135-2CC																		
TMEQ-135-1.5CC																		
TMEQ-157-30CC	488	175	401	87	45	210	60	15	72	99	67	M64×2	35.3	78	Hi-Q/ER50	-	-	2
TMEQ-157-15CC	655	175	550	105	45	280	67	15	90	99	67	M64×2	35.3	78	Hi-Q/ER50	70	130	3
TMEQ-157-7CC																		
TMEQ-157-3CC																		
TMEQ-157-2CC																		
TMEQ-175-30CC	540	200	453	87	45	255	67	15	72	99	67	M64×2	35.3	78	Hi-Q/ER50	-	-	2
TMEQ-175-15CC	710	200	605	105	45	330	67	15	90	99	67	M64×2	35.3	78	Hi-Q/ER50	80	150	3
TMEQ-175-7CC																		
TMEQ-175-3CC																		
TMEQ-175-2CC																		