

BZ-19013E-R0

***Seibu***

電動バルブアクチュエータ  
ELECTRIC VALVE ACTUATOR

セムフレックス VMM シリーズ  
Semflex-VMM Series

技術資料  
TECHNICAL INFORMATION



西部電機株式会社

SEIBU ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD.

History list

Rev.	History (Revised content)	年 月 日	APR.	CHE.	AUT.
R0	New	20.03.04	M.M	—	K.K

# Table of contents

Specification . . . . . BZ-19014

- ①Speed
- ②Power source
- ③Motor
- ④Switch
- ⑤Terminal block
- ⑥Enclosure
- ⑦Temperature
- ⑧Manual control

Actuator specification list . . . . . BZ-19014E

Electrical parts list . . . . . BE-19076E

Gear ratio and Start-up efficiency . . . . . BZ-19015E

Operation efficiency . . . . . BZ-19015E

Motor specification . . . . . BZ-19016E

Model selection sheet . . . . . BZ-19017E

Manual operation force . . . . . BZ-19018E

Standard outline drawing

Standard structural drawing

Standard wiring diagram

## Specification

### ① Speed

	The number of worm thread 1				The number of worm thread 3			
	Self lock				Non-self lock			
50Hz	11.3	14.6	19.3	25.3	33.9	43.9	57.9	75.9
60Hz	13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1

min<sup>-1</sup>

Rotation speed is the same for all models

### ② Power source

3 phase            200/400V 50, 60 Hz  
                         220/440V     60 Hz

### ③ Motor

High-resistance squirrel-cage motor, totally-enclosed self-cooling type, flange type

Number of pole    4 pole  
Insulation        Class F  
Time rating       1.5 min  
Brake              Without

### ④ Switch

Position limit switch

Micro switch (SEIBU ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD. -made)  
2 axes / 4 axes : 1 a 1 b / 2 a 2 b

Torque limit switch

Micro switch (SEIBU ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD. -made)  
1 a 1 b

### ⑤ Terminal block

Separately sealed compartment (double-seal type)  
For control       4 2 points—metric thread M4  
For power        3 points—metric thread M6  
Cable entries    3—G 1、1—G 1·1 / 2

### ⑥ Enclosure

Waterproof construction IP 68

### ⑦ Temperature

−20 ~ 60 °C

### ⑧ Manual control

Manual operation is possible by switching the lever to “manual”.  
It automatically returns to “Electric” by the command of electric operation.

## ⑨ Option

- Potentiometer
- 4-20mA Output (Transmitter)
- 4-20mA Input / Output (Positioner)
- Integral type (Local control)
- PROFIBUS-DP
- Modbus-RTU

## ⑩ Drawing number list

## Standard outline drawing

VMM-01	3K05523
VMM-04	3K08739
VMM-07	3K08740
VMM-1	3K08741

## Standard structural drawing

VMM-01	3K08800
VMM-04	3K08801
VMM-07	3K08802
VMM-1	3K08803

## Standard wiring diagram

Standard type	3M01109
---------------	---------

## アクチュエータ性能一覧

## ACTUATOR TECHNICAL DATA

形式 TYPE	許容トルク ALLOWABLE THRUST  Nm (kgf·m)	許容スラスト ALLOWABLE THRUST  kN (Ton)	フランジ寸法 (mm) MOUNTING FRANGE SIZE		許容弁棒径 MAX. STEM DIA. (mm)		モータ出力 MOTOR OUTPUT  (kW)
			ISO フランジ No.  FLANGE No.	インロ寸法 SPIGOT DIA タップ PCD TAP PCD タップ寸法 TAP SIZE フランジ外径 FLANGE DIA	内径式 BORE AND KEY	外径式 THREADED	
VMM-01	150 (15)	70 (7)	F10	70 102 4-M10 125	34	40	0.2 0.4 0.75
VMM-04	550 (56)	130 (13)	F14	100 140 4-M16 175	50	58	0.75 1.5 2.2
VMM-07	850 (86)	160 (16)	F16	130 165 4-M20 210	60	72	1.5 2.2 3.7
VMM-1	1800 (184)	270 (27)	F25	200 254 8-M16 300	80	95	2.2 3.7

## Electrical Parts List

No.	Item	Specification	Maker	Remarks
1	Motor	Voltage: 3Ph. 200/220V、400/440 Output: 0. 2kW、0. 4kW、0. 75kW 1. 5kW、2. 2kW、3. 7kW Poles : 4 Insulation: F Rating : 15 minutes Built-in thermal protector Actuation temp. : $155 \pm 7^{\circ}\text{C}$	Seibu E&M (Luyang Technology Co.,Ltd)	
2	Micro switch	SM-05	Seibu E&M	AC 250V 5A DC 125V 0.4A (ref.: DC 30V 5A)
3	Heater	TRH10	Seibu E&M (Tamaohm)	100/125V 1.5k $\Omega$ 190/250V 6.2k $\Omega$
4	Terminal block	OTB-6954ASSY For power: M6-3P For control: M4-42P	Seibu E&M	660V 65A (power) 250V 5A (control)
5	Internal wiring connector	For micro switch: VH connector For terminal: XA connector	JST	AC/DC 250V 10A AC/DC 250V 3A

## Gear ratio and Start-up efficiency

Output speed min <sup>-1</sup>	50Hz	11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
	60Hz	13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm Gear ratio		1/40				3/40			
Total reduction gear ratio		120	92.17	70	53.33	40	30.72	23.33	17.78
Self lock		Yes				No			
Start-up efficiency	VMM-01	0.30				0.35			
	VMM-04,07,1	0.35				0.40			

## Operation efficiency

The number of worm thread		1				3			
Type		VMM-01	VMM-04	VMM-07	VMM-1	VMM-01	VMM-04	VMM-07	VMM-1
Motor output (kW)	0.2	0.30				0.45			
	0.4	0.35				0.50			
	0.75	0.40	0.40			0.60	0.60		
	1.5		0.40	0.40			0.60	0.60	
	2.2		0.40	0.40	0.40		0.60	0.60	0.60
	3.7				0.45	0.45			0.65



## Motor specification

Power source : 3 phase 200V 50Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	1.52	1.89	5.1	1.46	5.57	1307	54.6	61.3
0.4kW	1.61	2.62	8.2	3.02	8.47	1267	64.6	75.2
0.75kW	3.02	4.76	16.9	5.44	17.26	1316	69.3	72.2
1.5kW	4.67	8.44	43.3	10.73	39.07	1335	72.7	77.6
2.2kW	8.59	13.42	72.0	15.39	54.34	1365	74.3	69.9
3.7kW	8.18	18.59	70.5	27.42	75.40	1289	75.6	83.8

Power source : 3 phase 200V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.90	1.38	4.8	1.19	4.00	1600	64.2	71.8
0.4kW	1.08	2.28	7.5	2.51	6.57	1523	67.8	82.3
0.75kW	2.05	4.13	15.4	4.59	12.66	1562	72.4	79.9
1.5kW	2.94	7.51	32.1	9.05	25.52	1583	74.7	84.8
2.2kW	4.79	10.78	56.0	12.78	35.92	1644	77.9	83.1
3.7kW	5.56	17.38	67.0	22.92	64.86	1542	69.6	88.7

Power source : 3 phase 220V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	1.18	1.54	5.3	1.17	4.83	1634	60.8	61.8
0.4kW	1.30	2.18	8.3	2.41	7.87	1588	70.2	75.4
0.75kW	2.46	4.05	16.9	4.44	15.32	1613	73.3	72.9
1.5kW	3.65	7.18	35.3	8.80	30.78	1629	76.1	79.2
2.2kW	6.37	11.0	62.0	12.57	43.49	1672	77.8	74.4
3.7kW	6.94	16.06	73.7	22.13	78.34	1597	78.9	84.0

## Motor specification

Power source : 3 phase 180V 50Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	1.03	1.63	4.6	1.49	4.48	1280	57.2	75.8
0.4kW	1.33	2.92	7.4	3.32	7.16	1152	58.0	83.4
0.75kW	2.36	4.81	15.2	5.70	13.96	1257	67.9	81.1
1.5kW	3.78	8.97	39.0	11.20	32.49	1279	70.0	84.3
2.2kW	6.46	13.09	65.0	15.80	44.24	1330	73.7	80.2
3.7kW	6.68	20.57	63.5	28.80	54.15	1227	71.8	88.3

Power source : 3 phase 180V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.67	1.36	4.3	1.24	3.35	1540	63.3	81.7
0.4kW	0.92	2.79	6.8	2.82	6.08	1357	58.3	86.6
0.75kW	1.74	4.64	13.9	4.90	10.77	1463	67.3	84.7
1.5kW	2.38	8.61	28.9	9.58	21.45	1496	70.0	87.8
2.2kW	3.60	11.44	50.0	13.13	29.55	1600	76.4	88.5
3.7kW	4.95	20.57	60.3	24.63	52.95	1435	70.4	90.1

Power source : 3 phase 220V 50Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	1.99	2.27	5.6	1.43	6.70	1335	50.7	50.3
0.4kW	2.20	2.92	9.0	2.92	10.17	1307	62.2	63.7
0.75kW	3.88	5.26	18.6	5.31	20.89	1348	65.3	63.1
1.5kW	5.80	8.67	47.6	10.48	47.27	1367	72.7	68.7
2.2kW	11.42	15.1	79.0	15.17	51.74	1385	73.1	57.5
3.7kW	10.90	18.81	77.6	26.59	91.21	1329	75.7	75.2

## Motor specification

Power source : 3 phase 400V 50Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.76	0.95	2.55	1.46	5.57	1307	54.6	61.3
0.4kW	0.81	1.31	4.1	3.02	8.47	1267	64.6	75.2
0.75kW	1.51	2.39	8.45	5.45	17.27	1315	69.2	72.2
1.5kW	2.34	4.22	21.7	10.73	39.07	1335	72.7	77.6
2.2kW	4.30	6.72	36.0	15.39	54.34	1365	74.3	69.9
3.7kW	4.08	9.27	35.3	27.42	75.40	1289	75.6	83.8

Power source : 3 phase 400V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.45	0.69	2.4	1.19	4.00	1600	64.2	71.8
0.4kW	0.54	1.14	3.75	2.51	6.57	1523	67.8	82.3
0.75kW	1.03	2.06	7.7	4.59	12.67	1561	72.3	79.9
1.5kW	1.47	3.76	16.1	9.05	25.52	1583	74.7	84.8
2.2kW	2.40	5.39	28.0	12.78	35.92	1644	77.9	83.1
3.7kW	2.78	8.67	33.5	22.92	64.86	1542	76.4	88.7

Power source : 3 phase 440V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.59	0.77	2.65	1.17	4.83	1634	60.8	61.8
0.4kW	0.65	1.09	4.15	2.41	7.87	1588	70.2	75.4
0.75kW	1.23	2.02	8.45	4.44	15.33	1612	73.3	72.9
1.5kW	1.83	3.60	17.7	8.80	30.78	1629	76.1	79.2
2.2kW	3.19	5.49	31.0	12.57	43.49	1672	77.8	74.4
3.7kW	3.47	8.05	36.9	22.13	78.34	1597	78.9	84.0

## Motor specification

Power source : 3 phase 380V 50Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.66	0.89	2.42	1.48	5.05	1287	55.8	67.6
0.4kW	0.72	1.33	3.9	3.11	7.63	1227	62.9	79.7
0.75kW	1.32	2.34	8.0	5.54	15.58	1292	69.3	77.2
1.5kW	2.11	4.30	20.6	10.93	35.74	1311	71.8	81.2
2.2kW	3.74	6.57	34.2	15.57	48.88	1350	74.2	75.4
3.7kW	3.70	9.70	33.5	28.14	69.78	1256	73.7	86.4

Power source : 3 phase 380V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.39	0.67	2.28	1.21	3.61	1575	64.3	77.1
0.4kW	0.50	1.22	3.56	2.61	5.92	1465	64.6	84.8
0.75kW	0.95	2.16	7.32	4.71	11.44	1522	70.5	82.7
1.5kW	1.33	3.96	15.3	9.26	23.32	1548	73.0	86.7
2.2kW	2.09	5.51	26.6	12.93	32.46	1625	77.4	86.2
3.7kW	2.63	9.33	31.8	23.58	60.12	1499	74.0	89.6

Power source : 3 phase 440V 50Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	1.00	1.13	2.81	1.43	6.70	1335	50.7	50.3
0.4kW	1.10	1.45	4.51	2.92	10.09	1307	62.2	63.7
0.75kW	1.89	2.55	9.3	5.31	20.91	1350	68.0	62.4
1.5kW	2.90	4.33	23.8	10.48	46.95	1367	72.7	68.7
2.2kW	5.71	7.55	39.6	15.17	66.15	1385	73.1	57.5
3.7kW	5.43	9.38	38.8	26.59	91.21	1329	75.7	75.2

## Motor specification

Power source : 3 phase 460V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.67	0.83	2.76	1.16	5.28	1646	58.7	56.8
0.4kW	0.74	1.13	4.31	2.38	8.54	1607	68.4	71.3
0.75kW	1.32	2.02	8.86	4.39	16.72	1632	73.7	69.3
1.5kW	2.02	3.59	18.5	8.71	33.71	1645	76.2	75.7
2.2kW	3.63	5.67	32.2	12.49	47.35	1682	77.3	69.3
3.7kW	3.53	7.73	33.5	21.82	53.23	1620	79.5	83.1

Power source : 3 phase 480V 60Hz

Item Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Start-up current (A)	Rated torque (N·m)	Start-up torque (N·m)	Rating speed (min <sup>-1</sup> )	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.2kW	0.76	0.90	2.88	1.15	5.75	1655	56.4	52.0
0.4kW	0.82	1.16	4.5	2.35	9.29	1624	69.3	65.9
0.75kW	1.44	2.08	9.24	4.35	18.22	1647	73.3	65.3
1.5kW	2.23	3.64	19.3	8.64	36.53	1659	75.9	72.0
2.2kW	4.13	5.94	33.6	12.43	51.48	1690	76.7	63.9
3.7kW	4.01	7.74	38.8	21.60	74.10	1636	79.7	79.3

# Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 200V 50Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	139	105	80	70	54	41	31
		53	40	31	23	26	20	15	12
	0.4	—	—	150	122	107	82	62	47
—		—	74	56	60	46	35	27	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	150	127	97
		—	—	—	—	—	—	76	58
VMM-04	0.75	550	501	381	290	249	191	145	110
		261	201	152	116	131	100	76	58
	1.5	/	—	—	—	—	/	432	328
—		—	—	—	—	—	198	150	114
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	550	456	348
		—	—	—	—	—	284	215	164
VMM-07	1.5	850	850	850	656	563	432	328	250
		—	396	300	229	258	198	150	114
	2.2	—	—	—	850	782	601	456	348
—		—	—	328	369	284	215	164	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	834	633	483
		—	—	—	—	—	—	416	317
VMM-1	2.2	1800	1578	1198	913	782	601	456	348
		739	567	431	328	369	284	215	164
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1663	1267	1086	834	633	483
		—	—	864	658	713	548	416	317

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 200V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
Settable range of torque									
VMM-01	0.2	130	100	76	58	50	39	29	—
		43	33	25	19	21	16	12	—
	0.4	—	150	124	95	83	64	48	37
—		—	61	47	50	39	29	22	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	150	/	123	93	71
		/	—	—	—	/	85	64	49
VMM-04	0.75	479	368	279	213	182	140	—	—
		220	169	129	98	110	85	—	—
	1.5	/	—	550	429	/	282	214	163
/		—	253	193	/	167	127	97	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	550	/	397	302	230
		/	—	—	273	/	236	179	136
VMM-07	1.5	850	741	563	429	367	282	214	—
		434	334	253	193	217	167	127	—
	2.2	—	850	792	603	517	397	302	230
—		—	358	273	307	236	179	136	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	717	545	415
		/	—	—	—	/	458	348	265
VMM-1	2.2	1358	1043	792	603	517	397	302	230
		613	471	358	273	307	236	179	136
	3.7	—	1800	1430	1090	934	717	545	415
—		951	722	550	596	458	348	265	

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 220V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
Settable range of torque									
VMM-01	0.2	150	120	91	70	61	47	36	—
		42	32	25	19	21	16	12	—
	0.4	—	150	149	113	99	76	58	44
—		78	59	45	48	37	28	21	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	150	/	148	113	86
		—	—	—	—	—	82	62	47
VMM-04	0.75	550	445	338	257	221	169	129	—
		213	164	124	95	107	82	62	—
	1.5	/	—	550	517	/	340	259	197
—		—	246	188	—	162	123	94	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	550	/	481	365	278
		—	—	—	268	—	232	176	134
VMM-07	1.5	850	850	679	517	443	340	259	197
		—	324	246	188	211	162	123	94
	2.2	—	—	850	731	626	481	365	278
—		—	352	268	302	232	176	134	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	850	658	501
		—	—	—	—	—	442	336	256
VMM-1	2.2	1644	1263	959	731	626	481	365	278
		603	463	352	268	302	232	176	134
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1727	1316	1128	867	658	501
		—	918	697	531	575	442	336	256

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.



## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 180V 50Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	145	111	85	65	56	43	33	—
		54	41	31	24	27	21	16	—
	0.4	—	150	135	103	90	69	53	40
—		—	—	62	66	51	39	30	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	135	103	78
		—	—	—	—	—	80	61	—
VMM-04	0.75	528	405	308	235	201	154	117	—
		—	210	160	122	137	105	80	—
	1.5	/	—	550	546	/	359	273	208
—		—	—	239	—	206	157	119	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	489	372	283
		—	—	—	—	—	291	221	169
VMM-07	1.5	850	850	716	546	468	359	273	208
		—	413	314	239	269	206	157	119
	2.2	—	—	850	743	637	489	372	283
—		—	442	337	379	291	221	169	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	850	/	599	455	347
		—	—	—	—	—	437	333	—
VMM-1	2.2	1672	1284	975	743	637	489	372	283
		758	583	442	337	379	291	221	169
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	1800	1572	1194	910	780	599	455	347
		—	—	907	691	749	575	437	333

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 180V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
Settable range of torque									
VMM-01	0.2	109	83	63	48	42	32	—	—
		45	34	26	20	22	17	—	—
	0.4	—	150	115	88	77	59	45	34
—		—	69	53	56	43	33	25	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	150	/	104	79	60
		—	—	—	—	—	—	69	52
VMM-04	0.75	407	313	237	181	155	119	—	—
		235	181	137	105	118	90	—	—
	1.5	/	550	473	360	/	237	180	137
—		—	268	204	—	177	134	102	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	550	496	/	327	248	189
		—	—	—	—	—	242	184	140
VMM-07	1.5	811	623	473	360	309	237	180	—
		—	353	268	204	230	177	134	—
	2.2	—	850	652	496	426	327	248	189
—		—	368	280	315	242	184	140	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	850	/	586	445	339
		—	—	—	—	—	—	374	285
VMM-1	2.2	1117	858	652	496	426	327	248	—
		630	484	368	280	315	242	184	—
	3.7	1800	1537	1168	890	762	586	445	339
—		—	776	591	640	492	374	285	
540~1800 N·m 200~700 N·m									

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 220V 50Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	150	127	96	84	65	49	38
		51	40	30	23	26	20	15	11
	0.4	—	—	150	146	128	98	75	57
—		—	72	55	58	45	34	26	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	—	150	117
		—	—	—	—	—	—	74	57
VMM-04	0.75	550	550	461	351	301	231	175	134
		255	196	149	113	127	98	74	57
	1.5	/	—	—	—	—	/	468	355
—		—	—	—	—	—	193	147	112
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	550	435	331
		—	—	—	—	—	280	212	162
VMM-07	1.5	850	850	850	710	609	468	355	271
		—	386	293	224	252	193	147	112
	2.2	—	—	—	850	745	572	435	331
—		—	—	324	364	280	212	162	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	850	766	584
		—	—	—	—	—	—	403	307
VMM-1	2.2	1800	1502	1141	869	745	572	435	331
		728	559	425	324	364	280	212	162
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	—	1800	1532	1313	1009	766	584
		—	—	838	638	691	531	403	307

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 400V 50Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	139	105	80	70	54	41	31
		53	40	31	23	26	20	15	12
	0.4	—	—	150	122	107	82	62	47
—		—	74	56	60	46	35	27	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	150	127	97
		—	—	—	—	—	—	76	58
VMM-04	0.75	550	501	381	290	249	191	145	111
		262	201	153	116	131	100	76	58
	1.5	/	—	—	—	—	/	432	328
—		—	—	—	—	—	198	150	114
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	550	456	348
		—	—	—	—	—	284	215	164
VMM-07	1.5	850	850	850	656	563	432	328	250
		—	396	300	229	258	198	150	114
	2.2	—	—	—	850	782	601	456	348
—		—	—	328	369	284	215	164	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	834	633	483
		—	—	—	—	—	—	416	317
VMM-1	2.2	1800	1578	1198	913	782	601	456	348
		739	567	431	328	369	284	215	164
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1663	1267	1086	834	633	483
		—	—	864	658	713	548	416	317

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 400V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
Settable range of torque									
VMM-01	0.2	130	100	76	58	50	39	29	—
		43	33	25	19	21	16	12	—
	0.4	—	150	124	95	83	64	48	37
—		—	61	47	50	39	29	22	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	123	93	71
		—	—	—	—	—	64	49	—
VMM-04	0.75	479	368	279	213	182	140	—	—
		220	169	129	98	110	85	—	—
	1.5	/	—	550	429	/	282	214	—
—		—	253	193	—	167	127	—	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	550	/	397	302	230
		—	—	—	273	—	236	179	136
VMM-07	1.5	850	741	563	429	367	282	214	—
		434	334	253	193	217	167	127	—
	2.2	—	850	792	603	517	397	302	—
—		—	358	273	307	236	179	—	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	717	545	415
		—	—	—	—	—	348	265	—
VMM-1	2.2	1358	1043	792	603	517	397	302	230
		613	471	358	273	307	236	179	136
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1430	1090	934	717	545	415
		—	—	722	550	596	458	348	265

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 440V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
Settable range of torque									
VMM-01	0.2	150	120	91	70	61	47	36	—
		42	32	25	19	21	16	12	—
	0.4	—	150	149	113	99	76	58	44
—		78	59	45	48	37	28	21	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	148	113	86
		—	—	—	—	—	62	47	
VMM-04	0.75	550	445	338	258	221	170	129	—
		213	164	124	95	107	82	62	—
	1.5	/	—	550	517	/	340	259	197
—		—	246	188	—	162	123	94	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	481	365	278
		—	—	—	—	—	232	176	134
VMM-07	1.5	850	850	679	517	443	340	259	197
		—	324	246	188	211	162	123	94
	2.2	—	—	850	731	626	481	365	278
—		—	352	268	302	232	176	134	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	850	658	501
		—	—	—	—	—	442	336	256
VMM-1	2.2	1644	1263	959	731	626	481	365	278
		603	463	352	268	302	232	176	134
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1727	1316	1128	867	658	501
		—	918	697	531	575	442	336	256

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

# Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 380V 50Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	126	95	73	64	49	37	—
		53	41	31	24	27	20	16	—
	0.4	—	150	144	110	96	74	56	43
—		—	76	58	62	48	36	28	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	150	115	87
		—	—	—	—	—	—	—	59
VMM-04	0.75	550	452	344	262	224	172	131	—
		266	204	155	118	133	102	78	—
	1.5	/	—	—	550	/	395	300	229
—		—	—	233	—	201	153	117	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	541	411	313
		—	—	—	—	—	287	218	166
VMM-07	1.5	850	850	788	600	515	395	300	229
		—	403	306	233	262	201	153	117
	2.2	—	—	850	821	704	541	411	313
—		—	—	332	374	287	218	166	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	772	586	447
		—	—	—	—	—	—	427	325
VMM-1	2.2	1800	1419	1078	821	704	541	411	313
		747	574	436	332	374	287	218	166
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1539	1172	1005	772	586	447
		—	—	886	675	732	562	427	325

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 380V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
Settable range of torque									
VMM-01	0.2	117	90	68	52	45	35	—	—
		44	33	25	19	22	17	—	—
	0.4	150	147	112	85	75	57	44	33
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	150	/	111	84	64
		—	—	—	—	—	—	66	50
VMM-04	0.75	432	332	252	192	165	127	—	—
		226	174	132	100	113	87	—	—
	1.5	/	550	514	392	/	258	196	149
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	550	545	/	359	273	208
		—	—	—	276	—	238	181	138
VMM-07	1.5	850	677	514	392	336	258	196	—
		444	341	259	198	222	171	130	—
	2.2	—	850	716	545	467	359	273	208
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	—	—	362	276	310	238	181	138
		/	—	—	850	/	665	505	385
VMM-1	2.2	1227	942	716	545	467	359	273	—
		621	477	362	276	310	238	181	—
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	1800	1746	1326	1010	866	665	505	385
		—	—	743	566	613	471	358	272

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.



# Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 440V 50Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	150	127	96	84	65	49	38
		51	40	30	23	26	20	15	11
	0.4	—	—	150	145	127	98	74	57
—		—	72	55	58	45	34	26	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	—	150	117
		—	—	—	—	—	—	74	57
VMM-04	0.75	550	550	461	351	301	231	176	134
		255	196	149	113	127	98	74	57
	1.5	/	—	—	—	—	/	519	394
—		—	—	—	—	—	193	147	112
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	—	550	423
		—	—	—	—	—	—	212	162
VMM-07	1.5	850	850	850	789	676	519	394	300
		—	386	293	224	252	193	147	112
	2.2	—	—	—	—	—	850	732	556
—		—	—	—	—	364	280	212	162
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	850	766	584
		—	—	—	—	—	—	403	307
VMM-1	2.2	1800	1800	1459	1111	953	732	556	423
		728	559	425	324	364	280	212	162
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	—	1800	1532	1313	1009	766	584
		—	—	838	638	691	531	403	307

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

# Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 460V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )		13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B Gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	131	100	76	67	51	39	30
		42	32	24	19	21	16	12	9
	0.4	—	—	150	123	108	83	63	48
—		—	58	44	48	37	28	21	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	150	123	94
		—	—	—	—	—	—	61	47
VMM-04	0.75	550	485	369	281	241	185	140	—
		211	162	123	94	105	81	61	—
	1.5	/	—	—	550	—	/	373	283
—		—	—	186	—	—	161	122	93
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	524	398	303
		—	—	—	—	—	267	203	155
VMM-07	1.5	850	850	743	566	485	373	283	216
		418	321	244	186	209	161	122	93
	2.2	—	—	850	795	682	524	398	303
—		—	406	309	348	267	203	155	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	850	/	589	447	341
		—	—	—	—	—	436	331	252
VMM-1	2.2	1790	1375	1044	795	682	524	398	303
		696	534	406	309	348	267	203	155
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	1800	1546	1174	894	767	589	447	341
		—	—	687	524	567	436	331	252

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

# Model selection sheet

Output speed—Torque (3phase 480V 60Hz)

Output speed ( $\text{min}^{-1}$ )	13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1	
A/B Gear ratio	19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44	
Worm gear ratio	1/40 (Selflock)				3/40 (Non-Selflock)				
Reduction ratio	120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78	
Type	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-01	0.2	150	143	109	83	72	56	42	32
		41	32	24	18	21	16	12	9
	0.4	—	—	150	134	117	90	68	52
—		—	58	44	47	36	27	21	
45~150 N·m 20~80 N·m	0.75	/	—	—	—	/	150	134	102
		—	—	—	—	—	—	61	46
VMM-04	0.75	550	529	402	306	262	202	153	117
		209	160	122	93	104	80	61	46
	1.5	/	—	—	550	/	404	307	234
—		—	—	184	—	159	121	92	
165~550 N·m 100~200 N·m	2.2	/	—	—	—	/	550	432	329
		—	—	—	—	—	229	174	133
VMM-07	1.5	850	850	805	614	526	404	307	234
		415	319	242	184	207	159	121	92
	2.2	—	—	—	850	741	569	432	329
—		—	—	265	298	229	174	133	
255~850 N·m 150~400 N·m	3.7	/	—	—	—	/	820	622	474
		—	—	—	—	—	431	328	250
VMM-1	2.2	1800	1495	1135	865	741	569	432	329
		597	458	348	265	298	229	174	133
540~1800 N·m 200~700 N·m	3.7	—	1800	1634	1245	1067	820	622	474
		—	896	680	518	562	431	328	250

※Remarks : The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

## Manual operating force

Please calculate as the below calculation formuls.

VMM-01, 04

$$F = \frac{1000 \times T}{D} \quad (\text{N})$$

T: Opening and Closing torque (N·m)

D: Handwheel diameter (mm)

Handwheel diameter

Model	Standard
	Handwheel diameter D(mm)
VMM-01	300
VMM-04	450

VMM-07, 1

$$F = \frac{1000 \times T}{G1 \times G2 \times R \times \eta} \quad (\text{N})$$

T: Opening and Closing torque (N·m)

G1: Worm reduction ratio

G2: Manual reduction ratio

R: Handwheel radius (mm)

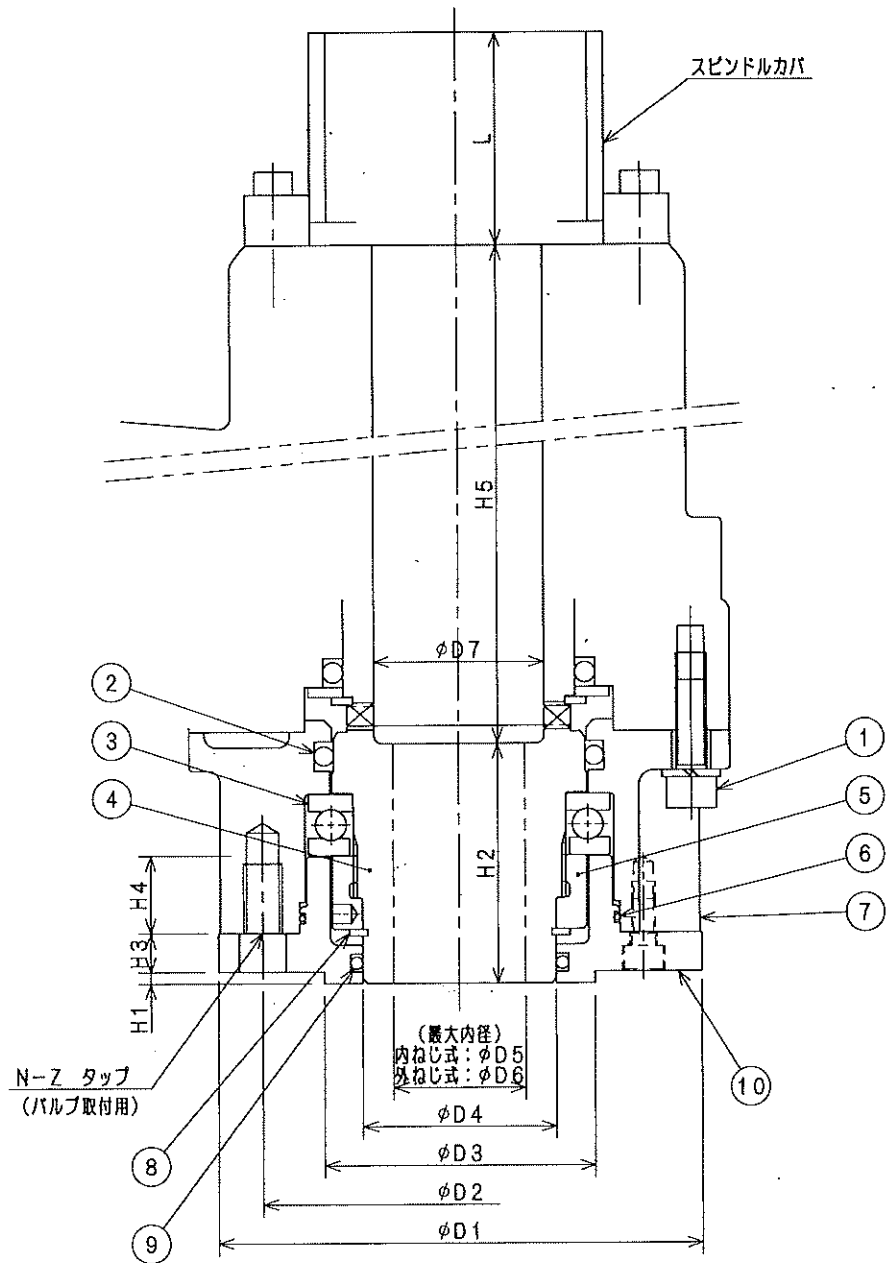
$\eta$ : Worm gear efficiency

Single thread worm 0.30

Triple thread worm 0.40

Handwheel radius and Manual reduction ratio

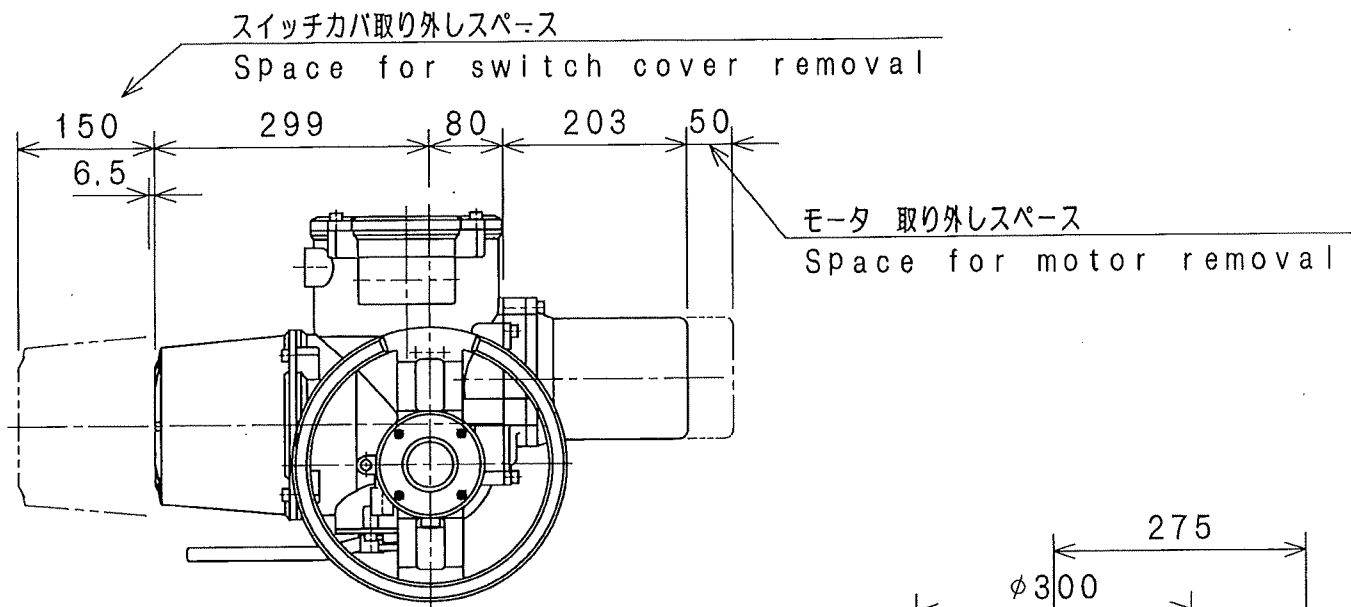
Model	Standard	
	Handwheel radius R(mm)	Manual reduction ratio G2
VMM-07	157	1.00
VMM-1	200	1.22



項	品名	材質	数
1	穴付ボルト・Sワッシャ	SUS304	4
2	Oリング	NBR	1
3	ベアリング	SUJ	1
4	ステムブッシュ	仕様による	1
5	ロックナット	S45C	1
6	Oリング	NBR	1
7	スラストベース	FCD450	1
8	トメワ	SUS304	1
9	Oリング	NBR	1
10	スラストカバ	FCD450	1

	VM-01	VM-04	VM-07	VM-1
D1	125	175	210	300
D2	102	140	165	254
D3	70	100	130	200
D4	50	80	85	110
D5	34	50	60	80
D6	40	58	72	95
D7	44	61	78	100
H1	3	4	5	5
H2	62	70	85	100
H3	10	10	15	15
H4	18	28	30	28
H5	228.5	274.5	250	設計中
N	4	4	4	8
Z	M10	M16	M20	M16
L	スピンドルカバ長さ (仕様書に記載)			

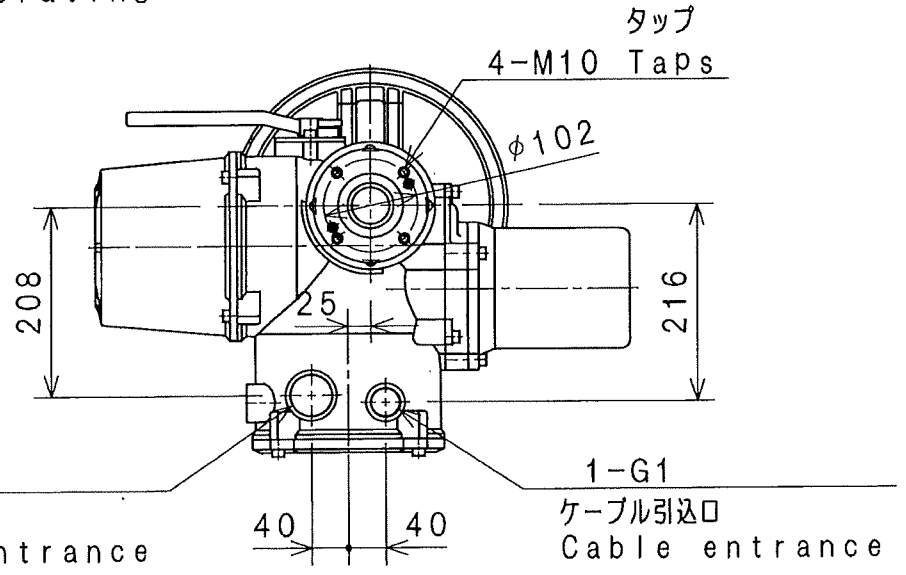
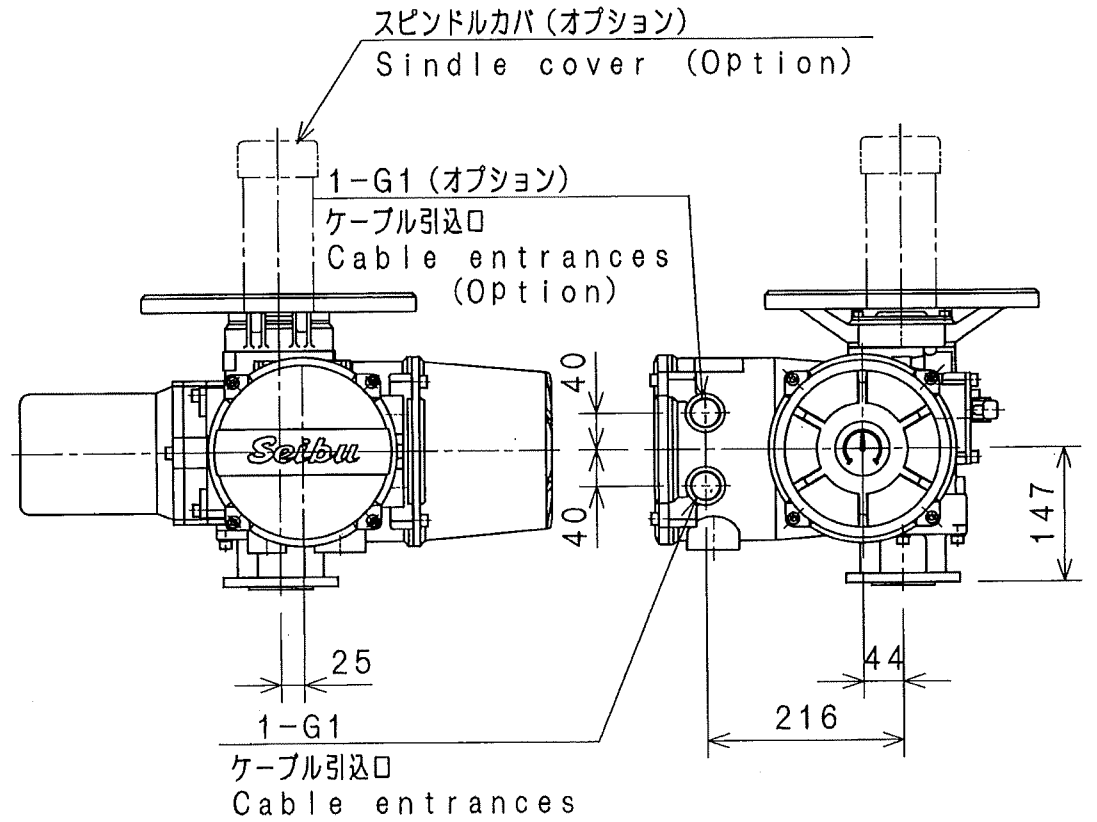
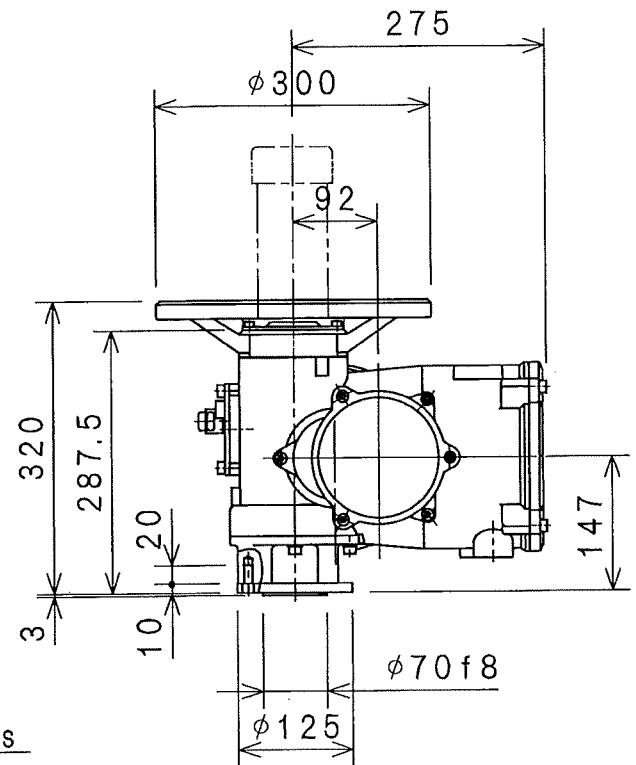
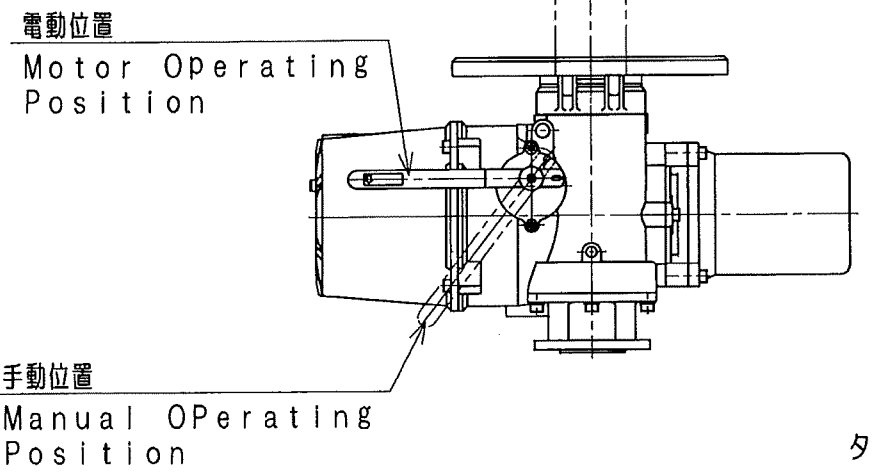
訂 日 氏 名 承認 内容 REV. DATE DWN. APP. DESCRIPTION	単位 UNIT mm 三 角 法 BRO. ANG. PROJ. DATE 承認 APP. 製 図 者 C.K.D. 製 図 日 期 06.08.25	尺 度 SCALE 1/2 製 品 名 TITLE フランジ部構造寸法図 形 式 TYPE VMシリーズ 製 造 者 DWG. NO. 3394596	製 造 者 DWG. NO. 3394596 製 造 者 DWG. NO. 3394596	
	西 部 電 機 株 式 有 限 公 司 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.		FILE OP	
	西 部 電 機 株 式 有 限 公 司 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.			FILE OP
	西 部 電 機 株 式 有 限 公 司 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.			FILE OP



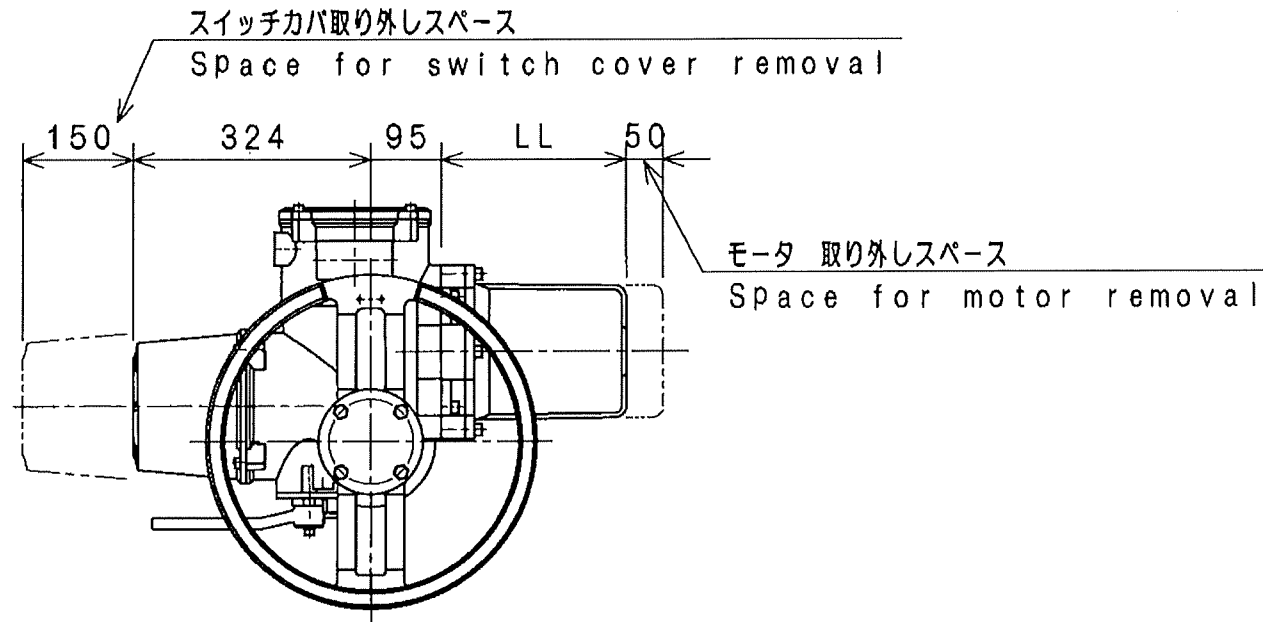
標準モータ 寸法表  
Dimensions of standard motor

モータ 出力 Motor output (kW)	ブレーキ無し Without brake LL
0.2	203
0.4	203
0.75	203

(注) 本図は0.2kWを示す。  
Note: Motor in this drawing show 0.2kW.



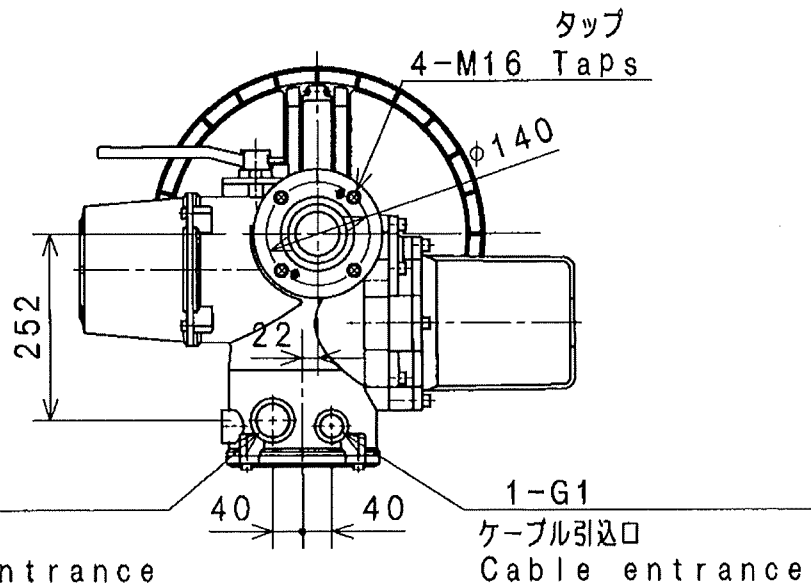
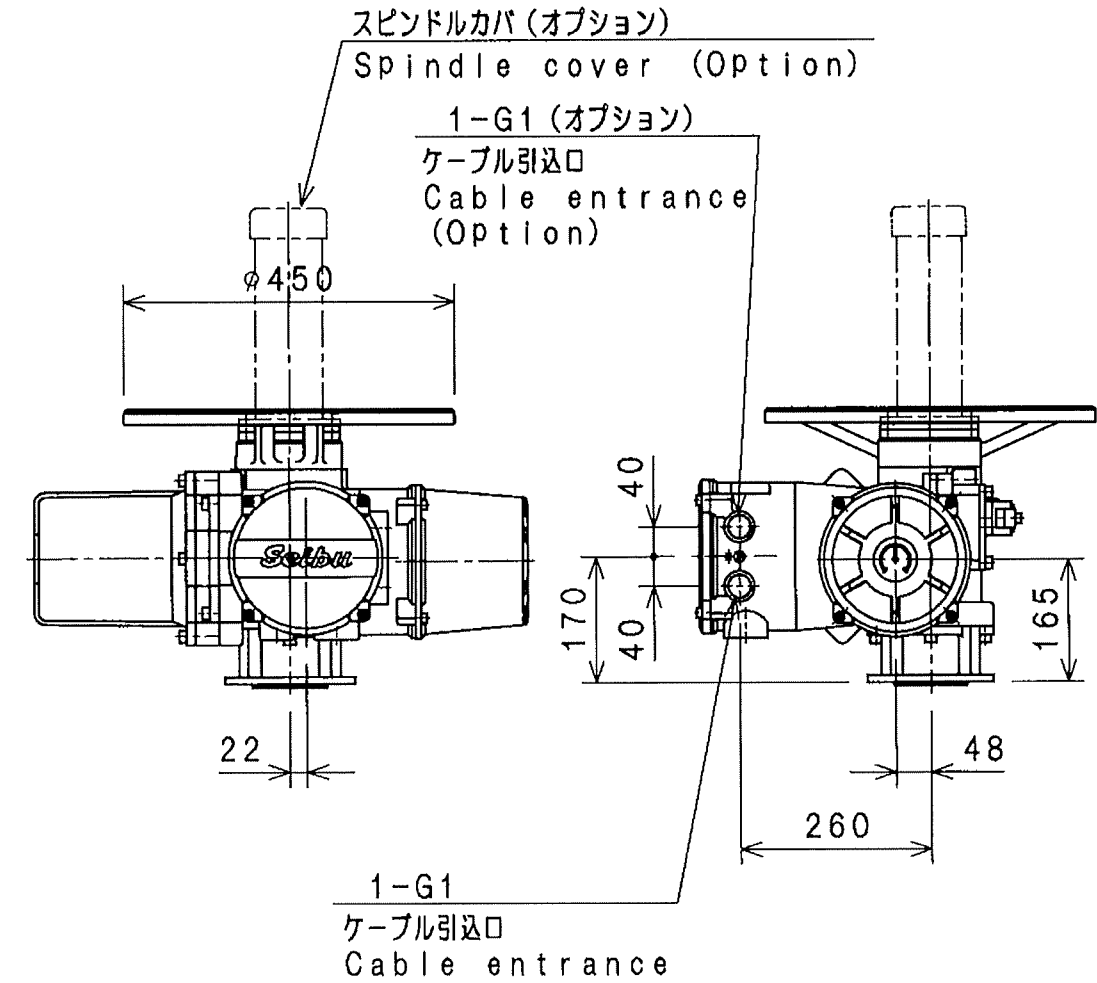
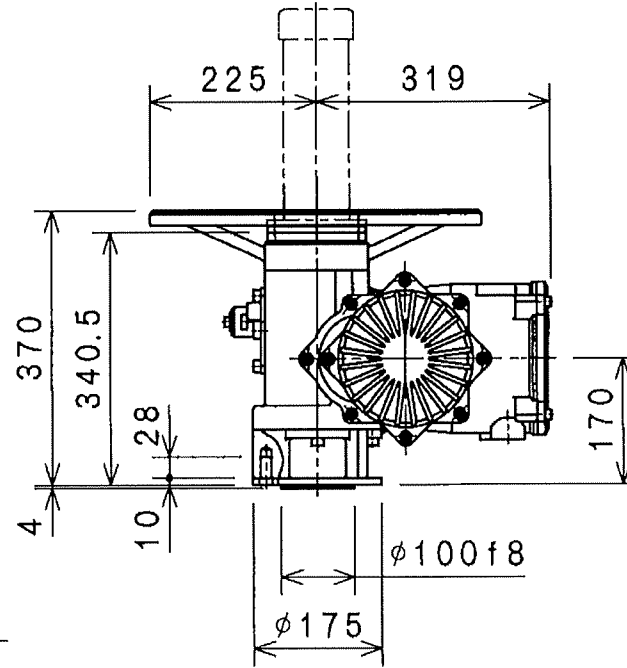
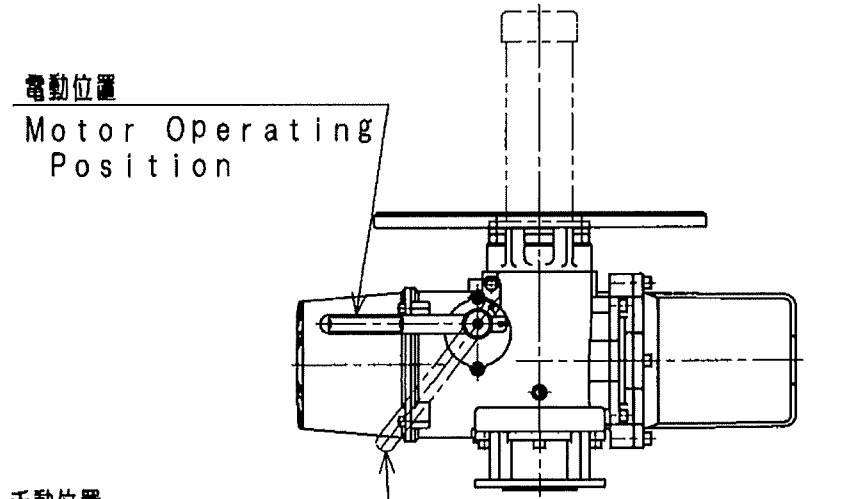
◇					単位 mm UNIT mm	R 度 1/8 SCALE 1/8	図名 TITLE 外形図
◇					三 角 法 3RD. ANG. PROJ.	日 付 15. 4. 10 DATE	OVERALL DIMENSIONS
◇					承認 APP. 照査 CKD. 製図 DWN.	北島	形式 TYPE :バルブアクチュエータ VALVE ACTUATOR
◇					西部電機株式会社 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.		図番 DWG. NO. 3K05523
改訂 REV.	日付 DATE	氏名 OWN.	承認 APP.	内容 DESCRIPTION			FILE D



標準モータ 寸法表  
Dimensions of standard motor

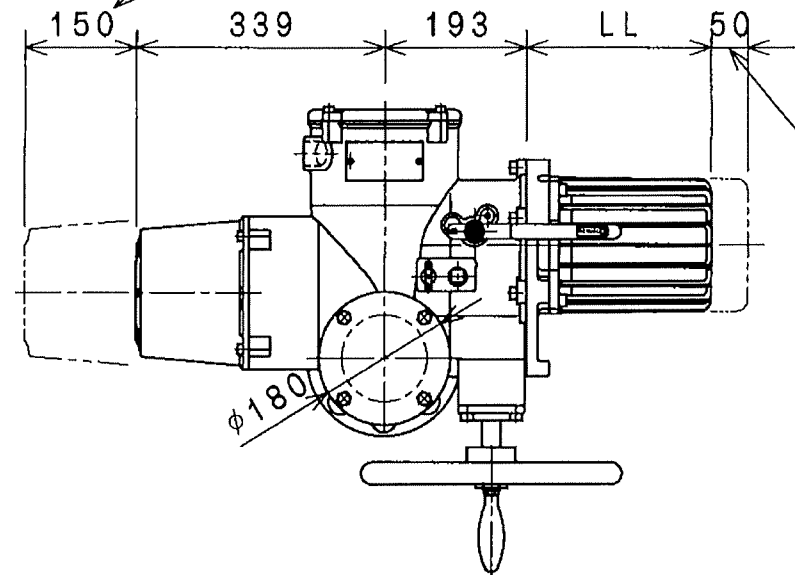
モータ出力 Motor output (kW)	ブレーキ無し Without brake LL
0.75	203
1.5	252
2.2	252

(注) 本図は2.2kWを示す。  
Note: Motor in this drawing show 2.2kW.



◇				単位 mm UNIT mm	R 度 1/10 SCALE 1/10	図名 TITLE 外形図
◇				三 角 法 3RD. ANG. PROJ.	日 付 19. 02. 28 DATE	OVERALL DIMENSINOS
◇				承認 APP. 北島	製図 DWN. 横山	形式 TYPE :バルブアクチュエータ VALVE ACTUATOR VMM-04
◇				改訂 REV.	日付 DATE	氏名 DWN.
				氏名 APP.	内容 DESCRIPTION	図番 DWG. NO. 3K08739
				西部電機株式会社 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.		FILE D

スイッチカバー取り外しスペース  
Space for switch cover removal



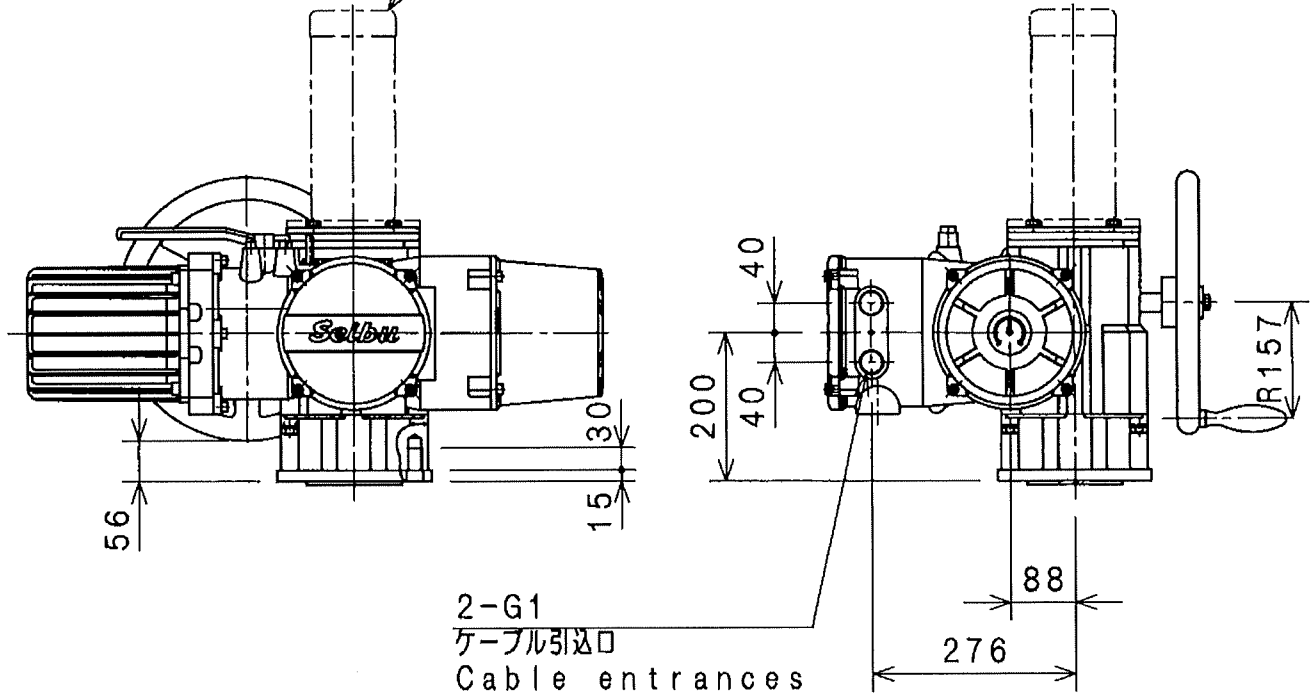
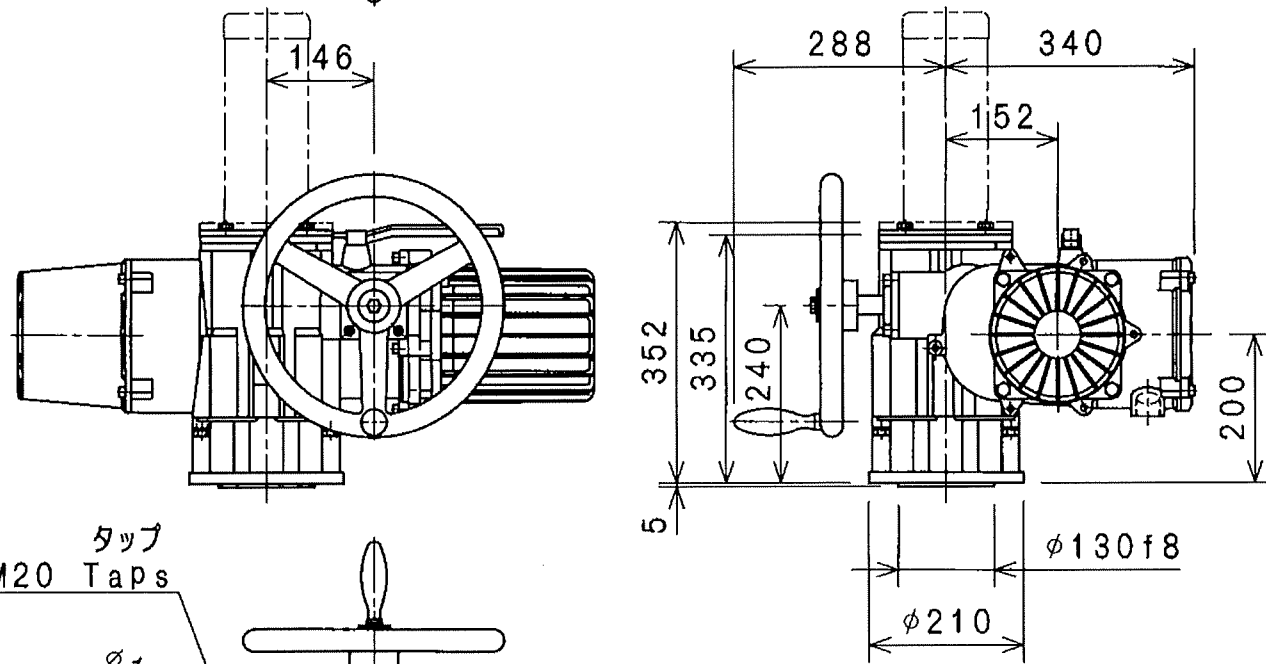
モータ 取り外しスペース  
Space for motor removal

標準モータ 寸法表  
Dimensions of standard motor

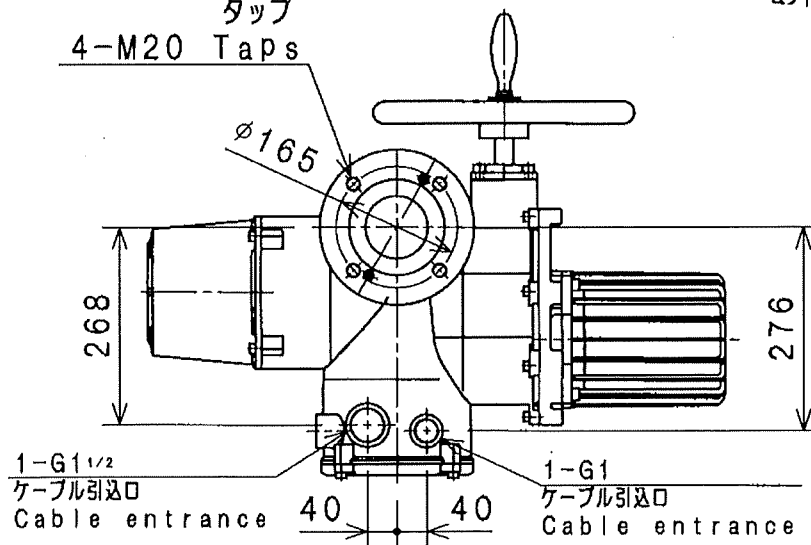
モータ 出力 Motor output (kW)	ブレーキ無し Without brake
	LL
1.5	252
2.2	252
3.7	282

(注) 本図は2.2kWを示す。  
Note: Motor in this drawing show 2.2kW.

スピンドルカバー (オプション)  
Spindle cover (Option)

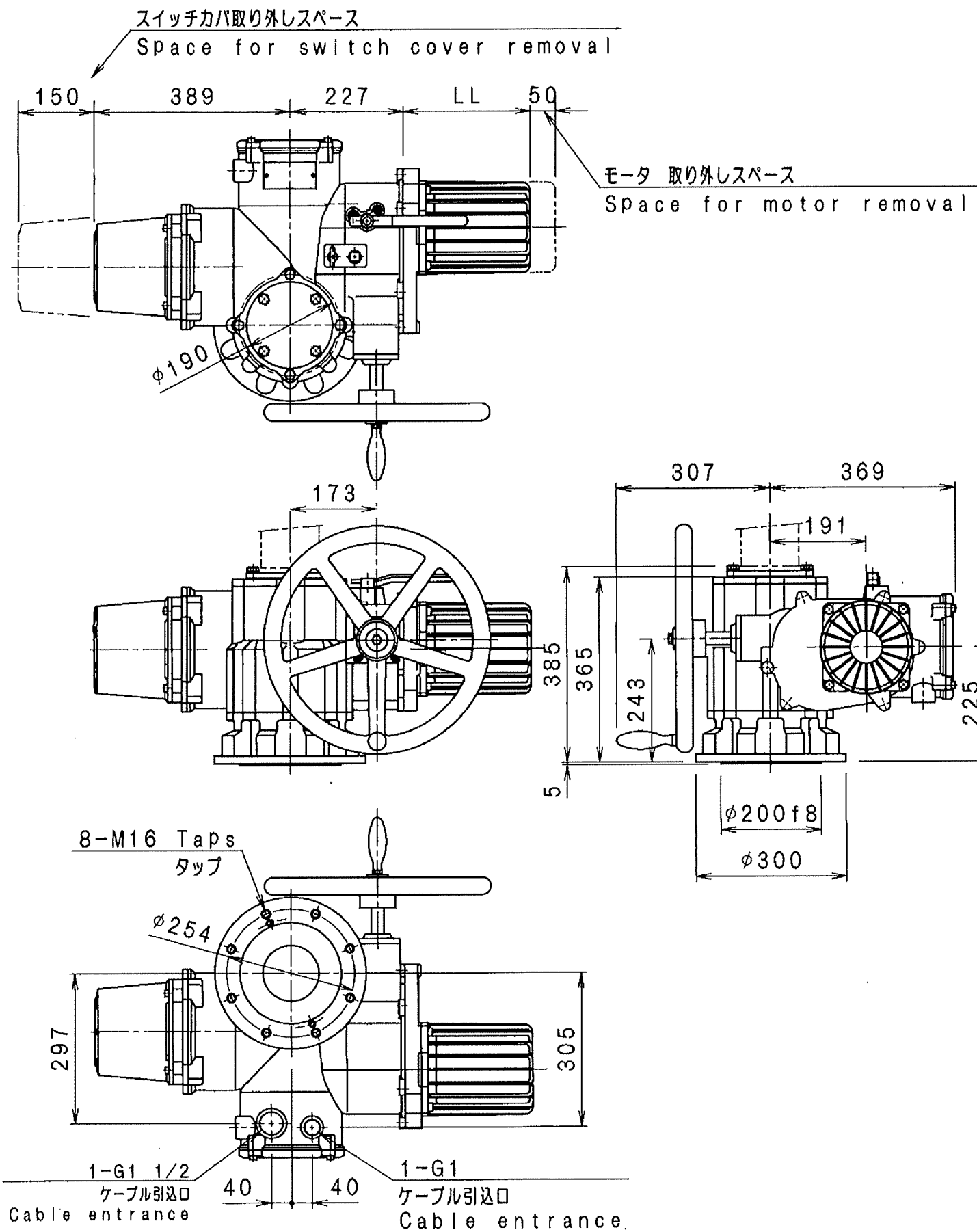


タップ  
4-M20 Taps



◇				単位 mm UNIT mm	R 係 1/10 SCALE 1/10	図名 TITLE 外形図
◇				三 角 法 日 付 3RD. ANG. PROJ. DATE 19.02.28		OVERALL DIMENSIONS
◇				承認 APP. 検査 CKD. 製図 DWN. 北島 横山 濱田		形式 TYPE:バルブアクチュエータ VALVE ACTUATOR VMM-07
◇				改訂 日付 氏名 承認 内容 REV. DATE DWN. APP. DESCRIPTION	西部電機株式会社 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.	図番 DWG. NO. 3K08740
						FILE D

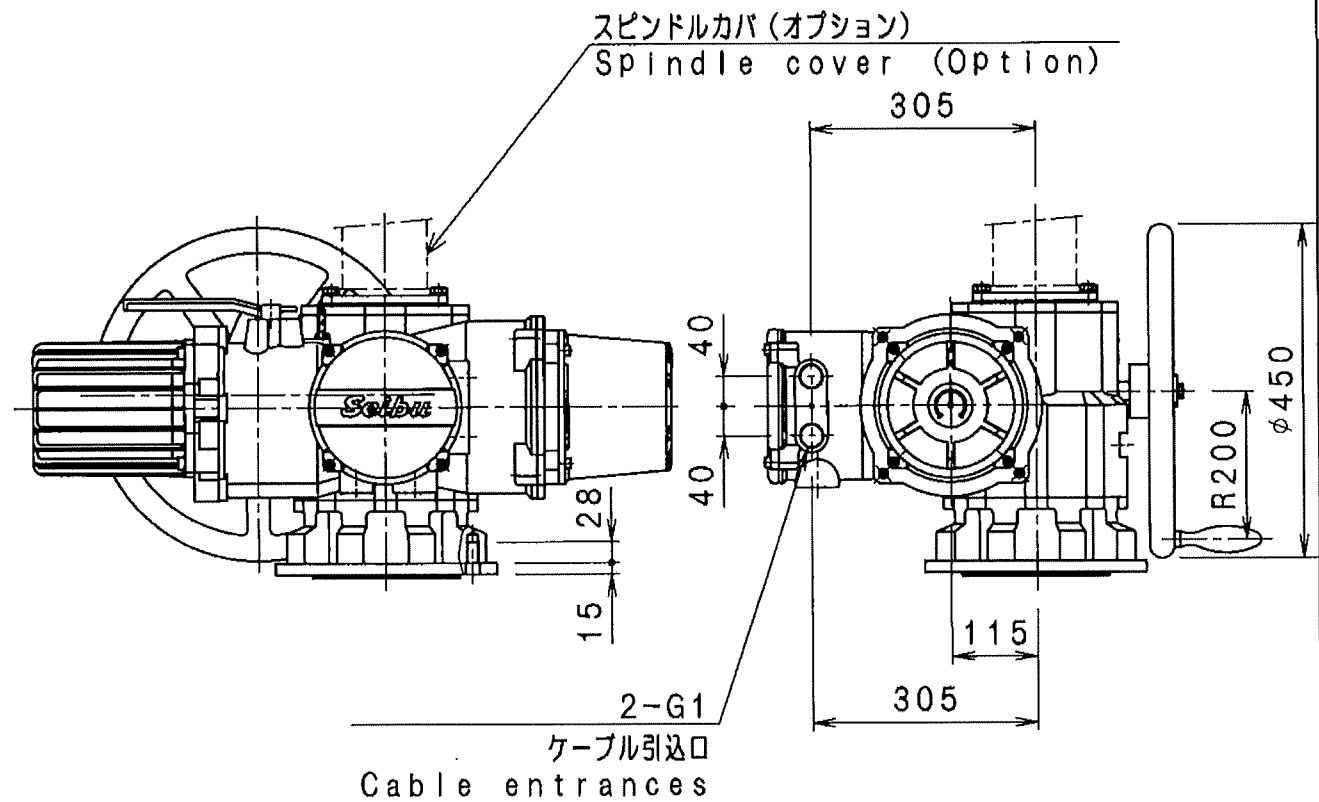




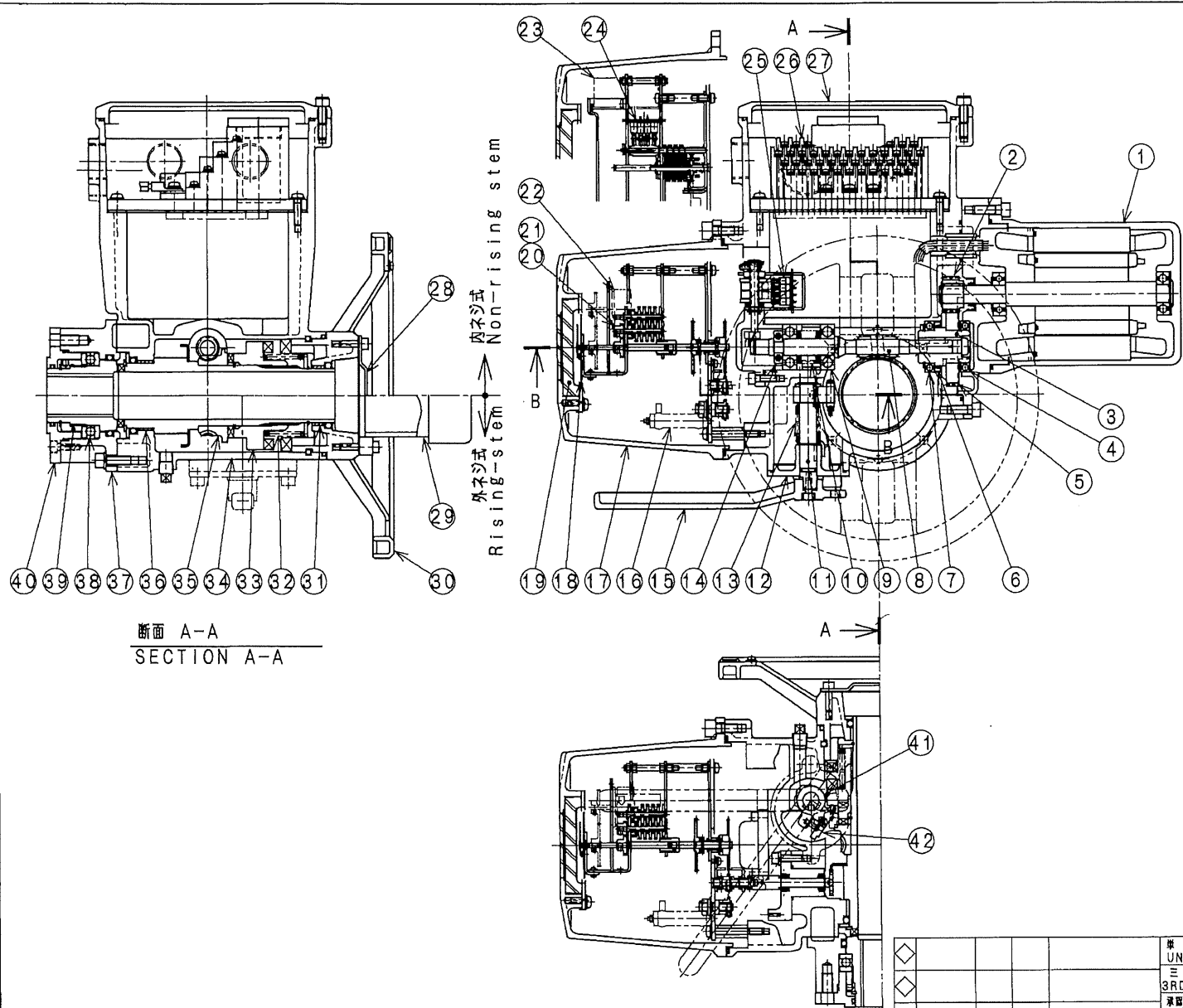
標準モータ 寸法表  
Dimensions of standard motor

モータ 出力 Motor output (kW)	ブレーキ無し Without brake LL
2.2	252
3.7	293

(注) 本図は2.2kWを示す。  
Note: Motor in this drawing show 2.2kW.



単位 UNIT	mm	R 度 SCALE	1/10	図名 TITLE	外形図
三 角 法 3RD. ANG. PROJ.	日 付 DATE	19.02.28		OVERALL DIMENSIONS	
承認 APP.	監査 CKD.	製図 DWN.		形式 TYPE:バルブアクチュエータ VALVE ACTUATOR	VMM-1
改訂 REV.	日付 DATE	氏名 DWN.	承認 APP.	内容 DESCRIPTION	図番 DWG. NO. 3K08741
				西部電機株式会社 SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.	FILE D

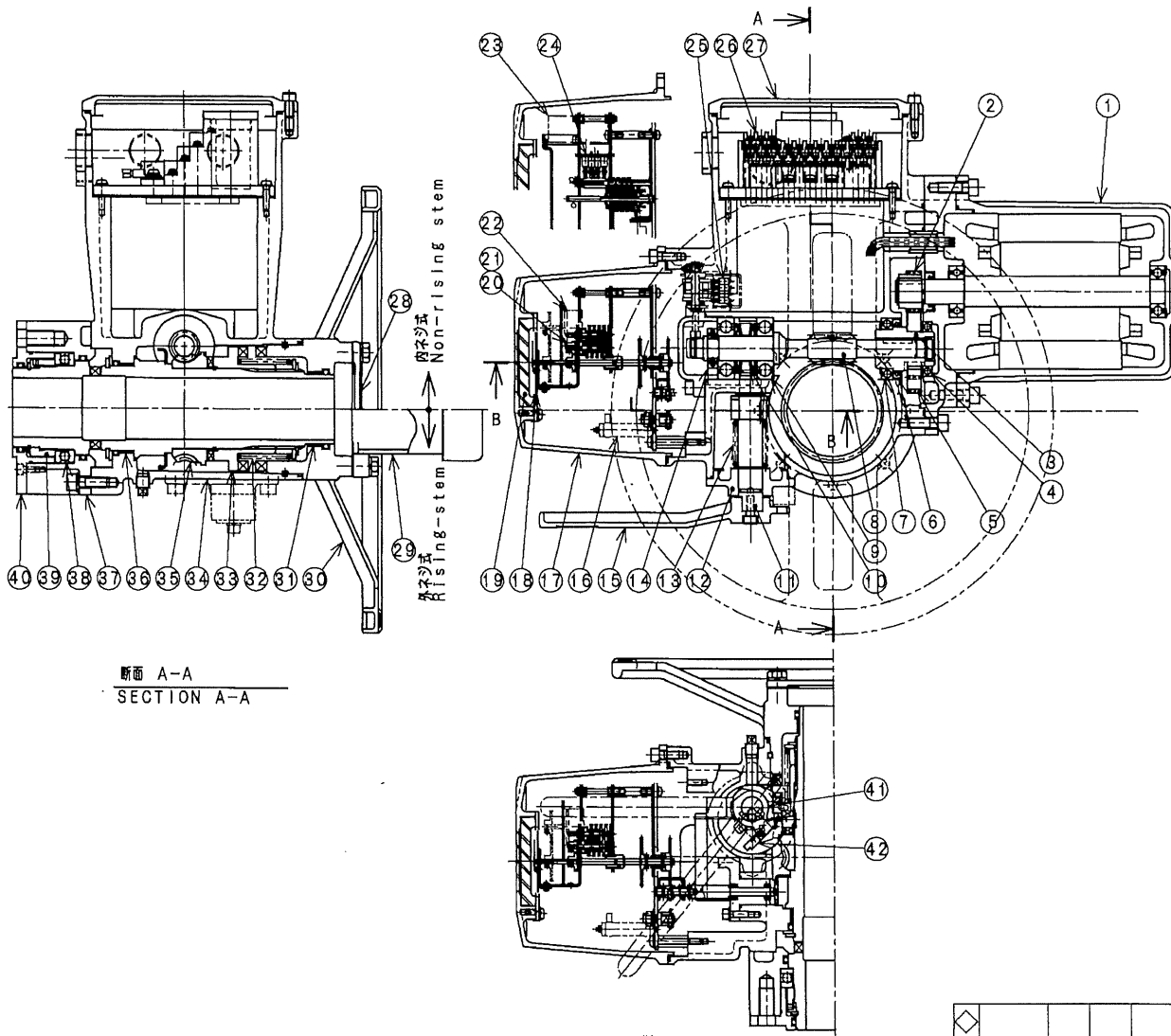


項 No.	名 称	Name	数 QTY.
1	モータ	Motor	1
2	A ギヤ	Gear A	1
3	ギヤボス	Gear Boss	1
4	ベアリング	Bearing	1
5	B ギヤ	Gear B	1
6	オイルシール	Oil Seal	1
7	ベアリング	Bearing	1
8	ウオーム	Worm	1
9	ベアリング	Bearing	2
10	トルクスプリング	Torque Spring	1 Set
11	キリカエシャフト	Change Lever Shaft	1
12	カバー	Cover	1
13	リターンズプリング	Return Spring	1
14	セットカラ	Set Collar	1
15	キリカエレバ	Change Lever	1
16	スペースヒータ	Space Heater	1
17	スイッチカバー	Switch Cover	1
18	目盛板	Dial	1
19	透明窓	Window	1
20	剛度ギヤA	Gear A	1
21	剛度ギヤB	Gear B	1
22	ポテンショメータ (オプション)	Potential Meter (Option)	1
23	セイミッタ (オプション)	SEMITER (Option)	1
24	リミットスイッチ	Limit Switch	2~4
25	トルクススイッチ	Torque Switch	1
26	ターミナル	Terminal Block	1 Set
27	ターミナル カバ	Terminal Cover	1
28	カバー	Cover	1
29	スピンドルカバー (オプション)	Spindle Cover (Option)	1
30	ハンドル	Handwheel	1
31	ベアリング	Bearing	1
32	クラッチスプリング	Clutch Spring	1
33	クラッチ	Clutch	1
34	ギヤケース	Gear Case	1
35	ウオームホイール	Worm Wheel	1
36	ベアリング	Bearing	1
37	スラストベース	Thrust Base	1
38	スラストベアリング	Thrust Bearing	1
39	ナット	Nut	1
40	スラスト Bカバー	Thrust Bearing Cover	1
41	カム	Cam	1
42	カムサポート	Cam Support	1

断面 A-A  
SECTION A-A

断面 B-B  
SECTION B-B

単位 mm	尺 度 1/4	図名 TITLE 構造図
三 角 法	日 付 19. 3. 25	Construction drawing
3RD. ANG. PROJ.	DATE	形式 TYPE :バルブコントロール VALVE CONTROL
深取 APP.	原案 SKD.	製図 DWN.
北島	吉松	濱田
西部電機株式会社		図番 DWG. NO.
SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.		3K08800
改訂 日付 氏名 承認 内容		FILE
REV. DATE DWN. APP. DESCRIPTION		(B)



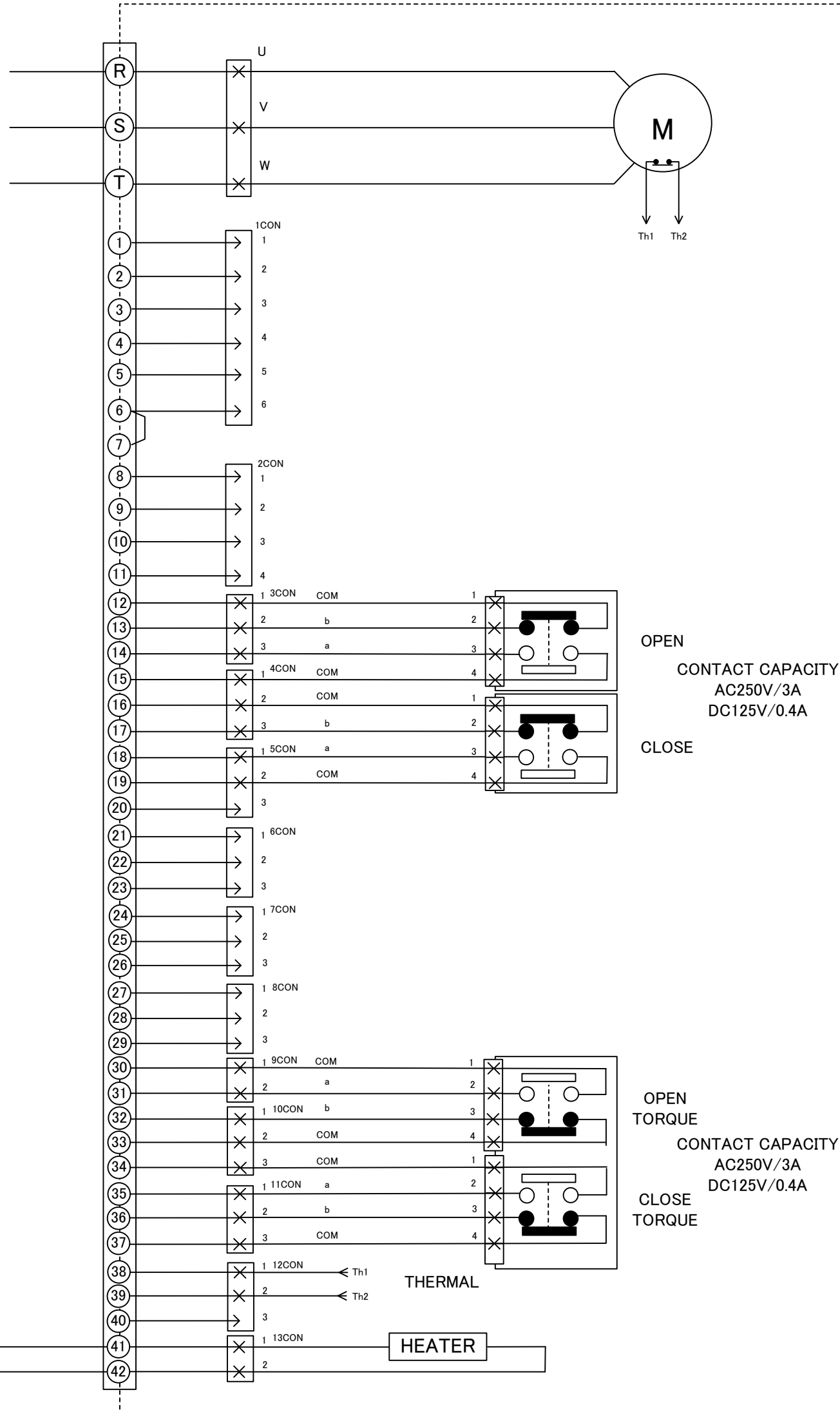
断面 A-A  
SECTION A-A

断面 B-B  
SECTION B-B

項 No.	名 稱	Name	数 Qty.
1	モータ	Motor	1
2	A ギヤ	Gear A	1
3	ギヤボス	Gear Boss	1
4	ベアリング	Bearing	1
5	B ギヤ	Gear B	1
6	オイルシール	Oil Seal	1
7	ベアリング	Bearing	1
8	ウオーム	Worm	1
9	ベアリング	Bearing	2
10	トルクスプリング	Torque Spring	1 Set
11	キリカエシャフト	Change Lever Shaft	1
12	カバー	Cover	1
13	リターンスプリング	Return Spring	1
14	セットカラ	Set Collar	1
15	キリカエレバ	Change Lever	1
16	スペースヒータ	Space Heater	1
17	スイッチカバー	Switch Cover	1
18	目盛板	Dial	1
19	窓明板	Window	1
20	降圧ギヤA	Gear A	1
21	降圧ギヤB	Gear B	1
22	ポテンショメータ (オプション)	Potential Meter (Option)	1
23	セイミッタ (オプション)	SEMITER (Option)	1
24	リミットスイッチ	Limit Switch	2~4
25	トルクスイッチ	Torque Switch	1
26	ターミナル	Terminal Block	1 Set
27	ターミナル カバ	Terminal Cover	1
28	カバー	Cover	1
29	スピンドルカバー (オプション)	Spindle Cover (Option)	1
30	ハンドル	Handwheel	1
31	ベアリング	Bearing	1
32	クラッチスプリング	Clutch Spring	1
33	クラッチ	Clutch	1
34	ギヤケース	Gear Case	1
35	ウオームホイール	Worm Wheel	1
36	ベアリング	Bearing	1
37	スラストベース	Thrust Base	1
38	スラストベアリング	Thrust Bearing	1
39	ナット	Nut	1
40	スラスト Bカバ	Thrust Bearing Cover	1
41	カム	Cam	1
42	カムサポート	Cam Support	1

◇				単 位 mm	R 度 1/5	図 名 TITLE 構造図	
◇				三 角 法 日 付 19. 3. 25	3RD. ANG. PROJ. DATE	Construction drawing	
◇				承認 APP. 北島 製図 CKD. 高松 製図 DWN. 濱田		形式 TYPE :バルブコントロール VALVE CONTROL	
◇						VMM-04	
				改訂 REV.	日付 DATE	氏名 DWN.	内容 APP. DESCRIPTION
						西部電機株式会社	製 図 DWG. NO. 3K08801
						SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.	FILE (B)

POWER  
3φ AC200V/400V±10%  
50/60Hz±5%



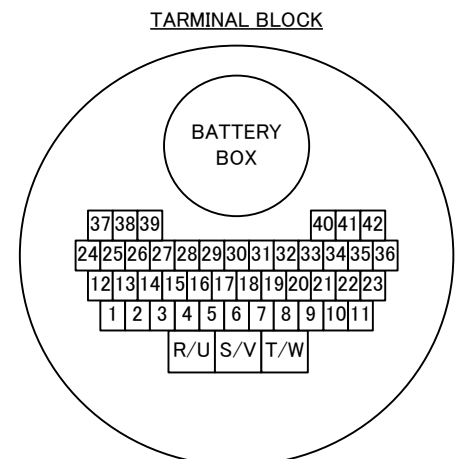
CONTROL POWER  
1φ AC100V/200V±10%  
50/60Hz±5%

(Semflex-VMM)

SIGNAL	TM NO.	POSITION			
		CLOSE	HF1	HF2	OPEN
OPEN:b	12-13	—	—	—	—
OPEN:a	14-15	—	—	—	—
CLOSE:b	16-17	—	—	—	—
CLOSE:a	18-19	—	—	—	—

— : CONTACT ON    - - - - : CONTACT OFF

SIGNAL	TM NO.	OPERATION
MOTOR THERMAL:b	38-39	When abnormality occurs, the point of contact is turned off.
OPEN TORQUE:a	30-31	When open direction is over torque, the point of contact is turned on.
OPEN TORQUE:b	32-33	When open direction is over torque, the point of contact is turned off.
CLOSE TORQUE:a	34-35	When close direction is over torque, the point of contact is turned on.
CLOSE TORQUE:b	36-37	When close direction is over torque, the point of contact is turned off.



※PLEASE DON'T TOUCH  
EMPTY TARMINAL

REV	REV	DESCRIPTION	DATE	DWN.	APP.
◇	◇	改訂			
◇	◇	日付			
◇	◇	氏名			
◇	◇	承認			
◇	◇	内容			
◇	◇	SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.			

單位 UNIT	mm	尺 度 SCALE	mm
角 法 3RD.ANG.PROJ.	第一角	日付 DATE	'18.05.30
承認 APP.	照査 CKD.	製圖 DWN.	T.MARUYAMA
	MMORI	形式 TYPE	Semflex-VMM
西 部 電 機 株 式 會 社		圖 名 TITLE	Wiring Diagram
SEIBU Electric & Machinery CO., LTD.		圖 番 DWG. NO.	3M01267