

使いやすさでお選びください



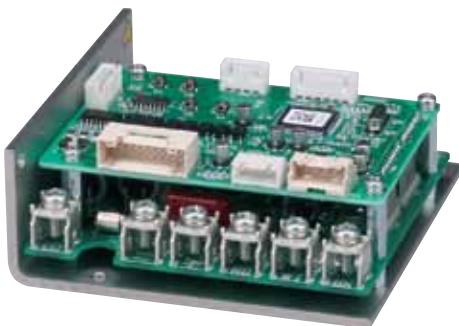
平行軸 VG



直交軸 VH



同心中空軸/中実軸 VF3



専用ドライバ

**GTR-R**  
バッテリー電源タイプ  
**50W-0.4kW**  
**DC12V/24V/48V**

株式会社 ニッセイ



## 安全に関するご注意

### 一般

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。  
(労働安全衛生規則、電気設備技術基準、内線規定、工場防爆指針、建築基準法 等)
- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
取扱説明書がお手元にないときは、お求めの販売店もしくは当社営業所へご請求ください。  
取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。

### 選択

- 使用環境及び用途に適した製品をお選びください。  
(選定には“制御部仕様”“技術資料”及び“ご使用上の注意”をよくお読みください。)
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 爆発性雰囲気中では使用しないでください。爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損の原因となります。
- 活線状態では作業しないでください。必ず電源を切って作業してください。感電のおそれがあります。
- 運搬、設置、配管・配線、運転・操作、保守・点検の作業は、専門知識と技能を持った人が実施してください。爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損のおそれがあります。
- 食品機械等特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油洩れに備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。

### ●おことわり

本カタログの仕様は、改良その他で予告なく変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問い合わせください。

## CONTENTS

### ■専用ドライバ(別売)リニューアル

製品の特長	2
NEW! 新機能	3
制御部仕様比較	5
型式比較	6
寸法比較	7

■機種・型式記号	A2
----------	----

### ■標準機種構成表

VG(平行軸)	A3
VH(直交軸)	A3
VF3S(同心中空軸)	A4
VF3F(同心中実軸)	A5
専用ドライバ(オプション)	A5

### ■性能表/外形寸法図

VG(平行軸)	A8
VH(直交軸)	A14
VF3S(同心中空軸)	A18
VF3F(同心中実軸)	A22

■制御部仕様	E1
--------	----

■技術資料	T1
-------	----

■価格表	P1
------	----

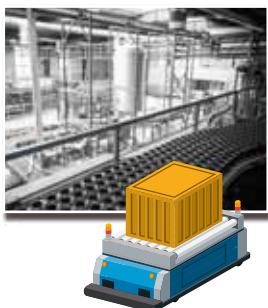
■選定サービスのご案内	X1
-------------	----

# 専用ドライバ(別売)リニューアル

## 製品の特長

バッテリー電源タイプギアモータは、こんなところにおススメです

[AGV]



[医療・福祉機器]



[食品搬送機器  
ネットコンベアなど]



移動店舗などAC電源が  
とれないところに…

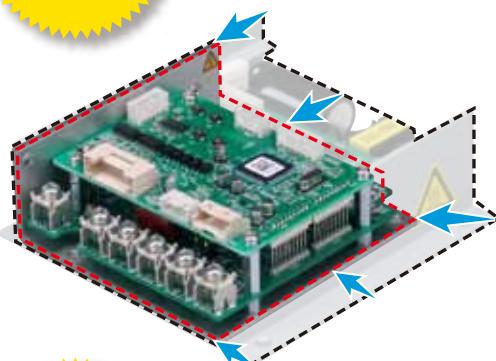
DC12V/24V/48Vバッテリー電源で運転できます。

別売りの専用ドライバなら簡単・便利・多機能で安心です。

バッテリー駆動なので移動体に最適です。

**Renewal**  
リニューアル

専用ドライバの小型化



容積40%DOWN (当社比)

制御盤の省スペース化  
取付け自由度が向上!

**Renewal**  
リニューアル

専用ドライバの動作領域拡大

トルク



動作領域60%UP (当社比)

速度制御範囲拡大、加速力向上!

- 速度制御範囲: 100r/min~3000r/min
- 最大トルク: 定格の200%

# New!

## 新機能

### アナログ出力機能を搭載

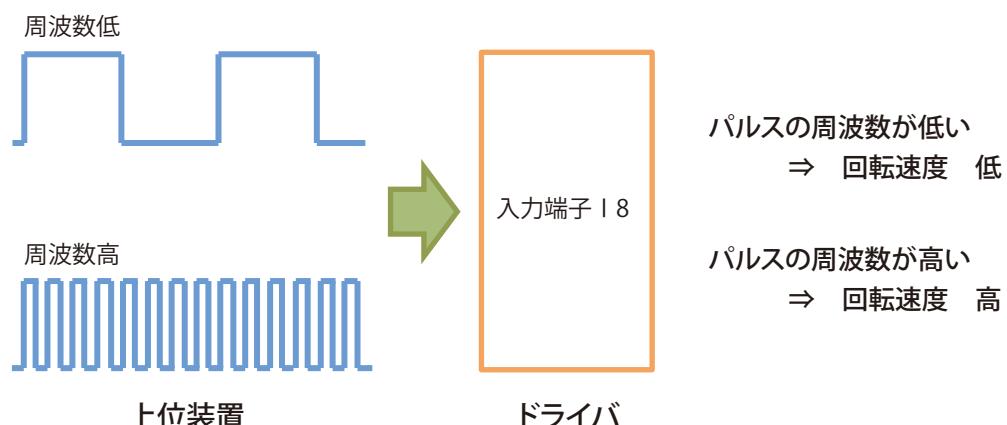
速度指令、モータ回転速度、出力電流の情報をアナログ電圧(0-5V)で出力します。速度変動やトルク変動などをモニタ可能です。



### 指令方法の追加

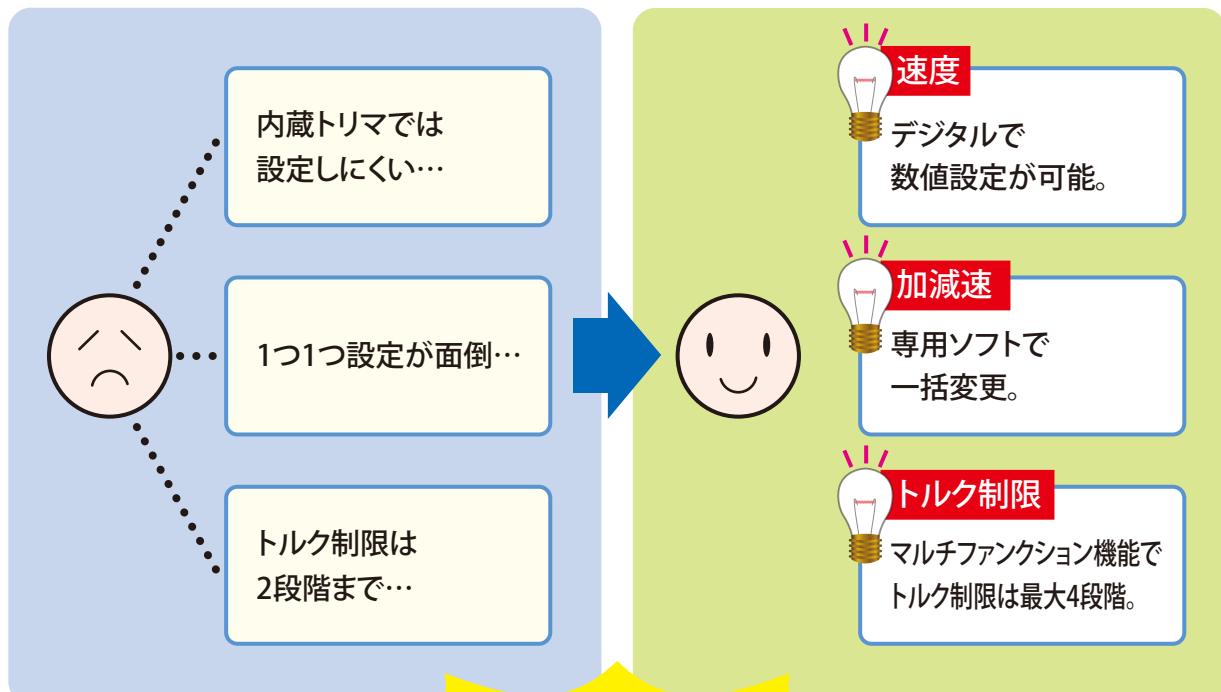
従来の速度指令方法に加え、内部速度指令、パルス周波数速度指令を搭載。  
アナログ指令以外の指令方法を充実しました。

- 内部速度指令…内部で設定された速度指令値で駆動させる方法、最大8段速。
- パルス周波数速度指令…入力されたパルスの周波数を速度指令に換算して駆動。



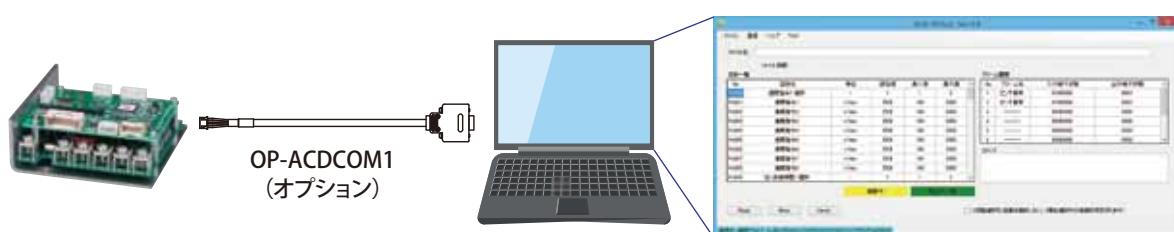
New!  
新機能

## 設定値のデジタル化



旧タイプドライバで悩んでいたことが、  
新タイプドライバでは解決できます。

専用ソフト(通信ケーブルはオプション)を使って、速度指令値、加減速時間、トルク制限値を数値で設定できます。また、用途に合わせて入出力機能を自由に設定可能です。(マルチファンクション機能)



## 海外対応

ソース入出力結線が可能になりました。  
また海外規格の、CE(EMC指令)・KCに対応しました。

# 制御部仕様比較

項目	New!				Now			
適用モータ容量	50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW	50W	100W	200W	400W
主回路／制御回路 入力電圧範囲	12V用：DC10～15V 24V用：DC20～30V 48V用：DC40～60V				12V用：DC12V±10% (DC10.8～13.2V) 24V用：DC24V±10% (DC21.6～26.4V) 48V用：DC48V±10% (DC43.2～52.8V)			
定格回転速度	2500r/min				2500r/min			
制御	速度制御範囲	100～3000r/min				150～2500r/min		
	速度指令方法	外部アナログ指令、PWM速度指令、パルス周波数速度指令、内蔵トリマ1、内部速度指令1～8				外部アナログ指令、PWM速度指令、内蔵トリマVR1		
	加減速時間	内蔵トリマ2、内部加速時間1～2、内部減速時間1～2				内蔵トリマVR2		
	トルク制限	外部アナログ指令、内蔵トリマ3、内部トルク制限値1～4				トルク制限有効時：内蔵トリマVR3(0～100%) トルク制限無効時：150% (固定)		
機能	入力点数	シーケンス入力：8点 アナログ入力：1点				シーケンス入力：4点 アナログ入力：1点		
	入力機能	※マルチファンクション入力 正転、逆転、速度指令選択、加減速時間選択、トルク制限値選択、アラームリセット/非常停止、ブレーキ制御信号強制ON指令、直流ロック、負荷慣性切り替え、PWM速度指令、パルス周波数速度指令				正転起動、逆転起動、リセット、トルク制限有効/無効		
出力	出力点数	シーケンス出力：4点 アナログ出力：1点				シーケンス出力：3点		
	出力機能	※マルチファンクション出力 異常検出、運転中、回転パルス、正転パルス、逆転パルス、回転方向、回転中、定格トルクオーバー、指定トルクオーバー、電圧低下警告				アラーム(過負荷・ドライバ温度異常)、回転速度出力(18パルス/rev パルス幅0.8ms固定)、回転中出力(電磁ブレーキ制御用)		
保護機能		過負荷、過電圧、電圧低下、ドライバ過熱、過速度、過電流、センサ異常、システム異常				過負荷(10秒間)、ドライバ温度異常(放熱器の温度上昇)、入力電圧低下(動作停止)、電流制限(定格×150%程度)		
環境	使用周囲温度	-10°C～50°C				0°C～40°C		
	保存周囲温度	-25°C～70°C				-10°C～60°C		
	使用周囲湿度	95%RH以下(結露なきこと)				85%RH以下(結露なきこと)		
	標高	1000m以下				1000m以下		
	振動	2G以下				0.5G以下		
海外規格対応		CE(EMC指令)、KC				未対応		
保護構造		IP00				IP00		
RoHS指令		対応				対応		
モータドライバ間配線長		最大延長 5m				最大延長 3m		

# 型式比較

New!

シリーズ	モータ Ver.	区分	容量	電圧
A	-	BL	CD	010
A	-	BL	CD	040

① ② ③ ④ ⑤

①シリーズ	A : GTR-ARシリーズ(ブラシレス可変速ギアモータ)
②モータ Ver.	BL : ブラシレスモータ
③区分	CD : ブレーキなし、ブレーキ付共用
④容量	005 : 50W 010 : 0.1kW 020 : 0.2kW 040 : 0.4kW
⑤電源電圧	L1 : DC12V L2 : DC24V L4 : DC48V

Now

シリーズ	区分	容量	電圧
V	-	CDS	100
V	-	CD	400

① ② ③ ④

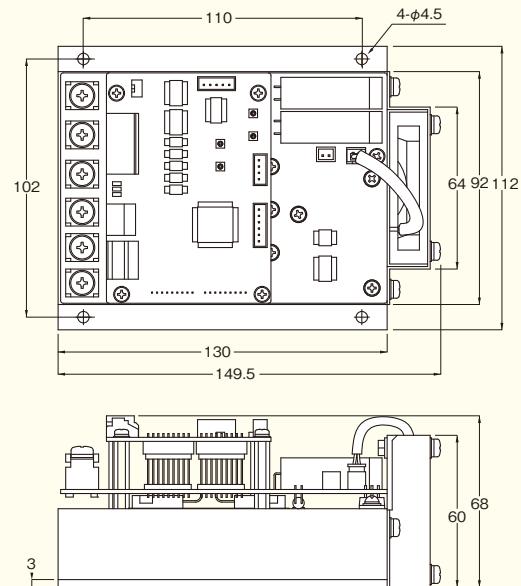
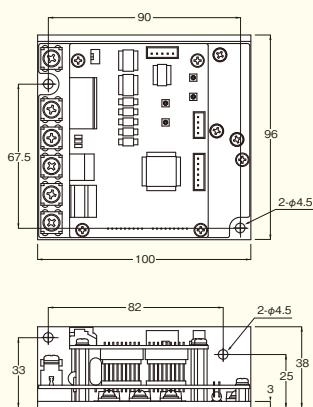
①シリーズ	V : Vシリーズ(ブラシレス可変速ギアモータ)
②区分	CDS : ファンなし CD : ファン付
③容量	50 : 50W 100 : 100W 200 : 200W 400 : 400W
④電源電圧	L1 : DC12V L2 : DC24V L4 : DC48V

# 寸法比較

New!

容量	型式		
	12V	24V	48V
50W	A-BLCD005L1	A-BLCD005L2	—
0.1kW	A-BLCD010L1	A-BLCD010L2	A-BLCD010L4
0.2kW	—	A-BLCD020L2	A-BLCD020L4
0.4kW	—	—	A-BLCD040L4

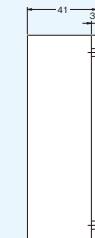
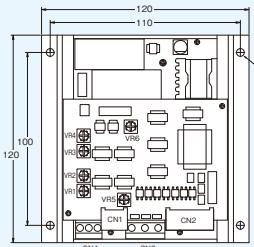
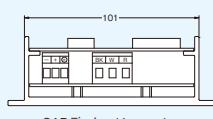
容量	型式	
	24V	—
0.4kW	A-BLCD040L2	—



Now

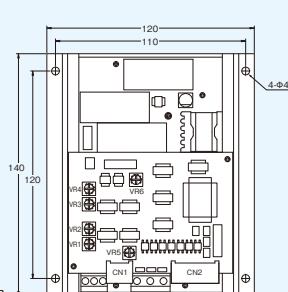
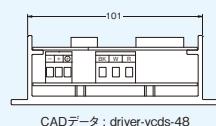
■ C-Dタイプドライバ寸法図【50W~200W】(12V/24V) 質量0.41kg

容量	型式	
	12V	24V
50W	V-CDS50L1	V-CDS50L2
100W	V-CDS100L1	V-CDS100L2
200W	—	V-CDS200L2



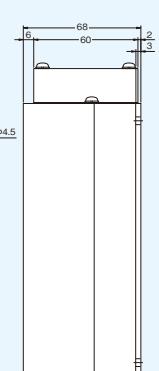
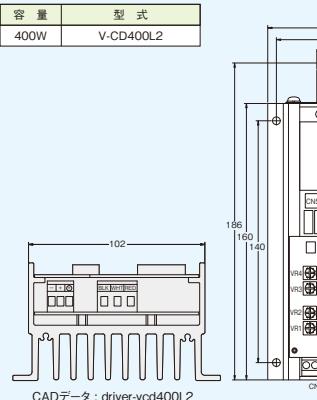
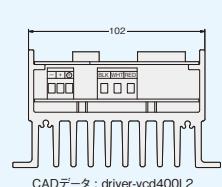
■ C-Dタイプドライバ寸法図【100W~400W】(48V) 質量0.48kg

容量	型式
100W	V-CDS100L4
200W	V-CDS200L4
400W	V-CDS400L4



■ C-Dタイプドライバ寸法図【400W】(24V) 質量1.14kg

容量	型式
400W	V-CD400L2







# ブラシレス 可変速ギアモータ バッテリー電源タイプ

## CONTENTS

■機種・型式記号	.....	P. A2
■標準機種構成表		
VG(平行軸)	.....	P. A3
VH(直交軸)	.....	P. A3
VF3S(同心中空軸)	.....	P. A4
VF3F(同心中実軸)	.....	P. A5
専用ドライバ(オプション)	.....	P. A5
■性能表/外形寸法図		
VG(平行軸)	.....	P. A8
VH(直交軸)	.....	P. A14
VF3S(同心中空軸)	.....	P. A18
VF3F(同心中実軸)	.....	P. A22

**VG**

平行軸:脚取付  
平行軸:フランジ取付

**VH**

直交軸:脚取付

**VF3S**

同心中空軸

**VF3F**

同心中実軸

# 機種・型式記号

GTR-AR バッテリー電源タイプギアモータおよび専用ドライバは下記の記号によって区分しておりますので、ご注文・ご照会の際はこの記号にてご指示ください。

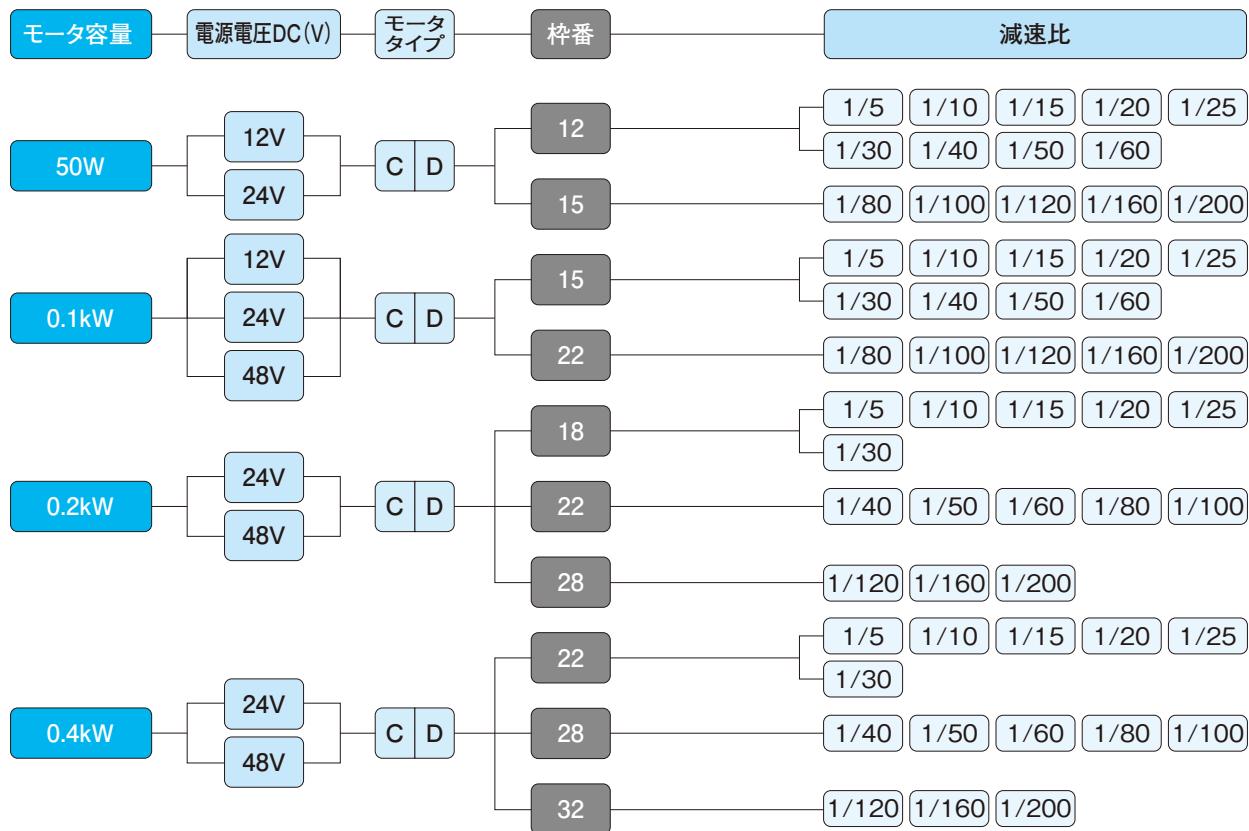
ドライバは別売りとなっております。下段の型式記号をご参照ください。

モータ型式	シリーズ	取付区分	モータタイプ	枠番	軸配置	呼び減速比	共通記号	容量	電圧	補助記号	
V	GL	C	12		-	30	N	50	L1A		
V	HL	D	28	L	-	80	N	200	L4A	X	
V	F3S	C	25		-	30	N	200	L2A		
V	F3F	D	32	T	-	240	N	400	L2A		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		
①シリーズ	V : GTR-AR バッテリー電源タイプ										
②取付区分	GL : 平行軸 脚取付 GK : 平行軸 フランジ取付 HL : 直交軸 脚取付 F3S : 同心中空軸 F3F : 同心中実軸										
③モータタイプ	C : ブレーキなし D : ブレーキ付										
④枠番及び出力軸径	出力軸径(中空軸は内径、その他のタイプは外径)										
⑤出力軸 配置記号	平行軸・同心中空軸			直交軸・同心中実軸							
	空欄					↑ 入力軸側(↑)から見て出力軸が左に出るもの	↑ 入力軸側(↑)から見て出力軸が右に出るもの	↑ 入力軸側(↑)から見て出力軸が両方に出るもの	L	R	T
⑥減速比	5 : 1 / 5 ~ 240 : 1 / 240 (平行軸は1 / 200)										
⑦共通記号	N : 共通記号										
⑧モータ容量	50 : 50W 100 : 0.1kW 200 : 0.2kW 400 : 0.4kW										
⑨電圧	L1A : DC12V L2A : DC24V L4A : DC48V										
⑩補助記号	空欄 : 標準仕様 X : 特殊仕様追加認識記号										

ドライバ型式	シリーズ	モータVer.	モータ区分	容量	電圧	
A	-	BL	CD	010	L1	
A	-	BL	CD	040	L2	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
①シリーズ	A : GTR-AR					
②モータ Ver.	BL : ブラシレスモータ					
③モータ区分	CD : ブレーキなし、ブレーキ付 共用					
④電圧	005 : 50W 010 : 0.1kW 020 : 0.2kW 040 : 0.4kW					
⑤電源電圧	L1 : DC12V L2 : DC24V L4 : DC48V					

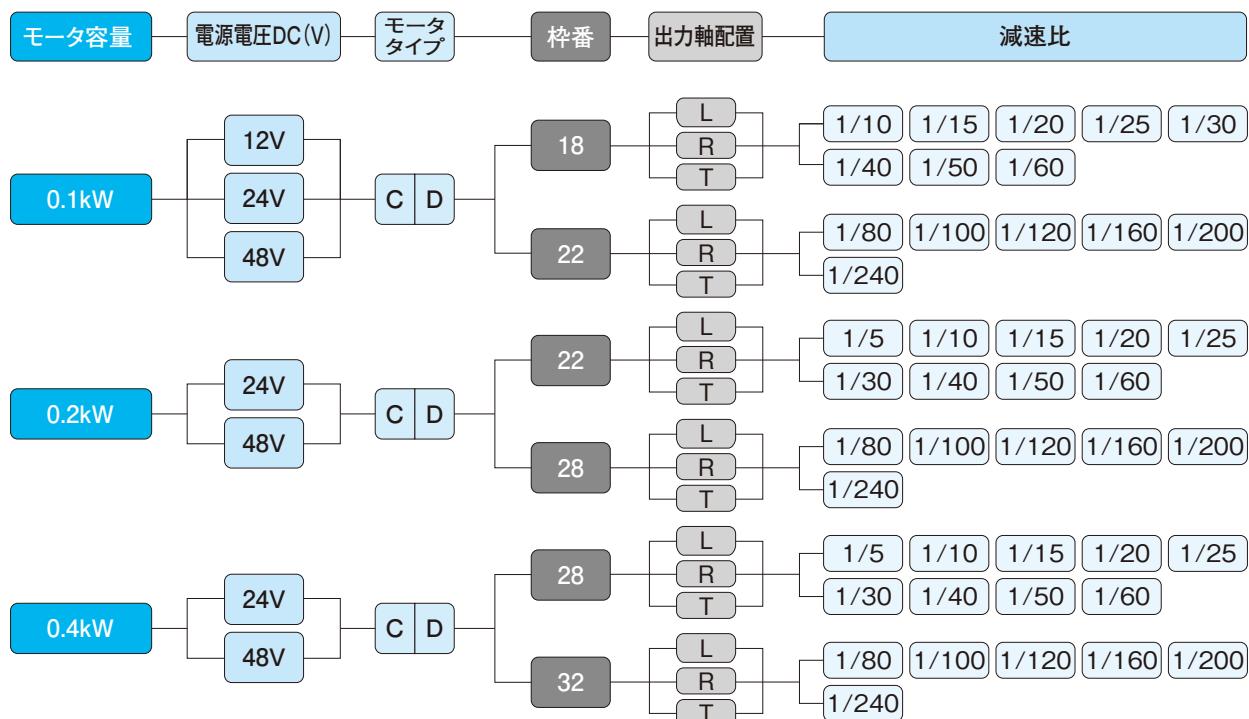
# 標準機種構成表

## VG(平行軸)機種構成表



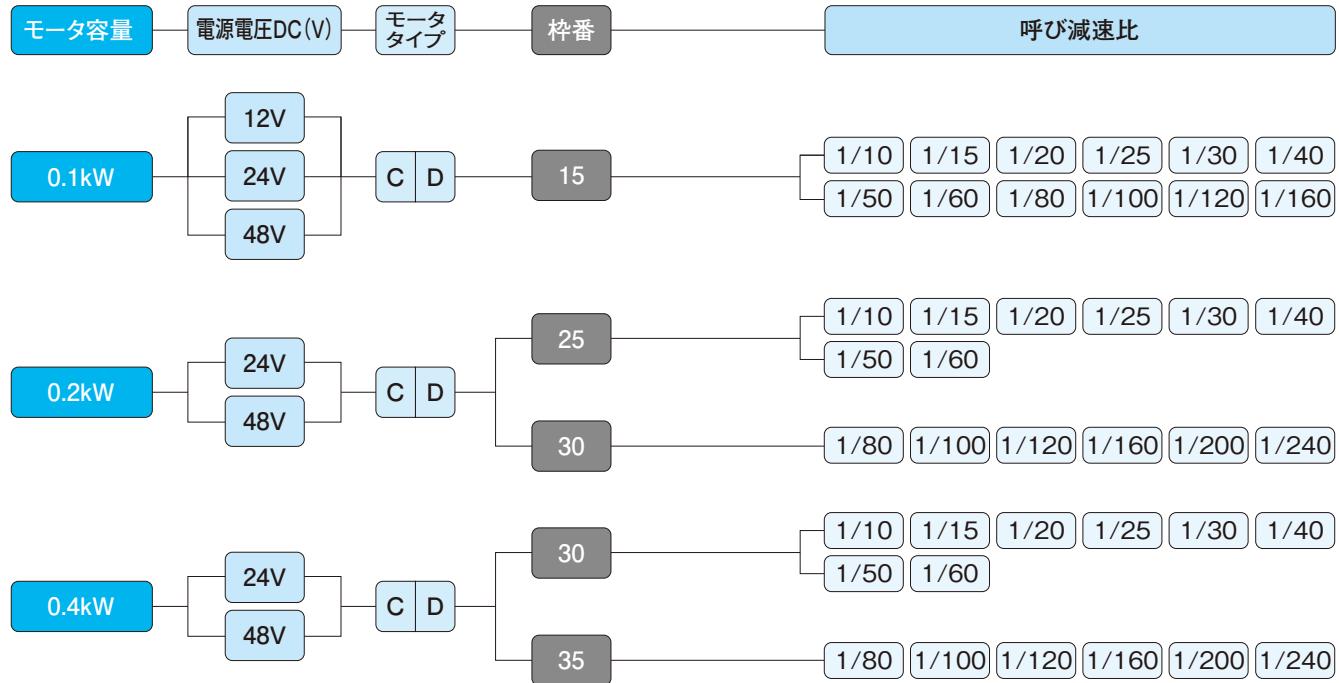
(注)1. VG(平行軸)には脚取付、フランジ取付の2種類あります。

## VH(直交軸)機種構成表

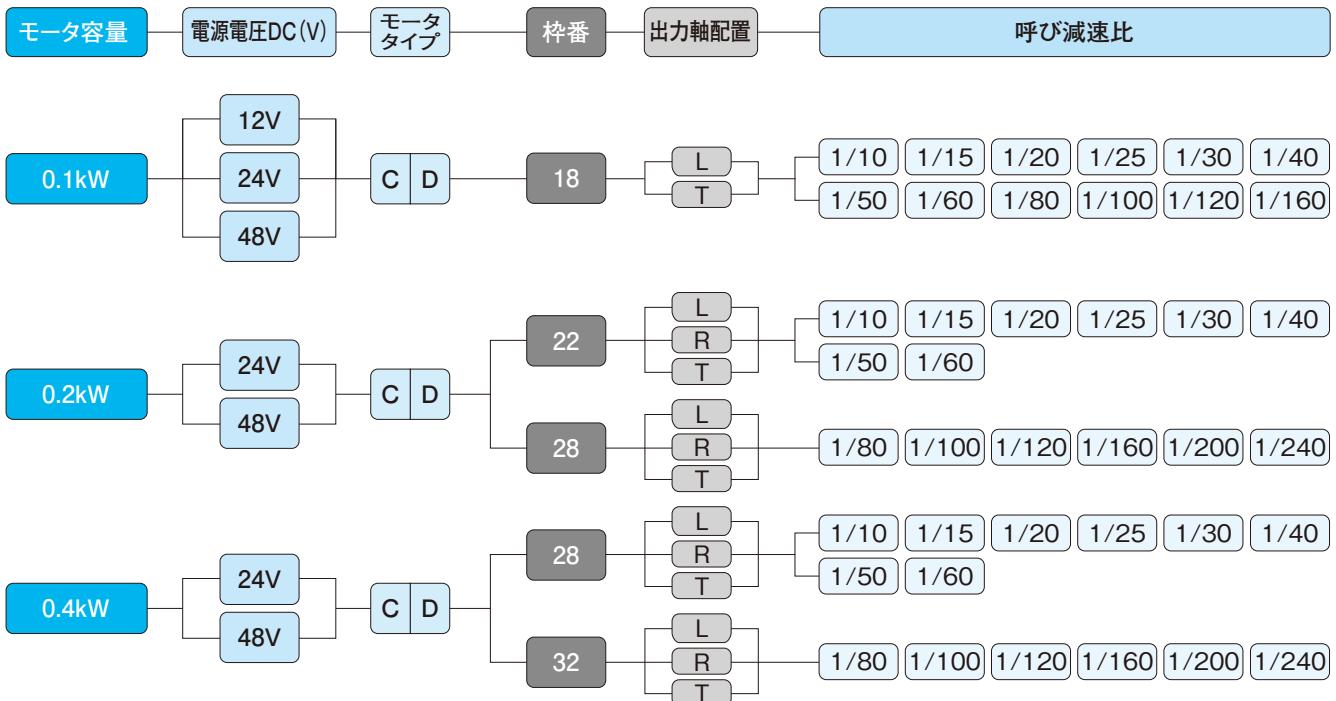


# 標準機種構成表

## VF3S(同心中空軸)機種構成表



## VF3F(同心中実軸)機種構成表



(注) 18枠は軸配置記号“R”的設定はありません。

軸配置記号“L”仕様の入力軸を中心に180°廻すことによりご使用いただけます。

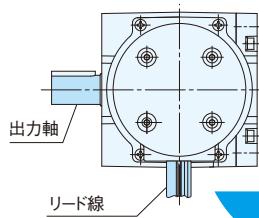
### ■VF3F(同心中実軸)18枠の軸配置について

VF3F(同心中実軸)18枠は軸配置記号“R軸”的設定はありません。片軸タイプはL軸が標準になります。**[図-1]** VF3Fは両面フランジ取付のため、モータ軸を中心に180°廻すことにより出力軸を右側にすることができます。**[図-2]** 但しこの場合、リード線が上側になります。ご使用上の都合でリード線を下側にしたい場合は、L軸の状態**[図-1]**でリード線を上側に変更する必要があります。その場合、ご発注時に「T6」とご指示ください。

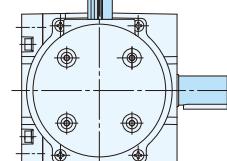
モータ側から見た図

出力軸がL軸の場合、モータ側から見てリード線が下の時、出力軸は左側になります。

**[図-1]**



**[図-2]**



モータ軸を中心に180°廻した時

## ドライバ(オプション)機種構成表

	電圧		
	DC12V	DC24V	DC48V
容 量	50W	A-BLCD005L1	A-BLCD005L2
	0.1kW	A-BLCD010L1	A-BLCD010L2
	0.2kW		A-BLCD020L2
	0.4kW		A-BLCD040L2 ※1
			A-BLCD040L4

※1. A-BLCD040L2はファン付です。





# ブラシレス 可変速ギアモータ バッテリー電源タイプ

## 性能表/外形寸法図

### CONTENTS

- VG(平行軸) ..... P. A8
- VH(直交軸) ..... P.A14
- VF3S(同心中空軸) ..... P.A18
- VF3F(同心中実軸) ..... P.A22

### VG

平行軸:脚取付  
平行軸:フランジ取付

### VH

直交軸:脚取付

### VF3S

同心中空軸

### VF3F

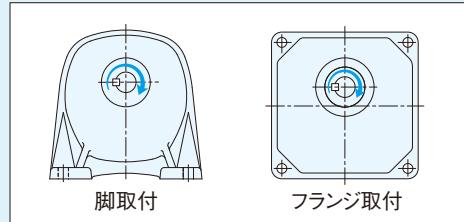
同心中実軸

# 性能表 VG(平行軸)

## VG(平行軸)

### 【注意事項】

- 性能表内 はドライバCW指令の場合、右図条件で出力軸方向より見て右回転であることを示します。  
回転方向を変換する場合はCW・CCWの指令を入れ替えてください。
- 性能表内の減速比は、呼び減速比と実減速比があります。
- 出力軸のキー寸法・公差はJIS B 1301-1996普通形に準じます。



容量	電源 V	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸回転速度 r/min	出力軸許容トルク(連続)		出力軸許容O.H.L.		外形寸法図	
						N·m	kgf·m	N	kgf	脚取付	フランジ取付
50W	DC12 DC24	12	1/ 5	1/ 5	20.0~600	0.76	0.078	150	15	P.A9 図A-1	P.A9 図A-2
			1/ 10	1/ 10	10.0~300	1.57	0.16	220	22		
			1/ 15	17/ 260	6.6~196	2.35	0.25	250	26		
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	3.23	0.33	290	30		
			1/ 25	1/ 25	4.0~120	4.02	0.41	340	35		
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	4.90	0.50	390	40		
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	6.47	0.66	390	40		
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	8.13	0.83	390	40		
	DC12 DC24	15	1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	9.70	0.99	390	40	P.A9 図A-3	P.A9 図A-4
			1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	12.7	1.3	690	70		
			1/100	1/ 100	1.0~ 30	15.7	1.6	690	70		
			1/120	11/ 1280	0.9~ 25	18.6	1.9	690	70		
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	24.5	2.5	690	70		
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	30.4	3.1	690	70		
			1/ 5	1/ 5	20.0~600	1.67	0.17	150	15	P.A10 図A-5	P.A10 図A-6
			1/ 10	1/ 10	10.0~300	3.43	0.35	340	35		
0.1kW	DC12 DC24 DC48	15	1/ 15	1/ 15	6.7~200	5.10	0.52	440	45		
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	6.86	0.70	540	55		
			1/ 25	1/ 25	4.0~120	8.53	0.87	590	60		
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	9.80	1.0	690	70		
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	12.7	1.3	780	80		
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	16.7	1.7	880	90		
			1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	19.6	2.0	880	90		
			1/ 80	21/ 1634	1.3~ 38	25.5	2.6	1570	160	P.A10 図A-7	P.A10 図A-8
	DC12 DC24 DC48	22	1/100	7/ 684	1.1~ 30	32.3	3.3	1670	170		
			1/120	147/17974	0.9~ 24	39.2	4.0	1670	170		
			1/160	21/ 3268	0.7~ 19	51.9	5.3	1760	180		
			1/200	21/ 4085	0.6~ 15	64.7	6.6	1760	180		
0.2kW	DC24 DC48	18	1/ 5	231/ 1148	20.2~603	3.04	0.31	250	25	P.A11 図A-9	P.A11 図A-10
			1/ 10	77/ 779	9.9~296	6.18	0.63	540	55		
			1/ 15	119/ 1804	6.6~197	9.21	0.94	780	80		
			1/ 20	49/ 984	5.0~149	11.7	1.2	1080	110		
			1/ 25	28/ 697	4.1~120	15.7	1.6	1180	120		
			1/ 30	35/ 1066	3.3~ 98	18.6	1.9	1320	135		
			1/ 40	91/ 3600	2.6~ 75	24.5	2.5	1570	160		
			1/ 50	11/ 540	2.1~ 61	30.4	3.1	1620	165		
0.4kW	DC24 DC48	22	1/ 60	637/39600	1.7~ 48	35.3	3.6	1670	170	P.A11 図A-11	P.A11 図A-12
			1/ 80	91/ 7200	1.3~ 37	47.0	4.8	1720	175		
			1/100	11/ 1080	1.1~ 30	58.8	6.0	1760	180		
			1/120	91/11000	0.9~ 24	70.6	7.2	2600	265		
			1/160	1/ 165	0.7~ 18	94.1	9.6	2700	275		
			1/200	7/ 1375	0.6~ 15	118	12.0	2740	280		
			1/ 5	7/ 34	20.6~617	5.40	0.55	390	40	P.A12 図A-15	P.A12 図A-16
			1/ 10	7/ 68	10.3~308	10.8	1.1	780	80		
0.4kW	DC24 DC48	28	1/ 15	49/ 748	6.6~196	17.6	1.8	1080	110		
			1/ 20	7/ 136	5.2~154	23.5	2.4	1370	140		
			1/ 25	7/ 170	4.2~123	31.4	3.2	1470	150		
			1/ 30	35/ 1037	3.4~101	37.2	3.8	1670	170		
			1/ 40	221/ 8610	2.6~ 77	49.0	5.0	2250	230	P.A13 図A-17	P.A13 図A-18
			1/ 50	187/ 9030	2.1~ 62	60.8	6.2	2350	240		
			1/ 60	169/ 9840	1.8~ 51	70.6	7.2	2450	250		
			1/ 80	65/ 5166	1.3~ 37	94.1	9.6	2550	260		
0.4kW	DC24 DC48	32	1/100	55/ 5418	1.1~ 30	118	12.0	2650	270	P.A13 図A-19	P.A13 図A-20
			1/120	77/ 9360	0.9~ 24	137	14.0	4700	480		
			1/160	21/ 3328	0.7~ 18	186	19.0	5000	510		
			1/200	189/38272	0.5~ 14	235	24.0	5100	520		

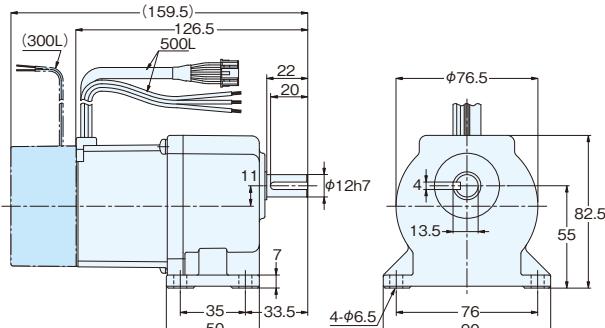
(注)1. 許容O.H.L.は、出力軸中央の位置の値です。

2. 出力軸回転速度は(P.E12)記載の速度制御範囲を実減速比より算出した値です。

# 外形寸法図 VG(平行軸)

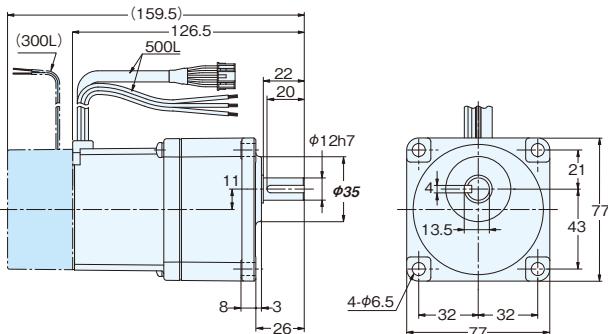
## 軸径12 50W

図A-1 脚取付



( )内はブレーキ付の値です。

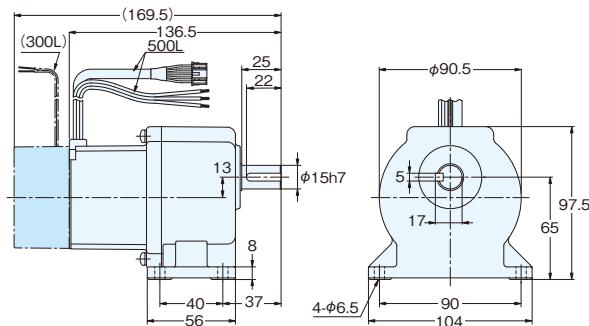
図A-2 フランジ取付

(注) 寸法図中の斜字寸法は黒皮になっていますので相手穴は  
斜字寸法に径で0.5mm以上プラスしてください。

容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
50W	脚取付 図A-1	DC12V	VGLC12-5~60N50L1A	ブレーキなし	1.1kg	P.A8
		DC24V	VGLC12-5~60N50L2A			
		DC12V	VGLD12-5~60N50L1A	ブレーキ付	1.5kg	P.A8
		DC24V	VGLD12-5~60N50L2A			
	フランジ取付 図A-2	DC12V	VGKC12-5~60N50L1A	ブレーキなし	1.1kg	P.A8
		DC24V	VGKC12-5~60N50L2A			
		DC12V	VGKD12-5~60N50L1A	ブレーキ付	1.5kg	P.A8
		DC24V	VGKD12-5~60N50L2A			

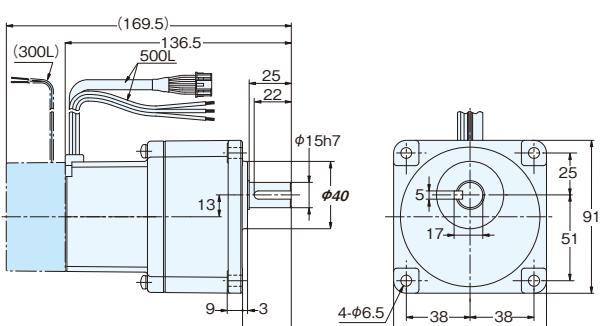
## 軸径15 50W

図A-3 脚取付



( )内はブレーキ付の値です。

図A-4 フランジ取付

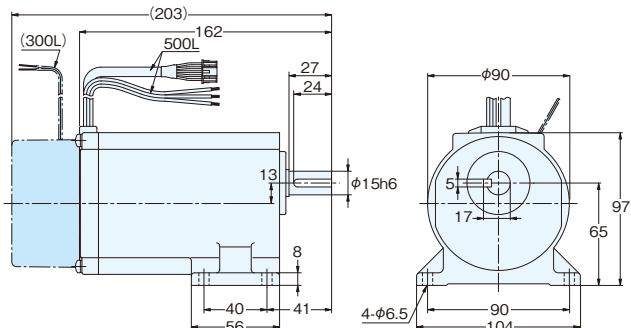
(注) 寸法図中の斜字寸法は黒皮になっていますので相手穴は  
斜字寸法に径で0.5mm以上プラスしてください。

容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
50W	脚取付 図A-3	DC12V	VGLC15-80~200N50L1A	ブレーキなし	1.5kg	P.A8
		DC24V	VGLC15-80~200N50L2A			
		DC12V	VGLD15-80~200N50L1A	ブレーキ付	1.9kg	P.A8
		DC24V	VGLD15-80~200N50L2A			
	フランジ取付 図A-4	DC12V	VGKC15-80~200N50L1A	ブレーキなし	1.5kg	P.A8
		DC24V	VGKC15-80~200N50L2A			
		DC12V	VGKD15-80~200N50L1A	ブレーキ付	1.9kg	P.A8
		DC24V	VGKD15-80~200N50L2A			

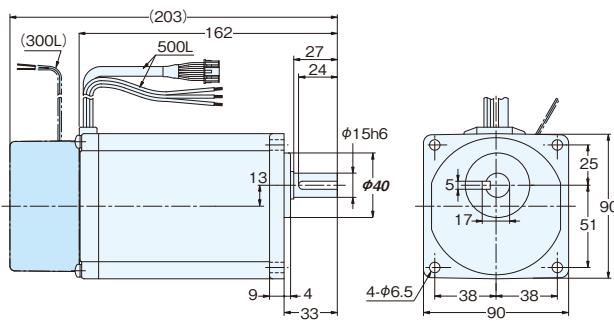
# 外形寸法図 VG(平行軸)

軸径15 0.1kW

図A-5 脚取付



図A-6 フランジ取付



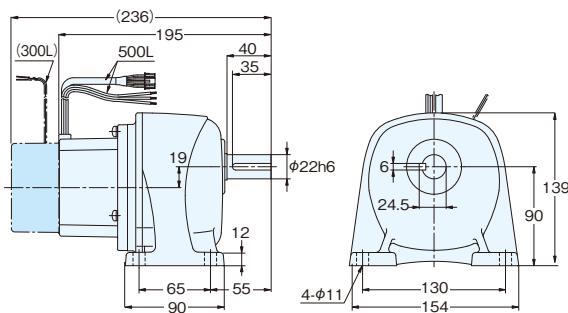
( )内はブレーキ付の値です。

(注) 寸法図中の斜字寸法は黒皮になっていますので相手穴は  
斜字寸法に径で0.5mm以上プラスしてください。

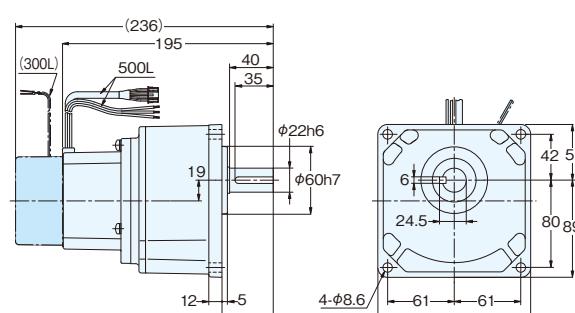
容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.1kW	脚取付 図A-5	DC12V	VGLC15-5~60N100L1A	ブレーキなし	2.3kg	P.A8
		DC24V	VGLC15-5~60N100L2A			
		DC48V	VGLC15-5~60N100L4A			
		DC12V	VGLD15-5~60N100L1A	ブレーキ付	2.8kg	P.A8
		DC24V	VGLD15-5~60N100L2A			
		DC48V	VGLD15-5~60N100L4A			
	フランジ取付 図A-6	DC12V	VGKC15-5~60N100L1A	ブレーキなし	2.3kg	P.A8
		DC24V	VGKC15-5~60N100L2A			
		DC48V	VGKC15-5~60N100L4A			
		DC12V	VGKD15-5~60N100L1A	ブレーキ付	2.8kg	P.A8
		DC24V	VGKD15-5~60N100L2A			
		DC48V	VGKD15-5~60N100L4A			

軸径22 0.1kW

図A-7 脚取付



図A-8 フランジ取付

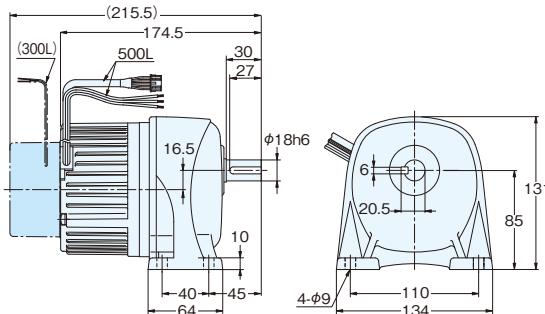


( )内はブレーキ付の値です。

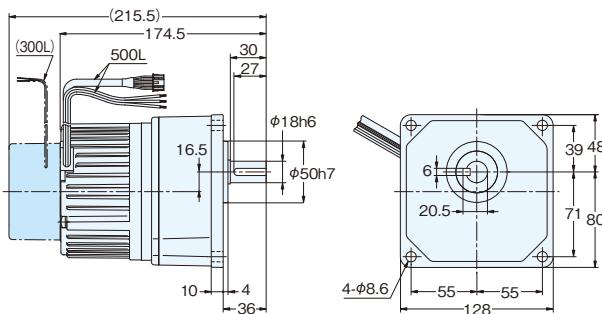
容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.1kW	脚取付 図A-7	DC12V	VGLC22-80~200N100L1A	ブレーキなし	4.5kg	P.A8
		DC24V	VGLC22-80~200N100L2A			
		DC48V	VGLC22-80~200N100L4A			
		DC12V	VGLD22-80~200N100L1A	ブレーキ付	5.0kg	P.A8
		DC24V	VGLD22-80~200N100L2A			
		DC48V	VGLD22-80~200N100L4A			
	フランジ取付 図A-8	DC12V	VGKC22-80~200N100L1A	ブレーキなし	4.5kg	P.A8
		DC24V	VGKC22-80~200N100L2A			
		DC48V	VGKC22-80~200N100L4A			
		DC12V	VGKD22-80~200N100L1A	ブレーキ付	5.0kg	P.A8
		DC24V	VGKD22-80~200N100L2A			
		DC48V	VGKD22-80~200N100L4A			

**軸徑18 0.2kW**

図A-9 脚取付



図A-10 フランジ取付

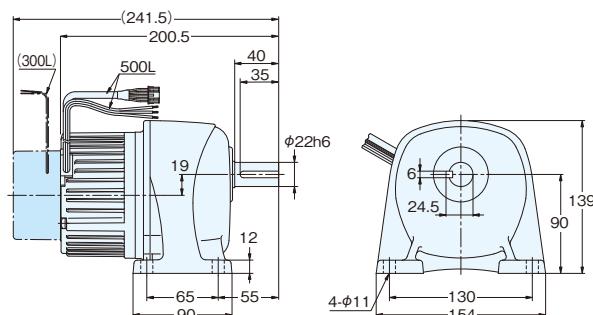


( )内はブレーク付の値です。

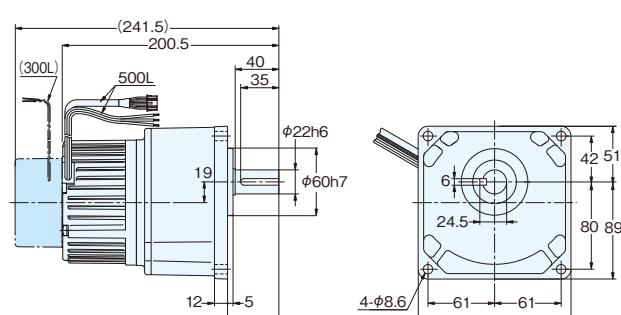
容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	脚取付 図A-9	DC24V	VGLC18-5~30N200L2A	ブレーキなし	4.5kg	P.A8
		DC48V	VGLC18-5~30N200L4A			
		DC24V	VGLD18-5~30N200L2A	ブレーキ付	5.0kg	P.A8
		DC48V	VGLD18-5~30N200L4A			
	フランジ取付 図A-10	DC24V	VGKC18-5~30N200L2A	ブレーキなし	4.5kg	P.A8
		DC48V	VGKC18-5~30N200L4A			
		DC24V	VGKD18-5~30N200L2A	ブレーキ付	5.0kg	P.A8
		DC48V	VGKD18-5~30N200L4A			

軸徑22 0.2kW

図A-11 脚取付



図A-12 フランジ取付



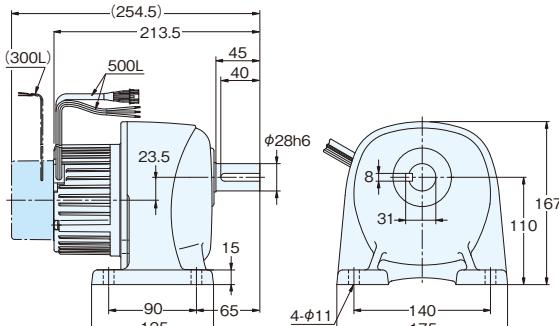
( )内はブレーキ付の値です。

容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	脚取付 図A-11	DC24V	VGLC22-40~100N200L2A	ブレーキなし	5.0kg	P.A8
		DC48V	VGLC22-40~100N200L4A			
		DC24V	VGLD22-40~100N200L2A	ブレーキ付	5.5kg	P.A8
		DC48V	VGLD22-40~100N200L4A			
	フランジ取付 図A-12	DC24V	VGKC22-40~100N200L2A	ブレーキなし	5.0kg	P.A8
		DC48V	VGKC22-40~100N200L4A			
		DC24V	VGKD22-40~100N200L2A	ブレーキ付	5.5kg	P.A8
		DC48V	VGKD22-40~100N200L4A			

# 外形寸法図 VG(平行軸)

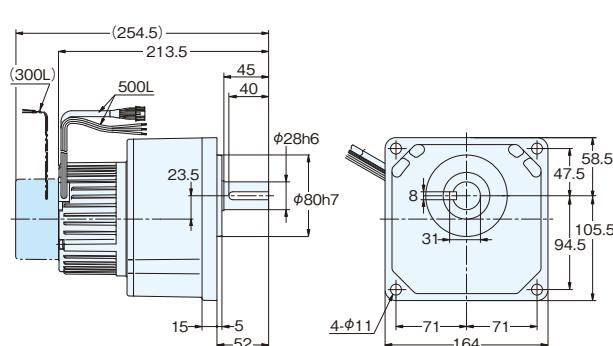
**軸徑28 0.2kW**

図A-13 脚取付



( )内はブレーク付の値です。

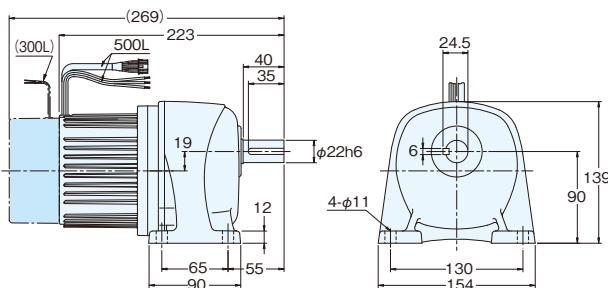
図A-14 フランジ取付



容 量	取付区分	電圧	型 式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	脚取付 図A-13	DC24V	VGLC28-120~200N200L2A	ブレーキなし	7.0kg	P.A8
		DC48V	VGLC28-120~200N200L4A			
		DC24V	VGLD28-120~200N200L2A	ブレーキ付	7.5kg	P.A8
		DC48V	VGLD28-120~200N200L4A			
	フランジ取付 図A-14	DC24V	VGKC28-120~200N200L2A	ブレーキなし	7.0kg	P.A8
		DC48V	VGKC28-120~200N200L4A			
		DC24V	VGKD28-120~200N200L2A	ブレーキ付	7.5kg	P.A8
		DC48V	VGKD28-120~200N200L4A			

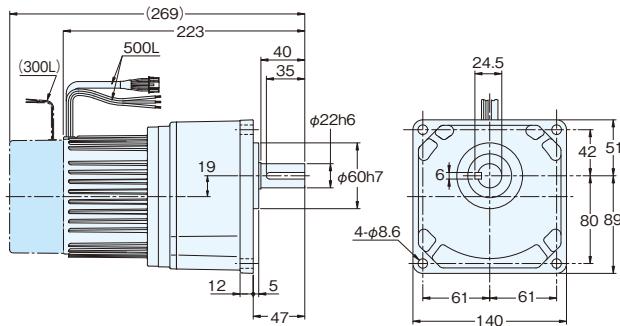
**軸徑22 0.4kW**

図A-15 脚取付



( )内はブレーク付の値です。

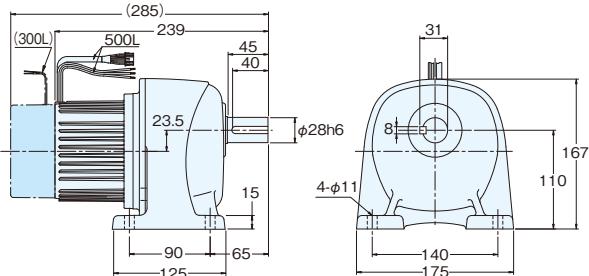
図A-16 フランジ取付



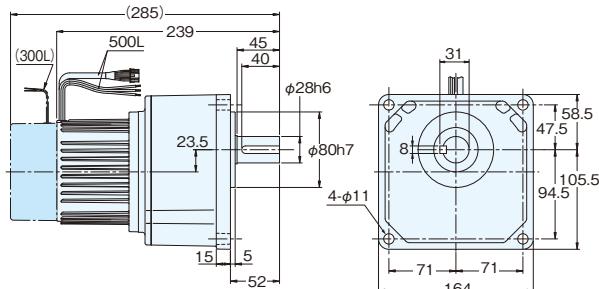
容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	脚取付 図A-15	DC24V	VGLC22-5~30N400L2A	ブレーキなし	6.0kg	P.A8
		DC48V	VGLC22-5~30N400L4A			
		DC24V	VGLD22-5~30N400L2A	ブレーキ付	6.5kg	P.A8
		DC48V	VGLD22-5~30N400L4A			
	フランジ取付 図A-16	DC24V	VGKC22-5~30N400L2A	ブレーキなし	6.0kg	P.A8
		DC48V	VGKC22-5~30N400L4A			
		DC24V	VGKD22-5~30N400L2A	ブレーキ付	6.5kg	P.A8
		DC48V	VGKD22-5~30N400L4A			

## 軸径28 0.4kW

図A-17 脚取付



図A-18 フランジ取付

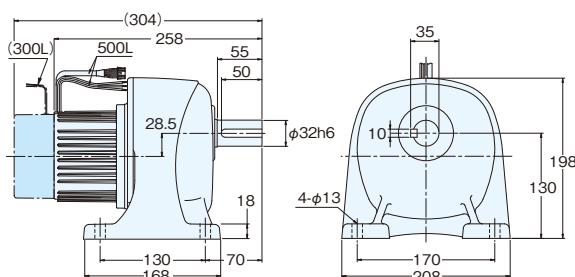


( )内はブレーキ付の値です。

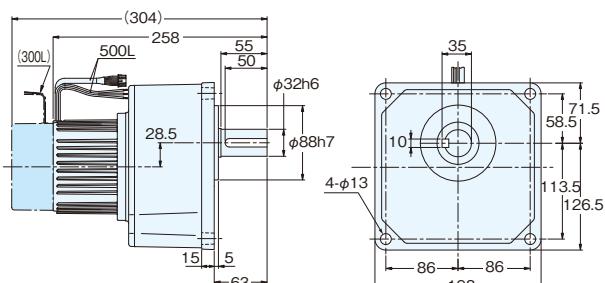
容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	脚取付 図A-17	DC24V	VGLC28-40~100N400L2A	ブレーキなし	8.0kg	P.A8
		DC48V	VGLC28-40~100N400L4A			
		DC24V	VGLD28-40~100N400L2A	ブレーキ付	8.5kg	P.A8
		DC48V	VGLD28-40~100N400L4A			
	フランジ取付 図A-18	DC24V	VGKC28-40~100N400L2A	ブレーキなし	8.0kg	P.A8
		DC48V	VGKC28-40~100N400L4A			
		DC24V	VGKD28-40~100N400L2A	ブレーキ付	8.5kg	P.A8
		DC48V	VGKD28-40~100N400L4A			

## 軸径32 0.4kW

図A-19 脚取付



図A-20 フランジ取付



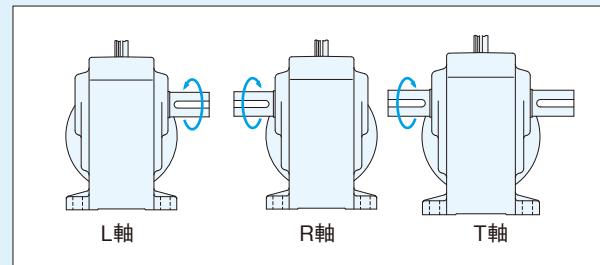
( )内はブレーキ付の値です。

容量	取付区分	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	脚取付 図A-19	DC24V	VGLC32-120~200N400L2A	ブレーキなし	11.5kg	P.A8
		DC48V	VGLC32-120~200N400L4A			
		DC24V	VGLD32-120~200N400L2A	ブレーキ付	12.0kg	P.A8
		DC48V	VGLD32-120~200N400L4A			
	フランジ取付 図A-20	DC24V	VGKC32-120~200N400L2A	ブレーキなし	11.5kg	P.A8
		DC48V	VGKC32-120~200N400L4A			
		DC24V	VGKD32-120~200N400L2A	ブレーキ付	12.0kg	P.A8
		DC48V	VGKD32-120~200N400L4A			

# 性能表 VH(直交軸)

## 【注意事項】

- 性能表内□はドライバCW指令の場合、右図条件で出力軸方向より見てL軸は右回転、R軸、T軸は左回転であることを示します。  
回転方向を変換する場合はCW・CCWの指令を入れ替えてください。
- 性能表内の減速比は、呼び減速比と実減速比があります。
- 出力軸のキー寸法・公差はJIS B 1301-1996普通形に準じます。



容量	電源 V	機番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸回転速度 r/min	出力軸許容トルク(連続)		出力軸許容O.H.L.		外形寸法図	
						N·m	kgf·m	N	kgf		
0.1kW	DC12 DC24 DC48	18	1/ 10	4/ 41	9.8~292	2.94	0.30	390	40	P.A15 図B-1	
			1/ 15	8/ 123	6.6~195	4.80	0.49	540	55		
			1/ 20	2/ 41	4.9~146	6.57	0.67	690	70		
			1/ 25	8/ 205	4.0~117	8.53	0.87	780	80		
			1/ 30	4/ 123	3.3~ 97	9.80	1.0	880	90		
			1/ 40	1/ 41	2.5~ 73	12.7	1.3	980	100		
			1/ 50	4/ 205	2.0~ 58	16.7	1.7	1080	110		
			1/ 60	2/ 123	1.7~ 48	19.6	2.0	1080	110		
	22	22	1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	25.5	2.6	1570	160	P.A15 図B-2	
			1/100	1/ 100	1.0~ 30	32.3	3.3	1570	160		
0.2kW	DC24 DC48		1/120	1/ 120	0.9~ 25	39.2	4.0	1570	160		
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	51.9	5.3	1570	160		
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	64.7	6.6	1570	160		
			1/240	1/ 236	0.5~ 12	77.4	7.9	1570	160		
	28	22	1/ 5	1/ 5	20.0~600	2.45	0.25	590	60	P.A16 図B-3	
			1/ 10	1/ 10	10.0~300	5.49	0.56	930	95		
			1/ 15	1/ 15	6.7~200	8.82	0.90	1030	105		
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	11.8	1.2	1180	120		
			1/ 25	1/ 25	4.0~120	14.7	1.5	1270	130		
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	18.6	1.9	1370	140		
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	24.5	2.5	1570	160		
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	30.4	3.1	1720	175		
	28	28	1/ 60	1/ 59	1.7~ 50	35.3	3.6	1810	185	P.A16 図B-4	
			1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	47.0	4.8	2450	250		
			1/100	1/ 100	1.0~ 30	58.8	6.0	2650	270		
			1/120	1/ 120	0.9~ 25	70.6	7.2	2740	280		
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	94.1	9.6	2840	290		
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	118	12.0	2840	290		
			1/240	1/ 236	0.5~ 12	137	14.0	2840	290		
			1/ 5	1/ 5	20.0~600	5.40	0.55	930	95		
0.4kW	DC24 DC48	28	1/ 10	1/ 10	10.0~300	10.8	1.1	1470	150	P.A17 図B-5	
			1/ 15	1/ 15	6.7~200	17.6	1.8	1670	170		
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	23.5	2.4	1860	190		
			1/ 25	19/ 470	4.1~121	30.4	3.1	2010	205		
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	36.3	3.7	2210	225		
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	49.0	5.0	2450	250		
		32	1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	60.8	6.2	2650	270	P.A17 図B-6	
			1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	70.6	7.2	2740	280		
			1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	90.2	9.2	3430	350		
			1/100	19/1880	1.1~ 30	118	12.0	3820	390		
			1/120	1/ 120	0.9~ 25	137	14.0	4120	420		
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	186	19.0	4120	420		
	32	32	1/200	1/ 200	0.5~ 15	235	24.0	4120	420	P.A17 図B-6	
			1/240	1/ 240	0.5~ 12	284	29.0	4120	420		

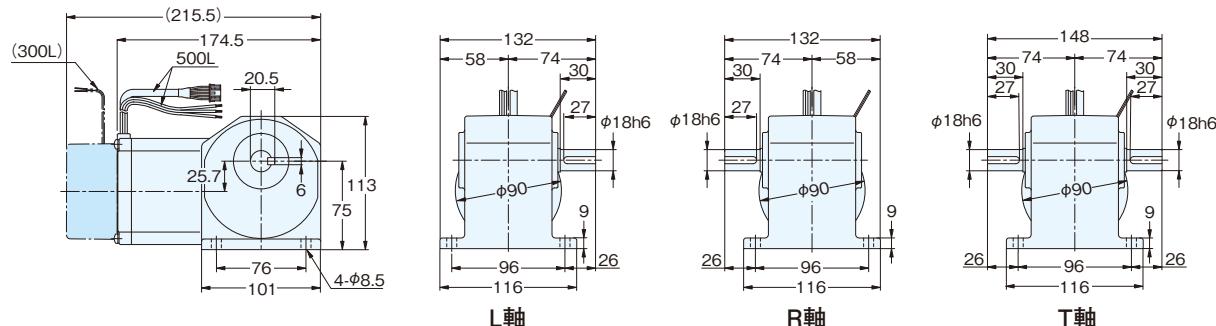
(注)1. 許容O.H.L.は、出力軸中央の位置の値です。

2. 出力軸回転速度は(P.E12)記載の速度制御範囲を実減速比より算出した値です。

# 外形寸法図 VH(直交軸)

軸径18 0.1kW

図B-1

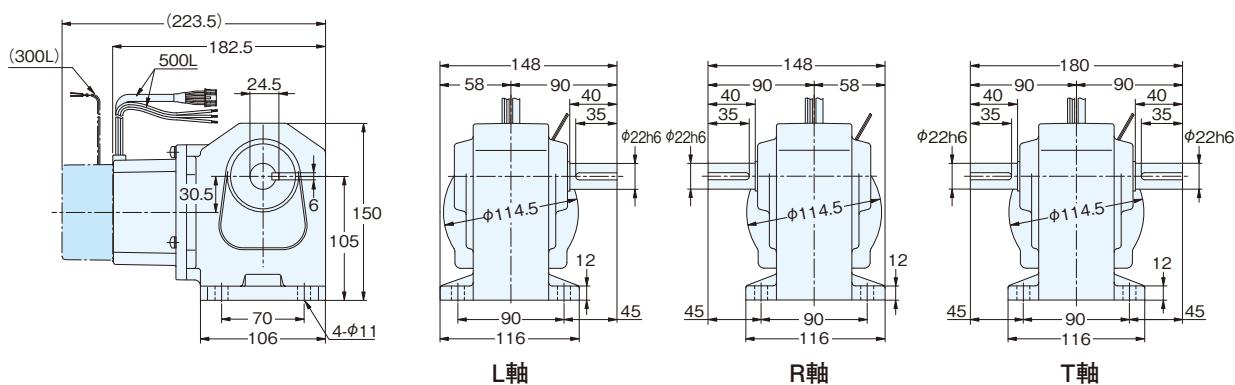


( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.1kW	DC12V	VHLC18(L,R,T)-10~60N100L1A	ブレーキなし	3.5kg	P.A14
	DC24V	VHLC18(L,R,T)-10~60N100L2A			
	DC48V	VHLC18(L,R,T)-10~60N100L4A			
	DC12V	VHLD18(L,R,T)-10~60N100L1A	ブレーキ付	4.0kg	P.A14
	DC24V	VHLD18(L,R,T)-10~60N100L2A			
	DC48V	VHLD18(L,R,T)-10~60N100L4A			

軸径22 0.1kW

図B-2



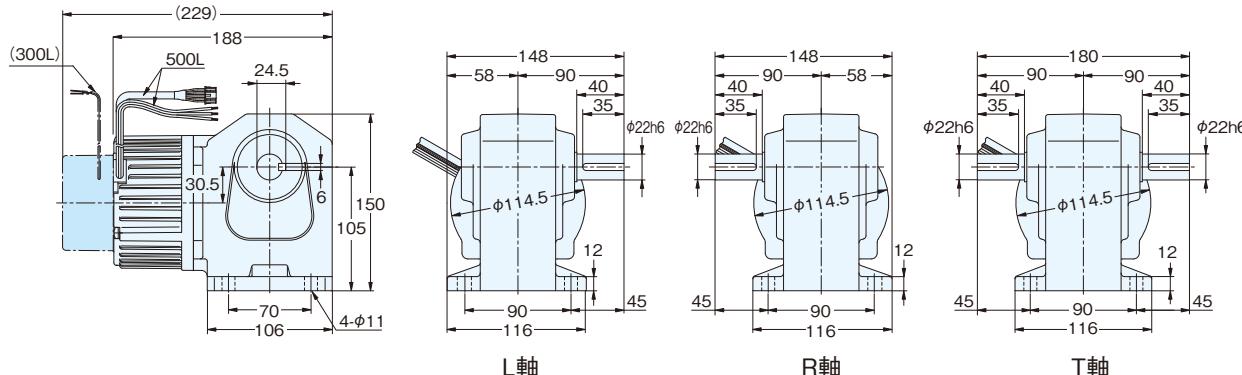
( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.1kW	DC12V	VHLC22(L,R,T)-80~240N100L1A	ブレーキなし	4.5kg	P.A14
	DC24V	VHLC22(L,R,T)-80~240N100L2A			
	DC48V	VHLC22(L,R,T)-80~240N100L4A			
	DC12V	VHLD22(L,R,T)-80~240N100L1A	ブレーキ付	5.0kg	P.A14
	DC24V	VHLD22(L,R,T)-80~240N100L2A			
	DC48V	VHLD22(L,R,T)-80~240N100L4A			

# 外形寸法図 VH(直交軸)

**軸径22 0.2kW**

図B-3

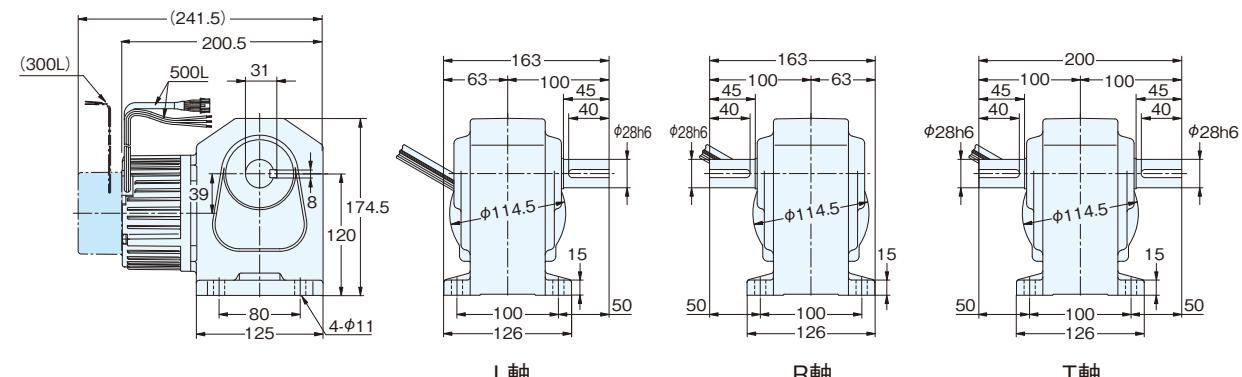


( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	DC24V	VHLC22(L,R,T)-5~60N200L2A	ブレーキなし	5.0kg	P.A14
	DC48V	VHLC22(L,R,T)-5~60N200L4A			
	DC24V	VHLD22(L,R,T)-5~60N200L2A	ブレーキ付	5.5kg	P.A14
	DC48V	VHLD22(L,R,T)-5~60N200L4A			

**軸径28 0.2kW**

図B-4

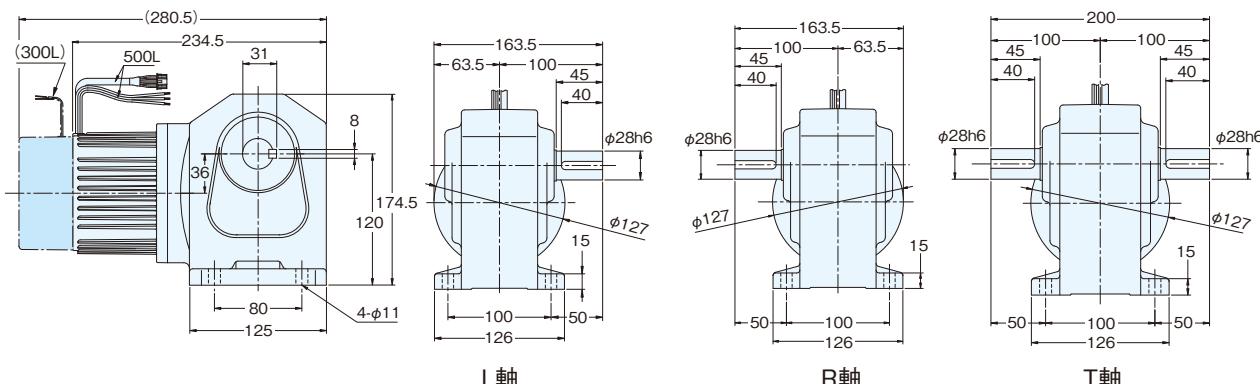


( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	DC24V	VHLC28(L,R,T)-80~240N200L2A	ブレーキなし	6.5kg	P.A14
	DC48V	VHLC28(L,R,T)-80~240N200L4A			
	DC24V	VHLD28(L,R,T)-80~240N200L2A	ブレーキ付	7.5kg	P.A14
	DC48V	VHLD28(L,R,T)-80~240N200L4A			

**軸徑28 0.4kW**

図B-5

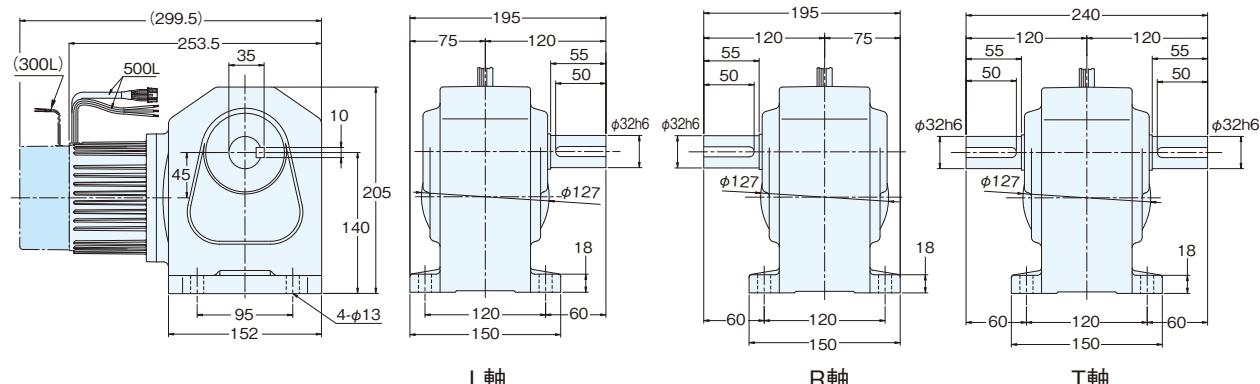


( )内はブレーク付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	DC24V	VHLC28(L,R,T)-5~60N400L2A	ブレーキなし	8.0kg	P.A14
	DC48V	VHLC28(L,R,T)-5~60N400L4A			
	DC24V	VHLD28(L,R,T)-5~60N400L2A	ブレーキ付	8.5kg	P.A14
	DC48V	VHLD28(L,R,T)-5~60N400L4A			

**軸徑32 0.4kW**

図B-6



( )内はブレーキ付の値です。

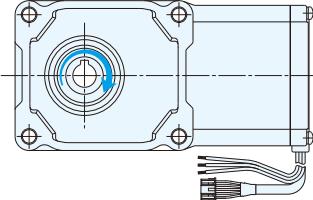
容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	DC24V	VHLC32(L,R,T)-80~240N400L2A	ブレーキなし	11.5kg	P.A14
	DC48V	VHLC32(L,R,T)-80~240N400L4A			
	DC24V	VHLD32(L,R,T)-80~240N400L2A	ブレーキ付	12.0kg	P.A14
	DC48V	VHLD32(L,R,T)-80~240N400L4A			

# 性能表 VF3S(同心中空軸)

## VF3S(同心中空軸)

### 【注意事項】

- 性能表内  はドライバCW指令の場合、右図条件で出力軸方向より見て右回転であることを示します。  
回転方向を変換する場合はCW・CCWの指令を入れ替えてください。
- 性能表内の減速比は、呼び減速比と実減速比があります。
- 出力軸のキー寸法・公差はJIS B 1301-1996普通形に準じます。
- 出力軸キーは付属しません。



容量	電源 V	枠番	減速比	実減速比 (分数)	出力軸回転速度 r/min	出力軸 許容トルク(連続)		出力軸 許容O.H.L.		出力軸 許容スラスト荷重	
						N·m	kgf·m	N	kgf·m	N	kgf·m
0.1kW	DC12 DC24 DC48	15	1/ 10	4/ 41	9.8~292	2.45	0.25	340	35	108	11
			1/ 15	8/ 123	6.6~195	4.51	0.46	440	45	147	15
			1/ 20	2/ 41	4.9~146	6.37	0.65	540	55	186	19
			1/ 25	8/ 205	4.0~117	8.33	0.85	640	65	226	23
			1/ 30	4/ 123	3.3~ 97	9.80	1.0	740	75	245	25
			1/ 40	1/ 41	2.5~ 73	12.7	1.3	830	85	275	28
			1/ 50	4/ 205	2.0~ 58	16.7	1.7	930	95	294	30
			1/ 60	2/ 123	1.7~ 48	19.6	2.0	930	95	294	30
			1/ 80	1/ 82	1.3~ 36	25.5	2.6	1030	105	324	33
			1/100	2/ 205	1.0~ 29	32.3	3.3	1030	105	324	33
			1/120	1/ 123	0.9~ 24	39.2	4.0	1030	105	343	35
			1/160	1/ 164	0.7~ 18	51.9	5.3	1030	105	343	35
0.2kW	DC24 DC48	25	1/ 10	1/ 10	10.0~300	4.90	0.50	1520	155	380	39
			1/ 15	1/ 15	6.7~200	8.33	0.85	1720	175	429	44
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	11.8	1.2	1860	190	466	48
			1/ 25	19/ 470	4.1~121	14.7	1.5	2010	205	502	51
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	18.6	1.9	2110	215	527	54
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	24.5	2.5	2300	235	576	59
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	30.4	3.1	2450	250	613	63
			1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	35.3	3.6	2550	260	637	65
		30	1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	47.0	4.8	3090	315	775	79
			1/100	19/1880	1.1~ 30	58.8	6.0	3140	320	785	80
0.4kW	DC24 DC48	30	1/120	1/ 120	0.9~ 25	70.6	7.2	3140	320	785	80
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	94.1	9.6	3140	320	785	80
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	118	12.0	3140	320	785	80
			1/240	1/ 240	0.5~ 12	137	14.0	3140	320	785	80
			1/ 10	1/ 10	10.0~300	9.40	0.96	1910	195	475	48
			1/ 15	1/ 15	6.7~200	15.6	1.6	2160	220	539	55
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	20.5	2.1	2400	245	600	61
			1/ 25	19/ 470	4.1~121	27.4	2.8	2550	260	637	65
		35	1/ 30	1/ 30	3.4~100	33.3	3.4	2650	270	662	68
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	44.1	4.5	2840	290	711	73
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	53.9	5.5	2990	305	747	76
			1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	64.6	6.6	3090	315	767	78
		35	1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	88.2	9.0	3480	355	873	89
			1/100	19/1880	1.1~ 30	108	11.0	3530	360	883	90
			1/120	1/ 120	0.9~ 25	127	13.0	3530	360	883	90
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	176	18.0	3630	370	912	93
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	225	23.0	3630	370	912	93
			1/240	1/ 240	0.5~ 12	270	27.6	3630	370	912	93
			1/ 80	1/ 80	0.5~ 12	270	27.6	3630	370	912	93

P.A19  
図C-1P.A20  
図C-2P.A20  
図C-3P.A21  
図C-4P.A21  
図C-5

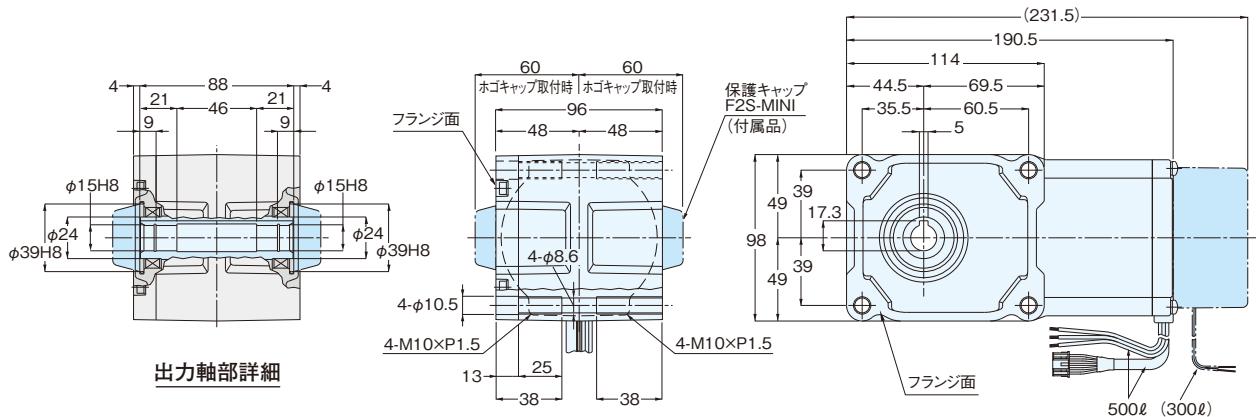
(注)1. 許容O.H.L.は、出力軸端面より20mmの位置の値です。

2. 出力軸回転速度は〈P.E12〉記載の速度制御範囲を実減速比より算出した値です。

# 外形寸法図 VF3S(同心中空軸)

**軸径15 0.1kW**

図C-1



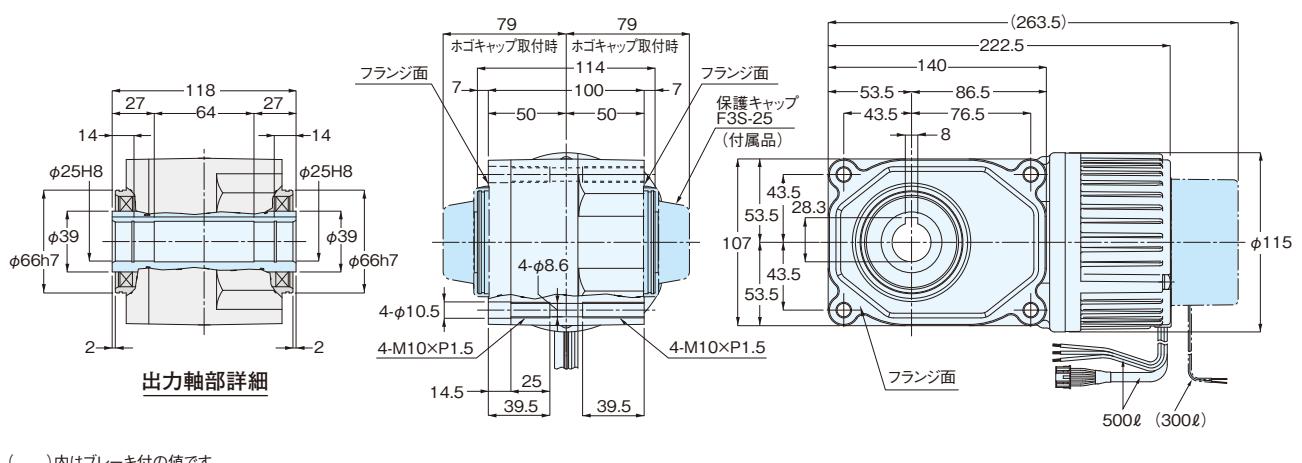
( )内はブレーク付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.1kW	DC12V	VF3SC15-10~160N100L1A	ブレーキなし	3.5kg	P.A18
	DC24V	VF3SC15-10~160N100L2A			
	DC48V	VF3SC15-10~160N100L4A			
	DC12V	VF3SD15-10~160N100L1A	ブレーキ付	4.0kg	P.A18
	DC24V	VF3SD15-10~160N100L2A			
	DC48V	VF3SD15-10~160N100L4A			

# 外形寸法図 VF3S(同心中空軸)

軸径25 0.2kW

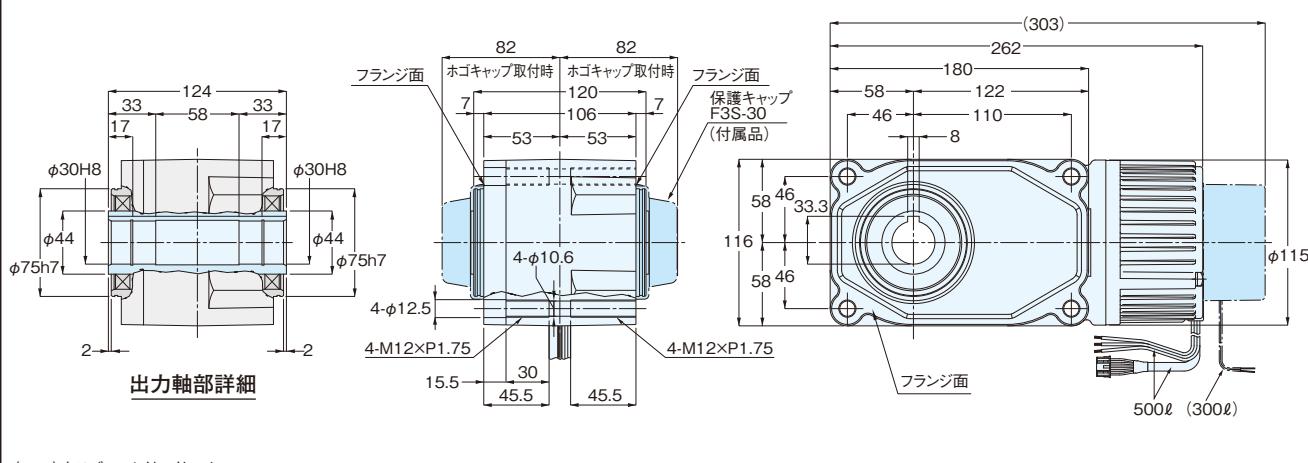
図C-2



容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	DC24V	VF3SC25-10~60N200L2A	ブレーキなし	6.0kg	P.A18
	DC48V	VF3SC25-10~60N200L4A			
	DC24V	VF3SD25-10~60N200L2A	ブレーキ付	6.5kg	P.A18
	DC48V	VF3SD25-10~60N200L4A			

軸径30 0.2kW

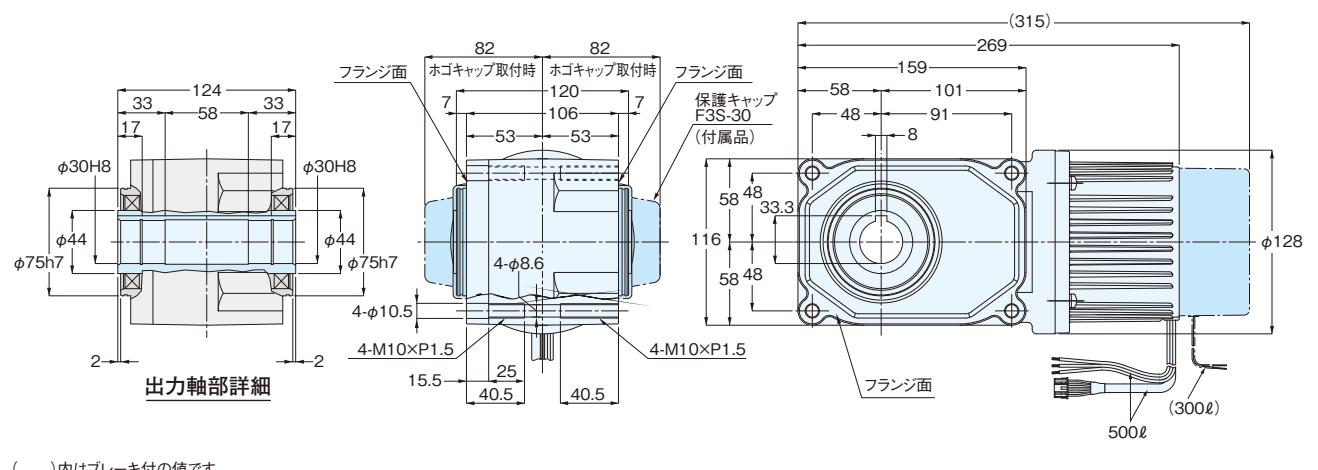
図C-3



容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	DC24V	VF3SC30-80~240N200L2A	ブレーキなし	7.5kg	P.A18
	DC48V	VF3SC30-80~240N200L4A			
	DC24V	VF3SD30-80~240N200L2A	ブレーキ付	8.0kg	P.A18
	DC48V	VF3SD30-80~240N200L4A			

## 軸径30 0.4kW

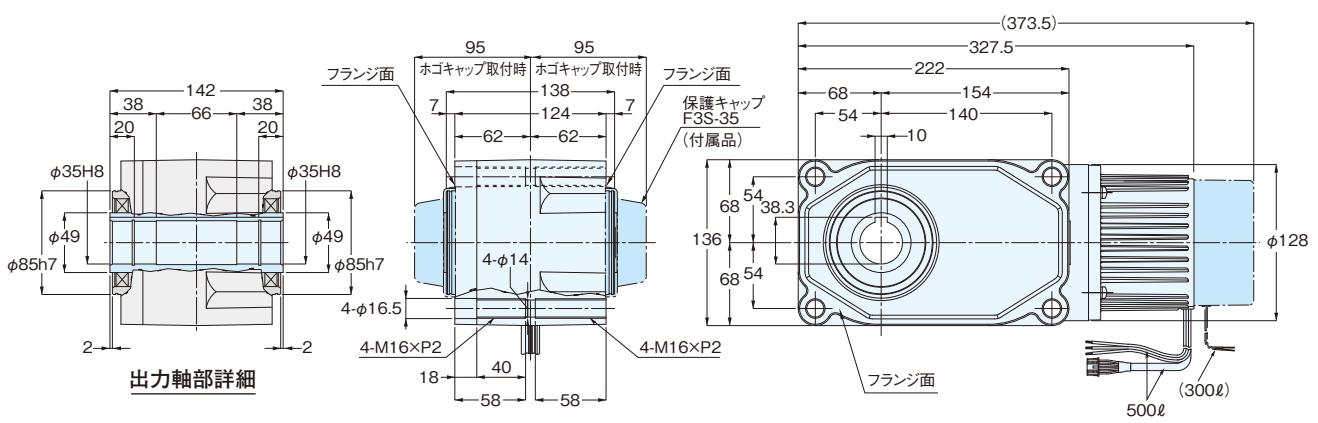
図C-4



容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	DC24V	VF3SC30-10~60N400L2A	ブレーキなし	8.5kg	P.A18
	DC48V	VF3SC30-10~60N400L4A			
	DC24V	VF3SD30-10~60N400L2A	ブレーキ付	9.0kg	P.A18
	DC48V	VF3SD30-10~60N400L4A			

## 軸径35 0.4kW

図C-5



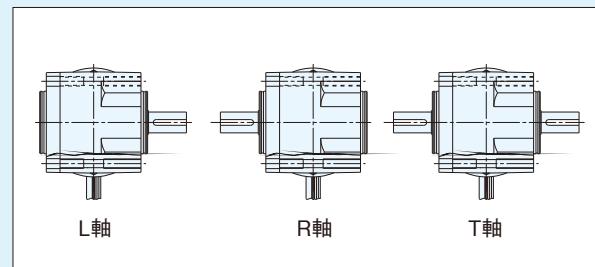
容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	DC24V	VF3SC35-80~240N400L2A	ブレーキなし	12.0kg	P.A18
	DC48V	VF3SC35-80~240N400L4A			
	DC24V	VF3SD35-80~240N400L2A	ブレーキ付	12.5kg	P.A18
	DC48V	VF3SD35-80~240N400L4A			

# 性能表 VF3F(同心中実軸)

## VF3F(同心中実軸)

### 【注意事項】

- 性能表内□はドライバCW指令の場合、右図条件で出力軸方向より見てL軸は右回転、R軸、T軸は左回転であることを示します。  
回転方向を変換する場合はCW・CCWの指令を入れ替えてください。
- 性能表内の減速比は、呼び減速比と実減速比があります。
- 出力軸のキー寸法・公差はJIS B 1301-1996普通形に準じます。



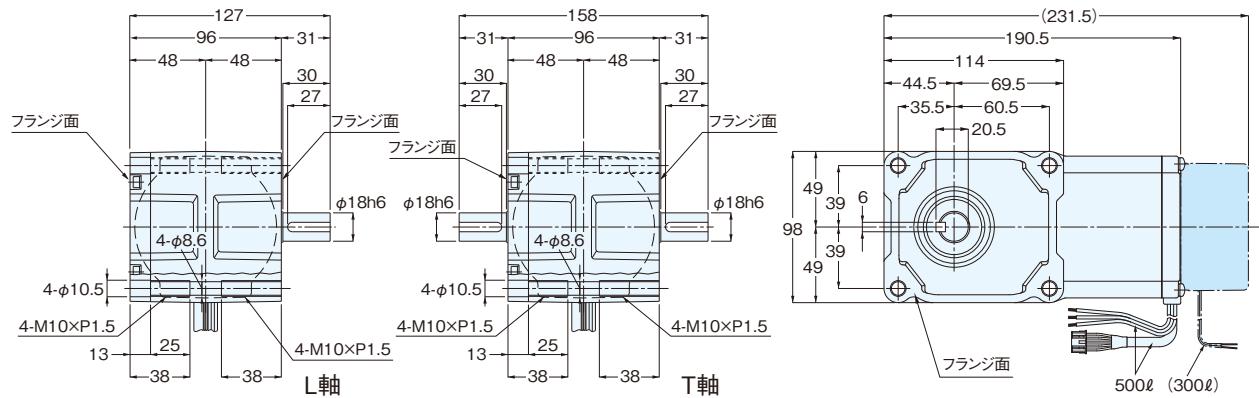
容量	電源 V	枠番	減速比	実減速比 (分數)	出力軸 回転速度 r/min	出力軸 許容トルク(連続)		出力軸 許容O.H.L. kgf·m		外形寸法図 同心中実軸
						N·m	kgf·m	N	kgf·m	
0.1kW	DC12 DC24 DC48	18	1/ 10	4/ 41	9.8~292	2.45	0.25	340	35	P.A23 図C-6
			1/ 15	8/ 123	6.6~195	4.51	0.46	440	45	
			1/ 20	2/ 41	4.9~146	6.37	0.65	540	55	
			1/ 25	8/ 205	4.0~117	8.33	0.85	640	65	
			1/ 30	4/ 123	3.3~ 97	9.80	1.0	740	75	
			1/ 40	1/ 41	2.5~ 73	12.7	1.3	830	85	
			1/ 50	4/ 205	2.0~ 58	16.7	1.7	930	95	
			1/ 60	2/ 123	1.7~ 48	19.6	2.0	930	95	
			1/ 80	1/ 82	1.3~ 36	25.5	2.6	1030	105	
			1/100	2/ 205	1.0~ 29	32.3	3.3	1030	105	
			1/120	1/ 123	0.9~ 24	39.2	4.0	1030	105	
			1/160	1/ 164	0.7~ 18	51.9	5.3	1030	105	
0.2kW	DC24 DC48	22	1/ 10	1/ 10	10.0~300	4.90	0.50	1520	155	P.A24 図C-7
			1/ 15	1/ 15	6.7~200	8.33	0.85	1720	175	
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	11.8	1.2	1910	195	
			1/ 25	19/ 470	4.1~121	14.7	1.5	2060	210	
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	18.6	1.9	2160	220	
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	24.5	2.5	2400	245	
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	30.4	3.1	2550	260	
			1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	35.3	3.6	2550	260	
		28	1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	47.0	4.8	3090	315	P.A24 図C-8
			1/100	19/1880	1.1~ 30	58.8	6.0	3140	320	
			1/120	1/ 120	0.9~ 25	70.6	7.2	3140	320	
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	94.1	9.6	3140	320	
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	118	12.0	3140	320	
			1/240	1/ 240	0.5~ 12	137	14.0	3140	320	
0.4kW	DC24 DC48	28	1/ 10	1/ 10	10.0~300	9.4	0.96	1810	185	P.A25 図C-9
			1/ 15	1/ 15	6.7~200	15.6	1.6	2060	210	
			1/ 20	1/ 20	5.0~150	20.5	2.1	2300	235	
			1/ 25	19/ 470	4.1~121	27.4	2.8	2450	250	
			1/ 30	1/ 30	3.4~100	33.3	3.4	2600	265	
			1/ 40	1/ 40	2.5~ 75	44.1	4.5	2790	285	
			1/ 50	1/ 50	2.0~ 60	53.9	5.5	2990	305	
			1/ 60	1/ 60	1.7~ 50	64.6	6.6	3090	315	
		32	1/ 80	1/ 80	1.3~ 37	88.2	9.0	3330	340	P.A25 図C-10
			1/100	19/1880	1.1~ 30	108	11.0	3380	345	
			1/120	1/ 120	0.9~ 25	127	13.0	3380	345	
			1/160	1/ 160	0.7~ 18	176	18.0	3580	365	
			1/200	1/ 200	0.5~ 15	225	23.0	3630	370	
			1/240	1/ 240	0.5~ 12	270	27.6	3630	370	

(注)1. 許容O.H.L.は、出力軸中央の位置の値です。

2. 出力軸回転速度は(P.E12)記載の速度制御範囲を実減速比より算出した値です。

## 軸径18 0.1kW

図C-6



( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.1kW	DC12V	VF3FC18(L,T)-10~160N100L1A	ブレーキなし	3.5kg	P.A22
	DC24V	VF3FC18(L,T)-10~160N100L2A			
	DC48V	VF3FC18(L,T)-10~160N100L4A			
	DC12V	VF3FD18(L,T)-10~160N100L1A	ブレーキ付	4.0kg	P.A22
	DC24V	VF3FD18(L,T)-10~160N100L2A			
	DC48V	VF3FD18(L,T)-10~160N100L4A			

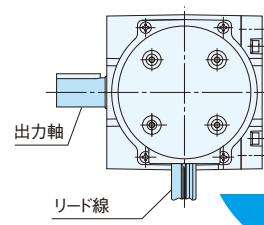
### ■VF3F(同心中実軸)18枠の軸配置について

VF3F(同心中空軸)18枠は軸配置記号"R軸"の設定はありません。片軸タイプはL軸が標準になります。**[図-1]** VF3Fは両面フランジ取付のため、モータ軸を中心に180°廻すことにより出力軸を右側にすることができます。**[図-2]** 但しこの場合、リード線が上側になります。ご使用上の都合でリード線を下側にしたい場合は、L軸の状態**[図-1]**でリード線を上側に変更する必要があります。その場合、ご発注時に「T6」とご指示ください。

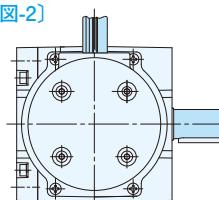
モータ側から見た図

出力軸がL軸の場合、モータ側から見てリード線が下の時、出力軸は左側になります。

[図-1]



[図-2]

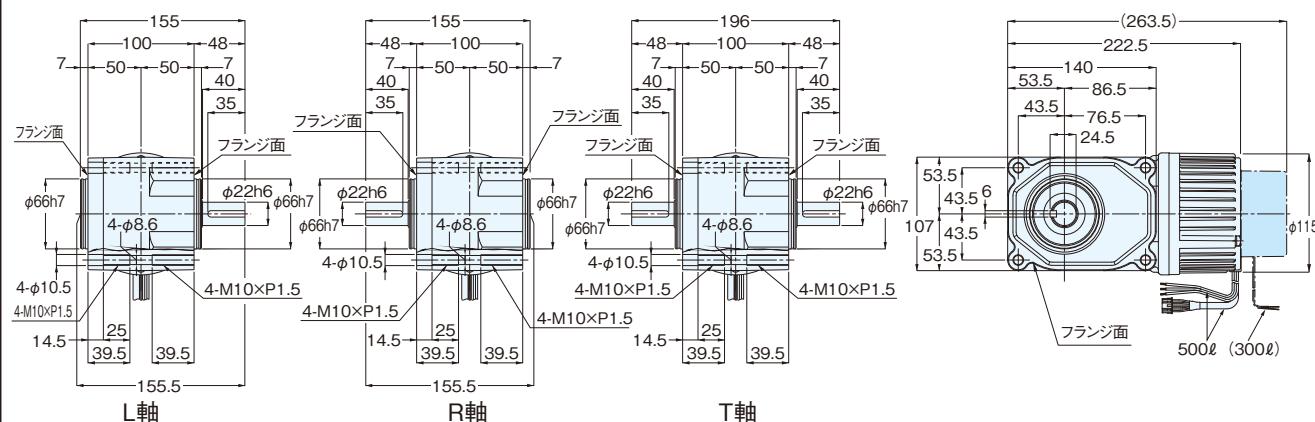


モータ軸を中心に180°廻した時

# 外形寸法図 VF3F(同心中実軸)

**軸径22 0.2kW**

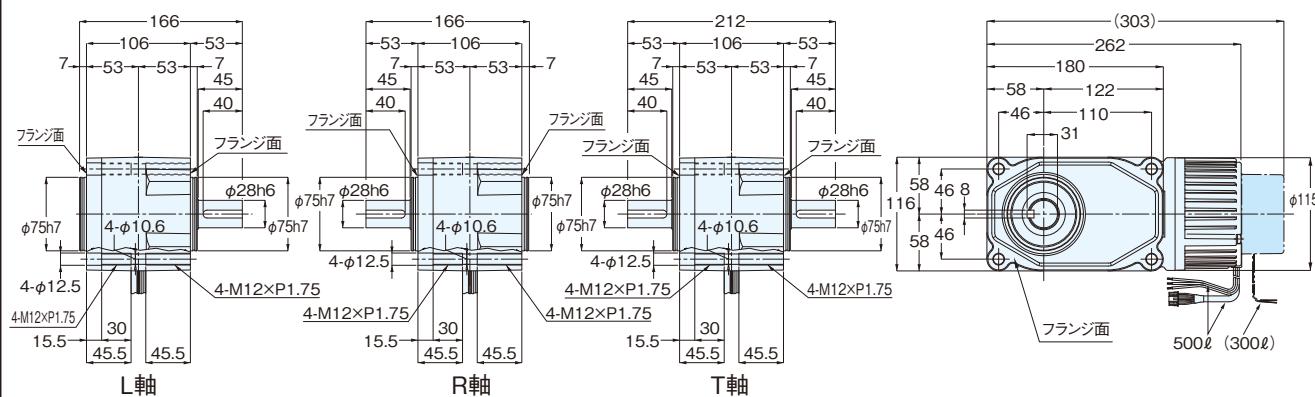
図C-7



容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	DC24V	VF3FC22(L,R,T)-10~60N200L2A	ブレーキなし	7.0kg	P.A22
	DC48V	VF3FC22(L,R,T)-10~60N200L4A			
	DC24V	VF3FD22(L,R,T)-10~60N200L2A	ブレーキ付	7.5kg	P.A22
	DC48V	VF3FD22(L,R,T)-10~60N200L4A			

**軸径28 0.2kW**

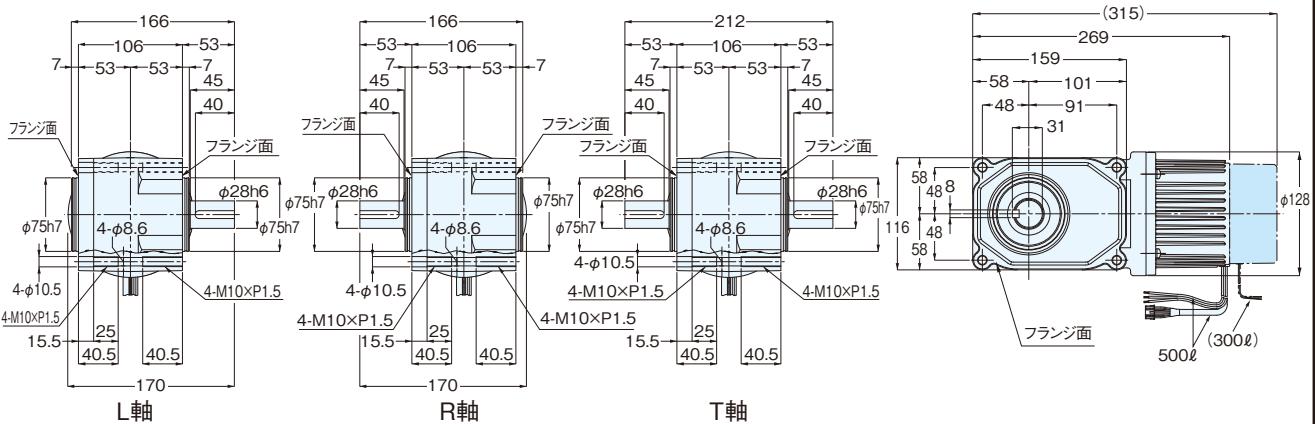
図C-8



容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.2kW	DC24V	VF3FC28(L,R,T)-80~240N200L2A	ブレーキなし	8.5kg	P.A22
	DC48V	VF3FC28(L,R,T)-80~240N200L4A			
	DC24V	VF3FD28(L,R,T)-80~240N200L2A	ブレーキ付	9.0kg	P.A22
	DC48V	VF3FD28(L,R,T)-80~240N200L4A			

## 軸径28 0.4kW

図C-9

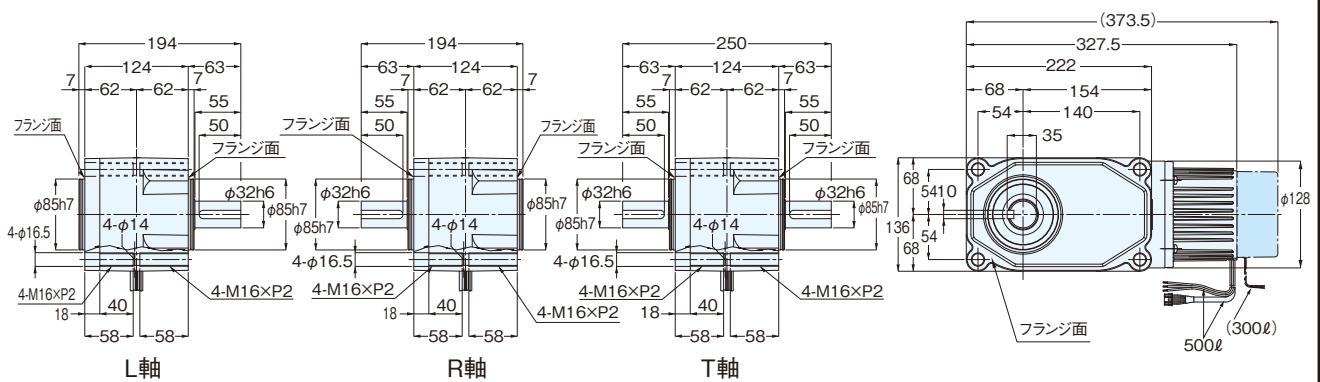


( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	DC24V	VF3FC28(L,R,T)-10~60N400L2A	ブレーキなし	9.5kg	P.A22
	DC48V	VF3FC28(L,R,T)-10~60N400L4A			
	DC24V	VF3FD28(L,R,T)-10~60N400L2A	ブレーキ付	10.0kg	P.A22
	DC48V	VF3FD28(L,R,T)-10~60N400L4A			

## 軸径32 0.4kW

図C-10



( )内はブレーキ付の値です。

容量	電圧	型式	ブレーキ	概略質量	性能表
0.4kW	DC24V	VF3FC32(L,R,T)-80~240N400L2A	ブレーキなし	13.5kg	P.A22
	DC48V	VF3FC32(L,R,T)-80~240N400L4A			
	DC24V	VF3FD32(L,R,T)-80~240N400L2A	ブレーキ付	14.0kg	P.A22
	DC48V	VF3FD32(L,R,T)-80~240N400L4A			





# ブラシレス 可変速ギアモータ バッテリー電源タイプ

## 制御部仕様

### CONTENTS

■ギアモータ仕様	P. E2
■型式記号 専用ドライバ(別売)	P. E8
■外形寸法図 専用ドライバ(別売)	P. E9
■各部の名称 専用ドライバ(別売)	P.E10
■制御部仕様	P.E12
■海外規格対応	P.E13
■相互配線図	P.E14
■端子説明	P.E18
■入出力端子配線	P.E19
■定数一覧表	P.E20
■保護機能一覧表	P.E25
■接続方法と設置	P.E26
■取り付け時の注意	P.E27
■付属品	P.E28
■オプション	P.E29

# ギアモータ仕様

## モータ仕様

モータ形式	バッテリー電源用ブラシレスモータ													
容量 (W)	50W		0.1kW		0.2kW		0.4kW							
電圧 (V)	12	24	12	24	48	24	48	24						
定格電流 (A)	5.9	2.7	12.4	5.8	2.7	9.8	5.1	20.1						
モータリード線 (mm <sup>2</sup> )	0.9(AWG18)		2(AWG14)											
最大延長距離 (m)	5													
使用周囲温度 (°C)	0~40°C													
使用周囲湿度 (%RH)	85%RH以下(結露しないこと)													
保存周囲温度 (°C)	-10~60°C(凍結しないこと)													
保存周囲湿度 (%RH)	85%RH以下(結露しないこと)													
耐振動	0.5G以下													
高度	1,000m以下													
雰囲気	腐食性・爆発性のガスがなく、じんあいを含まない換気の良い場所													
設置場所	屋内													

※上記表に記載している定格電流値はギアヘッドなし(モータ単体)の参考値です。

ギアモータとしては〈P.E3~E6〉の負荷率-電流特性をご参照ください。

## 電磁ブレーキ仕様

項目	50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW
ブレーキ方式	無励磁作動(スプリングクローズ)			
保持トルク (N·m) (モータ軸)	0.20	0.57	0.95	1.76
励磁電圧(±10%) (V)	12	24	12	24
消費電流 (A) (20°C)	0.44	0.25	0.65	0.36
消費電力 (W) (20°C)	5.3	6.0	7.8	8.6
リード線 (mm <sup>2</sup> )	0.5 (AWG20)			

※電磁ブレーキは保持用です。制動用途には使用できません。



電磁ブレーキON・OFF時に発生するサージからドライバを保護する為サージキラーを必ず挿入してください。  
付属のパリスタ(82V品,1J以上)またはダイオード(100V,1A以上)をご使用ください。

## 電磁ブレーキ

### 構造

**50W**

- ① フィールド
- ② 六角穴付ボルト
- ③ マツダディスクミ
- ④ 六角穴付止メネジ
- ⑤ ブレーキカバー
- ⑥ アーマチュア
- ⑦ スプリング
- ⑧ ブレーキカバー固定ネジ
- g: ギャップ

※本ブレーキは保持ブレーキです。  
通常の使用においてはギャップの調整は必要ありませんが、非常停止など制動の為に繰り返し使用された場合は摩擦板がすり減り、ギャップが広がる可能性があります。ギャップが広がった場合はブレーキの開放ができないため、ギャップ調整を実施してください。  
適正ギャップ g=0.2±0.1

**0.1kW・0.2kW・0.4kW**

- ① フィールド
- ② アーマチュア
- ③ ウーターディスク
- ④ スプリング1
- ⑤ スプリング2
- ⑥ キザガネナット
- ⑦ キー
- ⑧ 六角穴付ボルト
- ⑨ ブレーキカバー
- ⑩ ブレーキカバー固定ネジ
- g: ギャップ

※本ブレーキは保持ブレーキです。  
通常の使用においてはギャップの調整は必要ありませんが、非常停止など制動の為に繰り返し使用された場合は摩擦板がすり減り、ギャップが広がる可能性があります。ギャップが広がった場合はブレーキの開放ができないため、ギャップ調整を実施してください。  
適正ギャップ g=0.4±0.1

## ギアモータ特性

※この特性はギアモータ単体の特性です。ドライバをお客様で製作される場合の参考にしてください。

ギアモータの負荷率一回転速度特性、および負荷率一電流特性の代表例を示します。

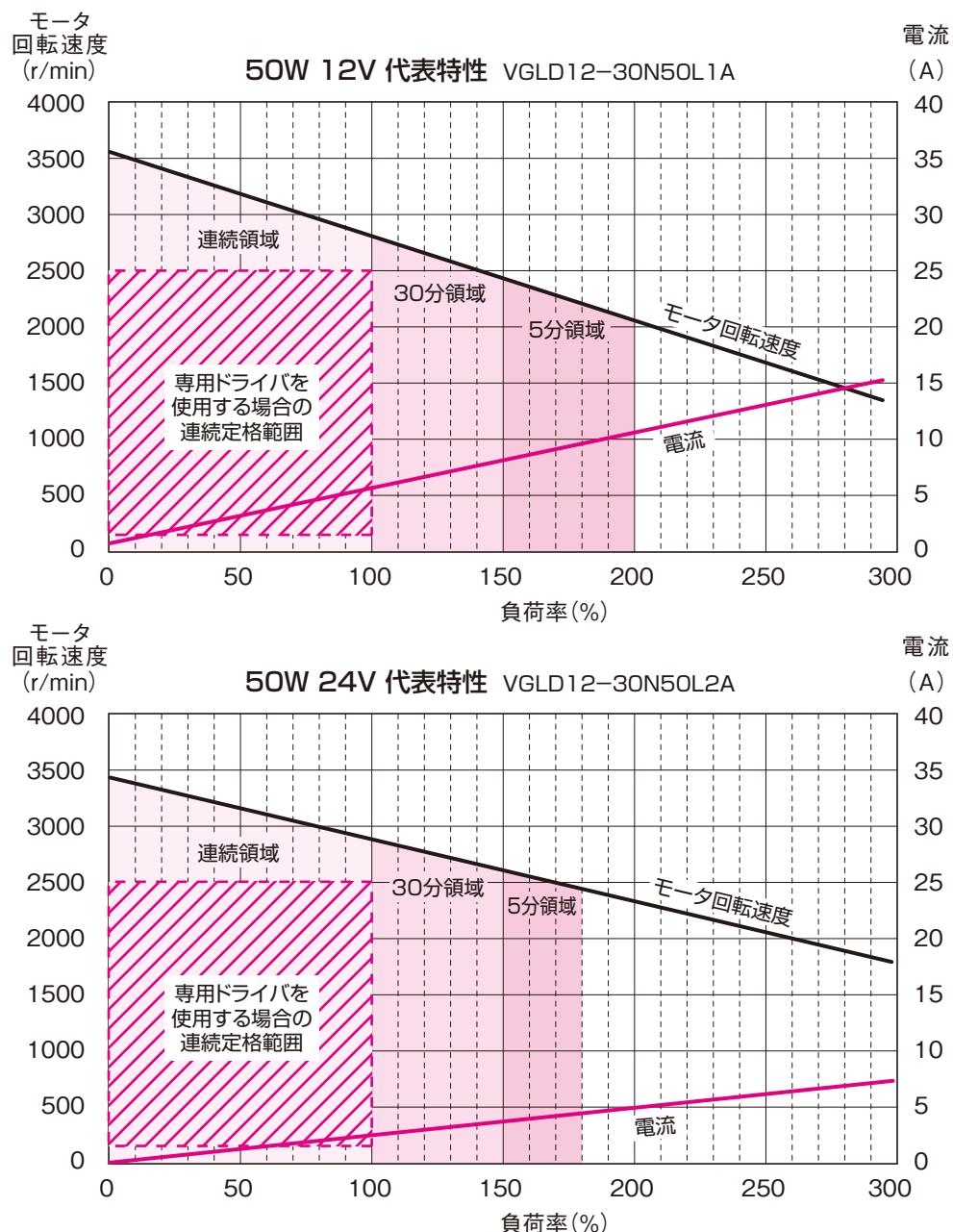
時間定格(5分・30分)でご使用になる場合の目安をあわせて表示していますが、最終的には実機でご確認願います。

専用ドライバを使用する場合は回転速度100r/min～2500r/min、負荷率100%で囲まれる範囲を連続定格範囲として使用しています。

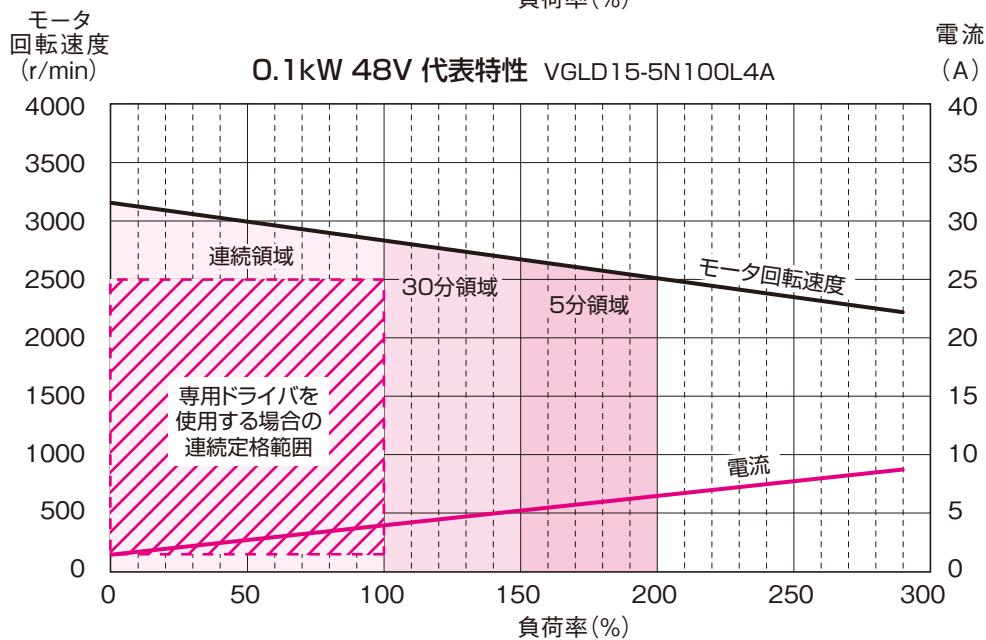
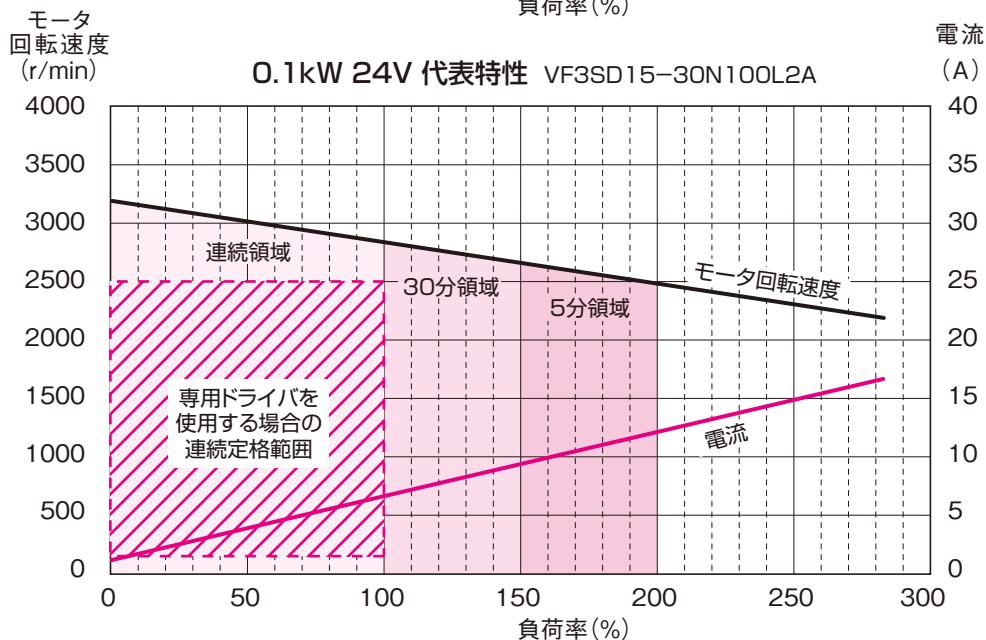
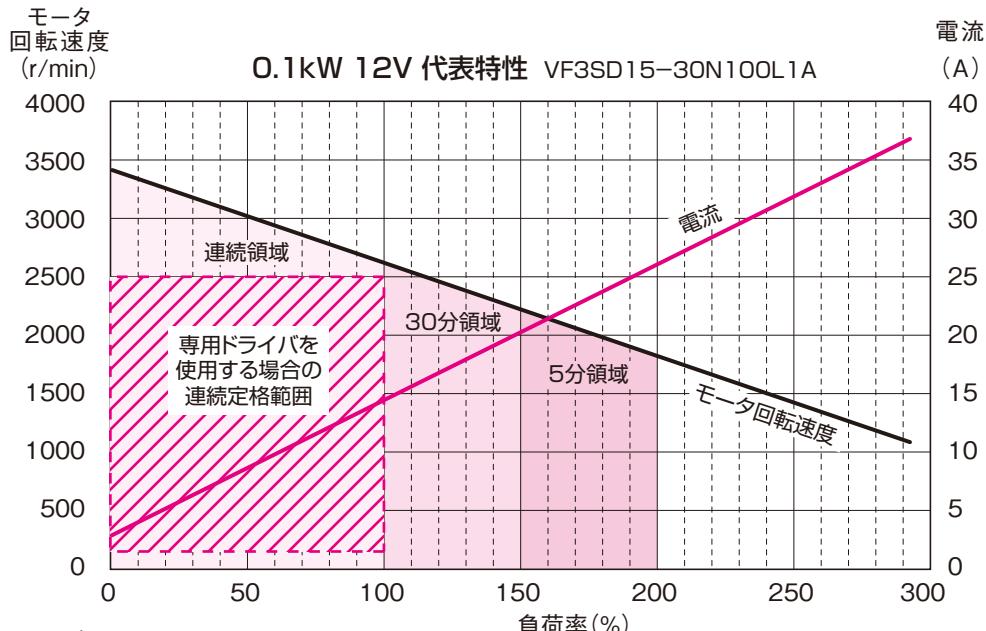
※ 下のグラフでは回転速度はモータ軸換算しています。出力軸回転速度はギア比を考慮してください。

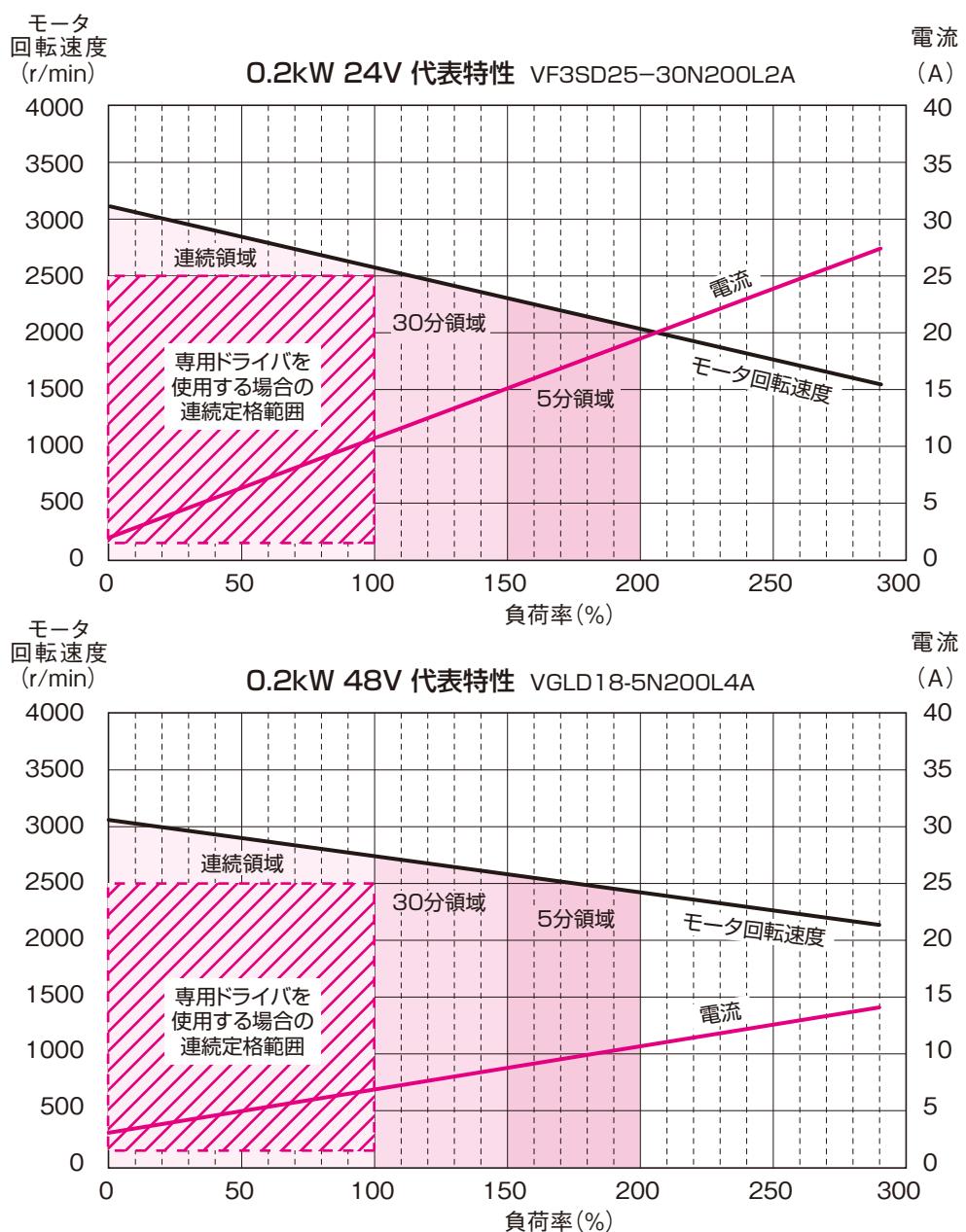
※ 下のグラフの100%は、性能表の出力軸許容トルクに相当します。

※ 時間定格の範囲をご使用になる場合、減速機部の寿命が短くなることや電磁ブレーキのブレーキ力が問題になる可能性があります。詳しくは当社まで、お問い合わせ願います。

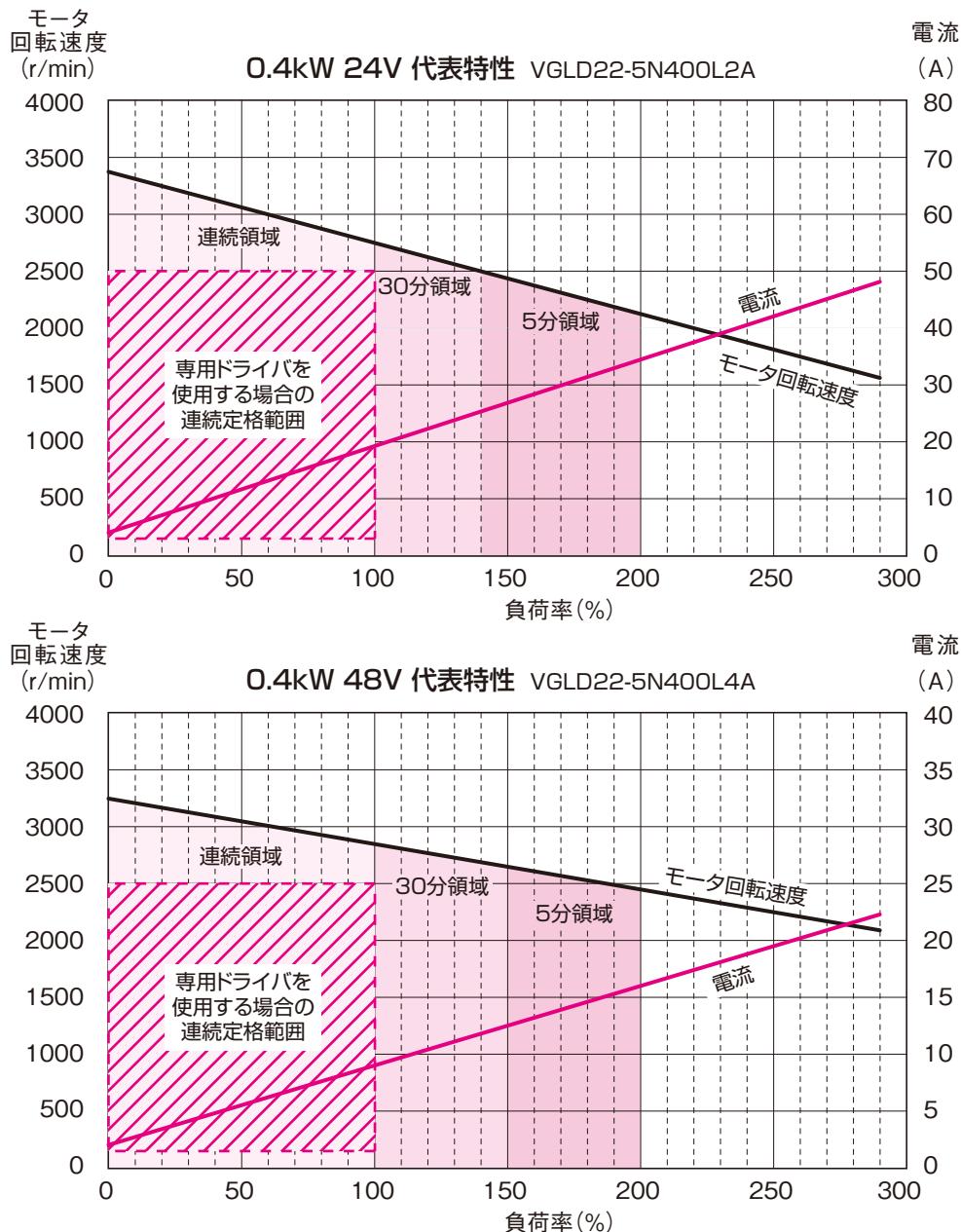


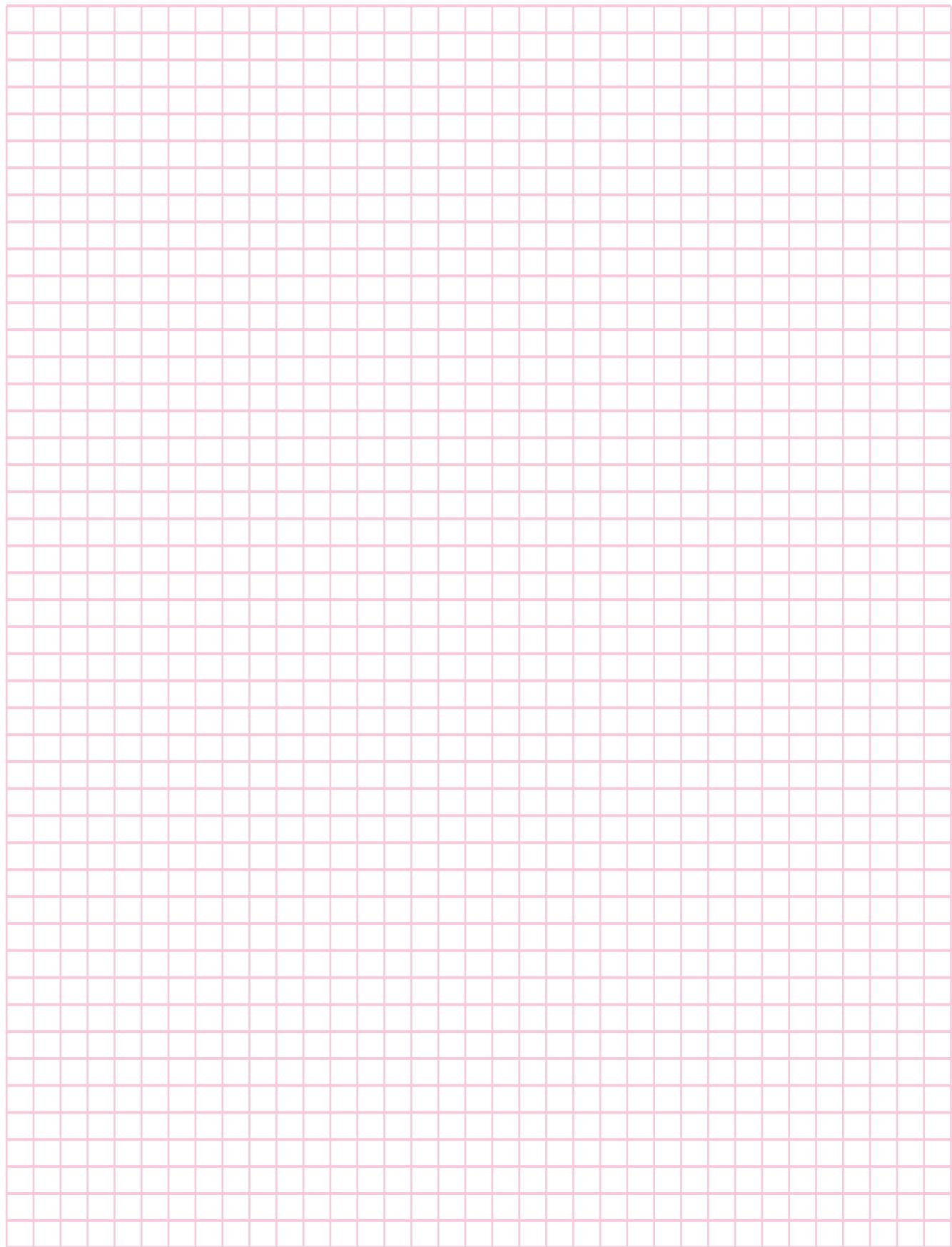
# ギアモータ仕様





# ギアモータ仕様





# 型式記号 専用ドライバ(別売)

GTR-AR バッテリー電源タイプギアモータ専用ドライバは下記のような記号によって区分しております。ご注文・ご照会の際は、この記号にてご指示ください。



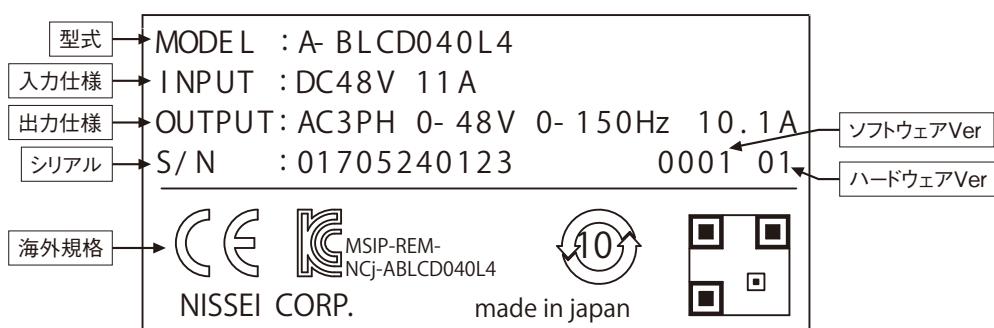
①シリーズ	A : GTR-AR
②モータVer	BL : ブラシレスモータ
③モータ区分	CD : ブレーキなし・ブレーキ付 共用
④容量	005 : 50W
	010 : 0.1kW
	020 : 0.2kW
	040 : 0.4kW
⑤電源電圧	L1 : 12V
	L2 : 24V
	L4 : 48V
⑥補助記号	空欄 : 標準仕様
	X : 特殊仕様追加認識記号

## ■機種構成

電源電圧と容量の組み合わせは下記のとおりです。

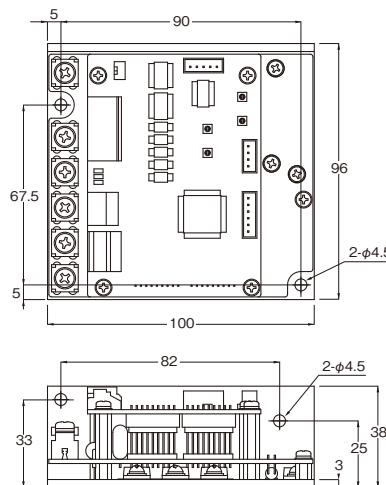
		電源仕様		
		12V	24V	48V
容量	50W	A-BLCD005L1	A-BLCD005L2	
	0.1kW	A-BLCD010L1	A-BLCD010L2	A-BLCD010L4
	0.2kW		A-BLCD020L2	A-BLCD020L4
	0.4kW		A-BLCD040L2	A-BLCD040L4

## ■銘板



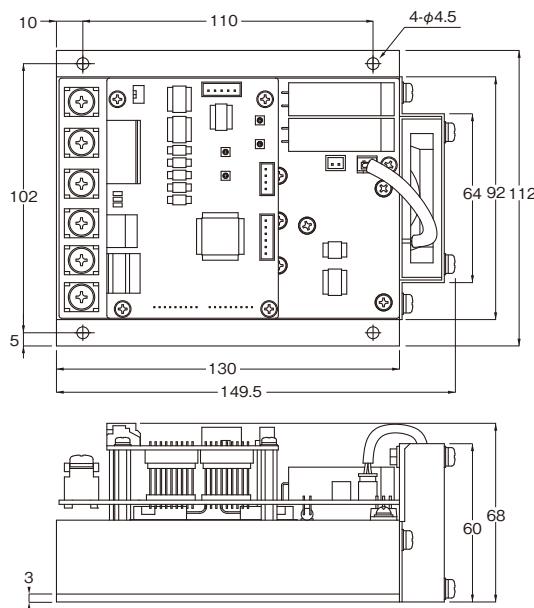
# 外形寸法図 専用ドライバ(別壳)

図D-1



容量	電圧	型式	概略質量
50W	DC12V	A-BLCD005L1	0.27kg
	DC24V	A-BLCD005L2	
0.1kW	DC12V	A-BLCD010L1	0.27kg
	DC24V	A-BLCD010L2	
	DC48V	A-BLCD010L4	
0.2kW	DC24V	A-BLCD020L2	0.27kg
	DC48V	A-BLCD020L4	
0.4kW	DC48V	A-BLCD040L4	

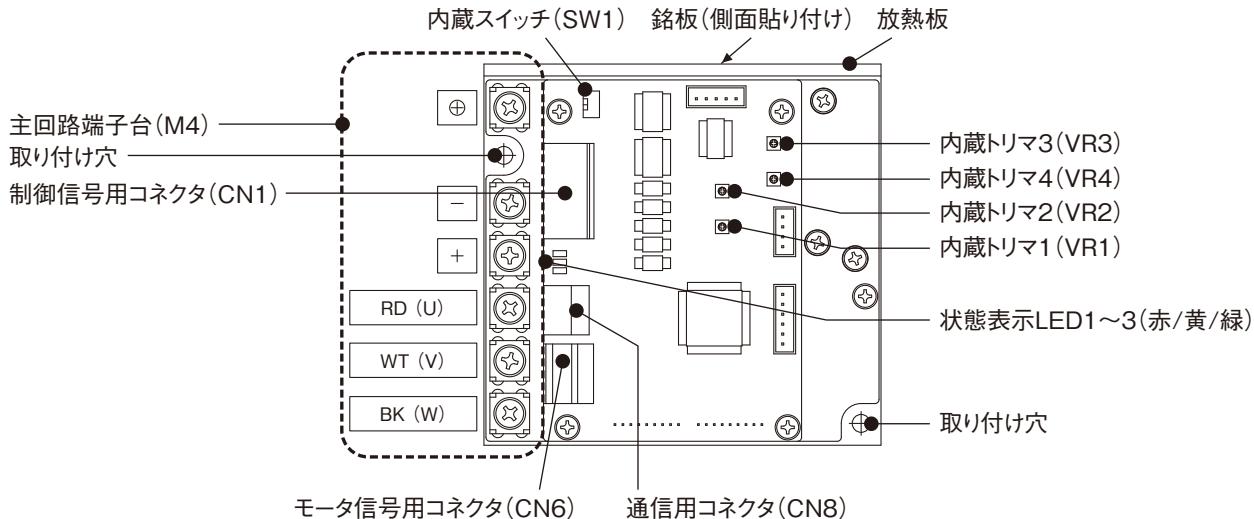
図D-2



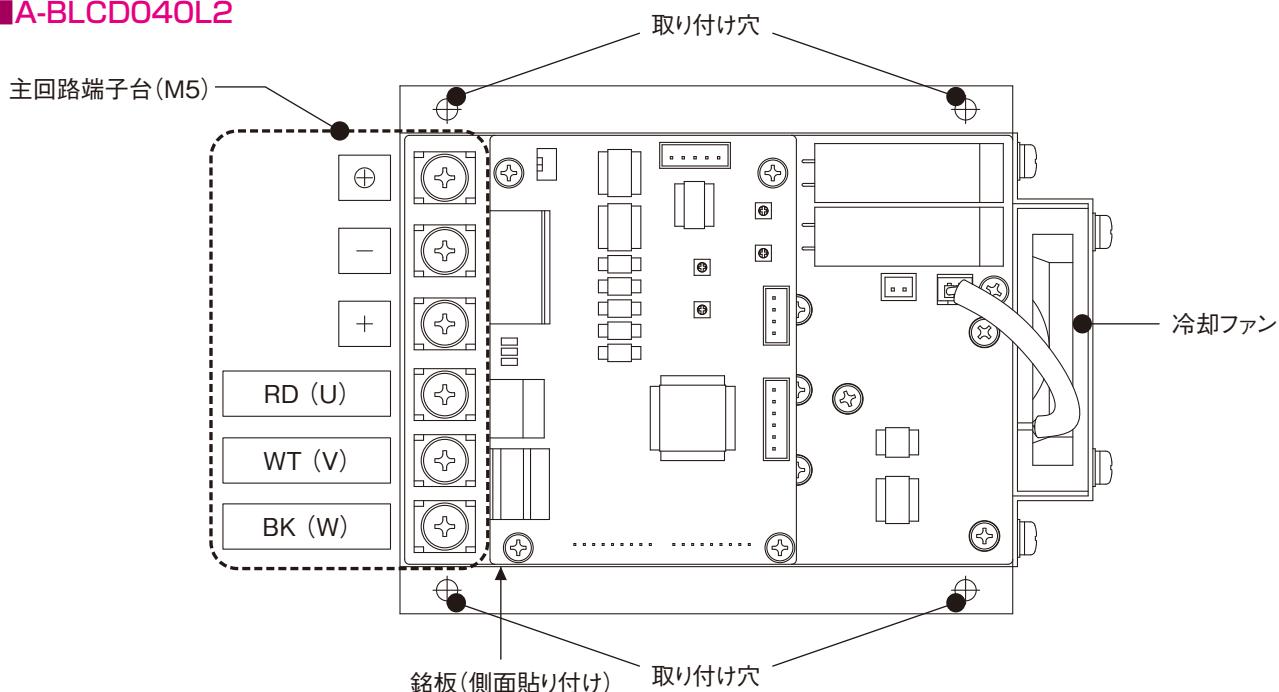
容量	電圧	型式	概略質量
0.4kW	DC24V	A-BLCD040L2	0.73kg

# 各部の名称 専用ドライバ(別売)

■A-BLCD005L1 / A-BLCD005L2 / A-BLCD010L1 / A-BLCD010L2 / A-BLCD010L4 /  
A-BLCD020L2 / A-BLCD020L4 / A-BLCD040L4



■A-BLCD040L2



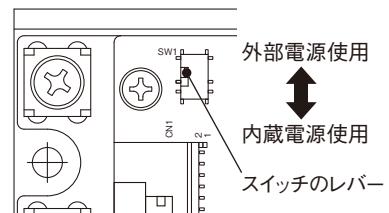
## ■内蔵スイッチ

制御信号を入力する際、ドライバ内蔵の電源(+15V)を使用するか、  
外部電源を使用するかを選択します。

記号	設定	内 容
SW1	外部電源使用 (初期設定)	ドライバ内蔵の電源と切り離されます。
	内蔵電源使用	IN-COM(CN1-1)がドライバ内部でGNDと短絡されます。 各入力端子I1~I8に+15Vが加わります。

※内部回路はE19を参照してください。

## 【内蔵スイッチの設定】

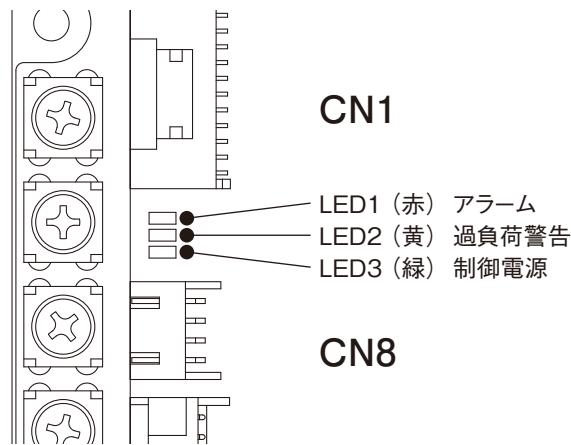


## ■状態表示LED

ドライバの状態をLEDにより表示する機能です。LEDの点灯仕様は以下の通りです。

記号	色	仕様
LED1	赤	アラーム発生時に点灯します。
LED2	黄	過負荷運転時(モータ定格電流値を超えた運転時)に点灯し、過負荷状態が解除されると消灯します。 また、過負荷アラームを含めたアラーム発生時には消灯します。
LED3	緑	制御電源が投入されている場合に点灯します。 また、アラーム発生時には点灯、または、点滅状態となり、点滅回数により、アラームの種類を表示します。

## ■LEDの配置



## ■内蔵トリマ

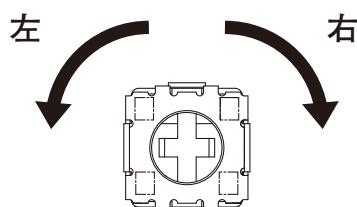
ドライバには4つのトリマが内蔵されています。トリマを回すことで、以下の設定をすることが可能です。

記号	機能名	内 容	初期設定
VR1	内蔵トリマ1 (速度設定器)	トリマを右に回すと指令速度が大きくなります。※1 設定範囲:0~3000 [r/min] トリマによる速度設定の最大値はPn040により変更できます。※2	右 MAX
VR2	内蔵トリマ2 (加減速時間設定器)	トリマを右に回すと加減速時間が長くなります。 設定範囲:0.00~5.00 [s] トリマによる加・減速時間設定の基準速度はPn025により変更できます。 基準速度の初期値は2500 [r/min]です。	左 MAX
VR3	内蔵トリマ3 (トルク制限設定器)	トリマを右に回すとトルク制限値が大きくなります。 設定範囲:0~200%	右 MAX
VR4	内蔵トリマ4	未使用	—

※1 出荷時は内蔵トリマ1の機能は無効となっています。内蔵トリマ1を有効にする場合は、ユーザ定数(Pn000)を「4」に変更してください。  
初期設定は外部アナログ指令です。

※2 トリマによる速度設定の最大値は5000[r/min]まで設定可能ですが、モータが回転可能な速度は3000[r/min]までです。

## ■トリマの回転方向



# 制御部仕様

項目		内 容			
適用モータ容量		50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW
出力電流 (定格/最大)	12V	5.9A/11.8A	12.4A/24.8A	—	—
	24V	2.7A/5.4A	5.8A/11.6A	9.8A/19.6A	20.1A/40.2A
	48V	—	2.7A/5.4A	5.1A/10.2A	9.9A/19.8A
主回路/制御回路 入力電圧範囲		12V用: DC 10~15V 24V用: DC 20~30V 48V用: DC 40~60V			
定格回転速度		2500r/min			
制御	速度制御範囲	100~3000r/min			
	速度指令方法	外部アナログ指令、PWM速度指令、パルス周波数速度指令、内蔵トリマ1、内部速度指令1~8			
	加減速時間	内蔵トリマ2、内部加速時間1~2、内部減速時間1~2			
	トルク制限	外部アナログ指令、内蔵トリマ3、内部トルク制限値1~4			
機能	入力点数	シーケンス入力: 8点 アナログ入力: 1点			
	入力機能	正転、逆転、速度指令選択、加減速時間選択、トルク制限値選択、アラームリセット/非常停止、ブレーキ制御信号強制ON指令、直流ロック、負荷慣性切り替え、PWM速度指令、パルス周波数速度指令			
出力	出力点数	シーケンス出力: 4点 アナログ出力: 1点			
	出力機能	異常検出、運転中、回転パルス、正転パルス、逆転パルス、回転方向、回転中、定格トルクオーバー、指定トルクオーバー、電圧低下警告			
保護機能		過負荷、過電圧、電圧低下、ドライバ過熱、過速度、過電流、センサ異常、システム異常			
環境	使用周囲温度	−10°C~50°C			
	保存周囲温度	−25°C~70°C			
	使用周囲湿度	95%RH以下(結露なきこと)			
	標高	1000m以下			
	振動	2G			
海外規格対応		CEマーキング(EMC指令)、KCマーク			
保護構造		IP00			
RoHS指令		対応			
モータドライバ間配線長		最大延長 5m			

•回生電力は本ドライバを通じ、電源装置へ供給されます。

# 海外規格対応

## ■CEマーキング対応について(EMC指令)

本ドライバは、EN61800-3:2004+A1:2012に従って試験を行い、EMC指令に適合することを確認しています。

ドライバを組み込んだ装置がEMC指令に適合するように、以下の方法で設置してください。

- ・入力側にサーボアブソーバを挿入する。

最終的な機械装置のEMCへの適合性は、モータドライバと一緒に使用される他の制御システム機器、電気部品の構成、配線、配置状態、危険度などによって変わってきますので、お客様ご自身で機械装置のEMC試験を行って確認していただく必要があります。

## ■KCマーク対応について

本ドライバは、韓国電波法に適合しています。

韓国で本製品を使用される場合は、下記内容にご注意ください。

### Class A 機器(業務用放送通信機器)

この機器は、業務用電磁波発生機器(Class A)であり、家庭以外の場所での使用を意図しています。

販売者やユーザーはこの点に注意してください。

本製品は、下記のEMC対策を施すことを条件に韓国電波法に適合しています。正しくEMC対策を行ってご使用ください。

①ドライバの入力側にサーボアブソーバを挿入ください。

サーボアブソーバは表に示す推奨品をご使用ください。サーボイミュニティの適合性の評価はこの組合せで行っています。

②動力ケーブルや信号ケーブルはシールドします。その際、配線長はできるだけ短くします。

また、動力ケーブルと信号ケーブルはできるだけ離し、並行配線や束ね配線をしないでください。

やむを得ない場合は、交差させてください。

③ドライバを密閉された金属の制御盤内に設置していただくと、いっそ放射ノイズを抑制することができます。

また、金属板および制御盤本体はできるだけ太く短い電線で動力線から離して、確実に接地してください。

### 推奨サーボアブソーバ

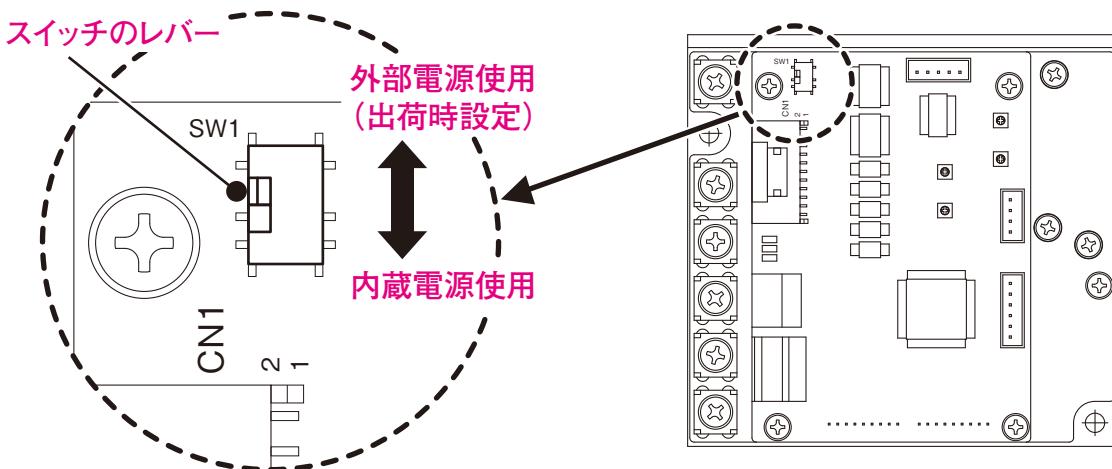
メーカー	型式
OTOWA ELECTRIC Co., LTD	LT-C12G801WS

# 相互配線図

## 【必ず守って頂きたいこと】

### ①配線する前に必ずSW1の設定を確認してください。

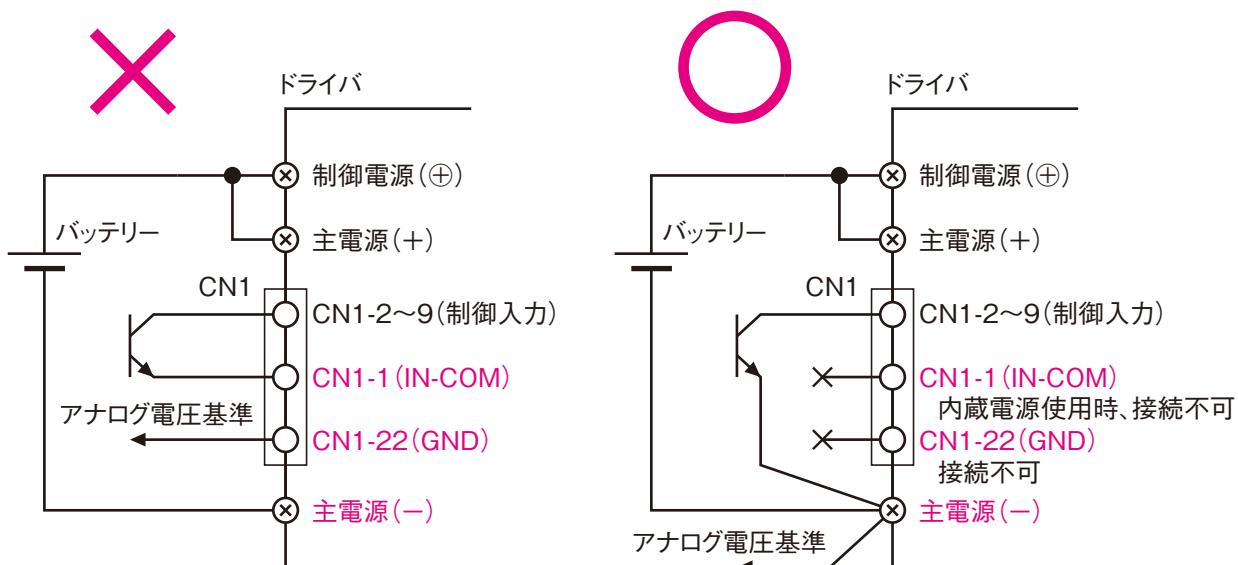
- SW1を内蔵電源使用側にした状態で、外部電源を使用するとドライバが破損します。
- 出荷時はSW1は外部電源使用側に設定されています。  
内蔵電源を使用する場合は、SW1を切り替えてください。



### ②-1 アナログ電圧の基準はCN1-22は使用せず、ドライバの主電源(ー)端子から取ってください。

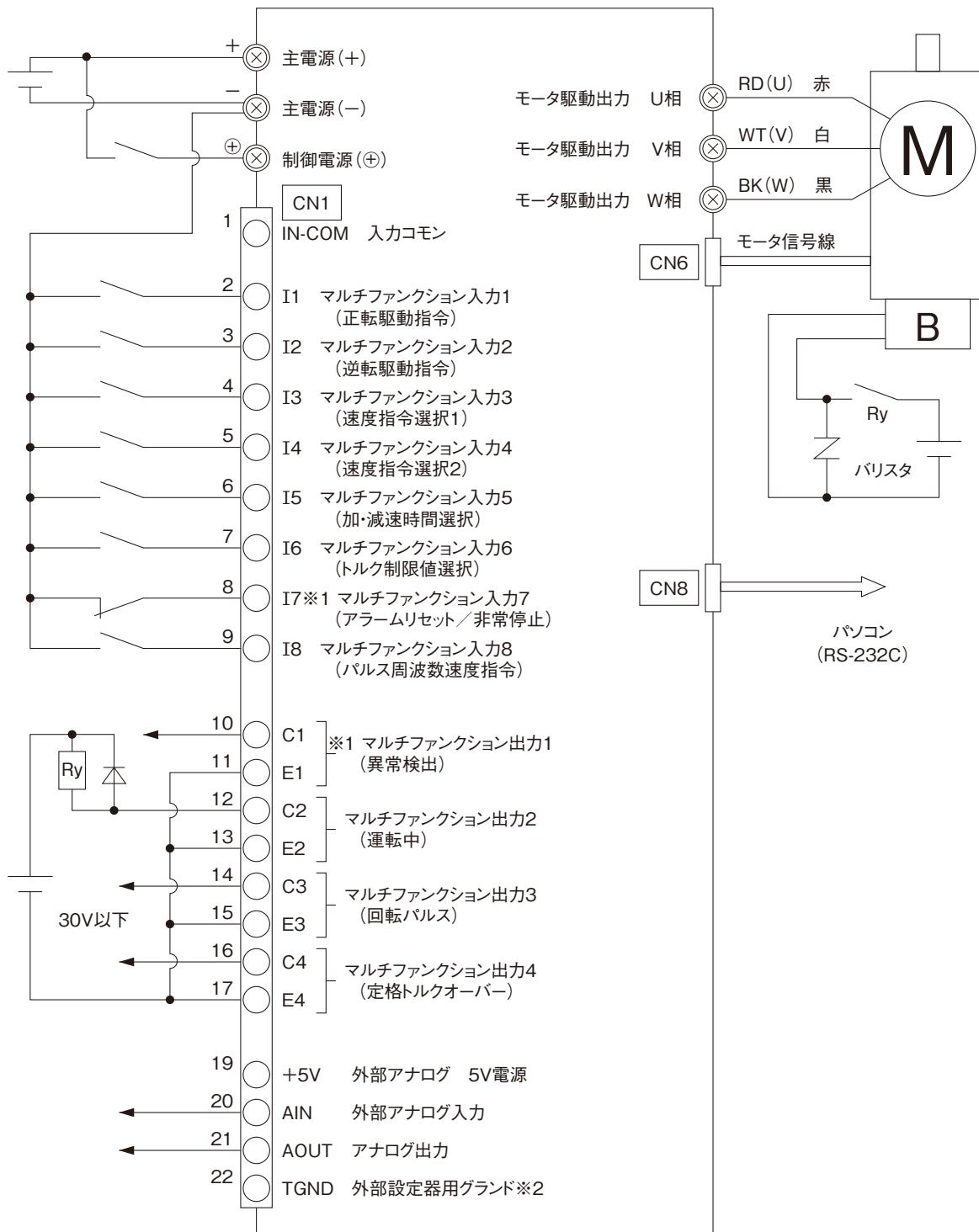
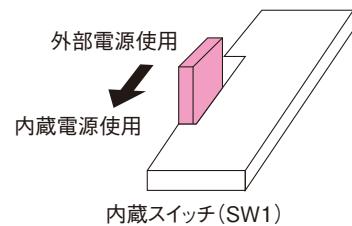
### ②-2 内蔵電源を使用する場合はCN1-1は使用せず、下図のように接続してください。

- 実施しない場合、ドライバが破損します。
- 接続例を以下に示します。(ブレーカ等は省略しています。)



## シンク接続例(内蔵電源を使用する場合)

■内蔵電源を使用する場合は、ドライバの内蔵スイッチ(SW1)を右図のようにしてください。



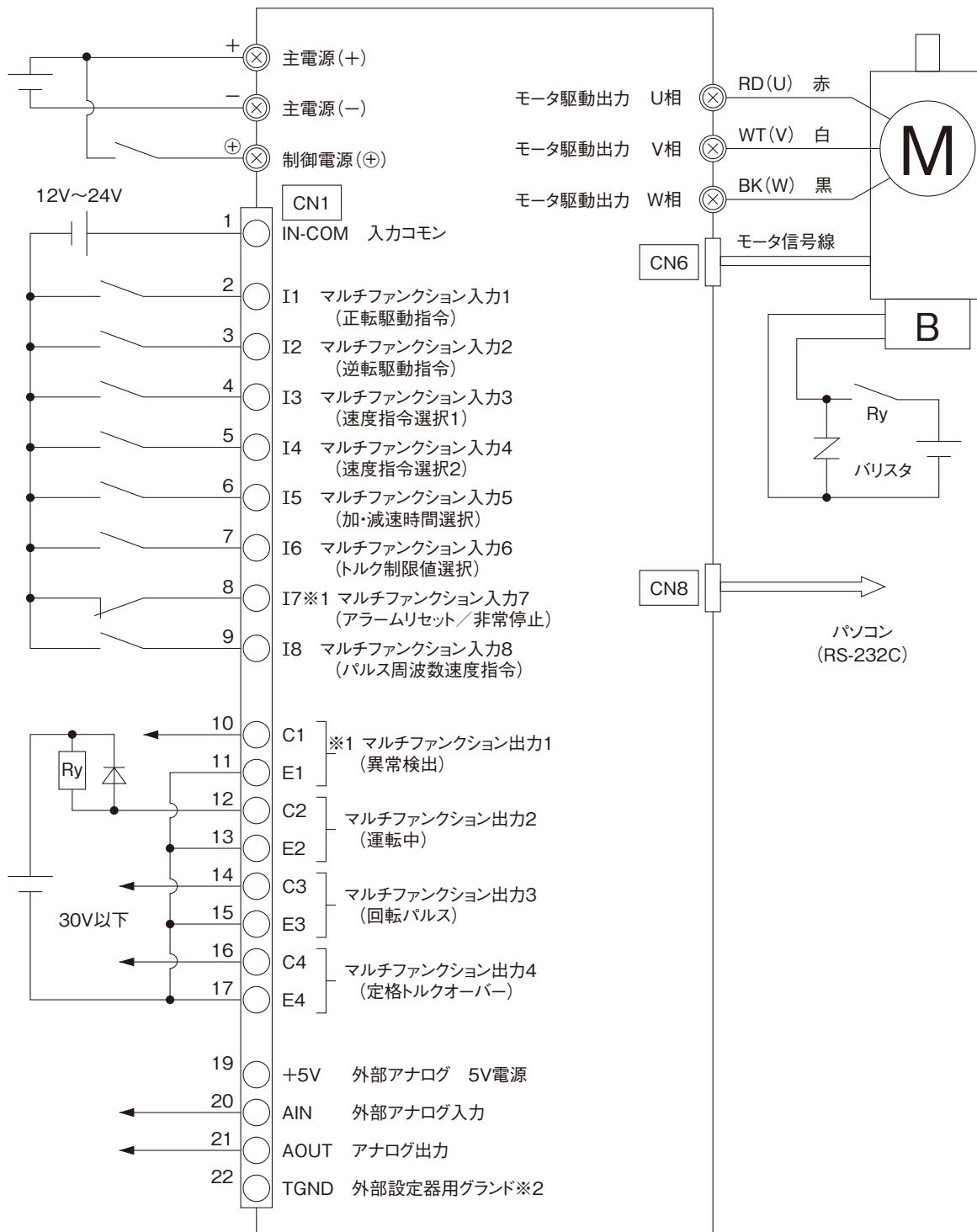
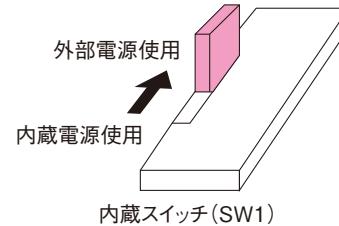
※1 安全のため、初期状態は極性を反転しております。

※2 アナログ電圧の基準は主電源(-)端子から取ってください。

# 相互配線図

## シンク接続例(外部電源を使用する場合)

■外部電源を使用する場合は、ドライバの内蔵スイッチ(SW1)を右図のようにしてください。

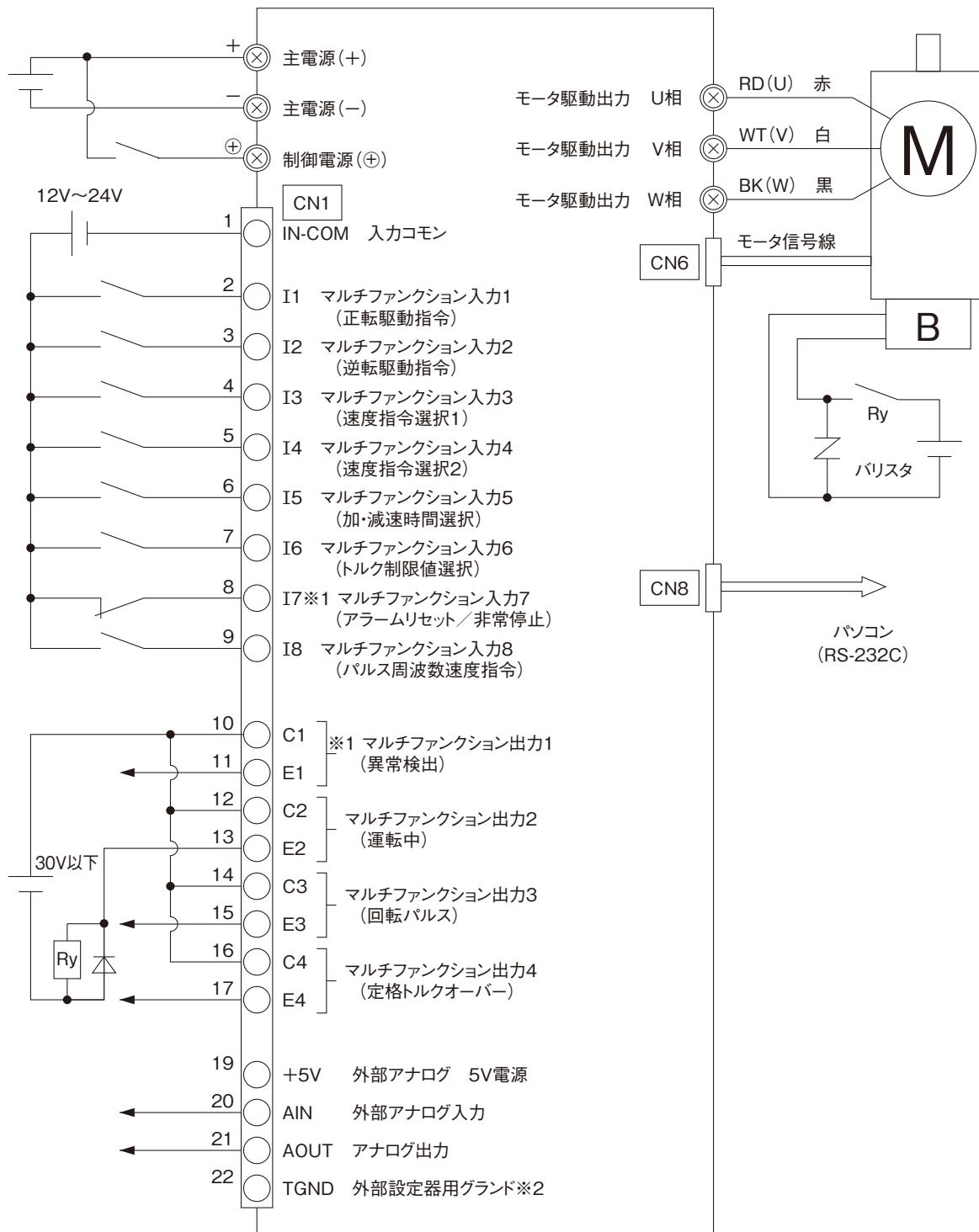
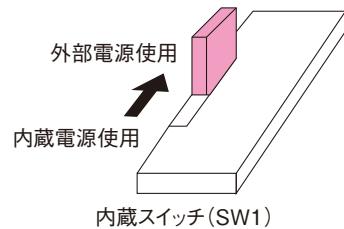


※1 安全のため、初期状態は極性を反転しております。

※2 アナログ電圧の基準は主電源(-)端子から取ってください。

## ソース接続例(外部電源を使用する場合)

■外部電源を使用する場合は、ドライバの内蔵スイッチ(SW1)を右図のようにしてください。



※1 安全のため、初期状態は極性を反転しております。

※2 アナログ電圧の基準は主電源(-)端子から取ってください。

# 端子説明

以下に説明する各コネクタのGND(グランド)端子はドライバ内部でつながっています。

また、I/Fは主電源と絶縁はされておりませんので、配線時にはご注意ください。

## ●各種コネクタ仕様

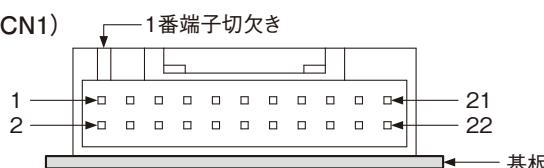
記号	メーカー	型式	備考
端子台 (TM1~6)	—	—	締め付けトルク:0.8~1.2N·m(M4)
			1.6~2.0N·m(M5)
CN1	日本圧着端子製造	S22B-PUDSS-1	適合ハウジング:PUDP-22V-S
			適合圧着端子:SPUD-001T-P0.5
CN6	日本圧着端子製造	S05B-XASK-1	適合ハウジング:XAP-05V-1
			適合圧着端子:SXA-001T-P0.6
CN8	日本圧着端子製造	S4B-XH-A	適合ハウジング:XHP-4
			適合圧着端子:SXH-001T-P0.6N

## ●端子台配列

端子記号	機能名	内 容
+	制御電源(+)	制御電源のプラス側です。
-	主電源(-)	主電源のマイナス側です。 制御電源のマイナスと共通です。
+	主電源(+)	主電源のプラス側です。
RD(U)	モータ駆動出力 U相	モータと接続します。※
WT(V)	モータ駆動出力 V相	
BK(W)	モータ駆動出力 W相	

※モータ駆動出力は結線場所に注意してください。結線を間違えるとモータは駆動しません。

## ●入出力コネクタ配列(CN1)



端子番号	端子名	機能名	初期設定
1	IN_COM	入力コモン ※1	
2	I1	マルチファンクション入力1	正転駆動指令
3	I2	マルチファンクション入力2	逆転駆動指令
4	I3	マルチファンクション入力3	速度指令選択1
5	I4	マルチファンクション入力4	速度指令選択2
6	I5	マルチファンクション入力5	加減速時間選択
7	I6	マルチファンクション入力6	トルク制限値選択1
8	I7	マルチファンクション入力7	アラームリセット/非常停止 ※2
9	I8	マルチファンクション入力8	パルス周波数速度指令
10	C1	マルチファンクション出力1	異常検出 ※2
11	E1		
12	C2	マルチファンクション出力2	運転中
13	E2		
14	C3	マルチファンクション出力3 (高速パルス出力対応) ※3	回転パルス
15	E3		
16	C4	マルチファンクション出力4 (高速パルス出力対応) ※3	定格トルクオーバー
17	E4		
18	—	未使用	
19	+5V	外部アナログ 5V電源 ※4	
20	AIN	外部アナログ入力端子	速度指令
21	AOUT	アナログ出力端子	速度(モータ実速度を出力)
22	TGND	外部設定器用グランド	

※1 内蔵スイッチを使用する設定にした場合、内部でグランドと短絡されます。

※2 初期設定では入出力極性が反転しています。

※3 マルチファンクション出力3、4は高速パルス出力に対応しています。出力機能の回転パルス、正転パルス、逆転パルスを選択する場合はマルチファンクション出力3、4に機能を割り付けてください。  
※4 電源出力端子となっております。外部から電源を接続しないでください。

## ●モータ信号コネクタ配列(CN6)※1

端子番号	端子名	機能名
1	+15V	電源 15V
2	HALL_U	ホールセンサ入力 U相
3	HALL_V	ホールセンサ入力 V相
4	HALL_W	ホールセンサ入力 W相
5	GND	グランド ※2

※1 最大延長は5mとなります。

※2 主電源(-)と接続しないでください。

## ●通信コネクタ配列(CN8)

端子番号	端子名	機能名
1	+5V	電源 5V
2	TxD	データ送信
3	RxD	データ受信
4	GND	グランド ※

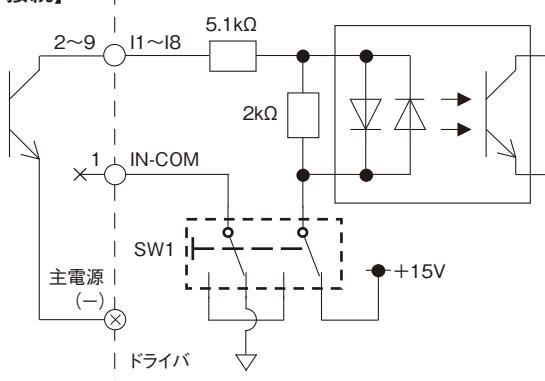
※ 主電源(-)と接続しないでください。

# 入出力端子配線

## 制御入力

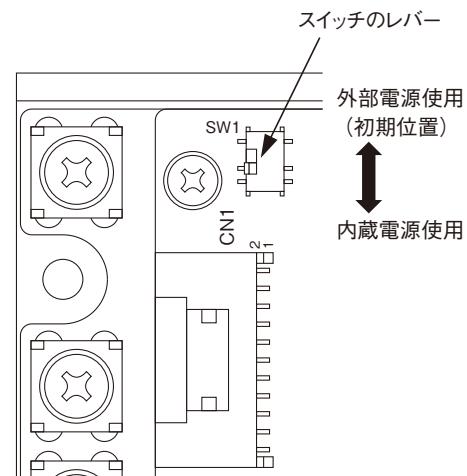
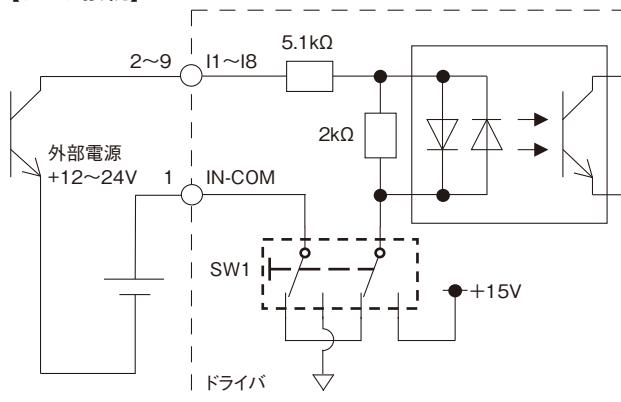
### ●内蔵電源使用時(SW1をCN1側に設定)

#### 【シンク接続】

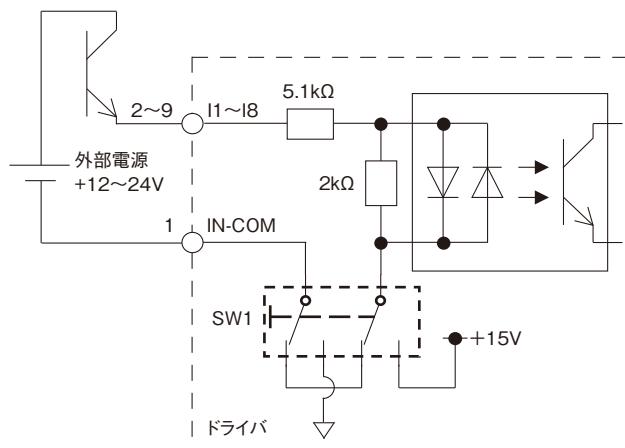


### ●外部電源使用時(SW1をCN1の反対側に設定)

#### 【シンク接続】



#### 【ソース接続】



### ※外部電源使用時の注意

SW1を内蔵電源にした状態で外部電源を使用したシンク接続を行うと、入力端子用電源の“-”と主・制御電源の“-”が共通であった場合、電源がショートし内部ヒューズが破断する恐れがあります。破断するとドライバの交換が必要となります。

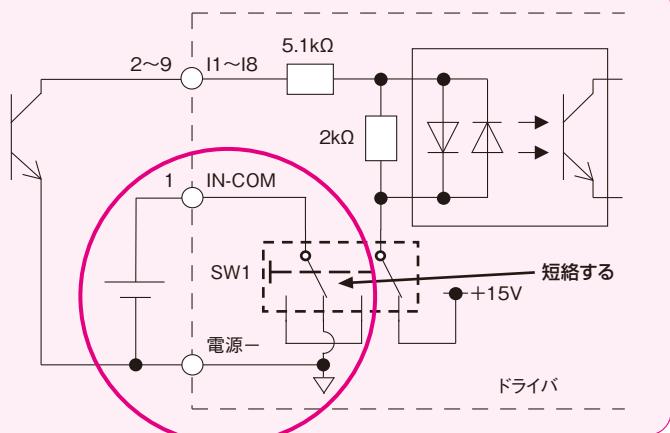
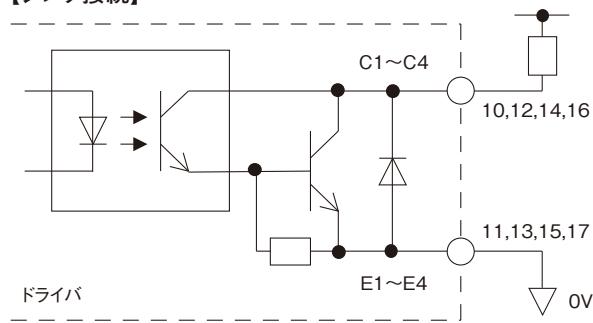
## 制御出力

### ●制御出力最大定格

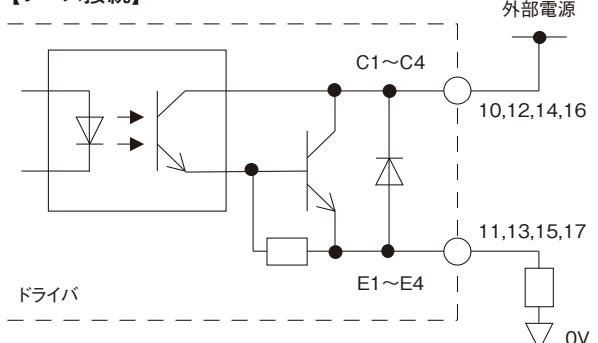
C-E間 最大電圧	30V
最大電流	C1/E1, C2/E2 100mA
	C3/E3, C4/E4 50mA

### ●外部電源使用時(SW1をCN1の反対側に設定)

#### 【シンク接続】



#### 【ソース接続】



# 定数一覧表

## ユーザ定数

### ●定数の設定方法

ユーザ定数はコンピュータ(以下PCと表記)用のソフト「ACD-PSTool」により変更が可能です。

※「ACD-PSTool」は当社ホームページより無償でダウンロードできます。

※PC(RS-232C)とドライバの通信ケーブルはオプション品(別売)となります。

■「ACD-PSTool」は以下のOSで動作確認を行っております。

Windows7®、Windows8®、Windows8.1®、及びWindows10®

### ●定数一覧

#### ■属性について

各定数には属性があります。以下の説明をご覧ください。

属性	内 容
P	定数変更を行った際、電源再投入後に設定が有効になります。 電源再投入を行うまでは変更前の設定が有効となります。
S	定数変更を行った際、モータ停止、または、電源再投入後に設定が有効になります。 モータ運転中は変更前の設定が有効となります。
D	定数変更を行うと、すぐに設定が有効になります。

## 指令定数：指令設定に関する定数

番 号	名 称	内 容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn000	速度指令元選択	速度指令の指令方法を選択します。 1：外部アナログ指令 2：PWM速度指令 3：パルス周波数速度指令 4：内蔵トリマ1 5：速度指令1(Pn001)	—	1～5	1	S
Pn001	速度指令	速度指令1を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn002	速度指令2	速度指令2を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn003	速度指令3	速度指令3を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn004	速度指令4	速度指令4を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn005	速度指令5	速度指令5を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn006	速度指令6	速度指令6を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn007	速度指令7	速度指令7を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn008	速度指令8	速度指令8を設定します。	r/min	100～3000	2500	D
Pn020	加・減速時間指令元選択	加・減速時間1の指令方法を選択します。 1：内蔵トリマ2 2：加速時間1, 減速時間1	—	1～2	1	S
Pn021	加速時間1	0[r/min]から加減速時間基準速度(Pn025)までの加速時間1を設定します。	s	0.00～5.00	0.1	D
Pn022	減速時間1	加減速時間基準速度(Pn025)から0[r/min]までの減速時間1を設定します。	s	0.00～5.00	0.1	D
Pn023	加速時間2	0[r/min]から加減速時間基準速度(Pn025)までの加速時間2を設定します。	s	0.00～5.00	0.1	D
Pn024	減速時間2	加減速時間基準速度(Pn025)から0[r/min]までの減速時間2を設定します。	s	0.00～5.00	0.1	D
Pn025	加減速時間基準速度	加減速時間の基準速度を設定します。 加速時間：0[r/min]から本定数までの時間 減速時間：本定数から0[r/min]までの時間	r/min	1000～5000	2500	S

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn030	トルク制限値指令元選択	トルク制限値1の指令方法を選択します。 1：外部アナログ指令 2：内蔵トリマ3 3：トルク制限値1	—	1～3	2	S
Pn031	トルク制限値1	トルク制限値1を設定します。	%	0～200	150	D
Pn032	トルク制限値2	トルク制限値2を設定します。	%	0～200	150	D
Pn033	トルク制限値3	トルク制限値3を設定します。	%	0～200	150	D
Pn034	トルク制限値4	トルク制限値4を設定します。	%	0～200	150	D
Pn040	内蔵トリマ1・PWM速度指令基準速度	内蔵トリマ及びPWM速度指令(Duty100%)の基準速度を設定します。	r/min	100～5000	3000	S
Pn041	パルス周波数速度指令用 周波数設定	パルス周波数速度指令の基準速度(Pn042)時の周波数を設定します。	×10Hz	1～9999	2500	S
Pn042	パルス周波数速度指令用 基準速度	パルス周波数速度指令の基準速度を設定します。	r/min	1～5000	2500	S
Pn050	外部アナログ入力レベル	外部アナログ入力の電圧レベルを設定します。 1：0～10V 2：0～5V	—	1～2	2	S
Pn051	アナログ入力ゲイン	外部アナログ指令の傾きを設定します。	(r/min)/V or %/V	-9.99～9.99	0.6	S
Pn052	アナログ入力オフセット	外部アナログ指令のオフセットを設定します。	r/min or V	0～9999	0	S
Pn060	アナログ出力選択	アナログ出力で出力する機能を設定します。 1：速度(モータの実速度を出力) 2：負荷率(モータの負荷率を出力) 3：指令速度(ドライバの指令速度を出力)	—	1～3	1	D
Pn061	アナログ出力ゲイン	アナログ出力の傾きを設定します。	V/(r/min) or V/%	-99.99～99.99	1.00	D
Pn062	アナログ出力オフセット	アナログ出力のオフセットを設定します。	V	-5.00～5.00	0.00	D

属性 S:モータ停止時or電源再投入時に変更適応 D:常時変更適応

# 定数一覧表

## 入出力端子定数：入出力端子定数に関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn100	I1入力機能選択	入力端子1の機能を選択します。	—	1~12	1	P
Pn101	I2入力機能選択	入力端子2の機能を選択します。	—	1~12	2	P
Pn102	I3入力機能選択	入力端子3の機能を選択します。	—	1~12	3	P
Pn103	I4入力機能選択	入力端子4の機能を選択します。	—	1~12	4	P
Pn104	I5入力機能選択	入力端子5の機能を選択します。	—	1~12	6	P
Pn105	I6入力機能選択	入力端子6の機能を選択します。	—	1~12	7	P
Pn106	I7入力機能選択	入力端子7の機能を選択します。	—	1~12	9	P
Pn107	I8入力機能選択	入力端子8の機能を選択します。	—	1~14	14	P
Pn110	I1入力極性選択	入力端子1の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn111	I2入力極性選択	入力端子2の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn112	I3入力極性選択	入力端子3の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn113	I4入力極性選択	入力端子4の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn114	I5入力極性選択	入力端子5の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn115	I6入力極性選択	入力端子6の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn116	I7入力極性選択	入力端子7の極性を選択します。	—	0~1	1	P
Pn117	I8入力極性選択	入力端子8の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn120	C1-E1出力機能選択	出力端子1の機能を選択します。	—	1~11	1	P
Pn121	C2-E2出力機能選択	出力端子2の機能を選択します。	—	1~11	2	P
Pn122	C3-E3出力機能選択	出力端子3の機能を選択します。	—	1~11	3	P
Pn123	C4-E4出力機能選択	出力端子4の機能を選択します。	—	1~11	8	P
Pn125	C1-E1出力極性選択	出力端子1の極性を選択します。	—	0~1	1	P
Pn126	C2-E2出力極性選択	出力端子2の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn127	C3-E3出力極性選択	出力端子3の極性を選択します。	—	0~1	0	P
Pn128	C4-E4出力極性選択	出力端子4の極性を選択します。	—	0~1	0	P

P:電源再投入時に変更適応

### ●入力端子機能一覧

設定	機能
1	正転駆動指令
2	逆転駆動指令
3	速度指令選択1
4	速度指令選択2
5	速度指令選択3
6	加減速時間選択
7	トルク制限値選択1
8	トルク制限値選択2
9	アラームリセット/非常停止
10	ブレーキ制御信号 強制ON指令
11	直流ロック
12	負荷慣性切り替え
13	PWM速度指令
14	パルス周波数速度指令

### ●出力端子機能一覧

設定	機能
1	異常検出
2	運転中
3	回転パルス
4	正転パルス
5	逆転パルス
6	回転方向
7	回転中
8	定格トルクオーバー
9	指定トルクオーバー
10	ブレーキ制御信号
11	電圧低下警告

## 比較定数：出力機能の比較に関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn151	直流ロック時電流制限値	直流ロック時の電流値(定格電流比)を設定します。	%	0~100	30	D
Pn160	トルク検出レベル	指定トルクオーバー出力がONする電流値(定格電流比)を設定します。	%	0~200	80	S
Pn161	トルク検出ヒステリシス幅	指定トルクオーバー出力がOFFするトルクのヒステリシス幅(定格電流比)を設定します。	%	0~50	10	S
Pn165	定格トルク検出ヒステリシス幅	定格トルクオーバー出力がOFFするトルクのヒステリシス幅(定格電流比)を設定します。	%	0~50	10	S

## メカブレーキ定数：メカブレーキに関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn170	メカブレーキ解除速度レベル	ブレーキ制御信号がONする内部指令速度値を設定します。	r/min	1~1000	20	S
Pn171	メカブレーキ作動速度レベル	ブレーキ制御信号がOFFする内部指令速度値を設定します。	r/min	0~1000	20	S
Pn172	メカブレーキ解除待機時間	内部指令速度がブレーキ制御信号ON速度以上になってから、実際に信号がONするまでの遅延時間を設定します。	s	0.000~2.000	0.005	S
Pn173	メカブレーキ作動待機時間	内部指令速度がブレーキ制御信号OFF速度以上になってから、実際に信号がOFFするまでの遅延時間を設定します。	s	0.000~2.000	0.005	S
Pn175	入力電圧低下警告電圧	入力電圧低下警告アラームが発生する電圧を設定します。	V	0.0~50.0	12V品:10.0 24V品:20.0 48V品:40.0	D

属性 S:モータ停止時or電源再投入時に変更適応 D:常時変更適応

# 定数一覧表

## ゲイン定数：ゲインに関する定数

番号	名称	内容	単位	設定範囲	初期値	属性
Pn200	剛性テーブル	剛性テーブルを設定します。設定後、以下の定数がテーブルごとに設定された値に変更されます。 ・速度制御比例ゲイン(Pn201) ・速度制御積分時間(Pn202) ・トルクフィルタ時定数(Pn203)	—	1~5	3	S
Pn201	速度制御比例ゲイン	速度制御の比例ゲインを設定します。	—	0~200	100	D
Pn202	速度制御積分時間	速度制御の積分時間を設定します。 設定が0の時、積分制御が無効になります。	—	0~1000	80	D
Pn203	トルクフィルタ時定数	トルクフィルタの時定数を設定します。	ms	0.0~10.0	2.0	D
Pn204	慣性モーメント比1	接続されている負荷の慣性モーメント比を設定します。モータ軸換算としてモータロータイナーシャに対する割合を設定します。	%	0~9999	0	D
Pn205	慣性モーメント比2	接続されている負荷の慣性モーメント比を設定します。モータ軸換算としてモータロータイナーシャに対する割合を設定します。	%	0~9999	0	D
Pn250	過負荷選択	負荷アラーム検出方法を選択します。 1：過負荷印加時間による検出 2：電子サーマルによる検出	—	1~2	2	S
Pn300	ユーザ定数初期化	5に設定された時、ユーザ定数を初期化し、本定数は0になります。	—	0~5	0	P

P:電源再投入時に変更適応 S:モータ停止時or電源再投入時に変更適応 D:常時変更適応

### ●剛性テーブル一覧

設定	速度ループ比例ゲイン	速度ループ積分時間	トルクフィルタ時定数
1	60	120	3.0
2	80	100	2.5
3	100	80	2.0
4	120	60	1.5
5	140	40	1.0

# 保護機能一覧表

本ドライバは異常を検出した場合、異常検出の出力とLEDによる状態表示を行います。

(LED1(赤)点灯、LED3(緑)点灯または点滅)

また、異常時は運転状態に関わらずモータは非常停止状態(フリーラン状態)となります

その際、ブレーキ制御信号はOFFとなり、ブレーキ制御信号強制ON指令は無効となります。

異常検出状態を取り除くには、アラーム発生条件を全て取り除いた後にアラームリセットを行ってください。

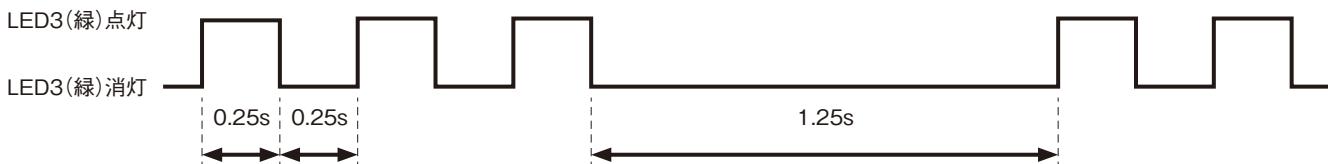
PC用のソフト「ACD-PSTool」により過去に発生した異常の履歴を確認することができます。

詳しくは、「ACD-PSTool」の取扱説明書をご確認ください。

## ドライバー異常一覧と表示方法

以下に異常を検出した際のLED3(緑)の点滅仕様とアラーム発生条件を示します。

LED3(緑)点滅回数	アラーム名	発生条件
0回(連続点灯)	過負荷	過負荷運転時の運転時間によって発生します。 検出方法は一定時間経過による検出と電子サーマルによる検出の2種類があります。 ※詳しくは、ユーザ定数Pn250の説明を参照ください。
1回	過電圧	ドライバの入力電圧が最大入力電圧を超えた場合に発生します。
2回	電圧低下	モータ運転中(特殊ロック含む)に、ドライバの入力電圧が最小入力電圧以下になった場合に発生します。
3回	ドライバ過熱	ドライバのヒートシンクの温度が85°Cを超えた場合に発生します。
4回	過速度	モータの回転速度(回されている場合も含む)が最大回転速度の1.2倍を超えた場合に発生します。
5回	過電流	ドライバにモータ定格電流値の260%以上の電流が流れた時に発生します。
6回	センサ異常	ホール信号のパターンがHHHまたはLLLの時に発生します。
10回	システム異常	ドライバ内部に異常がある場合に発生します。



# 接続方法と設置

## 接続の仕方

- 下図のように各機器を接続します。

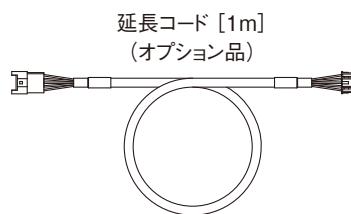
※ギアモータから出ているコードは0.5mです。

※モータ信号線を延長する場合はオプションの延長コードをお使いください。

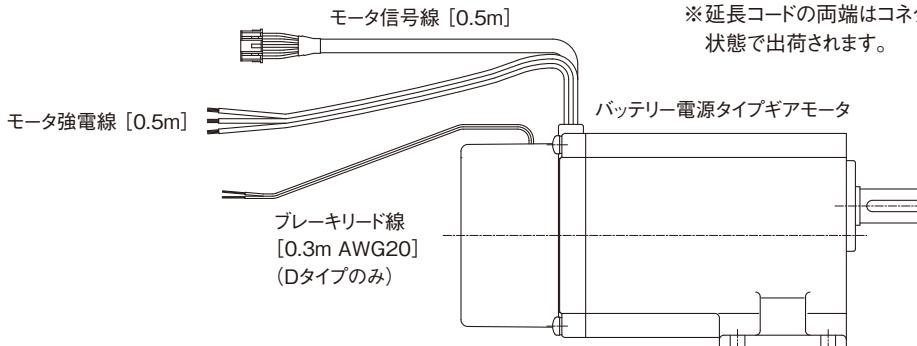
※モータ強電線およびブレーキリード線の延長コードは用意していません。

所定の線径(P.E2)以上のコードを使い5m以内でお客様にて延長してください。

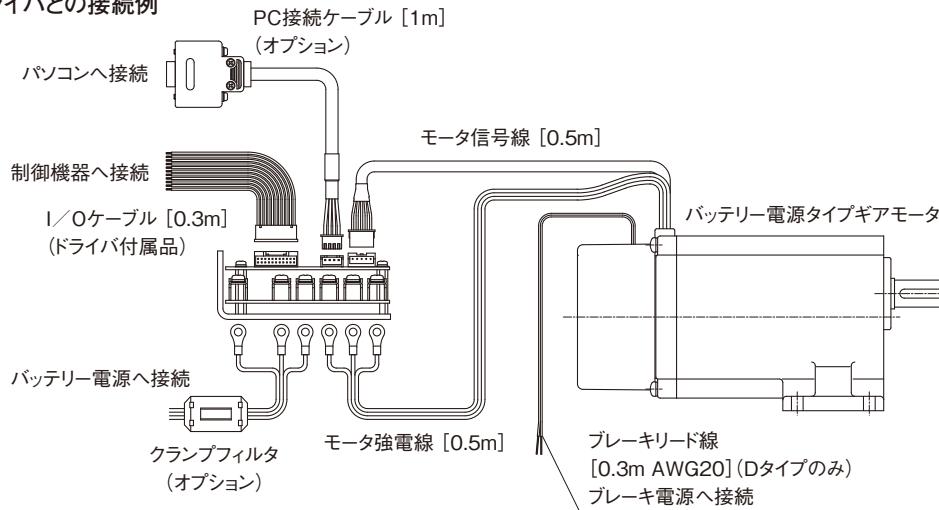
モータ強電線の長さはできるだけ短くしてください。モータの特性が悪くなります。



※延長コードの両端はコネクタが付いた状態で出荷されます。



- ニッセイドライバとの接続例



## モータ信号線と強電線

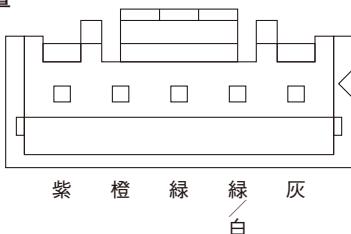
- 信号線の色と信号名

線の色	機能
紫	ポールセンサ用電源(当社ドライバでは15V)
橙	U相ポール信号出力(オープンコレクタ)
緑	V相ポール信号出力(オープンコレクタ)
緑/白	W相ポール信号出力(オープンコレクタ)
灰	GND

- モータ強電線の色と信号名

線の色	内 容
赤	U相
白	V相
黒	W相

- コネクタピン配置



日本圧着端子製造 XAP-05V-1

- ブレーキリード線の色と電圧仕様

線の色	電 壓
黄	12V仕様
白	24V仕様
橙	48V仕様

# 取り付け時の注意

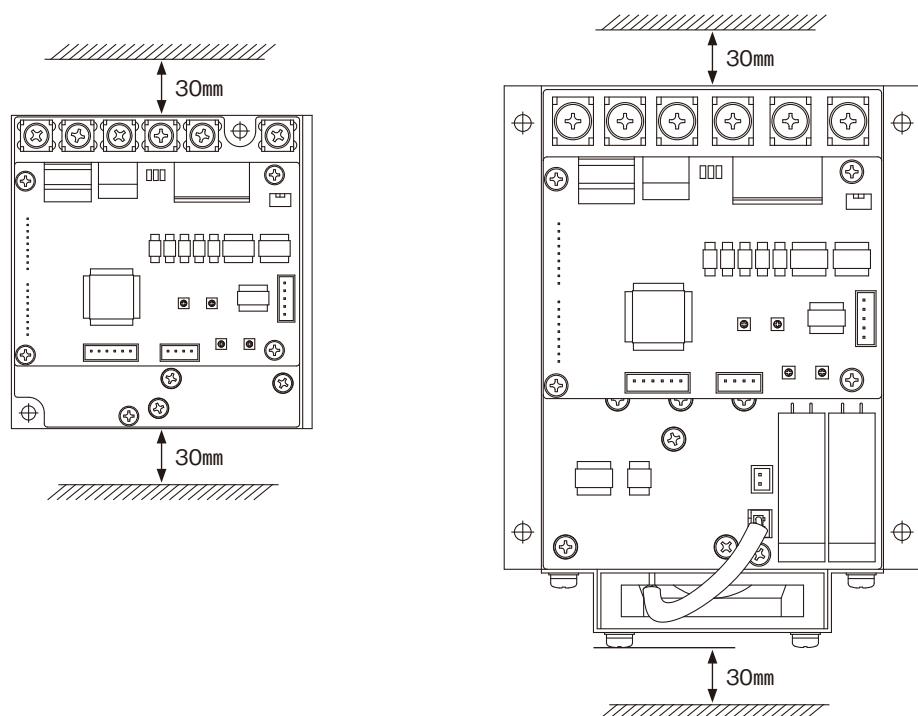
ドライバの設置に際して、以下のような点に注意して取り付けてください。

## ■据え付け環境

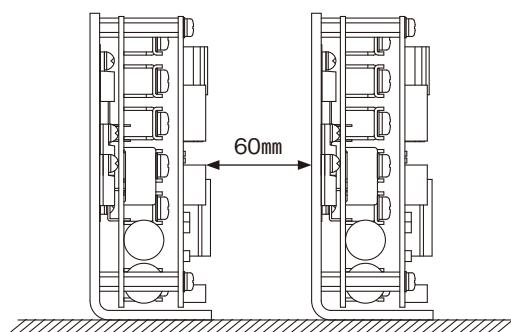
- 【周囲温度】 -10～+50°C
- 【周囲湿度】 95%RH以下(結露のないこと)
- 【高度】 1000m以下
- 【雰囲気】 腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などのないこと、塵埃を含まない換気の良い場所であること。
- 【振動】 2.0G以下
- 【設置場所】 屋内

※ドライバを設置する際は異物の混入が無いよう、配電盤に入れるなど対策を施してください。

ドライバの取り付け姿勢に制限はありませんが、上下には30mm以上の間隔をあけてください。



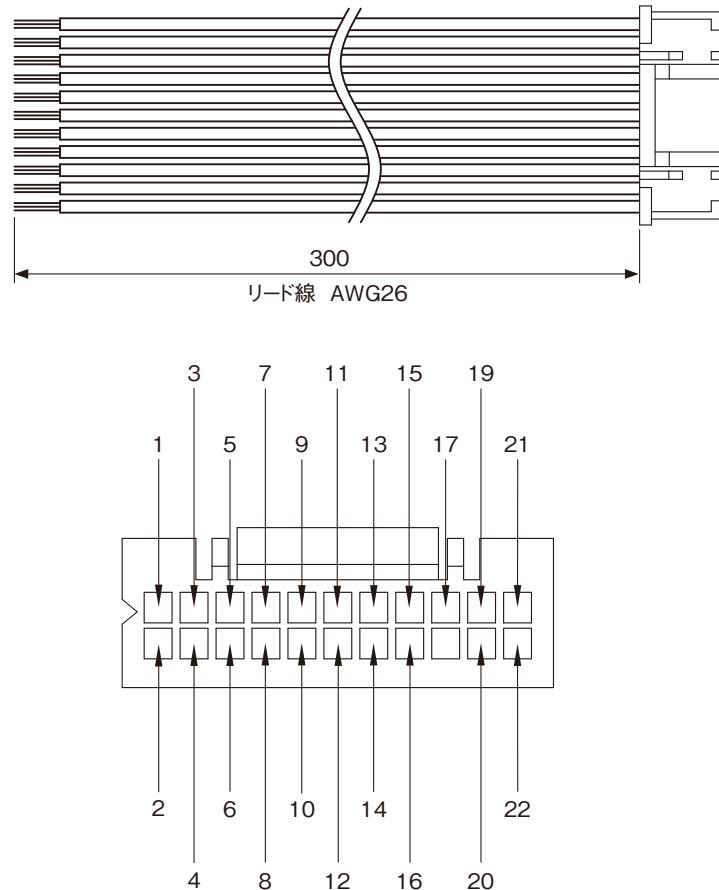
ドライバを複数台並べて取り付ける場合は、60mm以上の間隔をあけてください。



# 付属品

## I/Oケーブル(CN1と接続)

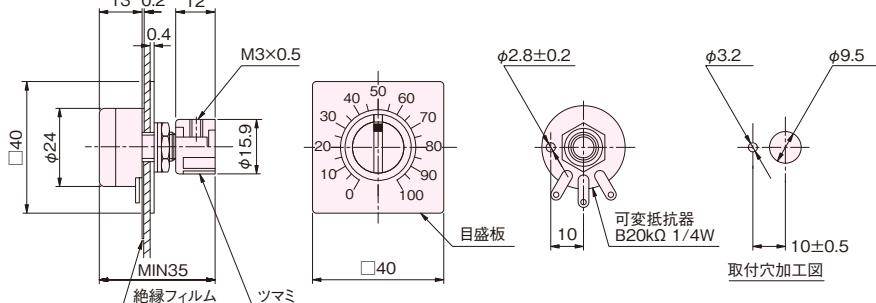
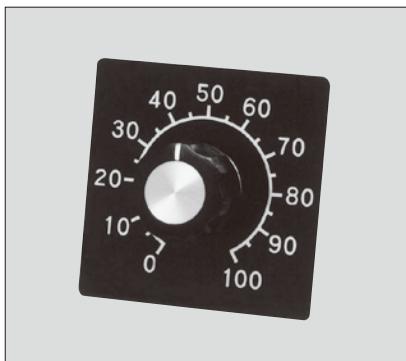
No.	内 容	色
1	IN-COM	黄
2	I1	
3	I2	
4	I3	
5	I4	
6	I5	
7	I6	
8	I7	
9	I8	
10	C1	緑
11	E1	
12	C2	
13	E2	
14	C3	
15	E3	
16	C4	
17	E4	
18	—	—
19	+5V	橙
20	AIN	
21	AOUT	
22	GND	



記 号	メー カ	基板側の型式	I/Oケーブル側の形式
CN1	日本圧着端子製造	S22B-PUDSS-1	適合ハウジング:PUDP-22V-S 適合圧着端子:SPUD-001T-P0.5

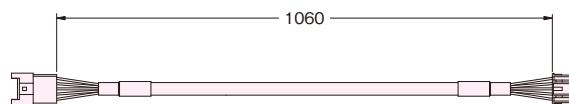
# オプション

## 外部速度設定器/OP-RV-24B20K



## 延長コード/OP-ACDSG1 (信号用)

ドライバとギアモータ間の信号線として用います。



品番	延長コード長さ
OP-ACDSG1	1m

※ 両端にコネクタを接続して出荷されます。

※ モータから出ている信号線のみの延長です。

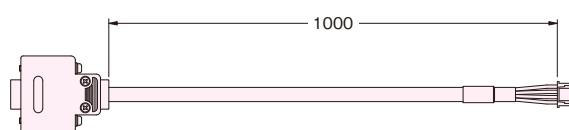
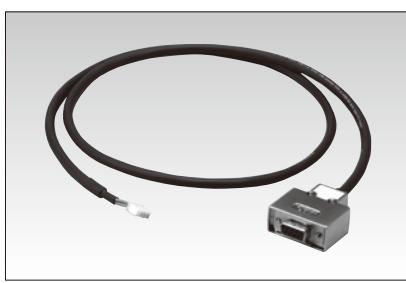
※ モータ強電線およびブレーキリード線の延長コードは用意していません。

モータ仕様表(P.E2)にある線径以上のコードを使い5m以内でお客様にて延長してください。

## 通信ケーブル/OP-ACDCOM1 (通信用)

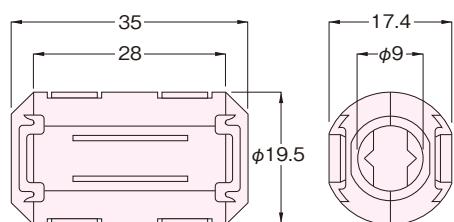
PC接続用の通信ケーブルです。

専用ソフトを使って、速度指令値・加減速時間・トルク制限値を数値で設定できます。



## クランプフィルタ/OP-ZCAT

(メーカー:TDK 型式 ZCAT2035-0930A)







# 技術資料

## CONTENTS

■ サービスファクタ、許容慣性モーメント	P. T2
■ オーバーハングロード(O.H.L.)	P. T3
■ 慣性モーメントの算出法	P. T4
■ 選定手順と選定例	P. T5
■ 出力軸詳細寸法	P. T6
■ 中空軸保護キャップ詳細寸法図	P. T7
■ 出力軸周辺寸法図	P. T8
■ 中空軸の取り付け・取り外し	P. T10
■ 同心中空軸 トルクアーム	P. T14
■ VF3の枠番について	P. T17
■ ご使用上の注意	P. T18
■ オプション	P. T19

# 技術ノート

## サービスファクタ(Sf)

GTR-ARギアモータは軽い衝撃負荷で10時間／日運転という条件のもとで設計されています。それ以上の条件で使用される場合は下表のサービスファクタにより負荷トルクを補正してください。

〈表-1〉

負荷状態	サービスファクタ(Sf)			用途例
	3H以下／日運転	3～10H／日運転	10H以上／日運転	
均一負荷	1	1	1	コンベア(均一負荷)、スクリーン、混合機(低粘度)、水処理機械(軽負荷)、工作機械(送り軸)、エレベータ、押出機、蒸留機
軽い衝撃負荷	1	1	1.25	コンベア(不均一、又は重負荷)、混合機(高粘度)、車輌用機械、水処理機械(中負荷)、ホイスト(軽荷重)、製紙機械、供給機、食品機械、ポンプ、精糖機械、織機械
激しい衝撃負荷	1	1.25	1.5	ホイスト(重荷重)、ハンマーミル、金属加工機械、クラッシャ、タンブラー

## 許容慣性モーメントJ(JA)

負荷の慣性が大きいものを断続運転しますと、起動時、停止時に瞬間に大きなトルクが発生し思わぬ事故を起こすことがあります。相手機械の慣性の大きさは、連結方式、起動頻度によって下表の許容値以内になるようにしてください。

### ■容量別許容慣性モーメントJ

(モータ軸換算値)

〈表-2〉

容量	許容慣性モーメントJ(kg·m <sup>2</sup> )
	バッテリー電源タイプ
50W	2×10 <sup>-4</sup>
0.1kW	12.5×10 <sup>-4</sup>
0.2kW	15×10 <sup>-4</sup>
0.4kW	15×10 <sup>-4</sup>

(注) モータ軸換算慣性モーメント=出力軸慣性モーメントJ×(減速比)<sup>2</sup>

### ■運転条件による許容慣性モーメントJ補正係数

〈表-3〉

連結方法	起動頻度	補正係数
直結などでガタがない場合	70回／日以下	1
	70回／日を超える時	1.5
チェーン掛け等でガタがある場合	70回／日以下	2
	70回／日を超える時	3

## 容量別ギアモータ自体の慣性モーメント(モータ軸換算値)J<sub>r</sub>

〈表-4〉

モータ区分	ブレーキなし				ブレーキ付			
モータ容量	50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW	50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW
慣性モーメント(kg·m <sup>2</sup> )	0.11×10 <sup>-4</sup>	0.65×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	0.12×10 <sup>-4</sup>	0.77×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-4</sup>

## 容量別加速トルク、制動トルク(モータ軸換算値)Tp

〈表-5〉

モータ区分	ブレーキなし・ブレーキ付 共通			
モータ容量	50W	0.1kW	0.2kW	0.4kW
加速トルク(N·m)	0.32	0.66	1.24	2.61
制動トルク(N·m)	0.32	0.66	1.24	2.61

(注) 別売りの専用ドライバを使用した時の値です。

## オーバーハングロード(O.H.L.)

オーバーハングロード(O.H.L.)とは、軸に作用する懸垂荷重のことであり、減速機軸と相手機械との連結においてチェーン・ベルト・ギア等を使用すれば必ずこのO.H.L.の検討が必要です。

$$O.H.L. = \frac{T_{LE} \times K_1 \times K_2}{R} \quad (N) \{kgf\}$$

$T_{LE}$  : 減速機軸にかかる等価出力トルク(N・m)  
 R : 減速機軸に取り付けられるスプロケット、ブーリ、ギア等のピッチ円半径(m)  
 K<sub>1</sub> : 連結方式による係数(表-6)  
 K<sub>2</sub> : 荷重位置による係数(表-7)

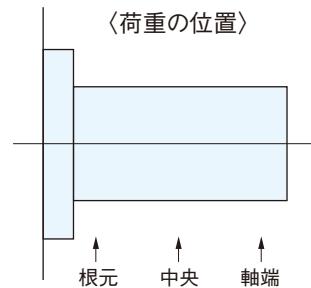
●上記式で求めたO.H.L.が性能表に記載の許容O.H.L.より小さくなるようにしてください。

■係数 K<sub>1</sub> (表-6)

連結方式	K <sub>1</sub>
チェーン・タイミングベルト	1.00
ギア	1.25
Vベルト	1.50

■係数 K<sub>2</sub> (表-7)

荷重の位置	K <sub>2</sub>
軸の根元	0.75
軸の中央	1.00
軸端	1.50



## 中空軸のオーバーハングロード(O.H.L.)

### ■フランジ取り付けの場合

#### (1) O.H.L.荷重位置

許容O.H.L.荷重位置は出力軸端面より20mmにて算出してあります。

#### (2)-1 片側をピローで受けない時のO.H.L.の補正

O.H.L.荷重位置 Lが20mmより大きくなる場合は

$$\text{使用可能O.H.L. (N)} = \frac{A+20}{A+L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。

(注) Aは(表-8)を参照。

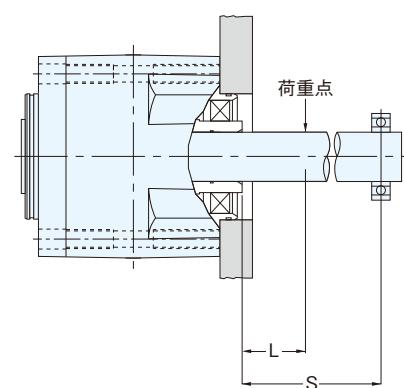
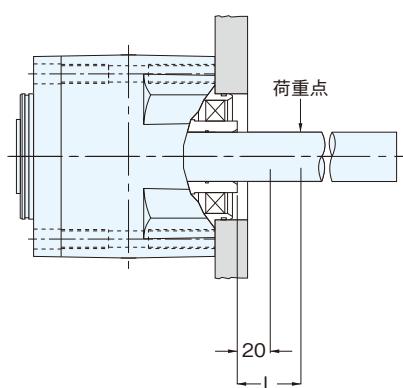
#### (2)-2 片側をピローで受ける時のO.H.L.の補正

$$\text{使用可能O.H.L. (N)} = \frac{S}{S-L} \times \text{許容O.H.L. (N)}$$

にて補正してください。

〈表-8〉

枠番	A (mm)
15	55
25	84.5
30	91
35	98



# 技術ノート

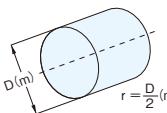
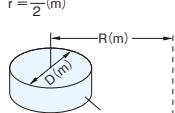
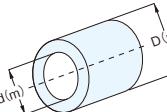
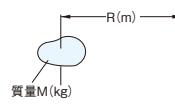
## 慣性モーメントの算出法

SI 単位系の慣性モーメント  $J$  ( $\text{kg}\cdot\text{m}^2$ ) と重力単位系の  $GD^2$  ( $\text{kgt}\cdot\text{m}^2$ ) の換算は下記のようになります。

$$J = \frac{GD^2}{4}$$

$G$ : 重量 ( $\text{kgt}$ )
$D$ : 回転直径 ( $\text{m}$ )
$J$ : 慣性モーメント ( $\text{kg}\cdot\text{m}^2$ )

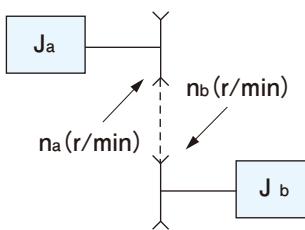
## ■回転体の慣性モーメント $J$

回転中心が重心と一致している場合	S I 単位	回転中心が重心と一致していない場合	S I 单位
 $r = \frac{D}{2}(\text{m})$ $r = \frac{d}{2}(\text{m})$ $r_1 = \frac{D}{2}(\text{m})$ $r_2 = \frac{d}{2}(\text{m})$ 質量 $M(\text{kg})$	$J = \frac{1}{2} Mr^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$	 $r = \frac{D}{2}(\text{m})$ $R = (\text{m})$ $D = (\text{m})$ $M = (\text{kg})$	$J = \frac{1}{2} Mr^2 + MR^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$
 $r_1 = \frac{D}{2}(\text{m})$ $r_2 = \frac{d}{2}(\text{m})$ $D = (\text{m})$ $d = (\text{m})$ $r = (\text{m})$ $R = (\text{m})$ $M = (\text{kg})$	$J = \frac{1}{2} M(r_1^2 + r_2^2)$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$	 $R = (\text{m})$ $M = (\text{kg})$	(大きさが無視できる場合) $J = MR^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$

## ■直線運動をする場合の慣性モーメント $J$

		S I 単位
一般の場合		 $n(\text{r/min})$ $M(\text{kg})$ $V(\text{m/min})$ 直線運動
		$J = \frac{1}{4} M \cdot \left( \frac{V}{\pi \cdot n} \right)^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$
水平直線運動の場合 (リードネジによって物体を動かす場合)	 $V(\text{m/min})$ $P = \text{リードネジのリード (m/rev)}$ $M(\text{kg})$ リードネジ	$J = \frac{1}{4} M \cdot \left( \frac{P}{\pi} \right)^2$ $= \frac{1}{4} M \cdot \left( \frac{V}{\pi \cdot n} \right)^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$
水平直線運動の場合 (コンベアなど)	 $r = \frac{D}{2}(\text{m})$ $M_1(\text{kg})$ $M_2(\text{kg})$ $M_3(\text{kg})$ $M_4(\text{kg})$ $W_4(\text{kgt})$	$J = M_1 r^2 + \frac{1}{2} M_2 r^2$ $+ \frac{1}{2} M_3 r^2 + M_4 r^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$
垂直直線運動の場合 (クレーン・ワインチなど)	 $r = \frac{D}{2}(\text{m})$ $M_1(\text{kg})$ $M_2(\text{kg})$ ドラム ロープ	$J = M_1 r^2 + \frac{1}{2} M_2 r^2$ $(\text{kg}\cdot\text{m}^2)$

## ■回転比がある場合の慣性モーメント $J$ の換算



負荷の慣性モーメント  $J_b$  を  $n_a$  軸に換算すると

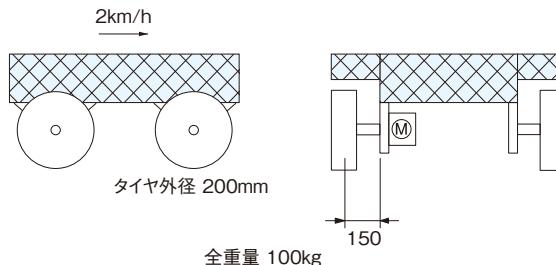
$$J = J_a + \left( \frac{n_b}{n_a} \right)^2 \times J_b$$

# 選定手順と選定例

## 選定例 バッテリー電源タイプ

用途 ..... 台車駆動(4輪)  
 最高速度 ..... 2km/h  
 タイヤ外径 ..... 200mm  
 全重量 ..... 100kg  
 O.H.L.の荷重点 ..... フランジ面から150mm(右図参照)  
 稼働時間 ..... 10時間以上/日  
 起動頻度 ..... 70回/日以下  
 車輪の摩擦係数 ..... 0.1

※別売りの専用ドライバを使用した場合の選定例です。

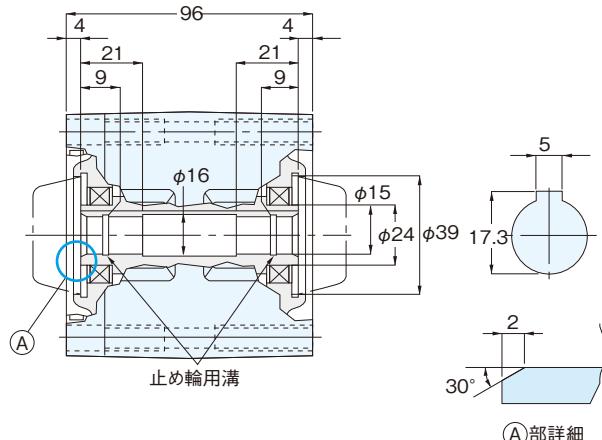


選定の手順	選定例
タイプの決定 (平行軸・直交軸・中空軸)	車軸取り付けにより、VF3S(同心中空軸)に決定する。
速比の決定	$2\text{km/h} = 33333\text{mm/分}$ 最高速度時の駆動軸回転速度を求める。 $33333 \div (200 \times \pi) = 53.1 \text{ r/min}$ 当社ドライバのモータ軸最高回転速度は2500 r/minであることから $2500 \div 53.1 = 47.1$ 可変速モータなので計算値より小さ目の速比 1/40を選択
トルクおよび モータ容量の検討	$100\text{kg} \times 0.1 \times (200\text{mm} \div 2 \div 1000) \times Sf \times 9.8$ サービスファクタ(Sf)を1.25とすると上式は12.25 Nmとなります。 ※(サービスファクターは〈P.T2〉参照) 1/40の減速比で12.25 Nm以上の出力軸許容トルクがあるものは100W以上の容量のものになります。
モータ軸換算負荷 慣性モーメントの検討	$100\text{kg} \times (200\text{mm} \div 2 \div 1000)^2 \times i^2 \times C$ 補正係数(C)を1、iに1/40を代入すると、上式は0.000625kgm <sup>2</sup> となります。 ※(慣性モーメントの補正係数は〈P.T2〉参照) 許容慣性モーメント表から100Wの許容値は0.00125kgm <sup>2</sup> なので許容値内です。 ※(許容慣性モーメント表は〈P.T2〉参照) ※(上記計算は簡便のため、車輪や軸などの慣性モーメントを無視しています。)
オーバーハングロード の検討	負荷トルクによるO.H.L.は $12.25 \times K_1 \times K_2 \div (200 \div 2 \div 1000)$ 連結係数K <sub>1</sub> を1、荷重位置係数K <sub>2</sub> を1とすると上式は、122.5Nとなります。 ※(連結係数・荷重位置係数は〈P.T3〉参照) また、台車の重量の1/4の25kg(245N)が直接軸にかかります。 この2つの力は90°の角度をなしているので、その合力は274Nとなります。 性能表から100W、1/40の中空軸タイプの許容O.H.L.は830Nです。 中空軸のフランジ取付けの場合(片側をピローで受けない時)、許容O.H.L.を補正する必要があります。 ※〈P.T3〉参照 この場合、 $(55+20) \div (55+150) \times 830 = 303$ したがって、 $303 > 274$ となり許容値内です。
機種選定結果	選定機種は、ブレーキなし・電源電圧を24Vとすると VF3SC15-40N100L2Aとなります。

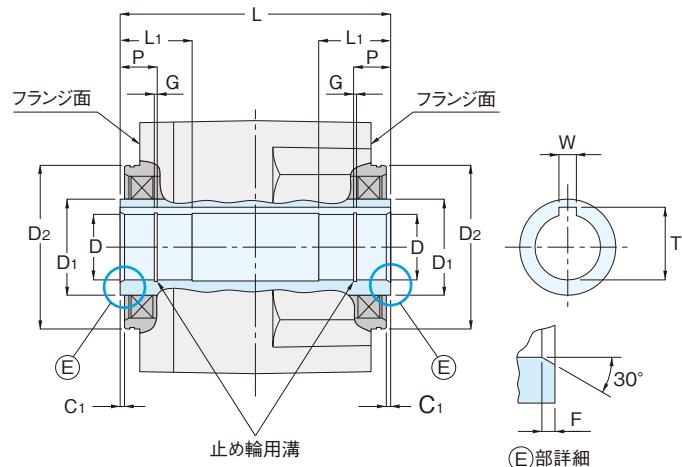
# 中空軸/出力軸詳細寸法

## VF3S(同心中空軸)

15枠



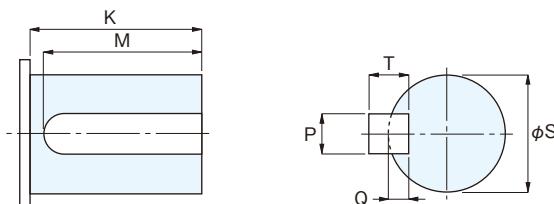
25枠～35枠



中空軸部詳細寸法図

枠番	D (H8)	D1	D2 (h7)	W	T	L	L1	P	C1	F	G
25	φ25	φ39	φ66	8	28.3	118	27	14	2	2	1.35
30	φ30	φ44	φ75	8	33.3	124	33	17	2	2	1.35
35	φ35	φ49	φ85	10	38.3	142	38	20	2	2	1.75

## VG(平行軸) VH(直交軸) VF3F(同心中実軸)



寸法 枠番	K	M	S(h6)		キ一 部				Q
					P(h9)	T			
15	27	24	15	0	5	5	0	3	
18	30	27	18	-0.011	6	-0.030	6	-0.030	3.5
22	40	35	22	0	8	7	0	4	
28	45	40	28	-0.013	10	-0.036	8	-0.090	5
32	55	50	32	0 -0.016					

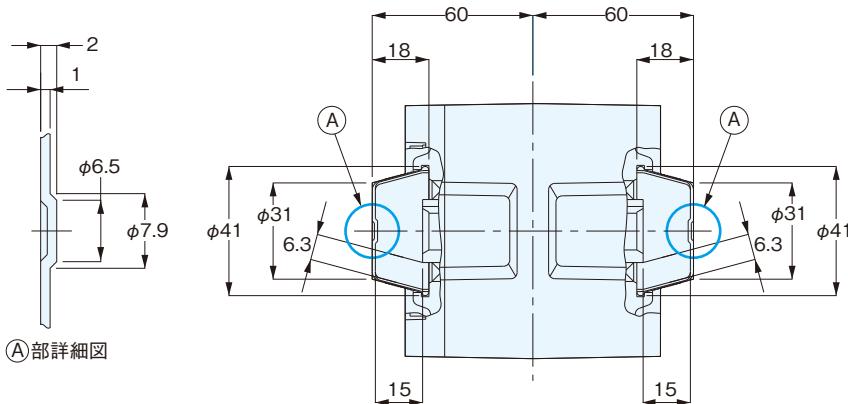
VG(平行軸) 50Wのみ

寸法 枠番	K	M	S(h7)		キ一 部				Q
					P(h9)	T			
12	22	20	12	0 -0.018	4	0	4	0	2.5
15	25	22	15		5	-0.030	5	-0.030	3

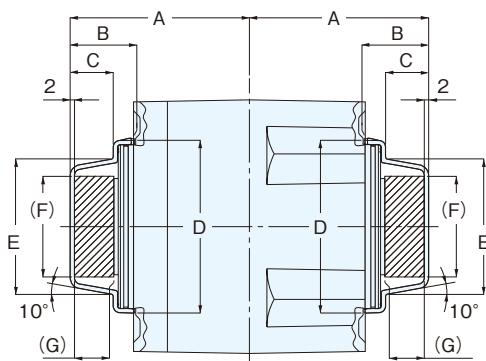
# 中空軸保護キャップ詳細寸法図

## VF3S(同心中空軸)

15桿



25桿～35桿

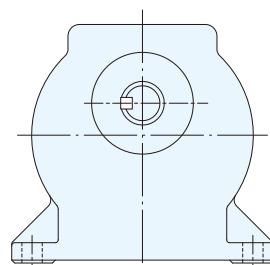
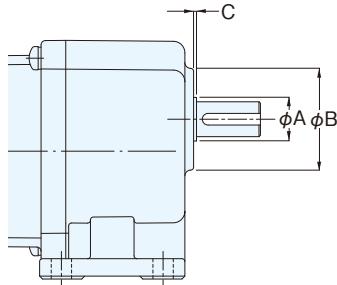


桿 番	A	B	C	D	E	F	G
25	79	29.5	19.7	φ70	φ53	φ37.5	18
30	82	19.5	19.7	φ79	φ62	φ46.5	18
35	95	33.5	23.7	φ89	φ72	φ55	22

# 出力軸周辺寸法図

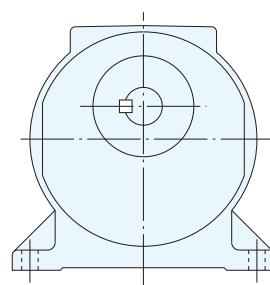
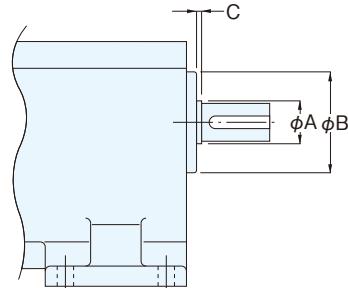
## 平行軸 VGL(脚取付)

12枠～15枠 50Wのみ



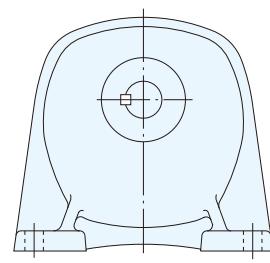
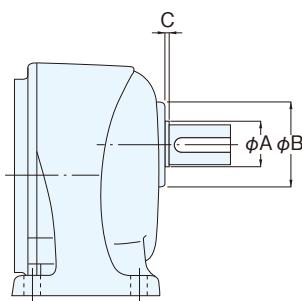
枠番	寸法	A	B	C
12		15	35	1
15		17	40	1

15枠 0.1kWのみ



枠番	寸法	A	B	C
15		17	40	2

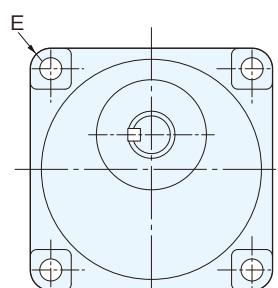
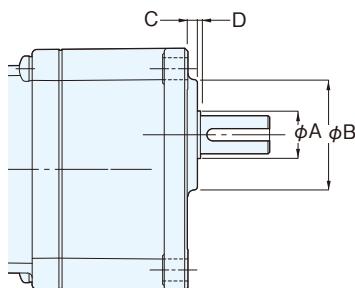
18枠～32枠



枠番	寸法	A	B	C
18		20	43	2
22		24	50	2
28		30	60	2
32		34	68	3

## 平行軸 VGK(フランジ取付)

12枠～15枠 50Wのみ

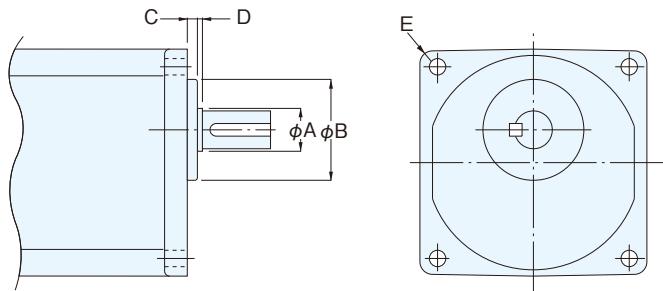


枠番	寸法	A	B	C	D	E
12		15	35	3	1	R6.5
15		17	40	3	1	R7.5

(注) B寸法は黒皮になっていますので相手穴はB寸法に径で0.5mm以上プラスしてください。

## 平行軸 VGK(フランジ取付)

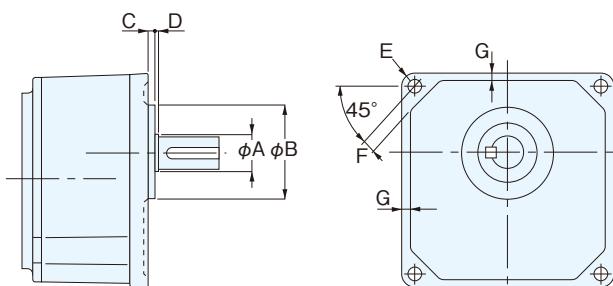
15枠 0.1kWのみ



枠番	寸法	A	B	C	D	E
15		17	40	4	2	R5

(注) B寸法は黒皮になっていますので、相手穴はB寸法に径で0.5mm以上プラスしてください。

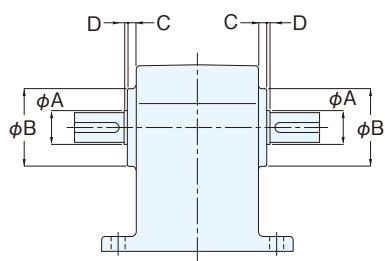
18枠~32枠



枠番	寸法	A	B	C	D	E	F	G
18		20	50h7	4	2	R9	9	5
22		24	60h7	5	2	R9	9	5
28		30	80h7	5	2	R11	11	7
32		34	88h7	5	3	R13	13	8

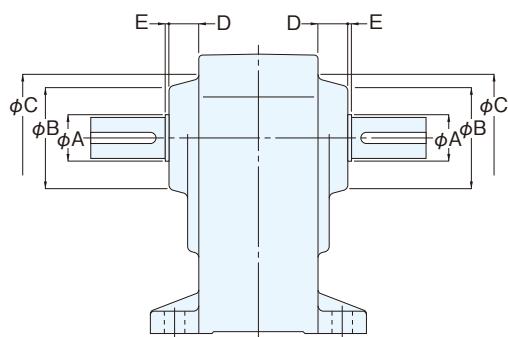
## 直交軸 VHL(脚取付)

18枠



枠番	寸法	A	B	C	D
18		20	47	5	2

22枠~32枠



枠番	寸法	A	B	C	D	E
22		30	55	63.5	16	2
28		30	67	76	16	2
32		35	78	88	17	3

# 中空軸の取り付け・取り外し

## 減速機の中空軸と被動軸との取り付けについて

- ① 被動軸表面及び中空軸内径に使用される環境に合った焼付防止剤(二硫化モリブデン等)を塗布し、減速機を被動軸に挿入してください。
- ② 均一荷重で衝撲が作用しない場合は、被動軸の公差は $h_7$ を推奨します。また、衝撲荷重がかかる場合や、ラジアル荷重の大きい場合は、はめあいをかたくしてください。中空軸の内径公差は、 $H_8$ で製作してあります。
- ③ はめあいがかたい場合は、中空出力軸の端面をプラスチックハンマーで軽くたたいて挿入してください。この際、ケーシングは絶対にたたかないでください。また、下図のような治具を製作して頂ければ、よりスムーズに挿入できます。

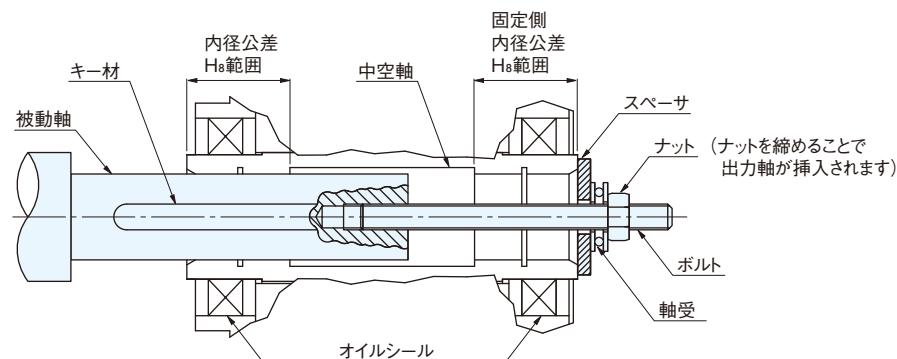


図-1  
(スペーサ、ナット、ボルト、キー材、軸受け部品はお客様でご用意ください。)

- ④ 被動軸と回り止めキーの長さは、固定側の内径公差 $H_8$ 範囲にかかるようにすることを推奨します。  
(内径公差 $H_8$ 部の寸法は、〈P.T6〉の「中空軸部詳細図」の $L_1$ に当たります。)
- ⑤ 被動軸のフレを軸端で、0.05mm以下になるようにすることを推奨します。運転時にフレが大きくなると減速機に悪影響を及ぼす可能性があります。

## 減速機と被動軸の連結について

- ① 被動軸に段差がある場合

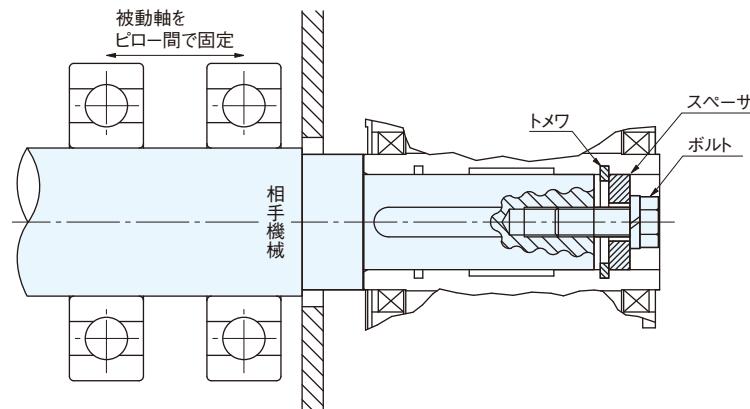


図-2 スペーサとトメワによる固定  
(スペーサ、ボルト、トメワ部品はお客様でご用意ください。)

(注)ボルトを締め込み過ぎるとトメワが変形する可能性がありますのでご注意ください。

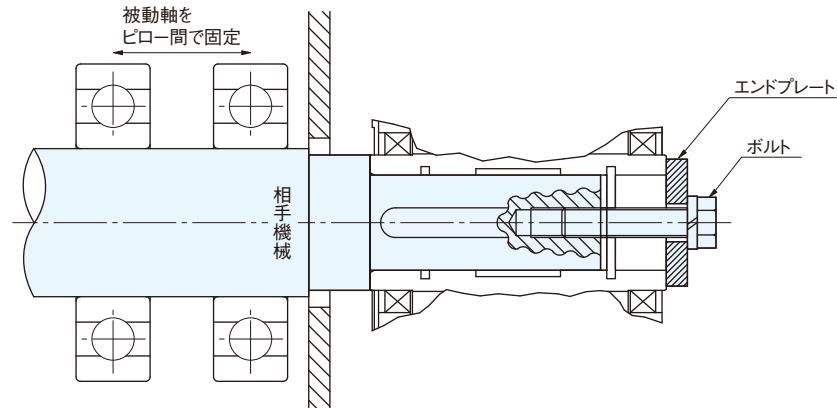


図-3 エンドプレートによる固定  
(エンドプレート、ボルト部品はお客様でご用意ください。)

## ② 被動軸に段差がない場合

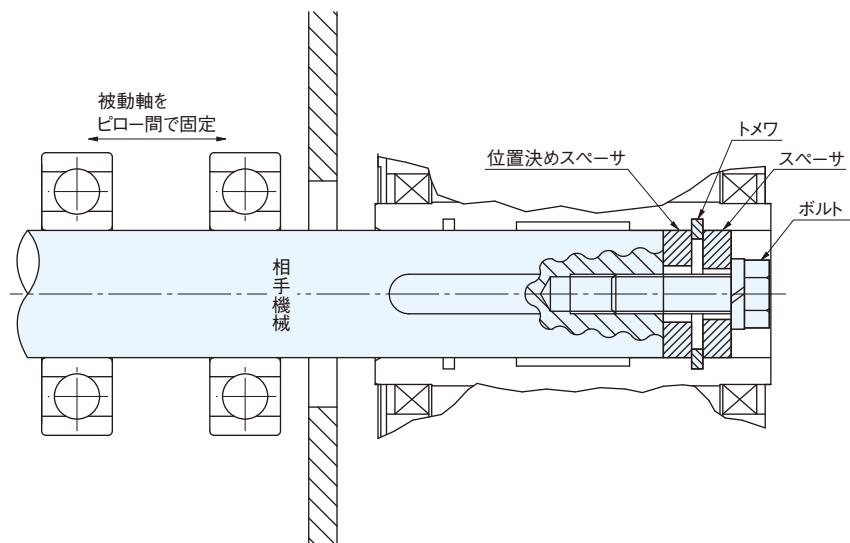


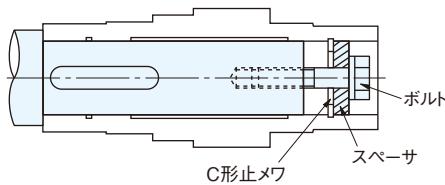
図-4 スペーサとトメワによる固定  
(スペーサ、位置決めスペーサ、ボルト、トメワ部品はお客様でご用意ください。)

(注) スペーサの外径と中空軸の内径は必ず隙間を空けるようにしてください。はめあいがきつかったり、スペーサの外径の精度が出でないとこじる原因となり、被動軸と中空軸のフレが大きくなる恐れがあります。

位置決めスペーサは、減速機の位置決めに使用します。予め被動軸の長さ寸法が出でている場合は必要ありません。また、位置決めスペーサを設けることで中空軸からの取り外しがスムーズに行えます。(中空軸からの取外しについては、〈P.T12・図-5〉を参照ください。)

# 中空軸の取り付け・取り外し

## 被動軸固定部分推奨サイズ

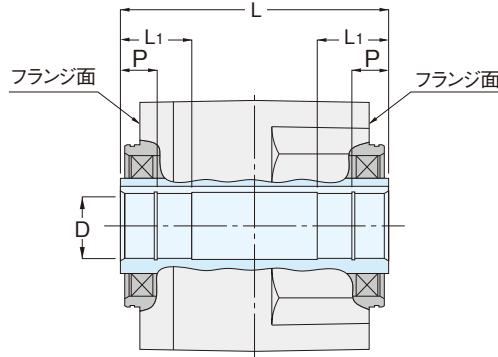


〈被動軸固定部分推奨サイズ〉

ボルト サイズ	スペーサ寸法			穴用C形 止メワ呼び	
	外径	内径	幅		
VF3S15	M6	φ14.5	φ7	3	15
VF3S25	M6	φ24.5	φ7	4	25
VF3S30	M8	φ29.5	φ9	5	30
VF3S35	M10	φ34.5	φ11	5	35

## 被動軸の長さについて

被動軸はL<sub>1</sub>部の両側にかかるようにしてください。(右図参照)  
 但し、カタログに記載の〔中空軸からの取り外し〕時に必要なスペーサ寸法の余裕をみてください。  
 詳細は中空軸／出力軸詳細寸法〈P.T6〉を参照してください。



## 被動軸のキー長さについて

キーの長さは中空軸の穴径の1.5倍以上にしてください。  
 また、キーを挿入する位置は、キー全長の1/2以上がL<sub>1</sub>にかかる  
 ようにしてください。(右図参照)  
 詳細は中空軸／出力軸詳細寸法〈P.T6〉を参照してください。

## 中空軸からの取り外し

ケーシングと中空軸の間に余分な力がかからないようご注意ください。下図のような治具を製作してご使用して頂ければ、よりスムーズに取り外しできます。

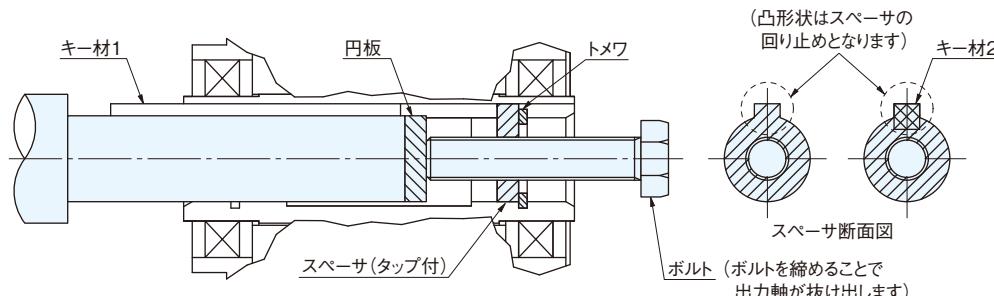


図-5  
 (スペーザ、円板、ボルト、トメワキー材部品はお客様でご用意ください。)

## 減速機の取り付け方法について

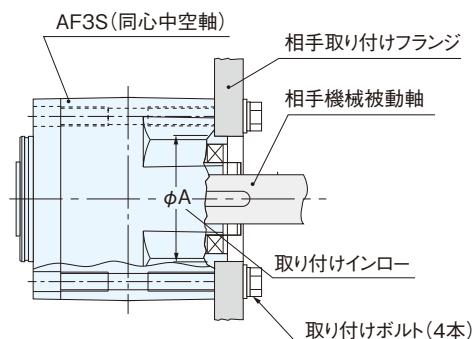
フランジ取り付けとトルクアーム取り付けの長所と短所

	長 所	短 所
フランジ取り付け	<ul style="list-style-type: none"> <li>機械に直接取り付けが可能</li> <li>省スペース化</li> </ul>	相手機械との芯出しが必要
トルクアーム取り付け	<ul style="list-style-type: none"> <li>相手機械との芯出しが容易</li> <li>相手機械との固定が回り止め1箇所でよい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トルクアームが必要</li> <li>トルクアームの取り付けスペースが必要</li> </ul>

## 同心中空軸・フランジ取り付け

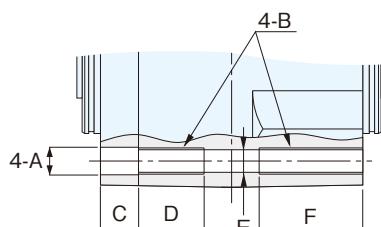
同心中空軸で相手取り付けフランジ面に直接取り付けをされる場合は、芯ずれがありますとモータ焼け・ベアリング破損等の原因となりますので、芯出しは必ず行ってください。VF3Sには、右図の様な取り付けインローがあります。

取り付けインローφAの寸法公差は、h7になっています。  
取り付けボルトは右図の様に取り付け、4本のボルトを使用してください。



## フェースマウント取付用タップ穴詳細図(標準仕様)

同心中空軸／同心中実軸共通



枠番	減速比	容量	A	B	C	D	E	F
15(18)	1/10~1/160	0.1 kW	φ10.5	M10×P1.5	13	25	φ8.6	38
25(22)	1/10~1/60	0.2 kW	φ10.5	M10×P1.5	14.5	25	φ8.6	39.5
30(28)	1/10~1/60	0.4 kW	φ10.5	M10×P1.5	15.5	25	φ8.6	40.5
	1/80~1/240	0.2 kW	φ12.5	M12×P1.75	15.5	30	φ10.6	45.5
35(32)	1/80~1/240	0.4 kW	φ16.5	M16×P2	18	40	φ14	58

※ 枠番のカッコの値はVF3F(同心中実軸)です。

ボルトの必要掛け代は、ねじの呼び(ボルト径)の2倍以上を推奨します。(例:M10の場合、20mm以上推奨)

# 同心中空軸トルクアーム

## 減速機とトルクアームの固定について

- ① トルクアームは回転反力を受けるため、特に起動・制動時の衝撃荷重を考慮して、十分強度のある板厚やボルトをご使用ください。  
オプションのトルクアームをご利用頂ければ最適です。  
(P.T15参照)
- ② トルクアームと減速機の取り付けには、取り付けボルトにバネ座金と平座金で固定してください。  
締付けトルクは右表をご参考ください。

ボルトサイズと締付けトルク

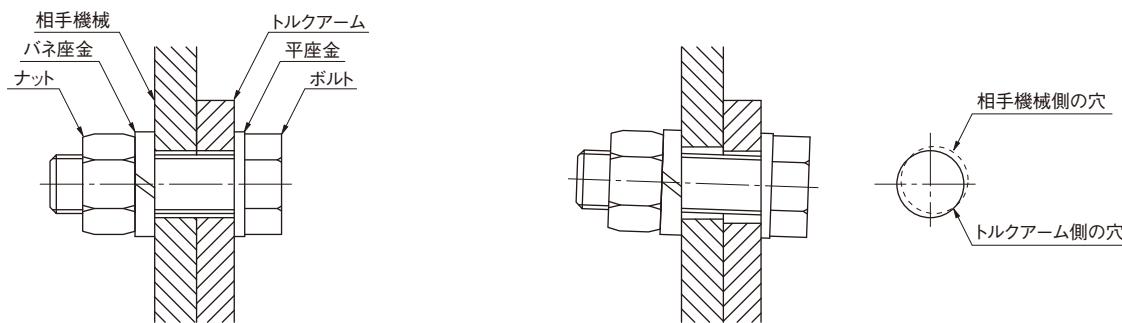
(参考値)

ボルトサイズ	締付けトルクN·m[kgf·m]
M8	13{ 1.3}
M10	25{ 2.6}
M12	44{ 4.5}
M14	69{ 7.0}
M16	108{11 }

## トルクアーム回り止め部の取付け方法

### ① 正逆運転の場合

トルクアームの回り止めをガタのないように固定してください。この時、回り止めの穴と相手方機械に芯ズレによって、被動軸と減速機の中空軸全体にラジアル荷重(懸垂荷重)がかからないことを確認してください。(図-6参照)



被動軸と中空軸に無理な力がかかり不具合の原因になります。

悪い例

(注) 正逆運転または、起動停止頻度が多く取付けにガタがある場合は、起動の度に衝撃がトルクアームにかかり、取付けボルトの緩み等の不具合が発生する恐れがあります。

### ② 一方向運転の場合

正逆運転のように頻繁に起動トルクがかからない場合は、トルクアームの回り止めを自由にして、ご使用頂くことも可能ですが。但し、被動軸と中空軸の固定は必要となります。(P.T10~T11・図-2~図-4)を参照ください。

この場合、相手機械と回り止めとの芯出しがラジアル・スラスト方向ともにガタにより十分隙間が確保出来ていることが必要です。  
(図-7参照)

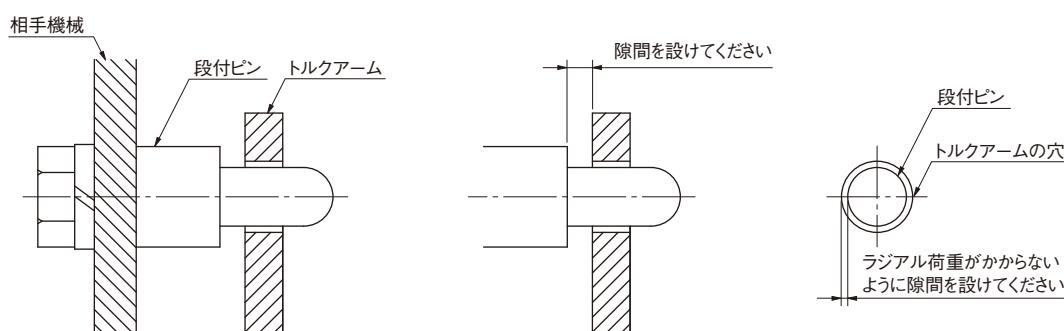
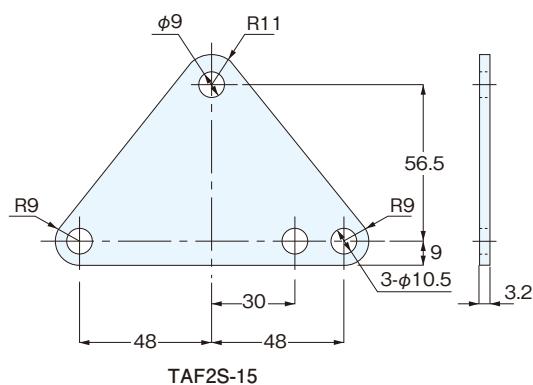


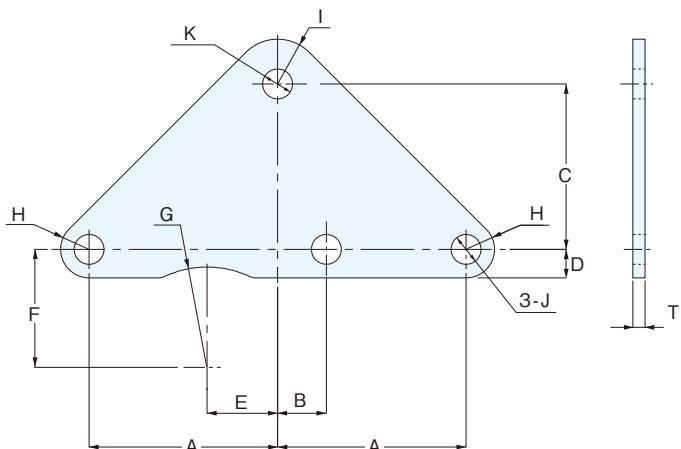
図-7 段付ピンを使用した例

## AF3S(同心中空軸)・トルクアーム(オプション)

15枠



25枠～35枠



該当枠番	図番	容量	該当減速比	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	T
25	TAF3S-25-2	0.2 kW	1/10～1/60	60	27	61	10.5	16.5	43.5	R37	R10.5	R15	φ11	φ9	3.2
30	TAF3S-30-2	0.4 kW	1/10～1/60	69.5	26.5	70	10.5	21.5	48	R41.5	R10.5	R15	φ11	φ11	4.5
	TAF3S-30-3	0.2 kW	1/80～1/240	78	14	70	12	32	46	R41.5	R12	R16.5	φ13.5	φ13.5	6
35	TAF3S-35-3	0.4 kW	1/80～1/240	97	11	94	15	43	54	R46.5	R15	R22.5	φ17.5	φ17.5	9

### トルクアームの仕様

該当枠番	図番	容量	該当減速比	質量(kg)	材質	表面処理	色
15	TAF2S-15	0.1 kW	1/10～1/160	0.1	SS41		白
25	TAF3S-25-2	0.2 kW	1/10～1/60	0.2			
30	TAF3S-30-2	0.4 kW	1/10～1/60	0.3	SS400	三価クロメート (白色系)	
	TAF3S-30-3	0.2 kW	1/80～1/240	0.4			
35	TAF3S-35-3	0.4 kW	1/80～1/240	1.2			

# 同心中空軸トルクアーム

## トルクアームの設計

オプション以外でお客様でトルクアームを製作される場合

〈図-8〉のようなトルクアーム使用の場合

出力軸中心から回り止め部までの距離rは

SI単位

$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{実負荷トルク}(\text{N}\cdot\text{m}) \times 1000}{\text{許容O.H.L}(\text{N}) - 9.8 \times \text{減速機質量}(\text{kg})}$$

重力単位

$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{実負荷トルク}(\text{kgf}\cdot\text{m}) \times 1000}{\text{許容O.H.L}(\text{kgf}) - \text{減速機自重}(\text{kgf})}$$

としてください。

〈図-9〉のようなトルクアーム使用の場合

出力軸中心から回り止め部までの距離rは

SI単位

$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{実負荷トルク}(\text{N}\cdot\text{m}) \times (A+M) \times 1000}{\{\text{許容O.H.L}(\text{N}) - 9.8 \times \text{減速機質量}(\text{kg})\} \times (A+20)}$$

重力単位

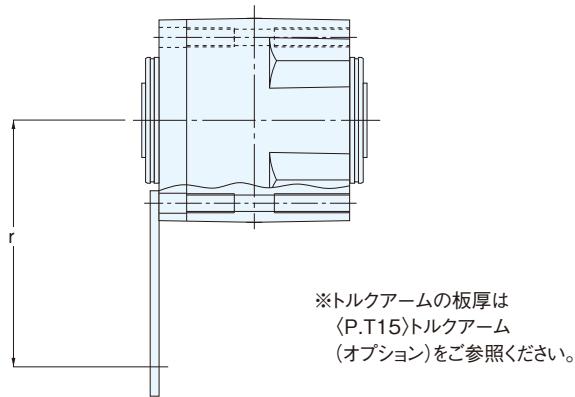
$$r(\text{mm}) \geq \frac{\text{実負荷トルク}(\text{kgf}\cdot\text{m}) \times (A+M) \times 1000}{\{\text{許容O.H.L}(\text{kgf}) - \text{減速機自重}(\text{kgf})\} \times (A+20)}$$

としてください。

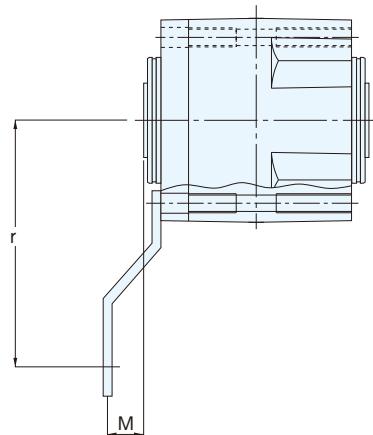
(注) Aは下表を参照

枠番	A(mm)
15	55
25	84.5
30	91
35	98

〈図-8〉



〈図-9〉

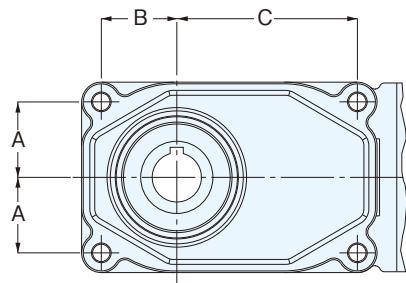
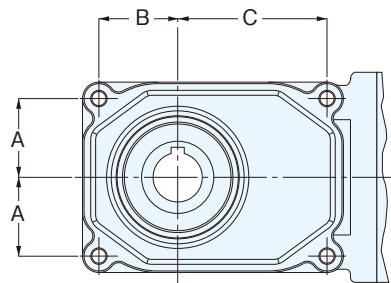


# VF3の枠番について

■VF3は同一枠番で2種類の形状があります。  
減速比によって取付寸法が異なりますのでご注意ください。

**1/10~1/60** 2段減速

**1/80~1/240** 3段減速



枠番	減速比	容量	A	B	C
30(28)	1/10~1/60	0.4 kW	48	48	91
	1/80~1/240	0.2 kW	46	46	110

- (注)1. 15枠(18枠)、25枠(22枠)、35枠(32枠)は全減速比同じ形状です。  
2. VF3S、VF3F共通です。枠番のカッコの値は同心中実軸です。  
　　同心中空軸、同心中実軸共通です。

■ VF3はフェースマウント用取付穴タップ付(標準仕様)です。  
詳細は〈P.T13〉を参照してください。

# ご使用上の注意 バッテリー電源タイプ

## 据え付け場所

周囲温度	0°C~40°C
周囲湿度	85%以下
高 度	1,000m以下
雰 囲 気	腐食性ガス、爆発性ガス、蒸気などないこと。 じんあいを含まない換気の良い場所であること。
設 置 場 所	屋内

## 据え付け面

脚取付及びフランジ取付の場合は振動のない機械加工された平面に4本のボルトで締めつけてください。取り付け面の平面度は0.3mm以下になるようにしてください。尚、同心中空軸の軸上取付の場合は〈P.T11〉をご参照願います。

## 据え付け方向

全機種グリース潤滑方式を採用しておりますので取付方向には制限はありません。

## 相手機械との連結

- ① 減速機軸に取付けられるカップリング、スプロケット、ブーリ、ギア等のはめ合いはH7を推奨します。
- ② 直結の場合、減速機と相手軸との軸芯が一致するよう正確に芯出しをしてください。
- ③ チェーン、ギア掛けの場合は減速機軸と相手軸が正しく平行になるように、両方の軸の中心を結ぶ線が軸と直角になるように据え付けてください。
- ④ 出力軸にカップリングや相手機械を取りつける際に、ハンマーなどで強い衝撃を与えないでください。ペアリングにキズがつき異音や振動もしくは破損の原因となります。

## 運転上の注意事項

- ① 負荷トルク・負荷慣性モーメント J {GD<sup>2</sup>}・O.H.L.は必ず許容値以内で運転してください。
- ② プラッキングによる正逆回転はギアモータ、相手機械に悪影響を及ぼしますので、必ず一旦停止後逆方向に起動してください。
- ③ モーター内蔵のセンサ部には12V以上の電圧をかける耐圧テストは行わないでください。
- ④ ドライバの表面温度は80°Cを越えないよう注意してください。
- ⑤ モータの表面温度は90°Cを越えないよう注意してください。

⑥ 爆発性雰囲気中では使用しないでください。爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損の原因となります。

⑦ 水のかかる場所や、腐食性の雰囲気、引火性のガスの雰囲気、可燃物の側では絶対に使用しないでください。火災、事故発生の原因となります。

⑧ ブレーキに水・油脂類が付着しないようにしてください。ブレーキトルクの低下による落下、暴走事故のおそれがあります。

⑨ 入力電源及びモータ、ドライバへの配線は正しく確実に行ってください。機器破損のおそれがあります。

⑩ 運搬、設置、配管・配線、運転・操作、保守・点検の作業は、専門知識と技能を持った人が実施してください。爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損のおそれがあります。

⑪ 人員輸送装置等の人体の危険に直接関係する用途にご使用になられる場合には、装置側に安全のための保護装置を設けてください。人身事故や、装置破損のおそれがあります。

⑫ 昇降装置に使用される場合には、装置側に落下防止のための安全装置を設けてください。昇降体落下による人身事故や、装置破損のおそれがあります。

⑬ モータとドライバは指定された組み合わせで使用してください。機器破損、火災のおそれがあります。

⑭ 通電中や電源遮断後の暫くの間は、ドライバやモータは高熱になる場合がありますのでふれないでください。やけど等のおそれがあります。

⑮ 異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。けが、火災のおそれがあります。

⑯ 周囲には可燃物を絶対に置かないでください。火災のおそれがあります。

⑰ モータ回転部分には触れないようにしてください。けがのおそれがあります。

⑱ コネクタは防水構造になっておりません。モータケーブルの延長や防水コネクタはお問い合わせください。

⑲ ご使用の前に、取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。

⑳ 回生電力は本ドライバを通じ、電源装置へ供給されます。回生電力を発生する負荷にご使用になる場合には、お客様にて電源装置にあわせた適切な処置を実施してください。ドライバの故障、破損、事故のおそれがあります。

# オプション

## 出力軸タップ(ネジ)加工

下記の寸法でタップ加工された出力軸を用意しておりますので設計の際にはできるだけこの寸法でご指示ください。標準品はタップ加工されていませんので、ご注文の際は“標準タップ付”とご指示ください。

※表内の「○」は標準在庫です。また「△」は手番が正味10日ほど必要となります。

※標準外寸法及び防水仕様(SUS420J2)については特注仕様になります。納期、価格などの詳細は当社各営業所までお問い合わせください。



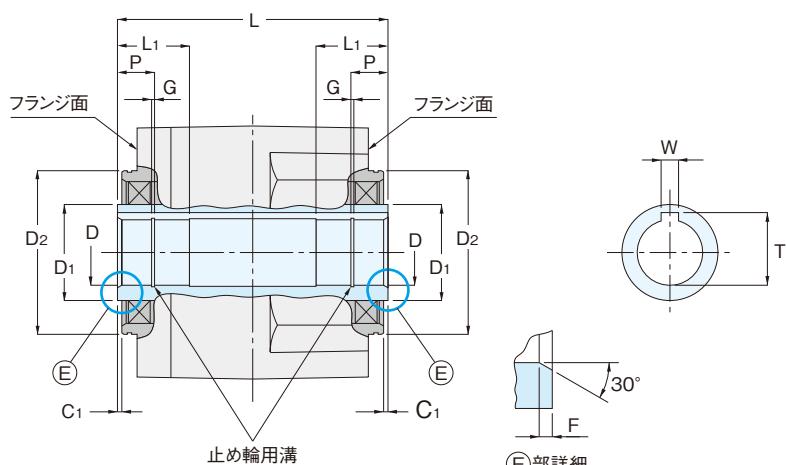
軸径(枠番)	サイズ×ピッチ×有効深さ	VG (平行軸)	VH(直交軸)			VF3F(同心中実軸)		
			L軸	R軸	T軸	L軸	R軸	T軸
12、15	M 5×0.8 ×12ℓ	○	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
18	M 6×1.0 ×15ℓ	○	○	○	○	△	該当なし	△
22、28	M 8×1.25×20ℓ	○	○	○	△	○	△	△
32	M10×1.5 ×25ℓ	○	○	○	△	○	△	△

## VF3S(同心中空軸)・出力軸穴径特注仕様

■VF3S(同心中空軸)は、下記の内径サイズの出力軸もご用意できます。ご注文の際は、ご希望の軸径をご指示ください。

※挿入する軸強度の検討が必要になります。

※納期・価格などの詳細は当社各営業所までお問い合わせください。



中空軸部詳細寸法図

枠番	中空軸内径 (H8)	D (H8)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> (h7)	W	T	L	L <sub>1</sub>	P <sub>4</sub>	C <sub>1</sub>	F	G
25	φ20	φ20	φ39	φ66	6	22.8	118	27	17	2	2	1.15
30	φ20	φ20	φ44	φ75	6	22.8	124	33	17	2	2	1.15
	φ25	φ25	φ44	φ75	8	28.3	124	33	20	2	2	1.35
35	φ25	φ25	φ49	φ85	8	28.3	142	38	20	2	2	1.35
	φ30	φ30	φ49	φ85	8	33.3	142	38	26	2	2	1.35

(注) 15枠は対応しておりません。





# 価格表

## CONTENTS

VG(平行軸)脚取付・フランジ取付	P.P2
VH(直交軸)脚取付	P.P3
VF3S(同心中空軸)	P.P4
VF3F(同心中実軸)	P.P4
専用ドライバ(別売)	P.P5
オプション	P.P5

※本誌の表示価格は消費税抜きの価格です。消費税は別途申し受けます。

※価格は平成30年1月現在のものです。

※予告なく、仕様及び価格を変更する場合がありますので、ご了承ください。

# バッテリー電源タイプ

## VG(平行軸)ブレーキなし

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキなし 脚取付型		ブレーキなし フランジ取付型	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
50W 12V/24V	5,10,15,20,25,30	VGLC12-***N50L1A/L2A	32,400	VGKC12-***N50L1A/L2A	32,400
	40,50,60	VGLC12-***N50L1A/L2A	33,500	VGKC12-***N50L1A/L2A	33,500
	80,100	VGLC15-***N50L1A/L2A	35,900	VGKC15-***N50L1A/L2A	35,900
	120,160,200	VGLC15-***N50L1A/L2A	39,300	VGKC15-***N50L1A/L2A	39,300
0.1kW 12V/24V/48V	5,10,15,20,25,30	VGLC15-***N100L1A/L2A/L4A	39,300	VGKC15-***N100L1A/L2A/L4A	39,300
	40,50,60	VGLC15-***N100L1A/L2A/L4A	40,500	VGKC15-***N100L1A/L2A/L4A	40,500
	80,100	VGLC22-***N100L1A/L2A/L4A	46,000	VGKC22-***N100L1A/L2A/L4A	46,000
	120,160,200	VGLC22-***N100L1A/L2A/L4A	53,000	VGKC22-***N100L1A/L2A/L4A	53,000
0.2kW 24V/48V	5,10,15,20,25,30	VGLC18-***N200L2A/L4A	43,900	VGKC18-***N200L2A/L4A	43,900
	40,50,60	VGLC22-***N200L2A/L4A	48,200	VGKC22-***N200L2A/L4A	48,200
	80,100	VGLC22-***N200L2A/L4A	54,300	VGKC22-***N200L2A/L4A	54,300
	120,160,200	VGLC28-***N200L2A/L4A	64,400	VGKC28-***N200L2A/L4A	64,400
0.4kW 24V/48V	5,10,15,20,25,30	VGLC22-***N400L2A/L4A	56,500	VGKC22-***N400L2A/L4A	56,500
	40,50,60	VGLC28-***N400L2A/L4A	61,700	VGKC28-***N400L2A/L4A	61,700
	80,100	VGLC28-***N400L2A/L4A	72,300	VGKC28-***N400L2A/L4A	72,300
	120,160,200	VGLC32-***N400L2A/L4A	84,700	VGKC32-***N400L2A/L4A	84,700

## VG(平行軸)ブレーキ付

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキ付 脚取付型		ブレーキ付 フランジ取付型	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
50W 12V/24V	5,10,15,20,25,30	VGLD12-***N50L1A/L2A	52,700	VGKD12-***N50L1A/L2A	52,700
	40,50,60	VGLD12-***N50L1A/L2A	53,800	VGKD12-***N50L1A/L2A	53,800
	80,100	VGLD15-***N50L1A/L2A	56,100	VGKD15-***N50L1A/L2A	56,100
	120,160,200	VGLD15-***N50L1A/L2A	59,600	VGKD15-***N50L1A/L2A	59,600
0.1kW 12V/24V/48V	5,10,15,20,25,30	VGLD15-***N100L1A/L2A/L4A	59,600	VGKD15-***N100L1A/L2A/L4A	59,600
	40,50,60	VGLD15-***N100L1A/L2A/L4A	60,700	VGKD15-***N100L1A/L2A/L4A	60,700
	80,100	VGLD22-***N100L1A/L2A/L4A	66,300	VGKD22-***N100L1A/L2A/L4A	66,300
	120,160,200	VGLD22-***N100L1A/L2A/L4A	73,200	VGKD22-***N100L1A/L2A/L4A	73,200
0.2kW 24V/48V	5,10,15,20,25,30	VGLD18-***N200L2A/L4A	68,000	VGKD18-***N200L2A/L4A	68,000
	40,50,60	VGLD22-***N200L2A/L4A	72,300	VGKD22-***N200L2A/L4A	72,300
	80,100	VGLD22-***N200L2A/L4A	78,400	VGKD22-***N200L2A/L4A	78,400
	120,160,200	VGLD28-***N200L2A/L4A	88,500	VGKD28-***N200L2A/L4A	88,500
0.4kW 24V/48V	5,10,15,20,25,30	VGLD22-***N400L2A/L4A	84,300	VGKD22-***N400L2A/L4A	84,300
	40,50,60	VGLD28-***N400L2A/L4A	89,400	VGKD28-***N400L2A/L4A	89,400
	80,100	VGLD28-***N400L2A/L4A	100,000	VGKD28-***N400L2A/L4A	100,000
	120,160,200	VGLD32-***N400L2A/L4A	112,400	VGKD32-***N400L2A/L4A	112,400

(注)1. 型式名の\*\*\*には減速比が入ります。

## VH(直交軸)ブレーキなし

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキなし 脚取付型 L,R軸		ブレーキなし 脚取付型 T軸	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
0.1kW 12V/24V/48V	10,15,20,25,30	VHLC18#-***N100L1A/L2A/L4A	41,300	VHLC18T-***N100L1A/L2A/L4A	43,100
	40,50,60	VHLC18#-***N100L1A/L2A/L4A	42,500	VHLC18T-***N100L1A/L2A/L4A	44,300
	80,100,120	VHLC22#-***N100L1A/L2A/L4A	52,400	VHLC22T-***N100L1A/L2A/L4A	54,800
	160,200,240	VHLC22#-***N100L1A/L2A/L4A	56,200	VHLC22T-***N100L1A/L2A/L4A	58,600
0.2kW 24V/48V	5	VHLC22#-***N200L2A/L4A	48,600	VHLC22T-***N200L2A/L4A	51,000
	10,15,20,25,30	VHLC22#-***N200L2A/L4A	46,100	VHLC22T-***N200L2A/L4A	48,500
	40,50,60	VHLC22#-***N200L2A/L4A	50,400	VHLC22T-***N200L2A/L4A	52,800
	80,100,120	VHLC28#-***N200L2A/L4A	62,400	VHLC28T-***N200L2A/L4A	65,900
	160,200,240	VHLC28#-***N200L2A/L4A	66,600	VHLC28T-***N200L2A/L4A	70,100
0.4kW 24V/48V	5	VHLC28#-***N400L2A/L4A	59,400	VHLC28T-***N400L2A/L4A	62,900
	10,15,20,25,30	VHLC28#-***N400L2A/L4A	56,500	VHLC28T-***N400L2A/L4A	60,000
	40,50,60	VHLC28#-***N400L2A/L4A	61,800	VHLC28T-***N400L2A/L4A	65,300
	80,100,120	VHLC32#-***N400L2A/L4A	74,500	VHLC32T-***N400L2A/L4A	79,200
	160,200,240	VHLC32#-***N400L2A/L4A	85,300	VHLC32T-***N400L2A/L4A	90,000

## VH(直交軸)ブレーキ付

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキ付 脚取付型 L,R軸		ブレーキ付 脚取付型 T軸	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
0.1kW 12V/24V/48V	10,15,20,25,30	VHLD18#-***N100L1A/L2A/L4A	61,600	VHLD18T-***N100L1A/L2A/L4A	63,400
	40,50,60	VHLD18#-***N100L1A/L2A/L4A	62,700	VHLD18T-***N100L1A/L2A/L4A	64,500
	80,100,120	VHLD22#-***N100L1A/L2A/L4A	72,600	VHLD22T-***N100L1A/L2A/L4A	75,000
	160,200,240	VHLD22#-***N100L1A/L2A/L4A	76,500	VHLD22T-***N100L1A/L2A/L4A	78,900
0.2kW 24V/48V	5	VHLD22#-***N200L2A/L4A	72,600	VHLD22T-***N200L2A/L4A	75,000
	10,15,20,25,30	VHLD22#-***N200L2A/L4A	70,200	VHLD22T-***N200L2A/L4A	72,600
	40,50,60	VHLD22#-***N200L2A/L4A	74,500	VHLD22T-***N200L2A/L4A	76,900
	80,100,120	VHLD28#-***N200L2A/L4A	86,500	VHLD28T-***N200L2A/L4A	90,000
	160,200,240	VHLD28#-***N200L2A/L4A	90,700	VHLD28T-***N200L2A/L4A	94,200
0.4kW 24V/48V	5	VHLD28#-***N400L2A/L4A	87,100	VHLD28T-***N400L2A/L4A	90,600
	10,15,20,25,30	VHLD28#-***N400L2A/L4A	84,300	VHLD28T-***N400L2A/L4A	87,800
	40,50,60	VHLD28#-***N400L2A/L4A	89,500	VHLD28T-***N400L2A/L4A	93,000
	80,100,120	VHLD32#-***N400L2A/L4A	102,200	VHLD32T-***N400L2A/L4A	106,900
	160,200,240	VHLD32#-***N400L2A/L4A	113,000	VHLD32T-***N400L2A/L4A	117,700

(注)1. 型式名の\*\*\*には減速比が入ります。

2. 型式名の#にはL,R(軸配置記号)が入ります。

# バッテリー電源タイプ

## VF3S(同心中空軸)ブレーキなし・ブレーキ付

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキなし		ブレーキ付	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
0.1kW 12V/24V/48V	10,15,20	VF3SC15-***N100L1A/L2A/L4A	51,200	VF3SD15-***N100L1A/L2A/L4A	71,300
	25,30	VF3SC15-***N100L1A/L2A/L4A	51,200	VF3SD15-***N100L1A/L2A/L4A	71,300
	40,50,60	VF3SC15-***N100L1A/L2A/L4A	54,200	VF3SD15-***N100L1A/L2A/L4A	74,500
	80,100,120	VF3SC15-***N100L1A/L2A/L4A	64,200	VF3SD15-***N100L1A/L2A/L4A	84,400
	160	VF3SC15-***N100L1A/L2A/L4A	68,000	VF3SD15-***N100L1A/L2A/L4A	88,200
0.2kW 24V/48V	10,15,20,25,30	VF3SC25-***N200L2A/L4A	57,200	VF3SD25-***N200L2A/L4A	81,200
	40,50,60	VF3SC25-***N200L2A/L4A	61,300	VF3SD25-***N200L2A/L4A	85,300
	80,100,120	VF3SC30-***N200L2A/L4A	68,800	VF3SD30-***N200L2A/L4A	92,400
	160,200,240	VF3SC30-***N200L2A/L4A	71,800	VF3SD30-***N200L2A/L4A	95,500
0.4kW 24V/48V	10,15,20,25,30	VF3SC30-***N400L2A/L4A	71,600	VF3SD30-***N400L2A/L4A	99,300
	40,50,60	VF3SC30-***N400L2A/L4A	78,300	VF3SD30-***N400L2A/L4A	106,000
	80,100,120	VF3SC35-***N400L2A/L4A	91,800	VF3SD35-***N400L2A/L4A	116,600
	160,200,240	VF3SC35-***N400L2A/L4A	111,200	VF3SD35-***N400L2A/L4A	136,000

## VF3F(同心中実軸)ブレーキなし

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキなし L,R軸		ブレーキなし T軸	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
0.1kW 12V/24V/48V	10,15,20	VF3FC18L-***N100L1A/L2A/L4A	47,400	VF3FC18T-***N100L1A/L2A/L4A	49,200
	25,30	VF3FC18L-***N100L1A/L2A/L4A	47,400	VF3FC18T-***N100L1A/L2A/L4A	49,200
	40,50,60	VF3FC18L-***N100L1A/L2A/L4A	49,800	VF3FC18T-***N100L1A/L2A/L4A	51,600
	80,100,120	VF3FC18L-***N100L1A/L2A/L4A	57,500	VF3FC18T-***N100L1A/L2A/L4A	59,300
	160	VF3FC18L-***N100L1A/L2A/L4A	59,500	VF3FC18T-***N100L1A/L2A/L4A	61,300
0.2kW 24V/48V	10,15,20,25,30	VF3FC22L-***N200L2A/L4A	56,900	VF3FC22T-***N200L2A/L4A	59,300
	40,50,60	VF3FC22L-***N200L2A/L4A	60,000	VF3FC22T-***N200L2A/L4A	62,400
	80,100,120	VF3FC28L-***N200L2A/L4A	63,800	VF3FC28T-***N200L2A/L4A	67,300
	160,200,240	VF3FC28L-***N200L2A/L4A	70,800	VF3FC28T-***N200L2A/L4A	74,300
0.4kW 24V/48V	10,15,20,25,30	VF3FC28L-***N400L2A/L4A	67,200	VF3FC28T-***N400L2A/L4A	70,700
	40,50,60	VF3FC28L-***N400L2A/L4A	74,600	VF3FC28T-***N400L2A/L4A	78,100
	80,100,120	VF3FC32L-***N400L2A/L4A	89,800	VF3FC32T-***N400L2A/L4A	94,500
	160,200,240	VF3FC32L-***N400L2A/L4A	102,900	VF3FC32T-***N400L2A/L4A	107,600

## VF3F(同心中実軸)ブレーキ付

■専用ドライバは別売りとなっております。〈P.P5〉参照ください。

容量	減速比	ブレーキ付 L,R軸		ブレーキ付 T軸	
		型式名	標準価格	型式名	標準価格
0.1kW 12V/24V/48V	10,15,20	VF3FD18L-***N100L1A/L2A/L4A	67,500	VF3FD18T-***N100L1A/L2A/L4A	69,300
	25,30	VF3FD18L-***N100L1A/L2A/L4A	67,500	VF3FD18T-***N100L1A/L2A/L4A	69,300
	40,50,60	VF3FD18L-***N100L1A/L2A/L4A	70,100	VF3FD18T-***N100L1A/L2A/L4A	71,900
	80,100,120	VF3FD18L-***N100L1A/L2A/L4A	77,700	VF3FD18T-***N100L1A/L2A/L4A	79,500
	160	VF3FD18L-***N100L1A/L2A/L4A	79,700	VF3FD18T-***N100L1A/L2A/L4A	81,500
0.2kW 24V/48V	10,15,20,25,30	VF3FD22L-***N200L2A/L4A	80,900	VF3FD22T-***N200L2A/L4A	83,300
	40,50,60	VF3FD22L-***N200L2A/L4A	84,000	VF3FD22T-***N200L2A/L4A	86,400
	80,100,120	VF3FD28L-***N200L2A/L4A	87,400	VF3FD28T-***N200L2A/L4A	90,900
	160,200,240	VF3FD28L-***N200L2A/L4A	94,500	VF3FD28T-***N200L2A/L4A	98,000
0.4kW 24V/48V	10,15,20,25,30	VF3FD28L-***N400L2A/L4A	94,900	VF3FD28T-***N400L2A/L4A	98,400
	40,50,60	VF3FD28L-***N400L2A/L4A	102,300	VF3FD28T-***N400L2A/L4A	105,800
	80,100,120	VF3FD32L-***N400L2A/L4A	114,600	VF3FD32T-***N400L2A/L4A	119,300
	160,200,240	VF3FD32L-***N400L2A/L4A	127,700	VF3FD32T-***N400L2A/L4A	132,400

(注)1. 型式名の\*\*\*には減速比が入ります。  
2. 型式名の#にはL,R(軸配置記号)が入ります。

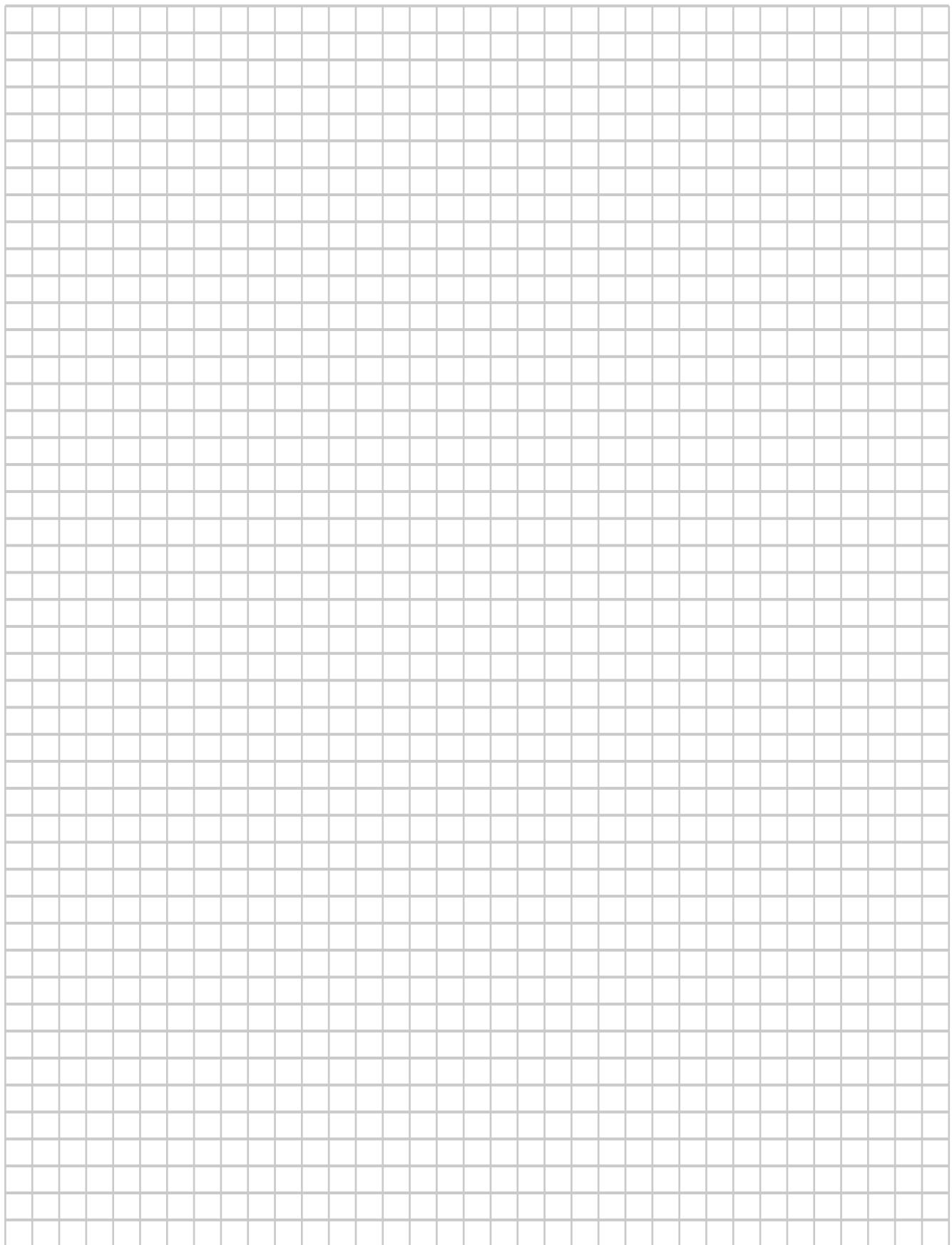
# ドライバ・オプション バッテリー電源タイプ

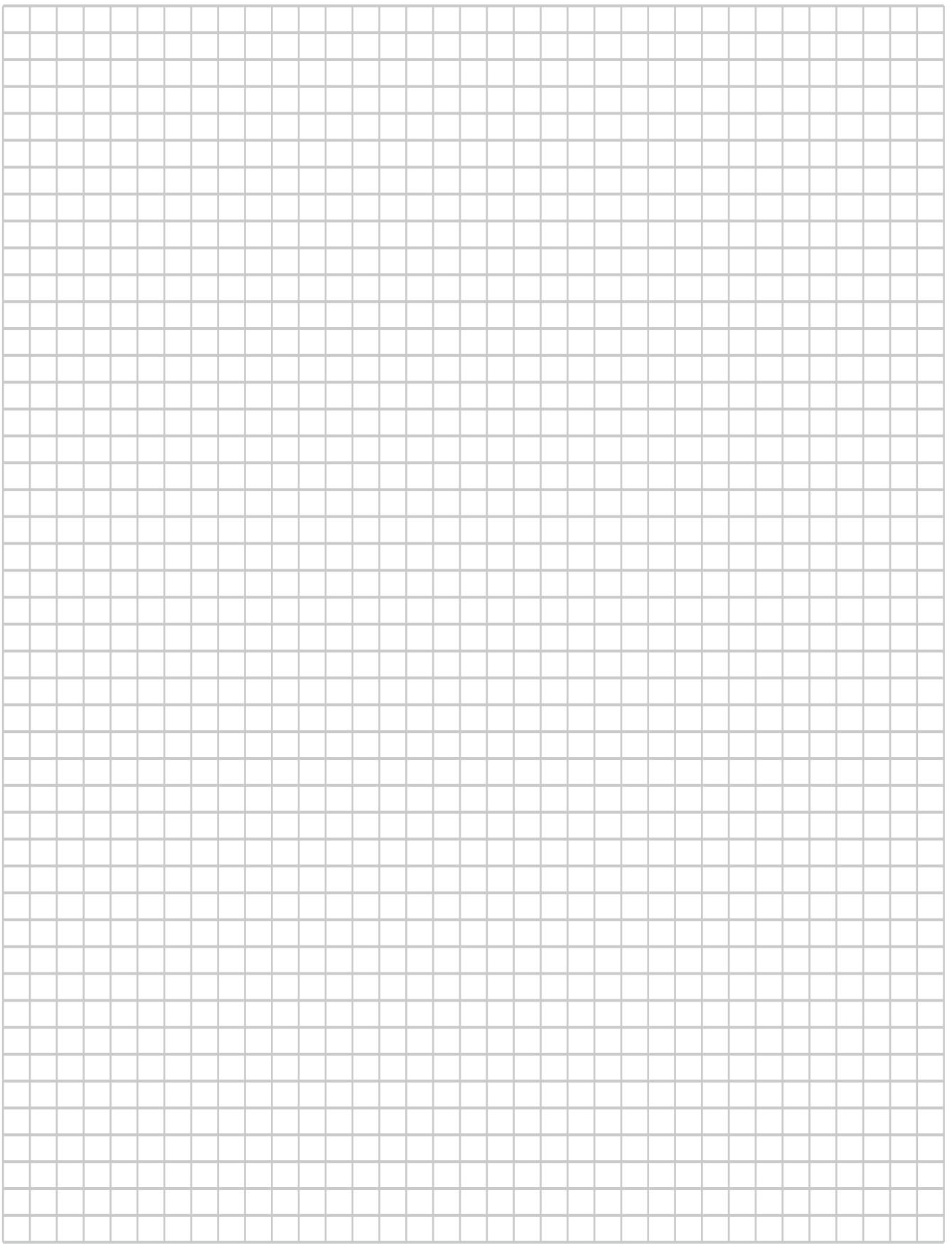
専用ドライバ(別売)			
品名		品番	価格
50W	DC12V	A-BLCD005L1	<b>45,800</b>
	DC24V	A-BLCD005L2	<b>43,700</b>
0.1kW	DC12V	A-BLCD010L1	<b>48,300</b>
	DC24V	A-BLCD010L2	<b>46,100</b>
	DC48V	A-BLCD010L4	<b>53,500</b>
0.2kW	DC24V	A-BLCD020L2	<b>51,000</b>
	DC48V	A-BLCD020L4	<b>58,500</b>
0.4kW	DC24V	A-BLCD040L2	<b>71,200</b>
	DC48V	A-BLCD040L4	<b>71,200</b>

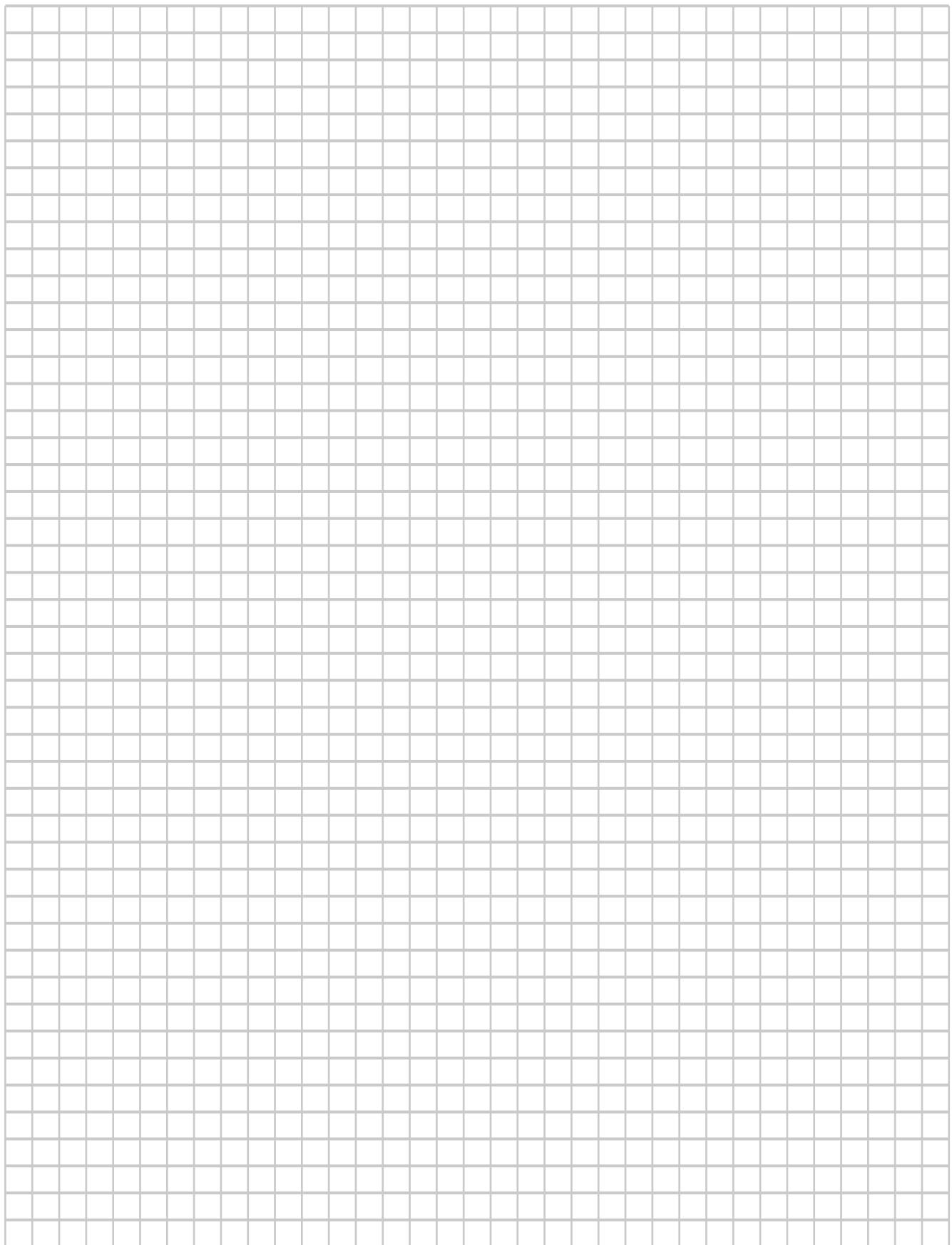
VF3S オプション			
品名		品番	価格
VF3S用 トルクアーム	15枠	1/10~1/160	TAF2S-15 <b>1,300</b>
	25枠	1/10~1/ 60	TAF3S-25-2 <b>1,700</b>
	30枠	1/10~1/ 60	TAF3S-30-2 <b>4,300</b>
	30枠	1/80~1/240	TAF3S-30-3 <b>4,300</b>
	35枠	1/80~1/240	TAF3S-35-3 <b>4,800</b>

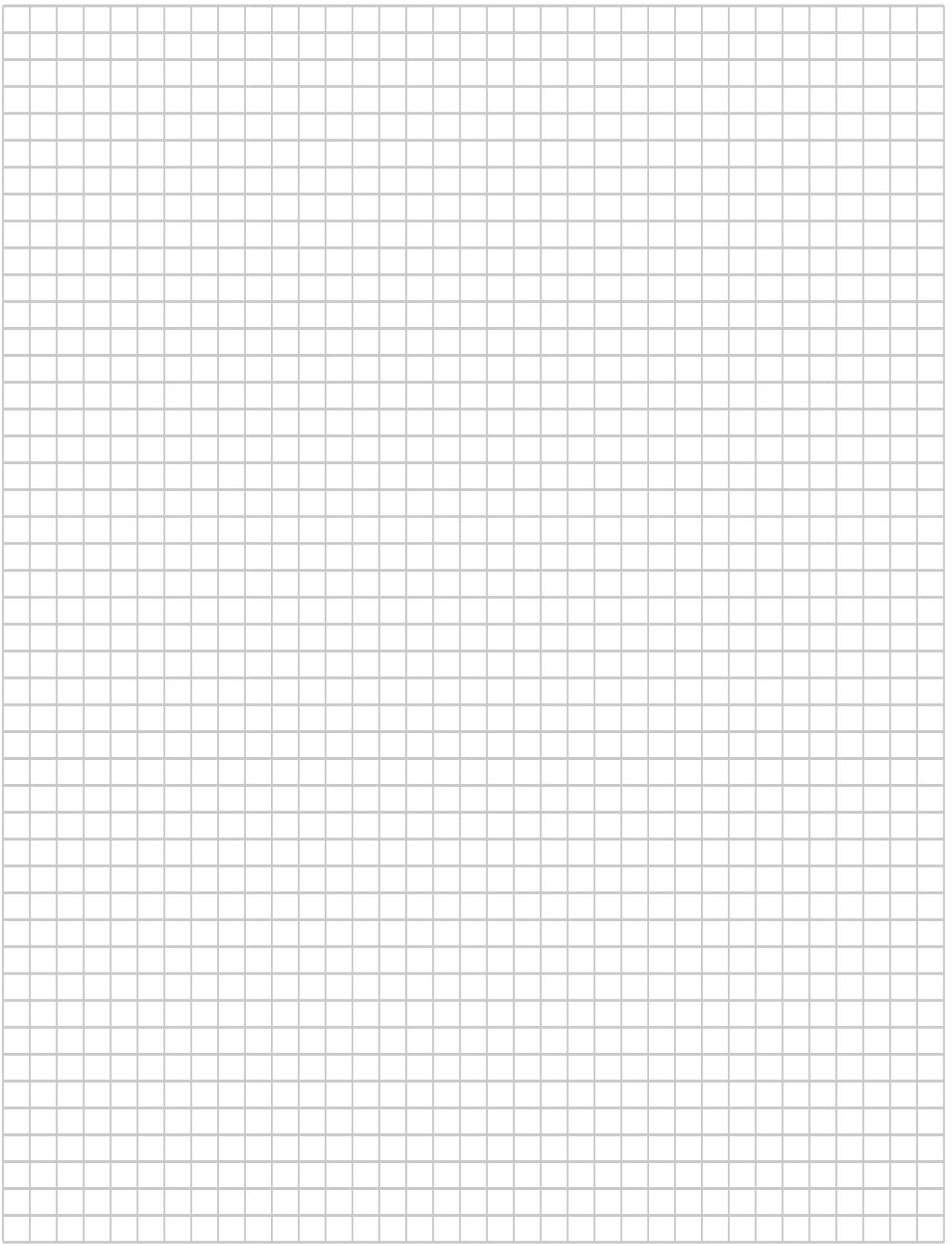
共通オプション			
品名		品番	価格
延長コード(信号用)		OP-ACDSG1	<b>1,700</b>
通信ケーブル		OP-ACDCOM1	<b>3,300</b>
外部速度設定器		OP-RV-24B20K	<b>800</b>
クランプフィルタ		OP-ZCAT	<b>600</b>

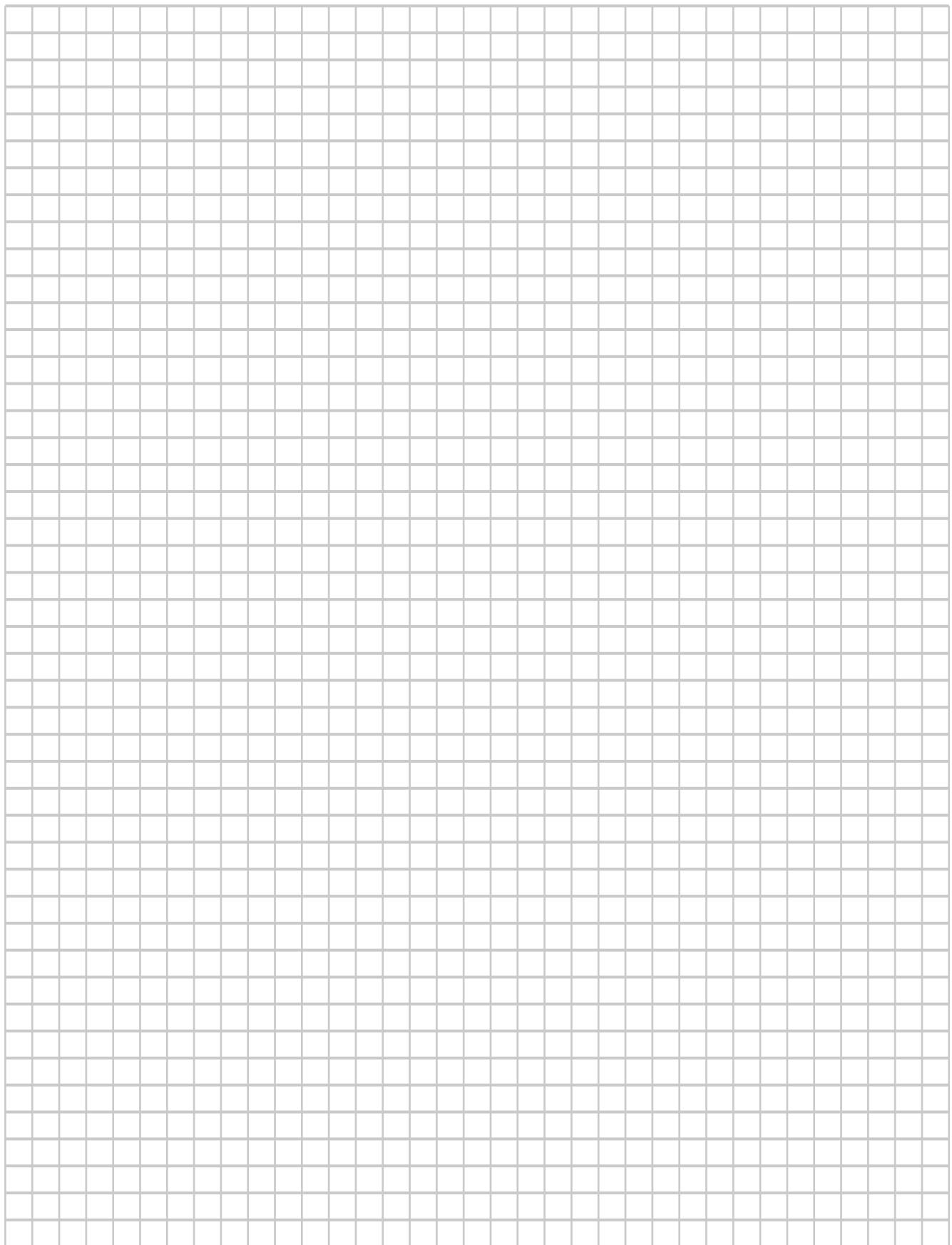
(注) オプション単品のご注文については、別途運賃をお客様でご負担願います。

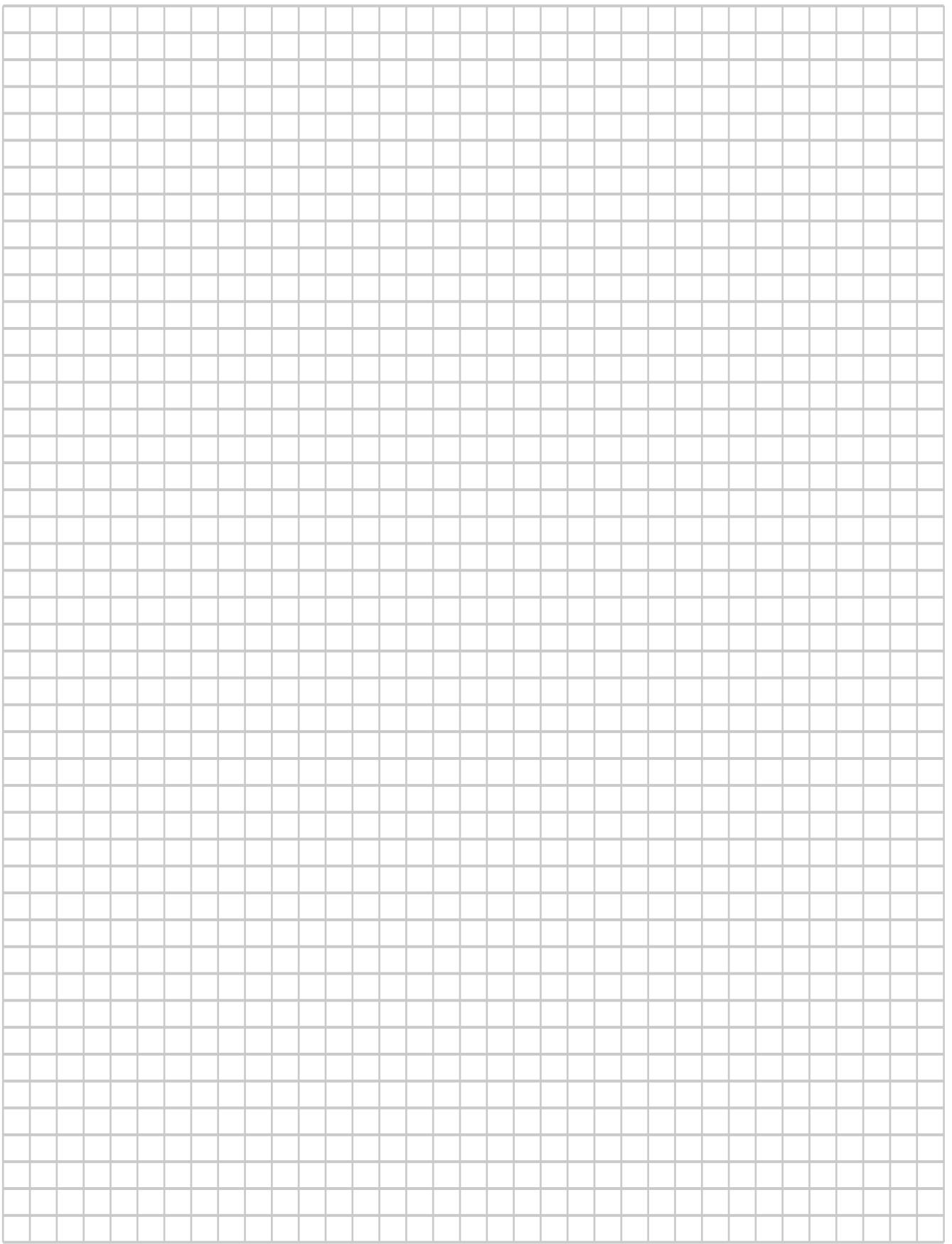














# 選定サービスのご案内

(株)ニッセイ では、お客様の使用状況に最適なギアモータを選んでいただるために、専任の技術相談員による「選定サービス」を行っております。お気軽にご利用ください。また、代表使用例の計算選定につきましては当社ホームページでもご利用できます。

<http://www.nissei-gtr.co.jp/>

## ■お申込み方法

P.X2～X8の用紙にお客様の使用状況をご記入ください。

※わからないところは、ご記入いただかなくて結構です。詳細はこちらからお電話で確認させていただきます。



CSセンターまでFAXでお送りください。フリーFAX 0120-316-565

※お客様のFAX番号をはっきりお書きください。



専任の技術相談員が回答し、FAXでお届けいたします。

## ■お申込み・お問い合わせ窓口

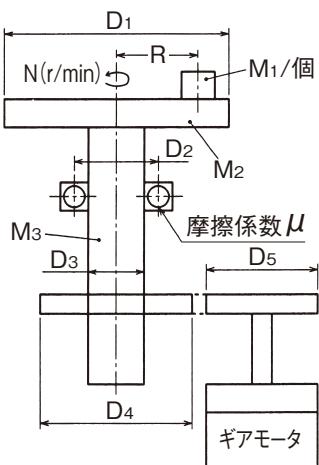
CSセンター  
お客様技術相談デスク

0120-889-867  
フリーFAX 0120-316-565

お断わり

お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

## 1. ターンテーブル(モータ選定依頼)



φD<sub>1</sub>= mm μ = ご希望の機種〔 〕

φD<sub>2</sub>= mm N = (r/min) ブレーキ( 有 · 無 )

$\phi D_3 =$  mm R = (mm)

$\phi D_4 =$  mm 停止精度 =

$\phi D5 =$  \_\_\_\_\_ mm サイクルタイム = \_\_\_\_\_  
(直結の場合はD4・D5なし)

M<sub>1</sub>= kg 動作時間= \_\_\_\_\_

$M_2 =$  kg 分割数 = \_\_\_\_\_

M<sub>3</sub>= kg ワーク個数n= 個

起動頻度[( )回／分・( )回／時間・( )回／日]

#### ■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数（初回）

### その他特記条件

起動頻度〔( )回／分・( )回／時間・( )回／日〕

■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数（初回・2回以上） ご依頼日 年 月 日

会社名:

## ご用途:

ご所属・役職名:

お名前:

ご使用予定数:  台

ご住所:

ご購入予定期間:

E-mail:

---

ご購入先:

TEL: 内線

選定目的：〔新規設備・不具合・代替・機種変更・

1 番 種

- 業 横

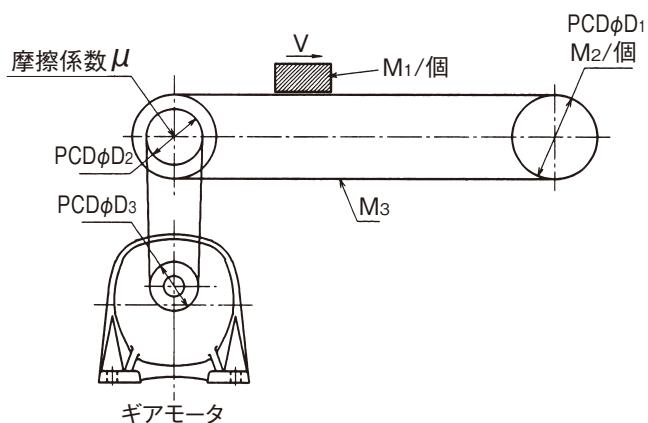
  - ①搬送機器
  - ②食品機械
  - ③包装機械
  - ④医療・環境・福祉機器
  - ⑤工作機械
  - ⑥専用機
  - ⑦印刷・紙工機械
  - ⑧農水産機械
  - ⑨木工・建設機械
  - ⑩電気電子機器・装置
  - ⑪設計事務所
  - ⑫商 社
  - ⑬その他( )

②職種

- ①研究・開発      ②設 計      ③生産技術・保全      ④購買・資材  
⑤営業:S/E      ⑥そ の 他(

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

## 2.コンベアー(モータ選定依頼)



V= \_\_\_\_\_ mm/s 停止精度= \_\_\_\_\_ ご希望の機種〔 〕

M<sub>1</sub>= \_\_\_\_\_ kg サイクルタイム= \_\_\_\_\_ ブレーキ( 有 · 無 )

M<sub>2</sub>= \_\_\_\_\_ kg 動作時間= \_\_\_\_\_

M<sub>3</sub>= \_\_\_\_\_ kg 定寸送り寸法= \_\_\_\_\_

φD<sub>1</sub>= \_\_\_\_\_ mm ワーク個数n= \_\_\_\_\_ 個

φD<sub>2</sub>= \_\_\_\_\_ mm M<sub>2</sub>個数n= \_\_\_\_\_ 個

φD<sub>3</sub>= \_\_\_\_\_ mm  
(直結の場合はD<sub>2</sub>・D<sub>3</sub>なし)

μ = \_\_\_\_\_

(昇降はμ=1)

その他特記条件 \_\_\_\_\_

起動頻度(( )回／分・( )回／時間・( )回／日)

■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数(初回・2回以上) ご依頼日: 年 月 日

会社名: \_\_\_\_\_

ご用途: \_\_\_\_\_

ご所属・役職名: \_\_\_\_\_

ご使用予定数: 台

お名前: \_\_\_\_\_

ご購入予定期: \_\_\_\_\_

ご住所: \_\_\_\_\_

ご購入先: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

選定目的:[新規設備・不具合・代替・機種変更・

TEL: 内線

その他( )]

FAX: \_\_\_\_\_

### ①業種

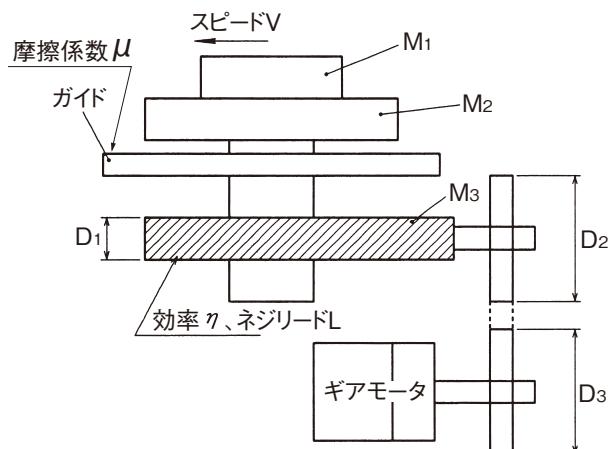
- ①搬送機器
- ②食品機械
- ③包装機械
- ④医療・環境・福祉機器
- ⑤工作機械
- ⑥専用機
- ⑦印刷・紙工機械
- ⑧農水産機械
- ⑨木工・建設機械
- ⑩電気電子機器・装置
- ⑪設計事務所
- ⑫商 社
- ⑬そ の 他( )

### ②職種

- ①研究・開発
- ②設 計
- ③生産技術・保全
- ④購買・資材
- ⑤営業・S/E
- ⑥そ の 他( )

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。 予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

### 3.ネジ送り(モータ選定依頼)



$\phi D_1 = \underline{\hspace{5cm}}$  mm     $\mu = \underline{\hspace{2cm}}$  (昇降は $\mu=1$ )    ご希望の機種〔 〕

$\phi D_2 = \underline{\hspace{5cm}}$  mm     $\eta = \underline{\hspace{2cm}}$  ブレーキ( 有 · 無 )

$\phi D_3 = \underline{\hspace{5cm}}$  mm     $L = \underline{\hspace{2cm}}$  mm  
(ネジ直結の場合は $D_2 \cdot D_3$ なし)

$M_1 = \underline{\hspace{2cm}}$  kg     $V = \underline{\hspace{2cm}}$  mm/s

$M_2 = \underline{\hspace{2cm}}$  kg    停止精度 = \_\_\_\_\_

$M_3 = \underline{\hspace{2cm}}$  kg    サイクルタイム = \_\_\_\_\_

動作時間 = \_\_\_\_\_

定寸送り寸法 = \_\_\_\_\_

その他特記条件  
\_\_\_\_\_

起動頻度(( )回／分・( )回／時間・( )回／日)

■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数(初回・2回以上) ご依頼日: 年 月 日

会社名: \_\_\_\_\_

ご用途: \_\_\_\_\_

ご所属・役職名: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

お名前: \_\_\_\_\_

ご使用予定数: 台

ご住所: \_\_\_\_\_

ご購入予定時期: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

ご購入先: \_\_\_\_\_

TEL: 内線 \_\_\_\_\_

選定目的:[新規設備・不具合・代替・機種変更・

FAX: \_\_\_\_\_

その他( )]

#### ①業種

- ①搬送機器     ②食品機械     ③包装機械     ④医療・環境・福祉機器  
 ⑤工作機械     ⑥専用機     ⑦印刷・紙工機械     ⑧農水産機械  
 ⑨木工・建設機械     ⑩電気電子機器・装置     ⑪設計事務所     ⑫商 社  
 ⑬そ の 他( )

)

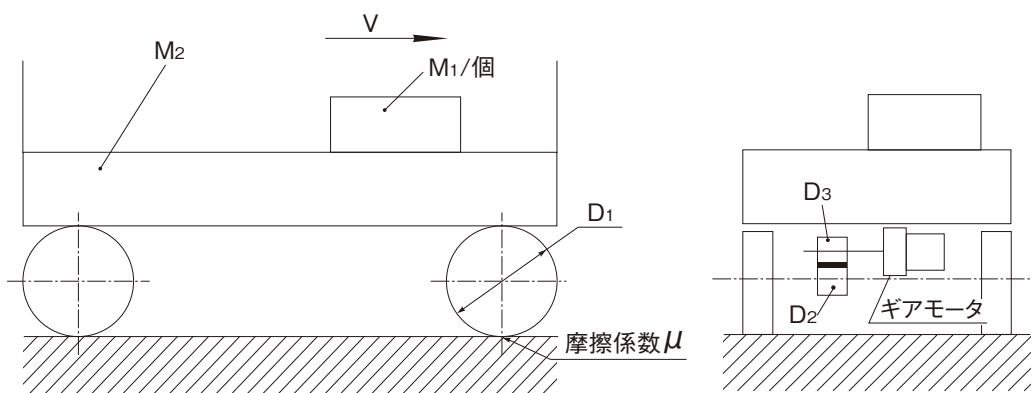
#### ②職種

- ①研究・開発     ②設 計     ③生産技術・保全     ④購買・資材  
 ⑤営業・S/E     ⑥そ の 他( )

)

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。  
予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

## 4.台車(モータ選定依頼)



$\phi D_1 =$  \_\_\_\_\_ mm 停止精度 = \_\_\_\_\_ ご希望の機種〔 〕

$\phi D_2 =$  \_\_\_\_\_ mm サイクルタイム = \_\_\_\_\_ ブレーキ( 有 · 無 )

$\phi D_3 =$  \_\_\_\_\_ mm 動作時間 = \_\_\_\_\_  
(直結の場合はD2・D3なし)

$M_1 =$  \_\_\_\_\_ kg 定寸送り寸法 = \_\_\_\_\_

$M_2 =$  \_\_\_\_\_ kg ワーク個数n= \_\_\_\_\_ 個

$\mu =$  \_\_\_\_\_

$V =$  \_\_\_\_\_ mm/s

起動頻度(( )回／分・( )回／時間・( )回／日)

その他特記条件 \_\_\_\_\_

### ■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数(初回・2回以上) ご依頼日: 年 月 日

会社名: \_\_\_\_\_

ご用途: \_\_\_\_\_

ご所属・役職名: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

お名前: \_\_\_\_\_

ご使用予定数: 台 \_\_\_\_\_

ご住所: \_\_\_\_\_

ご購入予定期: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

ご購入先: \_\_\_\_\_

TEL: 内線 \_\_\_\_\_

選定目的:[新規設備・不具合・代替・機種変更・

FAX: \_\_\_\_\_

その他( )]

#### ①業種

- ①搬送機器
- ②食品機械
- ③包装機械
- ④医療・環境・福祉機器
- ⑤工作機械
- ⑥専用機
- ⑦印刷・紙工機械
- ⑧農水産機械
- ⑨木工・建設機械
- ⑩電気電子機器・装置
- ⑪設計事務所
- ⑫商 社
- ⑬そ の 他( )

)

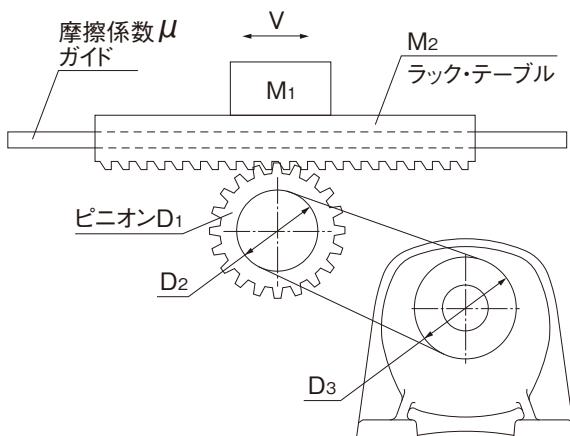
#### ②職種

- ①研究・開発
- ②設 計
- ③生産技術・保全
- ④購買・資材
- ⑤営業・S/E
- ⑥そ の 他( )

)

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。  
予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

## 5. ラック&ピニオン(モータ選定依頼)



V = \_\_\_\_\_ mm/s 停止精度 = \_\_\_\_\_ ご希望の機種〔 〕

M<sub>1</sub> = \_\_\_\_\_ kg サイクルタイム = \_\_\_\_\_ ブレーキ( 有 · 無 )

M<sub>2</sub> = \_\_\_\_\_ kg 動作時間 = \_\_\_\_\_

φD<sub>1</sub> = \_\_\_\_\_ mm 定寸送り寸法 = \_\_\_\_\_

φD<sub>2</sub> = \_\_\_\_\_ mm ワーク個数n= \_\_\_\_\_ 個

φD<sub>3</sub> = \_\_\_\_\_ mm

(直結の場合はD<sub>2</sub>・D<sub>3</sub>なし)

μ = \_\_\_\_\_

その他特記条件

起動頻度(( )回／分・( )回／時間・( )回／日)

■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数(初回・2回以上) ご依頼日: 年 月 日

会社名:

ご用途:

ご所属・役職名:

\_\_\_\_\_

お名前:

ご使用予定数: 台

ご住所:

ご購入予定時期:

E-mail:

ご購入先:

TEL: 内線

選定目的:[新規設備・不具合・代替・機種変更・

FAX:

その他( )]

### ①業種

- ①搬送機器
- ②食品機械
- ③包装機械
- ④医療・環境・福祉機器
- ⑤工作機械
- ⑥専用機
- ⑦印刷・紙工機械
- ⑧農水産機械
- ⑨木工・建設機械
- ⑩電気電子機器・装置
- ⑪設計事務所
- ⑫商 社
- ⑬そ の 他( )

)

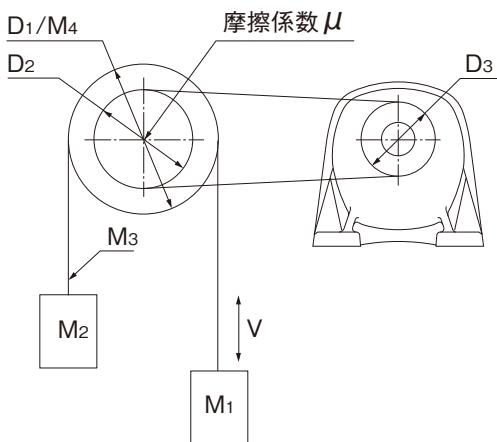
### ②職種

- ①研究・開発
- ②設 計
- ③生産技術・保全
- ④購買・資材
- ⑤営業・S/E
- ⑥そ の 他( )

)

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

## 6.リフター(モータ選定依頼)



V= \_\_\_\_\_ mm/s 停止精度= \_\_\_\_\_ ご希望の機種〔 〕

M<sub>1</sub>= \_\_\_\_\_ kg サイクルタイム= \_\_\_\_\_ ブレーキ( 有 · 無 )

M<sub>2</sub>= \_\_\_\_\_ kg 動作時間= \_\_\_\_\_

M<sub>3</sub>= \_\_\_\_\_ kg 定寸送り寸法= \_\_\_\_\_

M<sub>4</sub>= \_\_\_\_\_ kg

φD<sub>1</sub>= \_\_\_\_\_ mm

φD<sub>2</sub>= \_\_\_\_\_ mm

φD<sub>3</sub>= \_\_\_\_\_ mm

(直結の場合はD<sub>2</sub>・D<sub>3</sub>なし)

$\mu$  = \_\_\_\_\_

その他特記条件 \_\_\_\_\_

起動頻度(( )回／分・( )回／時間・( )回／日)

■お客様のプロフィール 選定ご依頼回数(初回・2回以上) ご依頼日: 年 月 日

会社名: \_\_\_\_\_

ご用途: \_\_\_\_\_

ご所属・役職名: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

お名前: \_\_\_\_\_

ご使用予定数: 台 \_\_\_\_\_

ご住所: \_\_\_\_\_

ご購入予定期: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

ご購入先: \_\_\_\_\_

TEL: 内線 \_\_\_\_\_

選定目的:[新規設備・不具合・代替・機種変更・

FAX: \_\_\_\_\_

その他( )]

### ①業種

- ①搬送機器
- ②食品機械
- ③包装機械
- ④医療・環境・福祉機器
- ⑤工作機械
- ⑥専用機
- ⑦印刷・紙工機械
- ⑧農水産機械
- ⑨木工・建設機械
- ⑩電気電子機器・装置
- ⑪設計事務所
- ⑫商 社
- ⑬そ の 他( )

### ②職種

- ①研究・開発
- ②設 計
- ③生産技術・保全
- ④購買・資材
- ⑤営業・S/E
- ⑥そ の 他( )

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

## 7.その他(モータ選定依頼)

### ■お客様のプロフィール

ご依頼日: 年 月 日

会社名:

ご用途:

ご所属・役職名:

\_\_\_\_\_

お名前:

ご使用予定数: 台

ご住所:

ご購入予定時期:

E-mail:

ご購入先:

TEL:

内線

選定目的:[新規設備・不具合・代替・機種変更・

FAX:

その他( )]

#### ①業種

①搬送機器  
⑤工作機械  
⑨木工・建設機械  
⑬その他の

②食品機械  
⑥専用機  
⑩電気電子機器・装置

③包装機械  
⑦印刷・紙工機械  
⑪設計事務所

④医療・環境・福祉機器  
⑧農水産機械  
⑫商社

)

#### ②職種

①研究・開発  
⑤営業・S/E

②設計  
⑥その他の

③生産技術・保全

④購買・資材

)

お断わり

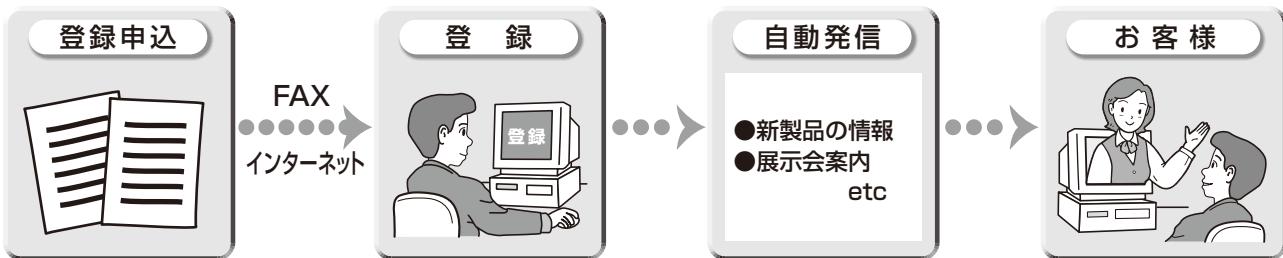
お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

# 登録制度について

当社では「情報発信システムGTR e-DM」を実施しています。このシステムは

お申込みはフリーダイヤル

**FAX. 0120-814-447**



上記のように一度登録していただければ、資料・ご案内等をタイムリーにE-mailにて発送させていただきます。

(株)ニッセイホームページより最新版CADデータがダウンロードできますので、ご利用ください。

**<http://www.nissei-gtr.co.jp/>**

# お問い合わせ窓口マップ

## ■ギアモータ製品の価格・納期に関するお問い合わせ(減速機事業部)

### ■北海道・東北・関東甲信越地区のお客様

#### ●東京営業所

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町1番8号 日本橋大伝馬町プラザビル2F  
TEL<03>5695-5411(代表) FAX<03>5695-5418  
E-mail tokyo@nissei-gtr.co.jp

#### ●東北出張所

〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町1-5-16 SEビル7F  
TEL<022>281-8421 FAX<022>281-8431

### ■近畿・中国・四国・九州・沖縄地区のお客様

#### ●大阪営業所

〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町2-3-13 大阪国際ビルディング6F  
TEL<06>6210-1157(代表) FAX<06>6210-2507  
E-mail osaka@nissei-gtr.co.jp

#### ●九州出張所

〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南1-3-1 日本生命博多南ビル7F  
TEL<092>409-7385 FAX<06>6210-2507

### ■東海・北陸地区のお客様

#### ●中部営業所

〒444-1297 愛知県安城市和泉町井ノ上1-1  
TEL<0566>92-7410(代表) FAX<0566>92-7418  
E-mail honbu@nissei-gtr.co.jp

### ●海外向けのお問い合わせ

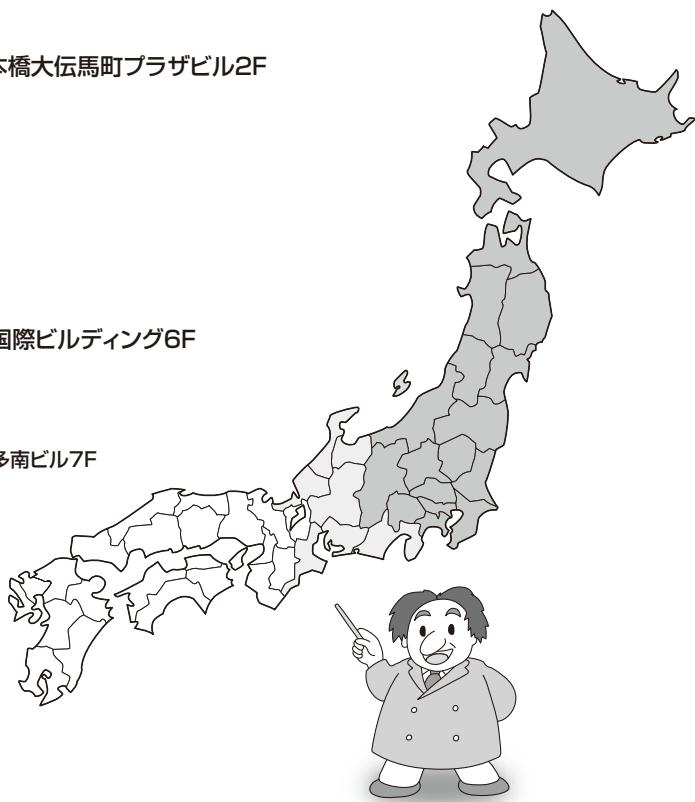
#### ●海外営業課

〒444-1297 愛知県安城市和泉町井ノ上1-1  
TEL<0566>92-5312(代表) FAX<0566>92-7002  
E-mail oversea@nissei-gtr.co.jp

## ■歯車製品に関するお問い合わせ(歯車事業部)

#### ●営業課

〒444-1297 愛知県安城市和泉町井ノ上1-1  
TEL<0566>92-5251 FAX<0566>92-4770  
E-mail gearsale@nissei-gtr.co.jp



## “CSセンター”のご案内

ワン・ストップコール!!下記電話番号までお電話ください。  
専任担当デスクが、お客様のいろいろなご相談にお応えします。

お客様技術相談デスクで…

## 「技術上のご質問にお応えします!」

■ギアモータの選び方・使い方・お困りごとのご相談

■特注仕様品のご相談 ■機種選定サービス

tel:0120-889-867 fax:0120-316-565 email:tech-cs@nissei-gtr.co.jp

※Web機種選定サービスは24時間ご利用可能です。http://www.nissei-gtr.co.jp/

CRMデスクで…

## 「新製品情報をご提供します!」

直通 tel:0566-92-5797 fax:0120-814-447 email:cs@nissei-gtr.co.jp

■製品カタログのご請求

■eDMIについてのお問い合わせ

■情報発信システムへのお問い合わせ

# (株)ニッセイCSセンター行

## GTR e-DM登録及びカタログ申込書

お申込みはフリーダイヤル  
**FAX. 0120-814-447**  
**TEL 0566-92-5797**

※印の項目は必ず記入をお願いします。

### 1 ご送付先 e-DM登録のみ

*貴社名 *部署名 役職名	*住 所
フリガナ	*TEL
*お名前  (フルネームにてお願いいたします。)	*FAX *E-mail

注)E-mailをご記入いただきますと優先的に情報提供させていただきます。  
ブロック体で大きく記入をお願いいたします。

### 2 書籍カタログ及び電子メディア・カタログのご要求は

- MINI SERIES(15~90W)
- MID SERIES IE3ギアモータ掲載(0.1~2.2kW、インバータセット、インデックスギアモータ、ベルギアボックス)
- GTR-AR サーボモータ用高精度減速機(APG、AFC、AG3、AH2、AF3)
- GTR-AR ブラシレスDCギアモータ(APQ、AEF)
- GTR-AR バッテリー電源タイプギアモータ
- GTR-eco(IPMギアモータ)

### 3 お客様を登録させていただきますのでお手数ですが、ご記入をお願いいたします。

#### ●業 種

- |                                    |                                     |                                   |                                      |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ①搬送機器     | <input type="checkbox"/> ②食品機械      | <input type="checkbox"/> ③包装機械    | <input type="checkbox"/> ④医療・環境・福祉機器 |
| <input type="checkbox"/> ⑤工作機械     | <input type="checkbox"/> ⑥専用機       | <input type="checkbox"/> ⑦印刷・紙工機械 | <input type="checkbox"/> ⑧農水産機械      |
| <input type="checkbox"/> ⑨木工・建設機械  | <input type="checkbox"/> ⑩電気電子機器・装置 | <input type="checkbox"/> ⑪設計事務所   | <input type="checkbox"/> ⑫商 社        |
| <input type="checkbox"/> ⑬そ の 他( ) |                                     |                                   |                                      |

#### ●職 種

- |                                  |                                    |                                   |                                 |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ①研究・開発  | <input type="checkbox"/> ②設 計      | <input type="checkbox"/> ③生産技術・保全 | <input type="checkbox"/> ④購買・資材 |
| <input type="checkbox"/> ⑤営業・S/E | <input type="checkbox"/> ⑥そ の 他( ) |                                   |                                 |

#### ●従業員数

- |                                  |                                  |                                    |                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ①10人未満  | <input type="checkbox"/> ②10人以上  | <input type="checkbox"/> ③50人以上    | <input type="checkbox"/> ④100人以上   |
| <input type="checkbox"/> ⑤300人以上 | <input type="checkbox"/> ⑥500人以上 | <input type="checkbox"/> ⑦1,000人以上 | <input type="checkbox"/> ⑧5,000人以上 |

### 4 通信欄(ご意見、ご要望がありましたらご記入ください)

**お願い** 知人、職場の仲間で登録をご希望の方がありましたら **新規** をご記入の上、FAXでお送りください。  
また、すでに登録済の方で部署名、役職名等変更の方は **4 通信欄**にその旨ご記入の上ご連絡ください。

**お断わり** お客様からのお問い合わせにより当社が得ましたお客様情報を登録の上、当社より別途ご案内等を発信することがあります。  
予めご了承ください。なお情報消去等のお申し入れも隨時承っております。

注)カタログ送付につきましては、通常午前中お申込みの場合は翌日、  
午後は翌日の発送となります。(いずれも当社稼働日にて)

ご協力ありがとうございました。

# 修理・修理見積り依頼シート

ご記入日 年 月 日

ニッセイ製品を当社工場へ修理・修理見積り依頼される場合、必ずこのシートを現品に添付願います。

- 注意事項**
- 依頼シートが同梱されていない場合、内容が記載されていない場合、修理・修理見積りできませんのでご注意願います。
  - プーリ・スプロケットの付属品・治具等が取り付いた状態の製品は修理・修理見積りができない場合があります。
  - 製品が古い場合もしくは、お客様にて改造または分解された製品については、調査・点検は実施できない場合があります。
  - \* 不明点については、ご返却前に各営業所へお問い合わせをお願いします。

■ 製品送付先

〒444-1222 愛知県安城市和泉町大海古6-3  
TEL<0566>92-5256  
ニッセイ 安城南工場  
3F 受付 宛

■ 営業所(お問合せ先)

- 東京営業所 TEL<03>5695-5411 FAX<03>5695-5418
- 大阪営業所 TEL<06>6210-1157 FAX<06>6210-2507
- 中部営業所 TEL<0566>92-7410 FAX<0566>92-7418
- 海外営業課 TEL<0566>92-5312 FAX<0566>92-7002

① 製品の返却主様

・会社名
・ご住所
・ご担当者
・TEL
・FAX

② 返却品内容

・返却品型式
・ドライバ付の場合:ドライバ型式
・製造番号(銘板MFGNo)
・数量
・購入先

③ 当社(ニッセイ)営業担当者

④ 返却理由

- 修理・改造 : 修理・改造を希望される場合
- 修理見積り : 修理・改造に掛かる費用をお知りになりたい場合

⑤ 修理・改造および見積り指示(修理・改造および見積り時のみ)

修理・改造後の型式

修理・改造後の型式
-----------

修理・改造の内容

修理・改造の内容
----------

⑥ 修理後の製品送付先

①修理・改造等の出荷希望日

年 月 日

②製品の送付先

③ご住所

④TEL

# 調査・点検依頼シート

ご記入日 年 月 日

ニッセイ製品を当社工場へ返却・調査依頼される場合、必ずこのシートを現品に添付願います。

- 注意事項
- 依頼シートが同梱されていない場合、内容が記載されていない場合、調査・点検できませんのでご注意願います。
  - フーリースプロケットの付属品・治具等が取り付いた状態の製品は調査・点検ができない場合があります。
  - 製品が古い場合もしくは、お客様にて改造または分解された製品については、調査・点検は実施できない場合があります。
  - 出荷後3年以上経過している製品は調査・点検の費用が発生します。
- \* 不明点については、ご返却前に各営業所へお問い合わせをお願いします。

## ■ 製品送付先

〒444-1222 愛知県安城市和泉町大海古6-3  
TEL(0566)92-5256  
ニッセイ 安城南工場  
3F 受付 宛

## ■ 営業所(お問合せ先)

- 東京営業所 TEL<03>5695-5411 FAX<03>5695-5418
- 大阪営業所 TEL<06>6210-1157 FAX<06>6210-2507
- 中部営業所 TEL<0566>92-7410 FAX<0566>92-7418
- 海外営業課 TEL<0566>92-5312 FAX<0566>92-7002

## ① 製品の返却主様

・会社名
・ご住所
・ご担当者
・TEL
・FAX

## ② 返却品内容

・返却品型式
・ドライバ付の場合:ドライバ型式
・製造番号(銘板MFGNo)
・数量
・購入先

## ③ 当社(ニッセイ)営業担当者

## ④ 返却理由

- 点検 外観上の状況、運転確認(製品の分解は致しません)  
 調査 不具合箇所、その原因調査の報告(点検に比べ時間がかかります)  
 その他 ( )

## ⑤ 製品不具合症状

- 無負荷で回らない  グリース漏れ  
 負荷をかけると回らない  ブレーカー・サーマルが作動する  
 异音がする  ブレーキがきかない

- 部品の破損  ドライバの異常 (アラーム番号: )  
 その他( )

詳細内容の記載(いつ・どこで・何が・どうなったなど) 詳細な記載をして頂ければ、より短期間での回答が可能になります。

---

---

## ⑥ ご使用状況

- ご使用の用途は何ですか \_\_\_\_\_  
●ご使用期間はどのくらいですか \_\_\_\_\_  
●インバータは使用していますか \_\_\_\_\_  
●運転方法はどのようにですか \_\_\_\_\_

- その他  
・回転方向  一方向  正逆  
・運転サイクル  連続  断続(頻度 回/分)  
・据付方向  モータ部上  水平  モータ部下  
(下図より選択してください)

- 詳細内容

## ⑦ 報告書に関する要望

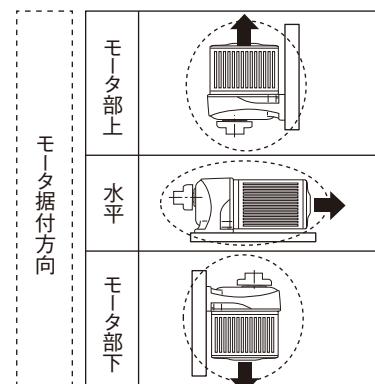
- ・報告書の回答希望日 \_\_\_\_\_  
・報告書の宛名会社名(製品の返却主様以外の場合) \_\_\_\_\_

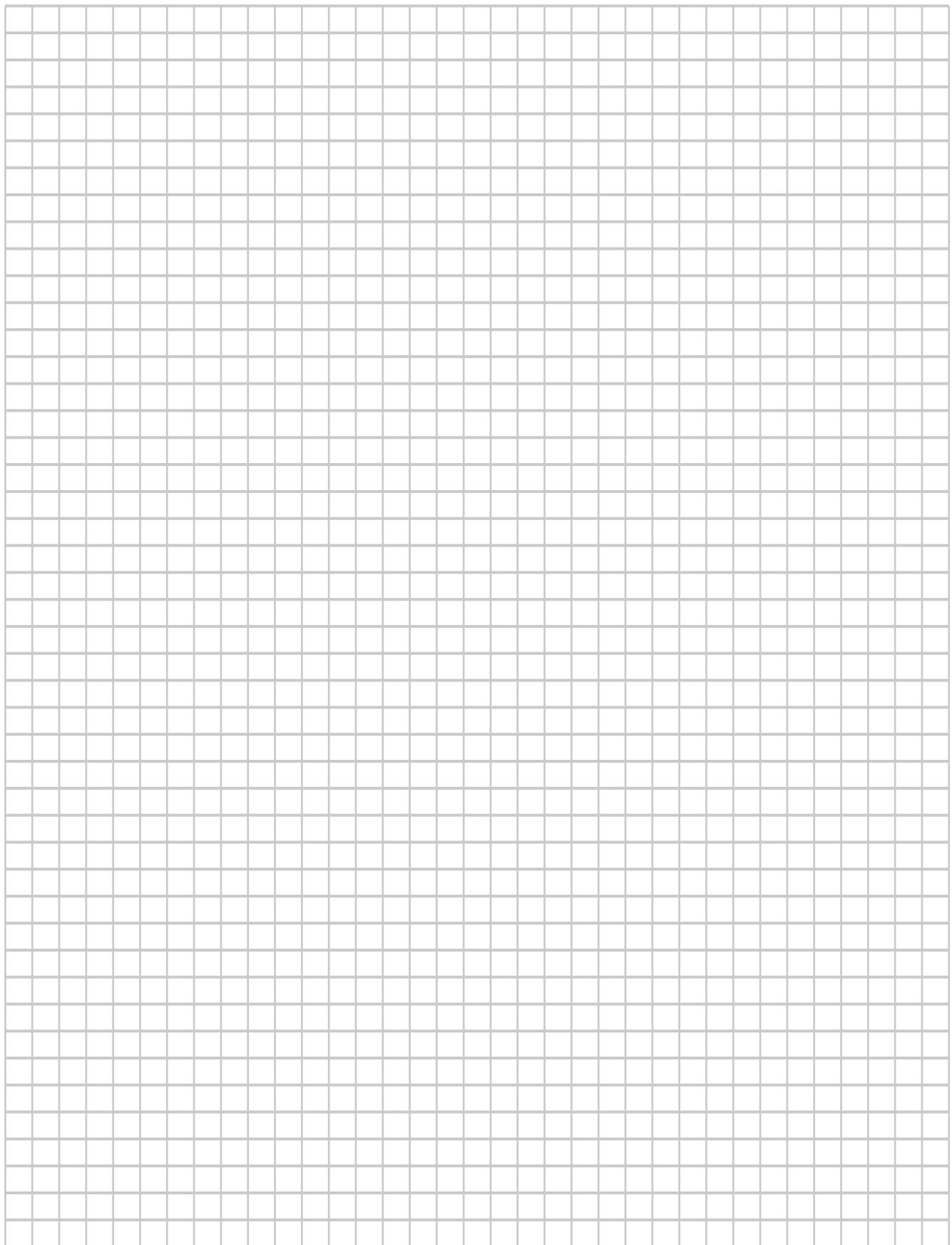
## ⑧ 点検・調査後の処置

- 修理  廃棄  点検・調査報告後検討  その他

※分解調査した製品は修理できない場合があります

- ・送付先名(会社名及び担当者名) \_\_\_\_\_  
・送付先名住所 \_\_\_\_\_





※本カタログの仕様は改良、その他で予告なく変更する事がありますので、設計される  
前に念のためにお問い合わせください。

※本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合、  
また輸出仕向国によっては「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象と  
なることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取  
りください。



株式会社 ニッセイ

<http://www.nissei-gtr.co.jp>

このカタログ商品のお求めは下記へ