

# LUYANG

## 製品カタログ

減速モータ



ACモータ  
ブラシレスモータ  
DC永久磁石モータ



インバータ  
コントローラ



 ルーヤンテック株式会社

   Made in Taiwan



# 目次

会社概要	03
製品認証	04
品質管理	05
応用産業	06
カスタマイズ対応	07
ACモータ標準規格表	08

## Kシリーズ

型式説明	09-10
IK小型モータ	11
ギヤヘッド	12
ギヤモータ・L型 ブラケット	13-15
中間ギヤヘッド	16
RK小型レバーシブルモータ	17
電磁ブレーキ付モータ	18
クラッチ・ブレーキ付モータ	19
端子箱付モータ	20
タービンモータ	21
速度制御モータ	22

## 技術資料

Kシリーズモータ配線図	23
ギヤモータ許容トルク	24
Kシリーズモータ特性表	25-26

## コントローラ

スピードコントローラ	27-28
分離型スピードコントローラ	29
分離型電子ブレーキコントローラ	30
分離型速度制ブレーキコントローラ	31
コントローラ配線図	32

## ACモータインバータ

ACモータインバータ	33
型式説明	34
操作機能と配線	35-36

## Lシリーズ

型式説明	37-38
------	-------

## ギヤモータ

LH 横式ギヤモータ	39
LV 縦式ギヤモータ	40
LH 横式高比速ギヤモータ	41
LV 縦式高比速ギヤモータ	42

## 減速機

LHM 横式入力フランジ減速機	43
LVM 縦式入力フランジ減速機	44
LHD 横式二軸型減速機	45
LVD 縦式二軸型減速機	46

## 技術資料

Lシリーズモータ配線図	47-48
Lシリーズモータ特性表	49-50
公称と実際減速比一覧表	51-52

## DCモータ

DC永久磁石直流ブラシモータ	53-54
----------------	-------

## ブラシレスシリーズ

BU ブラシレスモータ(AC入力)	55-67
BH ブラシレスモータ(DC入力)	68-79



# LUYANG

ルーヤンテックは1981年に創立され、主な製品はギヤヘッド、モータ、コントローラなどです。台湾の精密減速機とモータの専門メーカーです。40年以上にわたる研究開発と生産技術を活かし、システム管理と精密な設計、厳格な加工管理と品質検査を通じて、自動化、食品、倉庫、医療、農業から生活に至るまで、設計、組立、テストに至るまで最適化を続けています。お客様に最適な商品をご提案します。



- 1981** 如陽工業株式会社を創立、主にミシンモータの生産を行う。
- 1986** ギヤモータの生産を開始し、主にアメリカ、日本に販売し、顧客から高い評価を得る。
- 1992** 各製品の開発を進め、自動化分野の中型減速機とモータの生産へ転換。
- 1997** 工場と生産ラインを拡大。  
同年、小型モータとギヤヘッドも発売し、市場から良い反響を得ました。
- 2003** CE、UL国際認証を再度取得
- 2010** 中国昆山支社を設立し、大陸地域の販売サービスを拡大。  
アメリカの技術と協力して、小型風力発電用高効率ブラシレスモータを開発。
- 2011** 「ルーヤンテック」に社名変更。
- 2020** 資本額を1億2500万元台湾ドルに増資し、同年ISO9001:2015認証を再度取得。
- 2023** 中部科学園区（二林）に新工場と運営センターが完成し、中部サイエンスパークに移転して正式に稼働を開始。

# 環境に優しいグリーン工場 ESG

当社は中部サイエンスパーク（二林園区）に位置し、10,000坪の敷地を持ち、会議室、教育訓練室、研究開発センター、実験室、製品展示間、品質保証室、静音室、生産ライン、動力テスト室などを備えています。建物は深い屋根の設計を採用し、外部のバルコニーに植栽とソーラーパネルを設置して、直射日光を減らし、空間温度を下げ、空調エネルギー消費を削減し、環境に優しく、炭素排出量を削減するという目的を達成します。

屋根に広いソーラーパネルを設置し、生成された電力を植栽の灌漑やオフィス、工場の電力供給に利用し、余剰の電力は電力会社に販売することで、緑のエネルギーを最大化しています。



## 製品認証

国際CE及びUL（米国、カナダ）認証を取得し、高品質で安定した性能の製品を提供し、国内外のお客様から長期の信頼を得ております。

※UL規格品をご希望の場合は弊社営業担当者までお申し付けください。



# 品質管理

当社はISO9001-2015認証を取得し、各製品に厳格な品質基準が設けられています。材料、加工、製品の出荷に関して国際的な検査基準を採用し、先進的な検査設備を使用して、詳細な入荷検査、工程検査、最終品質管理を行っています。



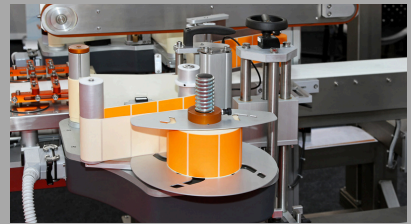
当社は5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）を徹底し、倉庫管理、生産管理、人事管理などに導入しています。これにより、品質文化や人事管理能力が向上し、企業組織の効率が大幅に向上しています。

# 5S活動

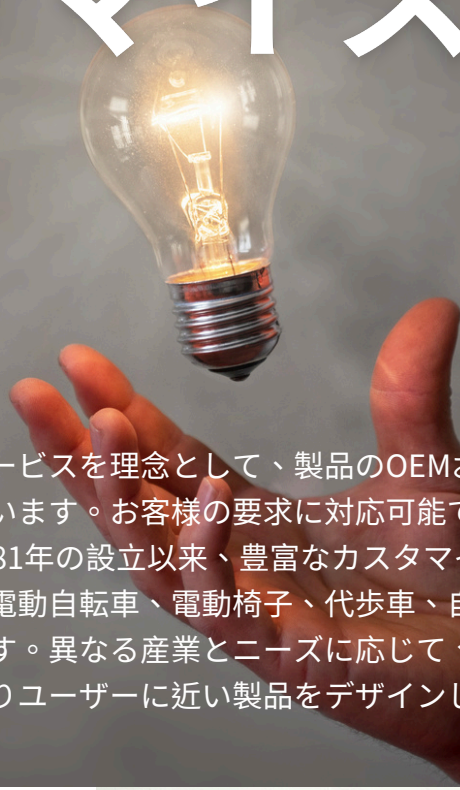


# 応用産業

モーターは駆動要素の中心として、私たちの生活に欠かせない重要な部分となっています。当社の製品は自動化設備、食品、包装、娯楽、医療、農業、物流など、さまざまな分野で使用されています。同時に、当社は技術のアップグレードと開発を継続し、より安定した信頼性の高い製品を提供することを目指しています。これにより、人々の生活をより便利にし、より良い未来に向けての先導を目指しています。



# カスタマイズ対応



当社は技術、コスト、速度、サービスを理念として、製品のOEMおよびODMのカスタマイズサービスを提供しています。お客様の要求に対応可能で、製品の利点を向上できるよう支援します。1981年の設立以来、豊富なカスタマイズ実績を積み重ねてきました。製品は、電気、電動自転車、電動椅子、代步車、自動化工業製品、健康器具などに応用されています。異なる産業とニーズに応じて、研究開発、設計から生産まで、お客様と共によりユーザーに近い製品をデザインし、より良い体験を創造しています。

当社の研究開発チームは、電機、電子、ギアおよび機構の専門知識を持ち、先端の開発ソフトウェアおよび設備を活用してお客様のニーズに応じた開発設計を行っています。サンプル作成後は、直接製品特性のテストおよび検証を行うことで、開発日程を効果的に短縮することができます。



三次元座標測定機

# ACモータ標準規格

項目	三相交流一タ	単相交流モータ
保護レベル	IP-23	
ケース材質	アルミニウム合金	
始動方式	直入れ始動	コンデンサ始動 コンデンサ始動+遠心スイッチ
定格時間	連続運転、定格30分	
絶縁等級	E級	
使用環境	使用温度範囲0~40C(凍結なきこと) 使用湿度範囲85%以下(結露なきこと)	
モータ極数	2P, 4P	
標高	海拔1000m以下	
取付環境制限	室内に設置する必要があります。 爆発性、引火性、腐食性、可燃性ガス環境での設置や使用は避けてください。 直射日光や水、油などの液体がかからない場所に設置してください。 連続的な振動や衝撃を避けてください。 塩分の少ない環境で使用してください。 電磁干渉の少ない環境で使用してください。 放射性物質や磁場がなく、真空ではない環境で使用してください。	

## 使用注意事項

- モータを取り付ける際は、適切な専門資格を持つ技術者が作業を行い、モータに触れたり接地したりしないようにしてください。そうしないと、感電の危険があります。
- 通電状態での移動、取り付け、接続、点検作業は行わないでください。必ず電源を切ってから作業を行ってください。そうしないと、火災、感電、または人身傷害の恐れがあります。
- 異常が発生した場合は、直ちに電源を切ってください。そうしないと、感電、火災、または負傷の恐れがあります。
- 停電時には電源を切ってください。電源が復旧した後にモータが突然始動し、負傷や装置の損傷を引き起こす可能性があります。
- 電源を切った後、短時間（30秒以内）でコンデンサの接続端子に触れないでください。残留電圧による感電を防ぐためです。
- モータを使用する際は、過負荷をかけないでください。そうしないと、感電、負傷、または装置の損傷の恐れがあります。
- モータ運転中は、回転部（出力軸、冷却ファンなど）に触れないでください。負傷の恐れがあります。

# AC MOTOR

## 交流誘導モーター

### Kシリーズ

#### AC電圧

- 単相または三相交流電圧入力

#### 規格の選択肢が多様

- 連続運転モーター
- レバーシブルモーター
- 単相速度制御モーター
- ブレーキ付モーター
- ギヤヘッドと併用可能



#### 小型・簡単取付

# 型番説明



## モータ規格説明表

4	IK	25	GN	-	A	M
取付角寸法	機種	出力	モータ軸型式		電圧&極数	付属品
2:60mm 3:70mm 4:80mm 5:90mm	IK:連続運転 RK:簡易ブレーキ	6:6W 15:15W 25: 25W 40: 40W 60: 60W 90:90W 120: 120W 150:150W	A:丸軸 A(K):丸軸+キー溝(40W以上) AK:中空タービン GN:歯ざり軸40W以下 GU:強力歯ざり軸60W以上 GA:タービン(40-90W) GS:クラッチブレーキ(40-150W)		<b>4P:標準回転</b> A0:1φ100V4P A:1φ110V4P C0:1φ200V4P C:1φ220V4P CE:1φ220~240V4P (50Hz) S:3φ220V4P U:3φ380V4P S3:3φ220/380V4P  <b>2P:高速回転</b> B:1φ110V2P D:1φ220V2P	F:ファン(60W以上モータは標準付属品) M:電磁ブレーキ T:端子箱(55*55) FF:強制ファン
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e91e63; color: white; text-align: center;">                     RKモータ：30分定格 正転と反転に適用                 </div>		備考: 出力の後に R を追加すると、分離型速度制御モータを示します。			

## ギヤヘッド規格説明表

4	GN	100	K
取付角寸法	ギヤタイプ	減速比	ベアリングタイプ
2:60mm 3:70mm 4:80mm 5:90mm	GN:歯ざり軸40W以下 GU:強力歯ざり軸60W以上 GA:タービン(40-90W)	100:1/100 10XK:中間ギヤヘッド	<b>GN型</b> K:四角形+玉軸受 B:四角形+含油軸受 (型番表示せず)  <b>GU型</b> K:フランジ取付+玉軸受 KB:四角形+玉軸受

## 速度制御モータ規格説明表

M	5	40	-	4	0	1	FF	-	A(K)
仕様	取付角寸法	出力	モータ軸	機種	電圧	付属品	その他		
M:速度制御モータ (コントローラなし)	2:60mm 3:70mm 4:80mm 5:90mm	6:6W 15:15W 25:25W 40:40W 60:60W 90:90W 120:120W 150:150W	0:丸軸 4:GN型 5:GU型 6:GS型 7:GA型	0:連続運転 1:RK簡易ブレーキ	1:1φ110V 2:1φ220V 2E:1φ220~240V/50Hz	F:ファン(60W以上モータは標準付属品) M:電磁ブレーキ FF:強制ファン	A(K):キー溝(40W以上) AK:中空タービン(25W以上)		
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     *30分定格 正転と反転に適用                 </div>						

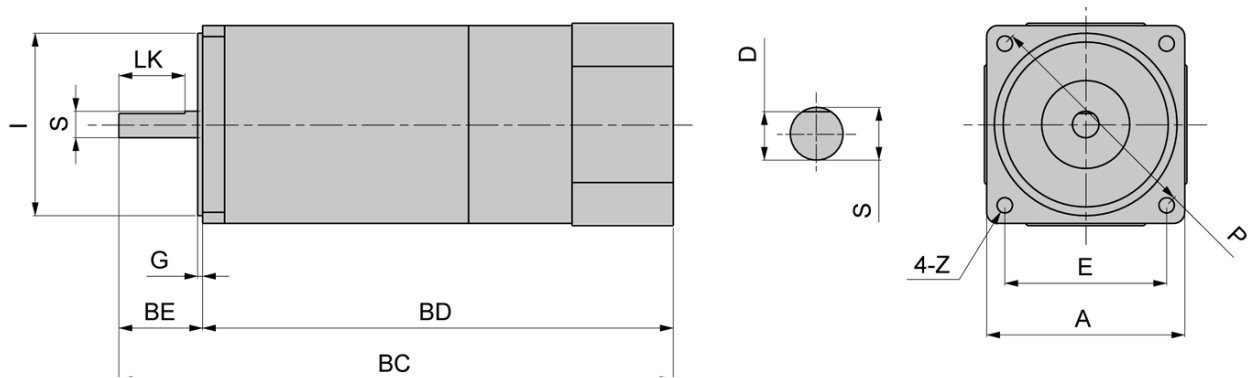
※RK:30分定格運転時間。

※低温環境でご使用になる場合は、弊社営業担当者までご連絡ください。

# IK連続運転型モータ



IKモータは一方方向に連続して運転する用途に最適です。



寸法表(mm)

型番	出力 (W)	A	BC	BD	BE	I	G	P	Z	E	モータ軸端			質量 (KG)
											LK	S	D	
2	6W	60	100	76	24	54	2.2	70	5	49.5	18	6	5.2	0.8
3	15W	70	112	80	32	64	2.2	82	6	58	25	6	5.2	1.1
4	25W	80	118	86	32	73	2.2	94	7	66.5	25	8	7	1.5
	40W	90	142	106	36	83	2.2	104	7	73.6	30	10	9	2.4
	60W	90	161	125	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	2.5
5	90W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3
	120W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3
	150W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3



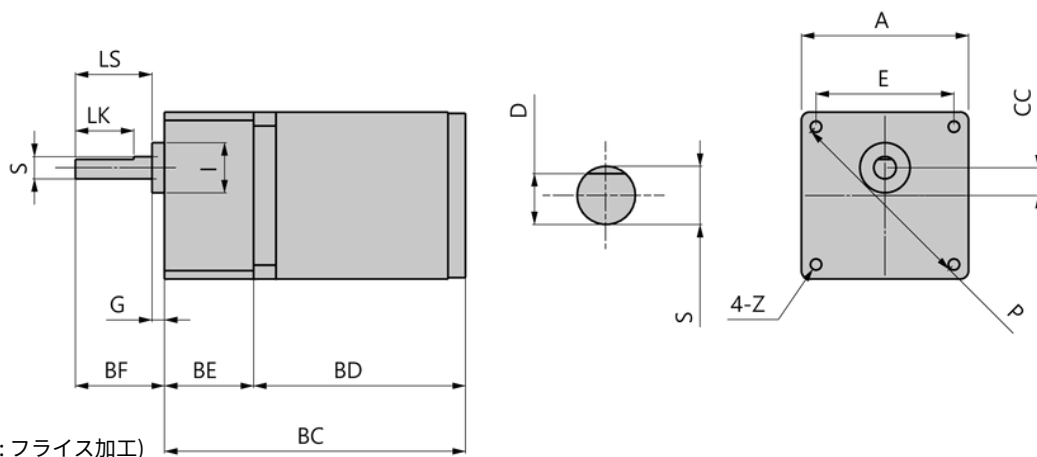
## ギヤモータ



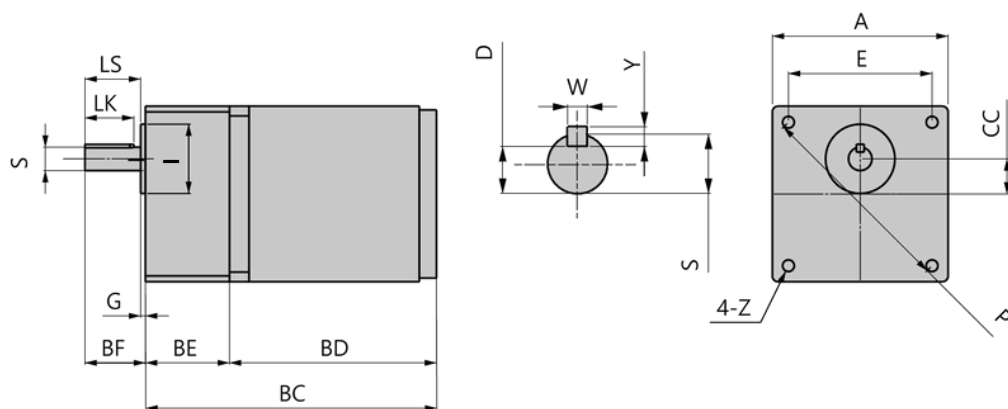
## 寸法表(mm)

型番	出力 (W)	減速比	A	BC	BE	BD	BF	CC	I	G	P	Z	E	出力軸端			
														LS	S	D	WxYxLK
2	6W (GN)	3~18 20~180	60	108 118	32 42	76	32	10	18	4.5	70	4.4	49.5	27.5	8	7	--
3	15W (GN)	3~18 20~180	70	112 122	32 42	80	32	15	30	3	82	5.5	58	29	10	7.5	4x4x25
4	25W (GN)	3~18 20~180	80	122 136	36 50	86	32	15	34	2.5	94	5.5	66.5	29.5	10	7.5	4x4x25
5	40W (GN)	3~18 20~180	90	149 165	43 59	106	32	18	34	2.5	104	6.4	73.6	29.5	12	9.5	4x4x25
	60W (GN)	3~18 20~180	90	168 184	43 59	125	32	18	34	2.5	104	6.4	73.6	29.5	12	9.5	4x4x25
5	60W (GU)	3~180	90	190	65	125	36	18	34	6	104	6.4	73.6	30	15	12	5x5x25
	90W (GU)	3~180	90	213	65	148	36	18	34	6	104	6.4	73.6	30	15	12	5x5x25
	120W (GU)	3~180	90	213	65	148	36	18	34	6	104	6.4	73.6	30	15	12	5x5x25
	150W (GU)	3~180	90	213	65	148	36	18	34	6	104	6.4	73.6	30	15	12	5x5x25

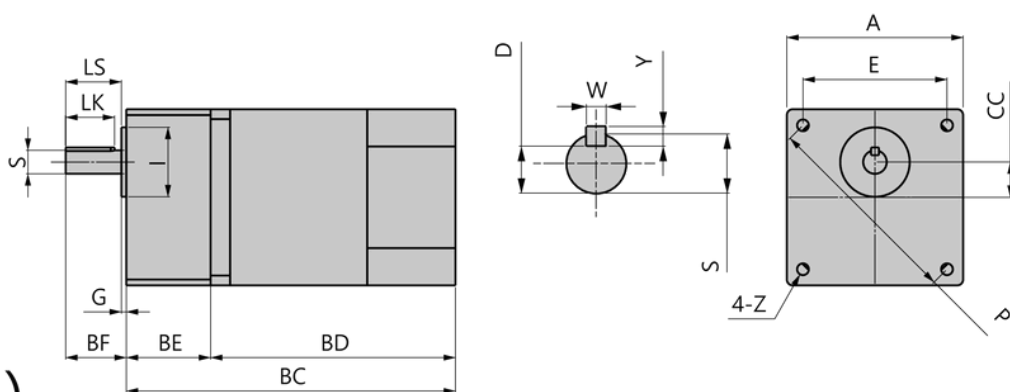
※RK:30分定格運転時間。



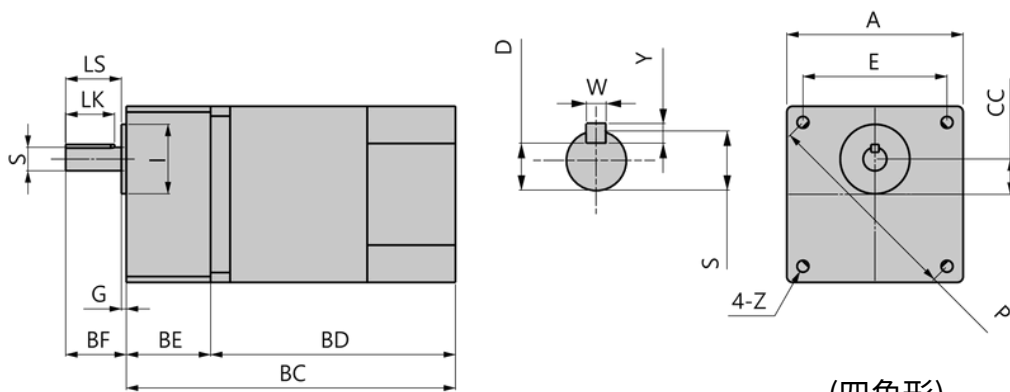
6W (出力軸標準規格: フライス加工)



15W-40W (出力軸標準規格: キー溝)



60W (GN) (出力軸標準規格: キー溝)

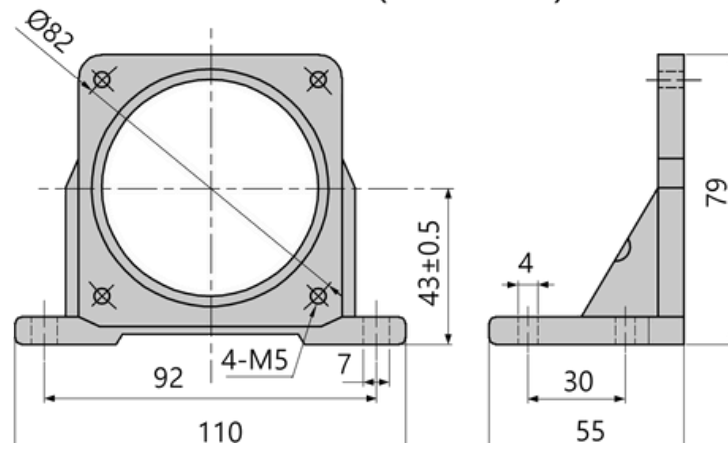


(四角形)

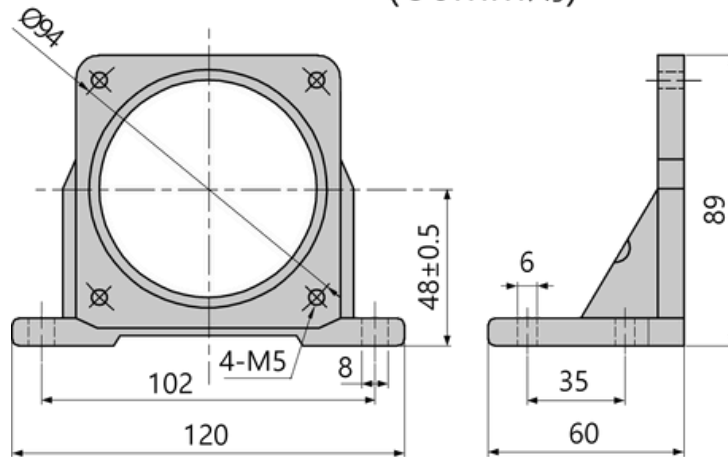
60W(GU)-150W (出力軸標準規格: キー溝)

# L型ブラケット

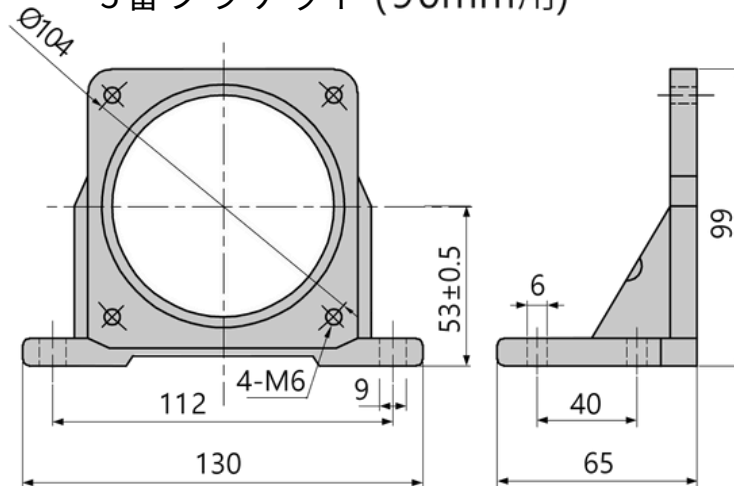
3番ブラケット (70mm用)



4番ブラケット (80mm用)



5番ブラケット (90mm用)

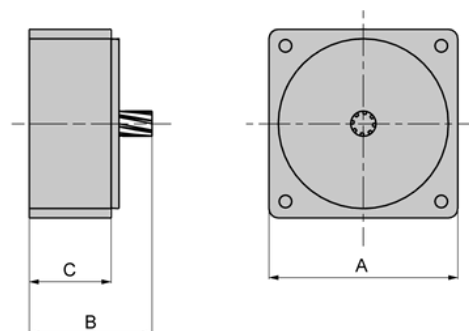
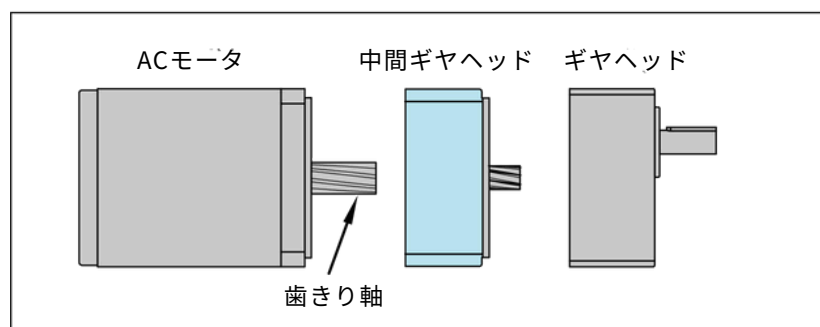


# 中間ギヤヘッド



## 1:10

単一の減速機で必要な減速比を得ることができない場合、より大きな減速比を得るために一つまたは複数の減速機を追加することができます。



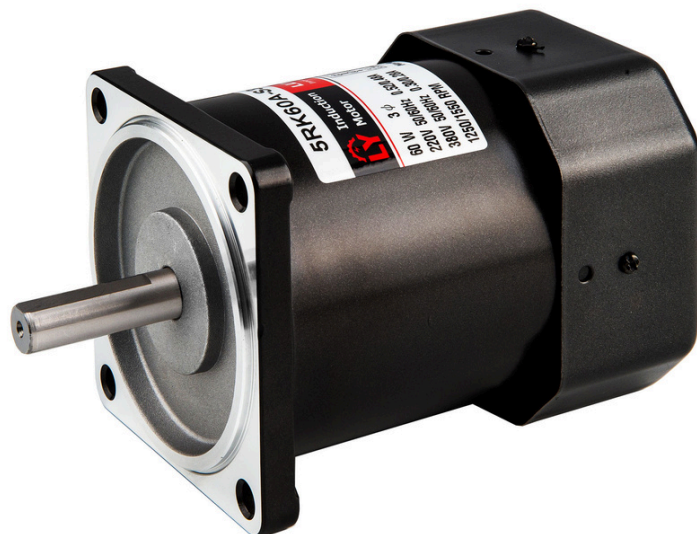
### 規格表

項目	規格
減速比	1:10
取付寸法	型番 2、3、4、5

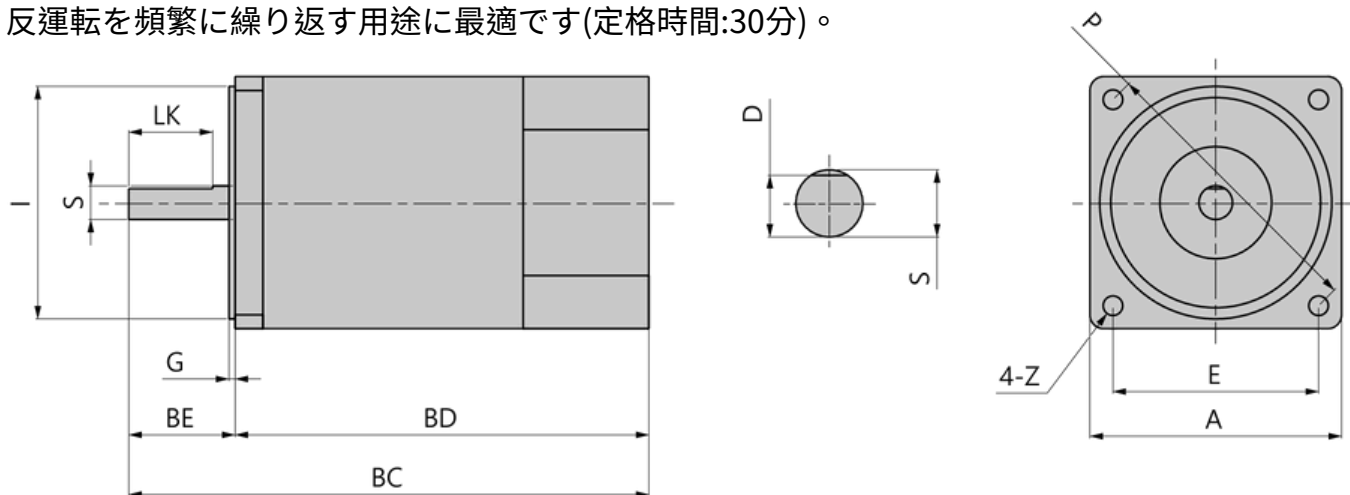
### 寸法表(mm)

型番	出力(W)	A	B	C
2	6W	60	39	26
3	15W	70	39	26
4	25W	80	39	26
5	GN 40W~60W GU 60W~150W	90 90	59 59	40 40

# RK型レバーシブルモータ (簡易ブレーキ)



RK型のレバーシブルモータは、モータが電源オフ後に完全に停止するまでの時間が短いため、正反転を頻繁に繰り返す用途に最適です(定格時間:30分)。



寸法表(mm)

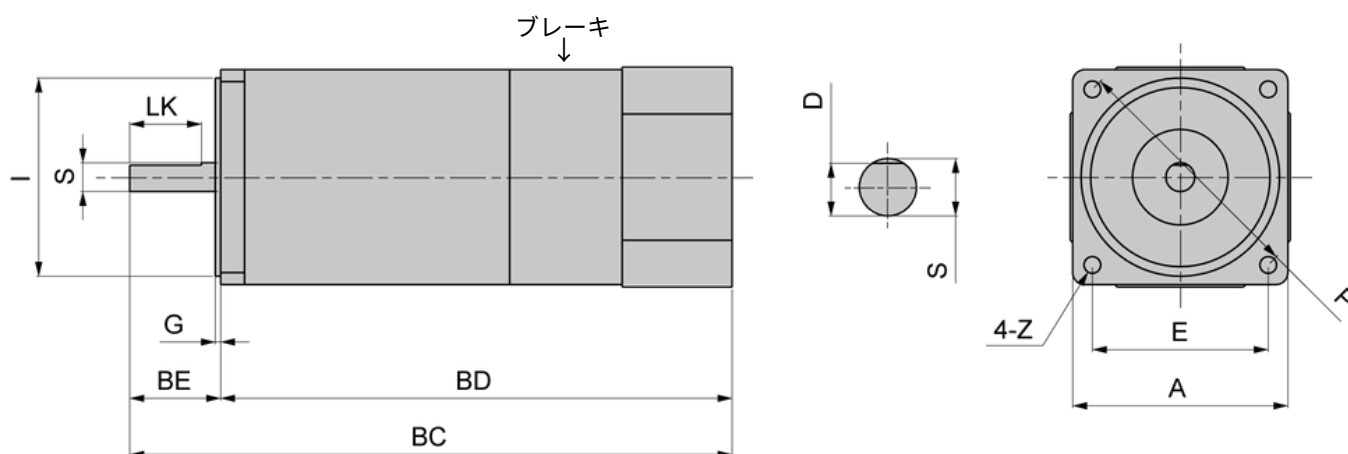
型番	出力 (W)	A	BC	BD	BE	I	G	P	Z	E	モータ軸端			質量 (KG)
											LK	S	D	
2	6W	60	100	76	24	54	2.2	70	5	49.5	18	6	5.2	0.8
3	15W	70	112	80	32	64	2.2	82	6	58	25	6	5.2	1.1
4	25W	80	118	86	32	73	2.2	94	7	66.5	25	8	7	1.5
	40W	90	142	106	36	83	2.2	104	7	73.6	30	10	9	2.4
	60W	90	161	125	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	2.5
5	90W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3
	120W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3
	150W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3

※RK:30分定格運転時間。

# 電磁ブレーキ付モータ



位置保持機能を搭載しており、モータがOFF時に瞬時に停止し、負荷保持力があります。垂直の昇降や瞬時停止が必要な用途に最適です。



寸法表(mm)

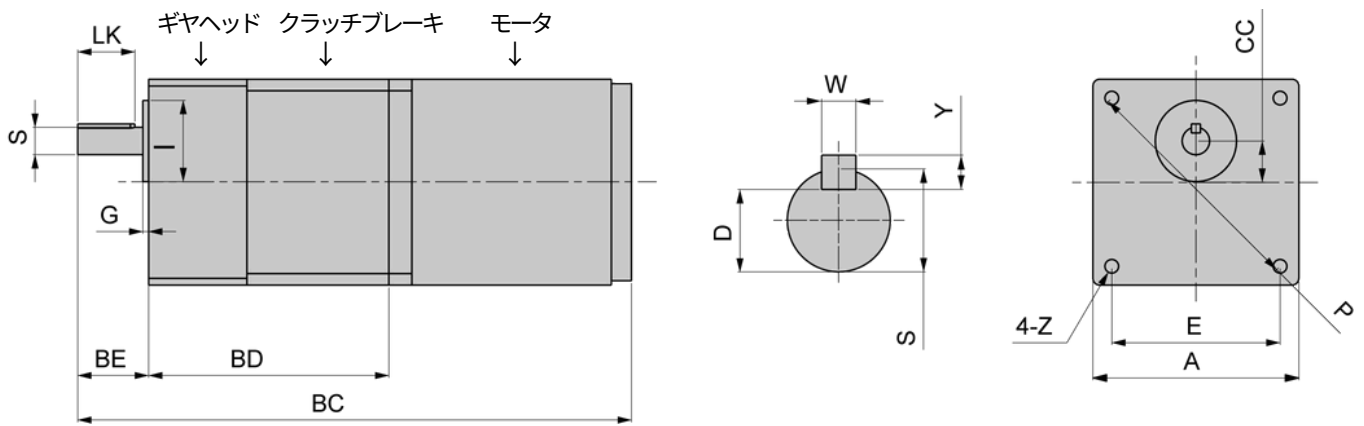
型番	出力 (W)	A	BC	BD	BE	I	G	P	Z	E	モータ軸端			質量 (KG)
											LK	S	D	
2	6W	60	152.5	128.5	24	54	2.2	70	5	49.5	18	6	5.2	1
3	15W	70	164.2	132.2	32	64	2.2	82	6	58	25	6	5.2	1.5
4	25W	80	169.2	137.2	32	73	2.2	94	7	66.5	25	8	7	2
	40W	90	198.5	162.5	36	83	2.2	104	7	73.6	30	10	9	3
	60W	90	224.5	188.5	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.3
5	90W	90	249.9	213.9	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	4
	120W	90	249.9	213.9	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	4
	150W	90	249.9	213.9	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	4

※RK:30分定格運転時間。

# クラッチ・ブレーキ付モータ



高精度の位置決めや高頻度の起動・停止に最適です。

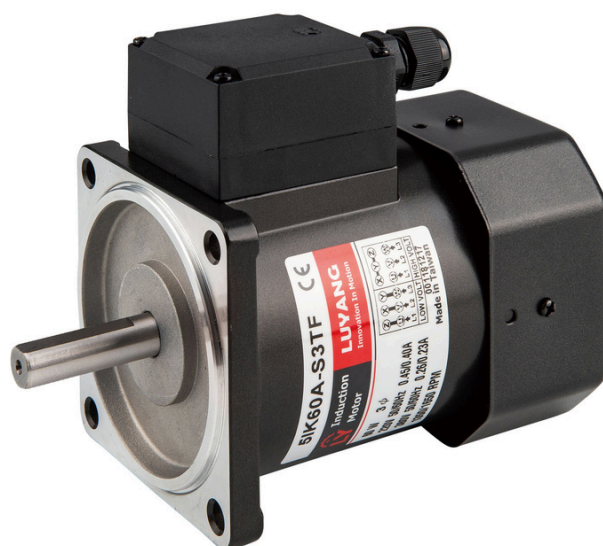


寸法表(mm)

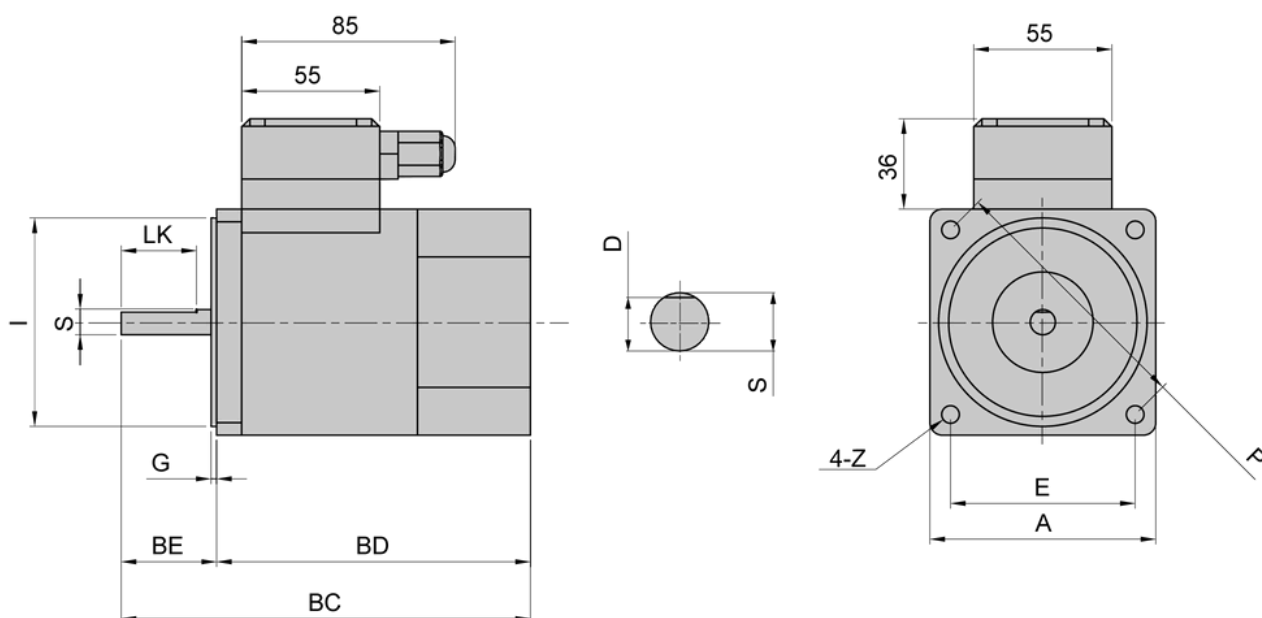
型番	出力 (W)	A	BC	BD	BE	I	G	P	Z	E	CC	出力軸端			質量 (KG)
												S	D	WxYxLK	
40W (GN)	3~18R	90	243	105	32	34	2.2	104	6.4	73.6	18	12	9.5	4x4x25	5.52
	20~180R	90	259	121	32	34	2.2	104	6.4	73.6	18	12	9.5	4x4x25	5.54
60W (GN)	3~18R	90	262	105	32	34	2.2	104	6.4	73.6	18	12	9.5	4x4x25	5.52
	20~180R	90	278	121	32	34	2.2	104	6.4	73.6	18	12	9.5	4x4x25	5.54
5	60W(GU)	90	284	127	36	34	6	104	6.4	73.6	18	15	12	5x5x25	5.54
	90W(GU)	90	312	127	36	34	6	104	6.4	73.6	18	15	12	5x5x25	6.39
	120W(GU)	90	312	127	36	34	6	104	6.4	73.6	18	15	12	5x5x25	6.39
	150W(GU)	90	312	127	36	34	6	104	6.4	73.6	18	15	12	5x5x25	6.39

※RK:30分定格運転時間。

# 端子箱付モータ



配線端子箱はヨーロッパの安全基準を満たしています。

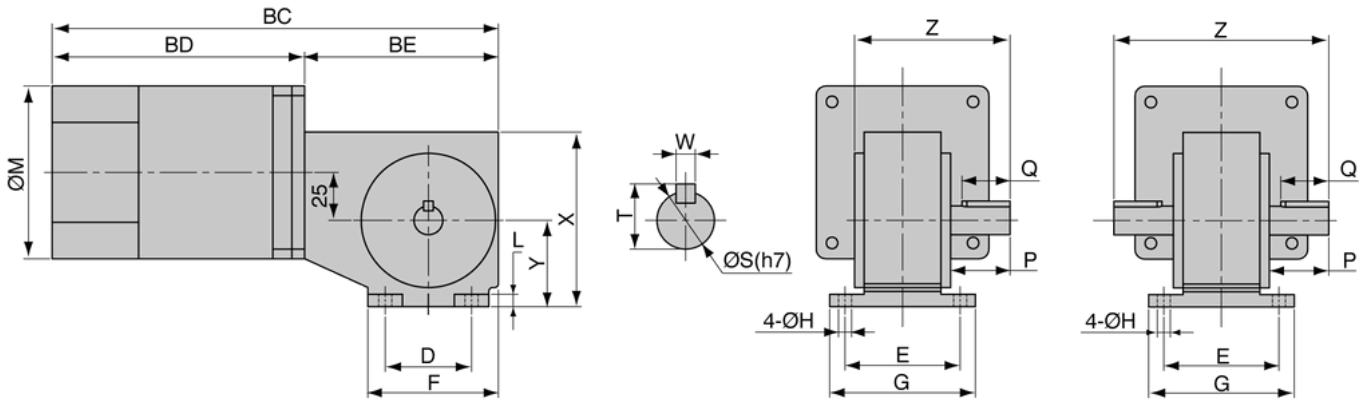
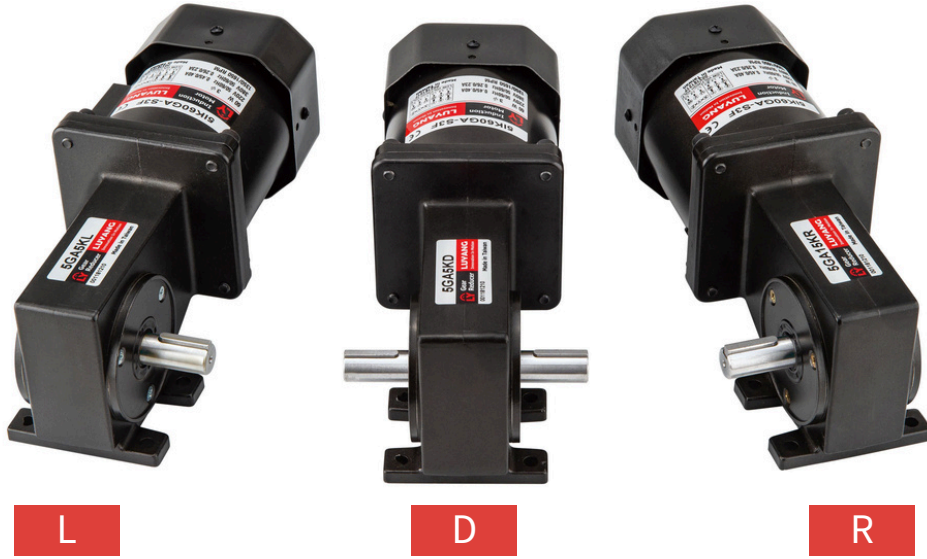


寸法表(mm)

型番	出力 (W)	A	BC	BD	BE	I	G	P	Z	E	モータ軸端			質量 (KG)
											LK	S	D	
2	6W	60	100	76	24	54	2.2	70	5	49.5	18	6	5.2	1.02
3	15W	70	112	80	32	64	2.2	82	6	58	25	6	5.2	1.38
4	25W	80	118	86	32	73	2.2	94	7	66.5	25	8	7	1.6
	40W	90	142	106	36	83	2.2	104	7	73.6	30	10	9	2.78
	60W	90	161	125	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	2.78
5	90W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.65
	120W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.65
	150W	90	184	148	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.65

※RK:30分定格運転時間。

# タービンモータ



## 寸法表(mm)

出力 (W)	BC	BD	BE	D	E	F	G	H	L	M	X	Y	出力軸の方向			出力軸端				
													L	Z	R	D	P	Q	W	S
40W	214	113	101	45	60	68	76	6.8	6.5	90	91	45	81	81	112	31	25	5	15	17
60W	233	132	101	45	60	68	76	6.8	6.5	90	91	45	81	81	112	31	25	5	15	17
90W	256	155	101	45	60	68	76	6.8	6.5	90	91	45	81	81	112	31	25	5	15	17

## 規格表

減速比	5、10、15、20、30、40、50、60の8種類 (90W 30比以上短時間の軽負荷のみ適用)
保持力	減速比25以上 : 50Kgcm
許容ラジアル荷重	出力軸先端より 10mm の位置・40W、60W タイプ : 40Kg
許容アキシャル荷重	40、60、90 タイプ : 15Kg (軸方向を含まず、例えば平行キーを打ち込む際の衝撃力)
使用環境	使用温度周囲 : 0°C~+40°C    使用湿度周囲 : 85%以下 (結露なきこと)
出力軸方向	R : 右出力軸 ; L : 左出力軸 ; D : 二軸型出力軸

※本製品のギヤ伝達効率は50%です。

※RK:30分定格運転時間。

# 速度制御モータ



無段変速システム，单相モータの速度制御に最適です。

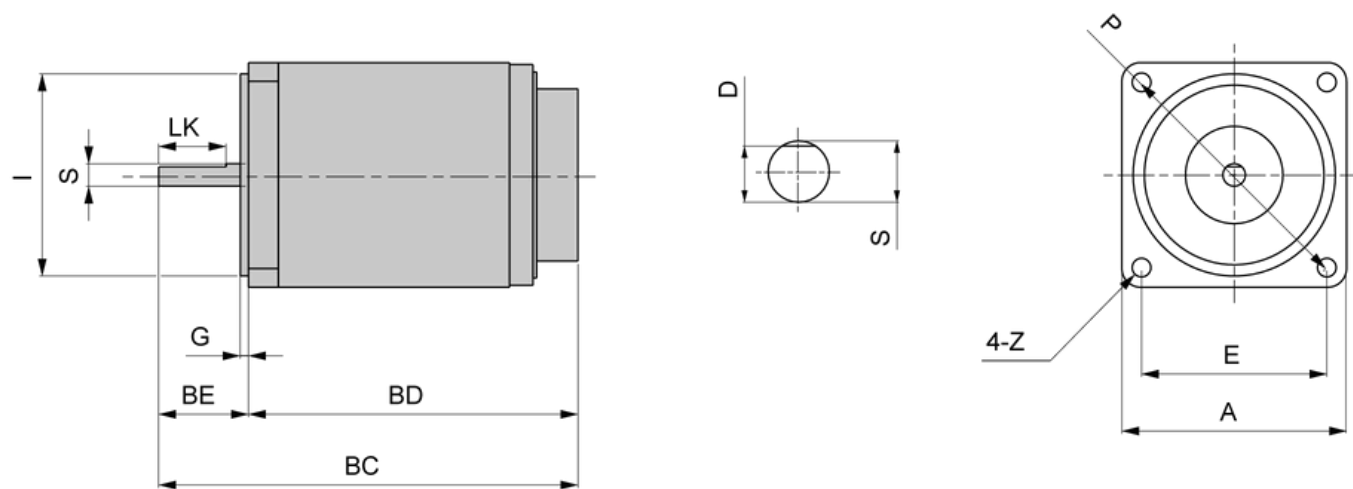
速度制御範囲:

90-1350 rpm/min (50Hz)

90-1600 rpm/min (60Hz)

注1: 速度制御範囲は無負荷状態での数値です。

注2: 三相モータの速度制御にはインバータが必要です。



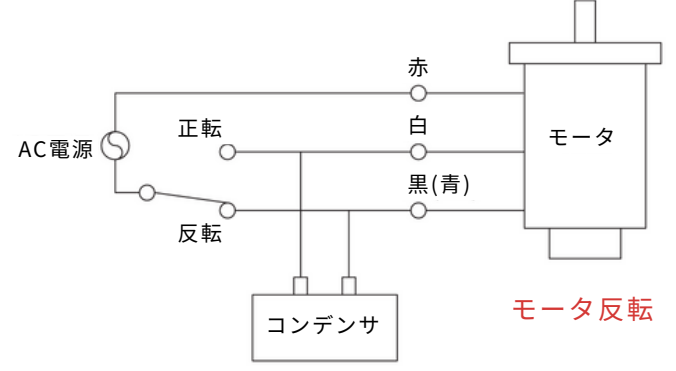
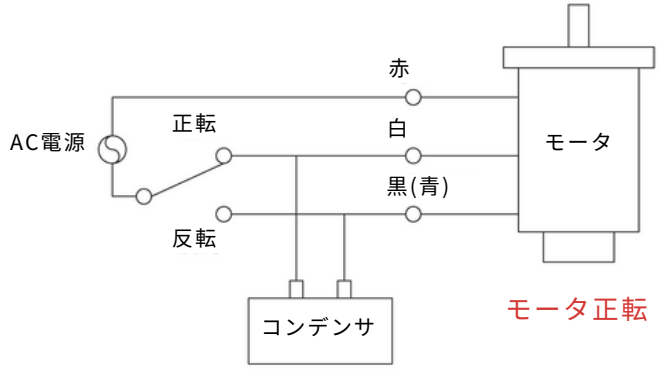
寸法表(mm)

型番	出力 (W)	A	BC	BD	BE	I	G	P	Z	E	モータ軸端			質量 (KG)
											LK	S	D	
2	6W	60	112	88	24	54	2.2	70	5	49.5	18	6	5.2	0.9
3	15W	70	124	92	32	64	2.2	82	6	58	25	6	5.2	1.6
4	25W	80	130	98	32	73	2.2	94	7	66.5	25	8	7	2.5
	40W	90	154	118	36	83	2.2	104	7	73.6	30	10	9	2.6
	60W	90	173	137	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.4
5	90W	90	198	162	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.4
	120W	90	198	162	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.4
	150W	90	198	162	36	83	2.2	104	7	73.6	30	12	11	3.4

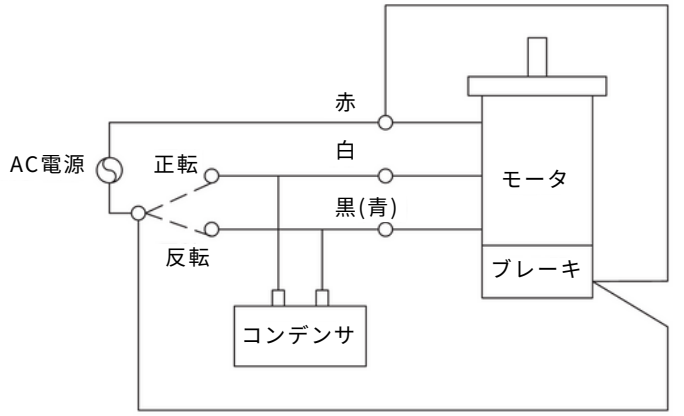
※RK:30分定格運転時間。

# Kシリーズモータ配線図

## 単相モータ配線図

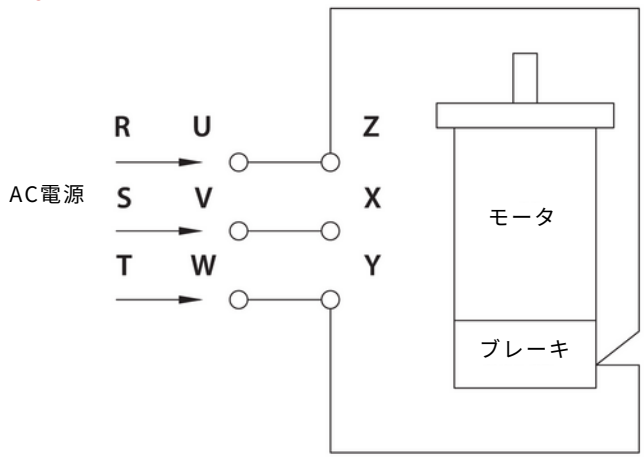


## 単相電磁ブレーキ付モータ配線図

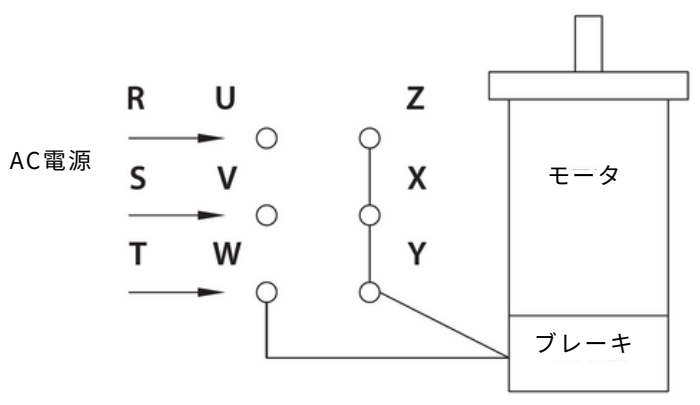


## 三相電磁ブレーキ付モータ配線図 (リード線6本)

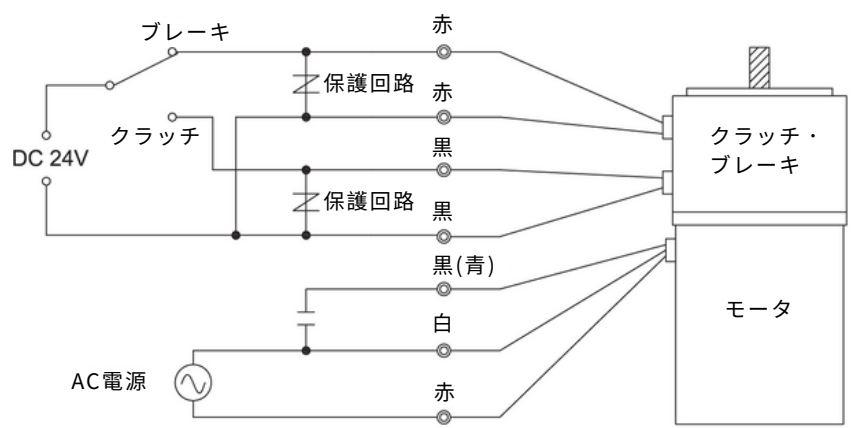
220V



380V



## クラッチ・ブレーキ付モータ配線図



## ギヤモータ許容トルク

## 50Hz 最大許容トルク (Kg・cm)

出力 (W)	減速比 (R)	3	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
	回転数 (rpm)	500	300	250	200	166	120	100	83	75	60	50	42	30	25	20	17	15	12.5	10	8.3
6W		1.2	1.9	2.3	2.9	3.4	4.7	5.7	6.8	7.6	9.3	11	13	16	20	24	30	30	30	30	30
15W		3.0	4.7	5.7	7.1	8.5	11.8	14.2	18	20	23	28	33	46	50	50	50	50	50	50	50
25W		5.0	7.8	9.4	11.8	14.1	19.6	23	28	31	38	46	55	76	80	80	80	80	80	80	80
40W	トルク (T)	7.3	12	14.7	18	22	30	36	43	48	54	65	77	100	100	100	100	100	100	100	100
60W		12	19	22	28	34	48	55	62	69	82	98	118	164	196	200	200	200	200	200	200
90W		17	28	34	43	51	67	80	96	107	125	150	178	200	200	200	200	200	200	200	200
120W		24	40	48	60	71	89	107	129	143	162	194	200	200	200	200	200	200	200	200	200
150W		34	57	67	83	98	118	143	173	192	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

\*RK:30分定格運転時間。

## 60Hz 最大許容トルク (Kg・cm)

出力 (W)	減速比 (R)	3	5	6	7.5	9	12.5	15	18	20	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
	回転数 (rpm)	600	360	300	240	200	144	120	100	90	72	60	50	36	30	24	20	18	15	12	10
6W		1.0	1.5	1.8	2.3	2.8	3.9	4.7	5.6	6.2	7.0	8.3	10	13.8	16	20	24	30	30	30	30
15W		2.6	3.9	4.7	5.8	7.0	9.8	11.8	15	17	19	23	27.6	38.4	46	50	50	50	50	50	50
25W		4.1	6.3	7.6	9.5	11.4	16	19	23	26	31	37	45	62	75	80	80	80	80	80	80
40W	トルク (T)	6.3	10	12	15	19	26	30	37	41	45	54	65	90	100	100	100	100	100	100	100
60W		10	16	19	24	28	40	47	55	61	69	83	100	138	160	175	200	200	200	200	200
90W		14	24	28	35	42	60	70	80	89	103	124	149	200	200	200	200	200	200	200	200
120W		19	30	37	46	55	70	83	100	129	125	150	180	200	200	200	200	200	200	200	200
150W		26	39	48	60	72	82	98	125	138	150	180	200	200	200	200	200	200	200	200	200

※RK:30分定格運転時間。

# Kシリーズ誘導モータ特性表(IK)

\*以下の数値に変更があった場合は、別途通知いたしませんのでご了承ください。

丸軸	型番	出力 (W)	電圧 (V)	極数 (P)	周波数 (Hz)	起動トルク (Kg cm)	定格トルク (Kg.cm)	定格電流 (A)	定格回転数 (r/min)	コンデンサ (μF)
2IK6A-A	2IK6GN-A	6	1φ110	4	60	0.5484	0.366	0.24	1600	3(250V)
2IK6A-C	2IK6GN-C		1φ220	4	50 60	0.5171 0.5360	0.468 0.366	0.12 0.12	1250 1600	0.8(450V)
3IK15A-A	3IK15GN-A	15	1φ110	4	60	0.9256	0.915	0.31	1600	4.5(250V)
3IK15A-C	3IK15GN-C		1φ220	4	50 60	1.1903 1.01	1.171 0.915	0.19 0.16	1250 1600	1.2(450V)
3IK15A-S	3IK15A-S	15	3φ220	4	50 60	2.2 1.8	1.19 0.99	0.14 0.12	1250 1450	--
3IK15A-U	3IK15A-U		3φ380	4	50 60	2.2 1.8	1.19 0.99	0.08 0.07	1250 1450	--
4IK25A-A	4IK25GN-A	25	1φ110	4	60	1.2812	1.478	0.47	1650	6(250V)
4IK25A-C	4IK25GN-C		1φ220	4	50 60	1.235 1.28	1.807 1.478	0.28 0.22	1350 1650	1.5(450V)
4IK25A-S	4IK25GN-S	25	3φ220	4	50 60	6.137 4.933	1.807 1.478	0.28 0.23	1350 1650	--
4IK25A-U	4IK25GN-U		3φ380	4	50 60	6.238 4.946	1.807 1.478	0.16 0.13	1350 1650	--
5IK40A-A	5IK40GN-A	40	1φ110	4	60	1.7887	2.365	0.63	1650	10(250V)
5IK40A-C	5IK40GN-C		1φ220	4	50 60	1.9944 2.0514	2.891 2.365	0.33 0.30	1350 1650	2.5(450V)
5IK40A-S	5IK40GN-S	40	3φ220	4	50 60	12.133 9.438	2.891 2.365	0.33 0.28	1350 1650	--
5IK40A-U	5IK40GN-U		3φ380	4	50 60	12.339 9.286	2.891 2.365	0.19 0.16	1350 1650	--
5IK60A-A	5IK60(GN-GU)-A	60	1φ110	4	60	2.8858	3.548	0.95	1650	14(250V)
5IK60A-C	5IK60(GN-GU)-C		1φ220	4	50 60	2.7973 2.8900	4.336 3.548	0.55 0.45	1350 1650	3.5(450V)
5IK60A-S	5IK60(GN-GU)-S	60	3φ220	4	50 60	15.634 12.099	4.336 3.548	0.45 0.40	1350 1650	--
5IK60A-U	5IK60(GN-GU)-U		3φ380	4	50 60	15.776 12.402	4.336 3.548	0.26 0.23	1350 1650	--
5IK90A-A	5IK90GU-A	90	1φ110	4	60	4.5620	5.322	1.35	1650	22(250V)
5IK90A-C	5IK90GU-C		1φ220	4	50 60	4.0172 4.0446	6.504 5.322	0.67 0.65	1350 1650	5(450V)
5IK90A-S	5IK90GU-S	90	3φ220	4	50 60	19.731 15.137	6.504 5.322	0.66 0.55	1350 1650	--
5IK90A-U	5IK90GU-U		3φ380	4	50 60	19.953 15.731	6.504 5.322	0.38 0.32	1350 1650	--
5IK120A-A	5IK120GU-A	120	1φ110	4	60	4.9106	7.095	1.78	1650	25(250V)
5IK120A-C	5IK120GU-C		1φ220	4	50 60	5.2873 5.11	8.672 7.095	0.86 0.87	1350 1650	6(450V)
5IK120A-S	5IK120GU-S	120	3φ220	4	50 60	26.563 20.168	8.672 7.095	0.76 0.68	1350 1650	--
5IK120A-U	5IK120GU-U		3φ380	4	50 60	26.456 20.531	8.672 7.095	0.44 0.39	1350 1650	--
5IK150A-A	5IK150GU-A	150	1φ110	4	60	7.0624	8.869	2.13	1650	30(250V)
5IK150A-C	5IK150GU-C		1φ220	4	50 60	6.1355 6.6087	10.840 8.869	1.06 1.10	1350 1650	8(450V)
5IK150A-S	5IK150GU-S	150	3φ220	4	50 60	34.3118 22.9439	10.840 8.869	0.94 0.81	1350 1650	--
5IK150A-U	5IK150GU-U		3φ380	4	50 60	31.2147 24.2441	11.840 8.869	0.54 0.47	1350 1650	--

# Kシリーズレバーシブルモータ特性表(RK)

\*\*以下の数値に変更があった場合は、別途通知いたしませんのでご了承ください。

丸軸	型番 歯きり軸	出力 (W)	電圧 (V)	極数 (P)	周波数 (Hz)	起動トルク (Kg cm)	定格トルク (Kg.cm)	定格電流 (A)	定格回転数 (r/min)	コンデンサ (μF)
2RK6A-A	2RK6GN-A	6	1φ110	4	60	0.6249	0.38	0.26	1550	3.5(250V)
2RK6A-C	2RK6GN-C		1φ220	4	50 60	0.6695 0.6832	0.49 0.38	0.13 0.15	1200 1550	1(450V)
3RK15A-A	3RK15GN-A	15	1φ110	4	60	1.3462	0.94	0.38	1550	6(250V)
3RK15A-C	3RK15GN-C		1φ220	4	50 60	1.230 1.265	1.22 0.94	0.20 0.19	1200 1550	1.5(450V)
4RK25A-A	4RK25GN-A	25	1φ110	4	60	1.368	1.52	0.53	1600	8(250V)
4RK25A-C	4RK25GN-C		1φ220	4	50 60	1.651 1.615	1.88 1.52	0.30 0.27	1300 1600	2(450V)
4RK25A-S	4RK25GN-S	25	3φ220	4	50 60	5.985 4.657	1.95 1.57	0.28 0.24	1250 1550	--
4RK25A-U	4RK25GN-U		3φ380	4	50 60	5.898 4.665	1.95 1.57	0.16 0.14	1250 1550	--
5RK40A-A	5RK40GN-A	40	1φ110	4	60	1.8841	2.44	0.93	1600	12(250V)
5RK40A-C	5RK40GN-C		1φ220	4	50 60	2.1523 2.5190	3.00 2.44	0.43 0.43	1300 1600	3(450V)
5RK40A-S	5RK40GN-S	40	3φ220	4	50 60	11.788 8.789	3.12 2.52	0.38 0.36	1250 1550	--
5RK40A-U	5RK40GN-U		3φ380	4	50 60	11.169 8.914	3.12 2.52	0.22 0.21	1250 1550	--
5RK60A-A	5RK60(GN-GU)-A	60	1φ110	4	60	3.004	3.66	1.24	1600	16(250V)
5RK60A-C	5RK60(GN-GU)-C		1φ220	4	50 60	3.5596 3.5374	4.50 3.66	0.62 0.58	1300 1600	4(450V)
5RK60A-S	5RK60(GN-GU)-S	60	3φ220	4	50 60	15.392 12.458	4.68 3.78	0.52 0.48	1250 1550	--
5RK60A-U	5RK60(GN-GU)-U		3φ380	4	50 60	15.925 12.876	4.68 3.78	0.30 0.28	1250 1550	--
5RK90A-A	5RK90GU-A	90	1φ110	4	60	5.2181	5.49	1.81	1600	25(250V)
5RK90A-C	5RK90GU-C		1φ220	4	50 60	5.3664 5.3562	6.75 5.49	0.77 0.88	1300 1600	6(450V)
5RK90A-S	5RK90GU-S	90	3φ220	4	50 60	20.292 15.810	7.02 5.66	0.71 0.66	1250 1550	--
5RK90A-U	5RK90GU-U		3φ380	4	50 60	19.514 15.060	7.02 5.66	0.41 0.38	1250 1550	--
5RK120A-A	5RK120GU-A	120	1φ110	4	60	5.5037	7.32	2.17	1600	27(250V)
5RK120A-C	5RK120GU-C		1φ220	4	50 60	5.8512 5.8682	9.01 7.32	1.07 0.88	1300 1600	7(450V)
5RK120A-S	5RK120GU-S	120	3φ220	4	50 60	26.035 19.773	9.37 7.55	0.81 0.78	1250 1550	--
5RK120A-U	5RK120GU-U		3φ380	4	50 60	27.070 20.299	9.37 7.55	0.47 0.45	1250 1550	--
5RK150A-A	5RK150GU-A	150	1φ110	4	60	6.9856	9.15	2.58	1600	30(250V)
5RK150A-C	5RK150GU-C		1φ220	4	50 60	6.3286 6.6082	11.26 9.15	1.47 1.34	1300 1600	8(450V)
5RK150A-S	5RK150GU-S	150	3φ220	4	50 60	26.035 19.773	11.71 9.44	1.00 0.92	1250 1550	--
5RK150A-U	5RK150GU-U		3φ380	4	50 60	27.070 20.299	11.71 9.44	0.58 0.53	1250 1550	--

# CONTROLLER

## スピードコントローラ

コントローラシリーズ

組み合わせ型  
スピードコントローラ



分離型  
スピードコントローラ



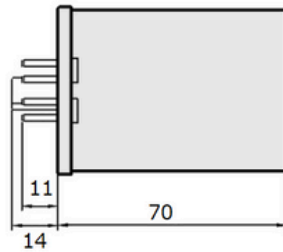
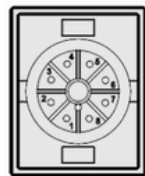


# 分離型スピードコントローラ

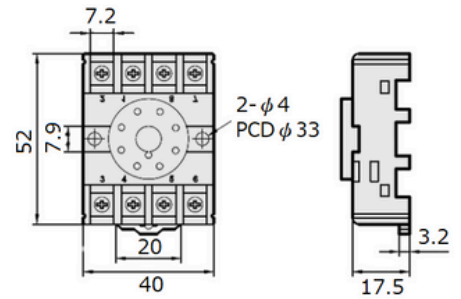
## 型番説明

S	S	11
型番	機能	電圧
S: 分離	S: 速度制御	11: 1φ100~110V (60Hz) 11E: 1φ100V (50Hz) 22: 1φ200~220V (60Hz) 22E: 1φ200~240V (50Hz)

## SS11 分離型スピードコントローラ

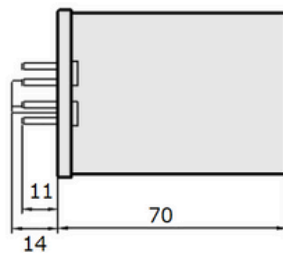
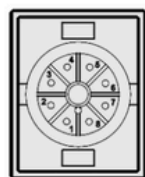


コントローラ本体

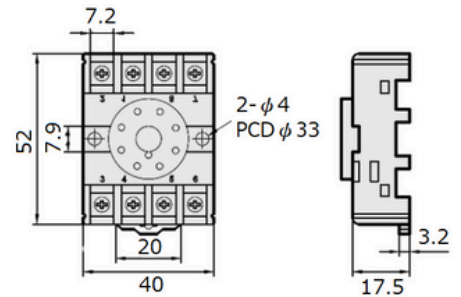


コントローラベース

## SS22 分離型スピードコントローラ



コントローラ本体



コントローラベース

## 規格表

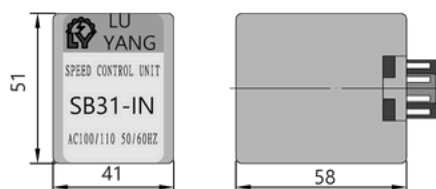
型番	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	出力 (W)	速度制御範囲 (rpm)	速度変動率(%)	速度応答性	電子ブレーキ	速度安定性	使用環境温度
SS11	100~110V	60	5	6-150	90~1600	5%	0.5 (Sec)	--	◎	-10°C~+50°C
SS22	200~220V	60	5	6-150	90~1600	5%	0.5 (Sec)	--	◎	-10°C~+50°C
SS11E	100V	50	5	6-150	90~1350	5%	0.5 (Sec)	--	◎	-10°C~+50°C
SS22E	200~240V	50	5	6-150	90~1350	5%	0.5 (Sec)	--	◎	-10°C~+50°C

# 電子式瞬時ブレーキコントローラ

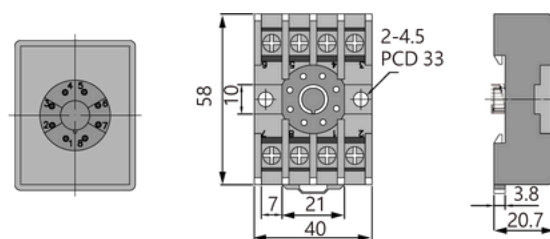
## 型番説明

SB	32	—	IN
型番	電圧		機能
SB: 電子式瞬時ブレーキコントローラ	31: 1φ100~110V (50/60Hz) 32: 1φ200~240V (50/60Hz)		IN: 寸動に使用可能

## SB31 - IN 電子式瞬時ブレーキコントローラ

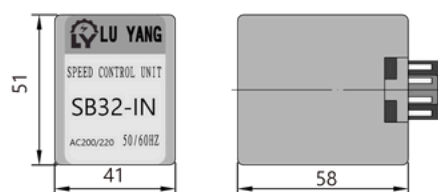


コントローラ本体

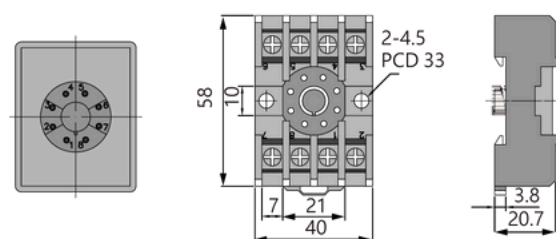


コントローラベース

## SB32 - IN 電子式瞬時ブレーキコントローラ



コントローラ本体



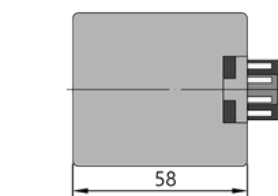
コントローラベース

# 分離型速度制御ブレーキコントローラ

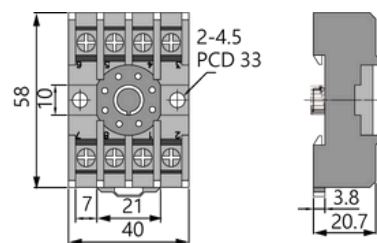
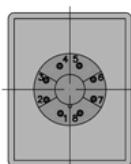
## 型番説明

S	S	31	-	HR
型番	機能	電圧	その他	
S: 分離	S: 速度制御	31: 1φ100~110V (60Hz) 31E: 1φ100V (50Hz) 32: 1φ200~220V (60Hz) 32E: 1φ200~240V (50Hz)	HR: 速度制御ブレーキ	

## SS31-HR 電子ブレーキ+速度制御

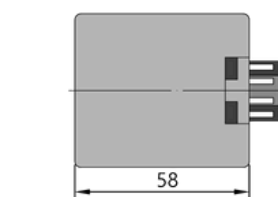
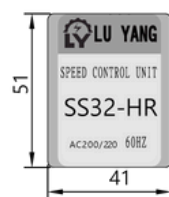


コントローラ本体

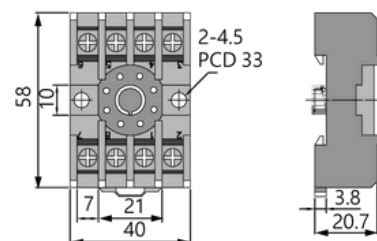
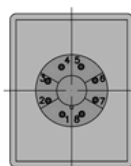


コントローラベース

## SS32-HR 電子ブレーキ+速度制御



コントローラ本体



コントローラベース

## 規格表

型番	電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格電流 (A)	出力 (W)	速度制御範囲 (rpm)	速度変動率(%)	速度応答性	電子ブレーキ	速度安定性	使用温度環境
SS31-HR	100~110V	60	3	6-150	90~1600	5%	0.5 (Sec)	○	◎	-10°C~+50°C
SS32-HR	200~220V									
SS31E-HR	100V	50	3	6-150	90~1350	5%	0.5 (Sec)	○	◎	-10°C~+50°C
SS32E-HR	200~220V									

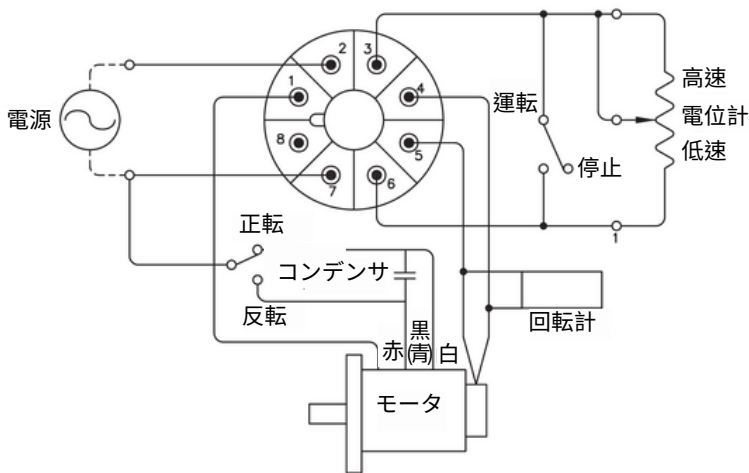
# コントローラ配線図

## 注意事項:

- 1.配線施工時には、まずコントローラとモータの出力規格が一致していることを確認してください。
- 2.過熱保護装置を使用する場合には、過熱保護スイッチのリード線とモータのリード線が繋がれている必要があります。
- 3.速度制御モータに強制ファンを取り付ける場合、強制ファンの電源は入力電源に接続してください。
- 4.速度制御モータに無励磁ブレーキを取り付ける場合、無励磁電源供給器の入力側はモータの起動電源側に並列接続し、モータが起動するとブレーキが解除されるようにしてください。
- 5.速度制御モーターに電子ブレーキ機能が付いている場合、モータが停止すると電子ブレーキが0.5秒間作動します。このとき、正逆転操作を行わないでください。
- 6.スイッチ接点容量はAC 125V 5A以上またはAC 250V 5A以上にしてください。
- 7.電子ブレーキ機能は、0.5秒運転0.5秒停止の条件で使用するとモータの温度が上昇します。モータ運転温度が90度以下の場合に使用してください。

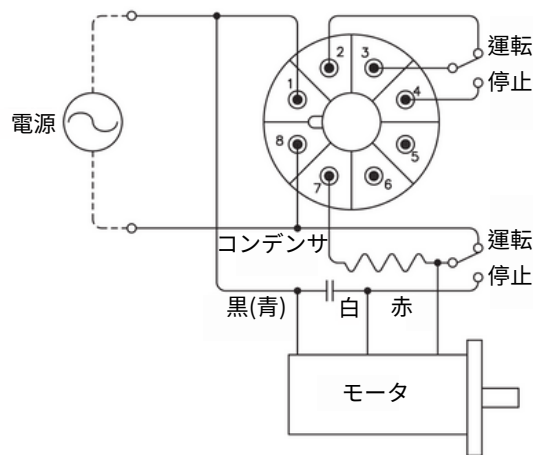
### SS11

### SS22



### SB31-IN

### SB32-IN



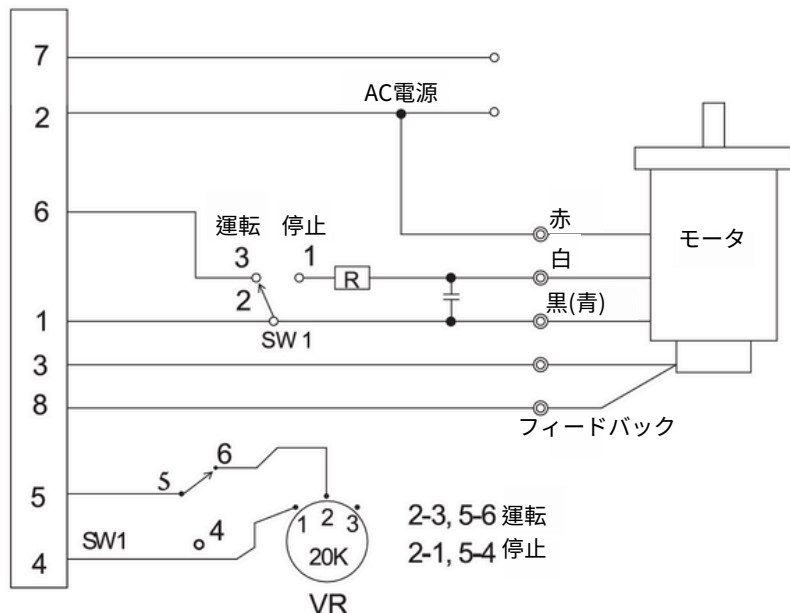
### SS31-HR

### SS32-HR

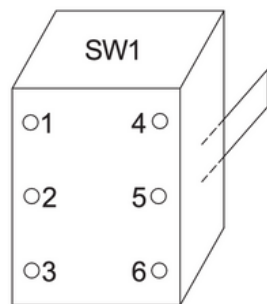
### (8PIN)

\*\*\*PIN3、8、5、4信号入力

通電前に必ず回路配線図を確認してください。



R 10 OHM 10W



SW1: DPDT or MY2 RELAY LY2

2-3, 5-6 運転  
2-1, 5-4 停止

# INVERTER

## 交流モーターインバータ

コントローラシリーズ

### 小型モーター専用設計

250W以下の交流モーターに適用でき、実用性が高いです。

### 周波数と加減速時間の調整

周波数(1.0~400Hz)と加減速時間が調整でき、分段設定機能が備えています。

### トルク補償

低周波時の起動トルクを強化する

### 搬送周波数

設備の共振と電機運転時の騒音を改善します。

### 保護機能

保護機能を備えており、設備やシステムの安全性が高まります。



# LFD交流モータインバータ



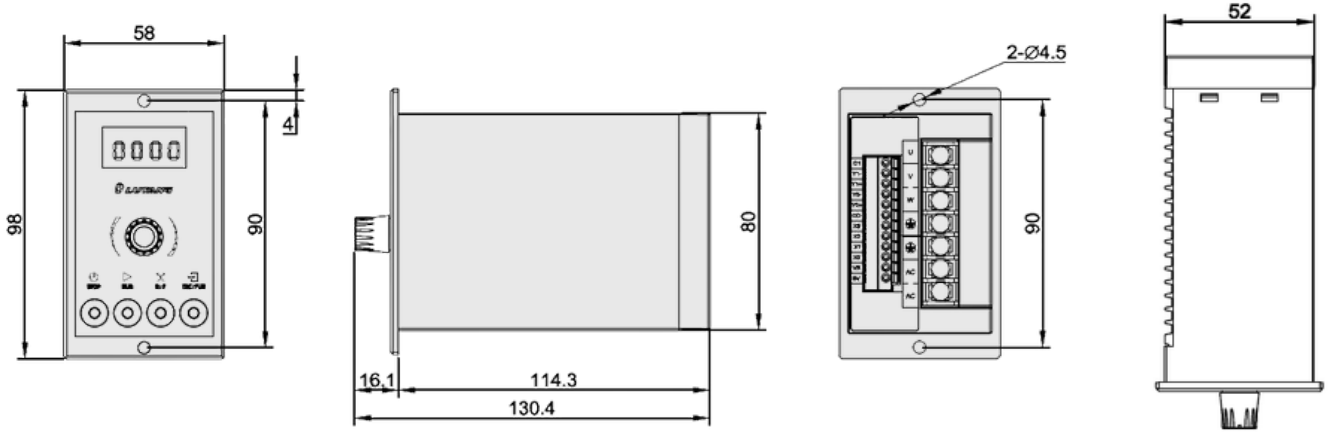
## 型番説明

LFD	025	U	-	C	□
型番	出力	シリーズ別	電圧	タイプ	
LFDインバータ	025 : 250W	U : Uシリーズ	A : 単相モAC100~120V C : 単相AC200~240V	□ : 標準(型番は表示せず)	

## 基本規格

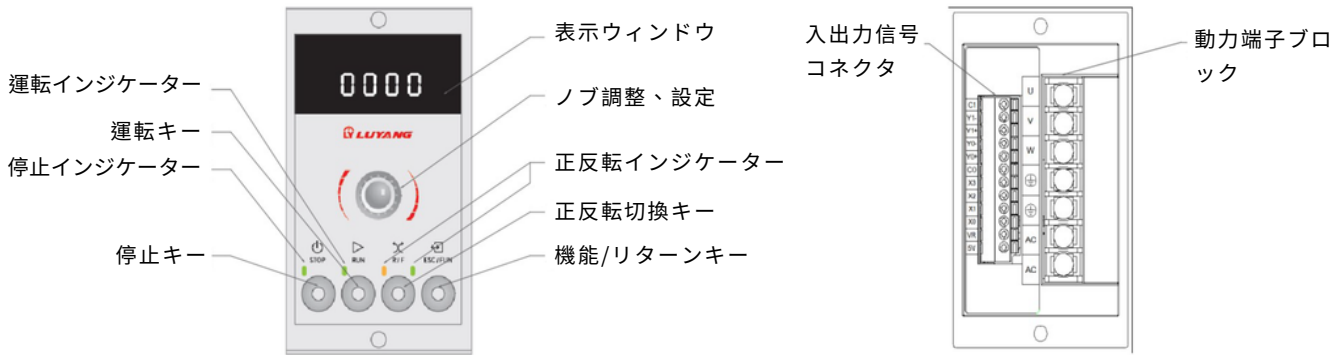
インバータ	ドライバ型番	LFD025U-A	LFD025U-C	
	電源入力	入力電圧(V)	単相 AC110V	単相 AC220V
		電圧許容誤差	-10%~ +10%	
		周波数許容誤差	-5%~ +5%	
		定格入力電流(A)	2.4	1.2
		最大入力電流(A)	4.0	2.0
	定格出力(W)	250		
	出力周波数範囲 (Hz)	1~400		
	出力周波数解像度 (Hz)	0.1		
	制御方法	V/F制御、SPWM駆動		
	搬送周波数範囲 (Hz)	2K~15K		
	加減速特性	0.1~15sec(分段設定可能)、スロー起動や停止		
	制御特性	トルク補償、スリップ補償、失速防止		
	保護機能	過電圧、低電圧、過電流/負荷、IGBT 過熱、モータ開放回路		
周波数設定方式	パネル操作、ポテンシオメータ、多段変速ギア設定(16段変速)			
運転設定方式	パネル操作、I/O X0~X3			
その他の機能	搬送周波数調整、アラーム記録、増/減速比設定、停止モード選択			
冷却方式	自然冷却、IP20			

# 外形寸法図

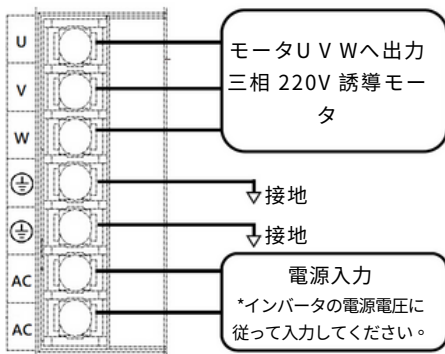


# 操作機能と配線

## ■操作の説明



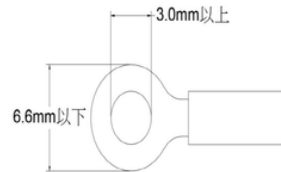
## ■電源リード配線



### 端子台への接続

端子台に電線を接続する場合は、以下の端子を使用して接続し、電線の脱落を防いでください。

適用する圧着端子: 絶縁被覆された丸型圧着端子



\*接地に関する注意事項: モータとインバータを必ず接地してください。

## ■機能の説明

モード選択メニュー	詳細内容
監視モード	速度表示、主電源電圧、モータ電流、負荷率、運転段数、アラーム、入力信号、出力信号、外部速度調整器電圧、周波数変換器温度、ソフトウェアバージョン
多段モード	運転データ (最大16段階まで対応) 周波数、加速時間、減速時間

パラメータ1: 周波数入力モード、操作モード、加減速時間、スロー起動/停止、停止モード、減速比の桁数、増減比、減速。

パラメータ2: IN-0、IN-1、IN-2、IN-3 の入力機能及び OUT-0、OUT-1 の出力機能を設定する。

パラメータ3: 周波数上限/下限、過/低電圧、過負荷、過負荷遅延時間、周波数到達検出幅、パラメータ復元。

パラメータ4: PWM搬送周波数、モータ極数、モータ定格出力、モータ定格周波数、モータ定格電流、最大電流比率制限、失速電流比率制限、最大スリップ周波数を設定する。

### パラメータモード

## ■入出力信号の説明

Pin No.	端子名	説明	電圧範囲
1	5V	内部電源 5V	DC 5V
2	VR	外部VR入力電圧	DC 0-5V
3	X0	IN-0 入力機能	DC 10~30V 電流 10mA以下
4	X1	IN-1 入力機能	
5	X2	IN-2 入力機能	
6	X3	IN-3 入力機能	
7	CO	COM0 (外部電源用COM)	COM
8	Y0+	OUT-0 出力機能(正)	DC 5-30V 電流 10mA以下
9	Y0-	OUT-0 出力機能(負)	
10	Y1+	OUT-1 出力機能(正)	
11	Y1-	OUT-1 出力機能(負)	
12	C1	内部電源 0V	DC 0V

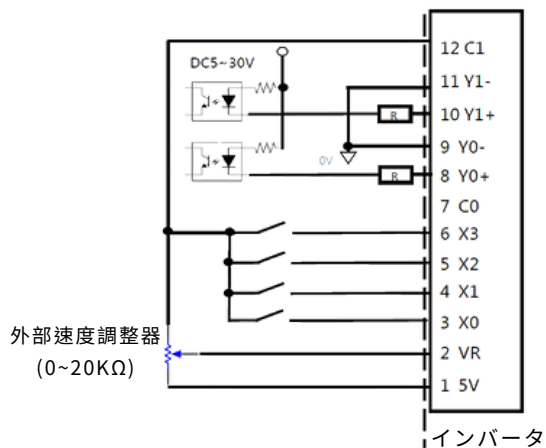
※入出力信号線の線径は26AWG以上としてください。

※以下の信号から4組の入力 (X0~X3)、2組の出力 (Y0~Y1) を割り当てることができます。

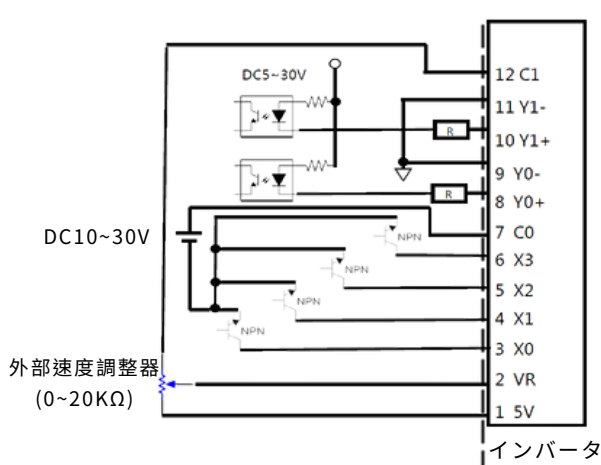
相対入力信号 11 組: 未使用、RUN/STOP、FWD/REV、FWD、REV、M0、M1、M2、M3、ALARM\_RESET、EMERGENCY\_SWITCH。  
相対出力信号4組: ALARM\_OUT、MOVE、DIR、VA。

## ■入出力信号の配線

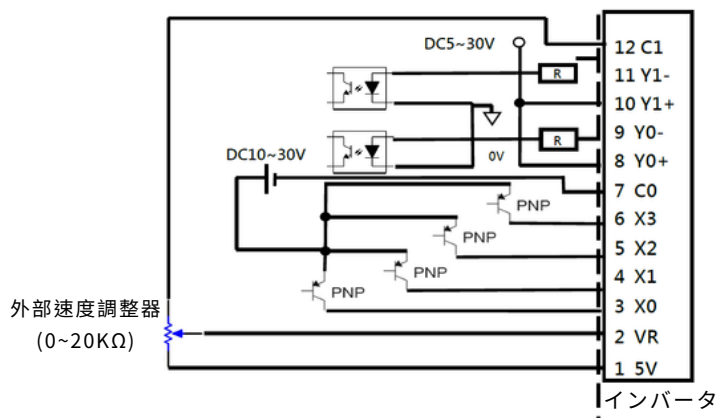
### Sink回路 (内部電源)



### Sink回路 (外部電源)



### Source回路 (外部電源)



注意：詳しくはLFDインバータの取扱説明書をご参照ください。

# GEAR MOTOR

L  
シ  
リ  
ー  
ズ

出力100~3700W

ブレーキを取り付け可能

グリス交換不要



# ギヤモータ

## 型番説明

LH 28 - 750 - 30 - S3 M

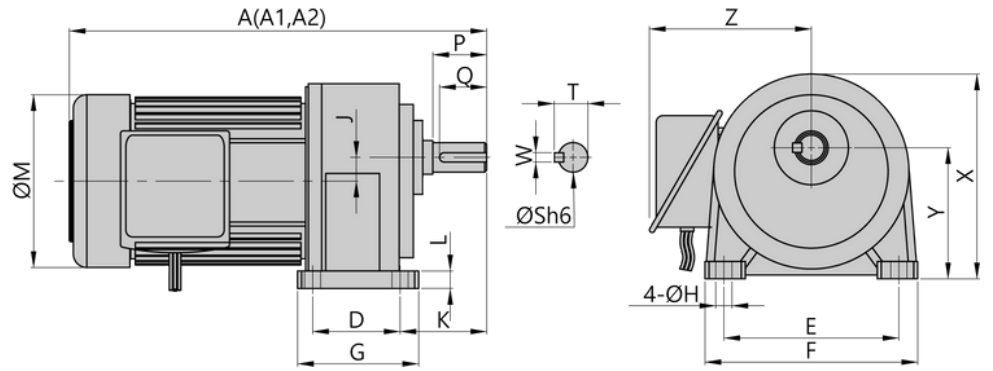
型番	枠番	出力	減速比	電圧	付属品
J220: カートンシールギヤモータ	18: 18枠 22: 22枠	100: 100W (1/8HP) 200: 200W (1/4HP)	3~1800	AC: 1φ 110/220V 50/60Hz (単相200W以下適用)	M: 電磁ブレーキ
LH: 横式ギヤモータ	22B: 22B枠	400: 400W (1/2HP)		AV: 1φ 110/220V 60Hz (単相400~1500W適用)	
LV: 縦式ギヤモータ	28: 28枠 32: 32枠 40: 40枠 50: 50枠	750: 750W (1HP) 1500: 1500W (2HP) 2200: 2200W (3HP) 3700: 3700W (5HP)		AVE: 1φ 110/220V 50Hz (単相400~1500W適用) S3: 3φ 220/380V	

## モータ端子箱方向説明

品名	G1-左方向(標準型)	G2-右方向	G3-上方向	G4-下方向
LH				
LV	 	 	 	 
リード線出口方向	LD 	LT 	RD 	RT 
	LF 	LB 	RF 	RB 
			TL 	TR 
			TF 	TF 
			TB 	TB 
				DL 
				DR 
				DF 
				DF 
				DB 
				DB 

※ 低温環境でご使用になる場合は、弊社営業担当者までご連絡ください。

# LH横式ギヤモータ



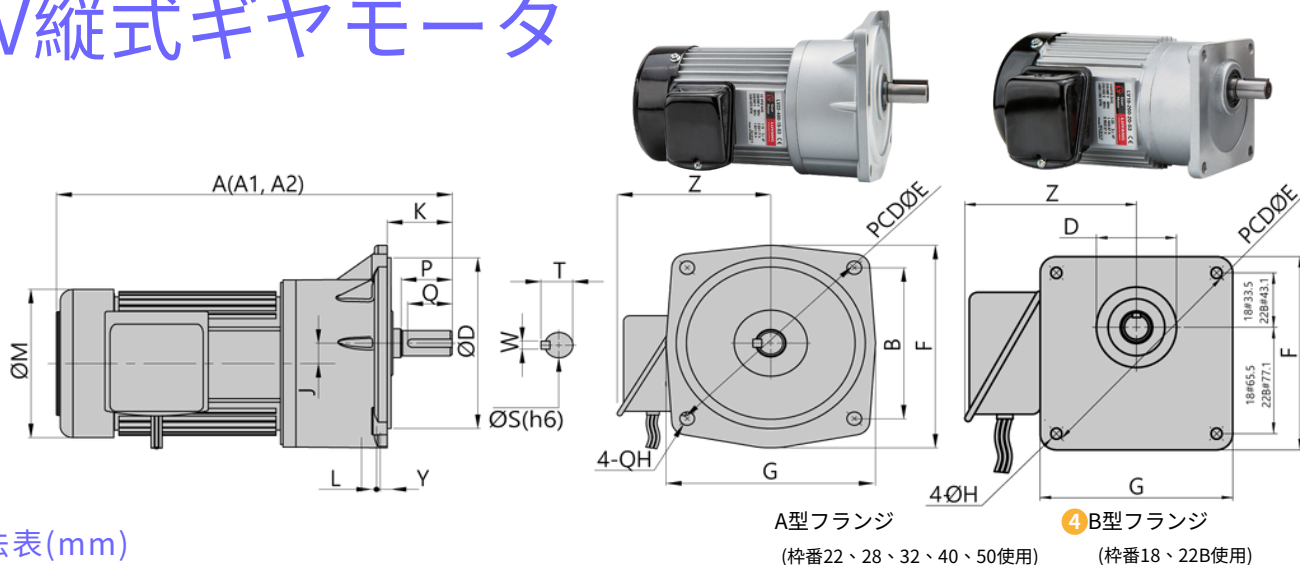
## 尺寸表(mm)

出力 W (HP)	減速比	本体 枠番	A(A1,A2)			D	E	F	G	H	J	K	L	M	X	Y	Z	出力軸端					
			A	A1	A2													S	P	W	T	Q	
100W (1/8 HP)	3~50 (60~200)	1	18	246	276	246	40	110	135	65	9	16	48.6	10	135	131	88.5	120	18	30	5	20	25
	60~200	2	22	276	307	276	65	130	158	90	11	17.65	60	13	135	153	97.5	120	22	40	7	25	35
200W (1/4 HP)	3~10 (12.5~90)	1	18	266	276	276	40	110	135	65	9	16	48.6	10	135	131	88.5	120	18	30	5	20	25
	12.5~90 (100~200)	2	22	296	307	306	65	130	158	90	11	17.65	60	13	135	153	97.5	120	22	40	7	25	35
	100~200	3	28	312	322	322	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	135	174	116	120	28	45	7	31	40
400W (1/2 HP)	3~10 (12.5~90)	2	22	306	317	-	65	130	158	90	11	17.65	60	13	135	153	97.5	135	22	40	7	25	35
	12.5~90 (100~200)	3	28	322	332	-	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	135	174	116	135	28	45	7	31	40
	100~200	4	32	367	378	-	130	170	210	165	13	30.22	70	20	135	198	130	135	32	55	10	35	50
400W+ (1/2 HP)	3~10 (12.5~90)	2	22	329	335	358	65	130	158	90	11	17.65	60	13	165	153	97.5	135	22	40	7	25	35
	12.5~90 (100~200)	3	28	353	359	382	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	165	174	116	135	28	45	7	31	40
	100~200	4	32	396	402	418	130	170	210	165	13	30.22	70	20	165	198	130	135	32	55	10	35	50
750W (1 HP)	(3~25)	2	22	336	342	385	65	130	158	90	11	17.65	60	13	165	153	97.5	135	22	40	7	25	35
	3~25 (30~120)	3	28	360	366	410	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	165	174	116	135	28	45	7	31	40
	30~120 (125~200)	4	32	396	402	445	130	170	210	165	13	30.22	70	20	165	198	130	135	32	55	10	35	50
	125~200	5	40	451	457	500	150	210	265	198	15	28	89	22	165	250	160	135	40	65	10	43	60
1500W (2 HP)	(3~40)	3	28	413	413	457	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	192	174	116	135	28	45	7	31	40
	3~30 (40~100)	4	32	453	453	497	130	170	210	165	13	30.22	70	20	192	198	130	146	32	55	10	35	50
	25~100 (110~170)	5	40	510	510	552	150	210	265	198	15	28	89	22	192	250	160	146	40	65	10	43	60
	110~180	6	50	560	560	560	170	265	319	238	18	51	120	31.5	192	308	200	146	50	80	14	54	75
2200W (3 HP)	3~40(45~80)	5	40	530	530	-	150	210	265	198	15	28	89	22	220	250	160	160	40	65	10	43	60
	45~100	6	50	580	580	-	170	265	319	238	18	51	120	31.5	220	308	200	160	50	80	14	54	75
3700W (5 HP)	3~10 (15~60)	5	40	560	560	-	150	210	265	198	15	28	89	22	220	250	160	160	40	65	10	43	60
	15~60	6	50	620	620	-	170	265	319	238	18	51	120	31.5	220	308	200	160	50	80	14	54	75

説明: ① A: 三相ギヤモータ / A1: 三相ブレーキ付ギヤモータ / A2: 単相ギヤモータ ② 400W標準型 ③ 400W単相標準型和三相強化型

注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモータのみ保証 2. (赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる 3. 単相ブレーキ付モータの寸法は弊社営業担当者に連絡ください。

# LV縦式ギヤモータ



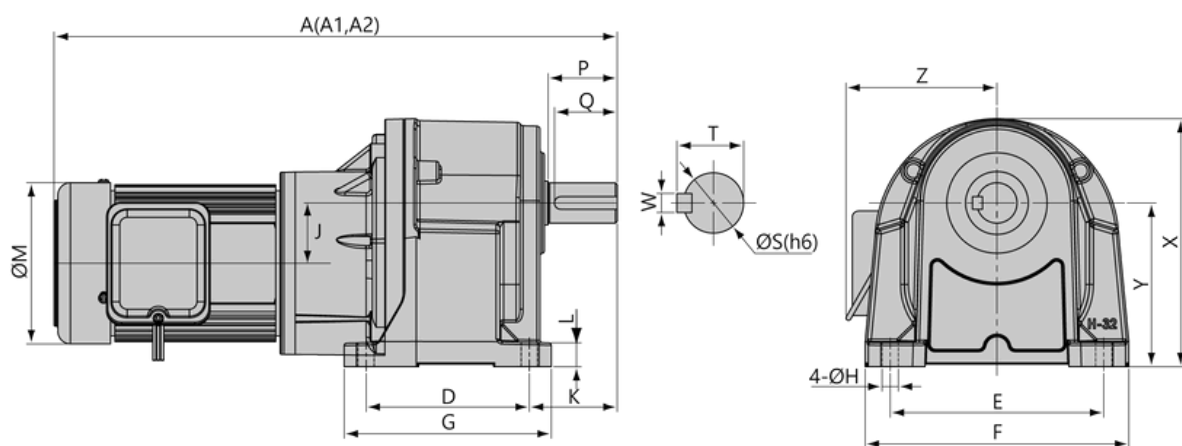
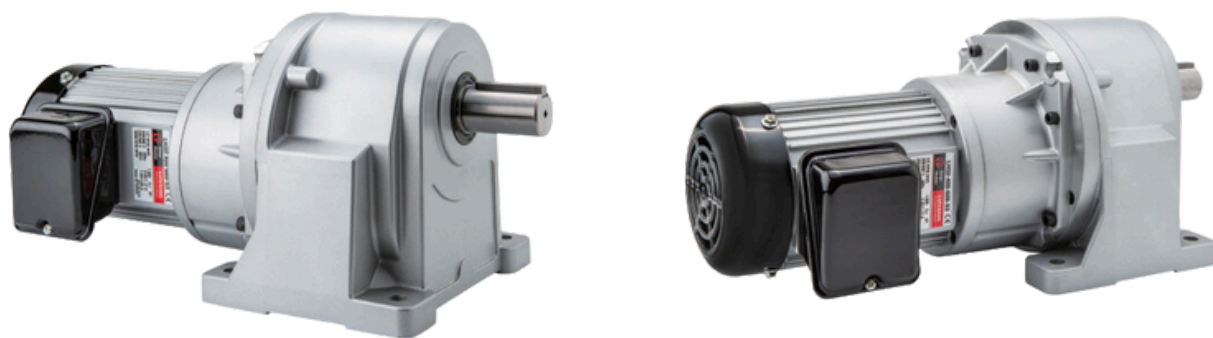
寸法表(mm)

出力 W (HP)	減速比	本体 枠番	A			B	出力軸端																
			A	A1	A2		D	E	F	G	H	J	K	L	M	Y	Z	S	P	W	T	Q	
100W (1/8 HP)	3~50 (60~200)	1	18	246	276	246	-	49	140	119	119	9	16	40	12	135	-	120	18	30	5	20	25
	60~200	2 2	22 22B	276 276	307 207	276 276	130.8 -	148 57	185 170	176 147	164 147	11 11	17.65 17.65	47 47	12 12	135 135	3 -	120 120	22 22	40 40	7 7	25 25	35 35
200W (1/4 HP)	3~10 (12.5~90)	1	18	266	276	276	-	49	140	119	119	9	16	40	12	135	-	120	18	30	5	20	25
	12.5~90 (100~200)	2 2	22 22B	296 296	307 307	306 306	130.8 -	148 57	185 170	176 147	164 147	11 11	17.65 17.65	47 47	12 12	135 135	3 -	120 120	22 22	40 40	7 7	25 25	35 35
400W (1/2 HP) <span style="color: orange;">②</span>	3~10 (12.5~90)	2 2	22 22B	306 306	317 317	-	130.8 -	148 57	185 170	176 147	164 147	11 11	17.65 17.65	47 47	12 12	135 135	3 -	135 135	22 22	40 40	7 7	25 25	35 35
	12.5~90 (100~200)	3	28	322	332	-	155.6	170	220	216	216	11	24.22	60	15	135	6	135	28	45	7	31	40
400W+ (1/2 HP) <span style="color: orange;">③</span>	3~10 (12.5~90)	2 2	22 22B	329 339	335 335	358 358	130.8 -	148 57	185 170	176 147	164 147	11 11	17.65 17.65	47 47	12 12	165 165	3 -	135 135	22 22	40 40	7 7	25 25	35 35
	12.5~90 (100~200)	3	28	355	361	384	155.6	170	220	216	216	11	24.22	60	15	165	6	135	28	45	7	31	40
750W (1 HP)	3~25 (30~120)	2 2	22 22B	336 336	342 342	385 385	130.8 -	148 57	185 170	176 147	164 147	11 11	17.65 17.65	47 47	12 12	165 165	3 -	135 135	22 22	40 40	7 7	25 25	35 35
	3~25 (30~120)	3	28	362	368	411	155.6	170	220	216	216	11	24.22	60	15	165	6	135	28	45	7	31	40
1500W (2 HP)	30~120 (125~200)	4	32	396	402	445	180.3	185	255	241	225	13	30.22	65	15	165	4	135	32	55	10	35	50
	125~200	5	40	451	457	500	219.3	230	310	291	272	15	28	85	21	165	5	135	40	65	10	43	60
2200W (3 HP)	(3~40)	3	28	413	413	457	155.6	170	220	216	216	11	24.22	60	15	192	6	135	28	45	7	31	40
	3~30 (40~100)	4	32	453	453	497	180.3	185	255	241	225	13	30.22	65	15	192	4	146	32	55	10	35	50
3700W (5 HP)	25~100 (110~170)	5	40	508	508	552	219.3	230	310	291	272	15	28	85	21	192	5	146	40	65	10	43	60
	110~180	6	50	560	560	560	275.8	280	390	369	341	18	51	92	25	192	5	146	50	80	14	54	75
2200W (3 HP)	3~40 (45~80)	5	40	530	530	-	219.3	230	310	291	272	15	28	85	21	220	5	160	40	65	10	43	60
	45~100	6	50	580	580	-	275.8	280	390	369	341	18	51	92	25	220	5	160	50	80	14	54	75
3700W (5 HP)	3~10 (15~60)	5	40	560	560	-	219.3	230	310	291	272	15	28	85	21	220	5	160	40	65	10	43	60
	15~60	6	50	620	620	-	275.8	280	390	369	341	18	51	92	25	220	5	160	50	80	14	54	75

説明: ① A: 三相ギヤモータ / A1: 三相ブレーキ付ギヤモータ / A2: 単相ギヤモータ ② 400W標準型 ③ 400W単相標準型和三相強化型 ④ B型フランジ: 枠番18、22Bを使用となる。

注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモーターのみ保証 2. (赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる 3. 単相ブレーキ付モーターの寸法は弊社営業担当者に連絡ください。

# LH横式高比速ギヤモータ



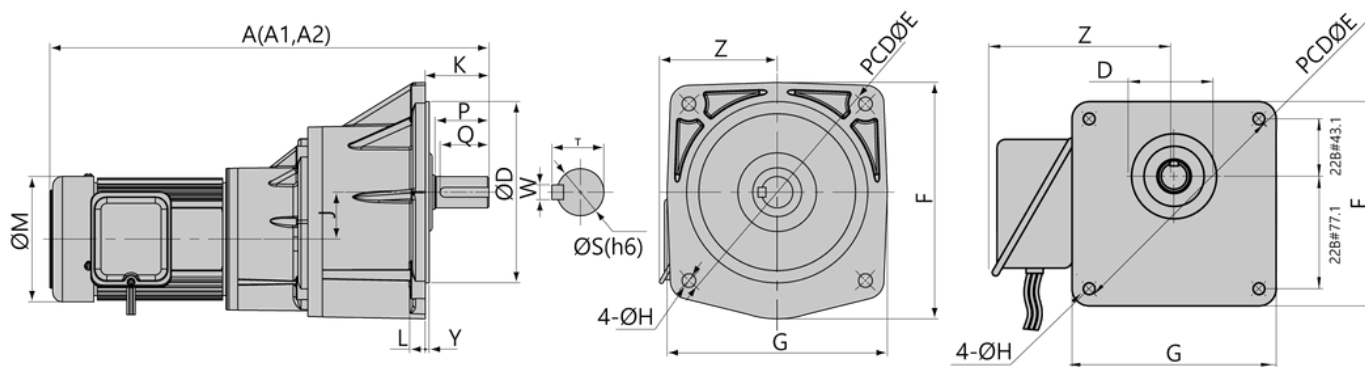
寸法表(mm)

出力W (HP)	減速比	本体 枠番	A	A1	A2	D	E	F	G	H	J	K	L	M	X	Y	Z	出力軸端					
																		S	P	W	T	Q	
100W (1/8 HP)	(250~1800)	1#+2#	22	346	377	346	65	130	158	90	11	33.65	60	13	135	153	97.5	135	22	40	7	25	35
	250~1800	1#+3#	28	349	379	349	90	140	180	120	11	40.22	66.5	16	135	174	116	135	28	45	7	31	40
200W (1/4 HP)	(250~1800)	1#+3#	28	369	379	379	90	140	180	120	11	40.22	66.5	16	135	174	116	135	28	45	7	31	40
	250~1800	2#+4#	32	433	444	443	130	170	210	165	13	47.87	70	20	135	198	130	135	32	55	10	35	50
400W (1/2 HP)	(250~1800)	2#+4#	32	443	454	-	130	170	210	165	13	47.87	70	20	135	198	130	135	32	55	10	35	50
	250~1800	3#+5#	40	500	511	-	150	210	265	198	15	52.3	89	22	135	250	160	146	40	65	10	43	60
400W+ (1/2 HP)	(250~1800)	2#+4#	32	466	472	495	130	170	210	165	13	47.87	70	20	165	198	130	135	32	55	10	35	50
	250~1800	3#+5#	40	521	527	550	150	210	265	198	15	52.3	89	22	165	250	160	146	40	65	10	43	60

説明: ① A: 三相ギヤモータ / A1: 三相ブレーキ付ギヤモータ / A2: 単相ギヤモータ ② 400W標準型 ③ 400W単相標準型和三相強化型

注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモータのみ保証 2. (赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる 3. 単相ブレーキ付モータの寸法は弊社営業担当者に連絡ください。

# LV縦式高比速ギヤモータ



A型フランジ  
(枠番22、28、32、40、50使用)

4 B型フランジ  
(枠番22B使用)

## 寸法表(mm)

出力W (HP)	減速比	本体 枠番	A	A1	A2	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Y	Z	出力軸端					
																	S	P	W	T	Q	
100W (1/8 HP)	(250~1800)	1#+2 #	22	346	377	346	148	185	176	164	11	33.65	47	12	135	3	135	22	40	7	25	35
		1#+2 #	22B	346	377	346	57	170	147	147	11	33.65	47	12	135	-	135	22	40	7	25	35
	250~1800	1#+3 #	28	348	379	348	170	220	216	216	11	40.22	60	15	135	6	135	28	45	7	31	40
200W (1/4 HP)	(250~1800)	1#+3 #	28	368	379	379	170	220	216	216	11	40.22	60	15	135	6	135	28	45	7	31	40
	250~1800	2#+4 #	32	433	444	443	185	255	241	225	13	47.87	65	15	135	4	135	32	55	10	35	50
400W (1/2 HP) ②	(250~1800)	2#+4 #	32	443	454	-	185	255	241	225	13	47.87	65	15	135	4	135	32	55	10	35	50
	250~1800	3#+5 #	40	500	511	-	230	310	291	272	15	52.3	85	21	135	5	135	40	65	10	43	60
400W+ (1/2 HP) ③	(250~1800)	2#+4 #	32	466	472	495	185	255	241	225	13	47.87	65	15	165	4	135	32	55	10	35	50
	250~1800	3#+5 #	40	521	527	550	230	310	291	272	15	52.3	85	21	165	5	135	40	65	10	43	60

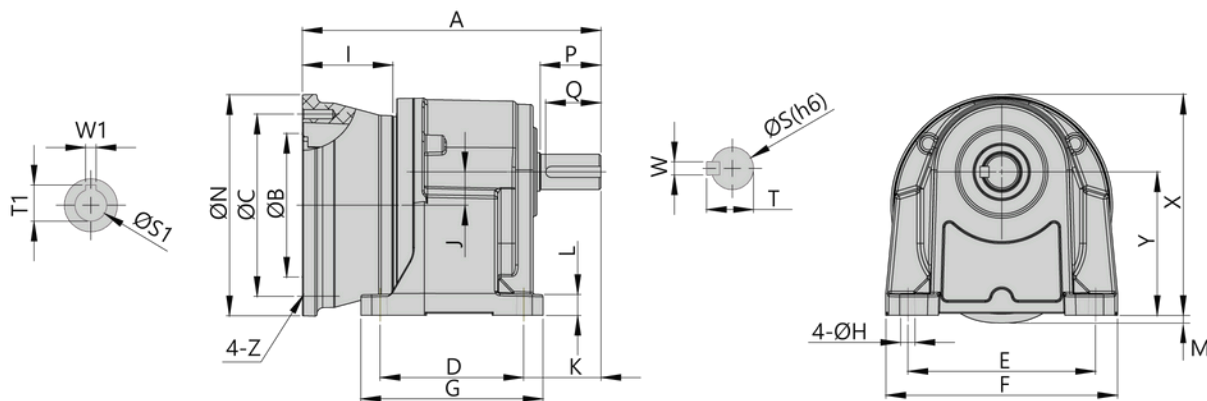
説明: ① A: 三相ギヤモータ / A1: 三相ブレーキ付ギヤモータ / A2: 単相ギヤモータ ② 400W標準型 ③ 400W単相標準型和三相強化型 ④ B型フランジ: 枠番18、22Bを使用となる。

注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモータのみ保証 2. (赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる 3. 単相ブレーキ付モータの寸法は弊社営業担当者に連絡ください。

# LHM横式入力フランジ減速機

## 型番説明 LHM 18 - 100 - 20

型番	枠番	出力	減速比
LHM: 横式入力フランジ減速機	18:18框	100: 100W	3~200
	22:22框	200: 200W	
	28:28框	400: 400W	
	32: 32框	750: 750W	
	40:40框	1500: 1500W	
		2200: 2200W	
	3700: 3700W		



寸法表(mm)

出力 W (HP)	減速比	本体	寸法																	出力軸寸法		入力軸寸法					
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	X	Y	Z	出力軸端	ギヤ溝	入力軸	ギヤ溝				
			S	P	W	T	Q	S1	W1	T1																	
100W (1/8 HP)	3~50 (60~200)	18	156	110	130	40	110	135	65	9	55	16	48.6	10	8	160	131	88.5	M8	ø18	30	5	20	25	ø11	4	12.8
	60~200	22	186	110	130	65	130	158	90	11	55	17.65	60	13	1	160	153	97.5	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
200W (1/4 HP)	3~10 (12.5~90)	18	156	110	130	40	110	135	65	9	55	16	48.6	10	8	160	131	88.5	M8	ø18	30	5	20	25	ø11	4	12.8
	12.5~90 (100~200)	22	186	110	130	65	130	158	90	11	55	17.65	60	13	1	160	153	97.5	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
400W (1/2 HP)	100~200	28	200	110	130	90	140	180	120	11	55	24.22	66.5	16	-	160	178	116	M8	ø28	45	7	31	40	ø11	4	12.8
	3~10 (12.5~90)	22	186	110	130	65	130	158	90	11	55	17.65	60	13	1	160	153	97.5	M8	ø22	40	7	25	35	ø14	5	16.3
750W (1 HP)	12.5~90 (100~200)	28	200	110	130	90	140	180	120	11	55	24.22	66.5	16	-	160	178	116	M8	ø28	45	7	31	40	ø14	5	16.3
	100~200	32	247	110	130	130	170	210	165	13	55	30.22	70	20	-	160	198	130	M8	ø32	55	10	35	50	ø14	5	16.3
1500W (2 HP)	3~25 (30~120)	28	235	130	165	90	140	180	120	11	82	24.22	66.5	16	9	200	178	116	M10	ø28	45	7	31	40	ø19	6	21.8
	30~120 (125~200)	32	271	130	165	130	170	210	165	13	82	30.22	70	20	1	200	198	130	M10	ø32	55	10	35	50	ø19	6	21.8
2200W (3 HP)	125~200	40	326	130	165	150	210	265	198	15	82	28	89	22	-	200	250	160	M10	ø40	65	10	43	60	ø19	6	21.8
	3~30	32	271	130	165	130	170	210	165	13	82	30.22	70	20	1	200	198	130	M10	ø32	55	10	35	50	ø24	8	27.3
3700W (5 HP)	25~100	40	326	130	165	150	210	265	198	15	82	28	89	22	-	200	250	160	M10	ø40	65	10	43	60	ø24	8	27.3
	3~40	40	336	180	215	150	210	265	198	15	98	28	89	22	-	250	250	160	M14	ø40	65	10	43	60	ø28	8	31.3

注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモーターのみ保証 2.(赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる 3.IECモーターの対象として対応可能です。

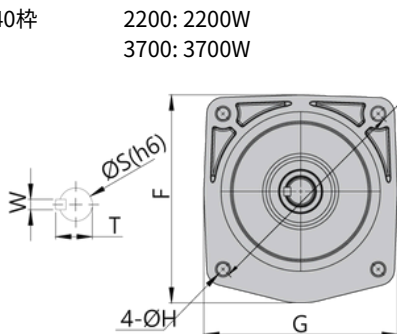
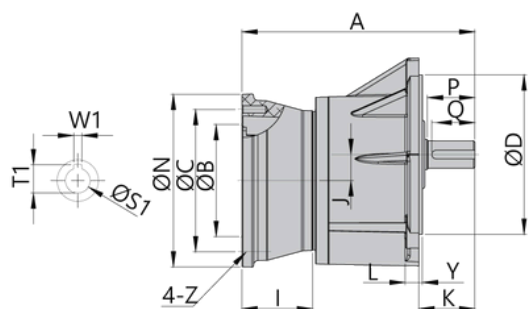
# LVM縦式入力フランジ減速機

## 型番説明

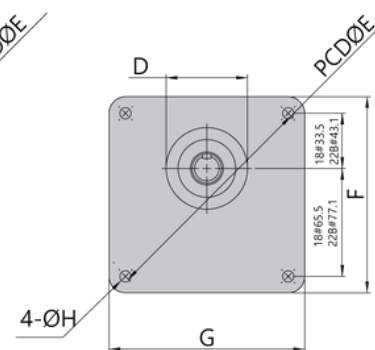
LVM 22 - 200 - 20



型番	枠番	出力	減速比
LVM: 縦式入力フランジ減速機	18:18枠	100: 100W	3~200
	22:22枠	200: 200W	
	22B:22B枠	400: 400W	
	28:28枠	750: 750W	
	32: 32枠	1500: 1500W	
	40:40枠	2200: 2200W	
		3700: 3700W	



A型フランジ  
(枠番22、28、32、40、50使用)



① B型フランジ  
(枠番18、22B使用)

## 尺寸表(mm)

出力 W (HP)	減速比	本体	出力軸寸法															入力軸寸法							
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	Y	Z	S	P	W	T	Q	S1	W1	T1
100W (1/8 HP)	3~50 (60~200)	18	156	110	130	49	140	119	119	9	55	16	40	12	160	-	M8	ø18	30	5	20	25	ø11	4	12.8
	60~200	22	186	110	130	148	185	176	164	11	55	17.65	47	12	160	3	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
		22B	186	110	130	57	170	147	147	11	55	17.65	47	12	160	-	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
200W (1/4 HP)	3~10 (12.5~90)	18	156	110	130	49	140	119	119	9	55	16	40	12	160	-	M8	ø18	30	5	20	25	ø11	4	12.8
	12.5~90 (100~200)	22	186	110	130	148	185	176	164	11	55	17.65	47	12	160	3	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
		22B	186	110	130	57	170	147	147	11	55	17.65	47	12	160	-	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
400W (1/2 HP)	100~200	28	200	110	130	170	220	216	216	11	55	24.22	60	15	160	6	M8	ø28	45	7	31	40	ø11	4	12.8
	3~10 (12.5~90)	22	186	110	130	148	185	176	164	11	55	17.65	47	12	160	3	M8	ø22	40	7	25	35	ø14	5	16.3
		22B	186	110	130	57	170	147	147	11	55	17.65	47	12	160	-	M8	ø22	40	7	25	35	ø11	4	12.8
750W (1 HP)	12.5~90 (100~200)	28	200	110	130	170	220	216	216	11	55	24.22	60	15	160	6	M8	ø28	45	7	31	40	ø14	5	16.3
	100~200	32	247	110	130	185	255	241	225	13	55	30.22	65	15	160	4	M8	ø32	55	10	35	50	ø14	5	16.3
		3~25 (30~120)	28	235	130	165	170	220	216	216	11	82	24.22	60	15	200	6	M10	ø28	45	7	31	40	ø19	6
1500W (2 HP)	30~120 (125~200)	32	271	130	165	185	255	241	225	13	82	30.22	65	15	200	4	M10	ø32	55	10	35	50	ø19	6	21.8
	125~200	40	326	130	165	230	310	290	268	15	82	28	85	21	200	5	M10	ø40	65	10	43	60	ø19	6	21.8
		3~30	32	271	130	165	185	255	241	225	13	82	30.22	65	15	200	4	M10	ø32	55	10	35	50	ø24	8
2200W (3 HP)	25~100	40	326	130	165	230	310	290	268	15	82	28	85	21	200	5	M10	ø40	65	10	43	60	ø24	8	27.3
		3~40	40	336	180	215	230	310	290	268	15	95	28	85	21	250	5	M14	ø40	65	10	43	60	ø28	8
3700W (5 HP)	3~10	40	336	180	215	230	310	290	268	15	95	28	85	21	250	5	M14	ø40	65	10	43	60	ø28	8	31.3

説明: ① B型フランジ: 18、22B枠番のみ使用

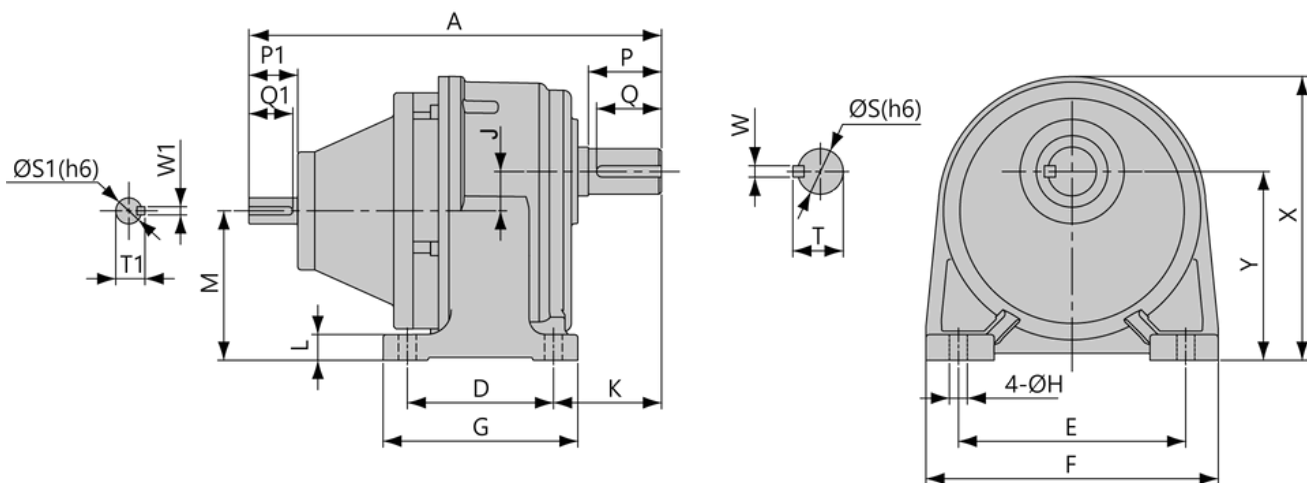
注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモーターのみ保証 2. (赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる 3. IECモーターの対象として対応可能です。

# LHD横式二軸型減速機

## 型番説明

LHD 22 - 200 - 90

型番	枠番	出力	減速比
LHD横式二軸型減速機	18:18枠	100: 100W	3~200
	22:22枠	200: 200W	
	28:28枠	400: 400W	
	32: 32枠	750: 750W	
		1500: 1500W	



## 寸法表(mm)

出力 W (HP)	減速比	本体	A	D	E	F	G	H	J	K	L	M	X	Y	出力軸端				入力軸端					
															S	P	W	T	Q	S1	P1	W1	T1	Q1
100W (1/8 HP)	3~50 (60~200)	18	168	40	110	135	65	9	16	48.6	10	72.5	131	88.5	18	30	5	20	25	14	25	5	16	22
	60~200	22	199	65	130	158	90	11	17.65	60	13	79.85	153	97.5	22	40	7	25	35	14	25	5	16	22
200W (1/4 HP)	3~10 (12.5~90)	18	168	40	110	135	65	9	16	48.6	10	72.5	131	88.5	18	30	5	20	25	14	25	5	16	22
	12.5~90 (100~200)	22	199	65	130	158	90	11	17.65	60	13	79.85	153	97.5	22	40	7	25	35	14	25	5	16	22
	100~200	28	213	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	91.78	174	116	28	45	7	31	40	14	25	5	16	22
400W (1/2 HP)	3~10 (12.5~90)	22	233	65	130	158	90	11	17.65	60	13	79.85	153	97.5	22	40	7	25	35	16	30	5	18	27
	12.5~90 (100~200)	28	258	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	91.78	174	116	28	45	7	31	40	16	30	5	18	27
	100~200	32	293	130	170	210	165	13	30.22	70	20	99.78	198	130	32	55	10	35	50	16	30	5	18	27
750W (1 HP)	3~25 (30~120)	28	270	90	140	180	120	11	24.22	66.5	16	91.78	174	116	28	45	7	31	40	19	40	6	21.5	35
	30~120 (125~200)	32	305	130	170	210	165	13	30.22	70	20	99.78	198	130	32	55	10	35	50	19	40	6	21.5	35
1500W (2 HP)	3~30	32	313.5	130	170	210	165	13	30.22	70	20	99.78	198	130	32	55	10	35	50	24	50	8	27	45

注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモーターのみ保証 2.(赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる

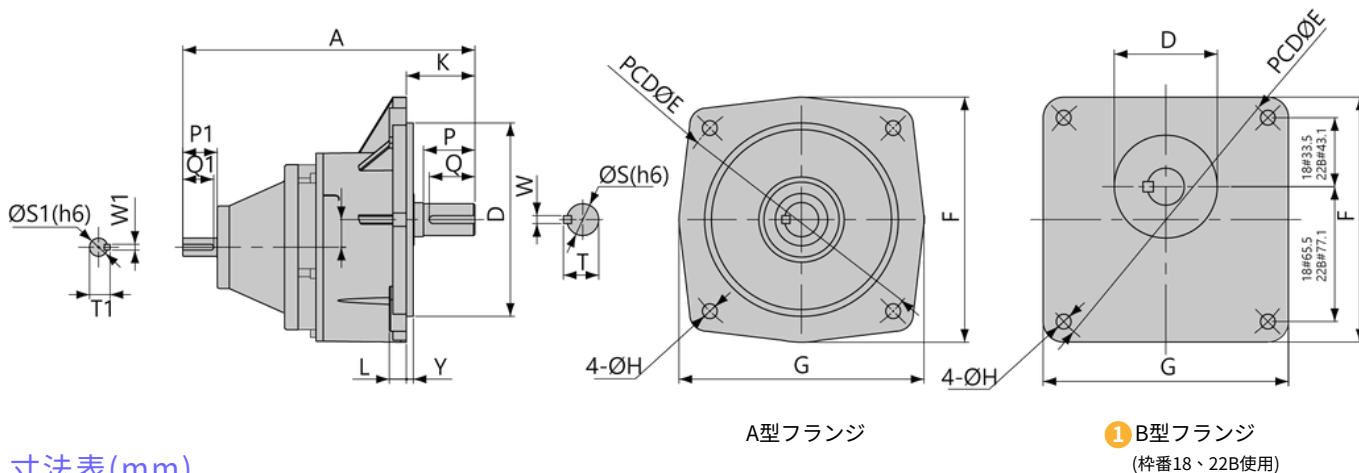
# LVD縦式二軸型減速機

## 型番説明

LVD 18 - 100 - 90



型番	枠番	出力	減速比
LVD縦式二軸型減速機	18:18枠 22:22枠 22B:22B枠 28:28枠 32:32枠	100: 100W 200: 200W 400: 400W 750: 750W 1500: 1500W	3~200



## 寸法表(mm)

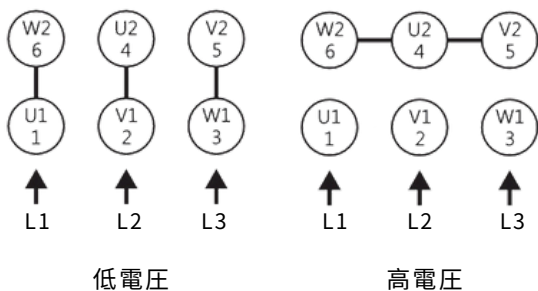
出力 W (HP)	減速比	本体	A	D	E	F	G	H	J	K	L	Y	出力軸端					入力軸端				
													S	P	W	T	Q	S1	P1	W1	T1	Q1
100W (1/8 HP)	3~50 (60~200)	18	168	50	140	119	119	9	16	40	12	-	18	30	5	20	25	14	25	5	16	22
	60~200	22	199	148	185	176	164	11	17.65	47	12	3	22	40	7	25	35	14	25	5	16	22
		22B	199	57	170	147	147	11	17.65	47	12	-	22	40	7	25	35	14	25	5	16	22
200W (1/4 HP)	3~10 (12.5~90)	18	168	50	140	119	119	9	16	40	12	-	18	30	5	20	25	14	25	5	16	22
	12.5~90 (100~200)	22	199	148	185	176	164	11	17.65	47	12	3	22	40	7	25	35	14	25	5	16	22
		22B	199	57	170	147	147	11	17.65	47	12	-	22	40	7	25	35	14	25	5	16	22
400W (1/2 HP)	100~200	28	213	170	220	216	216	11	24.22	60	15	6	28	45	7	31	40	14	25	5	16	22
	3~10 (12.5~90)	22	233	148	185	176	164	11	17.65	47	12	3	22	40	7	25	35	16	30	5	18	27
		22B	233	57	170	147	147	11	17.65	47	12	-	22	40	7	25	35	16	30	5	18	27
750W (1 HP)	12.5~90 (100~200)	28	258	170	220	216	216	11	24.22	60	15	6	28	45	7	31	40	16	30	5	18	27
	100~200	32	293	185	255	241	225	13	30.22	65	15	4	32	55	10	35	50	16	30	5	18	27
		3~25 (30~120)	28	270	170	220	216	216	11	24.22	60	15	6	28	45	7	31	40	19	40	6	21.5
1500W (2 HP)	30~120 (125~200)	32	305	185	255	241	225	13	30.22	65	15	4	32	55	10	35	50	19	40	6	21.5	35
	3~30	32	313.5	185	255	241	225	13	30.22	65	15	4	32	55	10	35	50	24	50	8	27	45

説明: ① B型フランジ: 枠番18、22B使用

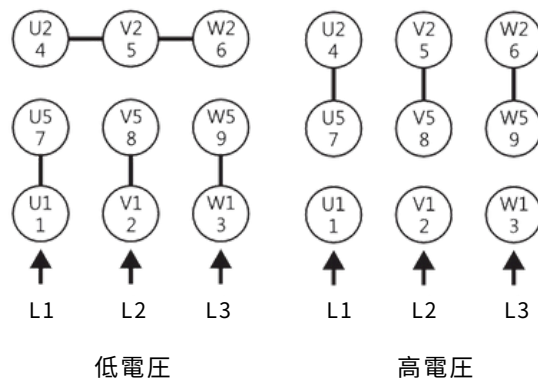
注意: 1. 軽荷重/フレーム短縮の機種はモーターのみ保証 2. (赤字で表示) 軽荷重/フレーム短縮の機種となる

# Lシリーズモータ配線図

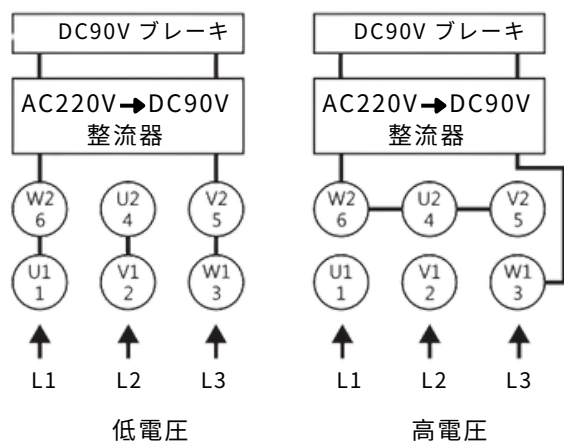
三相6リード線モータ配線図



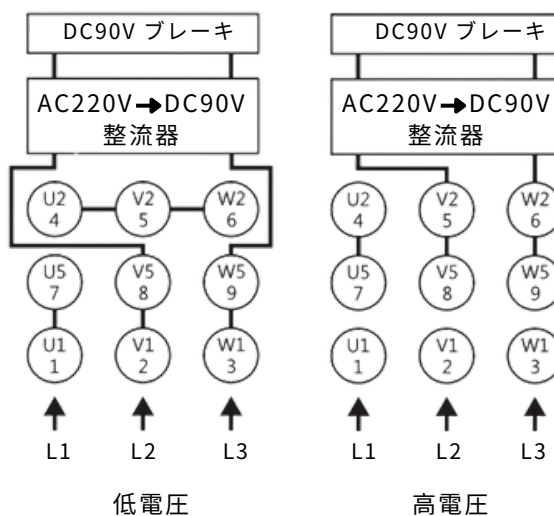
三相9リード線モータ配線図



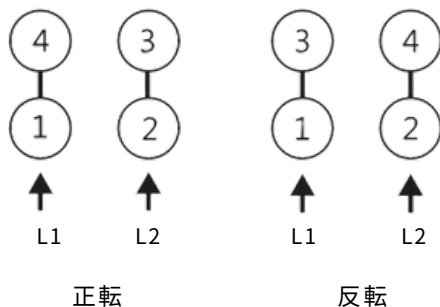
三相6リード線ブレーキモータ配線図



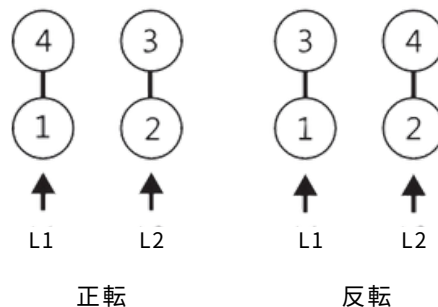
三相9リード線ブレーキモータ配線図



Jシリーズ単相110Vモータ配線図

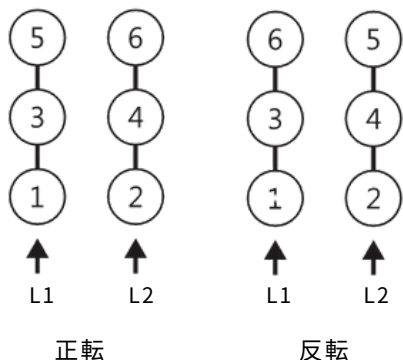


Jシリーズ単相220Vモータ配線図

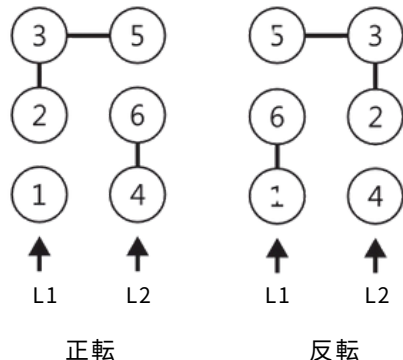


# Lシリーズモータ配線図

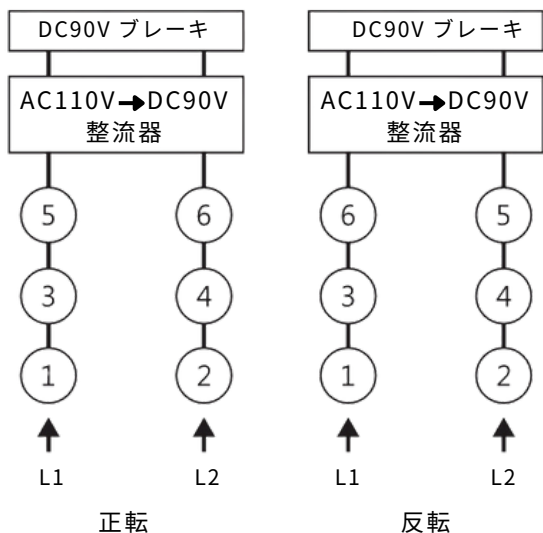
### 単相6リード線110Vモータ配線図



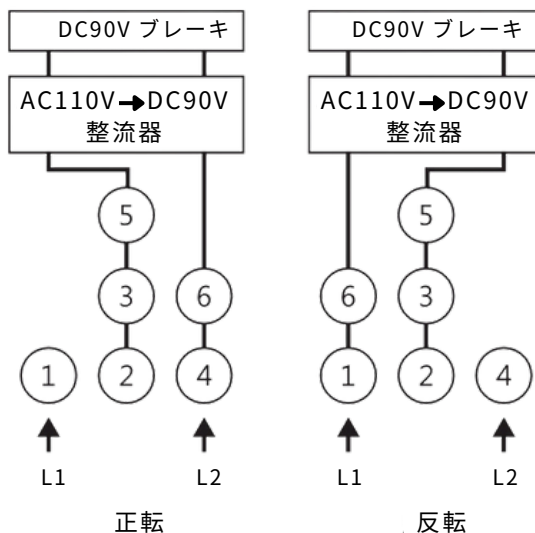
### 単相6リード線220Vモータ配線図



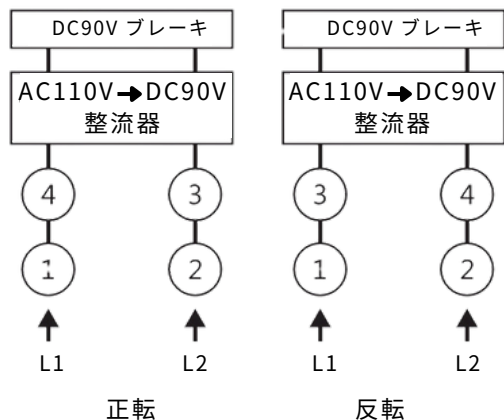
### 単相6リード線110Vブレーキモータ配線図



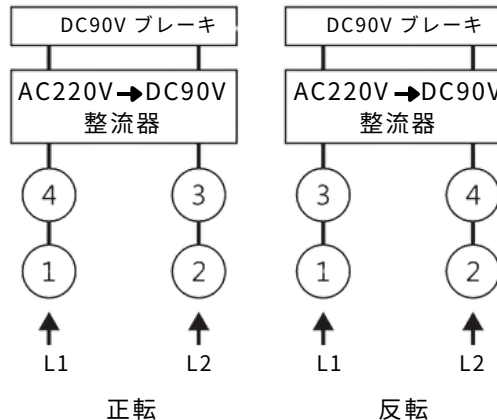
### 単相6リード線220Vブレーキモータ配線図



### Jシリーズ単相110Vブレーキモータ配線図



### Jシリーズ単相220Vブレーキモータ配線図



# モーターと安全ブレーキ特性表

## 馬達定格

相数	出力 (W/HP)	極数 (P)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	回転数 (rpm)		電流 (A)		トルク (Kg・m)	絶縁	ブレーキトルク (Kg・m)	制動時間		隙間を調整		安全ブレーキ付	
					50	60	50	60				交流一括	直流別切	規定値	限界値	ブレーキ電圧	整流電圧
三相 3Φ	100W (1/8 HP)	220/380	50 60	1400	0.71 / 0.41	0.069	E	0.1	0.1	0.06	0.3	0.7	DC90V	AC200-240V	10回数/分		
	1700			0.62 / 0.36	0.058												
	200W (1/4 HP)	220/380	50 60	1400	1.16 / 0.67	0.115	E	0.2	0.07	0.03	0.3	0.7					
	1700			0.99 / 0.57	0.137												
	400W (1/2HP) 標準型	220/380	50 60	1350	2.03 / 1.17	0.28	E	0.4	0.10	0.03	0.3	0.7					
	1670			1.82 / 1.05	0.24												
	400W (1/2HP) 加强型	220/380	50 60	1400	1.80 / 1.04	0.27	E	0.4	0.10	0.03	0.3	0.7					
1700	1.68 / 0.97			0.23													
750W (1 HP)	220/380	50 60	1400	3.43 / 1.98	0.52	E	0.8	0.12	0.05	0.3	1.0						
1700			3.12 / 1.80	0.43													
1500W (2 HP)	220/380	50 60	1400	6.27 / 3.62	1.03	E	1.6	0.14	0.05	0.3	1.0						
1700			5.78 / 3.34	0.86													
2200W (3 HP)	220/380	50 60	1400	9.50 / 5.48	1.53	E	2.5	0.15	0.03	0.3	1.0						
1700			8.76 / 5.06	1.26													
3700W (5 HP)	220/380	50 60	1400	15 / 8.66	2.57	E	5.0	0.17	0.05	0.3	1.2						
1700			13.8 / 8	2.12													
单相 1Φ	100W (1/8 HP)	110/220	50 60	1350	- / 1.14	0.072	E	0.1	0.1	0.06	0.3	0.7	DC90V	AC100-110V AC200-240V	10回数//分		
	1670			1.84 / 1.01	0.058												
	200W (1/4 HP)	110/220	50 60	1350	- / 2	0.144	E	0.2	0.07	0.03	0.3	0.7					
	1670			3.11 / 1.68	0.117												
400W (1/2 HP)	110/220	50 60	1380	- / 3.33	0.282	E	0.4	0.10	0.03	0.3	0.7						
1680			6.65 / 3.38	0.232													
750W (1 HP)	110/220	50 60	1380	- / 5.48	0.529	E	0.8	0.12	0.15	0.3	1.0						
1680			10.1 / 5.18	0.435													

注意: O.H.L.: 出力軸許容トルク荷重

# 減速機モータ特性表

減速比	100W (1/8HP) トルク			200W (1/4HP) トルク			400W (1/2HP) トルク			750W (1HP) トルク			1500W (2HP) トルク			2200W (3HP) トルク			3700W (5HP) トルク									
	∅	50Hz Kg・m	60Hz Kg・m	O.H.L. Kg	∅	50Hz Kg・m	60Hz Kg・m	O.H.L. Kg	∅	50Hz Kg・m	60Hz Kg・m	O.H.L. Kg	∅	50Hz Kg・m	60Hz Kg・m	O.H.L. Kg	∅	50Hz Kg・m	60Hz Kg・m	O.H.L. Kg	∅	50Hz Kg・m	60Hz Kg・m	O.H.L. Kg				
3	18	0.2	0.17	30	18	0.38	0.31	30	22	0.71	0.6	54	28	1.29	1.11	62	32	2.60	2.21	135	40	3.8	3.19	155	40	6	5.5	180
5	18	0.32	0.27	60	18	0.61	0.5	60	22	1.15	1	90	28	2.25	1.85	130	32	4.81	3.5	180	40	6.55	5.48	220	40	11	10	225
10	18	0.62	0.51	90	18	1.2	1	90	22	2.5	2.1	120	28	4.6	3.9	180	32	8.8	7.1	250	40	13.2	10.7	320	40	22	20	550
12.5	18	0.77	0.66	100	22	1.54	1.24	100	28	3.1	2.5	130	28	5.7	4.9	190	32	11	8.9	290	40	16.5	13.3	340				
15	18	0.93	0.77	100	22	1.85	1.5	100	28	3.7	2.9	140	28	6.9	5.8	220	32	13.2	10.7	290	40	19.8	16	360	50	32.6	29.8	750
20	18	1.2	1	120	22	2.47	1.99	120	28	4.94	4	150	28	9.3	7.7	240	32	17.6	14.2	330	40	26.5	21.4	410	50	43.6	36	830
25	18	1.5	1.3	130	22	3	2.49	130	28	6.17	4.9	170	28	11.6	9.6	250	32	22.1	17.8	390	40	33.1	26.7	480	50	53.9	49.5	1050
30	18	1.8	1.4	140	22	3.6	2.98	180	28	7.4	5.87	260	32	13.85	11.55	410	32	26.4	21.3	520	40	39.65	32	710	50	64.7	58.8	1000
40	18	2.4	2	150	22	4.94	3.99	190	28	9.88	7.98	290	32	17.9	14.9	430	40	35.3	28.5	600	40	53	42.8	740	50	86.3	78.5	1200
50	18	3	2.5	160	22	6.17	4.98	200	28	12.3	9.97	320	32	22.4	18.7	470	40	44.2	35.7	720	50	66.3	53.3	880	50	107	97	1350
60	22	3.6	3	220	22	7.4	5.98	220	28	14.8	11.9	350	32	26.9	22.4	560	40	53	42.8	720	50	79.5	64.2	1000	50	127	115	1400
70	22	4.3	3.6	220	22	7.9	6.9	220	28	16.5	13.6	350	32	31.7	26.5	560	40	62.6	52.1	720	50	92.6	77.3	1000				
75	22	4.6	3.7	220	22	9.2	7.5	220	28	18.5	14.9	350	32	35.1	28.3	560	40	66.3	53.5	720	50	99.4	80.3	1000				
80	22	4.9	4.1	220	22	9.4	7.9	220	28	18.4	15.5	350	32	35.4	29.8	560	40	70.9	59.5	720	50	105.1	87.7	1000				
90	22	5.4	4.4	250	22	11	8.9	250	28	22.1	17.8	350	32	42	33.95	600	40	79.4	64.1	720	50	113	94.5	1000				
100	22	6	5	250	28	12.3	9.9	250	32	24.7	19.9	350	32	46.8	37.8	600	40	88.4	71.4	720	50	126	105	1000				
120	22	7.2	6	250	28	14.8	11.9	340	32	29.6	23.9	600	32	58.4	47.3	720	50	106	85.6	1000								
150	22	9.1	7.4	250	28	18.4	14.8	350	32	36.9	29.8	600	40	70.1	56.6	720	50	132.5	107	1000								
180	22	11	9	250	28	22.2	17.9	350	32	44.4	35.9	600	40	84.2	68	720	50	132.6	107.1	1000								
200	22	11.9	10	250	28	24.7	19.9	350	32	49.4	39.9	600	40	93.6	75.6	720												

注意: O.H.L.: 出力軸許容トルク荷重

# 公称と実際減速比一覽表

## 標準型

Code 18	1/8 HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	18	20	21.4	25	30	36	40	50	60	75	80	90	100	120	150	180	200
		実際	3.3	5	7.5	10.8	12.7	15	17.7	20	21.4	25	29.5	36.7	40.5	50.4	60.2	73.3	--	91.7	107.6	122.2	150	165	198
	1/4 HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	18	20	21.4	25	30	36	40	50	60	75	80	90	--	--	--	--	--
		実際	3.3	5	7.5	10.8	12.7	15	17.7	20	21.4	25	29.5	36.7	40.5	50.4	60.2	73.3	--	91.7	--	--	--	--	--
	1/8 HP	公称	60	70	80	90	100	120	140	150	160	180	200	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	63.1	68.9	75.6	92.7	103.1	120.7	131.3	143.4	157.3	192.8	215.9	239.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1/4 HP	公称	12.5	15	18	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	150	160	180	200	--	--	--	--
		実際	12.6	15.7	18.3	19.9	23.9	29.3	39.9	49.6	63.1	68.9	75.6	92.7	103.8	120.7	131.3	143.4	157.3	192.8	215.9	--	--	--	--
	1/2 HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	18	20	25	30	35	40	50	60	75	90	--	--	--	--	--	--	--
		実際	3	5.1	7.4	10.9	12.9	15.4	--	21	26.9	31.7	--	40.7	48.9	66.6	74.9	85.1	--	--	--	--	--	--	--
	1HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	20	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	3.1	5.1	7.4	10.9	12.9	15.4	21	26.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1/4 HP	公称	100	120	140	160	165	180	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	97.8	117.3	143.4	160	163.6	179.9	204.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1/2 HP	公称	12.5	15	18	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	165	180	200	--	--	--	--
		実際	12.2	15.6	18.8	22.9	25.6	32.6	38.4	49.3	59.1	72.3	80.6	90.7	97.8	117.3	143.4	160	163.6	179.9	204.3	--	--	--	--
	1 HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	18	20	25	30	40	50	60	75	90	100	120	--	--	--	--	--	--
		実際	3	5	7.7	9.7	12.5	15	18.3	20.5	26.1	30	39.4	47.3	57.8	73.3	85.1	100	127.7	--	--	--	--	--	--
	2 HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	18	20	25	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	3	5	7.7	9.7	12.5	15	18.3	20.5	26.1	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1/2 HP	公称	100	120	140	150	180	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	109.8	129.6	137.4	155.6	171.8	194.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1 HP	公称	30	40	50	60	70	80	90	100	120	125	150	180	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	28	41	53	58.1	67.8	80	96	106	120	129.6	155.6	171.8	194.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 HP	公称	3	5	7.5	10	12.5	15	18	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	--	--	--	--	--	--
		実際	3.2	5	7.9	10.4	12.1	14.3	17.2	19	25.1	28.2	41.6	48.6	57.3	68.9	76	86	107.5	--	--	--	--	--	--
	1 HP	公称	125	140	150	180	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	117.2	135	150	181	201	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	2 HP	公称	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	150	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	25	28.8	39.1	50	57.5	67.1	78.1	87.9	97.7	112.5	125	150.9	167.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3 HP	公称	3	5	10	15	20	25	30	40	45	50	60	70	80	90	100	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	3.3	5.4	9.6	14.4	19.5	25	28.8	39.1	44.9	50	57.5	67.1	78.1	87.9	97.7	--	--	--	--	--	--	--	--
	5 HP	公称	3	5	10	15	20	25	30	40	50	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		実際	3.3	5.4	9.6	14.4	19.5	25	28.8	39.1	50	57.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

# 公称と実際減速比一覧表

## 高比速型

Cod 22	1/8 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	289.8	339.7	402.9	475.2	537.1	610.7	720.3	814.3	864.4	977.1	1043.8	1178.7	1325.4	1423.3	1498.3	1600.4	1872.9
Code 28	1/8 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	281.7	330.2	391.7	462	522.2	591.4	697.5	788.5	946.2	1023	1100	182.7	1297.4	1344.4	1466.7	1566.7	1833.3
	1/4 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	281.7	330.2	391.7	462	522.2	591.4	697.5	788.5	946.2	1023	1100	182.7	1297.4	1344.4	1466.7	1566.7	1833.3
Code 32	1/4 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	239.2	315.9	370.1	460	500	651.8	760.2	830.1	897.4	994.6	1050.8	1142.8	1261	1369.4	1514.3	1643.3	1814.4
	1/2 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	272.3	322.5	387	453.3	527.7	749.3	813.8	876.1	884.6	1021.8	1118.4	1206.2	1304.3	1447.5	1539.8	1598.3	1847.8
Code 40	1/2 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	241.5	304.3	349.9	449.22	483	608.6	699.8	781.3	895.2	998.8	1078.1	1220.7	1317.7	1464.8	1536.5	1631.9	1831.1
	1 HP	公称	250	300	350	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800
		実際	243.4	312.5	359.4	458.3	511.4	588.1	716.1	799	916.7	1005.7	1098.6	1176.1	1305.6	1371.4	1500	1598	1797.8

小型 A C モーター

コントローラ

交流モーターインバータ

中型減速モーター

D C 直流ブラシ付モーター

ブラシレスモーター

# DC永久磁石ブラシモータ

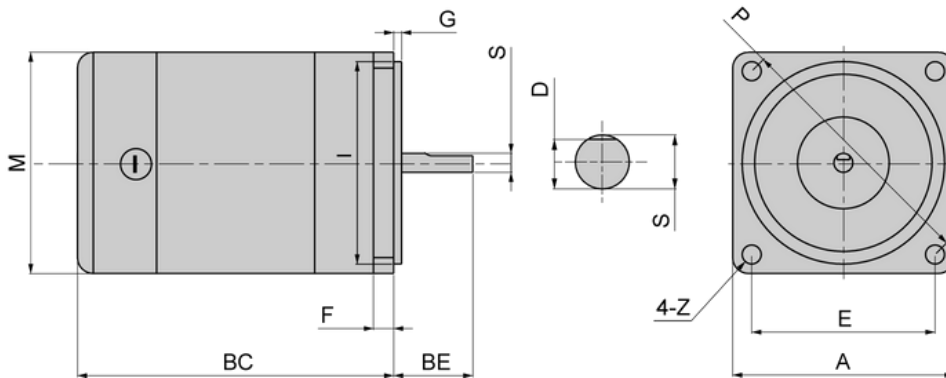
## 型番説明

D	05	GN	12	-	1800
型番	出力	モータ軸	電圧		回転数
DC永久磁石直流ブラシモータ	05: 60mm 06: 70mm 07: 80mm 08: 90mm 10: 90mm 12: 90mm 18: 90mm	A:丸軸 GN:歯切り軸(機種05~08) GU:強力歯切り軸(機種10~18)	12: 12V 24: 24V 90: 90V 180: 180V		1800 3000

丸軸型



歯切り型



寸法表(mm)

型番	A	BC	BE	I	M	F	S	G	Z	P	E
05	60	102.5	24	54	63	6.4	8	2.2	4.5	70	49.5
06	70	102.5	25	64	70	6.4	8	2.2	6	82	58
07	80	109	25	73	70	6.5	8	2.2	6	94	66.5
08	90	118	32	83	80	8.4	10	2.2	7	104	73.6
10	90	138	32	83	80	8.4	10/12	2.2	7	104	73.6
12	90	161	32	83	90	10.5	12	2.2	8	104	73.6
18	90	181	32	83	90	10.5	12	2.2	8	104	73.6

※ 定格時間: モーターが連続運転してこの時間に達したら、一旦停止して冷却後に再使用してください。

※ 1800 rpm: 連続運転    3000 rpm: 定格30分



規格表

モータ機種

型番	モータ軸	電圧 (V)	定格電流 (A)	定格回転数 (rpm)	定格出力		質量 (KG)	適合減速機
					出力 (W)	トルク (Kg・cm)		
05	A GN	12/24	1.4/0.7	1800	10	0.6	0.7	GN : 2GN
			2.8/1.4	3000	20	0.7		
		90	0.23	1800	10	0.6		
			0.37	3000	20	0.7		
06	A GN	12/24	2.2/1.1	1800	20	1.13	1.0	GN : 3GN
			4.0/2.0	3000	36	1.17		
		90/180	0.3/0.15	1800	20	1.13		
			0.53/0.26	3000	36	1.17		
07	A GN	12/24	3.3/1.65	1800	30	1.70	1.3	GN : 4GN
			6.6/3.3	3000	60	1.95		
		90/180	0.44/0.22	1800	30	1.70		
			0.88/0.44	3000	60	1.95		
08	A GN	12/24	4.4/2.2	1800	40	2.26	1.7	GN : 5GN
			7.7/3.86	3000	70	2.27		
		90/180	0.59/0.29	1800	40	2.26		
			1.03/0.5	3000	70	2.27		
10	A GU	12/24	7.2/3.5	1800	65	3.68	2.2	GU : 5GU
			13.2/6.6	3000	120	3.89		
		90/180	0.96/0.48	1800	65	3.68		
			1.77/0.88	3000	120	3.89		
12	A GU	12/24	11/5.5	1800	100	5.66	3.4	GU : 5GU
			22/11	3000	200	6.49		
		90/180	1.47/0.74	1800	100	5.66		
			2.94/1.47	3000	200	6.49		
18	A GU	12/24	22/11	1800	200	11.3	4	GU : 5GU
		90/180	2.9/1.5	1800	200	11.3		

※ 低温環境でご使用になる場合は、弊社営業担当者までご連絡ください。

# ブラシレスモータ

(AC入力)

## B U シ リ ー ズ

速度範囲が広く、  
トルクが安定

- 速度の制御範囲が広く
- 低速でもトルクは安定

### 交流電圧

- 単相又は三相  
交流電圧入力



### 豊富な機能と保護機能

- 運転方向を切り替える
- 速度を調整する
- 加減速時間設定
- 多段速度の設定
- 操作モードの選択
- 保護機能、アラーム表示



効率が大幅に向上し、  
さらに省エネルギー

モータとドライバーの組み合わせ効率は70~80%です。  
\*効率は製品によって異なる場合があります。

# BUシリーズブラシレスモーター



## モーター型式説明

6	BU	030	GB	-	A	30	□
フレーム	機種	定格出力	シャフト	電源電圧	定格回転数	保護レベル	
6: 60mm 8: 80mm 9: 90mm	BU: BUブラシレスモーター	030: 30W 060: 60W 120: 120W	A: 丸軸 GB: 歯きり軸	A: AC100~240V	30: 3000RPM	□: IP40標準モデル (型番は表示せず)	

## ドライバ型式説明

BUD	030	-	C	□
機種	定格出力	電源電圧	機能コード	
BUD: BUドライブ	030: 30W 060: 60W 120: 120W	A: 単相AC100~120V C: 単相/三相AC200~240V	□: 標準モデル (型番は表示せず)	

## 減速機型式説明

6	GB	5
フレーム	機種	減速比
6: 60mm 8: 80mm 9: 90mm	GB: 歯きり軸減速機	5: 1/5

## ケーブル型式説明

CL	010	□	BU	□
接続ケーブル	線の長さ	コネクタモデル	製品シリーズ	機能
ケーブル	010: 1m 020: 2m	□: 標準モデル (型番番号は表示せず)	BU: BUシリーズ	□: 標準モデル (モデル番号は表示せず)

# 仕様

モータ型式

丸軸型 6BU030A-A30  
 歯きり軸型 6BU030GB-A30

ドライバ型式

BUD030-A

BUD030-C

30(W)

電源入力		単相AC110V	単相AC220V	三相AC220V
定格電圧(V)		単相AC110V	単相AC220V	三相AC220V
電圧許容誤差		±15%		
周波数(Hz)		50/60		
周波数許容誤差		±5%		
定格入力電流(A)		0.86	0.51	0.32
最大入力電流(A)		2.0	1.2	0.75
定格出力 (W)		30		
定格回転数 (r/min)		3000		
速度制御範囲(r/min)		80~4500		
速度変化率		±0.2%		
定格トルク (N-m)		0.10		
瞬時最大トルク(N-m)		0.14		
ローター慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )		0.087		
負荷慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )		1.8		
モータ絶縁レベル		B		
防水・防塵等級		モータ IP40 , ドライバ IP20		

モータ型式

丸軸型 8BU060A-A30  
歯きり軸型 8BU060GB-A30

ドライバ型式

BUD060-A

BUD060-C

60(W)

ドライバ型式		BUD060-A	BUD060-C	
電源入力	定格電圧(V)	単相AC110V	単相AC220V	三相AC220V
	電圧許容誤差	±15%		
	周波数(Hz)	50/60		
	周波数許容誤差	±5%		
	定格入力電流(A)	1.48	0.82	0.50
	最大入力電流(A)	3.3	1.9	1.1
定格出力 (W)		60		
定格回転数 (r/min)		3000		
速度制御範囲(r/min)		80~4500		
速度変化率		±0.2%		
定格トルク (N-m)		0.19		
瞬時最大トルク(N-m)		0.29		
ローター慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )		0.23		
負荷慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )		3.3		
モータ絶縁レベル		B		
防水・防塵等級		モータ IP40 , ドライバ IP20		

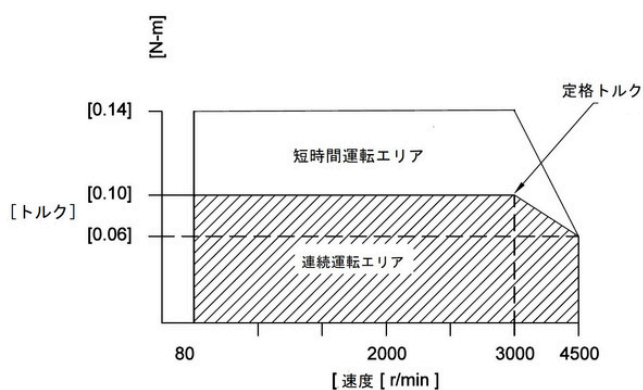
120(W)

モーター型式		丸軸型 9BU120A-A30 歯きり軸型 9BU120GB-A30		
ドライバ型式		BUD120-A	BUD120-C	
電源入力	定格電圧(V)	単相 AC110V	単相 AC220V	三相 AC 220V
	電圧許容誤差	±15%		
	周波数(Hz)	50/60		
	周波数許容誤差	±5%		
	定格入力電流(A)	2.33	1.41	0.81
	最大入力電流(A)	6.8	4.1	2.0
	定格出力 (W)	120		
定格回転数 (r/min)	3000			
速度制御範囲(r/min)	80~4500			
速度変化率	±0.2%			
定格トルク	0.38			
瞬時最大トルク(N・m)	0.57			
ローター慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )	0.61			
負荷慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )	5.6			
モーター絶縁レベル	B			
防水・防塵等級	モーター IP40 , ドライバ IP20			

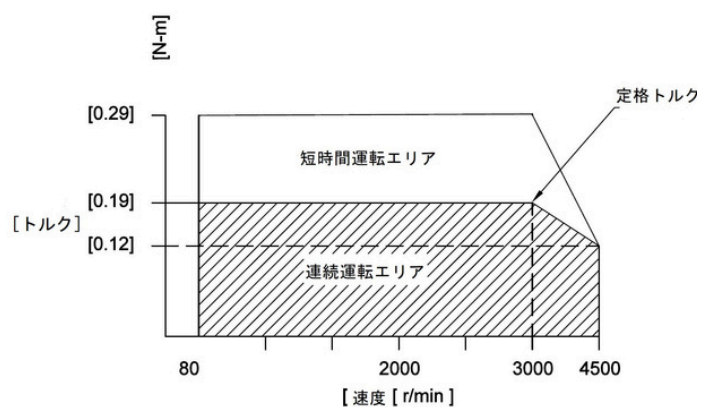
## モータトルク特性

短時間運転エリア：主に短時間運転に使用されます。設定時間を超えると過負荷保護機能が作動します。  
 連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

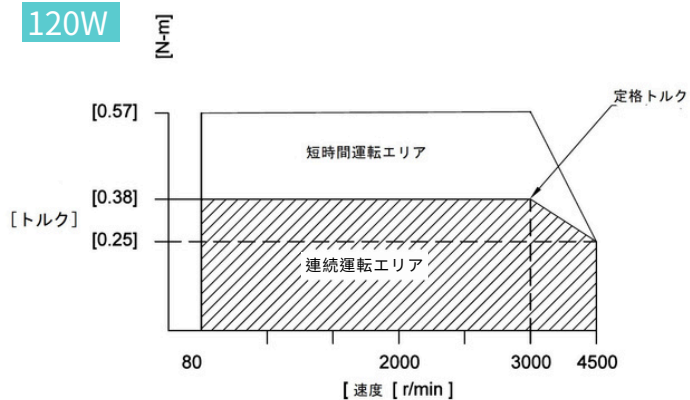
### 30W



### 60W



### 120W



# 基本仕様

項目	モータ	ドライバ
ドライバ検出器	ホール素子	
定格時間	連続	
絶縁レベル	B	
保護レベル	IP40	IP20
絶縁抵抗	コイル対シェル DC500V 100MΩ以上	電源端子対ドライバ放熱板DC500V 100MΩ以上
絶縁耐圧	コイル対シェル AC1500V/ 1分	電源端子対ドライバシェル AC500V/ 1分
使用環境	温度：0～+40°C(凍結なきこと)	
	湿度：85%以下（結露なきこと）	
	標高：海拔1000m以下	
保存環境	腐食性ガス、塵埃のないこと。爆発物、放射性物質、磁場、真空などの特殊環境での使用は不可。	
	温度：-20～+70°C（凍結なきこと）	
	湿度：85%以下（結露なきこと）	
	標高：海拔3000m以下	
シャフト材質	環境：直射日光を避け、塩分の少ない風通しの良い場所。	
	モータシャフト、減速機出力軸：鋼	

# 減速機規格

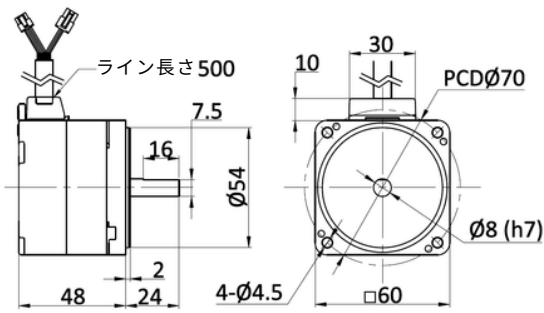
減速機	モータ軸回転数	実際の減速比	5	10	15	20	30	50	100
			出力軸回転速度 (r/min)	3000r/min	600	300	200	150	100
許容トルク (N.m)	30W	80~3000r/min	0.42	0.83	1.26	1.65	2.43	3.98	6.00
		4500r/min	0.29	0.59	0.87	1.17	1.71	2.79	4.86
	60W	80~3000r/min	0.83	1.65	2.52	3.30	4.75	7.95	16.00
		4500r/min	0.59	1.17	1.71	2.34	3.33	5.58	11.16
	120W	80~3000r/min	1.65	3.30	5.04	6.69	9.60	15.91	30.00
		4500r/min	1.17	2.34	3.51	4.68	6.66	11.07	22.23
許容ラジアル荷重 (N)	30W		100		150		200		
	60W	出力軸先端から10mm	200		300		450		
	120W		300		400		500		
	30W		150		200		300		
	60W	出力軸先端から20mm	250		350		550		
	120W		400		500		650		
許容アキシャル荷重 (N)	30W					40			
	60W					100			
	120W					150			
運転方向			モータと同方向			モータと逆方向			

# 外形寸法図

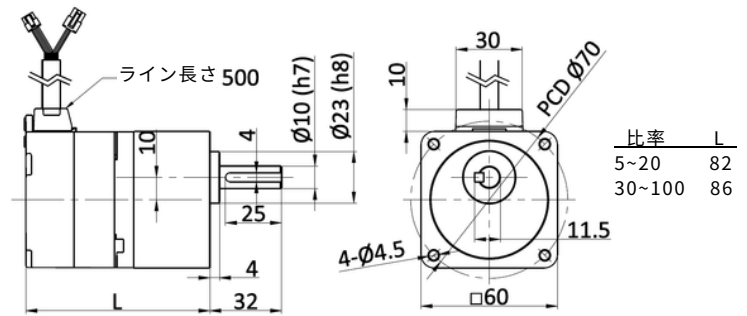
単位：mm

## 30W

モータ

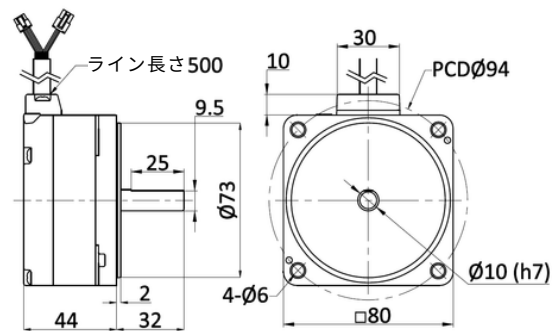


モータ減速機セット

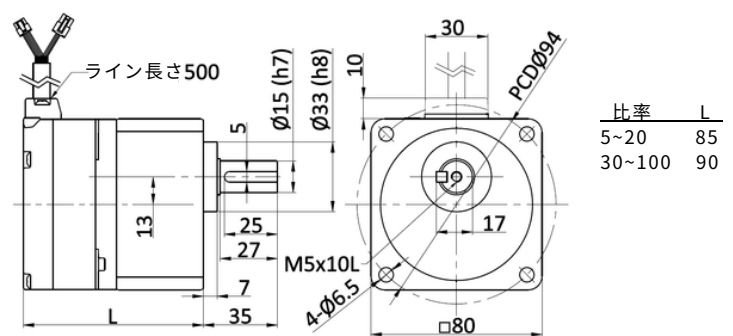


## 60W

モータ

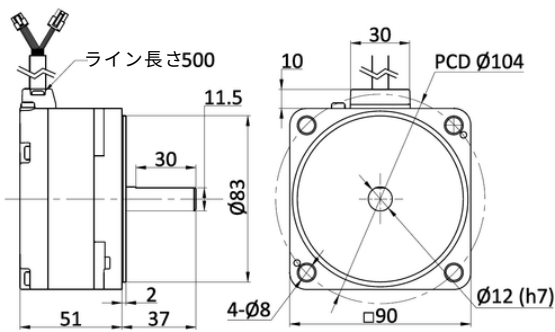


モータ減速機セット

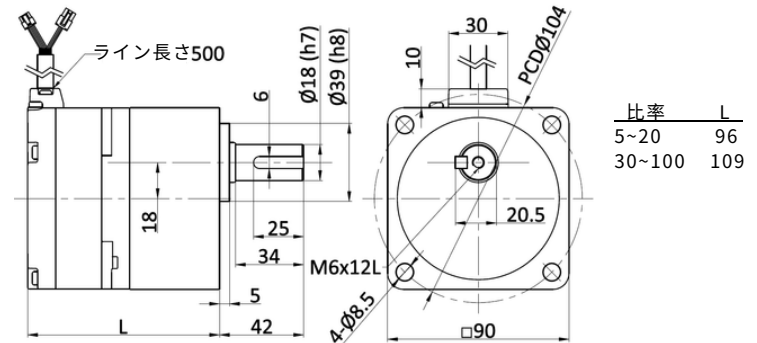


## 120W

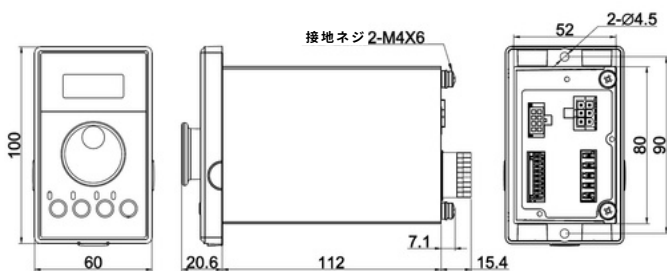
モータ



モータ減速機セット

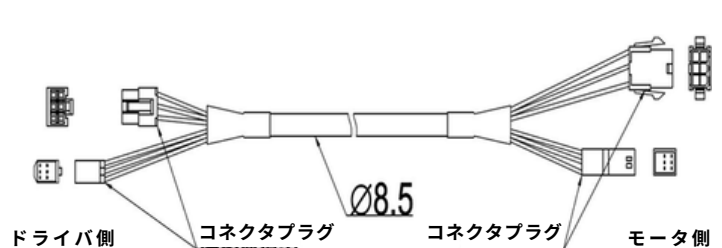


## ドライバ



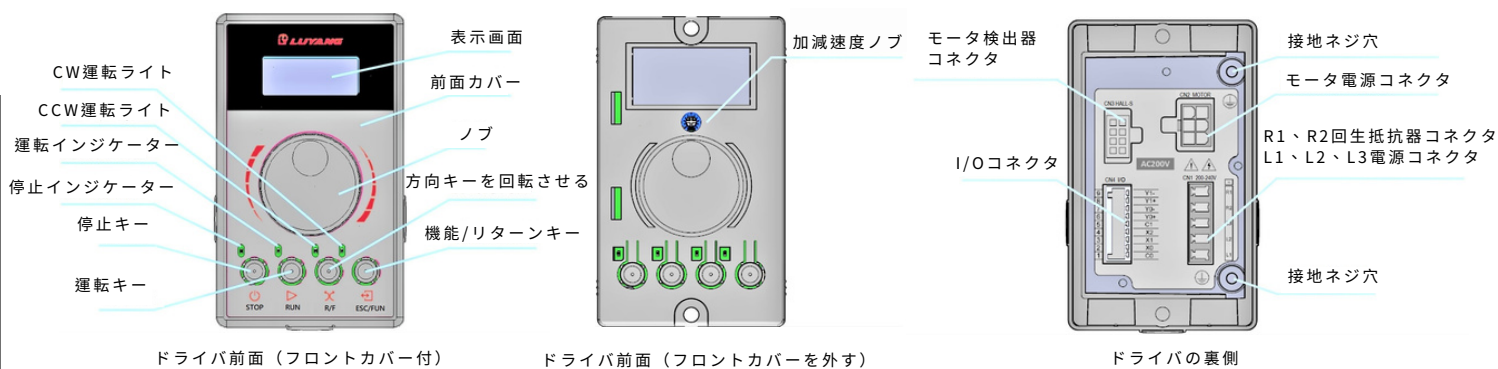
## 付属品

ケーブル (別売)



# ドライブの機能と操作

## ■各部の名称



ドライブ前面 (フロントカバー付)

ドライブ前面 (フロントカバーを外す)

ドライブの裏側

### 主電源コネクタ

単相入力：L1、L2を主電源コネクタに接続してください。  
三相入力：L1、L2、L3を主電源コネクタに接続してください。

## ■機能

機能	内容
実行機能	モーターの始動/停止 運転方向の切り替え 回転速度調整 3つの動作モードの選択 4速運転データの設定: 回転速度、トルク制限、加減速時間の設定 モーター速度の上限・下限設定 加減速比表示時の回転速度設定 緩やかな始動/緩やかな停止 イージーストップホールドモード
速度設定方法	ノブを使用して速度を調整する  I/Oを使用して4速の運転データの速度を設定する
加速時間、減速時間*1	アナログ設定: 加減速度ノブにて設定。0.2~15秒の範囲で設定  デジタル設定: 各運転データ毎に設定。0.2~15秒の範囲で設定  *1実際の加速時間と減速時間はお客様の使用条件、負荷イナーシャ、負荷トルクの影響を受けます。
入力信号	フォトコプラ入力方式: 電源は10mA以下 内部電源により動作: DC5V 接続可能な外部直流電源: DC5~30V SINK入力/SOURCE入力  3点へ任意に信号割付可能。初期設定: [FWD]、[REV]、[M0]"
出力信号	フォトコプラ・オープンコレクタ出力 外部直流電源: DC5~30V SINK出力/SOURCE出力  2点へ任意に信号割付可能(Y0~Y1)。初期設定: [SPEED OUT]、[ALARM OUT]
保護機能	アラーム表示、過負荷、過電流、過電流、不足電圧、過速度、モータストール、検出器異常、安全スタート、ドライブの過熱、ドライブの電源モジュールの異常

## ■ 接続と操作

### ● ドライバの本体を通過する場合

1. モータの起動/停止: RUN キー (RUN) を押してモータを起動します。停止ボタン(STOP)を押すとモータが停止します。
2. 運転方向の変更: 回転方向キーを押すと、モータの回転方向が変わります。
3. 速度調整: ノブを押し、回して速度を調整します。ノブを再度押しして速度設定を確認します。



ノブを右にゆっくり回すと、1分間あたりの回転数で速度が徐々に上昇します。  
ノブを左にゆっくり回すと、回転速度が1r/minで徐々に低下します。  
ノブを速く回すと回転速度が大幅に変化します。

### ● 外部信号により運転時間を設定する場合。

#### 1. I/Oコネクタ信号接点の説明

Pin No.	端子名称	機能*1	パラメータ名	説明	電圧範囲
9	Y1-	[ALARM OUT]	OUT-1	ALARM発生後OFF	DC5~30V 電流10mA以下
8	Y1+				
7	Y0-	[SPEED OUT]	OUT-0	モータ出力軸は1回転あたり30個パルスの信号を出力	
6	Y0+				
5	C1	C1		0V(内部電源用)	DC 0V
4	X2	[FWD]	IN-2	[ON]の場合、モータはFWD方向に回転します	DC 10 ~ 30V 電流 10mA 以下
3	X1	[REV]	IN-1	[ON]の場合、モータはREV方向方向に回転します	
2	X0	[M0]	IN-0	[OFF]の場合、モータはSP.1モードで運転します	
1	C0	C0		入力信号コモン接点(外部電源用)	COM

※[] は工場出荷時の設定です。

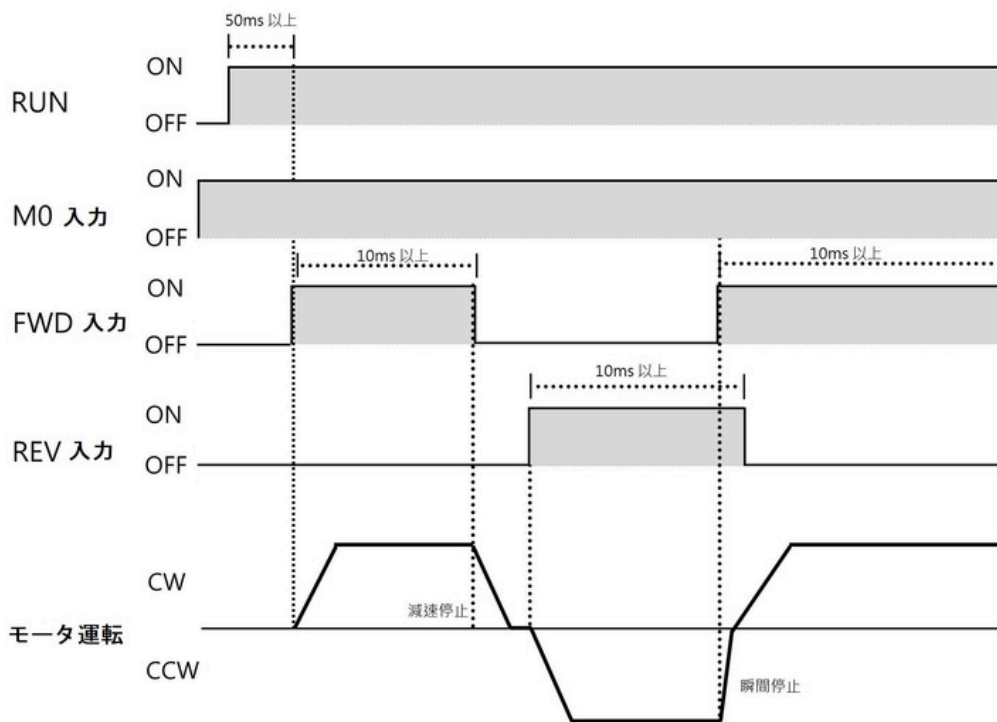
※入出力信号線の線径は26AWG以上必要です。

※以下の信号から3組の入力 (X0~X2)、2組の出力 (Y0~Y1) を割り当てることができます。

11組の相対入力信号: 未使用、STOP\_MODE、FWD、REV、START/STOP、RUN/BRAKE、CCW/CW、M0、M1、ALARM\_RESET、EMERGENCY\_SWITCH。

6組の相対出力信号: SPEED\_OUT、ALARM\_OUT、MOVE、VA、DIR、TRAV。

## ■ タイミングチャート

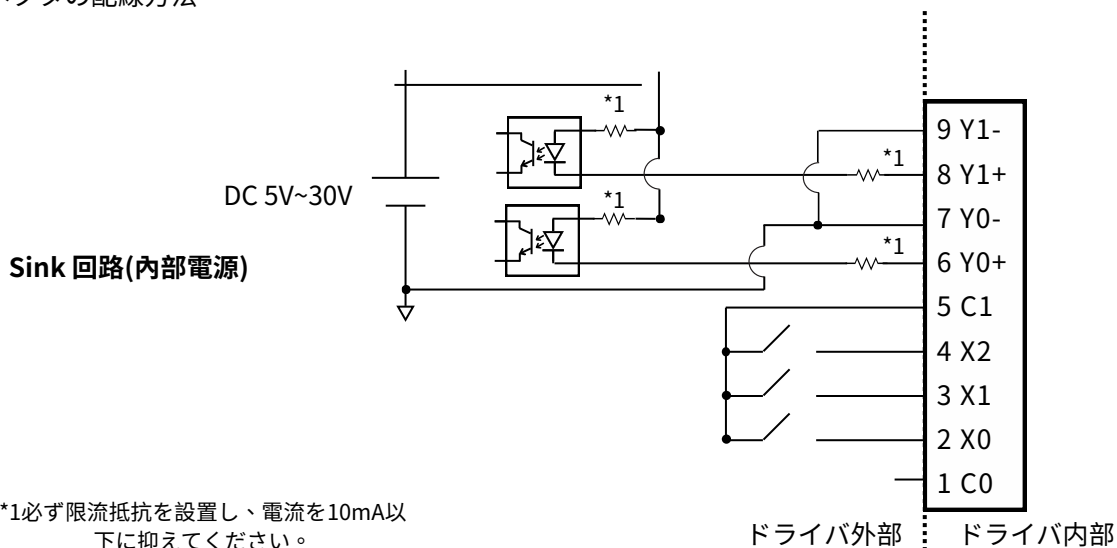


FWD入力がON、REVがOFFの場合、モーターはCW方向に回転します。  
 FWD入力がOFF、REVがONの場合、モーターはCCW方向に回転します。  
 FWD入力とREV入力を同時にONにするとモーターは瞬時に停止します。  
 ※ここでの回転方向はモーター単体の回転方向です。減速機の減速比が異なり、運転方向が変わります。

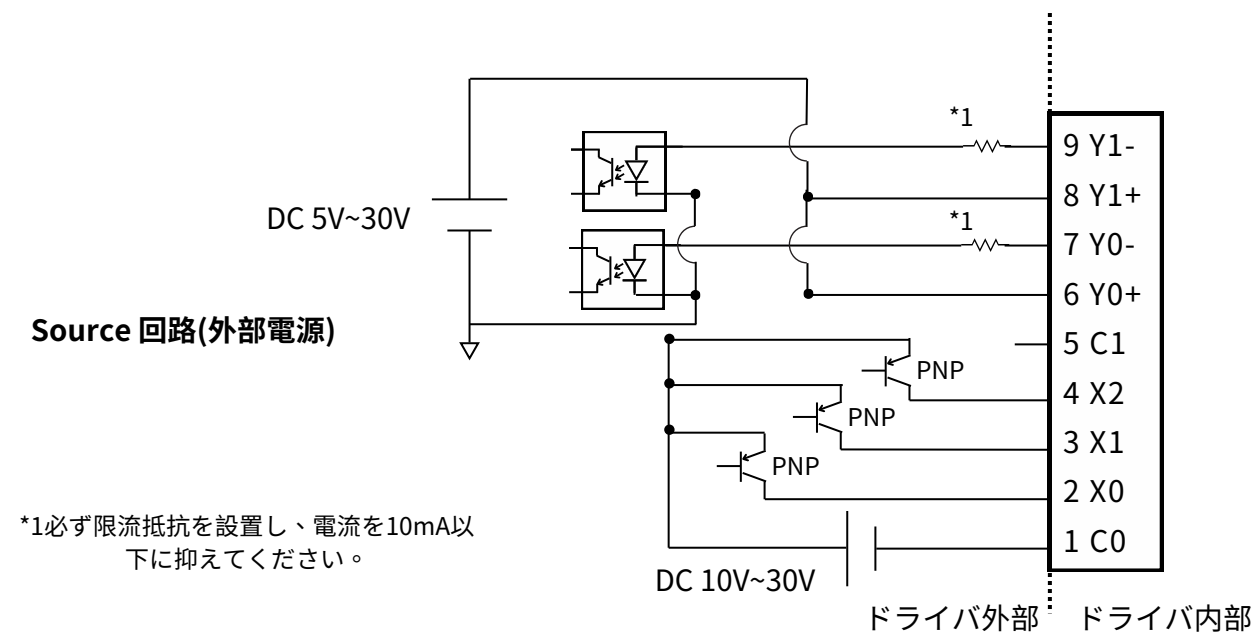
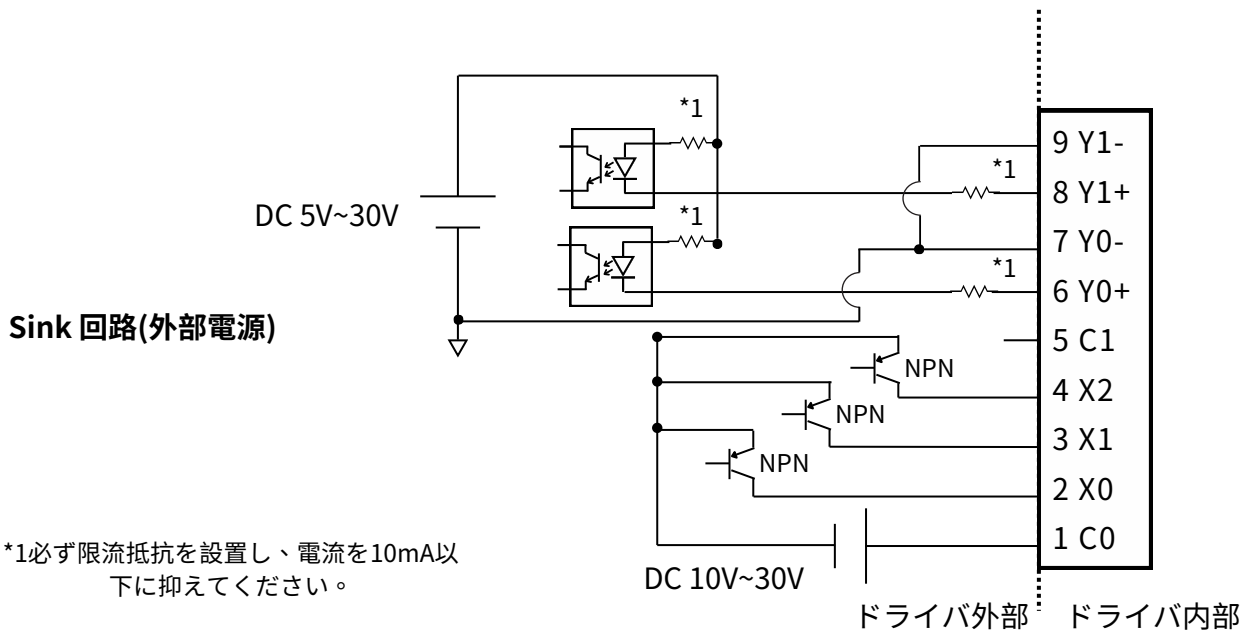
### 注意

- ▼ モータの運転・停止は電源のON/OFFではなく、ドライバ本体または外部信号で行ってください。
- ▼ 入力信号は10ms以上間隔をあけて入力してください。モーターが誤動作する可能性があります。
- ▼ 摩擦負荷や負荷イナーシャが大きいほど、または起動・瞬時停止・反転の回数が多いほど、モータの温度上昇は早くなります。モーター表面温度は90°C以下でご使用ください。

### 1. I/Oコネクタの配線方法



\*1必ず限流抵抗を設置し、電流を10mA以下に抑えてください。



## ■ 接続と操作

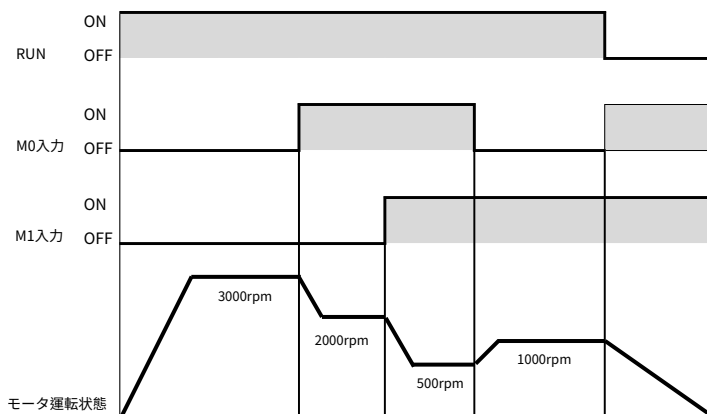
モードメニュー	詳細内容
監視モード	運転状態、負荷率、運転データのセグメント数、アラーム、I/O モニタリング、主電源電圧、操作量のカウンタ、総運転量、ドライブ温度表示。
多段モード	四段の運行データ。運行データ：回転速度、トルク制限（0～300%）、加減速度時間（設定範囲0.2～15秒）。
パラメータモード	<p>パラメータ A：速度入力モード（内部速度、M0、M1 による多段速度入力）、動作モード（パネル操作、I/O 操作）、減速比、減速比桁数、増速比、スロー起動/停止、停止保持モード、モータ速度上限/下限、加減速度時間の設定（ハードウェア：加減速ノブ、ソフトウェア：ACCT、DECT、AT、DT）、トルク制限、パネル初期表示、電磁ブレーキ、加速時間(ACCT)。</p> <p>パラメータ B：I/O モードの設定。</p> <p>パラメータ C：アラームモード、操作量のカウンタと設定、工場出荷時設定に戻すなど。</p> <p>パラメータ M：ソフトウェアバージョンとモータ設定情報を表示します。</p>

### ● 多段速度運転

運転データを設定後、M0 入力と M1 入力を ON/OFF することで多段運転が可能です。

#### 例

運転データのセグメント数	M0	M1	回転数
SP.1	OFF	OFF	3000
SP.2	ON	OFF	2000
SP.3	OFF	ON	1000
SP.4	ON	ON	500



注意：詳しくはBUシリーズの取扱説明書をご参照ください。

# ブラシレスモータ

(DC入力)

## BHシリーズ

### 直流電圧の小型ドライバ

- DC24V入力



### 多様な機能

- 回転速度の調整
- トルク範囲の調整
- 加速/減速時間の調整
- 保護機能

### より薄く より安定

- 小型 省スペース
- 低速の影響を受けない



## BHシリーズ ブラシレスモータ



## モータ 型式説明

6 BH 030 GB - K 25 □

フレーム	機種	定格出力	シャフト	電源電圧	定格回転数	保護レベル
6: 60mm 8: 80mm 9: 90mm	BH: BHブラシレスモータ	030: 30W 050: 50W 100: 100W	A: 丸軸 GB: 歯きり軸	K: 直流DC24V	25: 2500RPM	□: IP40標準モデル (型番表示せず)

## ドライバ 型式説明

BHD 030 - K □

機種	定格出力	電源電圧	機能コード
BHD: BHドライバ	030: 30W 050: 50W 100: 100W	K: 直流DC24V	□: 標準モデル (型番は表示せず) G: 再生制御

## 減速機 型式説明

6 GB 5

フレーム	機種	減速比
6: 60mm 8: 80mm 9: 90mm	GB: 歯きり軸減速機	5: 1/5

## ドライバ電源ケーブル

## ドライバ入力信号ケーブル 型式説明

LBH 003 Y1

※ドライバご注文時には、ドライバ電源ケーブル、ドライバ入力信号ケーブルが付属します。

接続用電線	線の長さ	コード
LBH: BHシリーズ	003: 0.3m(標準モデル)	Y1: ドライバ電源ケーブル Y2: ドライバ入力信号ケーブル

## ケーブル型式説明

CL 010 □ BH □

接続ケーブル	線の長さ	コネクタモデル	製品シリーズ	機能
CL: ケーブル	010: 1m 020: 2m	□: 標準モデル (型番は表示せず)	BH: BHシリーズ	□: 標準モデル (モデル番号は表示せず)

# 仕様

モータ型式		丸軸型 6BH030A-K25	歯きり軸型 6BH030GB-K25	
30W	ドライバ型式	BHD030-K		
	電源入力	定格電圧(V)	DC24	
		電圧許容誤差	±15%	
		定格入力電流(A)	1.9	
		最大入力電流(A)	4.1	
	定格出力 (W)	30		
	定格回転数 (r/min)	2500		
	速度制御範囲(r/min)	100~3000		
	速度変化率	±0.5%		
	定格トルク (N-m)	0.12		
	瞬時最大トルク(N-m)	0.17		
	ローター慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )	0.087		
	丸シャフトタイプの許容慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )	1.8		
	モータ絶縁等級	B		
	防水防塵等級	モータ IP40・ドライバ IP00		

モータ型式		丸軸型 8BH050A-K25	歯きり軸型 8BH050GB-K25	
50W	ドライバ型式	BHD050-K		
	電源入力	定格電圧(V)	DC24	
		電圧許容誤差	±15%	
		定格入力電流(A)	2.9	
		最大入力電流(A)	5.4	
	定格出力 (W)	50		
	定格回転数 (r/min)	2500		
	速度制御範囲(r/min)	100~3000		
	速度変化率	±0.5%		
	定格トルク (N-m)	0.19		
	瞬時最大トルク(N-m)	0.29		
	ローター慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )	0.23		
	丸シャフトタイプの許容慣性モーメント( J= X 10 kg・m <sup>2</sup> )	3.3		
	モータ絶縁等級	B		
	防水防塵等級	モータ IP40・ドライバ IP00		

100W

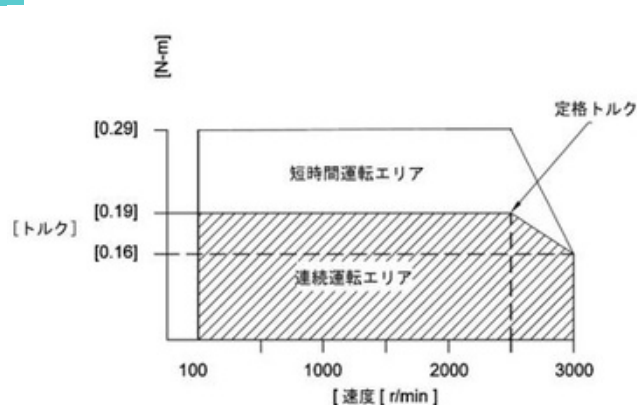
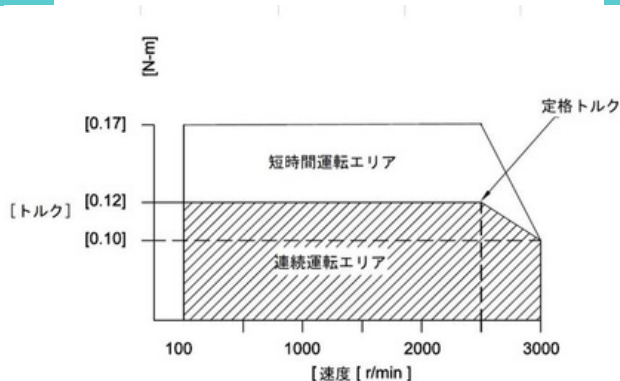
モーター型式	丸軸型 9BH100A-K25	歯きり軸型 9BH100GB-K25
ドライバ型式	BHD100-K	
電源入力	定格電圧(V)	DC24
	電圧許容誤差	±15%
	定格入力電流(A)	6.0
	最大入力電流(A)	9.8
定格出力 (W)	100	
定格回転数 (r/min)	2500	
速度制御範囲(r/min)	100~3000	
速度変化率	±0.5%	
定格トルク (N-m)	0.38	
瞬時最大トルク(N-m)	0.58	
ローター慣性モーメント( J=X 10 kg・m <sup>2</sup> )	0.61	
丸シャフトタイプの許容慣性モーメント( J=X 10 kg・m <sup>2</sup> )	5.6	
モーター絶縁等級	B	
防水防塵等級	モーター IP40, ドライバ IP00	

# モータトルク特性

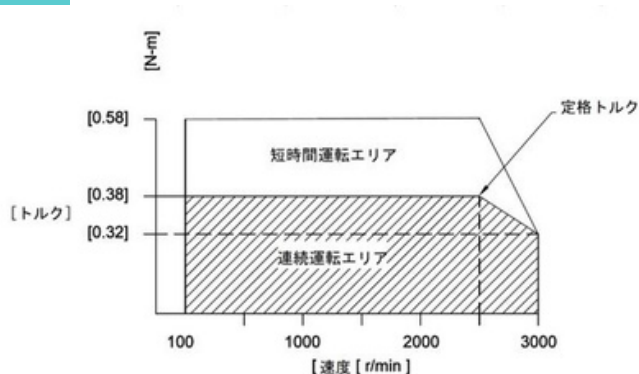
短時間運転エリア：主に短時間運転に使用されます。設定時間を超えると過負荷保護機能が作動します。  
 連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

30W

50W



100W



## 基本仕様

項目	モータ	ドライバ
定格時間		連続
絶縁レベル		B
保護レベル	IP40	IP00
絶縁抵抗	コイル対シェルDC500V 100MΩ以上	電源端子対ドライバ放熱板DC500V 100MΩ以上
絶縁耐圧	コイル対シェル AC500V/1分	電源端子対ドライバシェル AC500V/1分
使用環境	温度：0～+40°C(凍結なきこと) 湿度：85%以下(結露なきこと) 標高：海拔1000m以下 腐食性ガス、塵埃のないこと。爆発物、放射性物質、磁場、真空などの特殊環境での使用は不可。	
保存環境	温度：-20～+70°C(凍結なきこと) 湿度：85%以下(結露なきこと) 標高：海拔3000m以下 環境：直射日光を避け、塩分の少ない風通しの良い場所。	
シャフト材質	モータシャフト、減速機出力軸：銅	

# 減速機規格



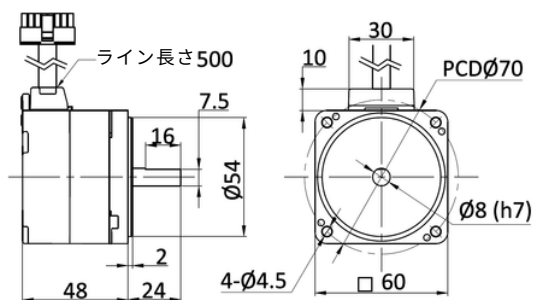
減速機	実際の減速比		5	10	15	20	30	50	100
	モータ軸回転数	出力軸回転速度 (r/min)							
出力軸回転速度 (r/min)		2500r/min	500	250	167	125	83	50	25
許容トルク (N.m)	30W	100~2500r/min	0.50	0.97	1.55	2.04	2.91	4.75	6.00
		3000r/min	0.42	0.83	1.26	1.65	2.43	3.98	5.82
	50W	100~2500r/min	0.83	1.65	2.54	3.30	4.75	7.95	16.00
		3000r/min	0.70	1.36	2.04	2.81	3.98	6.60	13.29
	100W	100~2500r/min	1.75	3.49	5.24	6.98	9.99	16.68	30.00
		3000r/min	0.87	1.75	2.62	3.49	5.04	8.34	16.68
許容ラジアル荷重 (N)	30W		100		150		200		
	50W	出力軸先端から10mm	200		300		450		
	100W		300		400		500		
	30W		150		200		300		
	50W	出力軸先端から20mm	250		350		550		
	100W		400		500		650		
許容アキシャル荷重 (N)	30W					40			
	50W					100			
	100W					150			
運転方向			モータと同方向			モータと逆方向			

# 外形寸法図

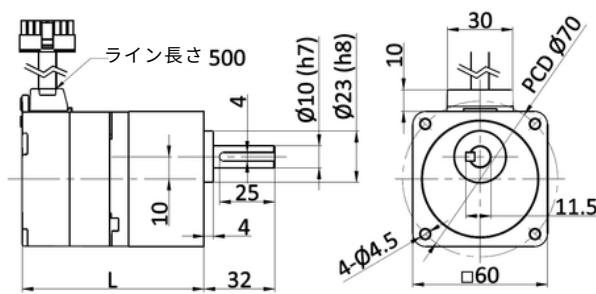
単位：mm

## 30W

モータ



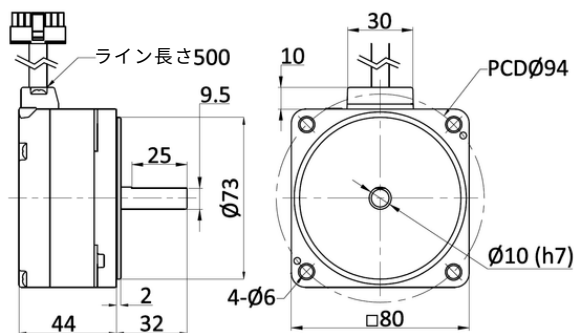
モータ減速機セット



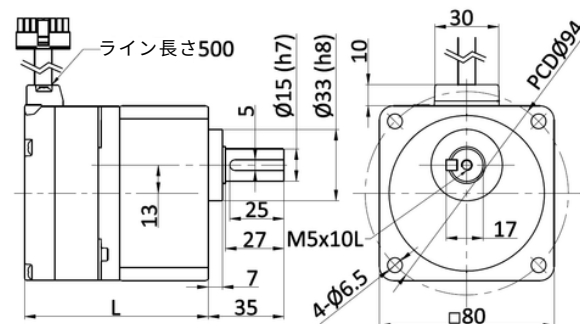
比率	L
5~20	82
30~100	86

## 50W

モータ



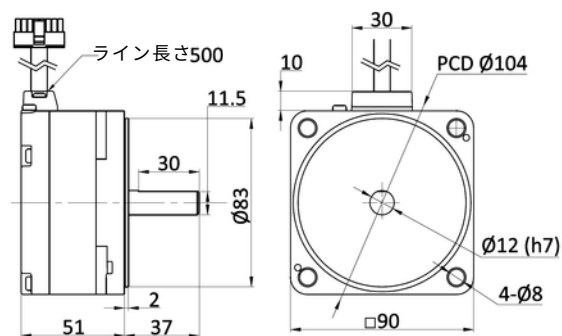
モータ減速機セット



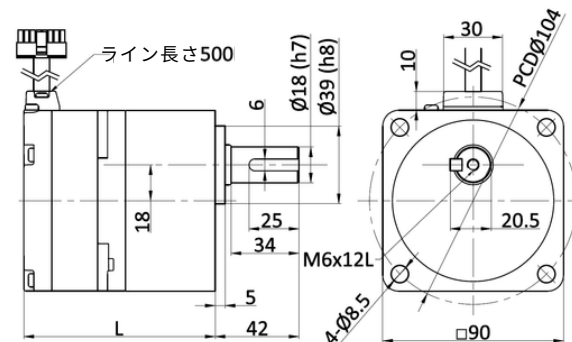
比率	L
5~20	85
30~100	90

## 100W

モータ

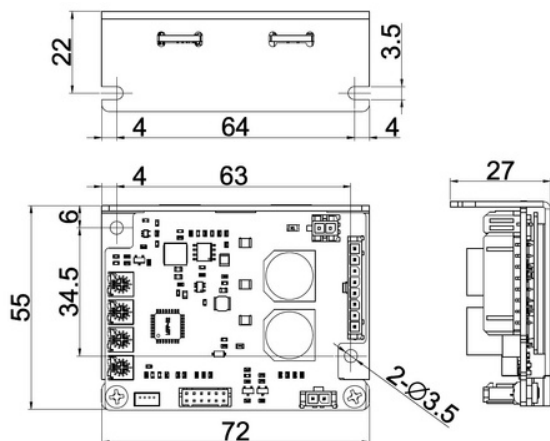


モータ減速機セット



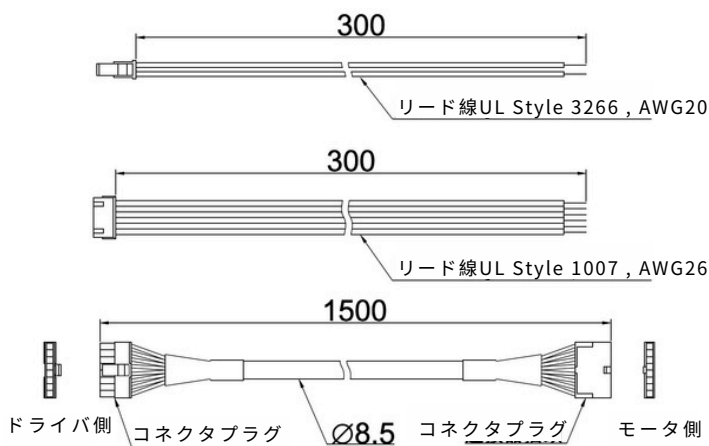
比率	L
5~20	96
30~100	109

## ドライバ



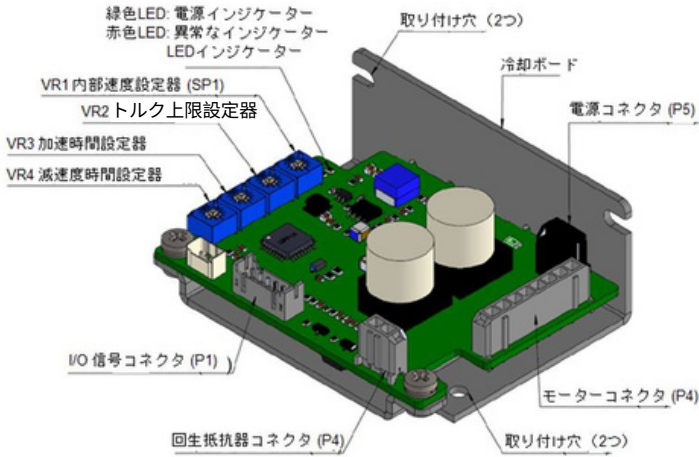
## 付属品

ドライバ電源

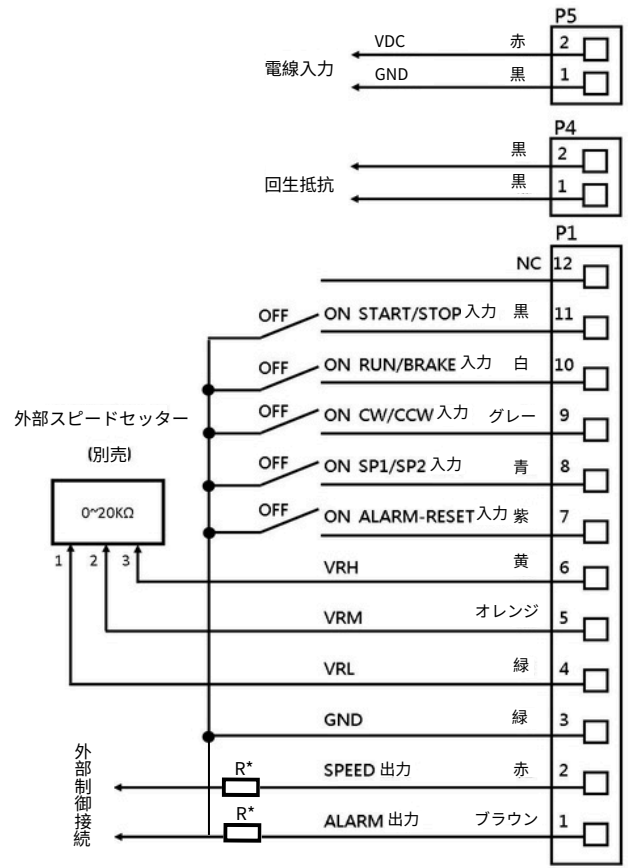


# ドライバの機能と操作

## ■各部の名称



## ■配線図

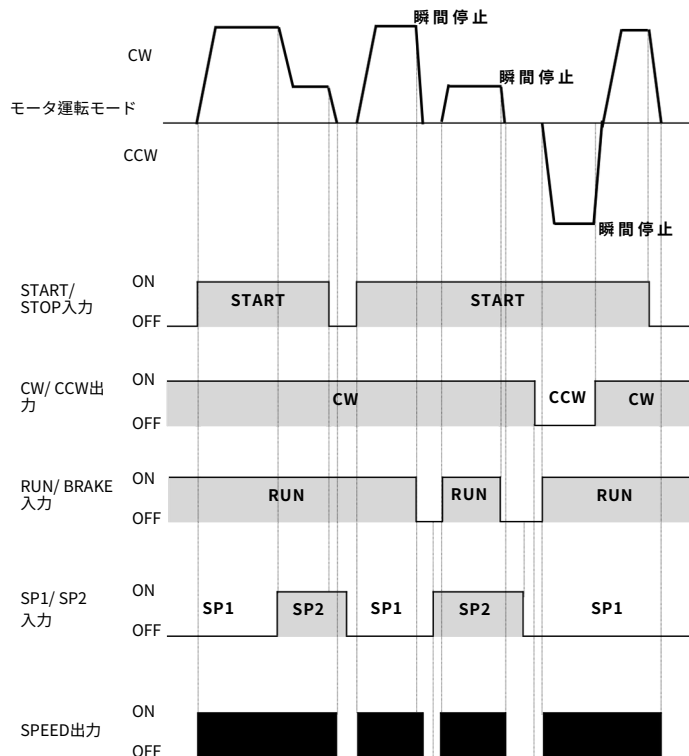


## ■機能

機能	内容
回転速度設定方法	<p>SP1内部速度設定器 (VR1) による設定</p> <p>SP2外部速度設定器による設定</p> <p>SP2外部直流電圧による設定：DC 0~5V 1mA以上</p>
トルク範囲	トルク設定器 (VR2) を使用してトルク範囲を調整及び設定。
加速時間、減速時間*	<p>0.1~12秒の範囲内で設定可能。</p> <p>加速度時間設定器 (VR3)、減速度時間設定器 (VR4) を使用して設定可能。</p> <p>*実際の加速時間、減速時間は、使用条件、負荷慣性及び負荷トルクなどに影響されます。</p>
入力信号	START/STOP入力、RUN/BRAKE入力、運転方向の切り替え、内部または外部速度設定の選択、トルク範囲の設定、ALARM-RESET入力。
回生抵抗	回生抵抗接続器 (P4) を接続可能。
出力信号	SPEED出力、ALARM出力。
保護機能	過負荷、モータ検知器異常、過電圧、電圧不足、超速、モータのブロック、ドライバ異常、初期起動異常。

# 運転操作

## ■タイムライン図



\*ここでの回転方向はモータ単体の回転方向です。減速機の減速比が異なり、運転方向が変わります。

### 注意

- ▼ モータの運転・停止は電源のON/OFFではなく、必ずSTART/STOP入力とRUN/BRAKE入力を使用してください。
- ▼ 信号は10ms以上間隔をあけて入力してください。モータが故障する恐れがあります。
- ▼ 摩擦負荷や負荷イナーシャが大きいほど、または起動・瞬時停止・反転の回数が多いほど、モータの温度上昇は早くなります。ドライバの放熱のため、モータの表面温度は90°C以下でご使用ください。プレート温度も 90°C 未満に保つ必要があります。

## ● START/STOP 入力とRUN/BRAKE 入力

モータの運転と瞬時停止(または停止)を切り替える場合は、START/STOP 入力と RUN/BRAKE 入力を使用します。

	START/STOP 入力	RUN/BRAKE入力	モータの動作状態
信号レベル	ON	ON	運転*1
	ON	OFF	瞬間停止
	OFF	ON	停止*2

\*1 モータの運転速度は、内部速度設定器 (SP1) または外部速度設定器 (SP2) の設定によります。

\*2 モータの停止は、減速度時間の設定に従って停止します。

### 注意

- ▼ ドライバに電源を入力する前に、必ずSTART/STOP入力とRUN/BRAKE入力をOFFにしてください。
- ▼ START/STOP入力とRUN/BRAKE入力が同時にOFFになった場合はBRAKEが優先されます。
- ▼ 実際の加速時間、減速時間はお客様の使用条件、負荷イナーシャ、負荷トルク等により影響されます。

## ● CW/CCW入力

ON の場合、CW が選択されます。OFF時はCCWになります。

回転方向は、モーターの出力軸に向かって観測した場合のモーター出力軸の回転方向です。

● 速度設定

SP1内部速度設定の使い方

SP1/SP2入力がOFFの場合は内部速度(SP1)が選択されます。このとき内部速度設定器(VR1)によりクロック方向に調整・増加することができます。

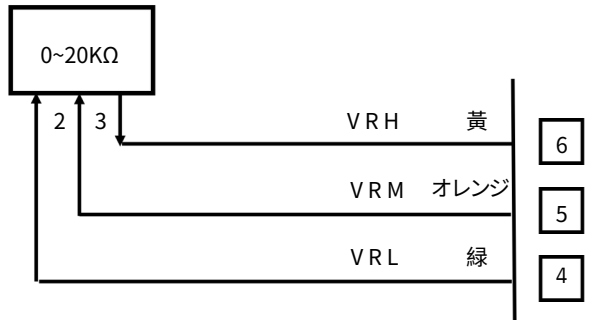
工場出荷時の速度: 0 rpm

SP2外部速度設定の使い方

SP1/SP2入力がONの場合、外部速度 (SP2) が選択され、P1 の PIN NO.4 ~ NO.6 に接続する必要があります。このとき、速度は外部速度設定器 (別売) によって設定できます。

外部速度設定器

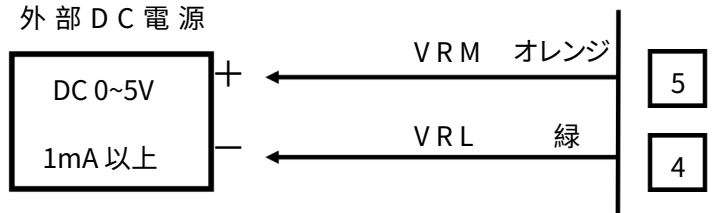
(別売り)



SP2外部DC電圧の使用方法

SP1/SP2入力がONの場合、外部速度 (SP2) が選択され、P1 の PIN NO.4 ~ NO.5 に接続する必要があります。このとき、外部 DC 電源を通じて速度を設定できます。

外部 DC 電源



● トルク範囲設定

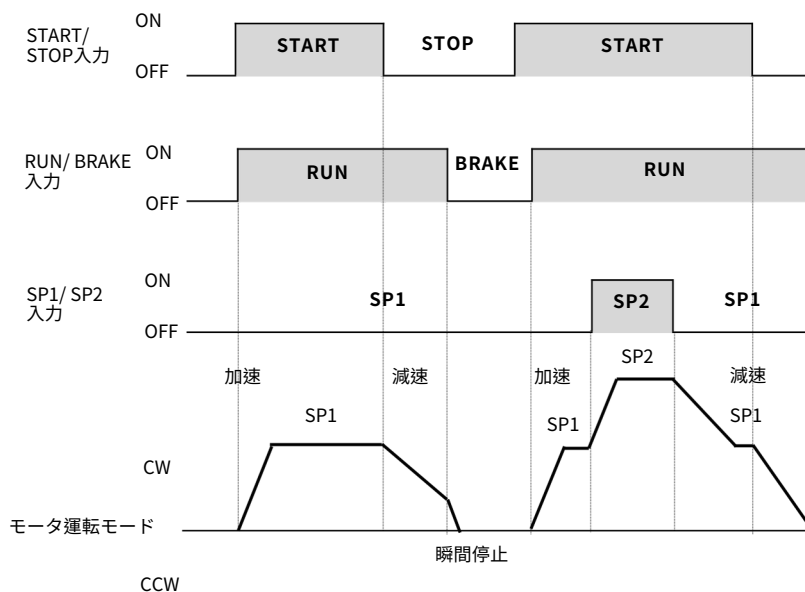
トルク設定器(VR2)でトルクを設定できます。時計回りに調整するとトルク範囲が増加します。

● 加速時間と減速時間の設定

停止から定格速度までの時間を加速時間設定器(VR3)で設定できます。

定格速度から停止までの時間を減速時間設定器(VR4)で設定できます。

0.1~12秒の範囲で設定可能です。時計回りに調整すると時間が増加します。

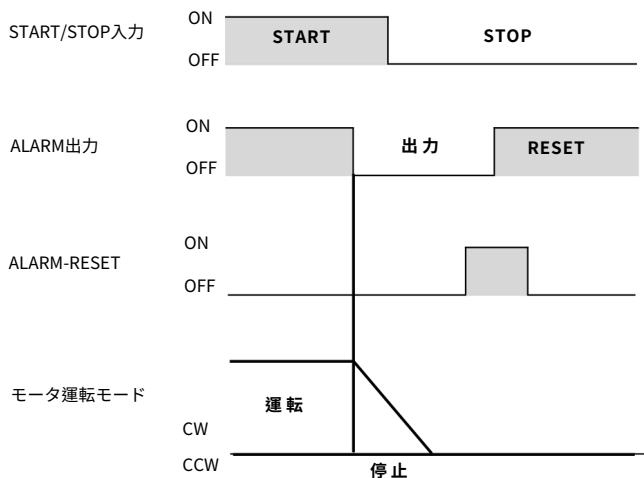


注意

▼ 実際の加減速時間はモータの使用条件、負荷イナーシャ、負荷トルクにより影響されます。

● アラームリセット入力

ALARM-RESET を入力する前に、START/STOP 入力を OFF にし、モーターを停止状態にする必要があります。ALARM信号はON後リセットされます。あるいは、電源をリセットすると、ALARM 信号もリセットできます。



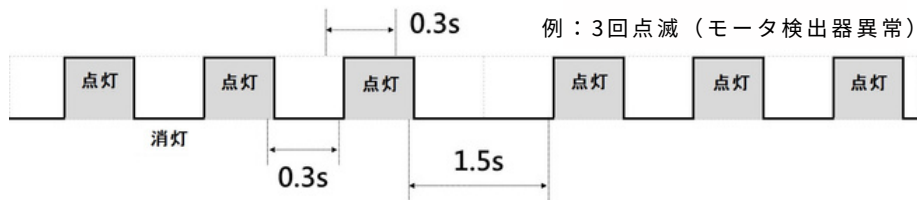
注意

- ▼ ドライバの保護機能が作動した場合は、ALARM の原因を究明し、アラームを解消してからモーターを再起動してください。ALARM 出力スチについては、障害の説明を参照してください。
- ▼ ALARMリセットが完了するまでSTART/STOP信号は入力できません。
- ▼ ALARM-RESETはモーター（減速機）出力軸が完全に停止してから入力してください。

● アラーム表示

ドライバの保護機能が作動すると、ALARM出力が自動的にOFFになり、モーターが停止します。このとき、LED ライトの点滅回数でメンテナンス状況を確認できます。

保護機能が働く理由。LEDライトは0.3秒点灯、0.3秒消灯のルールで規定回数点滅した後、1.5秒間隔で点滅を繰り返します。

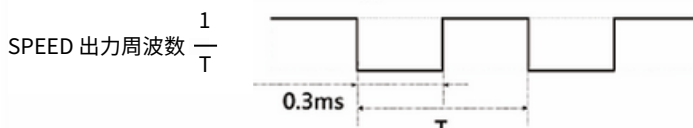


● 出力ループ

SPEED出力

モーターの動作に同期して、モーター出力軸から1回転あたり30個のパルス信号（パルス振幅0.3ms）が出力されます。SPEED出力の周波数を測定することで計算できます。モーターの動作速度を求めます。

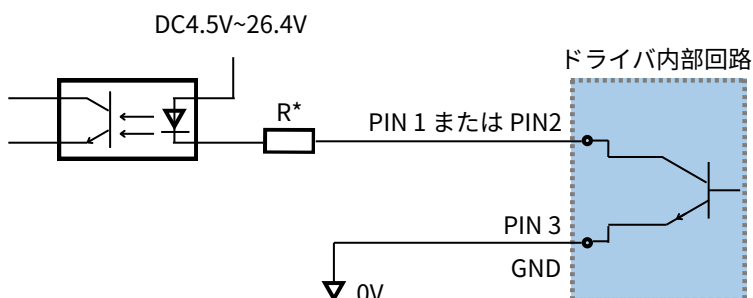
$$\text{モーター回転速度 (r/min)} = \frac{\text{SPEED出力周波数 [Hz]}}{30} \times 60$$



1. ALARM出力

ALARM出力は通常時ONで、アラーム時にOFFとなります。

2. 出力ループの配線方法



# 運転操作

## 注意

ドライバの保護機能が働いた場合は、破損を防ぐため、原因を取り除いてから保護機能を解除してください。

▼原因を取り除かずにモーターを運転し続けると、モーターが誤動作し、人身傷害や装置破損の恐れがあります。

保護機能	ALARM LED 点滅回数	故障原因	故障処置
過電流	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>モーターにモーターの定格トルクの3倍を超える負荷がかかった場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット後も異常がある場合は、モーター容量を増やすか、負荷を減らします。</li> </ul>
過負荷	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>モーターにモーターの定格トルクを超える負荷が5秒以上かかった場合。</li> <li>短時間に頻繁にモーターを運転-瞬間的に停止する、または回転方向を切り替えた場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット後も異常がある場合は、モーター容量を増やすか、負荷を減らします。</li> </ul>
過電圧	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロールダウン荷重を運転、または許容荷重負荷慣性値を超える負荷がかかった場合。</li> <li>ドライバへの印加電圧がDC24Vを約15%以上超えた場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力電圧が定格許容差内であっても異常が発生する場合は、販売元または工場に修理に出してください。</li> </ul>
電圧不足	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドライバへの印加電圧がDC24Vの約15%以下に低下した場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力電圧が定格許容差内であっても異常が発生する場合は、販売元または工場に修理に出してください。</li> </ul>
回生電圧超過	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>回生電圧が25%を超えた場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>負荷慣性を低下させます。</li> </ul>
モーター遮断	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>モーター軸が2秒以上遮断された場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>負荷側が詰まっていないことを確認します。</li> </ul>
過速度	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>モーター回転速度が3500r/minを超えた場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モーターが負荷から外した後も異常がある場合は、販売元または工場に修理に出してください。</li> </ul>
初期起動異常	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源投入時にSTART/STOPとRUN/BRAKEが共にONの場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>配線を再確認してください。</li> </ul>
モーター検出器の異常	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>モーター電線の検出線が外れているか、断線しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット後も異常がある場合は、販売元または工場に修理に出してください。</li> </ul>

注意：詳しくはBHシリーズの取扱説明書をご参照ください。



## CONTACT US

最新の製品や仕様についてお知りになりたい場合は、弊社営業担当者までご連絡ください。

# LUYANG

LUYANG TECHNOLOGY CO., LTD.

TEL: +886-4-7536006

FAX: +886-4-7536007

No.68 Keji South Road, Erlin Township, Changhua County, 526004 Taiwan

[www.luyangmotor.com](http://www.luyangmotor.com)

Rev.202409J

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、設計される前にお問い合わせください。