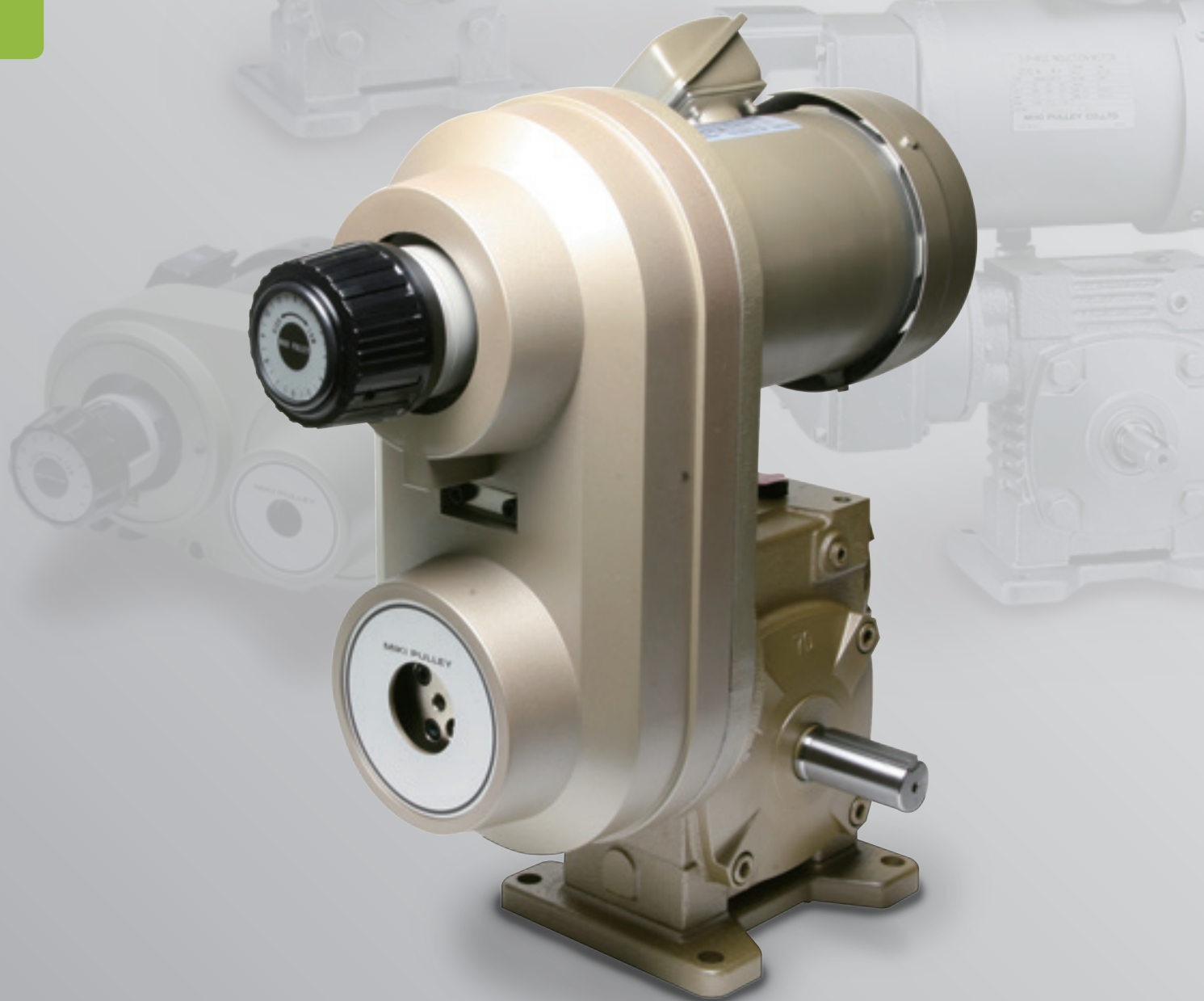


SPEED CHANGERS & REDUCERS

CONTENTS



カップリング

ETP ブッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

》 422 変・減速機

424 変・減速機 機種一覧

》 426 中空軸・中実軸変・減速機

427 RW mini

428 RWM

430 RWM(BS)

432 RWP

438 AXM

440 AXP

》 443 ベルト式無段変速機ユニット

444 ANS

446 ANW(NHN・PMN)

448 ANW(NKN)

450 ANG

452 ACW

454 ANB

460 PDS

462 PDC

464 PDG(BSN)

470 AHS

472 AHM

477 変速ベルト

》 479 ベルト式無段変速機単体

480 P

482 AP

485 PL

486 PK

488 PF

490 R・RK・RH

494 L

495 U

496 T

》 499 ゼロマックス

502 S

504 MS

》 509 直流モータ









510 SCD

514 SYD

》 521 回転数指示計

522 SD

変・減速機 機種一覧

シリーズ	中空軸・中実軸変減速機			ベルト式無段変速機ユニット	
種類	中空軸変減速機		中実軸変減速機		ANSシリーズ
モデル	RW mini  >> P.427	RWM(BS)  >> P.430	AXM  >> P.438	ANS  >> P.444	
モデル	RWM  >> P.428	RWP  >> P.432	AXP  >> P.440	ANW  >> P.446	

シリーズ	ベルト式無段変速機単体			
種類	シングル可変ピッチプーリ			
モデル	P  >> P.480	AP  >> P.482	PL  >> P.485	PK  >> P.486

シリーズ	ゼロマックス無段変速機	
種類	単体	モータ付き
モデル	S  >> P.502	MS  >> P.504

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機

ベルト式無段変速機
ユニット

ベルト式無段変速機
単体

ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

PDSシリーズ

AHシリーズ

変速ベルト

ANG

ANB

PDS

AHS

BELT



>> P.450



>> P.454



>> P.460

PDC



>> P.462

PDG



>> P.464



>> P.470

AHM



>> P.472



>> P.477

ACW



>> P.452

モータ移動台

中間車

PF

R・RK・RH

L

U

T



>> P.488



>> P.490



>> P.494



>> P.495



>> P.496

直流モータ

回転数指示計

直流モータ

ウエイト型

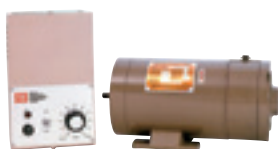
差動型

SCD

SYD

SD 単体

SD 差動型



>> P.510



>> P.514



>> P.522

SD ハンドル付き



>> P.522



>> P.524

直流モータ

| SCD

| SYD

カップリング

ETP ブッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機

ベルト式無段変速機
ユニット

ベルト式無段変速機
単体

ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

モデル

SCD

SYD



直流モータ

SCD

フィードバック制御可能な
高機能モデルです。

定格出力	0.1kW ~ 3.7kW
電源電圧	単相 100V、200V/50Hz、100V、200V/60Hz
変速範囲	80min ⁻¹ ~ 2500min ⁻¹



無段階変速・安定回転

定格速度 2500 または 1750min⁻¹ の高速からそれぞれの 1/30 の低速までの全範囲にわたり無段階に、しかも安定した回転で変速することができます。

安心の保護機能

電流制限回路やヒューズにより、起動時および運転時の過負荷を防止し、モータや制御盤を保護します。

高い回転精度

制御盤には定電圧回路、負荷補償回路、界磁温度補償回路が設けられており、負荷・電源の変動に対しても回転精度は±2%と高精度です。

仕様

型式	モータ	SCD-100/100-E	SCD-100/200-E	SCD-200/100-E	SCD-200/200-E	SCD-400-E	SCD-750-E	SCD-1500-E	SCD-2200-E	SCD-3700-E					
	制御盤	SCD-100/100-Y	SCD-100/200-Y	SCD-200/100-Y	SCD-200/200-Y	SCD-400-Y	SCD-750-Y	SCD-1500-Y	SCD-2200-Y	SCD-3700-Y					
定格出力 [kW]		0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7					
定格トルク [N・m]		0.39	0.39	0.78	0.78	1.56	2.92	8.34	12.20	20.60					
回転範囲 [min ⁻¹]		0 ~ 2500						0 ~ 1750							
変速範囲 [min ⁻¹]		80 ~ 2500						60 ~ 1750							
電源 (交流)	電圧 [V]	100	200	100	200	200	200	200	200	200					
	周波数・相数	50 / 60Hz・単相													
	電圧変動許容範囲	±10%													
出力 (電流)	電流*1 [A]	2.3	1.2	4.5	2.3	4.5	9.0	18	27	40					
	電機子電圧 [V]	80	160	80	160	160	160	160	160	160					
	電機子電流 [A]	1.7	0.85	3.2	1.6	3.0	6.0	11.5	17.5	26.2					
	界磁電流 [A]	0.09	0.17	0.40	0.22	0.28	0.27	0.55	0.58	0.69					
モータ形状		全開 C フランジ						防滴 C フランジ							
ロータ慣性モーメント [kg・m ²]		0.0010	0.0010	0.0016	0.0016	0.004	0.004	0.015	0.026	0.043					
ヒューズ	電機子側*2	FU1 [A]	10	10	10	10	10	16	30	50	100				
		FU2 [A]	10	10	10	10	10	16	30	50	100				
	界磁側	FU3 [A]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0				
		FU4 [A]	—	—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				
制御方式		定電圧・IR 補償・界磁温度補償による定速度制御													
構成要素		直流モータ・制御盤													
標準操作仕様		電源スイッチ・速度設定器													
カーボンブラシ	型式・本数	SCD-100-BL・2本				SCD-400-BL・4本			SCD-1500-BL・2本						
	寸法 [mm]	6 × 8 × 20(H × W × L)				8 × 6 × 24(H × W × L)			10 × 25 × 35(H × W × L)						
制御盤質量 [kg]		3.0				4.5			8.4						
モータ質量 [kg]		13.2		17.5		23.8		24.0		43		50		63	

*1: 参考です。

*2: 指定の速断ヒューズをご使用ください。0.1、0.2kW の FU1 は電源ヒューズとなります。(ガラス管)

※ブレーキ付・端子箱付モータ仕様については、オプションをご参照ください。

カップリング

ETP ブッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機

ベルト式無段変速機
ユニット

ベルト式無段変速機
単体

ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

モデル

SCD

SYD

寸法

モータ

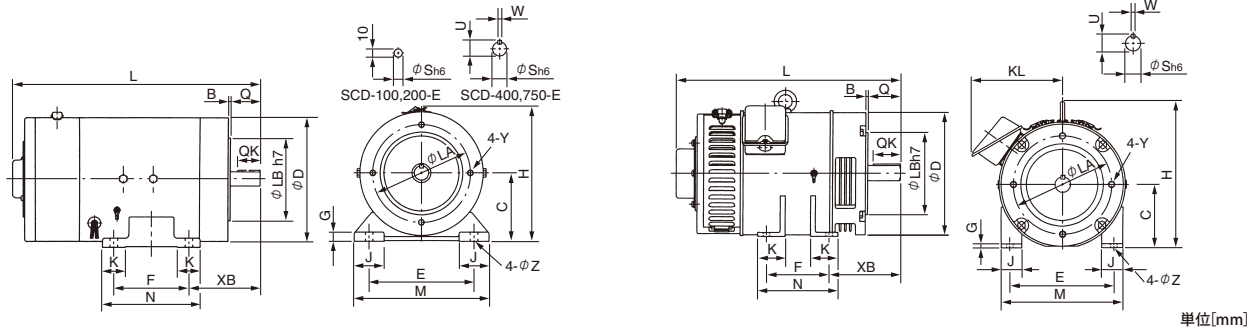
■ SCD-100, 200, 400-E(全閉型)



■ SCD-1500, 2200, 3700-E(防滴型)



■ SCD-750-E(防滴型)



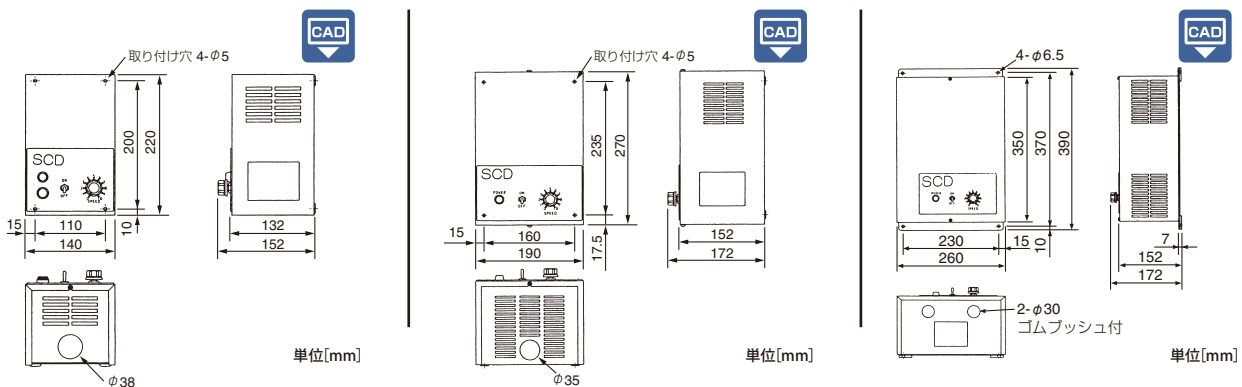
型式	SCD-100/100 100/200-E	SCD-200/100 200/200-E	SCD-400-E	SCD-750-E	SCD-1500-E	SCD-2200-E	SCD-3700-E
C	75	75	90	90	114	114	114
D	135	135	164	164	223	223	223
L	263	303	329	354	409	436	499
XB	75	75	95	95	130	130	140
M	140	140	180	180	222	222	222
N	110	110	130	130	146	210	210
E	112	112	140	140	190	190	190
F	90	90	100	100	114	178	178
J	30	30	40	40	38	38	38
K	20	20	30	30	50	50	50
G	10	10	12	12	7	7	7
H	150	150	179	179	267	267	276
Q	25	25	40	40	60	60	70
QK	20	20	30	30	50	50	50
S	11	11	19	19	28	28	28
W	—	—	5	5	7	7	7
U	—	—	21	21	31	31	31
LA	118	118	130	130	180	180	180
LB	100	100	110	110	150	150	150
Y	M6	M6	M8	M8	M12	M12	M12
KL	—	—	—	—	166	166	166
B	3	3	3	3	4	4	4
Z	7	7	10	10	12	12	12

制御盤

■ SCD-100, 200-Y

■ SCD-400, 750-Y

■ SCD-1500, 2200, 3700-Y



ご注文に際して

モータ SCD-100/100-E

制御盤 SCD-100/100-Y

定格出力 — 入力電圧

定格出力 — 入力電圧

カップリング

ETP ブッシュ

電磁クランチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機

ベルト式無段変速機
ユニット

ベルト式無段変速機
単体

ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

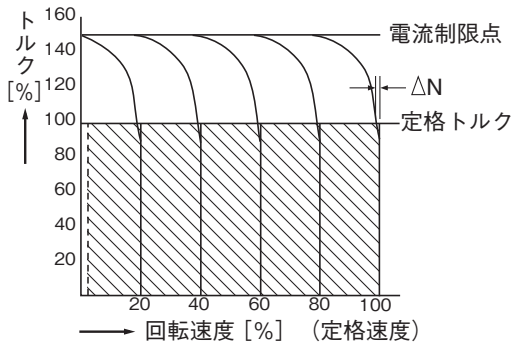
モデル

SCD

SYD

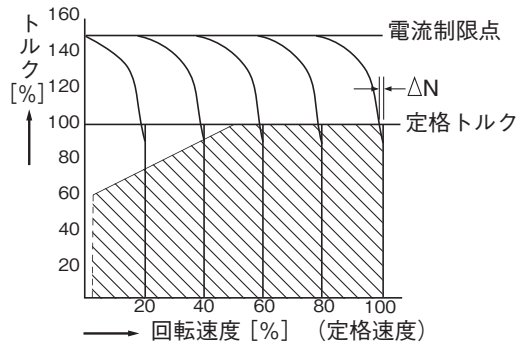
特性

■ SCD-100, 200, 400-E・Y(全閉型)



※グラフの曲線は、負荷と回転速度との関係を示す曲線です。
 ΔN は、負荷が0→100%変動したときの速度変動を示します。
 150%負荷では、速度0となります。
 ※斜線の部分は連続使用範囲を示します。変速範囲内で100%トルク(定格トルク)にて連続使用できます。

■ SCD-750, 1500, 2200, 3700-E・Y(防滴型)

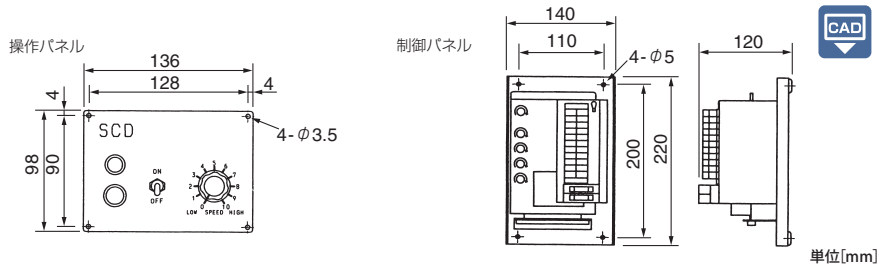


※グラフの曲線は、負荷と回転速度との関係を示す曲線です。
 ΔN は、負荷が0→100%変動したときの速度変動を示します。
 150%負荷では、速度0となります。
 ※斜線の部分は連続使用範囲を示します。低速域で図のように制限されます。しかし、短時間であれば、100%トルク(定格トルク)で使用できます。

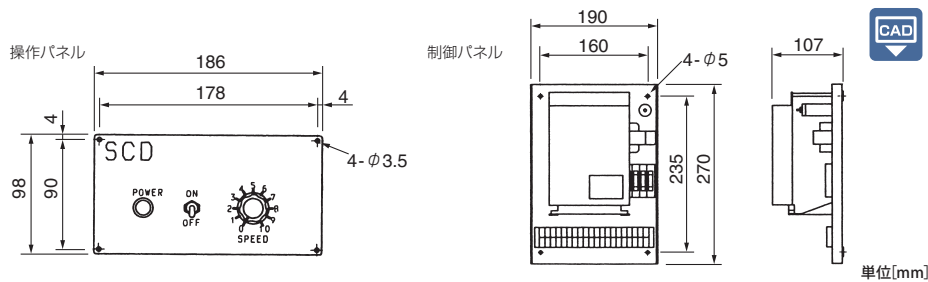
パネル型制御盤

制御盤のカバーを外すことによりパネル型としてご使用できます。

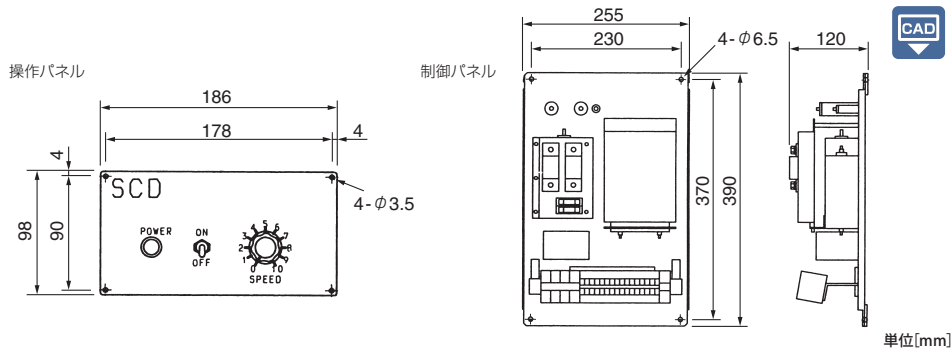
■ SCD-100, 200-Y



■ SCD-400, 750-Y



■ SCD-1500, 2200, 3700-Y



直流モータ

SYD

機能を速度制御に限定した
廉価版モデルです。

定格出力	0.1kW ~ 1.5kW
電源電圧	単相 100V、200V/50Hz、100V、200V/60Hz
変速範囲	125min ⁻¹ ~ 2500min ⁻¹



無段階変速・安定回転

定格速度 2500min⁻¹ の高速から 1/20 の低速までの全範囲にわたり無段階に、しかも安定した回転で変速することができます。

安心の保護機能

電流制限回路やヒューズにより、起動時および運転時の過負荷を防止し、モータや制御盤を保護します。

高い回転精度

制御盤には定電圧回路、負荷補償回路、界磁温度補償回路が設けられており、負荷・電源の変動に対しても回転精度は±2%と高精度です。

仕様

型式	モータ	SYD-100/100-E	SYD-100/200-E	SYD-200/100-E	SYD-200/200-E	SYD-400-E	SYD-750-E	SYD-1500-E	
	制御盤	SYD-100/100-□	SYD-100/200-□	SYD-200/100-□	SYD-200/200-□	SYD-400-□	SYD-750-□	SYD-1500-□	
定格出力	[kW]	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.75	1.5	
定格トルク	[N·m]	0.39	0.39	0.78	0.78	1.56	2.92	5.84	
回転範囲	[min ⁻¹]	0 ~ 2500							
変速範囲	[min ⁻¹]	125 ~ 2500							
電源 (交流)	電圧	[V]	100	200	100	200	200	200	200
	周波数・相数		50/60Hz・単相						
	電圧変動許容範囲		±10%						
出力 (直流)	電流*1	[A]	2.3	1.2	4.5	2.3	4.5	9.0	18.0
	電機子電圧	[V]	80	160	80	160	160	160	160
	電機子電流	[A]	1.7	0.85	3.2	1.6	3.0	6.0	11.5
	界磁電圧	[V]	85	175	85	175	175	175	175
	界磁電流	[A]	0.09	0.14	0.09	0.17	0.23	0.27	0.38
	モータ形状		全閉Cフランジ				防滴Cフランジ		
	ロータ慣性モーメント	[kg·m ²]	0.0010	0.0010	0.0016	0.0016	0.0016	0.004	0.007
ヒューズ	電機子側*2	FU1	[A]	10				16	20
	界磁側	FU2	[A]	0.5(ガラス管)					
	制御方式		定電圧・IR補償・界磁温度補償による定速度制御						
	構成要素		直流モータ・制御盤						
	標準操作仕様		電源スイッチ・速度設定器						
カーボンブラシ	型式・本数		SCD-100-BL・2本			SYD-400-BL・2本	SCD-400-BL・4本		
	寸法	[mm]	6×8×20(H×W×L)			8×6×24(H×W×L)		8×6×24(H×W×L)	
	制御盤質量	[kg]	1.6			1.7	3.8		
	モータ質量	[kg]	10.5		13.2	16.5	24.0	36.0	

*1: 参考値です。

*2: 指定の速断ヒューズをご使用ください。

※ブレーキ付・端子箱付モータ仕様については、オプションをご参照ください。

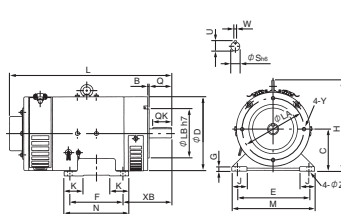
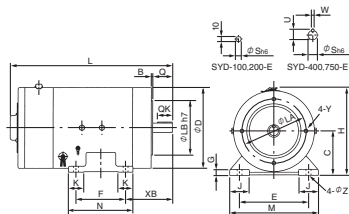
寸法

モータ

■ SYD-100、200-E(全閉型)

■ SYD-400、750-E(防滴型)

■ SYD-1500-E(防滴型)

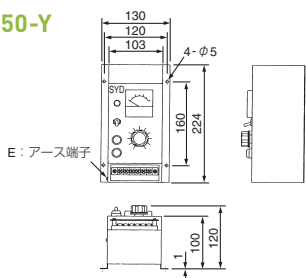


単位[mm]

型式	SYD-100/100 100/200-E	SYD-200/100 200/200-E	SYD-400-E	SYD-750-E	SYD-1500-E
C	75	75	75	90	112
D	135	135	135	164	196
L	230	263	303	354	429
XB	60	75	75	95	130
M	140	140	140	180	220
N	110	110	110	130	170
E	112	112	112	140	190
F	90	90	90	100	140
J	30	30	30	40	40
K	20	20	20	30	50
G	10	10	10	12	12
H	150	150	150	179	243
Q	25	25	25	40	60
QK	20	20	20	30	50
S	11	11	14	19	24
W	—	—	5	5	7
U	—	—	16	21	27
LA	118	118	118	130	165
LB	100	100	100	110	130
Y	M6	M6	M6	M8	M10
B	3	3	3	3	4
Z	7	7	7	10	12

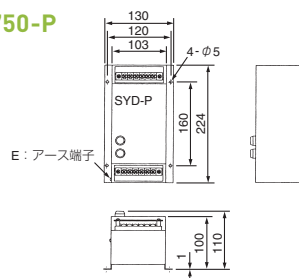
制御盤

■ SYD-100 ~ 750-Y



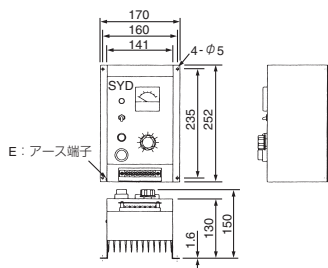
単位[mm]

■ SYD-100 ~ 750-P



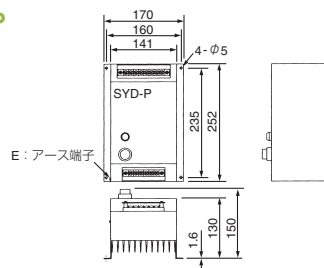
単位[mm]

■ SYD-1500-Y



単位[mm]

■ SYD-1500-P



単位[mm]

ご注文に際して

モータ SYD-100/100-E

定格出力 ———— 入力電圧

制御盤 SYD-100/100-Y

定格出力 ———— タイプ Y型:Y,P型:P
入力電圧

カップリング

ETP ブッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リニアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機

ベルト式無段変速機
ユニット

ベルト式無段変速機
単体

ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

モデル

SCD

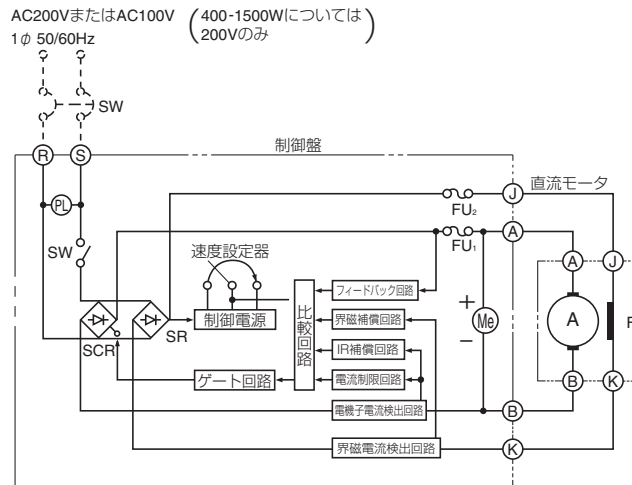
SYD

SYDモデル

接続図

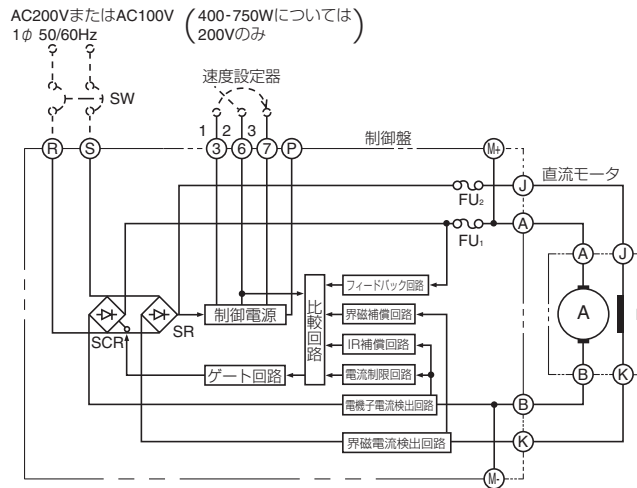
I モータとY型制御盤の接続

■ SYD-100 ~ 1500-E・Y

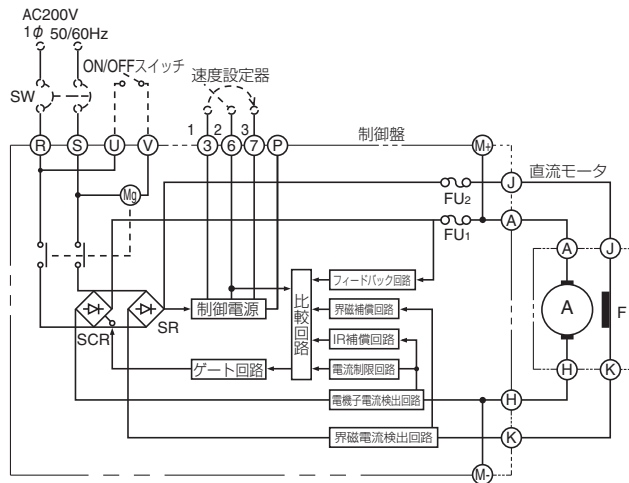


I モータとP型制御盤の接続

■ SYD-100 ~ 750-E・P



■ SYD-1500-E・P



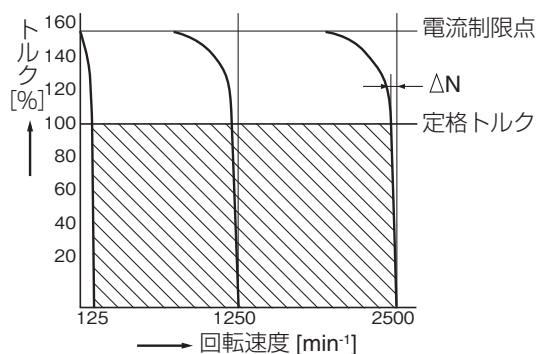
※入力電源は指定の電圧(銘板に記入)をご使用ください。

※上記結線の場合、回転方向は出力軸より見て、反時計方向です。時計方向が必要な場合は、A・B(H)を入れ換えてください。

特性

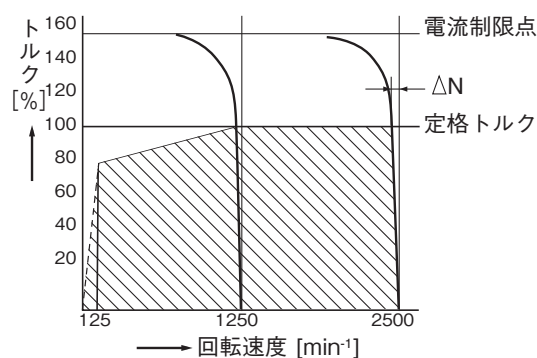
直流モータの特性および連続使用範囲を下图に示します。

■ SYD-100, 200-E・Y(全閉型)



※グラフの曲線は、負荷と回転速度との関係を示す曲線です。
 ΔN は、負荷が0→100%変動したときの速度変動を示します。150%負荷では、速度は0となります。
 ※斜線の部分は連続使用範囲を示します。変速範囲内で100%トルク(定格トルク)にて連続使用できません。

■ SYD-400, 750, 1500-E・Y(防滴型)



※グラフの曲線は、負荷と回転速度との関係を示す曲線です。
 ΔN は、負荷が0→100%変動したときの速度変動を示します。
 150%負荷では、速度は0となります。
 ※斜線の部分は連続使用範囲を示します。低速域で図のように制限されます。しかし、短時間であれば、100%トルク(定格トルク)で使用できます。

カップリング

ETP プッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機ベルト式無段変速機
ユニットベルト式無段変速機
単体ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

モデル

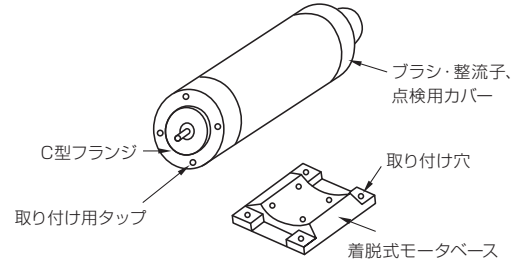
SCD

SYD

SCD・SYDモデル

設計上の確認事項

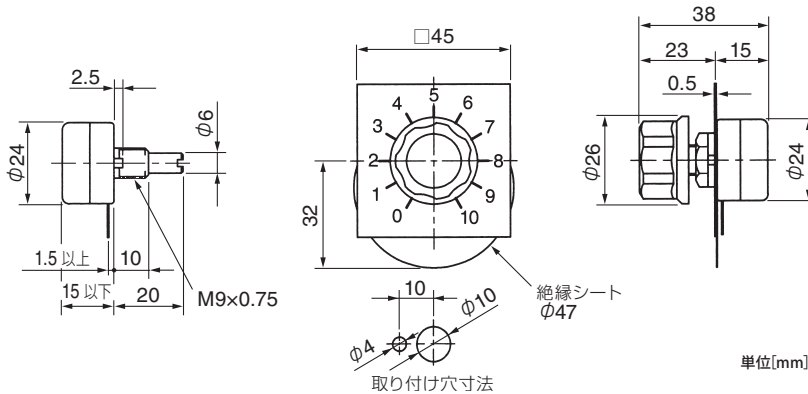
1. 温度上昇：750WまでのモータはB種絶縁、1.5kW以上のモータはF種絶縁となっています。したがって電機子巻線の温度上昇限度は90℃および110℃です。負荷が適当であれば、外わくの温度は巻線の温度よりも15～25℃程度低い値を示すのが普通です。したがって手で長く触れていられない程度になりますが、上記数値を超えない限りそのまま運転を続けてもさしつかえありません。
2. 回転方向：界磁電流の方向を一定として、電機子電圧の方向を変えることによって回転は左右いずれの方向にも自由に換えられます。
3. 接地：モータフレームと制御盤のシャーシは必ず接地させてください。なお、交流入力側に絶縁トランスを使用していない場合は、モータフレームとシャーシ以外は交流・直流・制御回路のいかなる部分も接地しないでください。
4. モータの取り付け方向：上向き、下向き、いずれの方向にも垂直に取り付けることができます。しかし、負荷によっては過大なスラストが軸受にかかる場合がありますのでご確認ください。
5. フランジ取り付け：100～750Wのモータは、ベースが脱着式になっていますから、これを取り外せばモータの出力軸端面のC型フランジ(NEMA規格呼称)により取り付けすることができます。



オプション

〈SCD・SYD共通〉

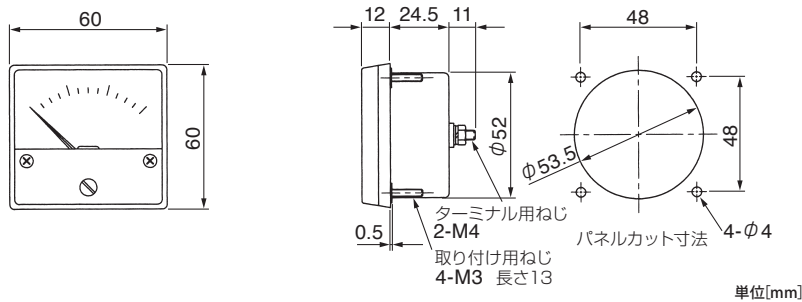
速度設定器 VRセット (SYD-Pには付属されます)



型式	VRセット24用(B5K オーム)
抵抗値	5kΩ
特性	B
型式	VRセット24用(B1K オーム)
抵抗値	1kΩ
特性	B

※SCD100・200W用は上記1kΩとなります。

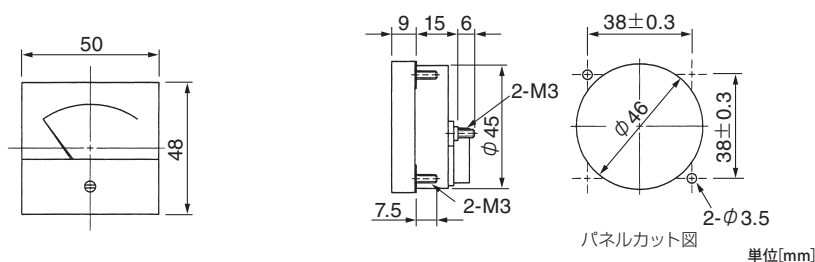
回転計 RD-6V



検出電圧	F.S. 電圧	最大目盛り
電機子 電源 100V	100V DC	3000min ⁻¹
電機子 電源 200V	200V DC	2000・3000min ⁻¹

1. 電機子用は、プラスをA端子、マイナスをB(H)端へ接続してください。(SCD)
2. 制御盤用はPタイプ制御盤のM+、M-端子を接続してください。(SYD)

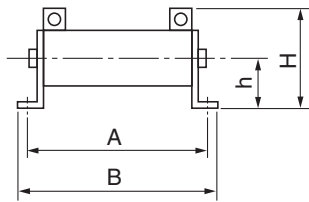
回転計 KS-5-5 SYシリーズ標準回転計



検出電圧	F.S. 電圧	最大目盛り
制御盤 電源 100V	100V DC	3000min ⁻¹
制御盤 電源 200V	200V DC	3000min ⁻¹

- 1.Pタイプ制御盤のM+、M-端子へ接続してください。
- 2.EFタイプに適用しません。

■ 発電制動用ホーロー抵抗器



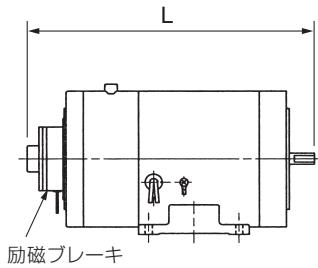
※定格速度時の制動電流を150%とし、このときの制動容量を示します。

適用モータ	標準制動		制動抵抗器寸法[mm]			
	抵抗値 [Ω]	容量 [W]	A	B	H	h
SCD・SYD-100/100-E	50	50	114	140	51	26
SCD・SYD-100/200-E	50	50	114	140	51	26
SCD・SYD-200/100-E	50	50	114	140	51	26
SCD・SYD-200/200-E	50	50	114	140	51	26
SCD・SYD-400-E	20	100	179	205	54	26
SCD・SYD-750-E	20	100	179	205	54	26
SCD・SYD-1500-E	8	500	347	383	96	50
SCD-2200-E	6	800	387	417	88	38
SCD-3700-E	4	1000	347	383	96	50

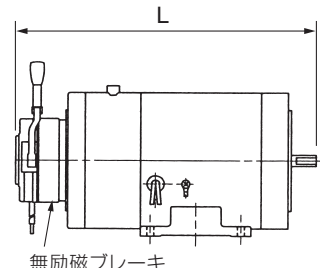
※SCD-2200-E、3700-Eは合成抵抗値を示します。くわしくは、お問い合わせください。

■ 電磁ブレーキ付きモータ EA・EC

反出力軸側に電磁ブレーキを取り付けることができます。ブレーキは励磁作動形(EAタイプ：ブレーキに通電するとブレーキが作動する)と、無励磁作動形(ECタイプ：ブレーキに通電するとブレーキが解放される)の2種類があります。



EAタイプ



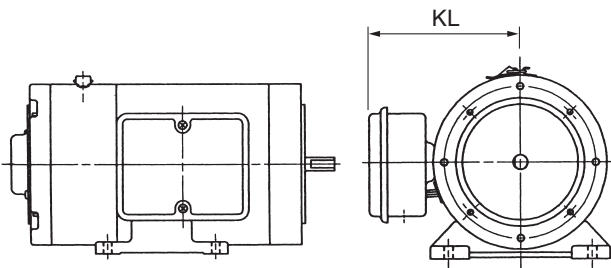
ECタイプ

モータ出力 [kW]	励磁作動形ブレーキ型式	励磁電圧 [DC.V]	L寸法延長分 [mm]	無励磁作動形ブレーキ型式	励磁電圧 [DC.V]	L寸法延長分 [mm]
0.1	111-06-11G 24V 15JIS	24	22	458-06-16 24V 11JIS	24	37
0.2	111-06-11G 24V 15JIS		22	458-06-16 24V 11JIS		37
0.4	111-06-11G 24V 15JIS		22	458-06-16 24V 11JIS		37
0.75	111-06-11G 24V 15JIS	24	22	458-08-16 24V 11JIS	24	42
1.5	111-10-12G 24V 20JIS		8	458-10-16 24V 20JIS		25
2.2	111-10-12G 24V 20JIS		8	458-12-16 24V 20JIS		36
3.7	111-12-12G 24V 20JIS		8	458-12-16 24V 20JIS		36

※標準の直流モータをブレーキ付きに改造する場合は、上記ブレーキの他に取り付け用のアタッチメント類が必要になります。詳細はご確認ください。

■ 端子箱付きモータ EH

0.1～1.5kWのモータには端子箱を付けることができます。



モータ出力 [kW]	KL寸法[mm]	
	SCD	SYD
0.1	117	117
0.2	117	117
0.4	132	117
0.75	132	132
1.5	—	148

※SCDの1.5kW以上には標準で装備されます。
 ※ご注文時のオプションです。後付けはできません。
 ※端子台はありません。

カップリング

ETP ブッシュ

電磁クラッチ・ブレーキ

変・減速機

インバータ

リアシャフトドライブ

トルクリミッタ

ロスタ

シリーズ

中空軸・中実軸
変・減速機

ベルト式無段変速機
ユニット

ベルト式無段変速機
単体

ゼロマックス
(無段変速機)

直流モータ

回転数指示計

モデル

SCD

SYD

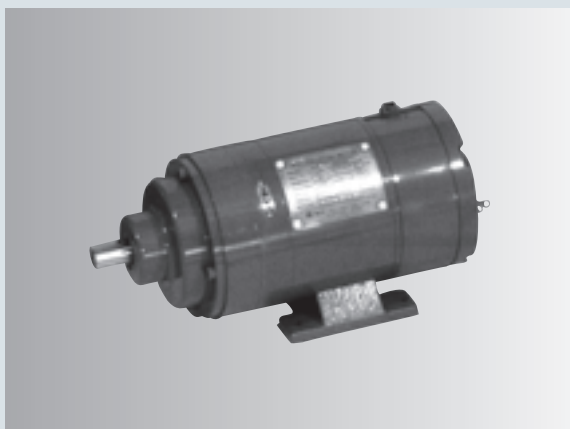
直流モータ

受注生産品

変・減速機

SPEED CHANGERS & REDUCERS

直流モータ



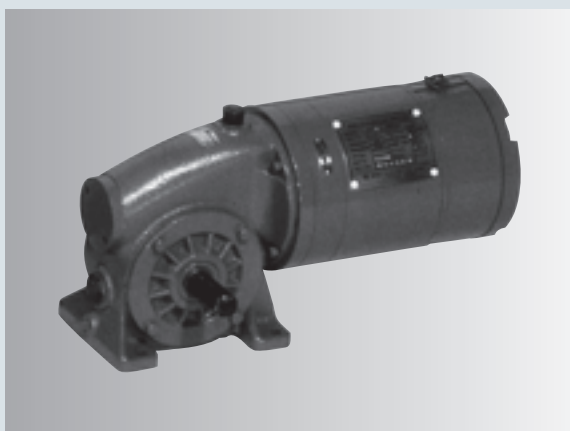
SCG, SYG

同軸減速機付 (ベース取り付け)



SCE, SYE

同軸減速機付 (フランジ取り付け)



SCW, SYW

ウォーム減速機付 (ベース取り付け)

SCG	減速比
400	10・20・30
750	10・20・30
1500	10・20・30
2200	10・20・30
3700	10・20・30

SYG	減速比
400	10・30・50
750	10・30・50

SCE	減速比
400	10・20・30
750	10・20・30
1500	10・20・30
2200	10・20・30
3700	10・20・30

SYE	減速比
400	10・30・50
750	10・30・50

SCW	減速比
100/100 100/200	10・20・30・40・50・60
200/100 200/200	10・20・30・40・50・60
400	10・20・30・40・50・60
750	10・20・30・40
1500	10・20・30・40
2200	10・20・30・40
3700	10・20・30・40

SYW	減速比
100/100 100/200	10・20・30・40・50・60
200/100 200/200	10・20・30・40・50・60
400	10・20・30・40・50・60
750	10・20・30・40・50・60

※寸法・仕様についてはお問い合わせください。