

リニアサーボモータ

SGLG モデル (コアレスモデル)	82
SGLF モデル (コア付き F モデル)	106
SGLT モデル (コア付き T モデル)	146
SGLC モデル (シリンダモデル)	167

SGLTモデル (コア付きTモデル)

形式の見方

可動子

S G L T W - 20 A 170 A P □

LinearΣシリーズ
リニアサーボモータ

1桁 2桁 3+4桁 5桁 6+7+8桁 9桁 10桁 11桁

1桁目 モータタイプ

記号	仕様
T	コア付きTモデル

2桁目 種別記号

記号	仕様
W	可動子

3+4桁目 マグネット高さ

記号	仕様
20	20 mm
35	36 mm
40	40 mm
50	51 mm

5桁目 電源電圧

記号	仕様
A	AC200 V

6+7+8桁目 可動子長さ

記号	仕様
170	170 mm
320	315 mm
400	394.2 mm
460	460 mm
600	574.2 mm

9桁目 設計順位

A, B …
H: 高効率タイプ

10桁目 センサ仕様/冷却方式

記号	仕様		該当機種
	磁極 センサ	冷却方式	
なし	なし	自冷	全機種
C*	なし	水冷	SGLTW-40
H*	あり	水冷	
P	あり	自冷	全機種

11桁目 サーボモータ主回路ケーブルコネクタ

記号	仕様	該当機種
なし	タイコエレクトロニクス ジャパン (合) 製コネクタ	SGLTW-20A□□□□□□ -35A□□□□□□ -50A□□□□□□
	MSコネクタ	SGLTW-40□□□□□□B□
	コネクタなし リードばら出し	SGLTW-35A□□□□□□ -50A□□□□□□

* この仕様のモータ特性および外形寸法などの詳細については、当社の営業窓口にお問い合わせください。
(注) 形式の見方を説明するための情報です。すべての記号の組合せが存在するわけではありません。

固定子

S G L T M - 20 324 A □

LinearΣシリーズ
リニアサーボモータ

1桁 2桁 3+4桁 5+6+7桁 8桁 9桁

1桁目 モータタイプ
(可動子と同様)

2桁目 種別記号

記号	仕様
M	固定子

3+4桁目 マグネット高さ
(可動子と同様)

5+6+7桁目 固定子長さ

記号	仕様
324	324 mm
405	405 mm
540	540 mm
675	675 mm
756	756 mm
945	945 mm

8桁目 設計順位

A, B …
H: 高効率タイプ

9桁目 オプション

記号	仕様	該当機種
なし	オプションなし	-
C	マグネットカバー付き	全機種
Y	ベース+マグネット カバー付き	SGLTM-20, -35*, -40

* SGLTM-35□□□□H (高効率タイプ) は、この仕様に対応していません。
(注) 形式の見方を説明するための情報です。すべての記号の組合せが存在するわけではありません。

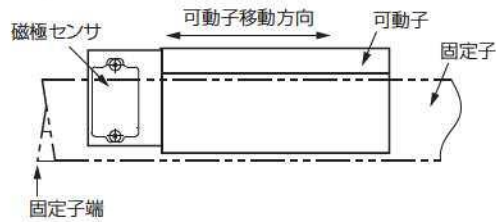
磁極センサ付き可動子に関する注意事項



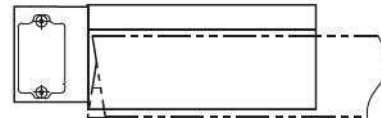
注記

磁極センサ付き可動子をご使用になる場合、磁極センサが固定子の外にはみ出さない位置で可動子を運転させる必要があります (下記の良い例を参照)。
このため、可動部分のストロークや固定子全長寸法を決める際には、必ず下表の可動子長さ L_1 と磁極センサ長さ A を加えた全長 L (寸法) で決定してください。

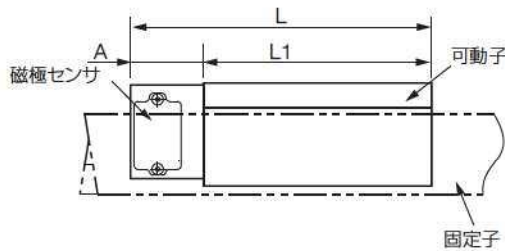
<良い例>



<悪い例>



◆ 磁極センサ付き可動子の全長寸法



可動子形式 SGLTW-	可動子長さ L_1 (mm)	磁極センサ長さ A (mm)	全長 L (mm)
20A170AP□	170	34	204
20A320AP□	315		349
20A460AP□	460		494
35A170AP□	170	34	204
35A320AP□	315		349
35A460AP□	460		494
35A170HP□	170	34	204
35A320HP□	315		349
50A170HP□	170		204
50A320HP□	315	34	349
40A400BH□	394.2		26
40A400BP□			

定格及び仕様

仕様表

リニアサーボモータ 可動子形式 SGLTW-	標準タイプ							高効率タイプ			
	20A			35A			40A	35A		50A	
	170A	320A	460A	170A	320A	460A	400B	170H	320H	170H	320H
時間定格	連続										
耐熱クラス	B										
絶縁抵抗	DC500 V, 10 MΩ 以上										
絶縁耐圧	AC1500 V 1 分間										
励磁方式	永久磁石形										
冷却方式	自冷										
保護構造	IP00										
環境条件	使用周囲温度	0°C ~ 40°C (凍結しないこと)									
	使用周囲湿度	20%RH ~ 80%RH (結露しないこと)									
	取付け場所	<ul style="list-style-type: none"> • 屋内で、腐食性または爆発性のガスのない所 • 風通しがよく、ほこり、ごみや湿気の少ない所 • 点検や清掃のしやすい所 • 標高 1000 m 以下 • 強磁場が発生しない所 									
耐衝撃	衝撃加速度	196 m/s ²									
	衝撃回数	2 回									
耐振動	振動加速度	49 m/s ² (上下、左右、前後の3方向に対する耐振動です。)									

定格

リニアサーボモータ 可動子形式 SGLTW-	標準タイプ							高効率タイプ				
	20A			35A			40A	35A		50A		
	170A	320A	460A	170A	320A	460A	400B	170H	320H	170H	320H	
定格速度 (速度制御時の基準速度) *1	3.0	3.0	3.0	2.5	2.5	2.5	1.5	2.5	2.0	2.0	2.0	
最高速度 *1	m/s	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	3.1	4.8	4.8	3.2	3.1
定格推力 *1, *2	N	130	250	380	220	440	670	670	300	600	450	900
最大推力 *1	N	380	760	1140	660	1320	2000	2600	600	1200	900	1800
定格電流 *1	Arms	2.3	4.4	6.7	3.5	7.0	10.7	7.3	5.1	10.1	5.1	10.2
最大電流 *1	Arms	7.7	15.4	23.2	12.1	24.2	36.7	39.4	11.9	23.9	11.8	23.6
可動子質量	kg	2.5	4.6	6.7	3.7	6.8	10	15	4.9	8.8	6.0	11
推力定数	N/Arms	61.0	61.0	61.0	67.5	67.5	67.5	99.1	64.0	64.0	95.2	95.2
誘起電圧定数	Vrms/ (m/s)/ 相	20.3	20.3	20.3	22.5	22.5	22.5	33.0	21.3	21.3	31.7	31.7
モータ定数	N/√W	18.7	26.5	32.3	26.7	37.5	46.4	61.4	37.4	52.9	48.6	68.7
電氣的時定数	ms	5.9	5.9	5.9	6.9	6.8	6.9	15	15	16	16	17
機械的時定数	ms	7.1	6.6	6.4	5.2	4.8	4.6	4.0	3.5	3.1	2.5	2.4
熱抵抗 (ヒートシンク付き)	K/W	1.01	0.49	0.38	0.76	0.44	0.32	0.24	0.76	0.40	0.61	0.30
熱抵抗 (ヒートシンクなし)	K/W	1.82	1.11	0.74	1.26	0.95	0.61	0.57	1.26	0.83	0.97	0.80
磁気吸引力 *3	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
磁気吸引力 (片側) *4	N	800	1590	2380	1400	2780	4170	3950	1400	2780	2000	3980
組合せ固定子 SGLTM-	20□□□□□			35□□□□□			40□□ □□	35□□□□□		50□□□□□		
組合せシリアル変換 ユニット JZDP-□□□□-	011	012	013	014	015	016	185	105	106	108	109	
組合せサーボ パック	SGD7S-	3R8A	7R6A	120A	5R5A	120A	180A	180A	5R5A	120A	5R5A	120A
	SGD7W-	5R5A	7R6A	-	5R5A	-	-	-	5R5A	-	5R5A	-

*1. サーボパックと組み合わせて運転し、電機子巻線温度が 100°C のときの値です。その他の項目は 20°C のときの値です。また、各値は代表値です。

*2. 定格推力は下記寸法のアルミ製ヒートシンクに取り付けた場合の周囲温度 40°C での連続許容推力値を示します。

・ヒートシンク寸法

・ 254 × 254 × 25 mm : SGLTW-20A170A, 35A170A

・ 400 × 500 × 40 mm : SGLTW-20A320A, 20A460A, 35A170H, 35A320A, 35A320H, 35A460A, 50A170H

・ 609 × 762 × 50 mm : SGLTW-40A400B, 50A320H

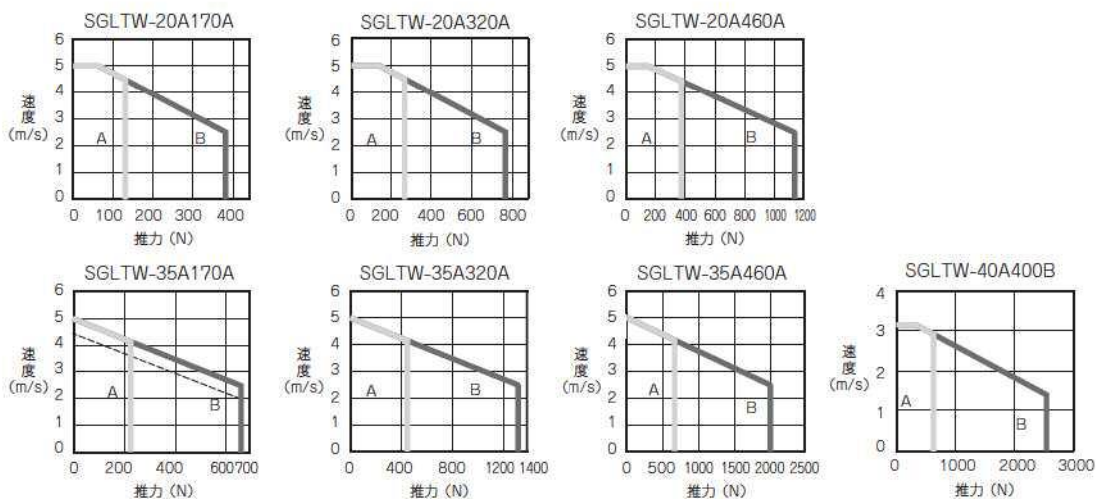
*3. 可動子組付けによる磁気ギャップのアンバランスにより、可動子に磁気吸引力が発生します。

*4. 片側の固定子に発生する吸引力を示します。

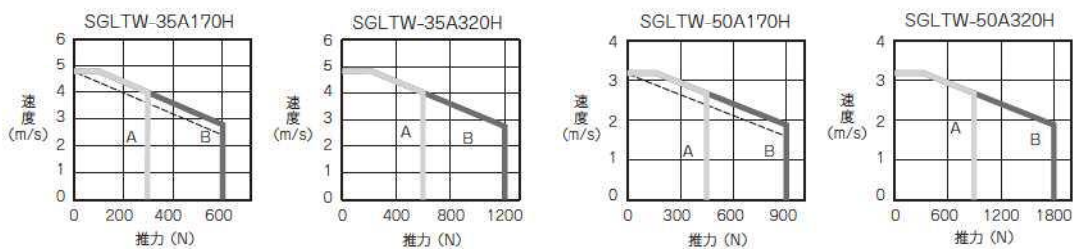
推力-速度特性

A : 連続使用領域 — (実線) : 三相200 V入力時
B : 反復使用領域 - - (破線) : 単相200 V入力時

■ 標準タイプ



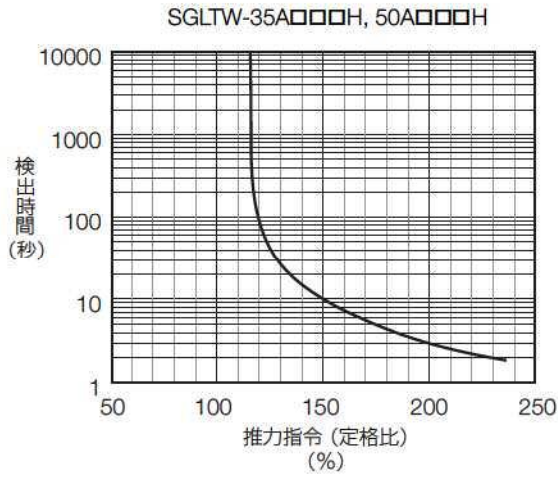
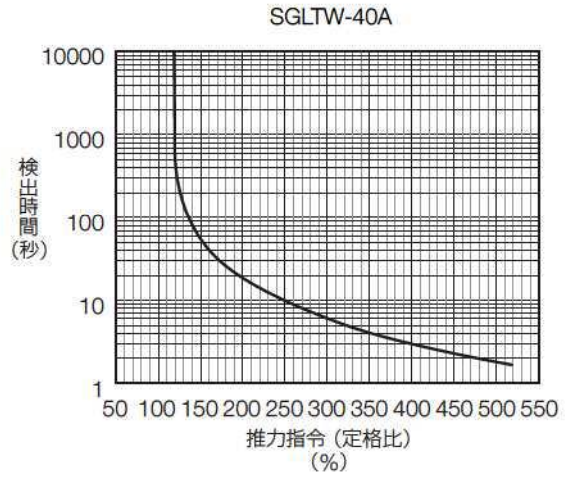
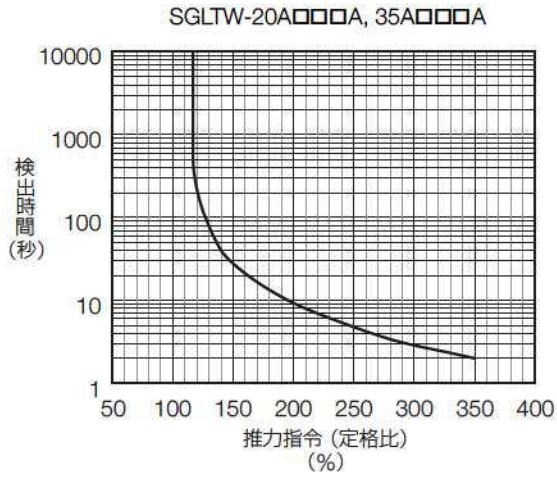
■ 高効率タイプ



- (注) 1. サーボバックと組み合わせて運転し、電機子巻線温度が 100°C のときの値です。また、各値は代表値です。
 2. 電源電圧により反復使用領域の特性は変動します。
 3. 実効推力が定格推力以内であれば、反復使用領域内で使用可能です。
 4. 20 m を超えるサーボモータ主回路ケーブルについては、電圧降下が大きくなり、反復使用領域が狭くなるのでご注意ください。

サーボモータの過負荷保護特性

過負荷検出レベルは、モータ周囲温度 40°C でホットスタートの条件で設定しています。

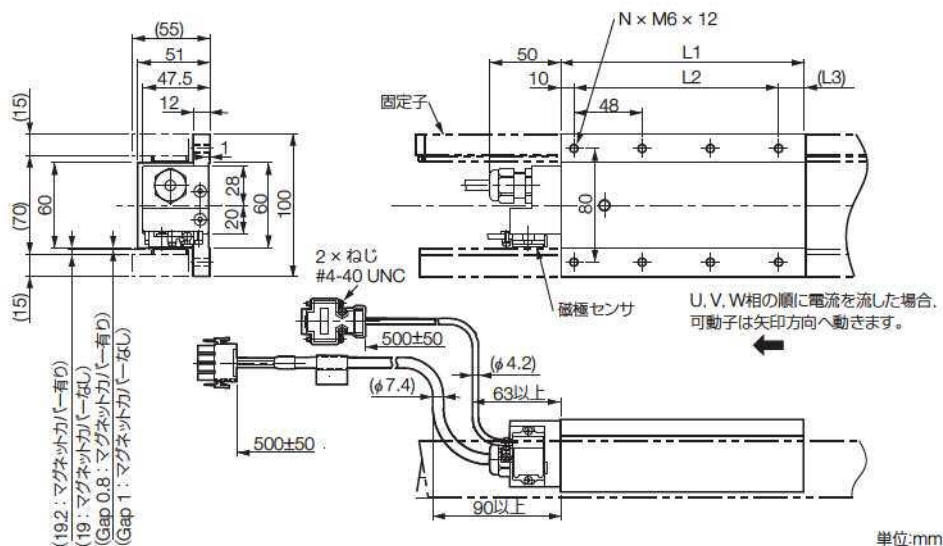


(注) 上記過負荷保護特性は 100% 以上の出力の連続使用を保証するものではありません。実効トルクが「推力-速度特性 (150 ページ)」の連続使用領域内となるようにご使用ください。

外形寸法

SGLTW-20 : 標準タイプ

◆ 可動子 : SGLTW-20A□□□A□

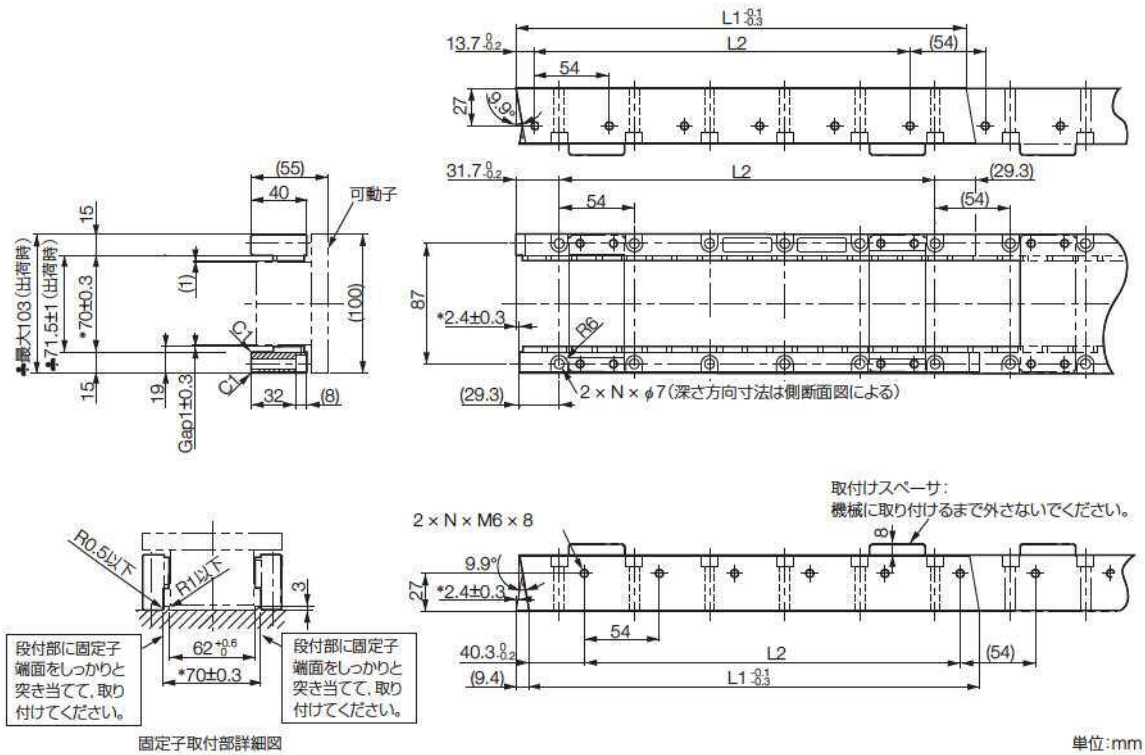


可動子形式 SGLTW-	L1	L2	(L3)	N	概算質量 [kg]
20A170A□	170	144 (48 × 3)	(16)	8	2.5
20A320A□	315	288 (48 × 6)	(17)	14	4.6
20A460A□	460	432 (48 × 9)	(18)	20	6.7

センサ接続ケーブルとモータ主回路ケーブルのコネクタ仕様については、以下の項を参照してください。

◆ SGLTW-20A□□□A□, 35A□□□A□ 可動子 (165 ページ)

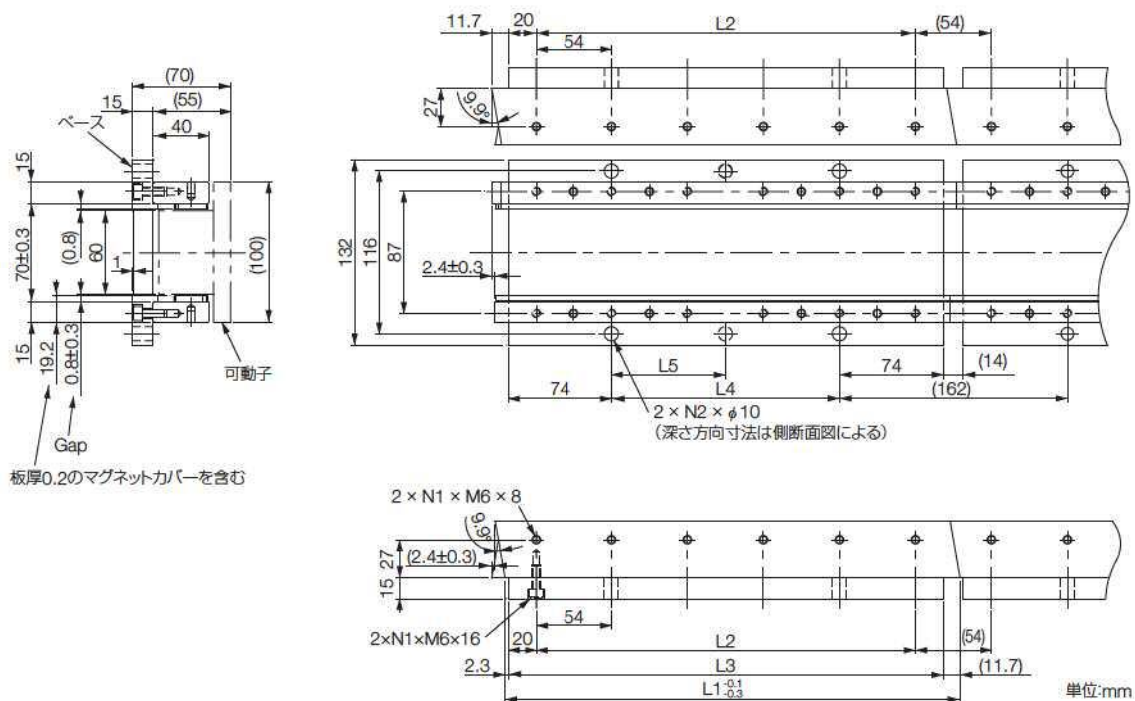
◆ 固定子 : SGLTM-20□□□A



- (注) 1. 固定子は 2 枚で 1 セットです。出荷時は安全のため、2 枚の固定子をアルミ製の取付け用スペーサで固定しています。
2. 固定子 1 セットは連結することが可能です。
3. *印寸法は固定子間寸法です。指定の寸法となるように取り付けてください。取付部形状は、固定子取付部詳細図に示す寸法としてください。また、出荷時は、♣印寸法となっているため、ご注意ください。
4. 固定子取付け用ねじは、強度区分 10.9 以上の穴付きボルトを使用してください (ステンレス製は不可)。

固定子形式 SGLTM-	L1 ^{0.1} / _{-0.3}	L2	N	概算質量 [kg]
20324A□	324	270 (54 × 5)	6	3.4
20540A□	540	486 (54 × 9)	10	5.7
20756A□	756	702 (54 × 13)	14	7.9

◆ ベース付き固定子 : SGLTM-20□□□AY

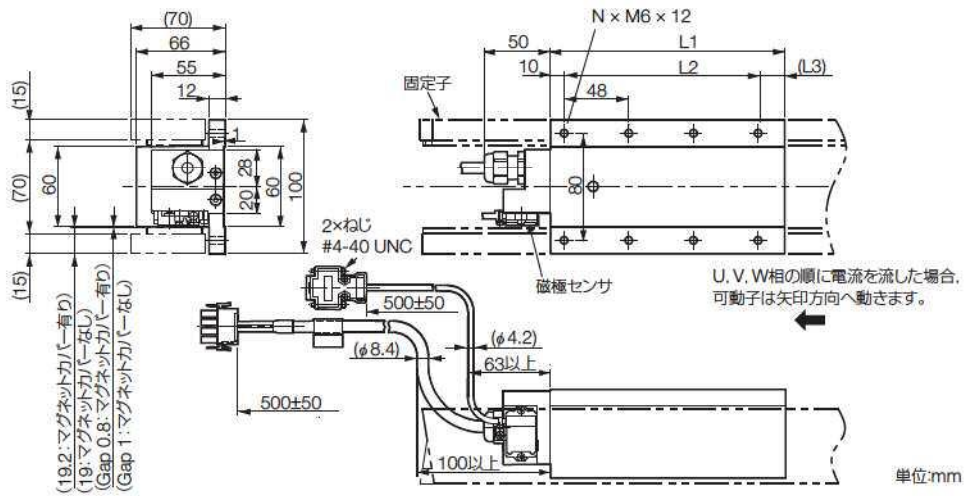


(注) 固定子1セットは連結することが可能です。

固定子形式 SGLTM-	L1	L2	L3	L4	L5	N1	N2	概算質量 [kg]
20324AY	324	270	310	162	162	6	2	5.1
20540AY	540	486	526	378	189	10	3	8.5
20756AY	756	702	742	594	198	14	4	12

SGLTW-35 : 標準タイプ

◆ 可動子 : SGLTW-35A□□□□

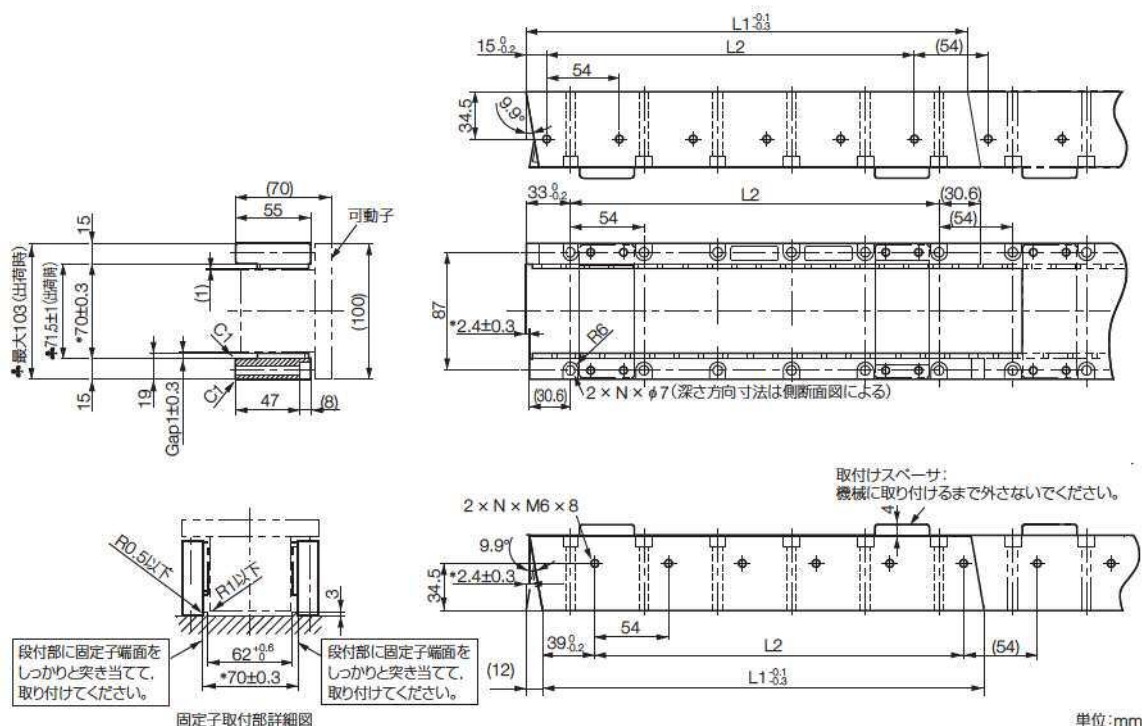


可動子形式 SGLTW-	L1	L2	(L3)	N	概算質量 [kg]
35A170A□	170	144 (48 × 3)	(16)	8	3.7
35A320A□	315	288 (48 × 6)	(17)	14	6.8
35A460A□	460	432 (48 × 9)	(18)	20	10

センサ接続ケーブルとモータ主回路ケーブルのコネクタ仕様については、以下の項を参照してください。

◆ SGLTW-20A□□□□A□, 35A□□□□A□ 可動子 (165 ページ)

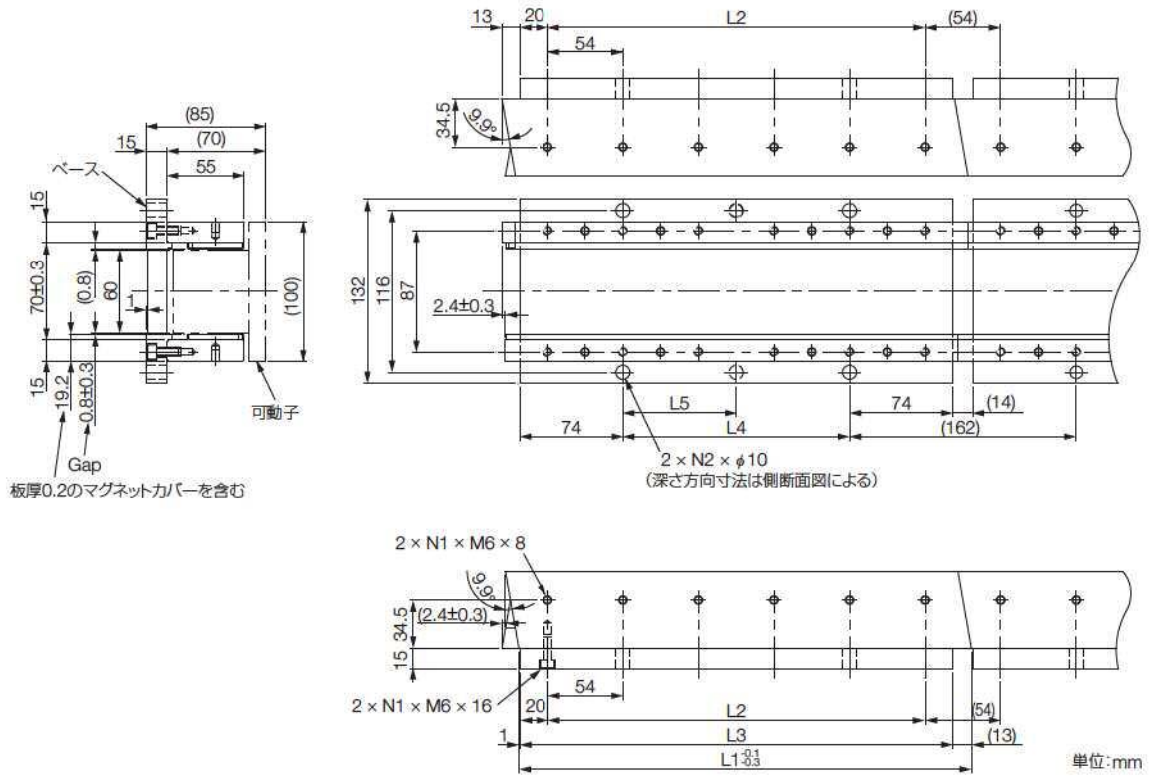
◆ 固定子 : SGLTM-35□□□A□



- (注) 1. 固定子は2枚で1セットです。出荷時は安全のため、2枚の固定子をアルミ製の取付け用スペーサで固定しています。
 2. 固定子1セットは連結することが可能です。
 3. *印寸法は固定子間寸法です。指定の寸法となるように取り付けてください。取付部形状は、固定子取付部詳細図に示す寸法としてください。また、出荷時は♣印寸法となっているため、ご注意ください。
 4. 固定子取付用ねじは、強度区分 10.9以上の穴付きボルトを使用してください(ステンレス製は不可)。

固定子形式 SGLTM-	L1 ^{-0.1 -0.3}	L2	N	概算質量 [kg]
35324A□	324	270 (54 × 5)	6	4.8
35540A□	540	486 (54 × 9)	10	8
35756A□	756	702 (54 × 13)	14	11

◆ ベース付き固定子 : SGLTM-35□□□AY

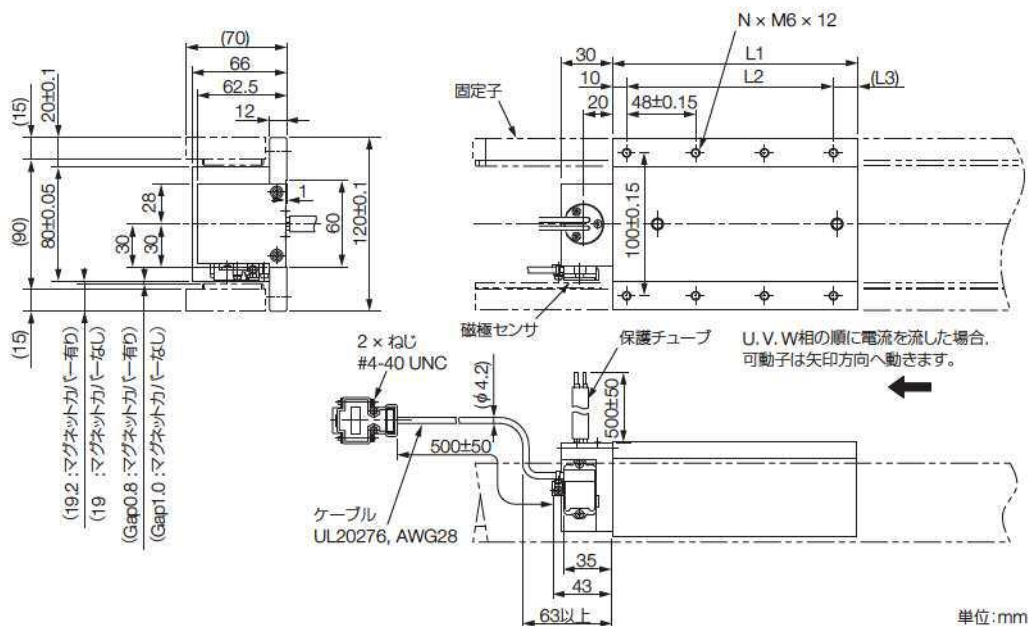


(注) 固定子 1 セットは連結することが可能です。


固定子形式 SGLTM-	L1	L2	L3	L4	L5	N1	N2	概算質量 [kg]
35324AY	324	270	310	162	162	6	2	6.4
35540AY	540	486	526	378	189	10	3	11
35756AY	756	702	742	594	198	14	4	15

SGLTW-35□□□□H□ : 高効率タイプ

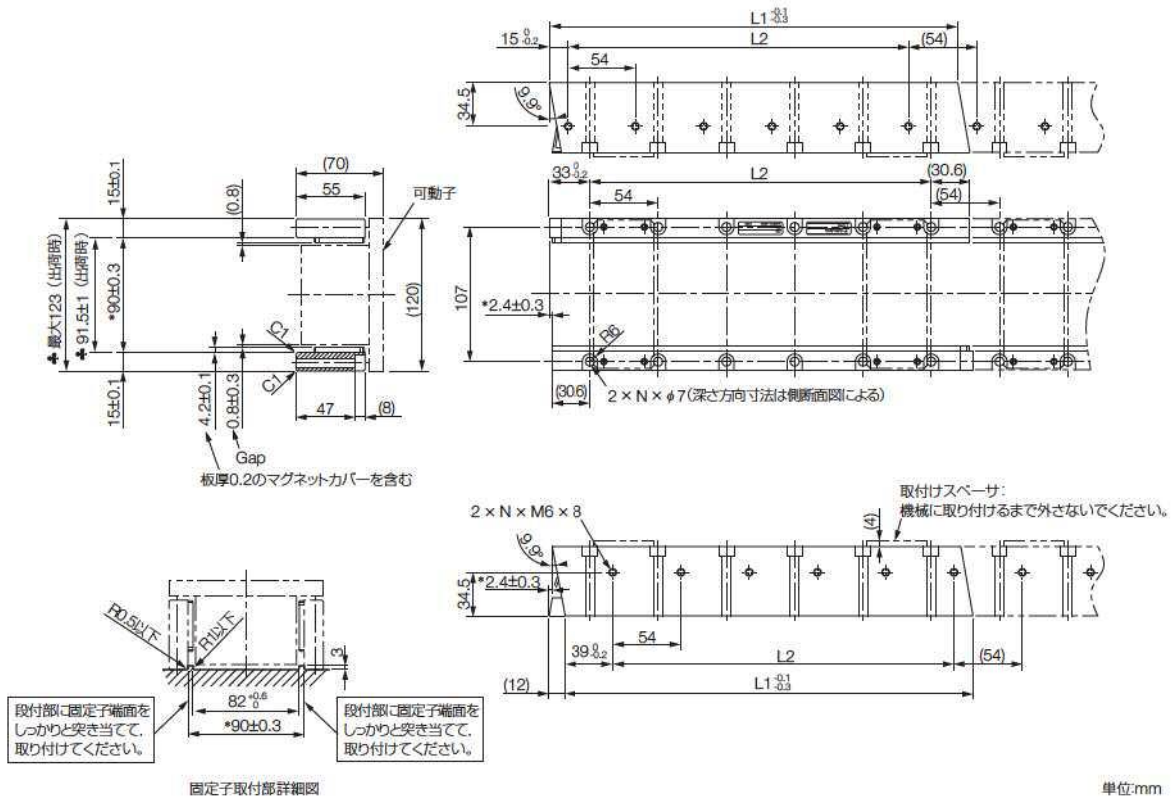
◆ 可動子 : SGLTW-35A□□□□H□



可動子形式 SGLTW-	L1	L2	L3	N	概算質量 [kg]
35A170H□	170	144 (48 × 3)	(16)	8	4.7
35A320H□	315	288 (48 × 6)	(17)	14	8.8

センサ接続ケーブルとモータ主回路ケーブルのコネクタ仕様については、以下の項を参照してください。
 ◆SGLTW-35A□□□□H□, 50A□□□□H□ 可動子 (166 ページ)

◆ 固定子 : SGLTM-35□□□□H□

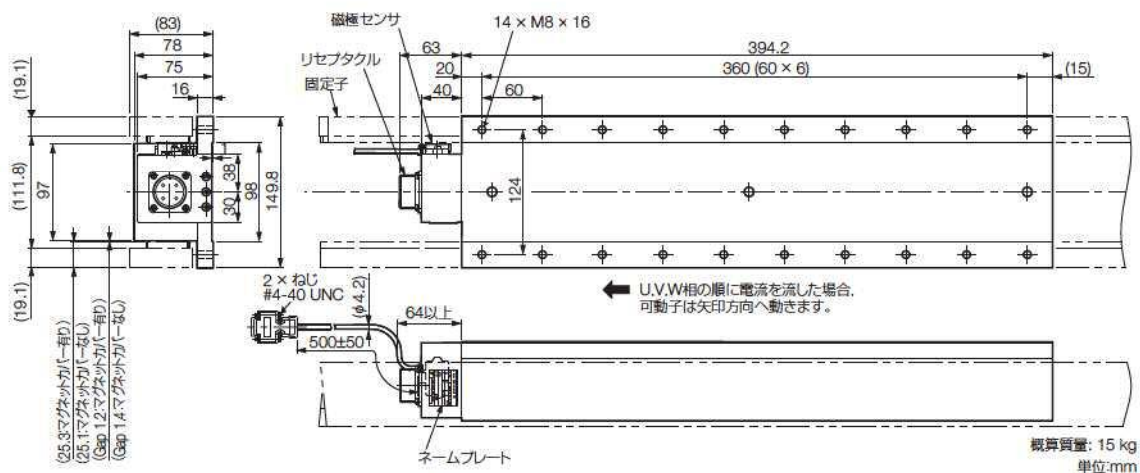


- (注) 1. 固定子は 2 枚で 1 セットです。出荷時は安全のため、2 枚の固定子をアルミ製の取付け用スペーサで固定しています。
2. 固定子 1 セットは連結することが可能です。
3. *印寸法は固定子間寸法です。指定の寸法となるように取り付けてください。取付部形状は、固定子取付部詳細図に示す寸法としてください。また、出荷時は♣印寸法となっているため、ご注意ください。
4. 固定子取付用ねじは、強度区分 10.9 以上の穴付きボルトを使用してください (ステンレス製は不可)。

固定子形式 SGLTM-	L1 $\frac{0}{-0.3}$	L2	N	概算質量 [kg]
35324H□	324	270 (54 × 5)	6	4.8
35540H□	540	486 (54 × 9)	10	8
35756H□	756	702 (54 × 13)	14	11

SGLTW-40 : 標準タイプ

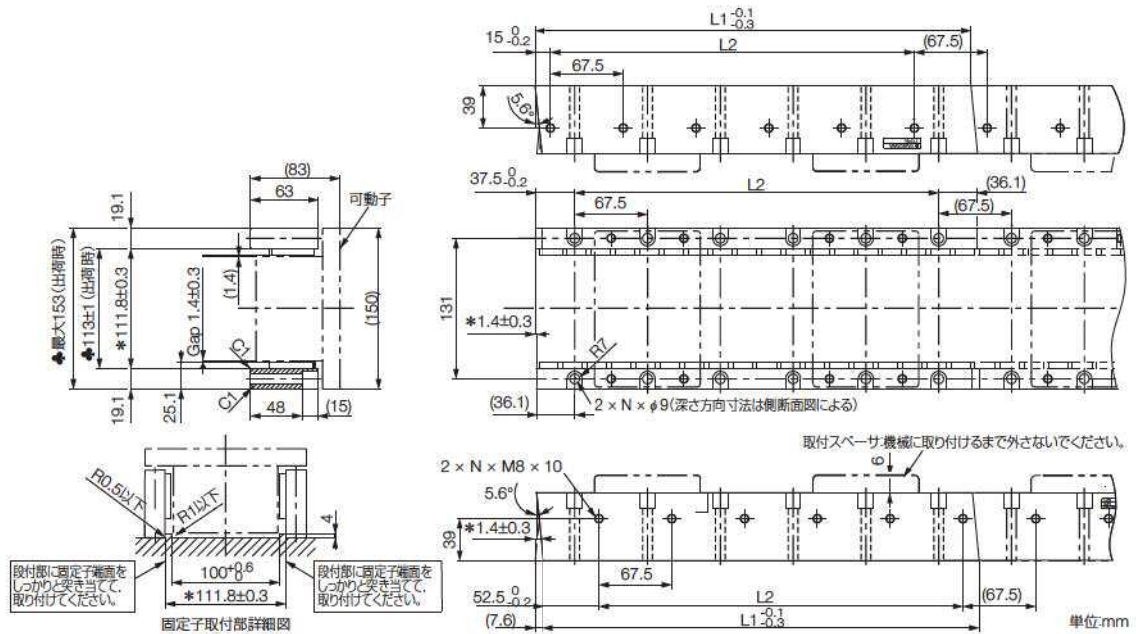
◆ 可動子 : SGLTW-40A400B□



センサ接続ケーブルとモータ主回路ケーブルのコネクタ仕様については、以下の項を参照してください。

◆SGLTW-40A400B□可動子 (165 ページ)

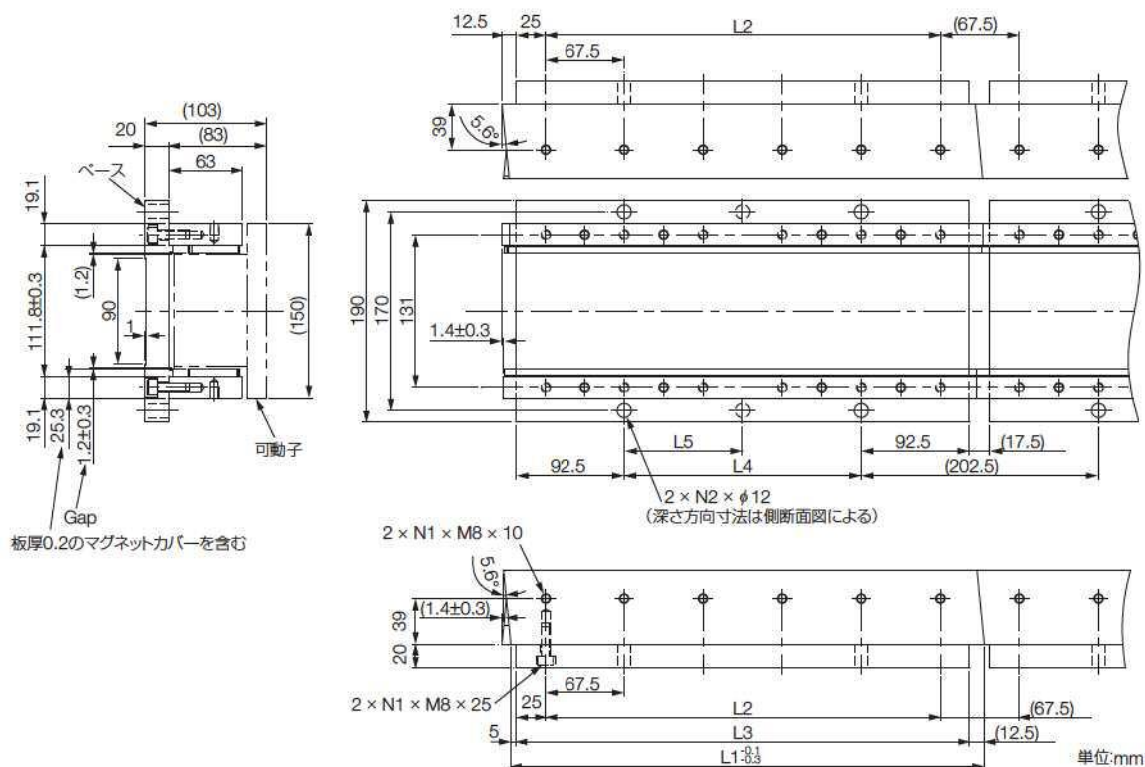
◆ 固定子 : SGLTM-40□□□A□



- (注) 1. 固定子は 2 枚で 1 セットです。出荷時は安全のため、2 枚の固定子をアルミ製の取付け用スペーサで固定しています。
 2. 固定子 1 セットは連結することが可能です。
 3. *印寸法は固定子間寸法です。指定の寸法となるように取り付けてください。取付部形状は、固定子取付部詳細図に示す寸法としてください。また、出荷時は♣印寸法となっているため、ご注意ください。
 4. 固定子取付用ねじは、強度区分 10.9 以上の穴付きボルトを使用してください (ステンレス製は不可)。

固定子形式 SGLTM-	L1 ^{-0.1} _{-0.3}	L2	N	概算質量 [kg]
40405A□	405	337.5 (67.5 × 5)	6	9
40675A□	675	607.5 (67.5 × 9)	10	15
40945A□	945	877.5 (67.5 × 13)	14	21

◆ ベース付き固定子 : SGLTM-40□□□AY

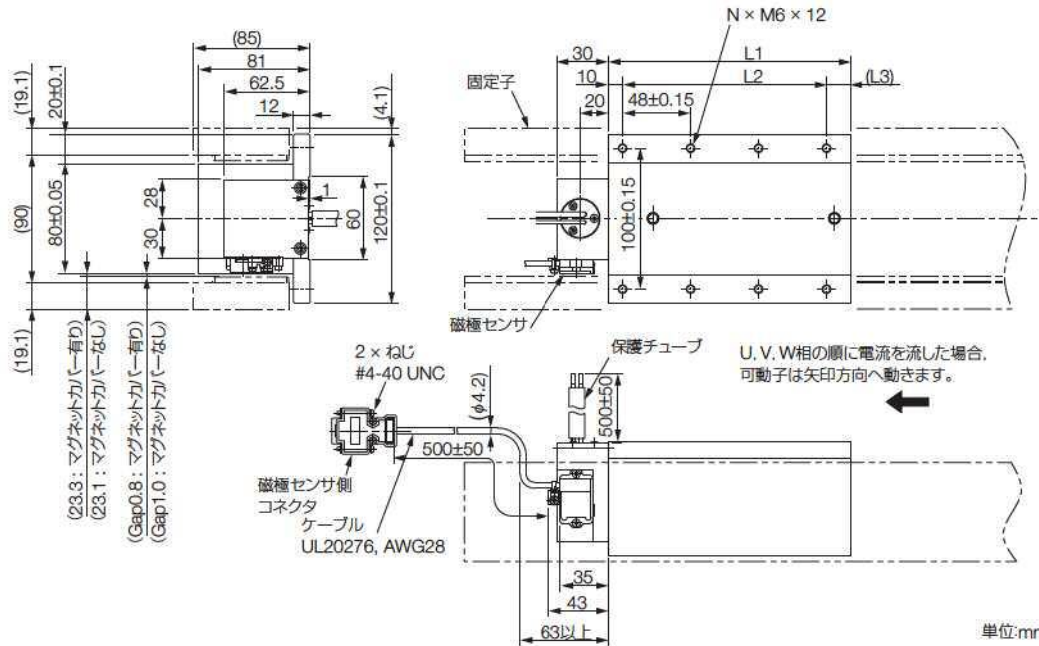


(注) 固定子1セットは連結することが可能です。

固定子形式 SGLTM-	L1	L2	L3	L4	L5	N1	N2	概算質量 [kg]
40405AY	405	337.5	387.5	202.5	202.5	6	2	13
40675AY	675	607.5	657.5	472.5	236.25	10	3	21
40945AY	945	877.5	927.5	742.5	247.5	14	4	30

SGLTW-50 : 高効率タイプ

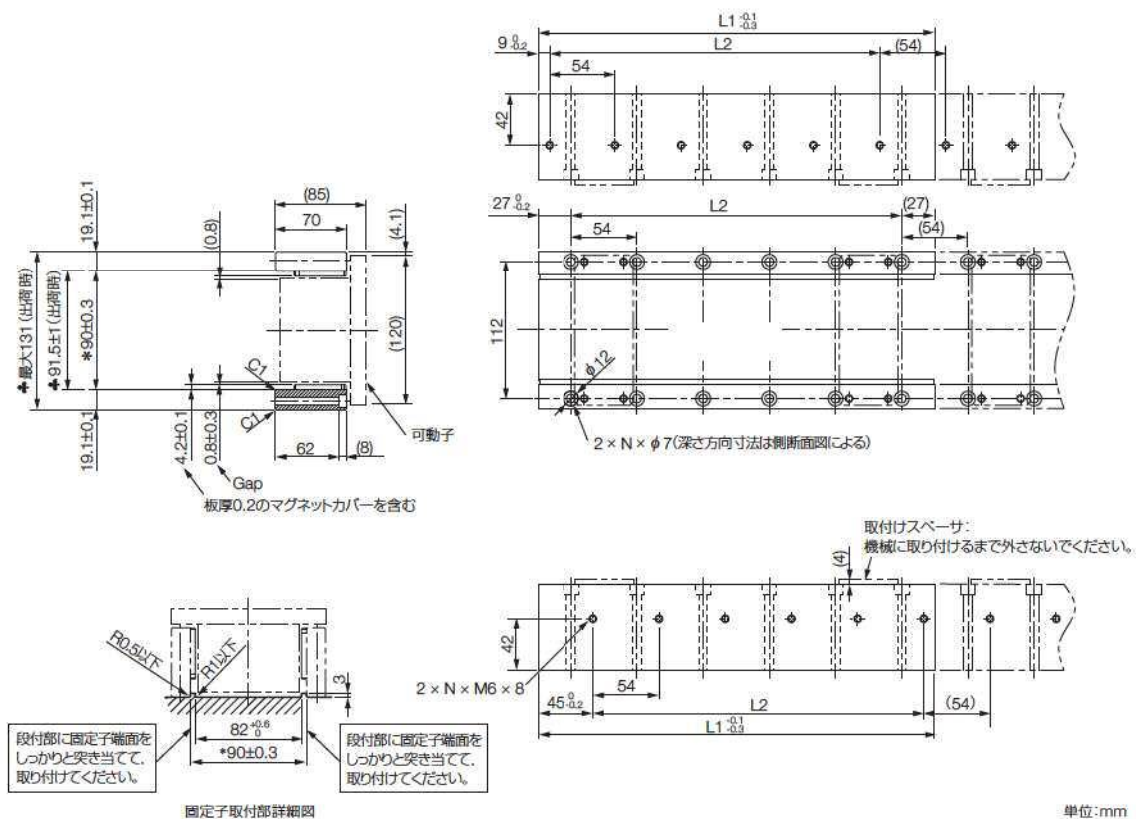
◆ 可動子 : SGLTW-50A□□□□



可動子形式 SGLTW-	L1	L2	(L3)	N	概算質量 [kg]
50A170H□	170	144 (48 × 3)	(16)	8	6
50A320H□	315	288 (48 × 6)	(17)	14	11

センサ接続ケーブルとモータ主回路ケーブルのコネクタ仕様については、以下の項を参照してください。
 ◆SGLTW-35A□□□□H□, 50A□□□□H□ 可動子 (166 ページ)

◆ 固定子 : SGLTM-50□□□H□



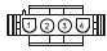
- (注) 1. 固定子は2枚で1セットです。出荷時は安全のため、2枚の固定子をアルミ製の取付け用スペーサで固定しています。
2. 固定子1セットは連結することが可能です。
3. *印寸法は固定子間寸法です。指定の寸法となるように取り付けてください。取付部形状は、固定子取付部詳細図に示す寸法としてください。また、出荷時は♣印寸法となっているため、ご注意ください。
4. 固定子取付用ねじは、強度区分 10.9 以上の穴付きボルトを使用してください (ステンレス製は不可)。

固定子形式 SGLTM-	L1 ^{-0.1} _{-0.3}	L2	N	概算質量 [kg]
50324H□	324	270 (54 × 5)	6	8
50540H□	540	486 (54 × 9)	10	13
50756H□	756	702 (54 × 13)	14	18

コネクタ仕様

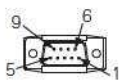
◆ SGLTW-20A□□□A□, 35A□□□A□ 可動子

• モータ側コネクタ仕様



プラグ：350779-1
 ピン：350218-3 または 350547-3 (No.1 ~ 3)
 350654-1 または 350669-1 (No.4)
 タイコエレクトロニクスジャパン (合) 製
 相手側形式
 キャップ：350780-1
 ソケット：350537-3 または 350550-3

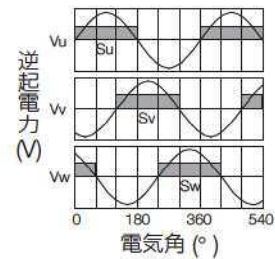
• 磁極センサ側コネクタ仕様



ピン形コネクタ：17JE-23090-02 (D8C)
 第一電子工業 (株) 製
 相手側形式
 ソケット形コネクタ：17JE-13090-02 (D8C)
 スタッド：17L-002C または 17L-002C1

• 磁極センサ出力信号

可動子を図中の矢印方向に移動した場合、磁極センサの出力信号 S_u , S_v , S_w とモータの各相逆起電力 V_u , V_v , V_w の関係は右図のようになります。



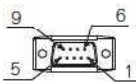
◆ SGLTW-40A400B□ 可動子

• モータ側コネクタ仕様



リセプタクル：MS3102A-22-22P
 第一電子工業 (株) 製
 相手側形式
 L形プラグ：MS3108B22-22S
 ストレートプラグ：MS3106B22-22S
 ケーブルクランプ：MS3057-12A

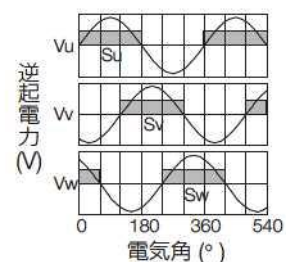
• 磁極センサ側コネクタ仕様



ピン形コネクタ：17JE-23090-02 (D8C)
 第一電子工業 (株) 製
 相手側形式
 ソケット形コネクタ：17JE-13090-02 (D8C)
 スタッド：17L-002C または 17L-002C1

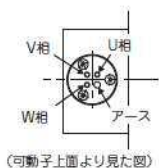
• 磁極センサ出力信号

可動子を図中の矢印方向に移動した場合、磁極センサの出力信号 S_u , S_v , S_w とモータの各相逆起電力 V_u , V_v , V_w の関係は右図のようになります。

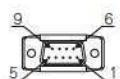


◆ SGLTW-35A□□□H□, 50A□□□□H□ 可動子

- 可動子リード仕様
固定用としてご使用ください。



- 極性センサ側コネクタ仕様



ピン形コネクタ：17JE-23090-02 (D8C)
第一電子工業 (株) 製

相手側形番
ソケット形コネクタ：17JE-13090-02 (D8C)
スタッド：17L-002C または 17L-002C1

- 磁極センサ出力信号

可動子を図中の矢印方向に移動した場合、磁極センサの出力信号 S_u , S_v , S_w とモータの各相逆起電力 V_u , V_v , V_w の関係は右図のようになります。

