

低発塵クリーンアクチュエータ

SCシリーズ

クリーン度クラス3 (ISO 14644-1) に対応したアクチュエータが新登場!!



SC23/SC30/SC45

クリーン度クラス3(ISO 14644-1)対応 低発塵クリーンアクチュエータ

特許取得済み

KURODAのボールねじアクチュエータは、
ボールねじと直動案内機器をコンパクトにユニット化した単軸ユニットです。
U字形状のガイドレールの中にスライドブロックを配置することで、低断面構造とコンパクトな形状を実現し、
従来のテーブル機構に比べて大幅なスペースの削減が可能です。
また、U字形状のガイドレールの採用は、コンパクトな形状にもかかわらず、
曲げモーメントやたわみに対して高い剛性を示し、片持ち構造でも使用可能です。
直動運動部は、ゴシックアーチの溝形状で4点接触構造を採用しており、
高精度と高剛性を実現しました。

スライドブロックの摺動部は低摩耗素材の
部材によりパーティクルを抑制

センターシートは低発塵素材の
ステンレスシートを採用

吸引継手からの吸引により
パーティクルは大幅に軽減

従来品と比較して

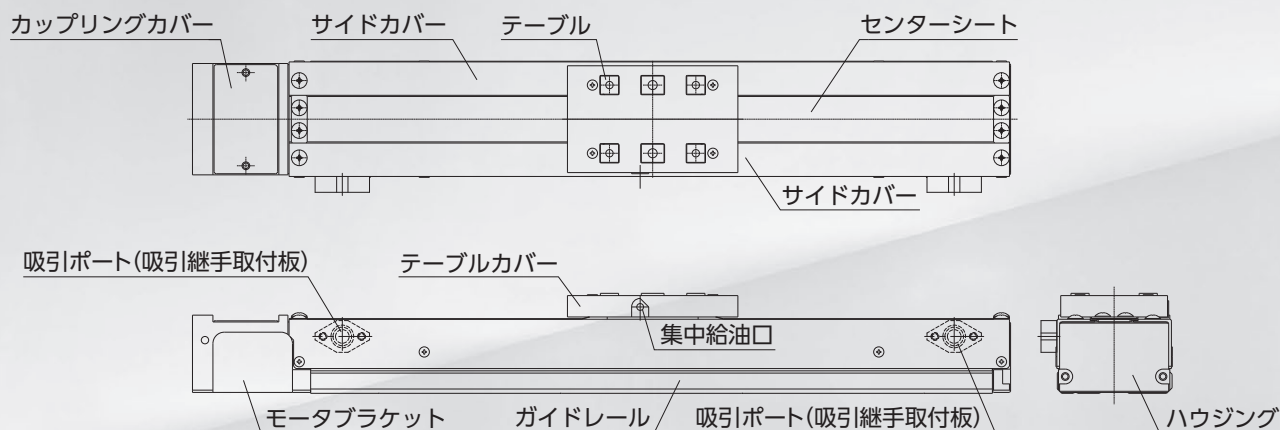
クリーン度
を
大幅UP

従来品と比較して

クリーン度
クラス3
(ISO 14644-1)
対応

※画像の吸引継手はイメージであり出荷時に付属されません。別途、ご用意ください。 ※使用環境および運転条件によってクリーン度が異なります。

本体形状



測定試験結果

クリーン度クラス3(ISO 14644-1)基準をクリア

測定試験条件

吸引ポートより、ボールねじアクチュエータ内部の空気を吸引。チャンバー下部のサンプリングチューブより1CFの空気を吸引し、 $0.1\mu\text{m}$ 以上の塵埃数を測定。

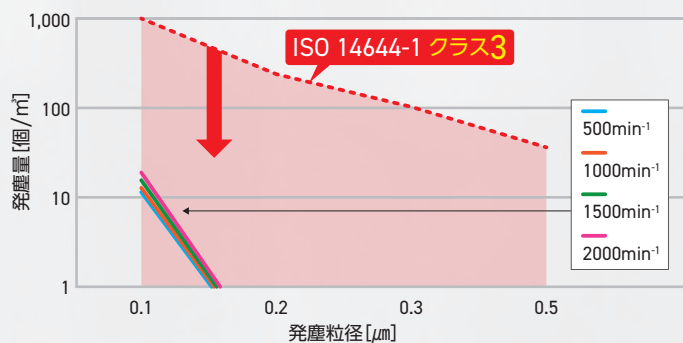
※ クリーン度クラス3は米国連邦規格Fed.Std.209Dのクラス1に相当します。



パーティクル測定機

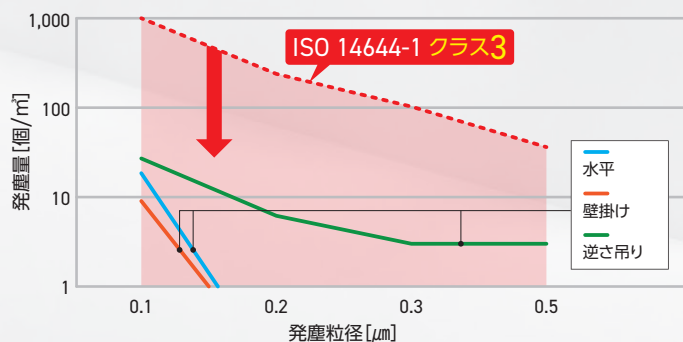
試験データ① | 回転速度別 発塵量試験

仕様形式	SC3005A-500U
取付姿勢	水平
ストローク	300mm
回転速度	500/1000/1500/2000min ⁻¹
加減速時間	0.1sec
試料空気量/回	1CF(28.3ℓ)
測定時間	2h(10min/回、6回/1h)
吸引量	10ℓ/min
測定部空気流速	2.5m/sec



試験データ② | 取付姿勢別 発塵量試験

仕様形式	SC3005A-500U
取付姿勢	水平、壁掛け、逆さ吊り
ストローク	300mm
回転速度	2000min ⁻¹
加減速時間	0.1sec
試料空気量	1CF(28.3ℓ)
測定時間	2h(10min/回、6回/1h)
吸引量	10ℓ/min
測定部空気流速	2.5m/sec



製品体系

形式番号		SC23	SC30	SC45
性能記号		H:繰返し位置決め精度 $\pm 3\mu\text{m}$ U:繰返し位置決め精度 $\pm 5\mu\text{m}$ W:繰返し位置決め精度 $\pm 10\mu\text{m}$		
軸径(mm)		8	10	15
リード (mm)	2	○	●	
	4		○	
	5	○	○	○
	6		○	
	8	●		
	10		○	○
			○	○

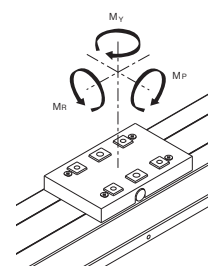
○:在庫品

●:注文生産品

仕様

形式番号			SC2302	SC2305	SC3004	SC3005	SC3006	SC3010	SC3020	SC4505	SC4510	SC4520							
性能記号			W	U	H	W	U	H	W	U	W	U	H	W	U	H	W	U	H
ガイド部	ラジアル方向すきま		μm	-3~0			-3~0			-5~0									
	ロングブ ロック	基本動定格荷重	C	kN	4.3			7			27								
		基本静定格荷重	C ₀	kN	7.0			11.8			45.0								
		静的許容 モーメント ^(注1)	M _P	N・m	29			43			72								
			M _Y		69			118			234								
			M _R		34			50			87								
ボールねじ部	ねじ軸外径		mm	8			10			15									
	リード		mm	2	5	4	5	6	10	20	5	10	20						
	基本動定格荷重	C _a	kN	1.8	1.9	3.0	3.0	3.0	2.0	2.2	5.1	5.1	3.1						
	基本静定格荷重	C _{0a}	kN	3.2	3.1	5.3	5.3	5.3	3.2	3.5	10.5	10.5	6.6						
軸受部	ベアリング形式		AC6-16DF相当			708DFP5相当			5201A相当										
	基本動定格荷重	C _b	kN	1.79			4.40			5.90									
	基本静定格荷重	C _{0b}	kN	1.76			4.36			3.20									

(注1) 静的許容モーメントは、テーブルの形状・材質に基づく値を示しています。



精度

形式	ガイドレール長 (mm)	繰返し位置決め精度 (μm)			位置決め精度 (μm)			走り平行度B (μm)			バックラッシュ (μm)			起動トルク ^(注2) (N・m)		
		W	U	H	W	U	H	W	U	H	W	U	H	W	U	H
SC23	150	±10	±5	±3	70	60		15	15	20	5	5	0.03	0.06	0.06	
	200				75											
	250				85											
	300				90											
SC30	150	±10	±5	±3 (±5)	70	60		15	15	20	5	5	0.07	0.15	0.15	
	200				80											
	300				90											
	400				95											
	500				100	100	25	25								
	600				110											
	700				120											
	750				130											
	SC45				540	±10	±5	±3 (±5)	110							100
640		120														
740		130	120													
840		150	150	50	50											
940		170														

(注1) 測定は、当社指定モータを取付けた状態で行います。

(注2) 起動トルクは標準グリス使用時の値です。グリスの性状により値が変化することがあります。

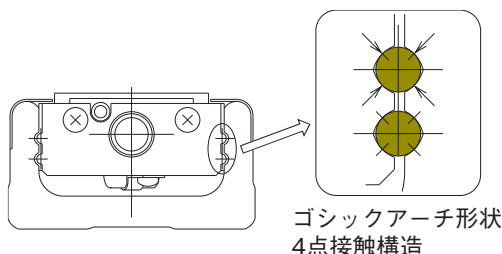
(注3) SC30のリード6およびリード20では性能記号Hの設定はありません。

(注4) SC30のガイドレール長さ750mmはリード10のみの適用します。

(注5) 繰返し位置決め精度の()内の数値は、モータ折返し仕様に適用します。

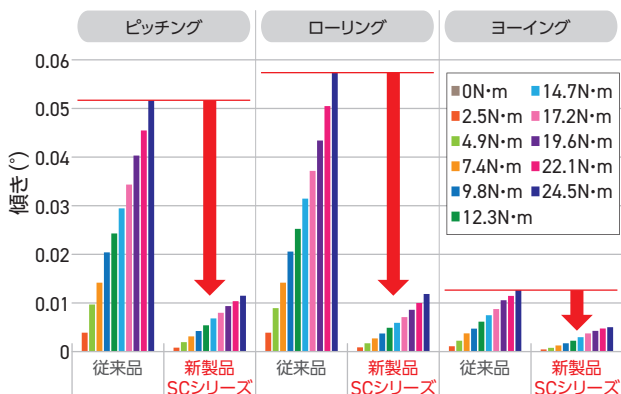
剛性

SCシリーズの直線運動部は、ガイドレールとスライドブロックの溝にゴシックアーチ形状を採用し、4点接触構造で高い剛性を有します。各サイズのラジアル荷重に対するロングブロック仕様での変位量を参考に示します。



テーブルの剛性試験結果(SC30)

ステンレス製テーブルの採用により、従来のアルミテーブルより剛性UP。

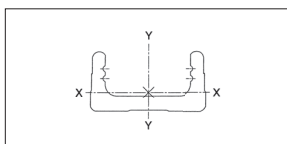


※上記はテーブル単体での試験結果で、スライドブロックの傾きは含みません。

ガイドレールの断面2次モーメント

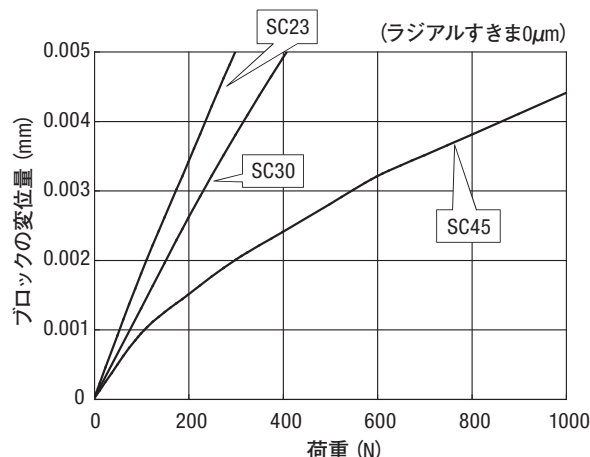
各サイズのガイドレールの断面2次モーメントを下表に示します。

形式番号	断面2次モーメント (mm ⁴)		質量 (kg/100mm)
	I _x (X軸回り)	I _y (Y軸回り)	
SC23	1.44 × 10 ⁴	1.37 × 10 ⁵	0.410
SC30	3.88 × 10 ⁴	3.14 × 10 ⁵	0.560
SC45	1.45 × 10 ⁵	1.26 × 10 ⁶	1.110



ラジアル荷重によるブロックの変位量

SCシリーズ



イナーシャ

ボールねじアクチュエータのスライドブロックおよびボールねじのイナーシャを下表に示します。

(単位: ×10⁻⁵kg・m²)

形式番号	ガイドレール長さ (mm)	ロングブロック
		A: 1 個付
SC2302	150	0.0668
	200	0.0826
	250	0.0984
	300	0.115
SC2305	150	0.0894
	200	0.106
	250	0.121
	300	0.137
SC3004	150	0.186
	200	0.225
	300	0.302
	400	0.379
	500	0.456
	600	0.533
SC3005	700	0.610
	150	0.205
	200	0.243
	300	0.320
	400	0.397
	500	0.474
SC3006	600	0.551
	700	0.628
	150	0.227
	200	0.266
	300	0.343
	400	0.420
SC3010	500	0.497
	600	0.574
	700	0.651
	150	0.357
	200	0.396
	300	0.473
SC3020	400	0.550
	500	0.627
	600	0.703
	700	0.780
	750	0.819
	150	0.970
SC4505	200	1.01
	300	1.09
	400	1.17
	500	1.24
	600	1.32
	700	1.40
SC4510	540	2.40
	640	2.79
	740	3.18
	840	3.57
	940	3.96
	540	2.78
SC4520	640	3.17
	740	3.56
	840	3.95
	940	4.34
	540	4.33
	640	4.72
	740	5.11
	840	5.50
	940	5.89

仕様と選定 (形式番号の表示方法)

SC30	05	A	-	150	U	-	A1
① 形式	② ボールねじリード	③ スライド ブロック		④ ガイドレール長さ	⑤ 繰返し 位置決め精度		⑥ モータ取付部形状
SC23	02 2mm	A 1個付き		SC23 150 150mm (st 50mm) 設定なし	H ±3μm ^{注4}		A0
SC30	05 5mm	E 1個付き ルプシー ル TM 付き ^{注2}		200 200mm (st 100mm) (st 90mm)	U ±5μm		A1 三菱電機 50/100W、安川電機 50/100/150W、 山洋電気 50/100W、キーエンス50/100W 等
SC45	08 8mm ^{注1}	Z その他 仕様 ^{注9}		250 250mm (st 150mm) (st 140mm)	W ±10μm		A2
	SB サブ ガイド レール ^{注2}			300 300mm (st 200mm) (st 190mm)	Z その他 仕様 ^{注9}		A3 パナソニック 50/100W 等
	10 10mm			150 150mm (st 50mm) 設定なし			A5 オリエンタルモータ □42mm、山洋電気 □42mm、 三明 □42mm 等
	20 20mm ^{注3}			200 200mm (st 100mm) (st 90mm)			A6 オリエンタルモータ □28mm、三明 □28mm 等
	SB サブ ガイド レール ^{注2}			300 300mm (st 200mm) (st 190mm)			A7
	04 4mm			400 400mm (st 300mm) (st 290mm)			NN サブガイドレール ^{注2}
	05 5mm			500 500mm (st 400mm) (st 390mm)			ZZ その他仕様 ^{注9}
	06 6mm ^{注3}			600 600mm (st 500mm) (st 490mm)			
	10 10mm			700 700mm (st 600mm) (st 590mm)			
	20 20mm ^{注3}			750 750mm (st 650mm) (st 640mm) ^{注5}			
	SB サブ ガイド レール ^{注2}			540 540mm (st 400mm) (st 390mm)			
	05 5mm			640 640mm (st 500mm) (st 490mm)			
	10 10mm			740 740mm (st 600mm) (st 590mm)			
	20 20mm			840 840mm (st 700mm) (st 690mm)			
	SB サブ ガイド レール ^{注2}			940 940mm (st 800mm) (st 790mm)			

※数字は有効ストロークではなく、必ずガイドレール長さをご記入ください。

(注1) 注文生産品につき一定の納期が掛かります。詳細はお問合せください。

(注2) 記号「注2」は、クリーンクラス3対象外の仕様になります。詳細は別途お問合せください。

(注3) 繰返し位置決め精度 H:±3μmの設定はありません。

(注4) モータ折返し仕様の場合、繰返し位置決め精度が±5μmになります。

(注5) SC30のガイドレール長さ750mmはリード10のみの適用します。

(注6) センサ付きの場合、吸引継手の形状や取付方向によって干渉する場合があります。

(注7) 吸引継手は出荷時に付属されません。別途、ご用意ください。

(注8) ⑦カバー形態、⑧センサ&センサレールの取付位置、⑨ガイドレール基準面位置、⑩吸引継手取付位置の詳細は、下記をご参照ください。

(注9) 記号「Z」は各種特殊仕様に対応可能です。別途、お問合せください。

SC23/SC30/SC45共通事項

●カバー形態

下記に示すグリース継手付をオプション対応としてご用意しています。

(注1) *印のグリース継手は1個添付となります。ご使用の際は出荷時にテーブルに組付けてある埋栓を取り外し、グリース継手をテーブル給油穴に組付けてください。埋栓はM3用六角レンチなどを使用して取り外せます。

(注2) *印のグリース継手には、チューブ外径φ3のチューブが使用できます。

(注3) チューブにつきましては、お客様にてご用意ください。

(注4) 給油後、グリース継手周りで漏れが発生した場合、グリースを拭き取ってください。走行部にグリースが付着した状態で走行した場合、クリーン度が低下します。

(注5) グリース継手の反対側を埋栓した状態で給油してください。埋栓していない場合、継手の反対側の給油穴から漏れが発生します。

集中給油仕様

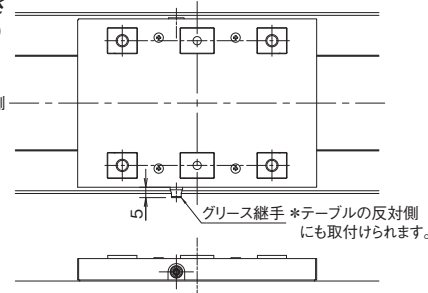
*グリース継手から給油することにより、グリースはボールねじとガイドレールの両方に到達します。



グリース継手付き

記号: G (グリース継手付き)
記号: D (テーブル用ワイパ付き、グリース継手付き)

←モータブラケット側



N	N	-	L	S	-	ML	-	W	S	A
⑦ カバー形態	⑧ センサ		⑨ 防錆黒色被膜処理	⑩ グリース		⑪ ガイドレール基準面位置 ガイドレール用ピン穴		⑫ ボディー色	⑬ テーブル材質	⑭ 吸引用継手 取付板位置
N グリース継手なし(埋栓)	SC23	N	L ボールねじ&ガイドレール	S	低発塵用グリース クロダ Sグリース	無記号	モータ ブラケットから見て右側	W 白色	S ステンレス鋼	A モータ ブラケットから見て右側
G グリース継手付き		S		N		ML				B モータ ブラケットから見て左側
S テーブル用ワイパ付き (グリース継手なし、埋栓) ^{注2}		K	N ガイドレール	マルテン PS No.2 (協同油脂) ^{注2}	Z その他指定グリース ^{注2/注9}	PR	モータ ブラケットから見て右側& ガイドレールピン用穴付き ^{注2}			N 吸引用継手取付板なし(吸引穴なし) ^{注2}
D テーブル用ワイパ付き (グリース継手付き) ^{注2}		E								
Z その他仕様 ^{注9}		1				MPR	モータ ブラケットから見て左側& ガイドレールピン用穴付き ^{注2}			
	SC30	N								
		C								
		P								
		M								
		Y								
		K								
		E								
		1								
		N								
		C								
		P								
	SC45	M								
		Y								
		K								
		E								
		1								

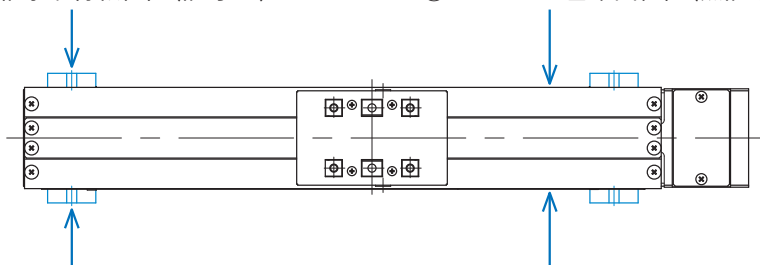
使用上の注意事項

- ご使用前に本体に塗布されている防錆油を拭き取ってください。
- ガイドレール底面全面を接地し、本体底面の取付穴を全て塞いだ状態でご使用ください。本体底面の取付穴を全て塞がずに使用した場合、クリーン度が低下します。
- すべての吸引継手を使用して、すべての吸引量が同程度になるように吸引を行って下さい。
- 給油の際は、片側の埋栓を外して給油してください。両側の埋栓を外した場合、給油側ではない方から漏れが発生します。
- 使用環境・運転条件により、センターシートに付着物や線状跡が発生する場合があります。
- センターシートの交換が必要な場合は、お問合せください。

●センサ&センサレール取付位置、ガイドレール基準面位置、吸引用継手取付板位置

⑭吸引用継手取付板位置(記号:A)

⑪ガイドレール基準面位置(無記号)

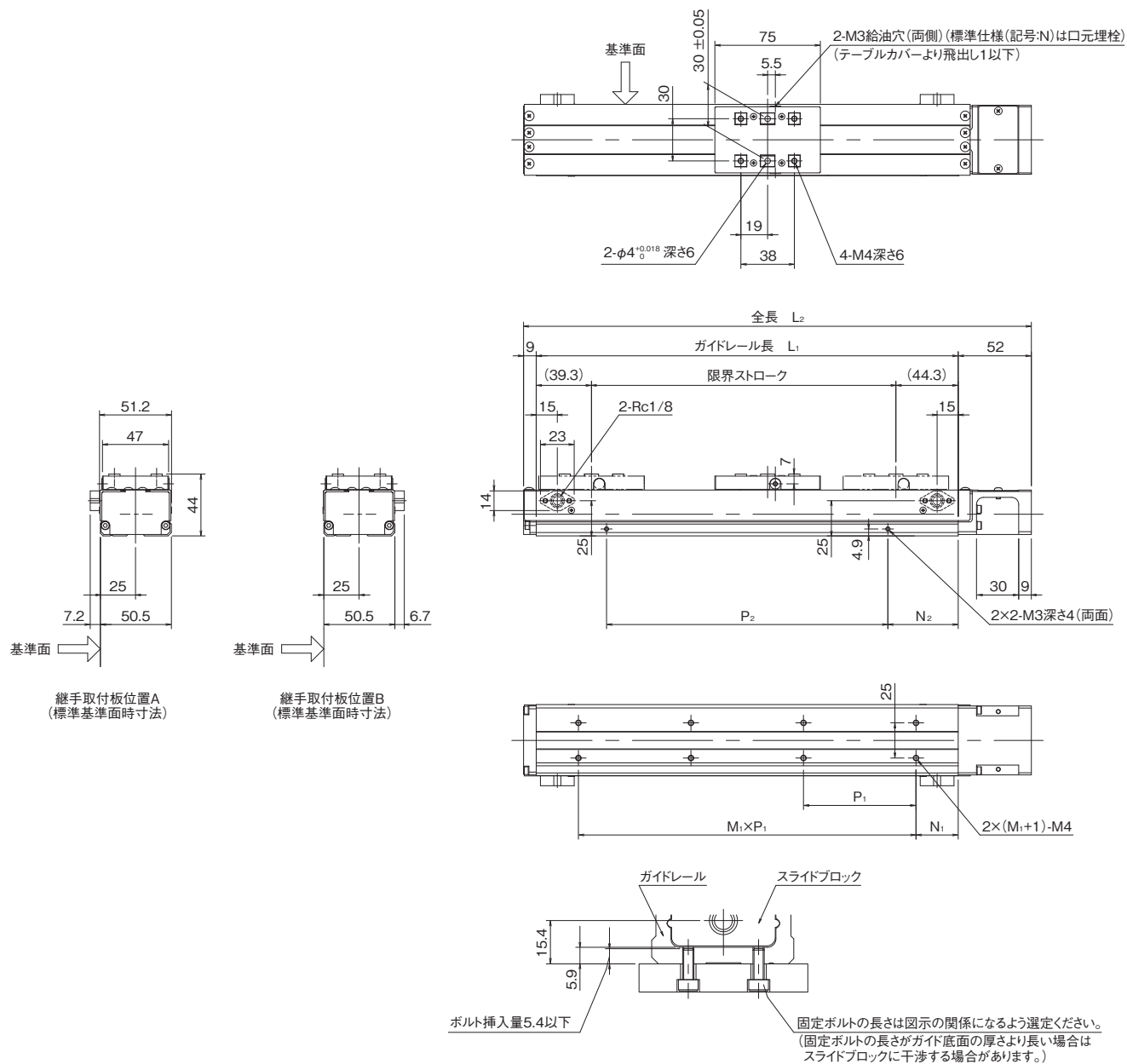


⑭吸引用継手取付板位置(記号:B)

⑪ガイドレール基準面位置(記号:ML、MPR)

(注)⑧センサ&センサレールは吸引用継手取付板の反対側に取付けられます。

SC23 クリーンアクチュエータ クリーン度クラス3対応(吸引ポート付き)



(単位:mm)

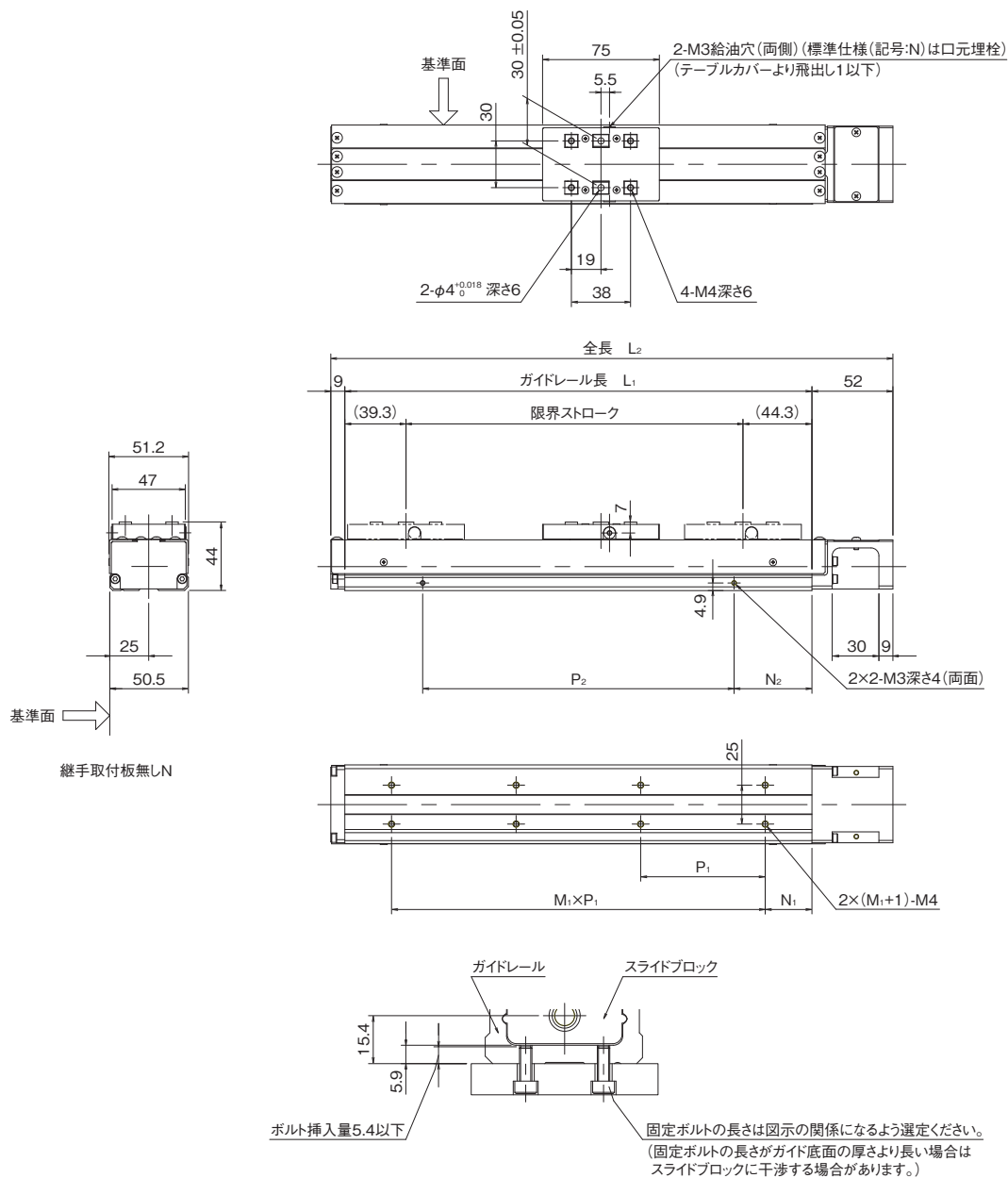
ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	P_2	限界ストローク
						ロングブロック
						A:1個
150	211	35	1×80	25	100	66
200	261	20	2×80	50		116
250	311	45		25	200	166
300	361	30	3×80	50		216

ガイドレール長さ L ₁ (mm)	許容速度 (mm/s)		質量 (kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー部品)
	リード			
	2mm	5mm	A:ロングブロック1個付	
150	200	490	1.3	0.5
200			1.5	
250			1.7	
300			1.9	

(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

形状寸法

SC23 フルカバーアクチュエータ クリーン非対応(吸引ポートレス)



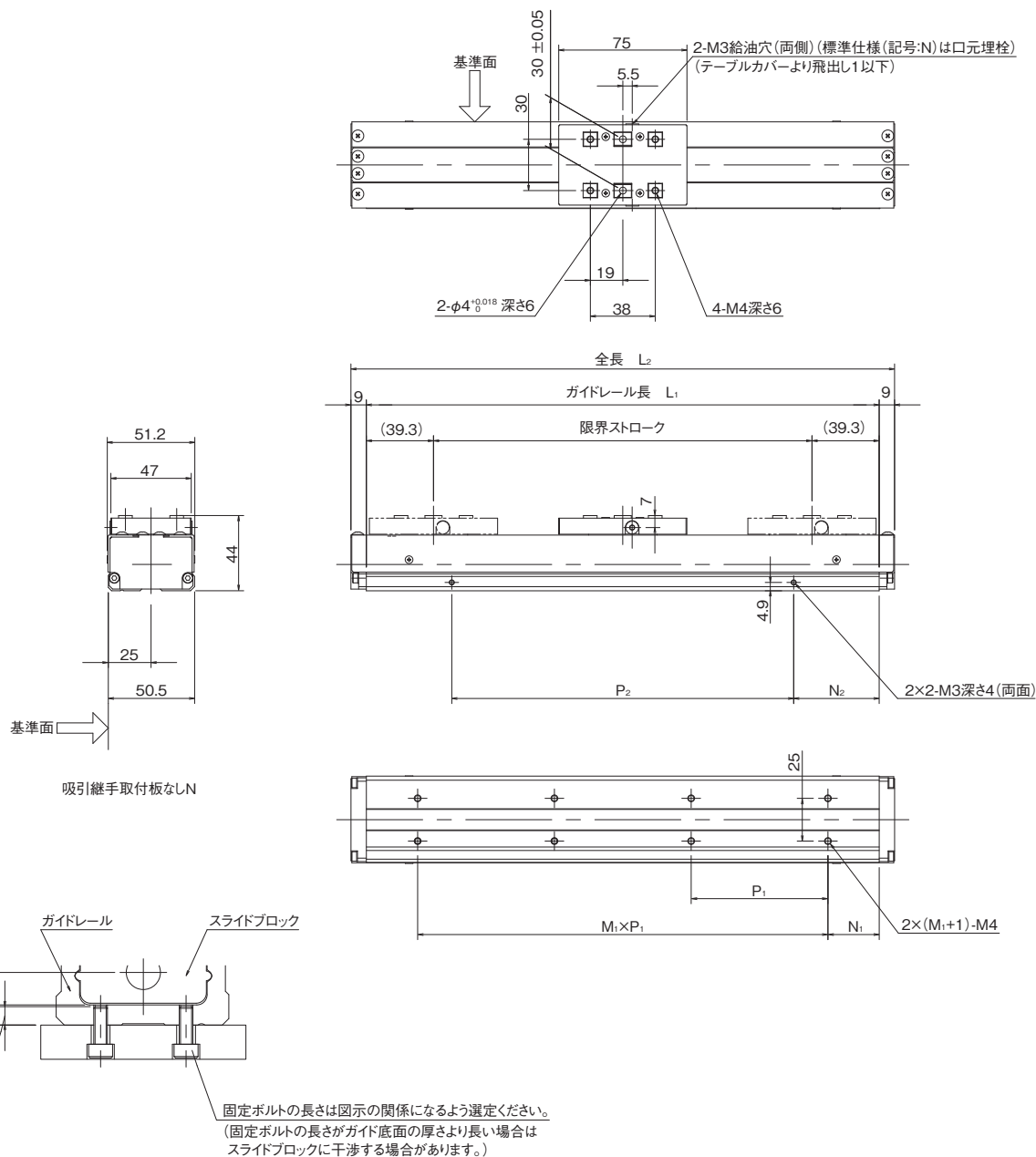
(単位:mm)

ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	P_2	限界ストローク	限界ストローク
						ロングブロック	ロングブロック(ルブ付き)
						A: 1個	E: 1個
150	211	35	1×80	25	100	66	—
200	261	20	2×80	50		116	110
250	311	45		25	200	166	160
300	361	30	3×80	50		216	210

ガイドレール長さ L ₁ (mm)	許容速度 (mm/s)		質量 (kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー 部品)
	リード			
	2mm	5mm	A:ロングブロック1個付	
150	200	490	1.3	0.5
200			1.5	
250			1.7	
300			1.9	

(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

SC23 サブガイドレール(ボールねじなし) クリーン非対応(吸引ポートレス)



(単位:mm)

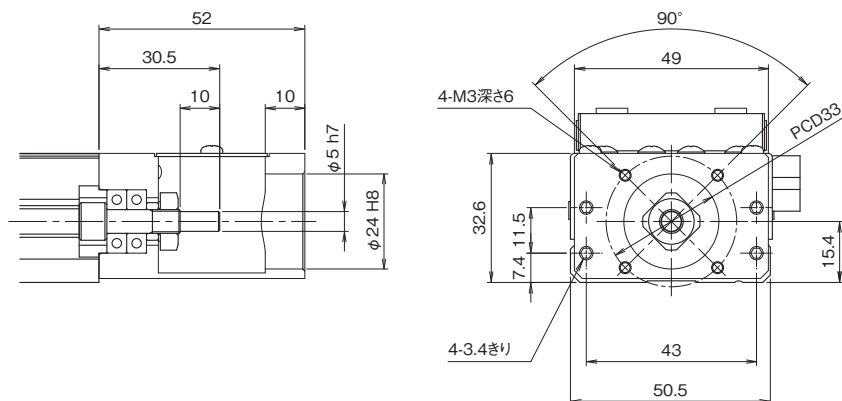
ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	P_2	限界ストローク	限界ストローク
						ロングブロック	ロングブロック(ルブ付き)
						A: 1個	E: 1個
150	168	35	1×80	25	100	71	—
200	218	20	2×80	50		121	115
250	268	45		25	200	171	165
300	318	30	3×80	50		221	215

ガイドレール長さ L_1 (mm)	許容速度(mm/s) リード	質量(kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー部品)
		A: ロングブロック1個付	
150	490	1.1	0.5
200		1.3	
250		1.5	
300		1.7	

(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

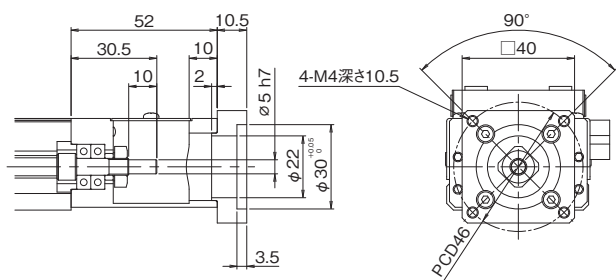
SC23 モータブラケット

モータ取付部形状：A0

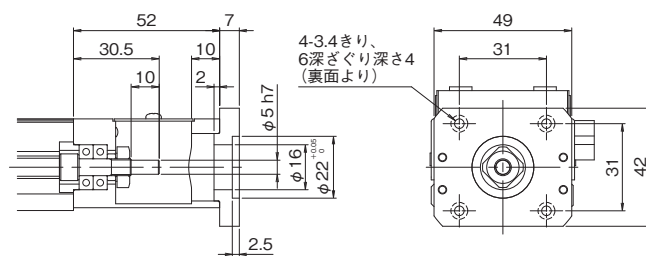


SC23 中間フランジ

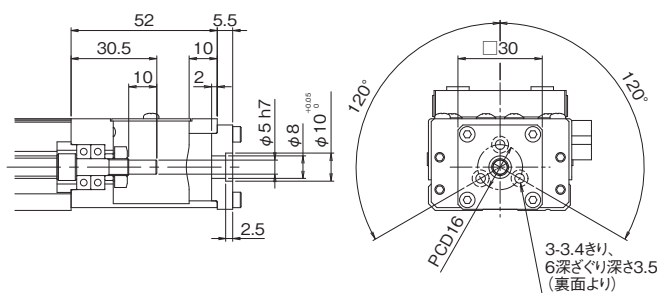
モータ取付部形状：A1（質量：28g）



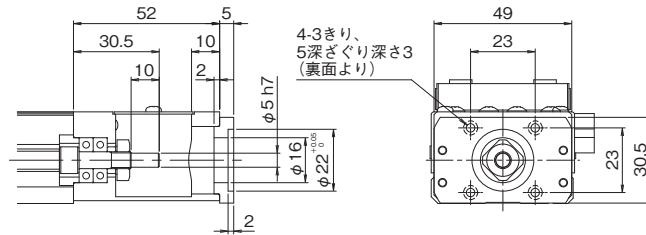
モータ取付部形状：A5（質量：32g）



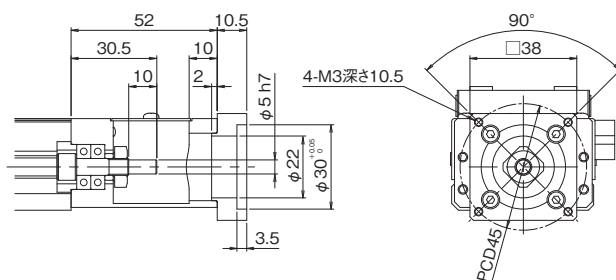
モータ取付部形状：A2（質量：12g）



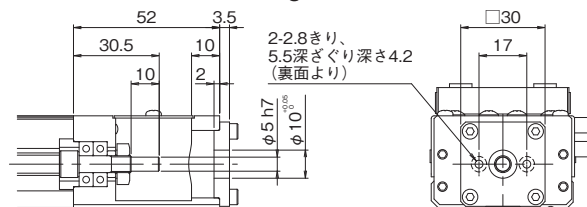
モータ取付部形状：A6（質量：16g）



モータ取付部形状：A3（質量：24g）



モータ取付部形状：A7（質量：8g）



(注1) A2、A5、A6、A7形状はモータに中間フランジを取付けた後、本体に取付けてください。

(注2) ねじ軸端末に平取り加工などが必要な場合はご相談ください。

適用モータとモータ取付部形状

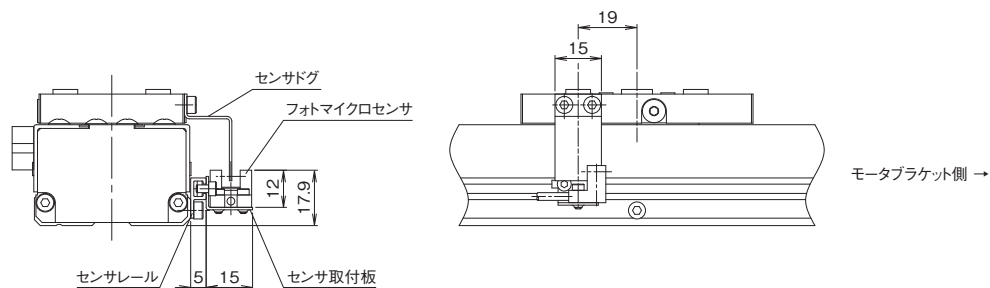
SC23

適用モータ					モータ 取付部 形 状	推奨カップリング
種類	メーカー	シリーズ	形式番号	出 力 フランジ角		
ACサーボ モータ	パナソニック	MINAS A5	MSME5A	50W	A3	SFC-010DA2(三木プーリ) ACD-19A(アイセル)
			MSME01	100W		
		MINAS A6	MSMF5A	50W		
			MSMF01	100W		
	三菱電機	MELSERVO J3	HF-KP(MP)053	50W	A1	
			HF-KP(MP)13	100W		
		MELSERVO J4	HG-KR(MR)053	50W		
			HG-KR(MR)13	100W		
	安川電機	Σ-V	SGMJV, SGMAV-A5	50W	A1	
			SGMJV, SGMAV-01	100W		
		Σ-7	SGM7J, SGM7A-A5	50W		
			SGM7J, SGM7A-01	100W		
	山洋電気	SANMOTION R	R2AA04005	50W	A1	
			R2AA04010	100W		
	キーエンス	SV2	SV2-M005A	50W	A1	
			SV2-M010A	100W		
ステッピング モータ	オリエンタル モーター	5相	CRK52	□28mm	A6	
			CRK54	□42mm	A5	
			RKS54	□42mm		
		2相	PKP22	□28mm	A6	
			PKP24	□42mm	A5	
	山洋電気	5相	Fシリーズ□42mm	□42mm	A5	
ステッピング サーボモータ	三明	Si servo 3	SM-L5MT	□28mm	A6	
			SM-02MT	□42mm	A5	
			SM-03MN			
			SM-04MT			
			SM-07MT			
	オリエンタル モーター	α step	ARM2, AZM2	□28mm	A6	
			ARM4, AZM4 (AZM48は除く)	□42mm	A5	

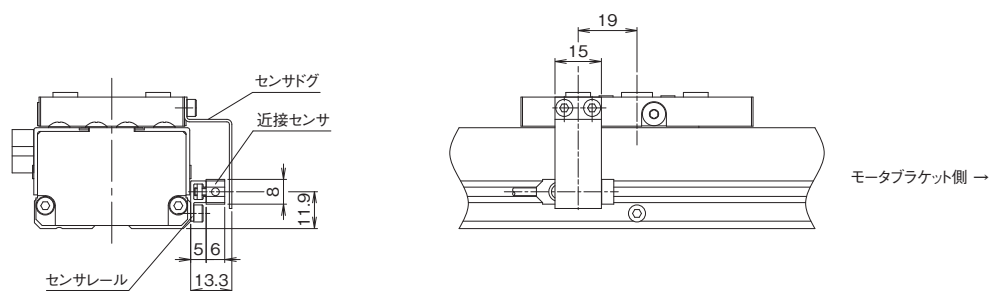
- ・上記適用モータは参考になります。特定の仕様では使用いただけない場合もありますので、相談ください。
- ・上記適用モータおよびカップリングは基本、定格での使用を前提としています。
- ・上記以外のモータにも対応いたします。ご相談ください。
- ・モータ接続用カップリングにリジットタイプを選定される場合はご相談ください。
- ・上記の各種モータおよび各種カップリングの詳細仕様につきましては、各メーカーのカatalogまたはホームページをご参照ください。

SC23 センサ

記号：S (NPN出力) フォトマイクロセンサ(パナソニックデバイスSUNX)



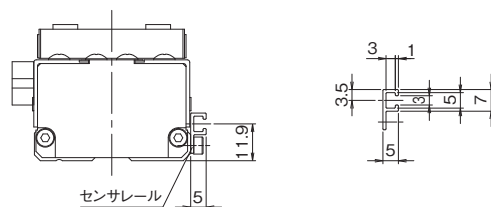
記号：K (NPN出力) / 記号：E (PNP出力) 近接センサ(アズビル)



SC23 センサレール

センサ取付用にセンサレールのみを用意しております。

記号：1 (センサレールのみ)



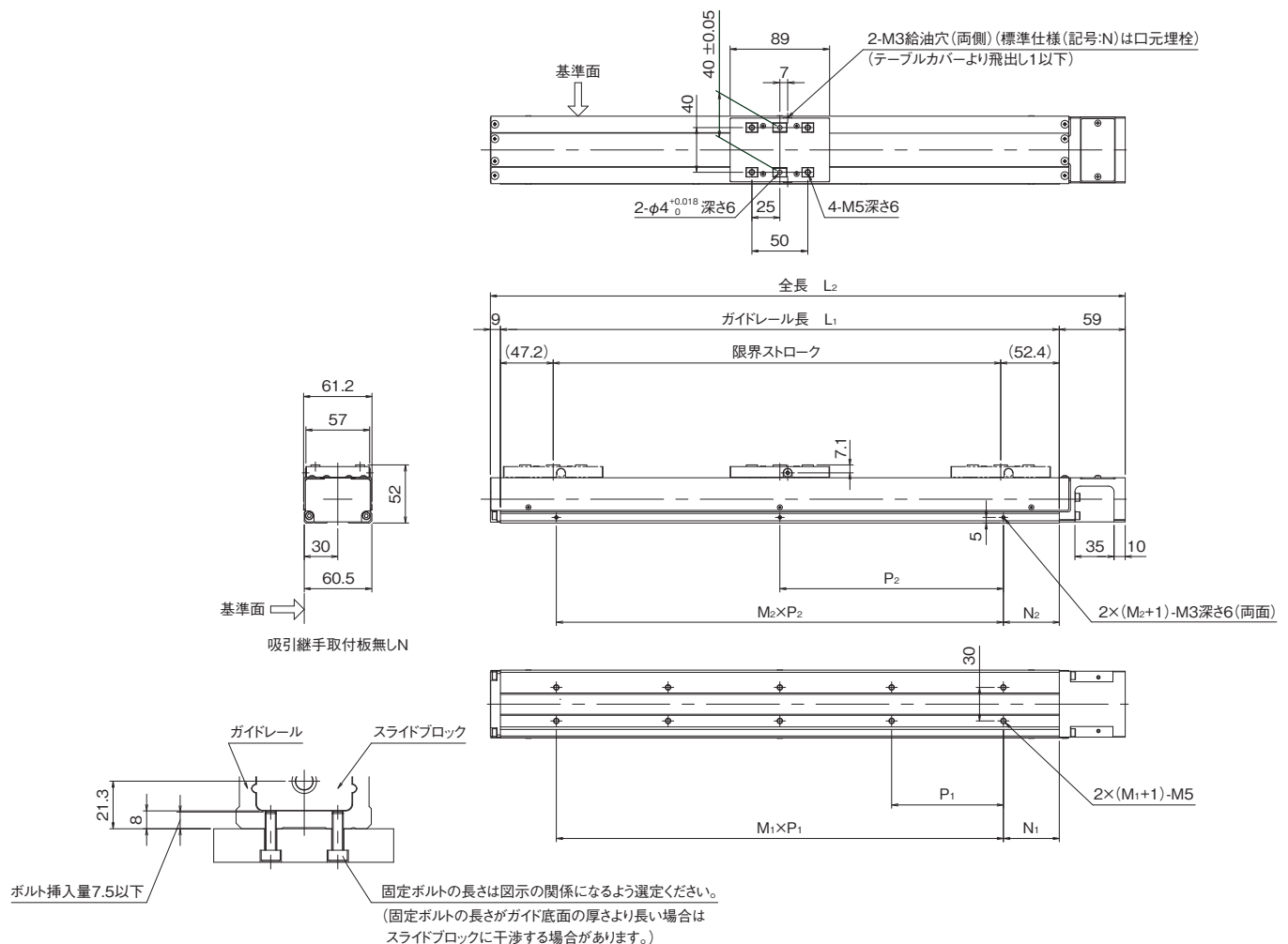
(注1) 上記近接センサを使用の場合は、近接センサとセンサドグが干渉しないようクリアランスを調整してください。

(注2) センサドグは取り外しできません。

(注3) センサ及びセンサレールはモータ取付け側から見て左側に設置した寸法図です。

この場合、モータ取付け側から見て右側に継手取付け板位置 (記号：A) と標準基準面時寸法が設置されます。

SC30 フルカバーアクチュエータ クリーン非対応(吸引ポートレス)



(単位:mm)

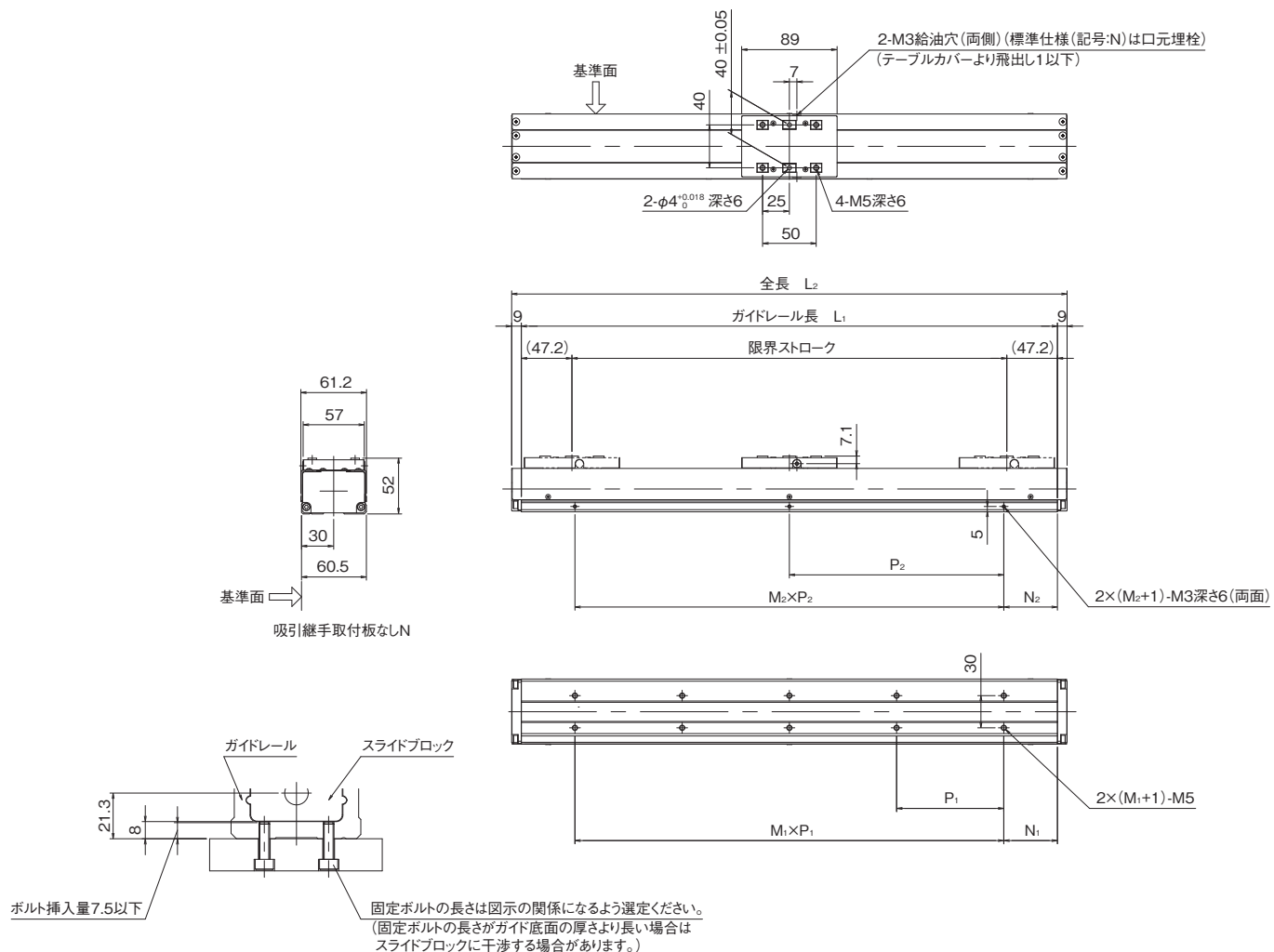
ガイドレール長さ L ₁	全長 L ₂	N ₁	M ₁ ×P ₁	N ₂	M ₂ ×P ₂	限界ストローク	限界ストローク	
						ロングブロック	ロングブロック(ルブ付き)	
						A:1個	E:1個	
150	218	25	1×100	25	1×100	50	—	
200	268	50		50		100	94	
300	368					1×200	200	194
400	468					1×300	300	294
500	568					1×400	400	394
600	668					2×250	500	494
700	768	25	6×100	25	2×300	600	594	
750 ^(注1)	818		7×100		2×350	650	644	

ガイドレール長さ L ₁ (mm)	許容速度 (mm/s)					質量 (kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー 部品)
	リード						
	4mm	5mm	6mm	10mm	20mm	A:ロングブロック1個付	
150	320	400	480	810	1200	2.2	0.8
200						2.5	
300						3.2	
400						3.9	
500						4.5	
600	240	300	360	600	5.2		
700	170	210	250	430	910	5.8	
750	—	—	—	380	—	6.2	

(注1) ガイドレール長さ750mmはリード10のみ適用します。

(注2) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

SC30 サブガイドレール(ボールねじなし) クリーン非対応(吸引ポートレス)



(単位:mm)

ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	$M_2 \times P_2$	限界ストローク	限界ストローク
						ロングブロック	ロングブロック(ルブ付き)
						A:1個	E:1個
150	168	25	1×100	25	1×100	55	—
200	218					105	99
300	318					205	199
400	418					305	299
500	518					405	399
600	618					505	499
700	718	50	2×250	50	2×300	605	599
750	768					655	649

ガイドレール長さ L_1 (mm)	許容速度(mm/s) リード	質量(kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー 部品)
		A:ロングブロック1個付	
150	1200	1.9	0.8
200		2.2	
300		2.8	
400		3.4	
500		4.0	
600		4.6	
700		5.2	
750		5.5	

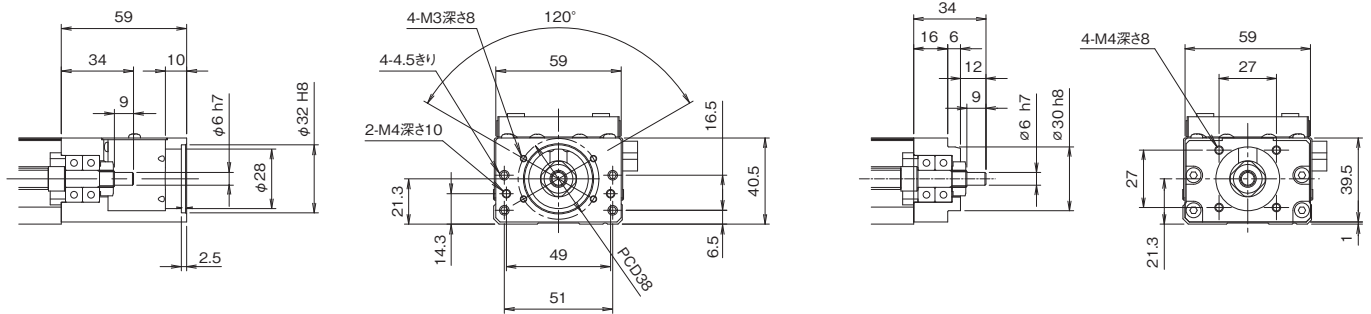
(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

モータ取付部形状

SC30 モータブラケット

モータ取付部形状：A0

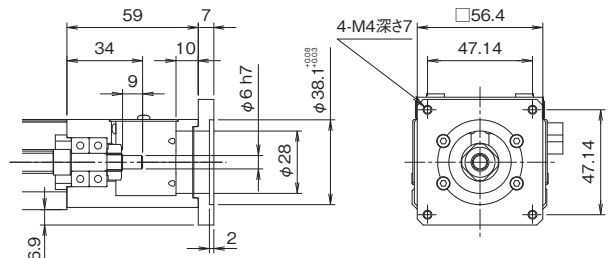
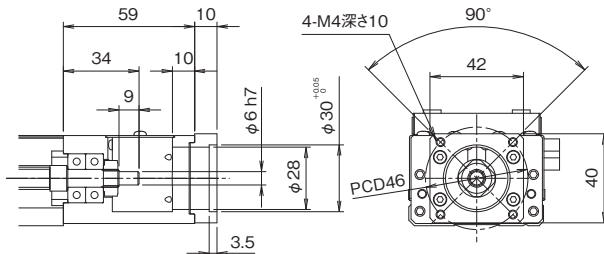
モータ取り付け部形状：RN（質量：△100g）（注3）



SC30 中間フランジ

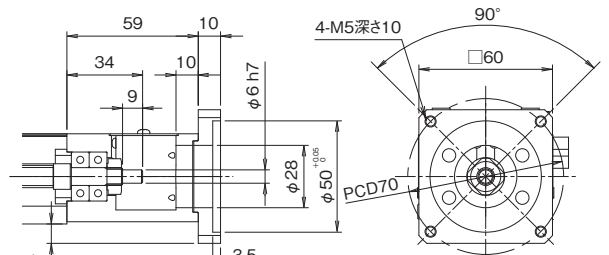
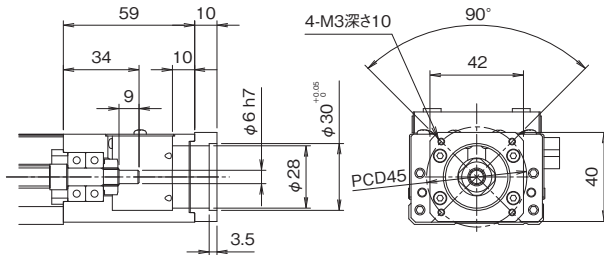
モータ取付部形状：A1（質量：25g）

モータ取付部形状：A5（質量：46g）



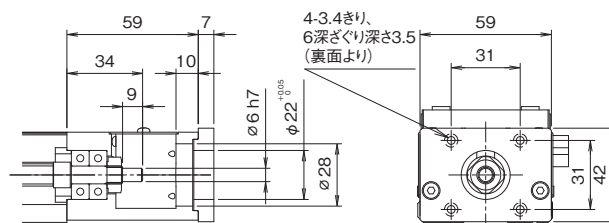
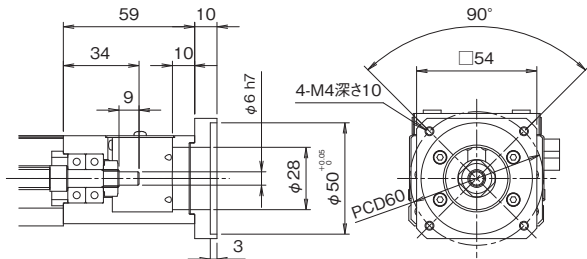
モータ取付部形状：A2（質量：25g）

モータ取付部形状：A7（質量：64g）

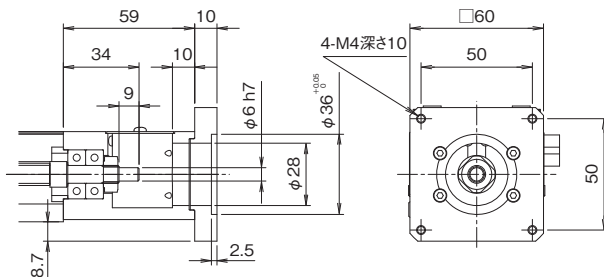


モータ取付部形状：A3（質量：55g）

モータ取付部形状：B1（質量：37g）



モータ取付部形状：A4（質量：71g）



- （注1）B1形状は、モータに中間フランジを取付けた後、本体に取付けてください。
 （注2）ねじ軸末端にキー溝加工や平取り加工などが必要な場合はご相談ください。
 （注3）クリーンクラス3保証外の仕様になります。詳細は別途お問合せください。

適用モータとモータ取付部形状

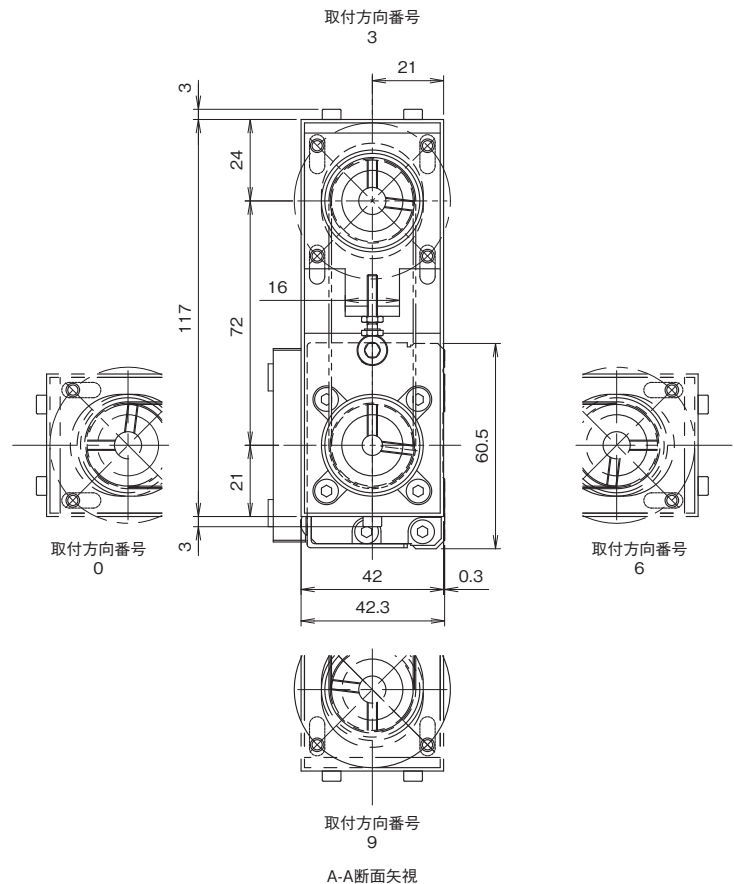
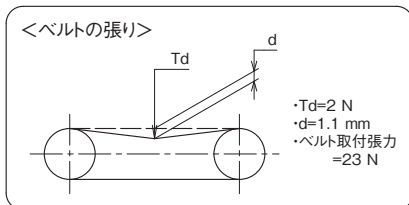
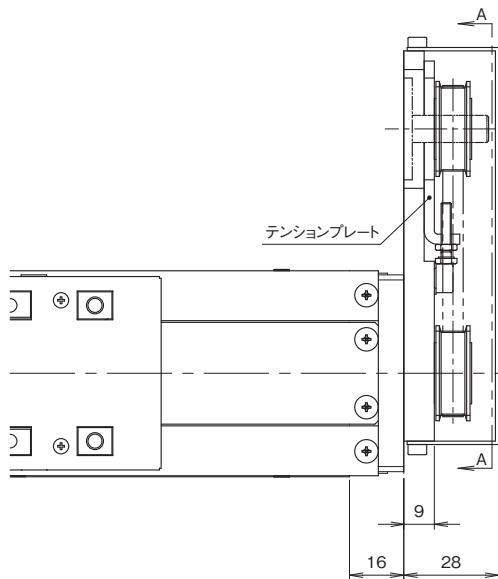
SC30

適用モータ					モータ 取付部 形 状	推奨カップリング		
種類	メーカー	シリーズ	形式番号	出 力 フランジ角				
ACサーボ モータ	パナソニック	MINAS A5	MSME5A	50W	A2	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			MSME01	100W				
		MINAS A6	MSMF5A	50W				
			MSMF01	100W				
	三菱電機	MELSERVO J3	HF-KP(MP) 053	50W	A1	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			HF-KP(MP) 13	100W				
			HF-KP(MP) 23	200W			A7	XBW-27C2(鍋屋バイテック)
		MELSERVO J4	HG-KR(MR) 053	50W	A1	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			HG-KR(MR) 13	100W				
			HG-KR(MR) 23	200W			A7	XBW-27C2(鍋屋バイテック)
	安川電機	Σ-V	SGMJV, SGMV-A5	50W	A1	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			SGMJV, SGMV-01	100W				
			SGMJV, SGMV-C2	150W				
			SGMJV, SGMV-02	200W			A7	XBW-27C2(鍋屋バイテック)
		Σ-7	SGM7J, SGM7A-A5	50W	A1	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			SGM7J, SGM7A-01	100W				
			SGM7J, SGM7A-C2	150W				
			SGM7J, SGM7A-02	200W			A7	XBW-27C2(鍋屋バイテック)
	オムロン	G5	R88M-K05030	50W	A1	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			R88M-K10030	100W				
	山洋電気	SANMOTION R	R2AA04005	50W	A3	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			R2AA04010	100W				
			R2AA06020	200W			A7	XBW-27C2(鍋屋バイテック)
	キーエンス	SV2	SV2-M005A	50W	A1	SFC-010DA2(三木プーリ) ACD-19A(アイセル)		
			SV2-M010A	100W				
			SV2-M020A	200W			A7	XBW-27C2(鍋屋バイテック)
ステッピング モータ	オリエンタル モーター	5相	CRK54, RKS54	□42mm	B1	SFC-010DA2(三木プーリ) ACD-19A(アイセル)		
			CRK56, RKS56	□60mm	A4	SFC-020D2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
		2相	PKP24	□42mm	B1	SFC-010DA2(三木プーリ) ACD-19A(アイセル)		
			PK26	□60mm	A5	SFC-020D2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
	山洋電気	5相	Fシリーズ□42mm	□42mm	B1	SFC-010DA2(三木プーリ) ACD-19A(アイセル)		
			Fシリーズ□60mm	□60mm	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
ステッピング サーボモータ	三明	Si servo 3	SM-04MT	□42mm	B1	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		
			SM-07MT					
			SM-08MT	□60mm			A5	
			SM-09MT	□56.4mm				
			SM-12MT					
	オリエンタル モーター	α step	ARM4, AZM4(AZM48は除く)	□42mm	B1	SFC-010DA2(三木プーリ) ACD-19A(アイセル)		
			ARM6, AZM6	□60mm	A4	SFC-020D2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)		

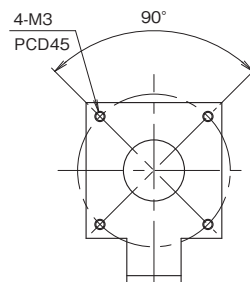
- ・上記適用モータは参考になります。特定の仕様では使用いただけない場合もありますので、相談ください。
- ・上記適用モータおよびカップリングは基本、定格での使用を前提としています。
- ・上記以外のモータにも対応いたします。ご相談ください。
- ・モータ接続用カップリングにリジットタイプを選定される場合はご相談ください。
- ・上記の各種モータおよび各種カップリングの詳細仕様につきましては、各メーカーのカタログまたはホームページをご参照ください。

SC30 フルカバーアクチュエータ クリーン非対応(吸引ポートレス)

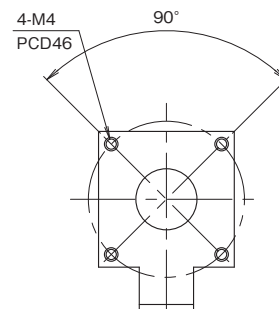
分類記号	駆動側プーリ内径	適用モータ
E□	内径φ8	パナソニック 50~100Wモータまで
F□	内径φ8	安川電機 50~100Wモータまで
		三菱電機 50~100Wモータまで
		山洋電気 50~100Wモータまで



SC30フルカバー
モータ折返し E□
テンションプレート形状寸法



モータ折返し F□
テンションプレート形状寸法

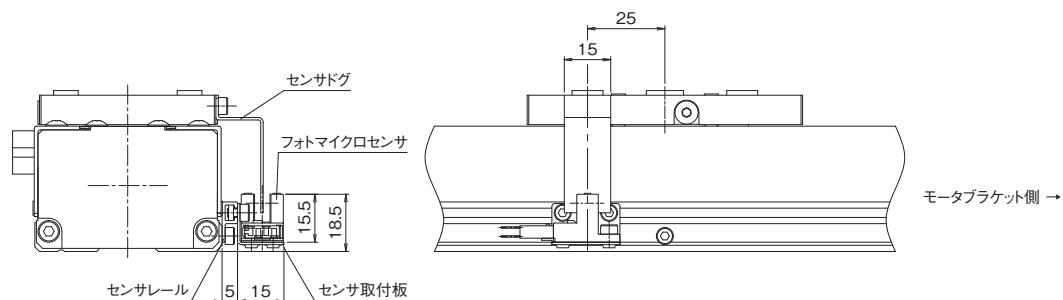


- ・モータ折返しユニットは、90°ずつ取付け向きの変更が可能です。E□/F□に取付方向番号0/3/6/9をご指示下さい。
- ・モータ折返しユニットの方向によってプーリカバーの取外しが出来ない場合は、プーリカバー固定ボルト位置の変更をいたします。
(六角穴付きボルトM3 3箇所)
- ・モータ折返しユニットは、上面カバー、センサを取り付けても使用が可能です。
- ・質量は、P.14の表の値より0.2kgプラスされます。
- ・イナーシャは、P.4の表の値より $2.22 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ 大きくなります。
- ・上記適用モータおよびカップリングは基本、定格での使用を前提としています。

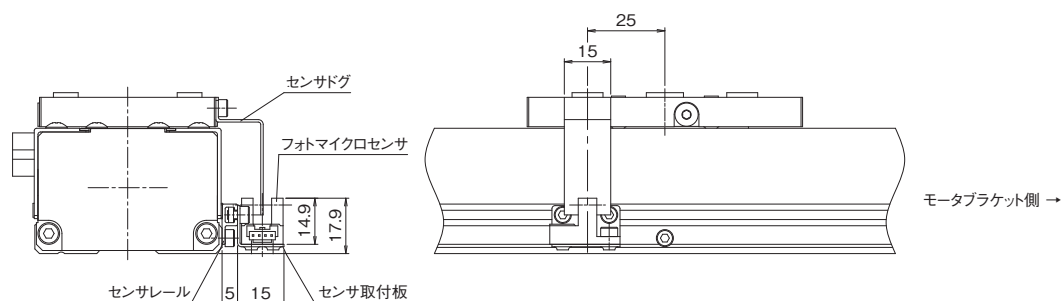
センサ、センサレール

SC30 センサ

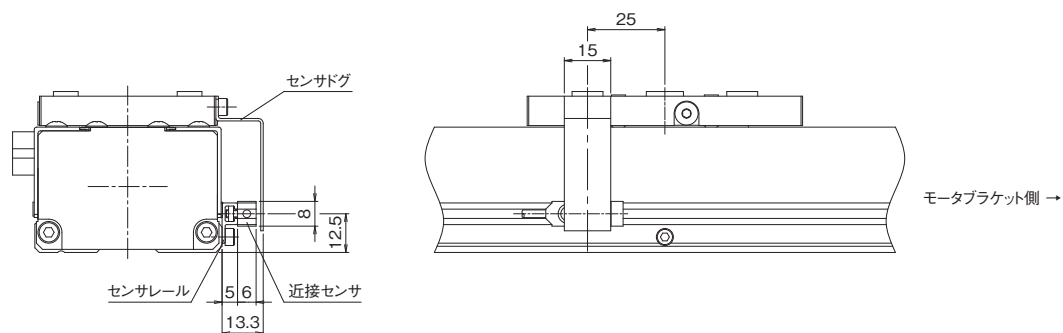
記号：C (NPN出力) / 記号：P (PNP出力) フォトマイクロセンサ (オムロン)



記号：M (NPN出力) / 記号：Y (PNP出力) フォトマイクロセンサ (パナソニックデバイスSUNX)



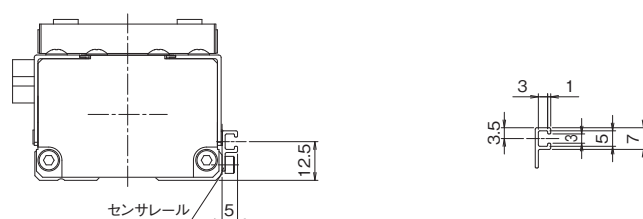
記号：K (NPN出力) / 記号：E (PNP出力) 近接センサ (アズビル)



SC30 センサレール

センサ取付用にセンサレールのみをご用意しております。

記号：1 (センサレールのみ)



(注1) 上記近接センサを使用の場合は、近接センサとセンサドグが干渉しないようクリアランスを調整してください。

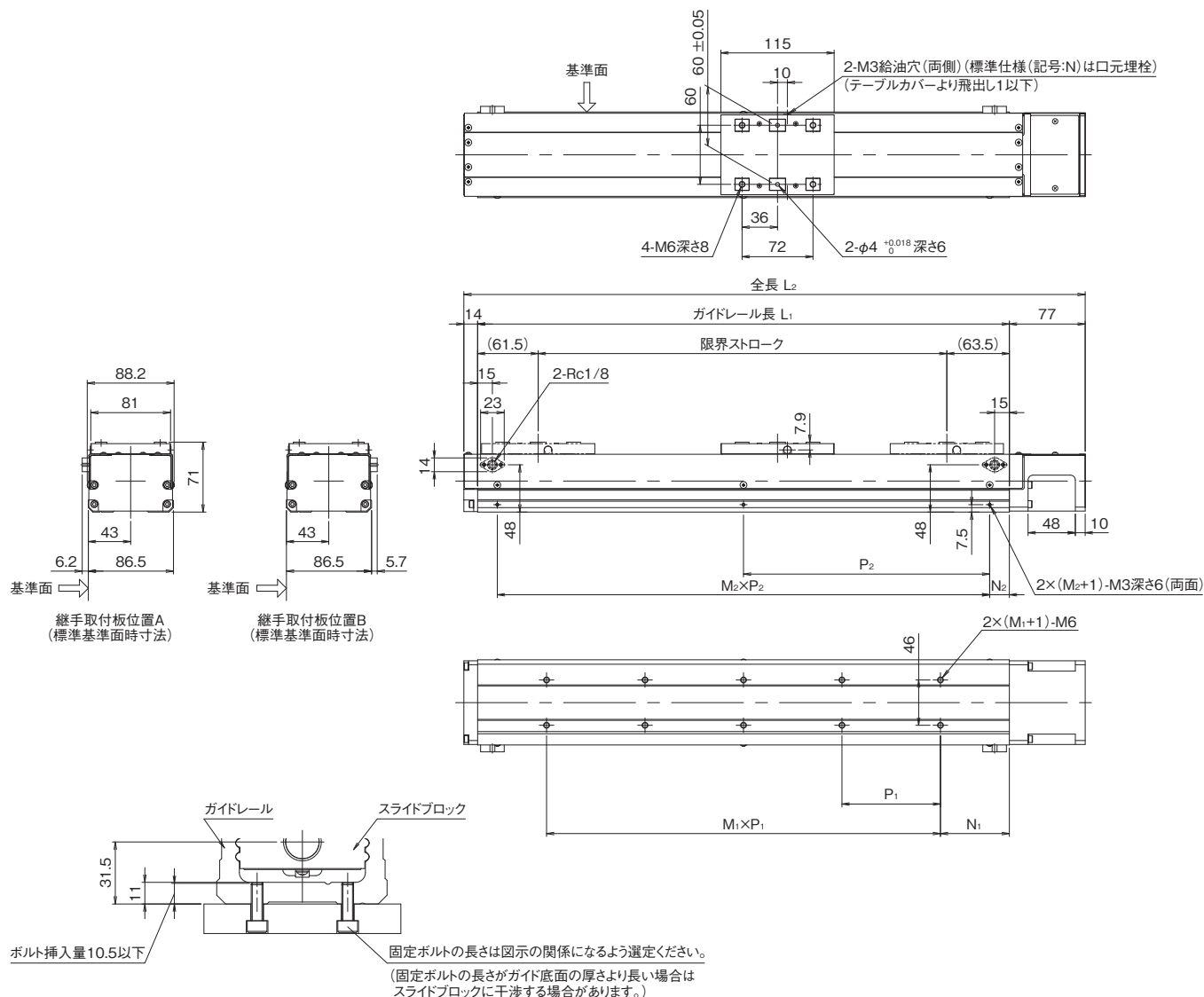
(注2) センサドグは取り外しできません。

(注3) センサ及びセンサレールはモータ取付け側から見て左側に設置した寸法図です。

この場合、モータ取付け側から見て右側に継手取付板位置 (記号：A) と標準基準面時寸法が設置されます。

形状寸法

SC45 クリーンアクチュエータ クリーン度クラス3対応(吸引ポート付き)



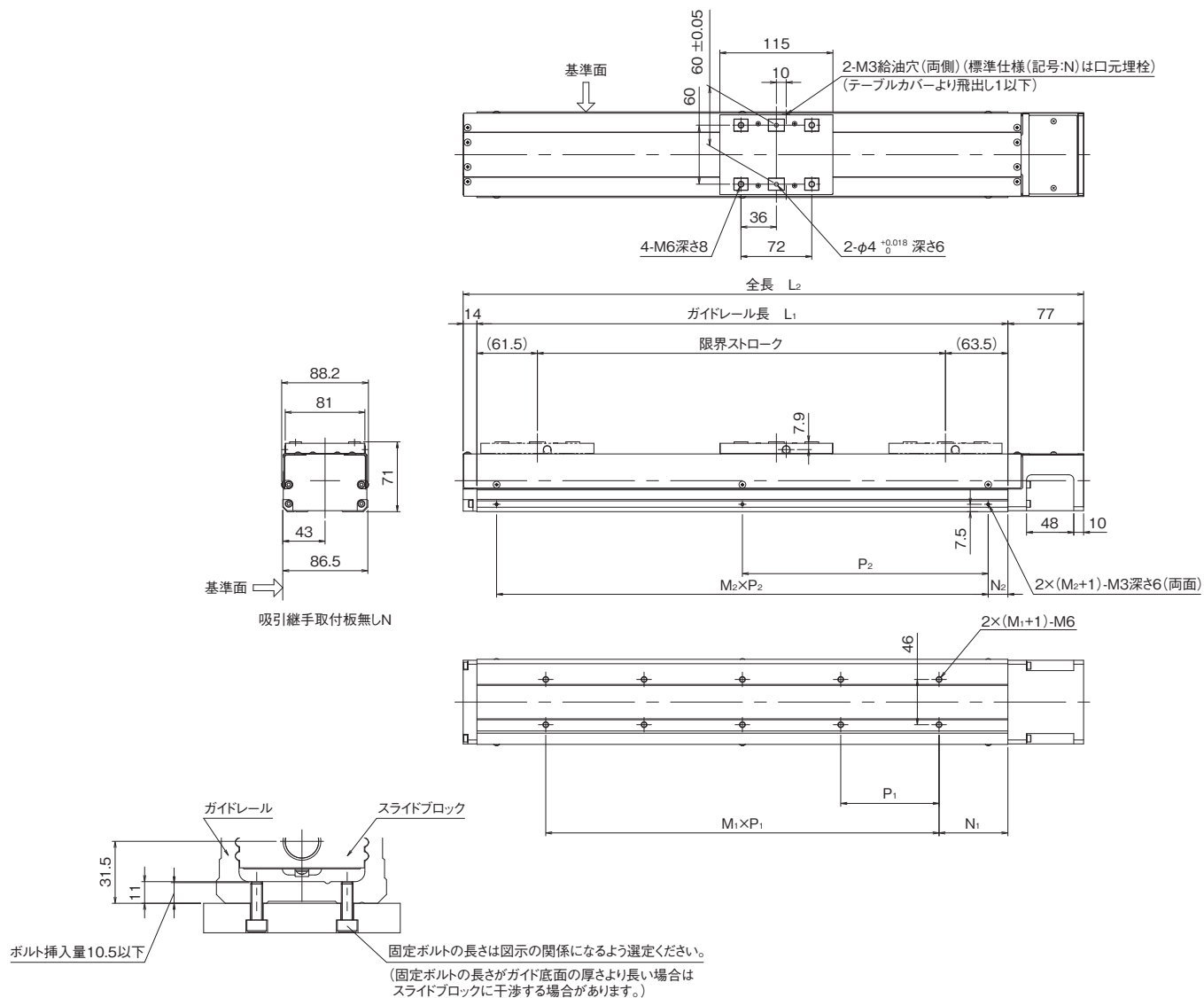
(単位:mm)

ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	$M_2 \times P_2$	限界ストローク ロングブロック A:1個
540	631	70	4×100	20	2×250	415
640	731		5×100		2×300	515
740	831		6×100		2×350	615
840	931		7×100		2×400	715
940	1031		8×100		3×300	815

ガイドレール長さ L_1 (mm)	許容速度(mm/s)			質量(kg) A:ロングブロック1個付	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー部品)
	5mm	10mm	20mm		
540	260	520	1040	9.8	2.1
640				11.0	
740				12.3	
840				13.6	
940	200	410	830	14.8	

(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

SC45 フルカバーアクチュエータ クリーン非対応(吸引ポートレス)



(単位:mm)

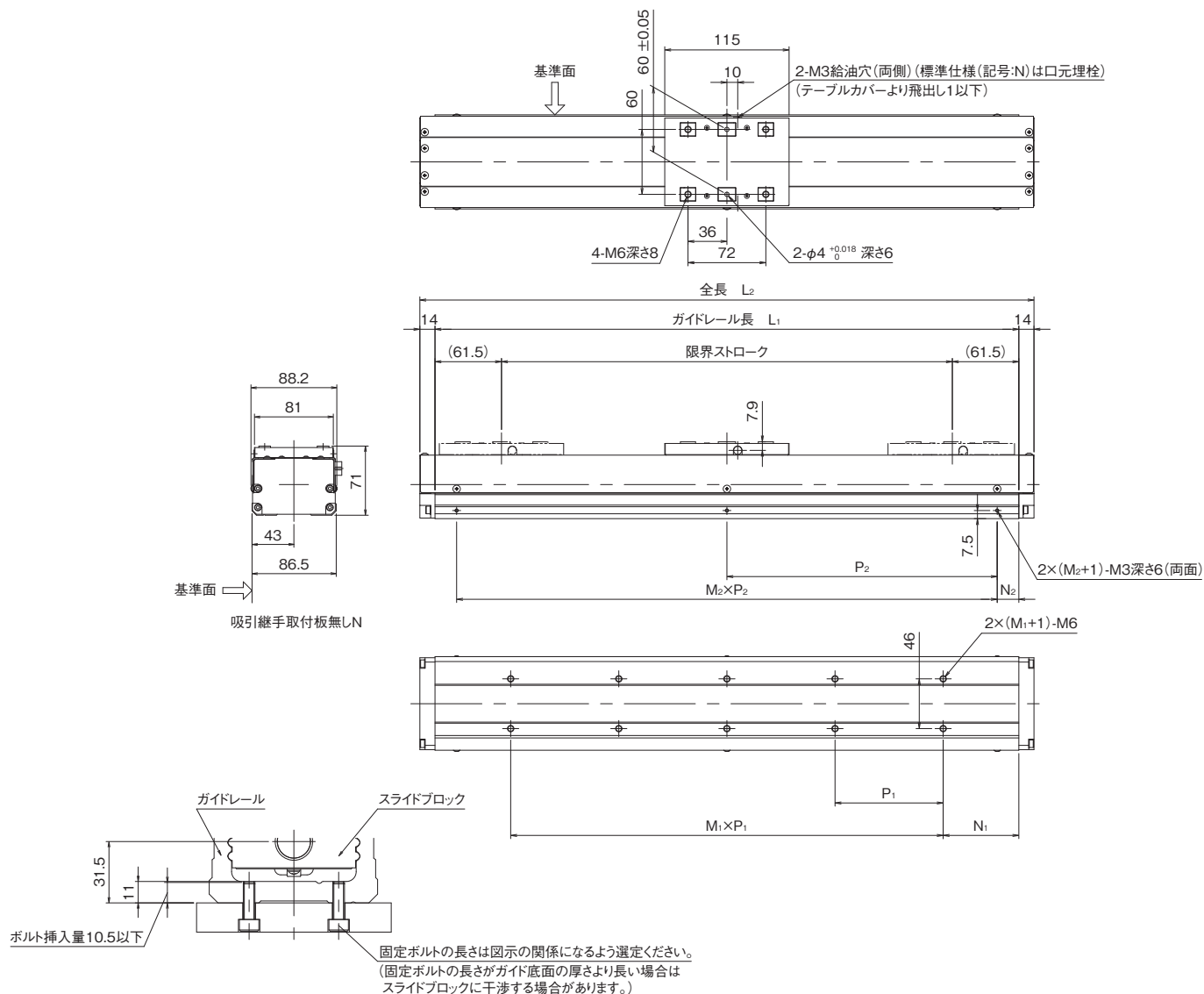
ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	$M_2 \times P_2$	限界ストローク	限界ストローク
						ロングブロック A: 1個	ロングブロック(ループ付き) E: 1個
540	631	70	4×100	20	2×250	415	407
640	731		5×100		2×300	515	507
740	831		6×100		2×350	615	607
840	931		7×100		2×400	715	707
940	1031		8×100		3×300	815	807

ガイドレール長さ L ₁ (mm)	許容速度(mm/s)			質量(kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー部品)
	リード				
	5mm	10mm	20mm	A:ロングブロック1個付	
540	260	520	1040	9.8	2.1
640				11	
740				12.3	
840				13.6	
940	200	410	830	14.8	

(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

形状寸法

SC45 サブガイドレール(ボールねじなし) クリーン非対応(吸引ポートレス)



(単位:mm)

ガイドレール長さ L_1	全長 L_2	N_1	$M_1 \times P_1$	N_2	$M_2 \times P_2$	限界ストローク	限界ストローク
						ロングブロック	ロングブロック(ルブ付き)
						A:1個	E:1個
540	568	70	4×100	20	2×250	417	409
640	668		5×100		2×300	517	509
740	768		6×100		2×350	617	609
840	868		7×100		2×400	717	709
940	968		8×100		3×300	817	809

ガイドレール長さ L_1 (mm)	許容速度(mm/s) リード	質量(kg)	テーブル質量 (スライドブロック+テーブル+テーブルカバー部品)
		A:ロングブロック1個付	
540	1040	8.5	2.1
640		9.6	
740		10.8	
840		11.9	
940		13.0	

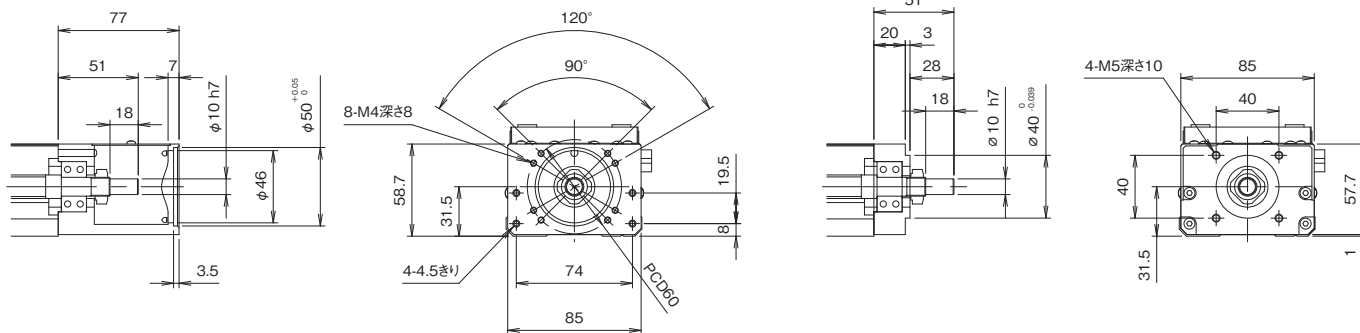
(注1) 上記以外の仕様につきましてはお問い合わせください。

モータ取付部形状

SC45 モータブラケット

モータ取付部形状：A0

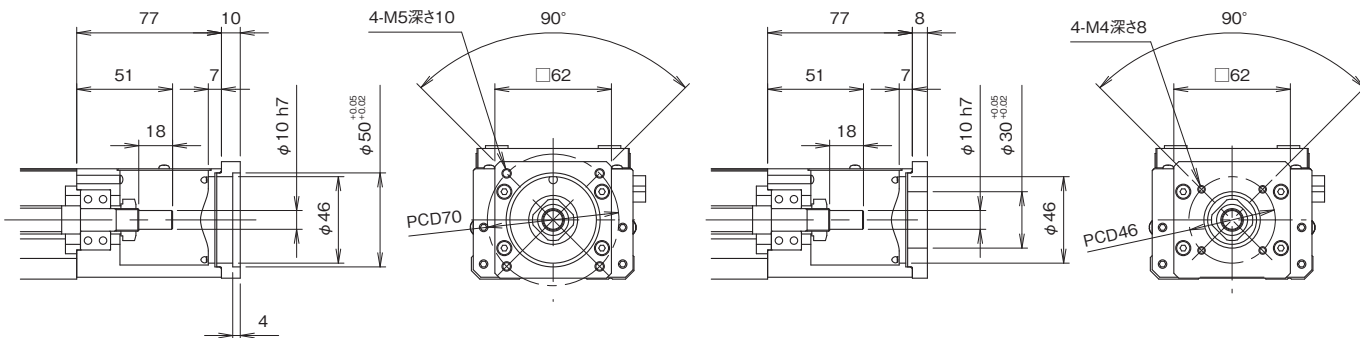
モータ取り付け部形状：RN（質量：△300g）（注2）



SC45 中間フランジ

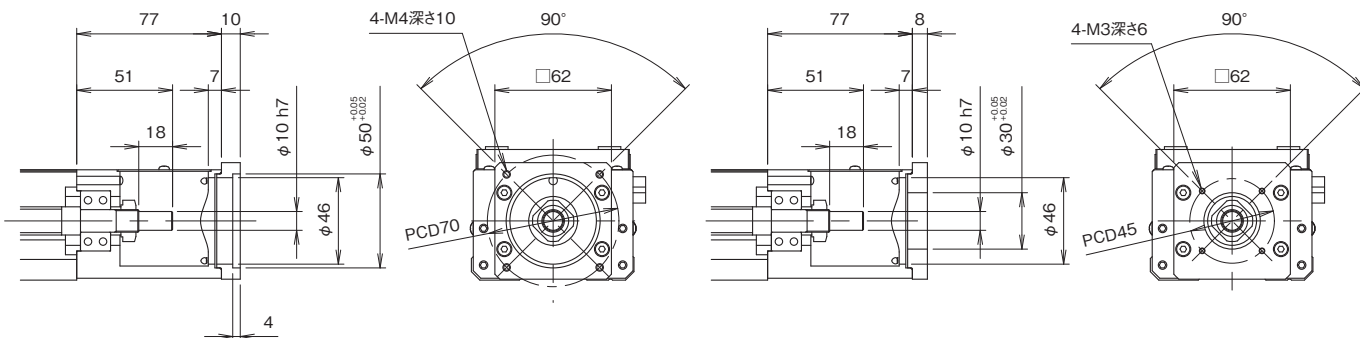
モータ取付部形状：A1（質量：53g）

モータ取付部形状：A4（質量：73g）



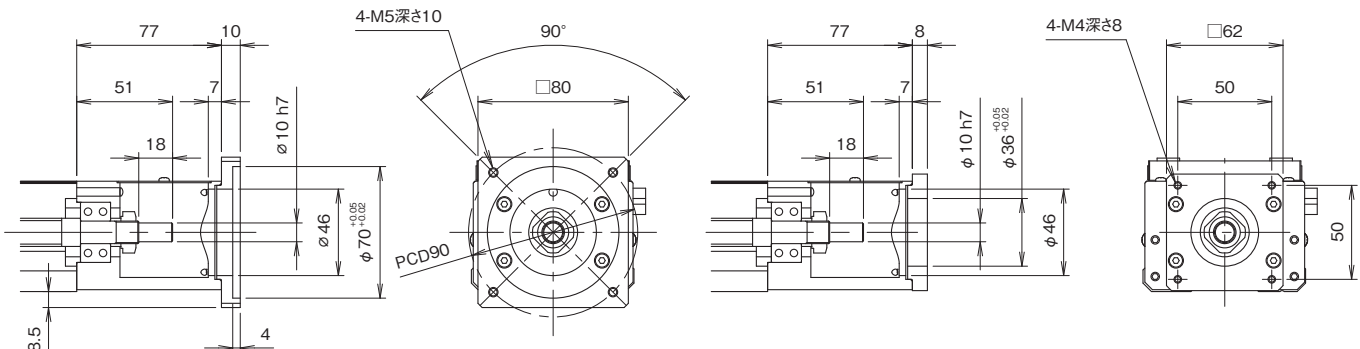
モータ取付部形状：A2（質量：53g）

モータ取付部形状：A5（質量：73g）



モータ取付部形状：A3（質量：103g）

モータ取付部形状：A6（質量：64g）



（注1）ねじ軸端末にキー溝加工や平取り加工などが必要な場合はご相談ください。

（注2）クリーンクラス3保証外の仕様になります。詳細は別途お問合せください。

適用モータとモータ取付部形状

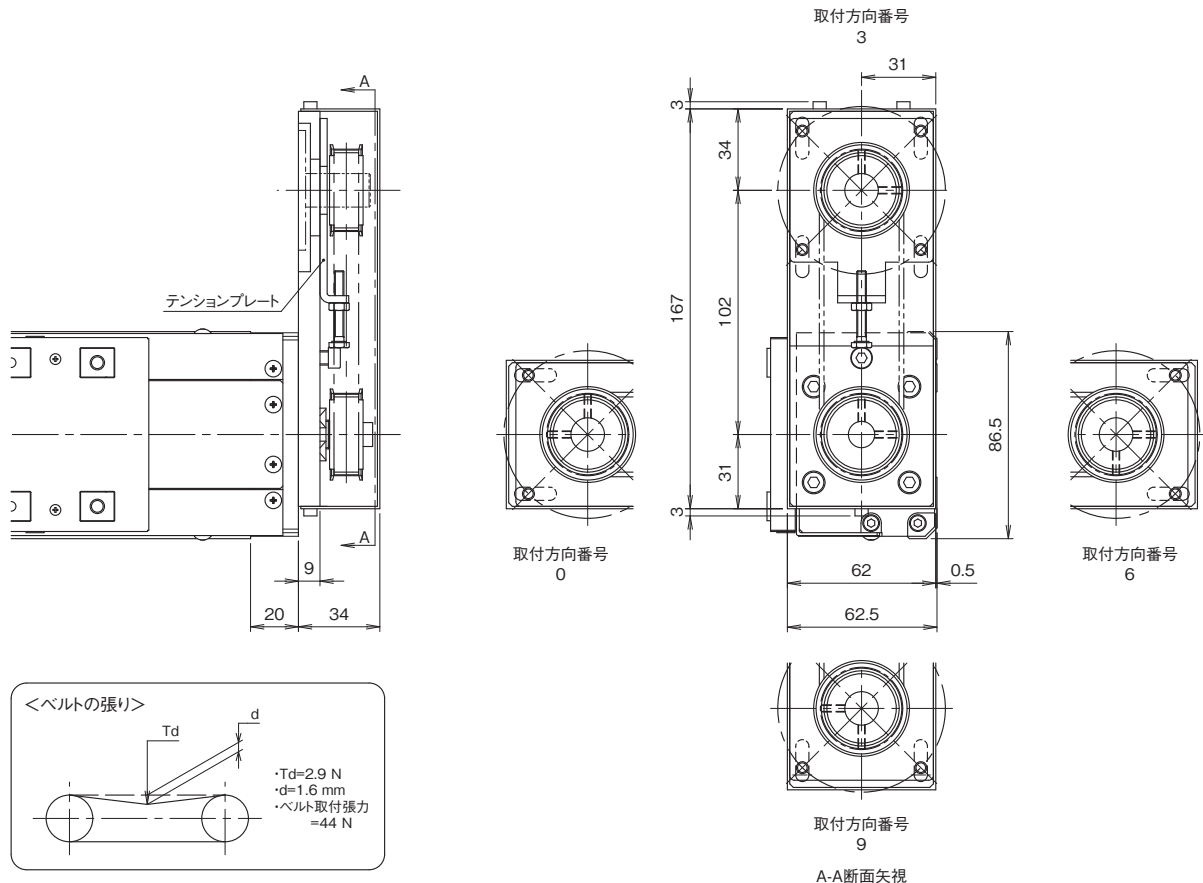
SC45

適用モータ					モータ 取付部 形状	推奨カップリング
種類	メーカー	シリーズ	形式番号	出力 フランジ角		
ACサーボ モータ	パナソニック	MINAS E	MUMA02	200W	A2	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			MUMA04	400W		
		MINAS A5	MSME01	100W	A5	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			MSME02	200W	A2	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			MSME04	400W		
			MSME08	750W	A3	SFC-040DA2(三木プーリ) ACD-44A(アイセル)
		MINAS A6	MSMF01	100W	A5	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			MSMF02	200W	A2	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			MSMF04	400W		
			MSMF08	750W	A3	SFC-040DA2(三木プーリ) ACD-44A(アイセル)
	三菱電機	MELSERVO J3	HF-KP(MP) 13	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			HF-KP(MP) 23	200W	A1	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			HF-KP(MP) 43	400W		
		MELSERVO J4	HG-KR(MR) 13	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			HG-KR(MR) 23	200W	A1	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			HG-KR(MR) 43	400W		
	安川電機	Σ -V	SGMJV, SGMV-01	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			SGMJV, SGMV-C2	150W		
			SGMJV, SGMV-02	200W	A1	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			SGMJV, SGMV-04	400W		
			SGMJV, SGMV-06	550W 600W		
		Σ -7	SGM7J, SGM7A-01	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			SGM7J, SGM7A-C2	150W		
			SGM7J, SGM7A-02	200W	A1	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			SGM7J, SGM7A-04	400W		
			SGM7J, SGM7A-06	600W		
	オムロン	G5	R88M-K10030	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			R88M-K20030	200W	A2	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			R88M-K40030	400W		
	山洋電気	SANMOTION R	R2AA04010	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			R2AA06020	200W	A1	SFC-030DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			R2AA06040	400W		
	キーエンス	SV2	SV2-M010A	100W	A4	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
			SV2-M020A	200W	A1	SFC-025DA2(三木プーリ) ACD-34A(アイセル)
			SV2-M040A	400W		
ステッピング モータ	山洋電気	5相	Fシリーズ□60mm	□60mm	A6	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)
ステッピング サーボモータ	オリエンタル モーター	α step	ARM6, AZM6	□60mm	A6	SFC-020DA2(三木プーリ) ACD-27A(アイセル)

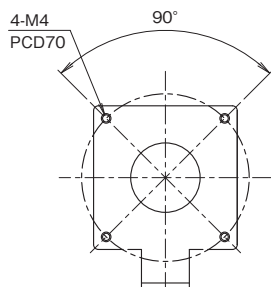
- ・上記適用モータは参考になります。特定の仕様では使用いただけない場合もありますので、相談ください。
- ・上記適用モータおよびカップリングは基本、定格での使用を前提としています。
- ・上記以外のモータにも対応いたします。ご相談ください。
- ・モータ接続用カップリングにリジットタイプを選定される場合はご相談ください。
- ・上記の各種モータおよび各種カップリングの詳細仕様につきましては、各メーカーのカatalogまたはホームページをご参照ください。

SC45 フルカバーアクチュエータ クリーン非対応(吸引ポートレス)

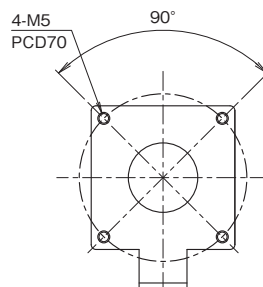
分類記号	駆動側プーリ内径	適用モータ
E□	内径φ11	パナソニック 200Wモータまで
F□	内径φ14	安川電機 200Wモータまで 三菱電機 200Wモータまで 山洋電気 200Wモータまで
G□	内径φ8	オリエンタルモーター ステッピングモータ□60シリーズ(200Wモータ相当まで)



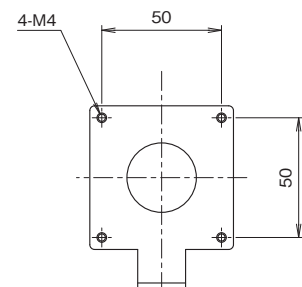
SC45フルカバー
モータ折返し_E□
テンションプレート形状寸法



モータ折返し_F□
テンションプレート形状寸法



モータ折返し_G□
テンションプレート形状寸法

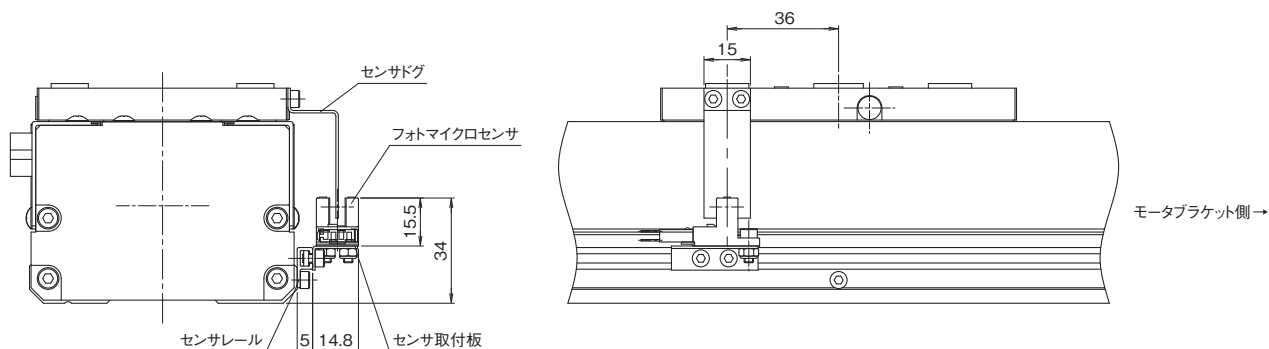


- ・モータ折返しユニットは、90°ずつ取付け向きの変更が可能です。E□/F□/G□に取付方向番号0/3/6/9をご指示下さい。
- ・モータ折返しユニットの方向によってプーリカバーの取外しが出来ない場合は、プーリカバー固定ボルト位置の変更をいたします。(六角穴付きボルトM3 3箇所)
- ・モータ折返しユニットは、上面カバー、センサを取り付けても使用が可能です。
- ・質量は、P.21の表の値より0.7kgプラスされます。
- ・イナーシャは、P.4の表の値より $1.24 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ 大きくなります。
- ・上記適用モータおよびカップリングは基本、定格での使用を前提としています。

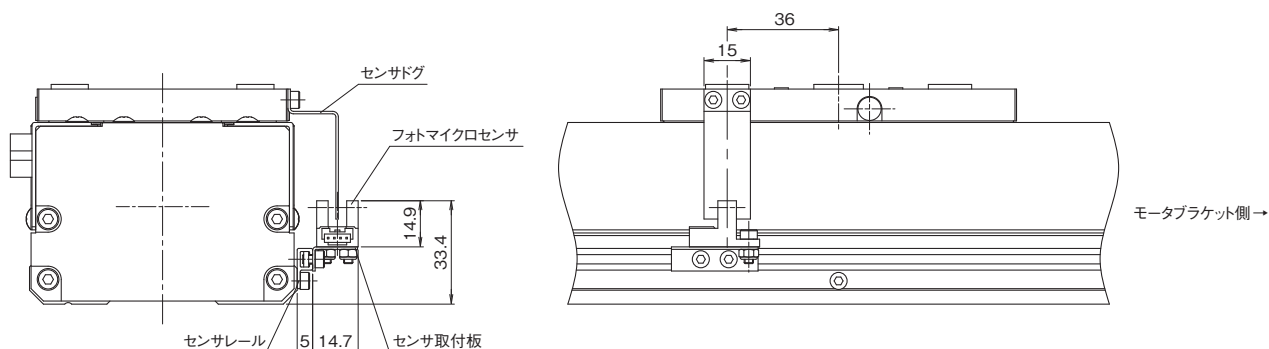
センサ、センサレール

SC45 センサ

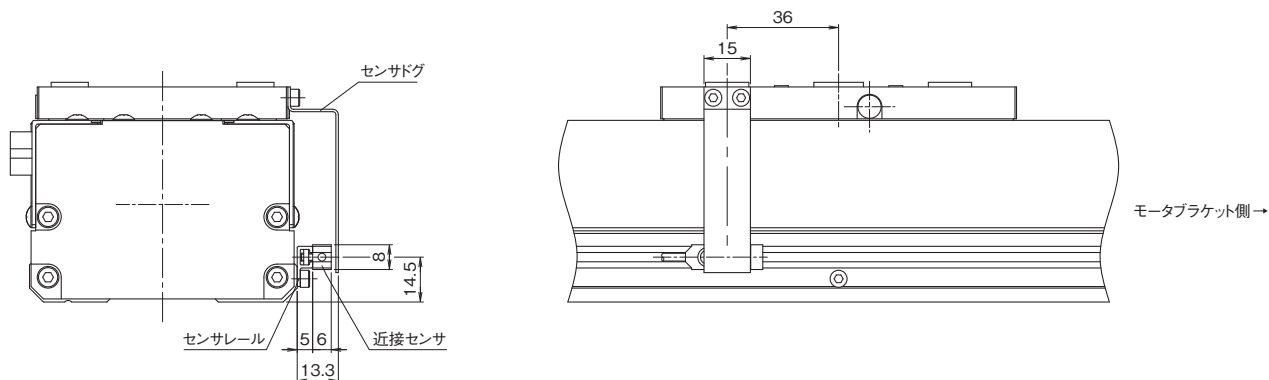
記号：C (NPN出力) / 記号：P (PNP出力) フォトマイクロセンサ (オムロン)



記号：M (NPN出力) / 記号：Y (PNP出力) フォトマイクロセンサ (パナソニックデバイスSUNX)



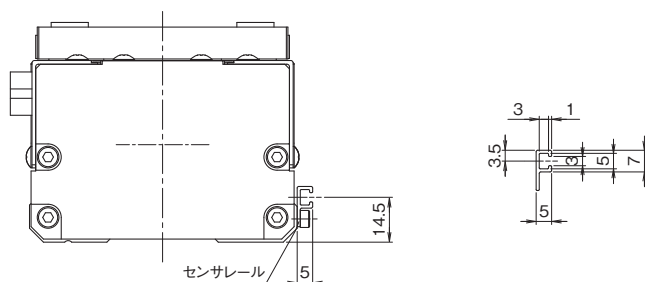
記号：K (NPN出力) / 記号：E (PNP出力) 近接センサ (アズビル)



SC45 センサレール

センサ取付用にセンサレールのみを用意しております。

記号：1 (センサレールのみ)



(注1) 上記近接センサを使用の場合は、近接センサとセンサドグが干渉しないようクリアランスを調整してください。

(注2) センサドグは取り外しできません。

(注3) センサ及びセンサレールはモータ取付け側から見て左側に設置した寸法図です。

この場合、モータ取付け側から見て右側に継手取付板位置 (記号：A) と標準基準面時寸法が設置されます。

フォトマイクロセンサ/パナソニックデバイスSUNX

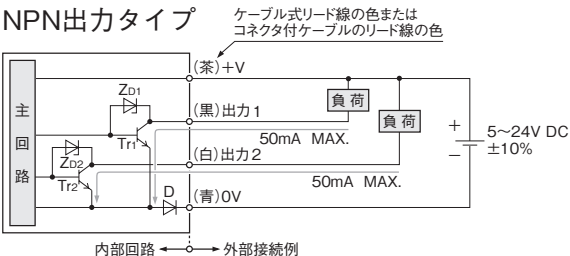
●仕様

形式番号	NPN PNP	PM-L25 —	PM-Y65 PM-Y65P
検出距離		6mm (固定)	
最小検出物体		0.8×1.2mm 不透明体	
応差 (ヒステリシス)		0.05mm以下	
繰返し精度		0.01mm以下	
電源電圧		5~24V DC ±10% リップルP-P10%以下	
消費電流		15mA以下	
出力		＜NPN出力タイプ＞ NPN トランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下 (出力-0V間) ・残留電圧：2V以下 (流入電流50mAにて) 1V以下 (流入電流16mAにて)	＜NPN出力タイプ＞ NPN トランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下 (出力-0V間) ・残留電圧：2V以下 (流入電流50mAにて) 1V以下 (流入電流16mAにて) ＜PNP出力タイプ＞ PNP トランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下 (出力+V間) ・残留電圧：2V以下 (流入電流50mAにて) 1V以下 (流入電流16mAにて)
出力動作		入光時 ON / 遮光時 ON 2出力装備	
短絡保護		装備	
応答時間		入光時：20μs以下、遮光時：80μs以下 (最大応答周波数3kHz)	
動作表示灯		橙色LED (入光時点灯)	
汚損度		3	
耐環境性	保護構造	IP64 (IEC)	
	使用周囲温度	-25~+55℃ (但し、結露および氷結しないこと)、保存時：-30~+80℃	
	使用周囲湿度	5~85%RH、保存時：5~95%RH	
	使用周囲照度	蛍光灯光：受光面照度1,000lx以下	
	耐電圧	AC1,000V 1分間 充電部一括・ケース間	
	絶縁抵抗	DC250V メガにて20MΩ以上 充電部一括・ケース間	
	耐振動	耐久10~2,000Hz 複振幅1.5mm (最大加速度196m/s ²) XYZ各方向2時間	
耐衝撃	耐衝撃	耐久15,000m/s ² (約1,500G) XYZ各方向3回	
	投光素子	赤外LED (発光ピーク波長：855nm、非変調式)	
材質		ケース：PBT、表示部：ポリカーボネート	
ケーブル		0.09mm ² 4芯キャブタイヤケーブル PVC 1m付	—
ケーブル延長		0.3mm ² 以上のケーブルにて全長100mまで延長可能	0.3mm ² 以上のケーブルにて全長100mまで配線可能
質量		本体質量：約10g	本体質量：約3g

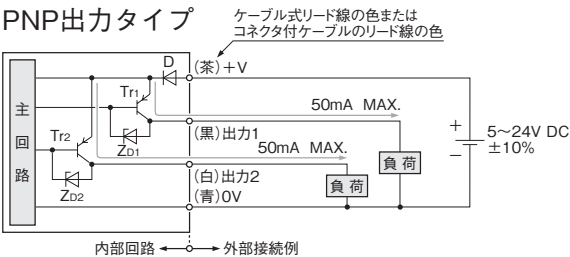
付属品項目	仕様		
	S	M	Y
センサ本体形式	PM-L25 (NPN)：3個	PM-Y65 (NPN)：3個	PM-Y65P (PNP)：3個
センサ取付板 ^(注1)	：3個	：3個	：3個
センサレール	：1本	：1本	：1本
センサドグ ^(注2)	：1個	：1個	：1個
センサ用コネクタ	—	CN-14A：3個	CN-14A：3個

●入出力回路図

NPN出力タイプ



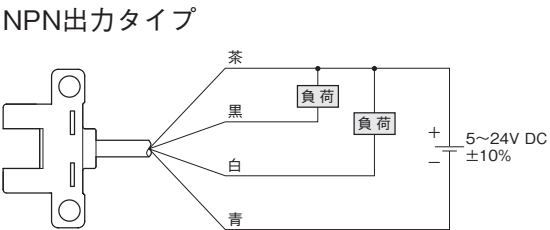
PNP出力タイプ



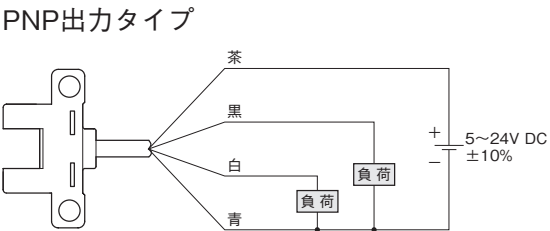
注) 詳細および使用上の注意等はセンサメーカーのカatalogや取扱い説明書をお読みください。

●接続図

NPN出力タイプ



PNP出力タイプ



近接センサ/アズビル

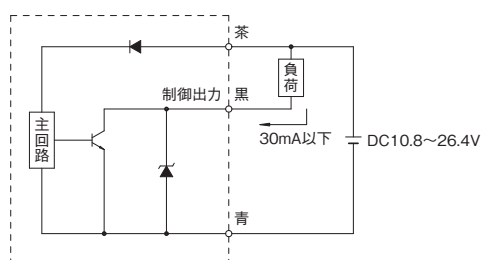
●仕様

形式番号	NPN	APM-D3B1, APM-D3B1F (異周波タイプ)
	PNP	APM-D3E1, APM-D3E1F (異周波タイプ)
検 出 方 式	高周波発振形 (非シールド形)	
定格電源電圧	DC 12/24V	
定格動作距離	2.5mm ±15%	
設 定 距 離	0~1.8mm	
標 準 検 出 体	15×15mm t=1mm 鉄	
応 差	動作距離の15%以下	
使用電圧範囲	DC 10.8~26.4V (リップル 10%以下)	
消 費 電 流	10mA以下	
出 力 形 態	NPNトランジスタ・オープンコレクタ	
	PNPトランジスタ・オープンコレクタ	
動 作 形 態	ノーマルクロース (N.C.)	
制 御 出 力	開 閉 電 流	30mA以下 (抵抗負荷)
	残 留 電 圧	1V以下 (開閉電流 30mA時)
	出力耐電圧	26.4V
応 答 周 波 数	120Hz	
繰 返 し 精 度	0.05mm以下	
温 度 特 性	動作距離において+25℃を基準として-10~+55℃で±15%以下	
電源電圧特性	動作距離において定格電源電圧を基準として±10%の電圧変動で±2%以下	
表 示 灯	出力時オレンジ点灯	
使用周囲温度	-10~+55℃	
保存周囲温度	-25~+70℃	
使用周囲湿度	35~85%RH	
絶 縁 抵 抗	50MΩ以上 (DC 500V絶縁抵抗計にて)	
耐 電 圧	AC 1,000V 50/60Hz 1分間 充電部一括とケース間	
耐 振 動	10~55Hz 複振幅1.5mm X, Y, Z各方向 2時間	
耐 衝 撃	500m/s ² X, Y, Z各方向 3回	
保 護 構 造	IP67 (IEC529)	
質 量	約10g	
回 路 保 護	サージ吸収, 電源逆接続保護 (-S: 負荷短絡保護)	
接 続 方 式	プリワイヤ (耐油コード外径2.5mm 0.08mm ² 3心 1m)	
ケ ー ス 材 質	ポリアリレート樹脂	
締め付けトルク	0.5N・m (M2.6ねじ)	

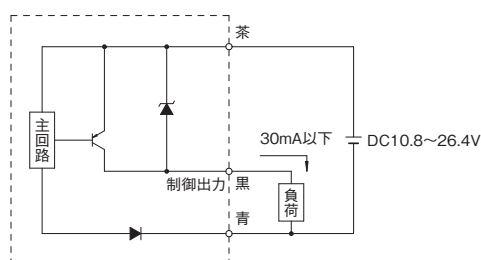
付 属 品 項 目	仕 様	
	K	E
センサ本体形式	APM-D3B1 (NPN) : 2個	APM-D3E1 (PNP) : 2個
	APM-D3B1F (NPN) : 1個	APM-D3E1F (PNP) : 1個
センサレール	: 1本	: 1本
センサドグ	: 1個	: 1個

●接続図

NPN出力タイプ



PNP出力タイプ



フォトマイクロセンサ/オムロン

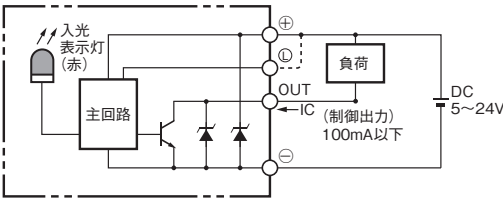
●仕様

形式番号	NPN	EE-SX674
	PNP	EE-SX674P
検出距離	5mm（溝幅）	
標準検出物体	2×0.8mm以上の不透明体	
応差	0.025mm以下	
光源（ピーク発光波長）	GaAs赤外発光ダイオード（940nm）	
表示灯	入光時点灯（赤色）	
電源電圧	DC 5～24V±10% リップル（p-p）10%以下	
消費電流	12mA以下（コネクタタイプ、L端子開放時）	
制御出力	NPNタイプ：NPNオープンコレクタ 出力DC5～24V 100mA以下 残留電圧0.8V以下（負荷電流100mA時）、残留電圧0.4V以下（負荷電流40mA時）、 オフ電流0.5mA以下	
	PNPタイプ：PNPオープンコレクタ 出力DC5～24V 50mA以下 残留電圧1.3V以下（負荷電流50mA時）、オフ電流0.5mA以下	
応答周波数	1kHz以上（平均値は3kHz）	
使用周囲照度	受光面照度 蛍光灯：1,000 lx以下	
周囲温度範囲	動作時：－25～＋55℃ 保存時：－30～＋80℃（ただし、氷結、結露しないこと）	
周囲湿度範囲	動作時：5～85%RH 保存時：5～95%RH（ただし、氷結、結露しないこと）	
振動（耐久）	20～2,000Hz（ピーク加速度100m/s ² ） 複振幅1.5mm X, Y, Z各方向 2h（4min周期）	
衝撃（耐久）	500m/s ² X, Y, Z各方向 3回	
保護構造	IP50 IEC60529規格	
接続方式	コネクタタイプ（直接はんだづけ可能）	
質量	約3g	
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート（PBT）
	カバー	
	投・受光部	ポリカーボネート

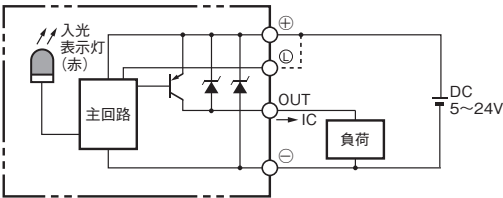
付属品項目	仕様	
	C	P
センサ本体形式	EE-SX674（NPN）：3個	EE-SX674P（PNP）：3個
センサ用コネクタ	EE-1001：3個	EE-1001：3個
センサレール	：1本	：1本
センサドグ ^(注3)	：1個	：1個
センサ取付板 ^(注1)	：3個	：3個

●入出力回路図

NPN出力タイプ



PNP出力タイプ



注) 詳細および使用上の注意等はセンサメーカーのカatalogや取扱い説明書をお読みください。

駆動LAB、はじまります。
一番新しい、黒田精工のいまがわかる情報サイト「駆動LAB」。
<https://kudoweb.kuroda-precision.co.jp/>

駆動LAB



製品検索

「ボールねじサイジングマップ」、「ボールねじ選定ソフト」、「製品区分」など用途に合わせて様々な側面から最適な製品を検索いただけます

直動システム

数量1本、1ユニットから提供可能な直動システムの様々な事例を掲載しております

キープシステム

工場仕掛品を事前に代理店様ごとにキープするKURODA独自の仕組み、ユーザー様の用途に応じたボールねじ仕様を短納期にて出荷いたします

ボールねじQ&A

「ボールねじ」「ボールねじアクチュエータ」などの製品や技術に関する内容をわかりやすく解説しております

製品動画

製品の特長や構造を動画でわかりやすくご紹介しております

採用事例

用途に合わせた製品の採用事例をコンパクトにまとめた動画でご紹介しております

ボールねじ選定ソフト

https://www.kuroda-precision.co.jp/bs-selection/index_page2.php?lang=ja

簡単な5ステップでご使用条件をもとに適正なボールねじをクロダのボールねじ製品群から選定いたします。



アクチュエータ選定ソフト

<https://www.kuroda-precision.co.jp/actuator/index.php>

お客様のご使用条件をもとに適正なボールねじアクチュエータをクロダのボールねじアクチュエータ製品群から選定いたします。



黒田精工株式会社

<https://www.kuroda-precision.co.jp/>

- 本社営業課 〒212-8560 川崎市幸区堀川町580-16
☎044-555-5832 FAX.044-555-3873
- 西東京営業所 〒187-0023 東京都小平市上新町3-27-26
☎042-348-1911 FAX.042-348-0835
- 太田営業所 〒373-0821 群馬県太田市下浜田町1086-8
☎0276-45-4524 FAX.0276-46-5732
- 長野営業所 〒390-0841 長野県松本市渚2-1-13
☎0263-88-1123 FAX.0263-88-1245
- 名古屋支店 〒465-0025 名古屋市名東区上社2-243
☎052-771-4211 FAX.052-772-6722
- 大阪支店 〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-4-9(ミツフ第2ビル2F)
☎06-6304-8841 FAX.06-6305-3503
- 京都営業所 〒612-8415 京都市伏見区竹田中島町253
☎075-641-6225 FAX.075-643-9525
- 海外営業課 (本社内)
☎044-555-3805 FAX.044-555-1479
- 韓国：KURODA PRECISION INDUSTRIES KOREA LTD.
202F 110, Ls-Ro 144 Beon-Gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14083, Korea
☎82-31-451-4920 FAX: 82-31-451-4921
- 中国：平湖黒田精工有限公司 本社
KURODA PRECISION INDUSTRIES PINGHU CO.,LTD Headquarters
383, Xingye Road, Pinghu Economic Development Zone, Pinghu Zhejiang
P.R. China, P.C:314200
☎86-573-85010786 FAX: 86-573-85014123
平湖黒田精工有限公司 深圳事務所
KURODA PRECISION INDUSTRIES PINGHU CO.,LTD Shenzhen Office
202-45 Room Noble Plaza 269 Qianjin Road, Baoan District, Shenzhen
P.R. China, P.C:518000
☎86-755-23289740 FAX: 86-755-23289740
- ドイツ：JENAER GEWINDETECHNIK GmbH
Victor-Goerttler-Str.3, 07745 Jena, Germany
☎49-(0)3641-68980 FAX: 49-(0)3641-689860
- 米国：KURODA JENA TEC INC.
3939 Royal Drive Suite 143 Kennesaw, GA 30144 U.S.A.
☎1-770-926-6705 FAX: 1-770-926-6724