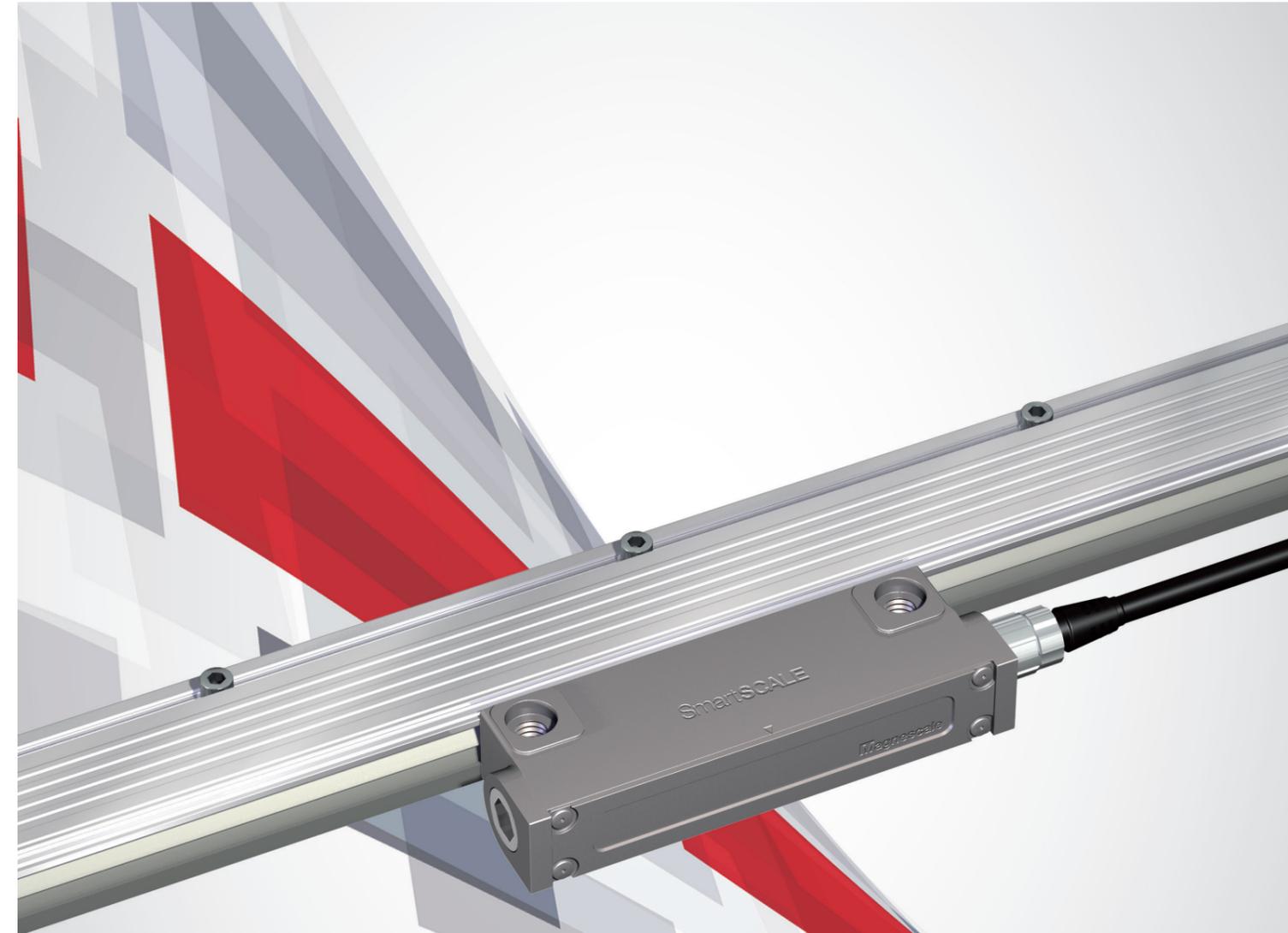


Magnescale

SPEED X PRECISION

Magnescale

SPEED X PRECISION



Feedback Scale

株式会社マグネスケール

東京営業所：〒135-0051 東京都江東区枝川3-1-4

TEL.03-6632-7922

名古屋営業所：〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅2-35-16

TEL.052-587-1823

大阪営業所：〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島2-14-6

TEL.06-6305-3101

レーザスケール営業：〒135-0051 東京都江東区枝川3-1-4

TEL.03-6632-7923

カスタマーサポート：〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川45

TEL.0463-92-2132

www.magnescale.com ※左記URLより技術資料を提供しています。

本カタログの記載内容：2024年10月現在 ※記載内容は予告なしに変更する場合があります。

本カタログは植物油インキを使用

FB-JA04°C

C.2410.CB.3000

株式会社マグネスケール

高精度&耐環境性能の進化を支える先進テクノロジー

あくなき進化を続けるマグネスケール。

タフと高精度を兼ね備え、工作機械が求めているスケールがここにあります。

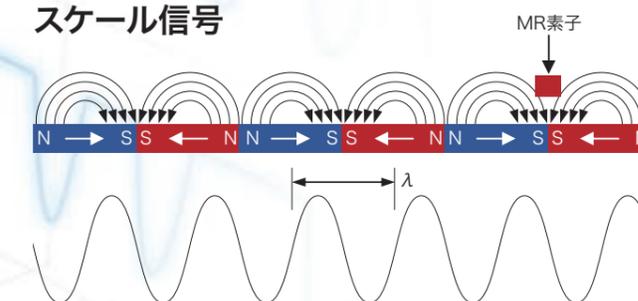
高い磁気技術から生まれたマグネスケールは、計測原理に磁気を応用しているの

で、工作機械につきものの油や結露の影響を受けにくく、

常に安定して精密な位置検出が可能です。

安定性 Stability

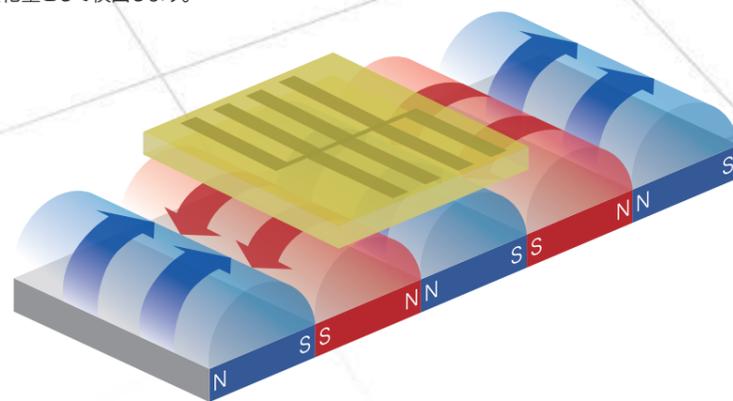
スケール信号



原理 Principle

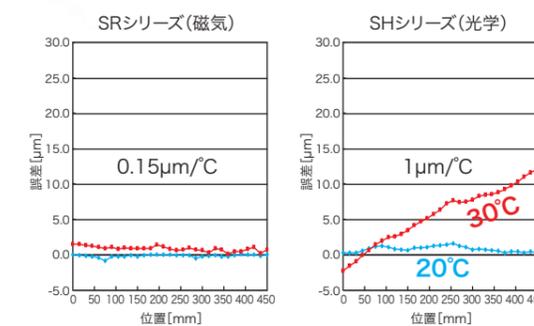
検出原理

薄膜で高感度・低歪のパターン配置を持つMR素子を検出素子として使用しています。MR素子は、素子と磁性媒体間の相対位置変化によって素子にかかる磁場が変化すると抵抗値が変化します。その抵抗値変化を電的に読み取り、変化量として検出します。



熱膨張

マグネスケールは一般的な工作機械の構造体に使用されている鋳鉄と同じ線膨張係数を有しています。従って、温度変化のある環境下においても、取付けられた装置と同じ挙動を示し、非常に安定した制御が可能です。特にSR67Aシリーズでは、スケール筐体が機械本体に密着させる構造となっているため、熱伝導を効果的に行なうことができ、鉄と同じ線膨張係数を持つ特性と相まって、温度変化がある環境下に於いても高い精度を維持できます。



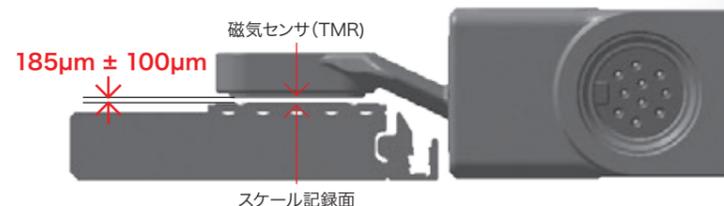
過酷な環境で さらに強く

エアパージ不要の高精度・高分解能スケール

SmartSCALE

広いクリアランスと許容範囲

スケールヘッド間距離はユニットタイプスケールの約2倍。
変動許容範囲はユニットタイプスケールの約5倍。

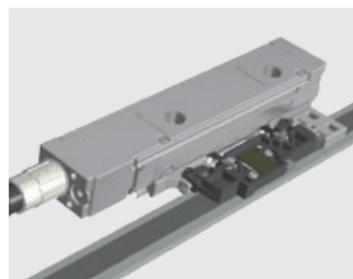


5nmの高分解能

新開発のアルゴリズムを採用し、高性能演算処理回路を見直すことで、このクラス最高の5nmの高分解能を実現。

分離型のシンプル構造

新テクノロジーにより広いクリアランスと広い変動許容を可能に。
クリアランスを保持するための機構部品を削減、高信頼性と耐久性を実現。



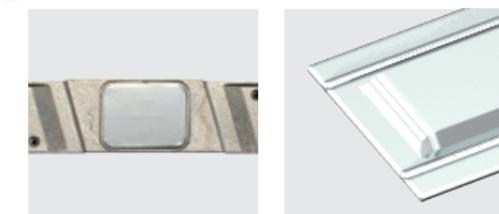
ユニットタイプ (SR27A)



オープンタイプ (SQ57)

IP67の密閉構造

磁気式スケールと検出デバイスの表面を50µmの厚さの金属カバーで完全防護。
クーラントや水の飛散、スラッジや切粉に対してより強靱になったことで、厳しい環境化でのエアパージ不要の安定した動作を実現。



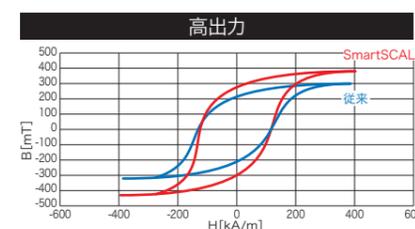
ヘッド部

スケール部

新テクノロジー

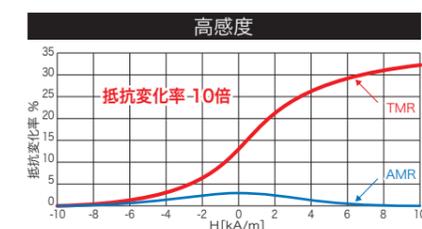
新磁性体の開発

スケール部の磁性媒体は、組成や磁性体密度を変更し、さらに生産方式も改善することで磁気出力を30%向上させることに成功。



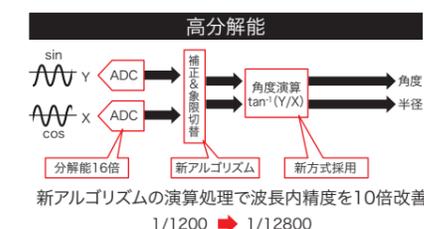
最先端のTMRデバイスを採用した新開発の高感度センサ

最先端のスピナルブ方式のTMRデバイスの開発により、従来比10倍の高感度を持つわずみセンサを実現。



新内挿算出方式

新開発の内挿算出方式と高分解能化により、大幅な内挿精度の向上と5nmの高分解能を実現。



製品ラインナップ Lineup

	通信方式	タイプ	型名	出力信号	対応コントローラー	有効長	最高分解能	精度	最大応答速度	保護等級	掲載頁
リニアスケール	ABS (アブソリュート)	オープン	SmartSCALE SQ57	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠/ DRIVE-CLiQ準拠	ファナック 三菱電機 安川電機 SIEMENS BiSS-C ^(※1)	70~3,770mm	0.005 μ m	$\pm(1.5+1.5L/1,000)\mu$ m L:有効長 mm	200m/min	IP67	P8・9
			SmartSCALE SQ47	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠/ DRIVE-CLiQ準拠	ファナック 三菱電機 安川電機 SIEMENS	90~3,740mm	0.005 μ m	$\pm(1.5+1.5L/1,000)\mu$ m L:有効長 mm	200m/min	IP67	P10・11
		ユニット	SR27A	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠/ DRIVE-CLiQ準拠	ファナック 三菱電機 安川電機 パナソニック ^(※2) SIEMENS	70~2,040mm	0.01 μ m	(3+3L/1,000) μ mp-p または (5+5L/1,000) μ mp-p L:有効長 mm	200m/min	IP54 (エアバージ無し) IP65 (エアバージ有り)	P12・13
			SR67A	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠/ DRIVE-CLiQ準拠	ファナック 三菱電機 SIEMENS	140~3,640mm	0.01 μ m	(3+3L/1,000) μ mp-p または (5+5L/1,000) μ mp-p L:有効長 mm	200m/min	IP54 (エアバージ無し) IP65 (エアバージ有り)	P14・15
	INC (インクリメンタル)	ユニット	SR24	A/B相・原点 ラインドライバ信号 EIA-422準拠	—	70~2,040mm	0.05 μ m	(3+3L/1,000) μ mp-p または (5+5L/1,000) μ mp-p L:有効長 mm	50m/min (分解能:0.1 μ m 最小位相差:50ns時)	IP54 (エアバージ無し) IP65 (エアバージ有り)	P16・17

※1:弊社営業にお問い合わせください。 ※2:2025年発売開始予定

	通信方式	タイプ	型名	出力信号	対応コントローラー	貫通穴径	最高分解能	精度	最大応答回転数	保護等級	掲載頁
ロータリスケール	ABS (アブソリュート)	オープン	RS97-1024E	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠/ DRIVE-CLiQ準拠	ファナック 三菱電機 SIEMENS	Φ 96mm	23ビット (8,388,608パルス/回転) または 25ビット (33,554,432パルス/回転)	\pm 2.5秒	5,000min ⁻¹	IP65	P18・19
			RS97-1024N	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠/ DRIVE-CLiQ準拠	ファナック SIEMENS	Φ 180mm	23ビット (8,388,608パルス/回転) または 25ビット (33,554,432パルス/回転)	\pm 2.5秒	5,000min ⁻¹	IP65	P20・21
		ユニット	RU97-2048	DRIVE-CLiQ準拠	SIEMENS	A: Φ 20mm B: Φ 22mm	25ビット (33,554,432パルス/回転)	\pm 2.5秒	2,000min ⁻¹ (機械的許容回転数: 3,000min ⁻¹)	IP65	P22・23
			RU77-4096	アブソリュートシリアル 双方向信号 EIA-485準拠	ファナック 三菱電機 安川電機	Φ 20mm	25ビット (33,554,432パルス/回転)	\pm 2.5秒	2,000min ⁻¹ (機械的許容回転数: 3,000min ⁻¹)	IP65	P24・25
	INC (インクリメンタル)	ユニット	RU74	A/B相・原点 ラインドライバ信号 EIA-422準拠	—	Φ 20mm	360,448パルス/回転 または 3,600,384パルス/回転	\pm 2.5秒	2,000min ⁻¹	IP65	P26・27

記載内容は予告なしに変更する場合があります。

アブソリュートマグネスケール
オープンタイプ SmartSCALE

SQ57

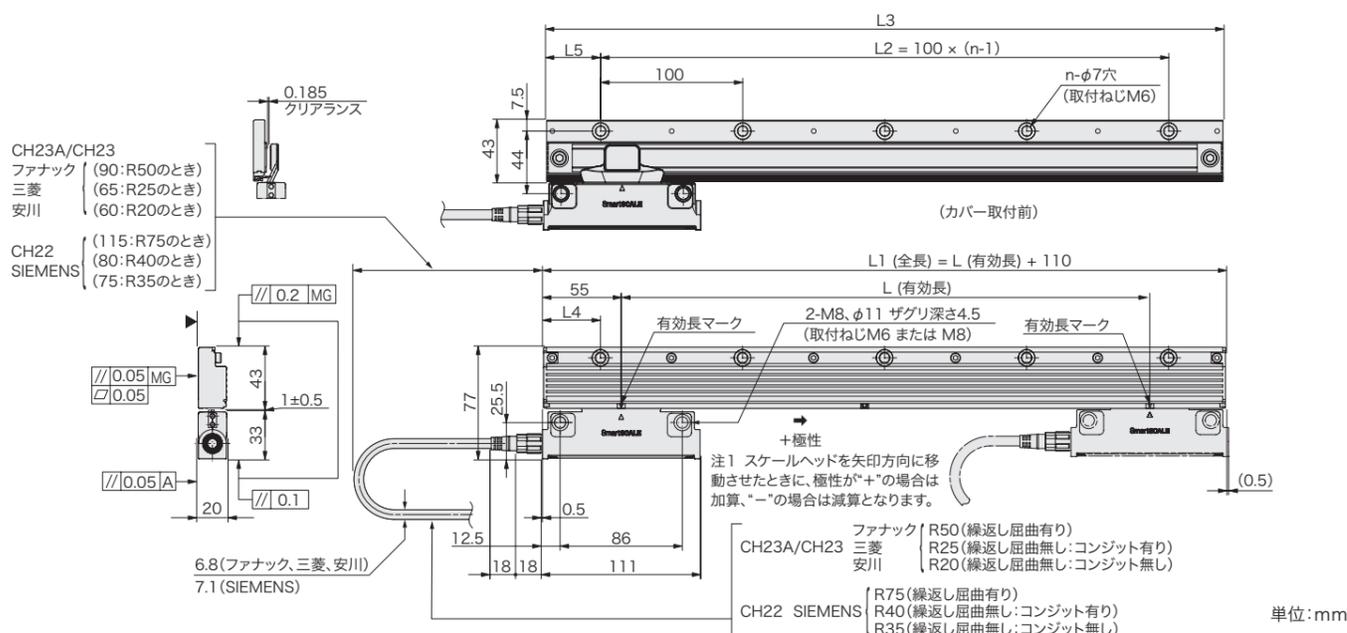


- ・厳しい環境下でもエアバージ不要
- ・分離型・ベアリングレス構造により長寿命化を実現
- ・IP67の密閉構造

- ファナック
- 三菱電機
- 安川電機
- SIEMENS
- BISS-C*

※弊社営業にお問い合わせください。

外形寸法図



有効長 L	全長 L1	L2	L3	L4	L5	n
70	180	100	176	40	38	2
120	230	200	226	15	13	3
170	280	200	276	40	38	3
220	330	300	326	15	13	4
270	380	300	376	40	38	4
320	430	400	426	15	13	5
370	480	400	476	40	38	5
470	580	500	576	40	38	6
570	680	600	676	40	38	7
620	730	700	726	15	13	8
670	780	700	776	40	38	8
770	880	800	876	40	38	9
870	980	900	976	40	38	10
970	1,080	1,000	1,076	40	38	11
1,070	1,180	1,100	1,176	40	38	12
1,170	1,280	1,200	1,276	40	38	13
1,270	1,380	1,300	1,376	40	38	14

有効長 L	全長 L1	L2	L3	L4	L5	n
1,370	1,480	1,400	1,476	40	38	15
1,470	1,580	1,500	1,576	40	38	16
1,570	1,680	1,600	1,676	40	38	17
1,670	1,780	1,700	1,776	40	38	18
1,770	1,880	1,800	1,876	40	38	19
1,870	1,980	1,900	1,976	40	38	20
1,970	2,080	2,000	2,076	40	38	21
2,070	2,180	2,100	2,176	40	38	22
2,270	2,380	2,300	2,376	40	38	24
2,470	2,580	2,500	2,576	40	38	26
2,670	2,780	2,700	2,776	40	38	28
2,870	2,980	2,900	2,976	40	38	30
3,070	3,180	3,100	3,176	40	38	32
3,270	3,380	3,300	3,376	40	38	34
3,470	3,580	3,500	3,576	40	38	36
3,670	3,780	3,700	3,776	40	38	38
3,770	3,880	3,800	3,876	40	38	39

MG : マシンガイド
3,770mmを超える有効長については、お問い合わせください。

注意 ・ ▲面を取付面とします。

型名	SQ57-xxxS□A###	SQ57-xxxS□BX -xxxS□DX	SQ57-xxxS□F###	SQ57-xxxS□Z▼
有効長 (L : mm)	70 - 3,770 ^{※1}			
線膨張係数	12 ± 1 × 10 ⁻⁶ / °C (スケール単体)			
精度 (20 °Cにて)	± (1.5 + 1.5L/1000) μm L : 有効長 mm			
原点位置	中央, または任意の位置に指定可能 (工場出荷時設定)	中央固定	中央, または任意の位置に指定可能 (工場出荷時設定)	有効長左端から左外側 10 mm
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号 EIA-485準拠			DRIVE-CLIQ準拠
対応コントローラ	ファナック (株) α/aiインターフェース対応	三菱電機 (株)	安川電機 (株)	SIEMENS AG
分解能	0.005 / 0.01 / 0.05 / 0.1 / 0.5 / 1 μmから選択 (工場出荷時設定)		0.005 / 0.01 μmから選択 (工場出荷時設定)	
最大応答速度	200 m/min			
機能安全	-			IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2 EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d EN/BS 61800-5-2
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A	ICES-003 Class A Digital Device	EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4	
製品環境	EN/BS 63000			
使用温度範囲	0~+50 °C			
保存温度範囲	-20~+60 °C			
耐振動	250 m/s ² (50 Hz~2,000 Hz)			
耐衝撃	980 m/s ² (11 ms)			
保護等級	IP67			
電源電圧範囲	DC+4.75~+5.25 V			DC+17~+30.8 V
消費電力	1.35 W (TYP)			2.1 W (TYP) (24 V時)
消費電流	270 mA (TYP)			85 mA (TYP) (24 V時)
質量	センサヘッド120 g, スケール430 + (2.9 × 有効長 (mm)) g			
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVF 11 m	CH23-***NVM 11 m	CH23-***NVG 11 m	CH22-***NSMY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVK + CH23A-***NPFA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NPMA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NVGA + CH23-***NVGA 30 m ^{※2}	CH22-***NSMF + CH22-***NSFY 30 m

※1 3,770mmを超える有効長については、お問い合わせください。 ※2 3本構成です。2本構成では使用できません。記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

SQ57-xxxS□△###

SQ57-xxxS□Z▼

[xxx]有効長 (L) : cm単位

ケーブル

CH22-□□□○▽※#

[□□□]ケーブル長

右詰め記入 m表記

30m迄 0.5mピッチ

(例)

型式	ケーブル長
015	1.5m
070	7m
065	6.5m
100	10m

[▽]ケーブルシース (被覆)

型式	ケーブル仕様	用途	記号
V	PVC (φ6.8) (スケール接続用ケーブル)		
C	PU (φ6.8) (スケール接続用ケーブル)		
P	PVC (φ8) (中継用ケーブル)		
E	PU (φ8) (中継用ケーブル)		

[S]精度等級

±(1.5+1.5L/1000) μm

L:有効長 (mm単位)

型式	極性	分解能	型式	極性	分解能
S		0.005	T		0.005
A	+	0.01	F	-	0.01
B	+	0.05	G	-	0.05
C		0.1	H		0.1
D		0.5	J		0.5
E		1	K		1

(株)安川電機, SIEMENS AG : S, Aのみ
三菱電機 (株) : S, A, B, C, D, Eのみ

[▽]ケーブルシース (被覆)

型式	ケーブル仕様	用途	記号
S	PU		

[#]端末処理: a

仕様	用途	記号
先バラ		なし
山一電機製 RJ45コネクタ	NC接続用	Y
山一電機製 RJ45コネクタ (防水)	中継用	Z
フェニックス・コンタクト製 M12コネクタ (オス)	中継用・防水	F

[#]端末処理: b

仕様	用途	記号
先バラ*	端末処理aが日本航空電子工業 (株) 10P JN2 (メス) または、多治見無線電機 (株) (12P) 標準	Z
3M 10P	三菱電機 (株) NC, J3	M*
本多通信工業 (株) 20P ストレートケース	ファナック (株)	F
日本モレックス (株) 6P	(株) 安川電機	G*
ヒロセ電機 横出しケース	ファナック (株)	J
日本航空電子工業 (株) 10P JN1 (オス)	中継	K
多治見無線電機 (株) 12P R04 (オス)	中継 (固定)	N

* CH23のみ

[#]端末処理: a

仕様	用途	記号
V	PVC (φ6.8) (スケール接続用ケーブル)	
C	PU (φ6.8) (スケール接続用ケーブル)	
P	PVC (φ8) (中継用ケーブル)	
E	PU (φ8) (中継用ケーブル)	

[△]通信プロトコル

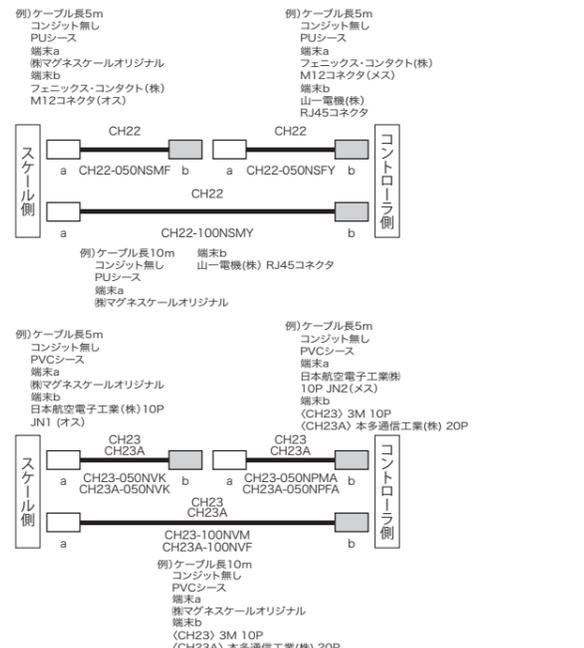
型式	NCメーカー	備考
A	ファナック (株)	α/aiインターフェース
B	三菱電機 (株)	2線
D	三菱電機 (株)	4線
F	(株) 安川電機	2線
Z	SIEMENS AG	DRIVE-CLIQ

[#]原点位置 (ファナック (株), 三菱電機 (株), (株) 安川電機)

型式	原点位置
X	中央
(絶対位置)	有効長左端から絶対値"0"の位置
三菱電機 (株) : Xのみ	
絶対位置1000以上の場合は、左2桁をアルファベットで表示	

[▼]原点位置 (SIEMENS AG)

型式	原点位置
Y	オンライン診断機能非対応
Z	オンライン診断機能対応



SQ57
SQ47
SR27A
SR67A
SR24
RS97-024E
RS97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アブソリュートマグネスケール
オープンタイプ SmartSCALE

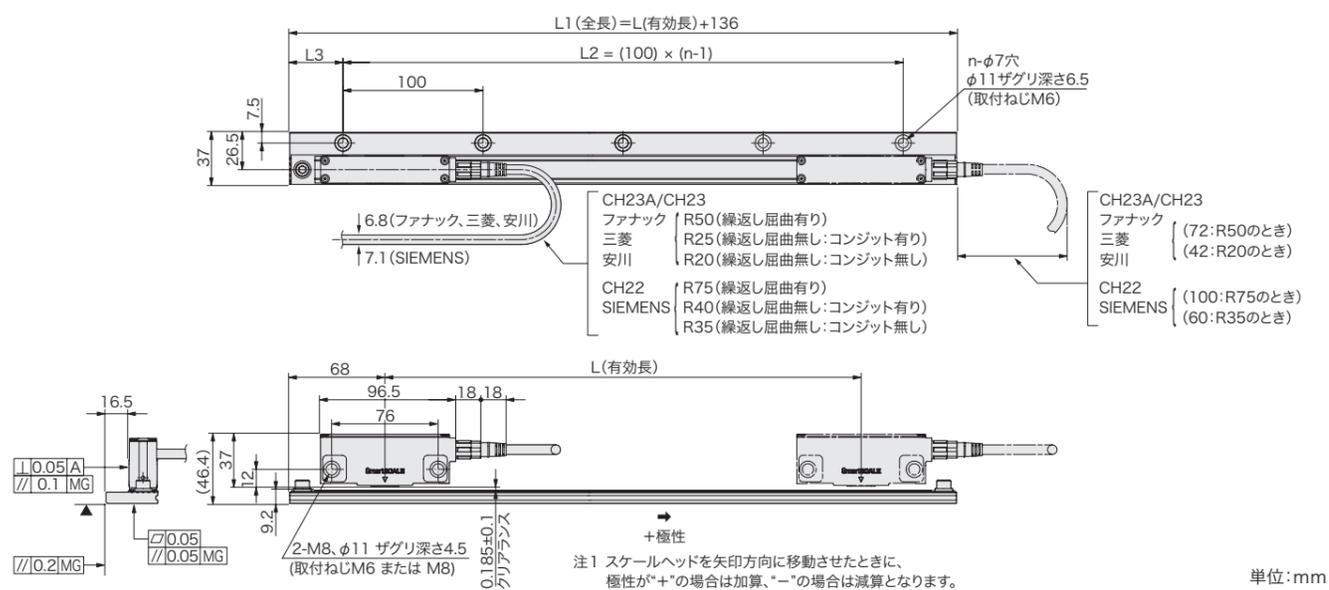
SQ47

- ・厳しい環境下でもエアパージ不要
- ・分離型・ベアリングレス構造により長寿命化を実現
- ・IP67の密閉構造



ファナック 三菱電機 安川電機 SIEMENS

外形寸法図



単位:mm

有効長	全長	取付ピッチ	ボルト数	
L	L1	L2	L3	n
90	226	200	13	3
140	276	200	38	3
190	326	300	38	4
240	376	300	38	4
290	426	400	38	5
340	476	400	38	5
440	576	500	38	6
540	676	600	38	7
590	726	700	38	8
620	756	700	28	8
640	776	700	38	8
740	876	800	38	9
840	976	900	38	10
940	1,076	1,000	38	11
1,040	1,176	1,100	38	12
1,140	1,276	1,200	38	13
1,240	1,376	1,300	38	14

有効長	全長	取付ピッチ	ボルト数	
L	L1	L2	L3	n
1,340	1,476	1,400	38	15
1,440	1,576	1,500	38	16
1,540	1,676	1,600	38	17
1,640	1,776	1,700	38	18
1,740	1,876	1,800	38	19
1,840	1,976	1,900	38	20
1,940	2,046	2,000	38	21
2,040	2,176	2,100	38	22
2,240	2,376	2,300	38	24
2,440	2,576	2,500	38	26
2,640	2,776	2,700	38	28
2,840	2,976	2,900	38	30
3,040	3,176	3,100	38	32
3,240	3,376	3,300	38	34
3,440	3,576	3,500	38	36
3,640	3,776	3,700	38	38
3,740	3,876	3,800	38	39

単位:mm

MG: マシンガイド
3,740mmを超える有効長については、お問い合わせください。

注意 ▲面を取付面とします。

製品仕様

型名	SQ47-xxx★S□A###	SQ47-xxx★S□BX -xxx★S□DX	SQ47-xxx★S□F###	SQ47-xxx★S□Z▼
有効長(L: mm)	90 - 3,740 ^{#1}			
線膨張係数	12 ± 1 × 10 ⁻⁶ / °C (スケール単体)			
精度(20 °Cにて)	± (1.5 + 1.5L/1000) μm L: 有効長 mm			
原点位置	中央、または任意の位置に指定可能(工場出荷時設定)	中央固定	中央、または任意の位置に指定可能(工場出荷時設定)	有効長左端から左外側10 mm
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号 EIA-485準拠			DRIVE-CLIQ準拠
対応コントローラ	ファナック(株) α/aiインターフェース対応	三菱電機(株)	安川電機(株)	SIEMENS AG
分解能	0.005 / 0.01 / 0.05 / 0.1 / 0.5 / 1 μmから選択 (工場出荷時設定)		0.005 / 0.01 μmから選択 (工場出荷時設定)	
最大応答速度	200 m/min			
機能安全	-			IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2 EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d EN/BS 61800-5-2
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A	ICES-003 Class A Digital Device	EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4	
製品環境	EN/BS 63000			
使用温度範囲	0~+50 °C			
保存温度範囲	-20~+60 °C			
耐振動	250 m/s ² (50 Hz~2,000 Hz)			
耐衝撃	980 m/s ² (11 ms)			
保護等級	IP67			
電源電圧範囲	DC+4.75~+5.25 V			DC+17~+30.8 V
消費電力	1.35 W (TYP)			2.1 W (TYP) (24 V時)
消費電流	270 mA (TYP)			85 mA (TYP) (24 V時)
質量	センサヘッド110 g、スケール350 + (2.5 × 有効長 (mm)) g			
適合ケーブル (中継コネクタ無タイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVF 11 m	CH23-***NVM 11 m	CH23-***NVG 11 m	CH22-***NSMY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有タイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVK + CH23A-***NPFA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NPMA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NVGA + CH23-***NVGA 30 m ^{#2}	CH22-***NSMF + CH22-***NSFY 30 m

※1 3,740mmを超える有効長については、お問い合わせください。 ※2 3本構成です。2本構成では使用できません。記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

SQ47-xxx★S□△###
SQ47-xxx★S□Z▼

[xxx]有効長(L): cm単位

【★】ケーブル引き出し方向

型式	引き出し方向
R	右出し
L	左出し

【S】精度等級

±(1.5+1.5L/1000) μm

L:有効長(mm単位)

【□】分解能・極性 単位: μm

型式	極性	分解能	型式	極性	分解能
S		0.005	T		0.005
A	+	0.01	F	-	0.01
B	+	0.05	G	-	0.05
C		0.1	H		0.1
D		0.5	J		0.5
E		1	K		1

(株)安川電機、SIEMENS AG: S, Aのみ
三菱電機(株): S, A, B, C, D, Eのみ

【△】通信プロトコル

型式	NCメーカー	備考
A	ファナック(株)	α/aiインターフェース
B	三菱電機(株)	2線
D	三菱電機(株)	4線
F	(株)安川電機	2線
Z	SIEMENS AG	DRIVE-CLIQ

【#】原点位置(ファナック(株)、三菱電機(株)、安川電機(株))

型式	原点位置
X	中央
(絶対位置)	有効長左端から絶対値"0"の位置
三菱電機(株): Xのみ	
絶対位置1000以上の場合は、左2桁をアルファベットで表示	

【▼】原点位置(SIEMENS AG)

型式	原点位置
Y	オンライン診断機能非対応
Z	オンライン診断機能対応

ケーブル

CH22-□□□○▽※#

【□□□】ケーブル長

右詰め記入 m表記
30m迄 0.5mピッチ

型式	ケーブル長
015	1.5m
070	7m
260	26m

【○】コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

CH23-□□□○▽※#

CH23A-□□□○▽※#
(CH23はファナックモデルのみ)

【□□□】ケーブル長

型式	ケーブル長
010	1m
005	0.5m
065	6.5m
100	10m

【○】コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

【▽】ケーブルシース(被覆)

型式	ケーブル仕様
S	PU

【▽】ケーブルシース(被覆)

型式	ケーブル仕様
S	PU

【#】端末処理:a

仕様	用途	記号
スケールヘッド接続コネクタ	標準	M
フェニックス・コンタクト併製 M12コネクタ(メス)	中継・防水	F

【#】端末処理:b

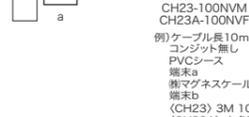
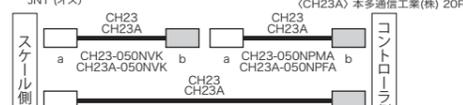
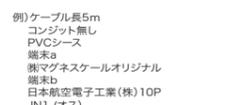
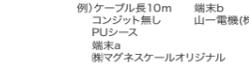
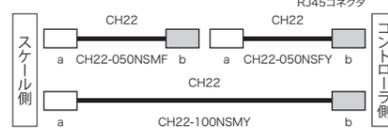
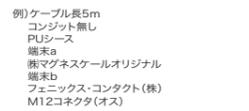
仕様	用途	記号
先バラ	なし	なし
山一電機併製 RJ45コネクタ	NC接続用	Y
山一電機併製 RJ45コネクタ(防水)	中継用	Z
フェニックス・コンタクト併製 M12コネクタ(オス)	中継用・防水	F

【※】端末処理:b

仕様	用途	記号
先バラ*	端末処理aが日本航空電子工業(株) 10P JN2(メス) または、多治見無線電機(株) (12P) 標準	Z
3M 10P	三菱電機(株)NC、J3	M*
本多通信工業(株) 20P ストレートケース	ファナック(株)	F
日本モレックス(株) 6P	(株)安川電機	G*
ヒロセ電機(株) 横出しケース	ファナック(株)	J
日本航空電子工業(株) 10P JN1(オス)	中継	K
多治見無線電機(株) 12P R04(オス)	中継(固定)	N

【#】端末処理:a

仕様	用途	記号
山一電機併製 RJ45コネクタ	標準	なし
日本航空電子工業(株) 10P JN2(メス)	中継	A
多治見無線電機(株) 12P R04-9125JF8.5	中継(固定)	C



SQ5 SQ47 SR27A SR67A SR24 RS97-024E RS97-024N RU97-2048 RU77-4096 RU74

アブソリュートマグネスケール
ユニットタイプ

SR27A

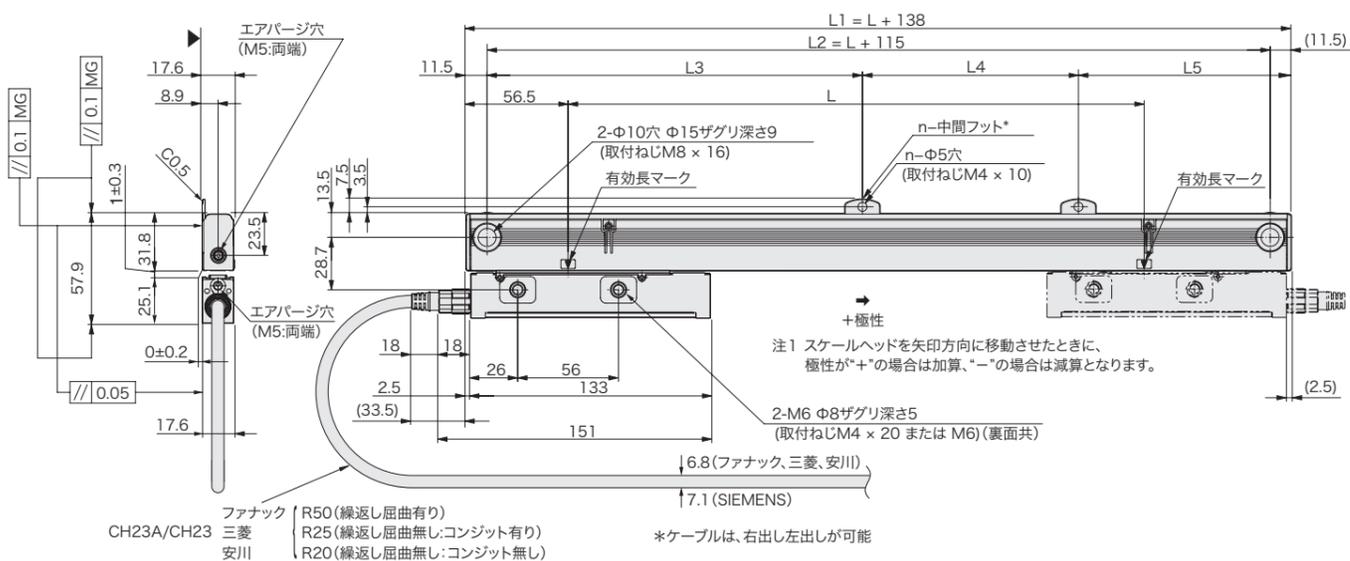
- ・スリムなため、狭いスペースに取り付け可能
- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・鉄と同じ線膨張係数



- ファナック
- 三菱電機
- 安川電機
- パナソニック*
- SIEMENS

※2025年発売予定

外形寸法図



有効長	全長	取付ピッチ					中間フット数
L	L1	L2	L3	L4	L5	n	
70	208	185	-	-	-	0	
120	258	235	-	-	-	0	
170	308	285	-	-	-	0	
220	358	335	-	-	-	0	
270	408	385	-	-	-	0	
320	458	435	-	-	-	0	
370	508	485	-	-	-	0	
420	558	535	-	-	-	0	
470	608	585	-	-	-	0	
520	658	635	-	-	-	0	
570	708	685	-	-	-	0	
620	758	735	-	-	-	0	
670	808	785	392.5	-	392.5	1	
720	858	835	417.5	-	417.5	1	

有効長	全長	取付ピッチ					中間フット数
L	L1	L2	L3	L4	L5	n	
770	908	885	442.5	-	442.5	1	
820	958	935	467.5	-	467.5	1	
920	1,058	1,035	517.5	-	517.5	1	
1,020	1,158	1,135	567.5	-	567.5	1	
1,140	1,278	1,255	627.5	-	627.5	1	
1,240	1,378	1,355	677.5	-	677.5	1	
1,340	1,478	1,455	727.5	-	727.5	1	
1,440	1,578	1,555	777.5	520	515	2	
1,540	1,678	1,655	827.5	550	555	2	
1,640	1,778	1,755	877.5	585	585	2	
1,740	1,878	1,855	927.5	620	615	2	
1,840	1,978	1,955	977.5	650	655	2	
2,040	2,178	2,155	1,027.5	720	715	2	

単位:mm

MG: マシンガイド *中間フット: L ≥ 670 mmの場合1箇所, L ≥ 1440 mmの場合2箇所

- 注意
- ・ ▲面を取付面とします。
 - ・ 有効長 (L) を超えてスケールヘッドを動かすと破損します。機械の可動長 (ストローク) が、有効長 (L) の両端から10 mm以上内側になる設定を推奨します。

製品仕様				
型名	SR27A- xxx○□A###	SR27A- xxx○□BX SR27A- xxx○□DX	SR27A- xxx○□F###	SR27A- xxx○□AZY
有効長 (L : mm)	70 - 2,040			
線膨張係数	12±1 × 10 ⁻⁶ / °C			
精度 (20 °Cにて)	(3+3L/1,000) μmp-p または (5+5L/1,000) μmp-p L:有効長 mm			
原点位置	中央,または任意の位置に指定可能(工場出荷時設定)	中央固定	中央,または任意の位置に指定可能(工場出荷時設定)	有効長左端から左10 mm固定
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号 EIA-485準拠			DRIVE-CLiQ準拠
対応コントローラ	ファナック(株) α/αiインターフェース対応	三菱電機(株)	(株)安川電機	SIEMENS AG
分解能	0.005 ^{#1} / 0.01 / 0.05 / 0.1 / 0.5 / 1 μmから選択 (工場出荷時設定)	0.005 ^{#1} / 0.01 / 0.05 / 0.1 μmから選択 (工場出荷時設定)	0.01 / 0.05 / λ/32768 / λ/4096 μmから選択 (工場出荷時設定)	0.01 μm (工場出荷時設定)
最大応答速度	200 m/min			
機能安全	-			IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2 EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d EN/BS 61800-5-2
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A	ICES-003 Class A Digital Device	EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4	
製品環境	EN/BS 63000			
使用温度範囲	0~+50 °C			
保存温度範囲	-20~+55 °C			
耐振動	150 m/s ² (50 Hz~3,000 Hz)			
耐衝撃	350 m/s ² (11 ms)			
保護等級	IP54 (エアパージ無し)、IP65 (エアパージ有り)			
電源電圧範囲	DC+4.75~+5.25 V			DC+17~+30.8 V
最大消費電力	1.3 W以下 (4.75 V~5.25 V時)			1.75 W以下 (17 V時) 1.9 W以下 (30.8 V時)
消費電流	250 mA (5 V時) (コントローラ接続状態にて)			75 mA (24 V時) (コントローラ接続状態にて)
質量	約0.39 kg+1.53 kg/m 以下			
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVF 13 m	CH23-***NVM 13 m	CH23-***NVG 13 m	CH22-***NSMY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVK + CH23A-***NPFA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NPMA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NVGA + CH23-***NVGA 30 m ^{#2}	CH22-***NSMF + CH22-***NSFY 30 m

※1 分解能0.005 μmをご用命の場合は、営業にお問い合わせください。 ※2 3本構成です。2本構成では使用できません。記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

SR27A- xxx○□△## #

精度等級

型式	精度等級
A	(5+5L/1,000) μmp-p
S	(3+3L/1,000) μmp-p

L:有効長 (mm単位)

分解能・極性 単位: μm

型式	極性	分解能	型式	極性	分解能
A	0.01	F	0.01	L	λ/32768
B	0.05	G	0.05	M	λ/4096
C +	0.1	H	0.1		
D	0.5	J	0.5		
E	1	K	1		

三菱電機(株): A, B, Cのみ (株)安川電機: A, B, L, Mのみ
SIEMENS AG: Aのみ
※ λ: 320 μm

通信プロトコル

型式	NCメーカー	備考	型式	原点位置
A	ファナック(株)	α/αiインターフェース	X	中央
B	三菱電機(株)	2線	Y	有効長左端から左10mm固定
D	三菱電機(株)	4線		
Z	SIEMENS AG	DRIVE-CLiQ		

SIEMENS AG: Yのみ
三菱電機(株): Xのみ
※任意の位置の場合は別送お問い合わせください。

ケーブル

CH22- □□□○▽※ #

ケーブル長

型式	ケーブル長
015	1.5m
070	7m
260	26m

コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

CH23- □□□○▽※ #

CH23A- □□□○▽※ #

ケーブル長

型式	ケーブル長
010	1m
005	0.5m
065	6.5m
100	10m

コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

ケーブルシース(被覆)

型式	ケーブル仕様	用途	記号
V	PVC(φ6.8) (スケール接続用ケーブル)		
C	PU(φ6.8) (スケール接続用ケーブル)		
P	PVC(φ8) (中継用ケーブル)		
E	PU(φ8) (中継用ケーブル)		

ケーブルシース(被覆)

型式	ケーブル仕様	用途	記号
S	PU		

端末処理:a

仕様	用途	記号
スケールヘッド接続コネクタ	標準	M
フェニックス・コンタクト併製 M12コネクタ(メス)	中継用・防水	F

端末処理:b

仕様	用途	記号
先バラ		なし
山一電機併製 RJ45コネクタ	NC接続用	Y
山一電機併製 RJ45コネクタ(防水)	中継用	Z
フェニックス・コンタクト併製 M12コネクタ(オス)	中継用・防水	F

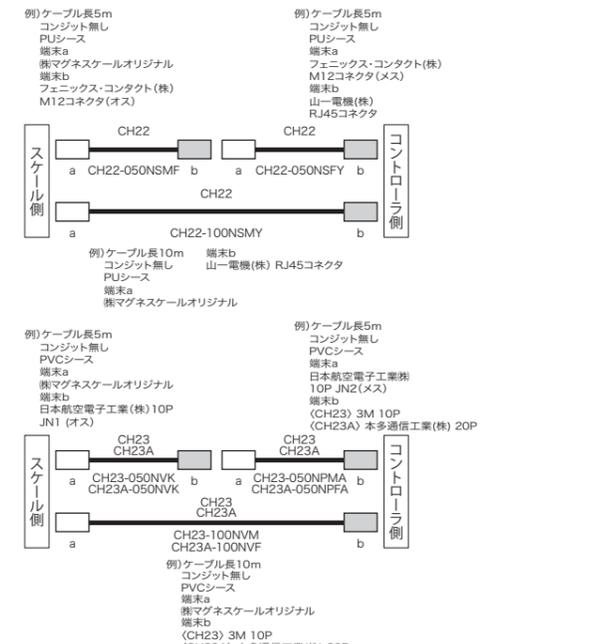
端末処理:b

仕様	用途	記号
先バラ*	端末処理aが日本航空電子工業(株) 10P JN2(メス) または、多治見無線電機(株) (12P) 標準	なし
3M 10P	三菱電機(株)NC、J3	M [#]
本多通信工業(株) 20P ストレートケース	ファナック(株)	F
日本モレックス(有) 6P	(株)安川電機	G [#]
ヒロセ電機(株) 横出しケース	ファナック(株)	J
日本航空電子工業(株) 10P JN1(オス)	中継	K
多治見無線電機(株) 12P R04(オス)	中継(固定)	N

* CH23のみ

ケーブルシース(被覆)

型式	ケーブル仕様	用途	記号
V	PVC(φ6.8) (スケール接続用ケーブル)		
C	PU(φ6.8) (スケール接続用ケーブル)		
P	PVC(φ8) (中継用ケーブル)		
E	PU(φ8) (中継用ケーブル)		



SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR24
RS97-024E
RS97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アブソリュートマグネスケール
ユニットタイプ

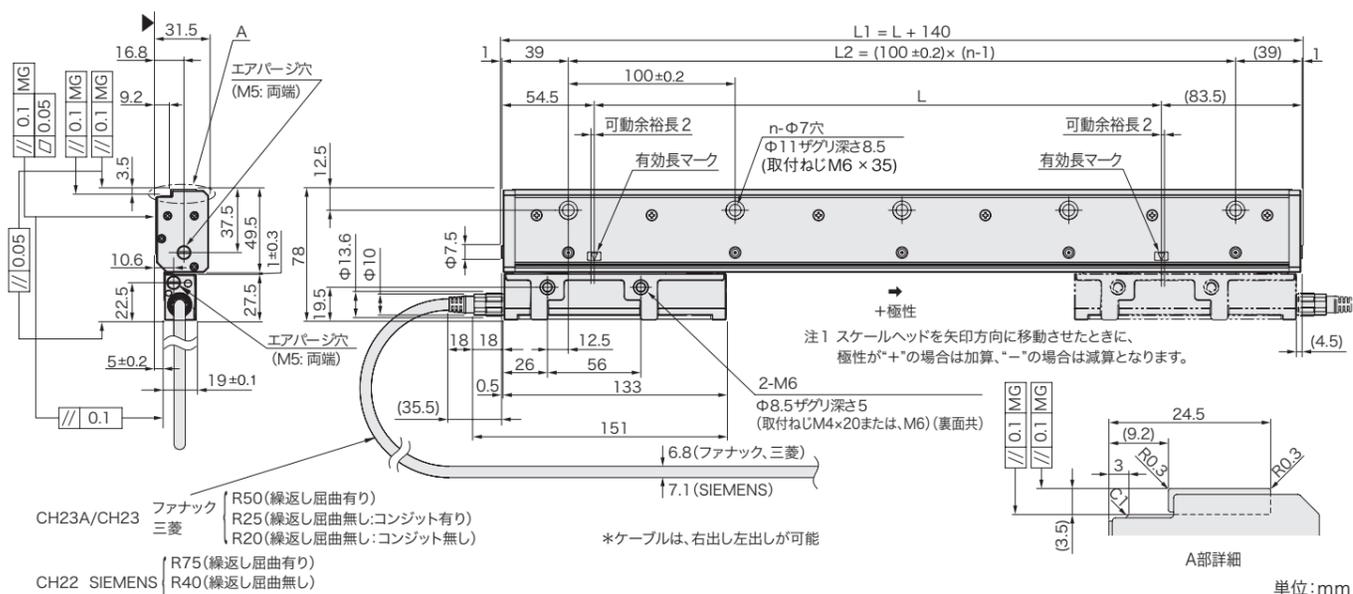
SR67A

- ・高剛性のため、衝撃、振動に強い
- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・鉄と同じ線膨張係数



ファナック 三菱電機 SIEMENS

外形寸法図



有効長	全長	取付ピッチ	ボルト数
L	L1	L2	n
140	280	200	3
240	380	300	4
340	480	400	5
440	580	500	6
540	680	600	7
640	780	700	8
740	880	800	9
840	980	900	10
940	1,080	1,000	11
1,040	1,180	1,100	12
1,140	1,280	1,200	13
1,240	1,380	1,300	14
1,340	1,480	1,400	15
1,440	1,580	1,500	16

有効長	全長	取付ピッチ	ボルト数
L	L1	L2	n
1,540	1,680	1,600	17
1,640	1,780	1,700	18
1,740	1,880	1,800	19
1,840	1,980	1,900	20
1,940	2,080	2,000	21
2,040	2,180	2,100	22
2,140	2,280	2,200	23
2,240	2,380	2,300	24
2,340	2,480	2,400	25
2,440	2,580	2,500	26
2,540	2,680	2,600	27
2,640	2,780	2,700	28
2,740	2,880	2,800	29
2,840	2,980	2,900	30
2,940	3,080	3,000	31
3,040	3,180	3,100	32
3,140	3,280	3,200	33
3,240	3,380	3,300	34
3,340	3,480	3,400	35
3,440	3,580	3,500	36
3,540	3,680	3,600	37
3,640	3,780	3,700	38

MG : マシンガイド
注意
・ ▲面を取付面とします。
・ 有効長 (L) を超えてスケールヘッドを動かすと破損します。機械の可動長 (ストローク) が、有効長 (L) の両端から10 mm以上内側になる設定を推奨します。

製品仕様

型名	SR67A- xxx○□A###	SR67A- xxx○□BX SR67A- xxx○□DX	SR67A- xxx○AZY
有効長 (L : mm)	140 - 3,640		
線膨張係数	12±1 × 10 ⁻⁶ /°C		
精度 (20 °Cにて)	(3+3L/1,000) μmp-p (有効長140-3,040 mm) または (5+5L/1,000) μmp-p (有効長140-3,640mm) L:有効長 mm		
原点位置	中央、または任意の位置に指定可能 (工場出荷時設定)	中央固定	有効長左端から左10 mm固定
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号	EIA-485準拠	DRIVE-CLiQ準拠
対応コントローラ	ファナック (株) α/αiインターフェース対応	三菱電機 (株)	SIEMENS AG
分解能	0.005* / 0.01 / 0.05 / 0.1 / 0.5 / 1 μmから選択 (工場出荷時設定)	0.005* / 0.01 / 0.05 / 0.1 μmから選択 (工場出荷時設定)	0.01 μm (工場出荷時設定)
最大応答速度	200 m/min		
機能安全	—		
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A	ICES-003 Class A Digital Device	EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4
製品環境	EN/BS 63000		
使用温度範囲	0 ~ +50 °C		
保存温度範囲	-20 ~ +55 °C		
耐振動	250 m/s ² (50 Hz ~ 2,000 Hz)		
耐衝撃	450 m/s ² (11 ms)		
保護等級	IP54 (エアパージ無し)、IP65 (エアパージ有り)		
電源電圧範囲	DC+4.75 ~ +5.25 V		DC+17 ~ +30.8 V
最大消費電力	1.3 W以下 (4.75 V ~ 5.25 V時)		1.75 W以下 (17 V時) 1.9 W以下 (30.8 V時)
消費電流	250 mA (5 V時) (コントローラ接続状態にて)		75 mA (24 V時) (コントローラ接続状態にて)
質量	約0.9 kg+5.2 kg/m 以下		
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVF 13 m	CH23-***NVM 13 m	CH22-***NSMY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NVK + CH23A-***NPFA 30 m	CH23-***NVK + CH23-***NPMA 30 m	CH22-***NSMF + CH22-***NSFY 30 m

* 分解能0.005 μmをご用命の場合は、営業にお問い合わせください。記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

SR67A- xxx○□△##

[xxx]有効長 (L) : cm単位
外形寸法図の表をご参照ください。

精度等級

型式	精度等級
A	(5+5L/1,000) μmp-p
S	(3+3L/1,000) μmp-p

L:有効長 (mm単位)

分解能・極性 単位: μm

型式	極性	分解能	型式	極性	分解能
A		0.01	F		0.01
B		0.05	G		0.05
C	+	0.1	H	-	0.1
D		0.5	J		0.5
E		1	K		1

三菱電機 (株) : A, B, Cのみ SIEMENS AG : Aのみ

通信プロトコル

型式	NCメーカー	備考
A	ファナック (株)	α/αiインターフェース
B	三菱電機 (株)	2線
D	三菱電機 (株)	4線
Z	SIEMENS AG	DRIVE-CLiQ

原点位置

型式	原点位置
X	中央
Y	有効長左端から左10mm固定

SIEMENS AG: Yのみ
三菱電機 (株) : Xのみ
* 任意の位置の場合は別送お問い合わせください。

ケーブル

CH22 - □□□○▽※#

【□□□】ケーブル長
右詰め記入 m表記
30m迄 0.5mピッチ
(例)

型式	ケーブル長
015	1.5m
070	7m
260	26m

【○】コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

CH23 - □□□○▽※#

CH23A - □□□○▽※#

【□□□】ケーブル長
(例)

型式	ケーブル長
010	1m
005	0.5m
065	6.5m
100	10m

【○】コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

ケーブルシース (被覆)

型式	ケーブル仕様
V	PVC (φ6.8) (スケール接続用ケーブル)
C	PU (φ6.8) (スケール接続用ケーブル)
P	PVC (φ8) (中継用ケーブル)
E	PU (φ8) (中継用ケーブル)

ケーブルシース (被覆)

型式	ケーブル仕様
S	PU

【※】端末処理 : a

仕様	用途	記号
スケールヘッド接続コネクタ	標準	M
フェニックス・コンタクト製 M12コネクタ (メス)	中継・防水	F

【#】端末処理 : b

仕様	用途	記号
先バラ	なし	なし
山一電機製 RJ45コネクタ	NC接続用	Y
山一電機製 RJ45コネクタ (防水)	中継用	Z
フェニックス・コンタクト製 M12コネクタ (オス)	中継用・防水	F

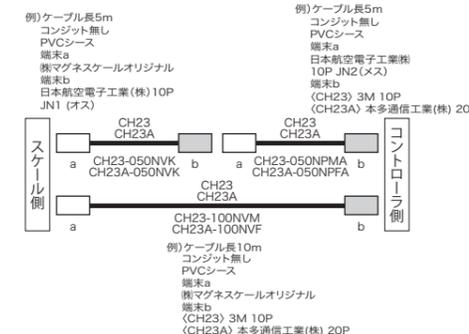
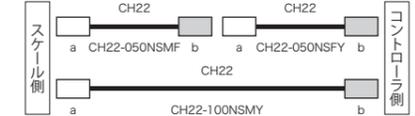
【※】端末処理 : b

仕様	用途	記号
先バラ*	端末処理が日本航空電子工業 (株) 10P JN2 (メス) または、多治見無線電機 (株) (12P) 標準	なし
3M 10P	三菱電機 (株) NC、J3	M*
本多通信工業 (株) 20P ストレートケース	ファナック (株)	F
ヒロセ電機 (株) 横出しケース	ファナック (株)	J
日本航空電子工業 (株) 10P JN1 (オス)	中継	K
多治見無線電機 (株) 12P R04 (オス)	中継 (固定)	N

* CH23のみ

【#】端末処理 : a

仕様	用途	記号
機マゲスケールオリジナル	標準	なし
日本航空電子工業 (株) 10P JN2 (メス)	中継	A
多治見無線電機 (株) 12P R04-9125JF8.5	中継 (固定)	C



SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR24
RS97-024E
RS97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

インクリメンタルマグネスケール
ユニットタイプ

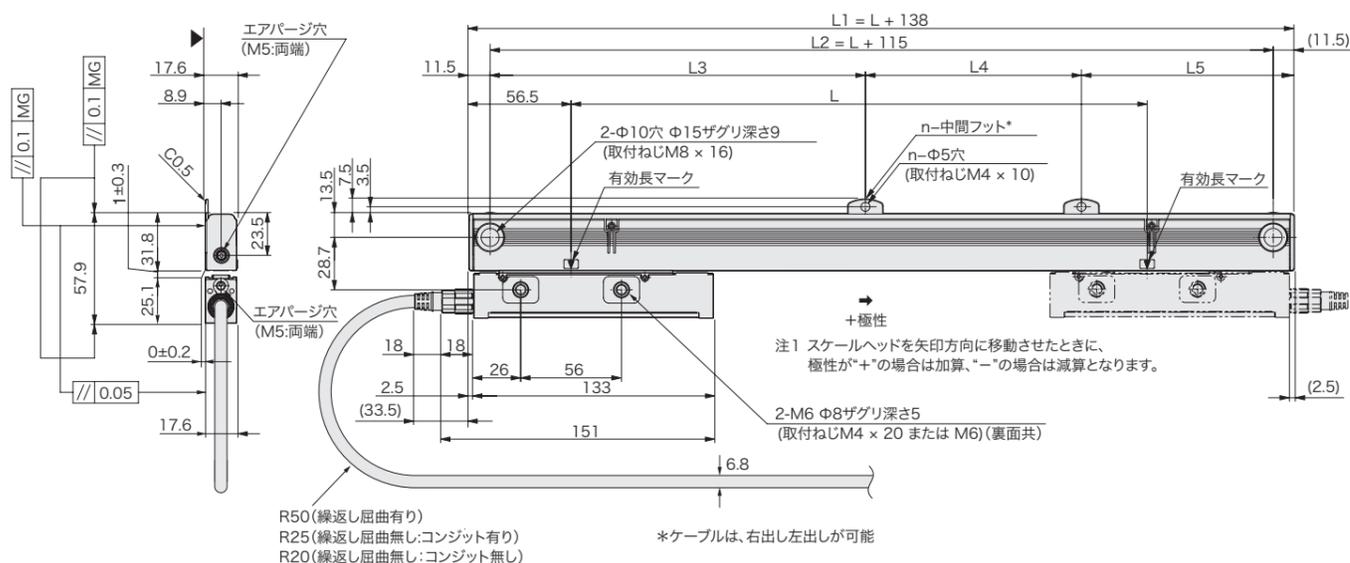
SR24

- ・スリムなため、狭いスペースに取り付け可能
- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・鉄と同じ線膨張係数



A/B/原点

外形寸法図(ケーブル左出し方向)



単位:mm

有効長 L	全長					取付ピッチ					中間フット数 n
	L1	L2	L3	L4	L5	L3	L4	L5	L5		
70	208	185	-	-	-	-	-	-	-	0	
120	258	235	-	-	-	-	-	-	-	0	
170	308	285	-	-	-	-	-	-	-	0	
220	358	335	-	-	-	-	-	-	-	0	
270	408	385	-	-	-	-	-	-	-	0	
320	458	435	-	-	-	-	-	-	-	0	
370	508	485	-	-	-	-	-	-	-	0	
420	558	535	-	-	-	-	-	-	-	0	
470	608	585	-	-	-	-	-	-	-	0	
520	658	635	-	-	-	-	-	-	-	0	
570	708	685	-	-	-	-	-	-	-	0	
620	758	735	-	-	-	-	-	-	-	0	
670	808	785	392.5	-	392.5	-	-	-	-	1	
720	858	835	417.5	-	417.5	-	-	-	-	1	

有効長 L	全長					取付ピッチ					中間フット数 n
	L1	L2	L3	L4	L5	L3	L4	L5	L5		
770	908	885	442.5	-	442.5	-	-	-	-	1	
820	958	935	467.5	-	467.5	-	-	-	-	1	
920	1,058	1,035	517.5	-	517.5	-	-	-	-	1	
1,020	1,158	1,135	567.5	-	567.5	-	-	-	-	1	
1,140	1,278	1,255	627.5	-	627.5	-	-	-	-	1	
1,240	1,378	1,355	677.5	-	677.5	-	-	-	-	1	
1,340	1,478	1,455	727.5	-	727.5	-	-	-	-	1	
1,440	1,578	1,555	520	520	515	2	-	-	-	2	
1,540	1,678	1,655	550	550	555	2	-	-	-	2	
1,640	1,778	1,755	585	585	585	2	-	-	-	2	
1,740	1,878	1,855	620	620	615	2	-	-	-	2	
1,840	1,978	1,955	650	650	655	2	-	-	-	2	
2,040	2,178	2,155	720	720	715	2	-	-	-	2	

単位:mm

MG: マシンガイド *中間フット: L₃≥720mmの場合1箇所、L₃≥1440mmの場合2箇所

- 注意
- ・ ▲面を取付面とします。
 - ・ 有効長(L)を超えてスケールヘッドを動かすと破損します。機械の可動長(ストローク)が、有効長(L)の両端から10mm以上内側になる設定を推奨します。

製品仕様	
型名	SR24-xxx○□◆###
有効長 (L : mm)	70 - 2,040
線膨張係数	12±1 × 10 ⁻⁶ /°C
精度 (20 °Cにて)	(3+3L/1,000) μm-p または (5+5L/1,000) μm-p L:有効長 mm
原点位置	中央一点/マルチポイント(40 mmピッチ)/任意の一点(1 mmピッチ)
出力信号	A/B/原点 ラインドライブ信号 EIA-422準拠
分解能	0.05 / 0.1 / 0.5 / 1 μmから選択(工場出荷時設定)
最大応答速度	50m/min (分解能:0.1 μm 最小位相差:50 ns時)
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A ICES-003 Class A Digital Device EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4
製品環境	EN/BS 63000
使用温度範囲	0 ~+50 °C
保存温度範囲	-20~+55 °C
耐振動	150 m/s ² (50 Hz ~3,000 Hz)
耐衝撃	350 m/s ² (11 ms)
保護等級	IP54 (エアバジ無し)、IP65(エアバジ有り)
電源電圧範囲	DC +4.75 ~ +5.25 V (ケーブル接続端にて)
最大消費電力	1.3 W以下(4.75 V、5.25 V時)
消費電流	250 mA(5 V時)(コントローラ接続状態にて)
質量	約0.39 kg + 1.53 kg/m 以下
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH23-***NV 13 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH23-***NVU + CH23-NPUW + CH23-NPZW 30 m*

* 3本構成です。2本構成では使用できません。記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

SR24 - xxx○□◆###

[xxx]有効長(L):cm単位

[○]精度等級

型式	精度等級
A	(5+5L/1,000) μm-p
S	(3+3L/1,000) μm-p

L:有効長(単位:mm)

[□]分解能と極性 単位:μm

型式	極性	分解能	型式	極性	分解能
B		0.05	G		0.05
C	+	0.1	H	-	0.1
D		0.5	J		0.5
E		1	K		1

[###]原点位置(任意位置指定可能)

型式	原点位置
X	有効長中央
Y	マルチポイント

[◆]最小位相差

型式	位相差(ns)	型式	位相差(ns)	型式	位相差(ns)
A	50	F	300	L	1,250
B	100	G	400	M	2,500
C	150	H	500	N	3,000
D	200	J	650		
E	250	K	1,000		

注)以下の組み合わせは設定無し
分解能0.05μm/最小位相差1000~3000ns
分解能0.1、0.5μm/最小位相差3000ns

CH23 - □□□○▽※#

[□□□]ケーブル長

型式	ケーブル長
010	1m
005	0.5m
065	6.5m
100	10m

[○]コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

[▽]ケーブルシース(被覆)

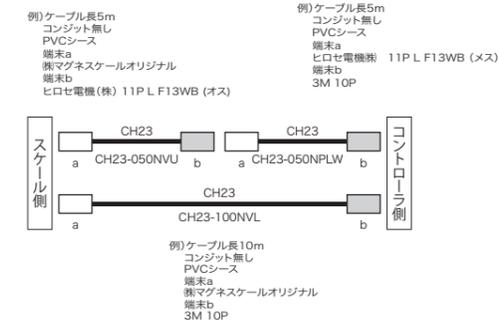
型式	ケーブル仕様
V	PVC(Φ6.8)(スケール接続用ケーブル)
C	PU(Φ6.8)(スケール接続用ケーブル)
P	PVC(Φ8)(中継用ケーブル)
E	PU(Φ8)(中継用ケーブル)

[※]端末処理:b

仕様	用途	記号
アース線		無 有
先バラ*	端末処理aがヒロセ電機 11P LF13WB(メス)	Z -
	標準	なし -
D-Sub 9P		D -
3M 10P	三菱電機(株) NC、J3	L -
本多通信工業(株) 20P ストレートケース	ファナック(株)	E P
ヒロセ電機 20P 横出しケース	ファナック(株)	H R
ヒロセ電機 11P LF13WB(オス)	中継	U -

[#]端末処理:a

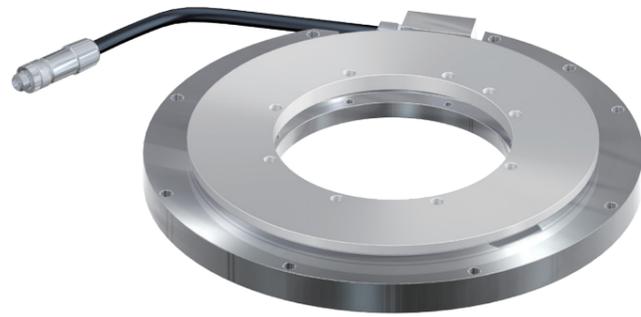
仕様	用途	記号
原マグネスケールオリジナル	標準	なし
ヒロセ電機 11P LF13WB(メス)	中継	W



SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR24
RS97-1024E
RS97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アブソリュートロータリマグネスケール
オープンタイプ

RS97-1024E



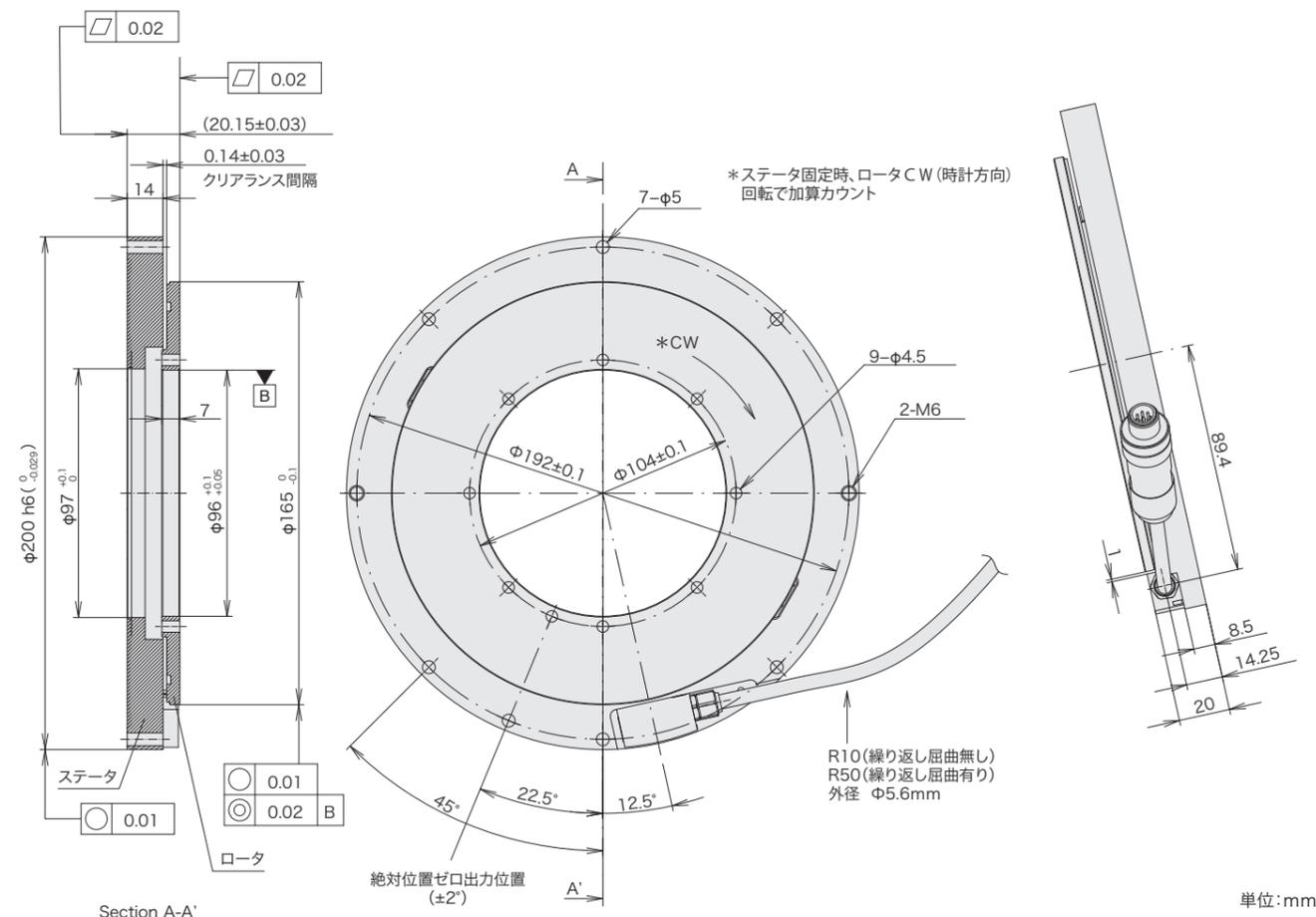
- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・貫通穴が大きく配管・配線を通すことが可能
- ・2ヘッドの採用により芯振れの影響が最小限

ファナック

三菱電機

SIEMENS

外形寸法図



単位:mm

製品仕様

型名	RS97-1024E□A■	RS97-1024EGD■	RS97-1024EGZ■
出力波数	1,024波/回転		
貫通穴径	Φ96 mm		
精度(20℃にて)	±2.5 秒		
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号	EIA-485準拠	DRIVE-CLiQ準拠
対応コントローラ	ファナック(株)	三菱電機(株)	SIEMENS AG
分解能	23ビット(8,388,608パルス/回転)または 25ビット(33,554,432パルス/回転)	23ビット(8,388,608パルス/回転)	
最大応答回転数	5,000 min ⁻¹		
機能安全	—		IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2 EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d EN/BS 61800-5-2
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A ICES-003 Class A Digital Device EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4		
製品環境	EN/BS 63000		
使用温度範囲	0 ~+60℃		
保存温度範囲	-10~+60℃		
耐振動	150 m/s ² (50 Hz ~2,000 Hz)		
耐衝撃	1,000 m/s ² (11 ms)		
保護等級	IP65		
電源電圧範囲	DC +4.75 ~ +5.25 V	DC +17 ~+30.8 V	
最大消費電力	1.25 W以下(4.75 V時) 1.2 W以下(5.25 V時)	2.8 W以下(17 V時) 3.3 W以下(30.8 V時)	
消費電流	330 mA(5 V時)(コントローラ接続状態にて)		150 mA(24 V時)(コントローラ接続状態にて)
出力コネクタ	日本航空電子工業(株) JN1HS10PL4S		フェニックスコンタクト社製 SACC-M12MS-8Q H
慣性モーメント	9 × 10 ⁻⁴ kg・m ² 以下		
質量	約2 kg (ロータ:0.2 kg / ステータ:1.7 kg) 以下		
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NPFA 30 m	CH23-***NPMA 30 m	CH22-***NSFY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NPKA + CH23A-***NPFA 30 m	CH23-***NPKA + CH23-***NPMA 30 m	CH22-***NSFF + CH22-***NSFY 30 m

記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール RS97-1024E□△■

ケーブル CH22-□□□○▽※#

CH23-□□□○▽※#

CH23A-□□□○▽※#

単位:mm

[E]ロータ内径 96 mm

[□] 分解能

[△]通信プロトコル

[■]ヘッドケーブル長

[▽]ケーブルシース(被覆)

[※]端末処理:a

[#]端末処理:b

[□□□]ケーブル長

[○]コンジット仕様

[▽]ケーブルシース(被覆)

[#]端末処理:a

例)ケーブル長5m
コンジット無し
PUシース
端末a
フェニックス・コンタクト(株)
M12コネクタ(メス)
端末b
フェニックス・コンタクト(株)
M12コネクタ(オス)

例)ケーブル長5m
コンジット無し
PVCシース(φ8)
端末a
日本航空電子工業(株)
10P JN2(メス)
端末b
日本航空電子工業(株)
10P JN1(オス)

例)ケーブル長5m
コンジット無し
PVCシース(φ8)
端末a
日本航空電子工業(株)
10P JN2(メス)
端末b
日本航空電子工業(株)
10P JN2(メス)

例)ケーブル長10m
コンジット無し
PUシース
端末a
フェニックス・コンタクト(株)
M12コネクタ(メス)
端末b
山一電機(株)
RJ45コネクタ

例)ケーブル長5m
コンジット無し
PVCシース(φ8)
端末a
日本航空電子工業(株)
10P JN2(メス)
端末b
日本航空電子工業(株)
10P JN1(オス)

例)ケーブル長10m
コンジット無し
PVCシース(φ8)
端末a
日本航空電子工業(株)
10P JN2(メス)
端末b
日本航空電子工業(株)
10P JN2(メス)

SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR24
RS97-1024E
RS97-1024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アブソリュートロータリマグネスケール
オープンタイプ

RS97-1024N

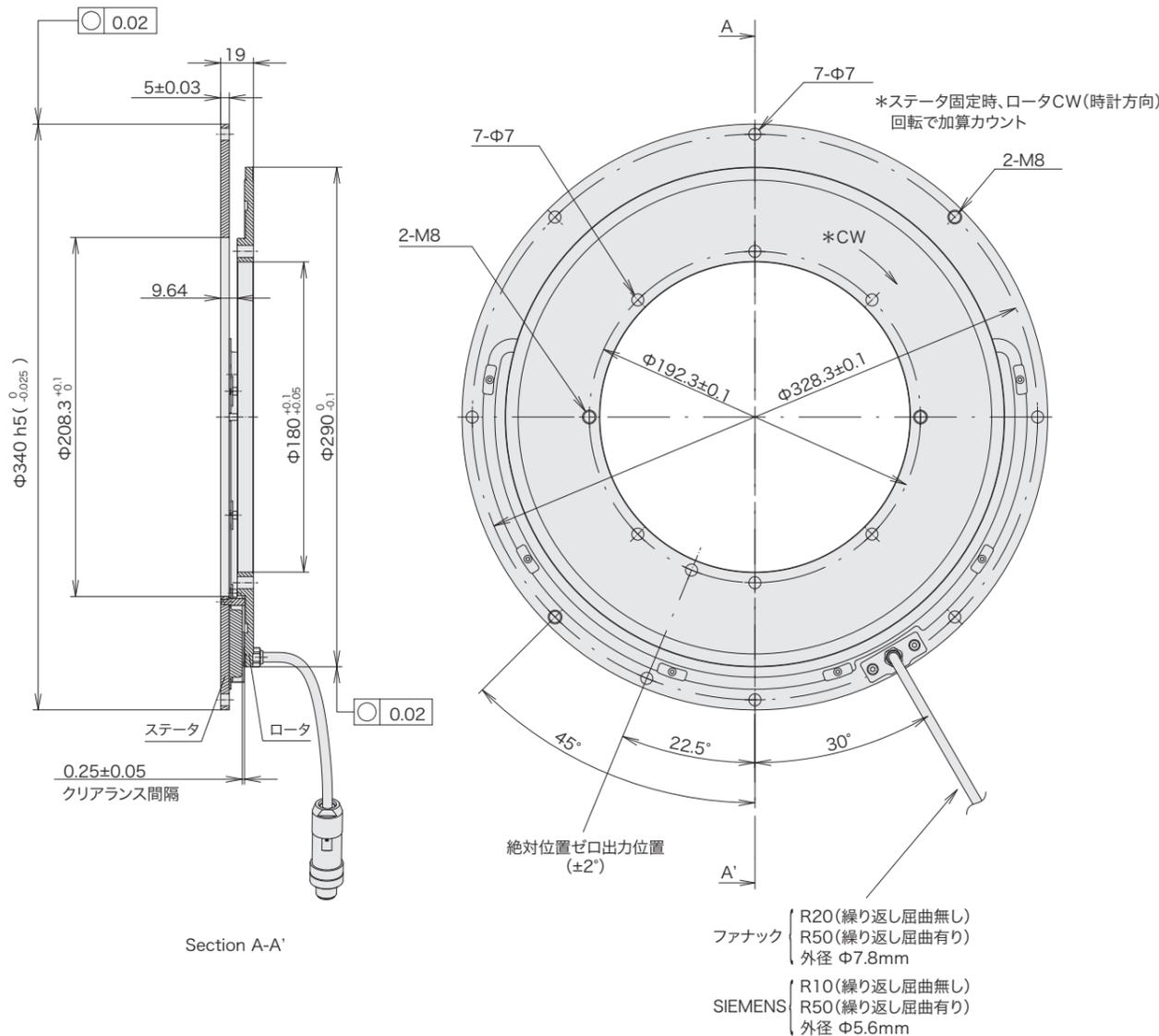


- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・貫通穴が大きく配管・配線を通すことが可能
- ・2ヘッドの採用により芯振れの影響が最小限

ファナック

SIEMENS

外形寸法図



製品仕様		
型名	RS97-1024N□A■	RS97-1024NGZ■
出力波数	1,024波/回転	
貫通穴径	φ180 mm	
精度(20℃にて)	±2.5秒	
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号 EIA-485準拠	DRIVE-CLiQ準拠
対応コントローラ	ファナック(株)	SIEMENS AG
分解能	23ビット(8,388,608パルス/回転)または 25ビット(33,554,432パルス/回転)	23ビット(8,388,608パルス/回転)
最大応答回転数	5,000 min ⁻¹	
機能安全	—	IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2 EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d EN/BS 61800-5-2
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A ICES-003 Class A Digital Device EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4	
製品環境	EN/BS 63000	
使用温度範囲	0 ~ +60℃	
保存温度範囲	-10 ~ +60℃	
耐振動	150 m/s ² (50 Hz ~ 2,000 Hz)	
耐衝撃	1,000 m/s ² (11 ms)	
保護等級	IP65	
電源電圧範囲	DC +4.75 ~ +5.25 V	DC +17 ~ +30.8 V
最大消費電力	1.35 W以下(4.75 V時) 1.3 W以下(5.25 V時)	2.8 W以下(17 V時) 3.3 W以下(30.8 V時)
消費電流	300 mA(5 V時)(コントローラ接続状態にて)	
出力コネクタ	日本航空電子工業(株) JN1HS10PL2	フェニックスコンタクト社製 SACC-M12MS-8Q H
慣性モーメント	8.8 × 10 ⁻³ kg・m ² 以下	
質量	約3.4 kg(ロータ:0.6 kg / ステータ:2.8 kg) 以下	
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NPFA 30 m	CH22-***NSFY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH23A-***NPKA + CH23A-***NPFA 30 m	CH22-***NSFF + CH22-***NSFY 30 m

記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール	[N]ロータ内径 180 mm	[□] 分解能	[△]通信プロトコル	[■]ヘッドケーブル長
RS97-1024N□△■		型式 分解能 G 23 bit J 25 bit	型式 NCメーカー 備考 A ファナック(株) αインターフェース Z SIEMENS AG DRIVE-CLiQ	型式 ヘッドケーブル長 01 1 m 02 2 m 03 3 m

ケーブル

CH22 - □□□○▽※#

ケーブル長

型式	ケーブル長
015	1.5m
070	7m
260	26m

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

ケーブル長

型式	ケーブル長
010	1m
005	0.5m
065	6.5m
100	10m

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し

ケーブル仕様

型式	ケーブル仕様
P	PVC(φ8)(中継用ケーブル)
E	PU(φ8)(中継用ケーブル)

ケーブル仕様

型式	ケーブル仕様
S	PU

※] 端末処理:a

仕様	用途	記号
スケールヘッド接続コネクタ	標準	M
フェニックス・コンタクト社製 M12コネクタ(メス)	中継・防水	F

※] 端末処理:b

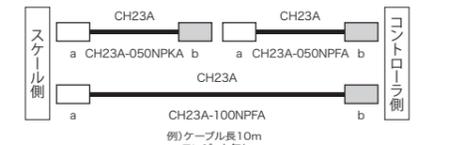
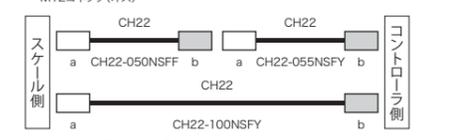
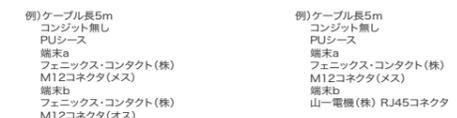
仕様	用途	記号
先バラ	なし	
山一電機社製 RJ45コネクタ	NC接続用	Y
山一電機社製 RJ45コネクタ(防水)	中継用	Z
フェニックス・コンタクト社製 M12コネクタ(オス)	中継用・防水	F

※] 端末処理:b

仕様	用途	記号
先バラ	端末処理aが日本航空電子工業(株) 10P JN2(メス) または、多治見無線電機(株) 12P	Z
標準	なし	
本多通信工業(株) 20P ストレートケース	ファナック(株)	F
ヒロセ電機(株) 横出しケース	ファナック(株)	J
日本航空電子工業(株) 10P JN1(オス)	中継	K
多治見無線電機(株) 12P R04(オス)	中継(固定)	N

※] 端末処理:a

仕様	用途	記号
日本航空電子工業(株) 10P JN2(メス)	中継	A
多治見無線電機(株) 12P R04-9125JF8.5	中継(固定)	C



SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR74
SR24
RS97-1024E
RS97-1024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アブソリュートロータリマグネスケール
ユニットタイプ

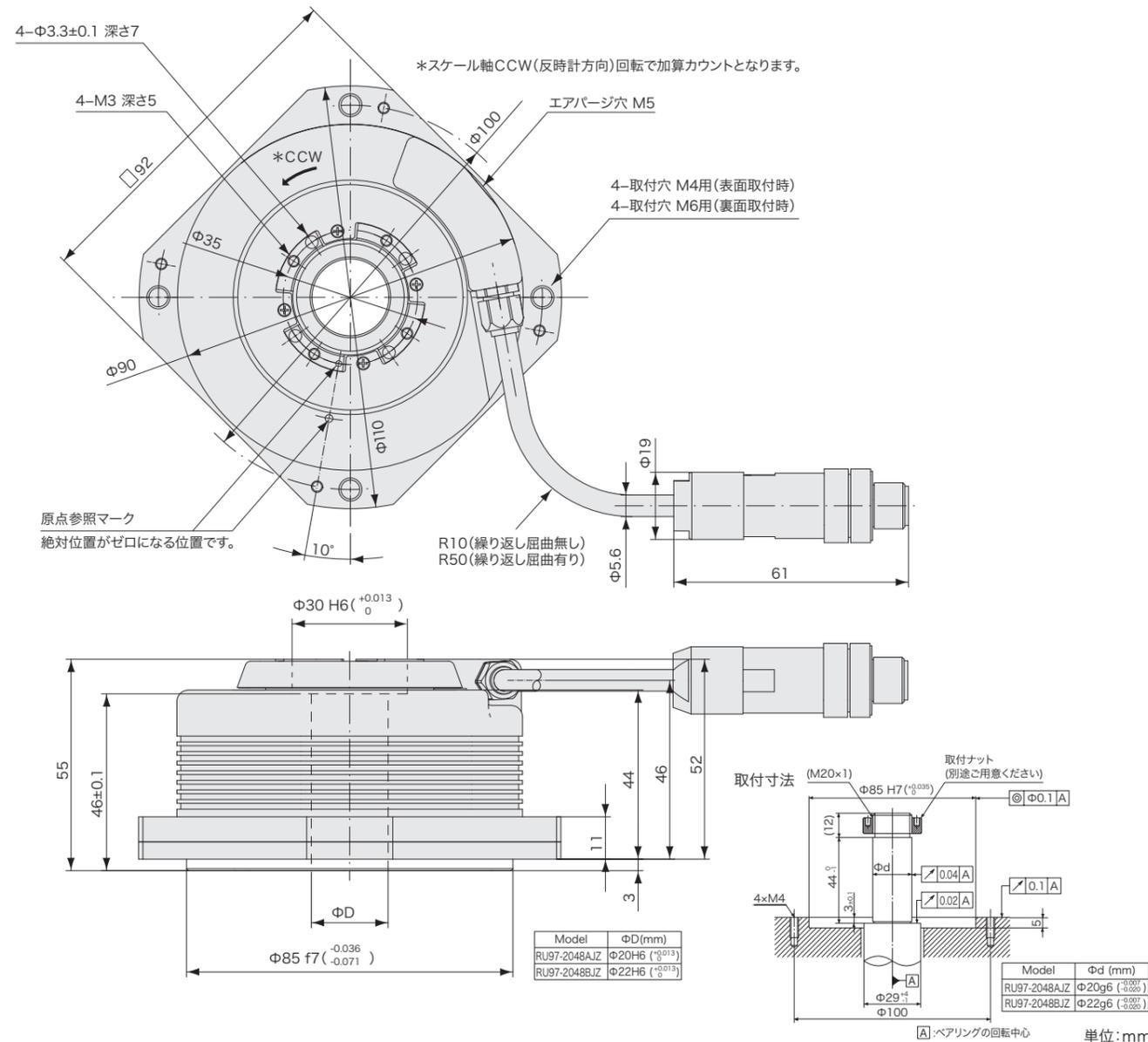
RU97-2048

- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・内部カップリングの採用により取付け自由度UP



SIEMENS

外形寸法図



製品仕様	
型名	RU97-2048AJZ ■■■ RU97-2048BJZ ■■■
出力波数	2,048波/回転
貫通穴径	A: Φ20 mm, B: Φ22 mm
精度(20 °Cにて)	±2.5秒
出力信号	DRIVE-CLiQ準拠、シングルターンアブソリュート形式
対応コントローラ	SIEMENS AG
分解能	25ビット (33,554,432/パルス/回転)
最大応答回転数	2,000 min ⁻¹
機械的許容回転数	3,000 min ⁻¹
機能安全	IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2 EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d EN/BS 61800-5-2
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A ICES-003 Class A Digital Device EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4
製品環境	EN/BS 63000
使用温度範囲	0 ~+60 °C
保存温度範囲	-10~+60 °C
耐振動	150 m/s ² (50 Hz ~2,000 Hz)
耐衝撃	1,000 m/s ² (11 ms)
保護等級	IP65
電源電圧範囲	DC +17 ~+30.8 V
最大消費電力	1.6 W以下(17 V、30.8 V時)
消費電流	65 mA(24 V時)(コントローラ接続状態にて)
慣性モーメント	9.4 × 10 ⁻⁵ kg・m ² 以下
始動トルク(20 °Cにて)	0.08 N・m 以下
質量	約1.2 kg 以下
適合ケーブル (中継コネクタ無しタイプ) 最大ケーブル長	CH22-***NSFY 30 m
適合ケーブル (中継コネクタ有りタイプ) 最大ケーブル長	CH22-***NSFF + CH22-***NSFY 30 m

記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

RU97-2048 ☆ J Z ■■■

[☆]ドラム内径

型式	ドラム内径
A	Φ20 mm
B	Φ22 mm

[J]分解能 25 bit

[Z]SIEMENS AG DRIVE-CLiQ

[■■■]ヘッドケーブル長

型式	ヘッドケーブル長
01	1 m
02	2 m
03	3 m

ケーブル

CH22 - □□□○▽※ #

[▽]ケーブルシース(被覆)

型式	ケーブル仕様
S	PU

[※]端末処理:a

仕様	用途	記号
スケールヘッド接続コネクタ	標準	M
フェニックス・コンタクト製 M12コネクタ(メス)	中継・防水	F

[#]端末処理:b

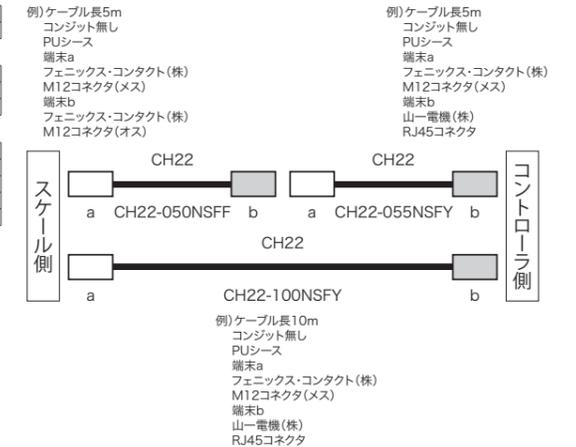
仕様	用途	記号
先バラ	なし	
山一電機製 RJ45コネクタ	NC接続用	Y
山一電機製 RJ45コネクタ(防水)	中継用	Z
フェニックス・コンタクト製 M12コネクタ(オス)	中継用・防水	F

[□□□]ケーブル長
右詰め記入 m表記
30m迄 0.5mピッチ
(例)

型式	ケーブル長
015	1.5m
070	7m
260	26m

[○]コンジット仕様

型式	コンジット仕様
C	コンジット有り
N	コンジット無し



SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR24
SR97-024E
SR97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アブソリュートロータリマグネスケール
ユニットタイプ

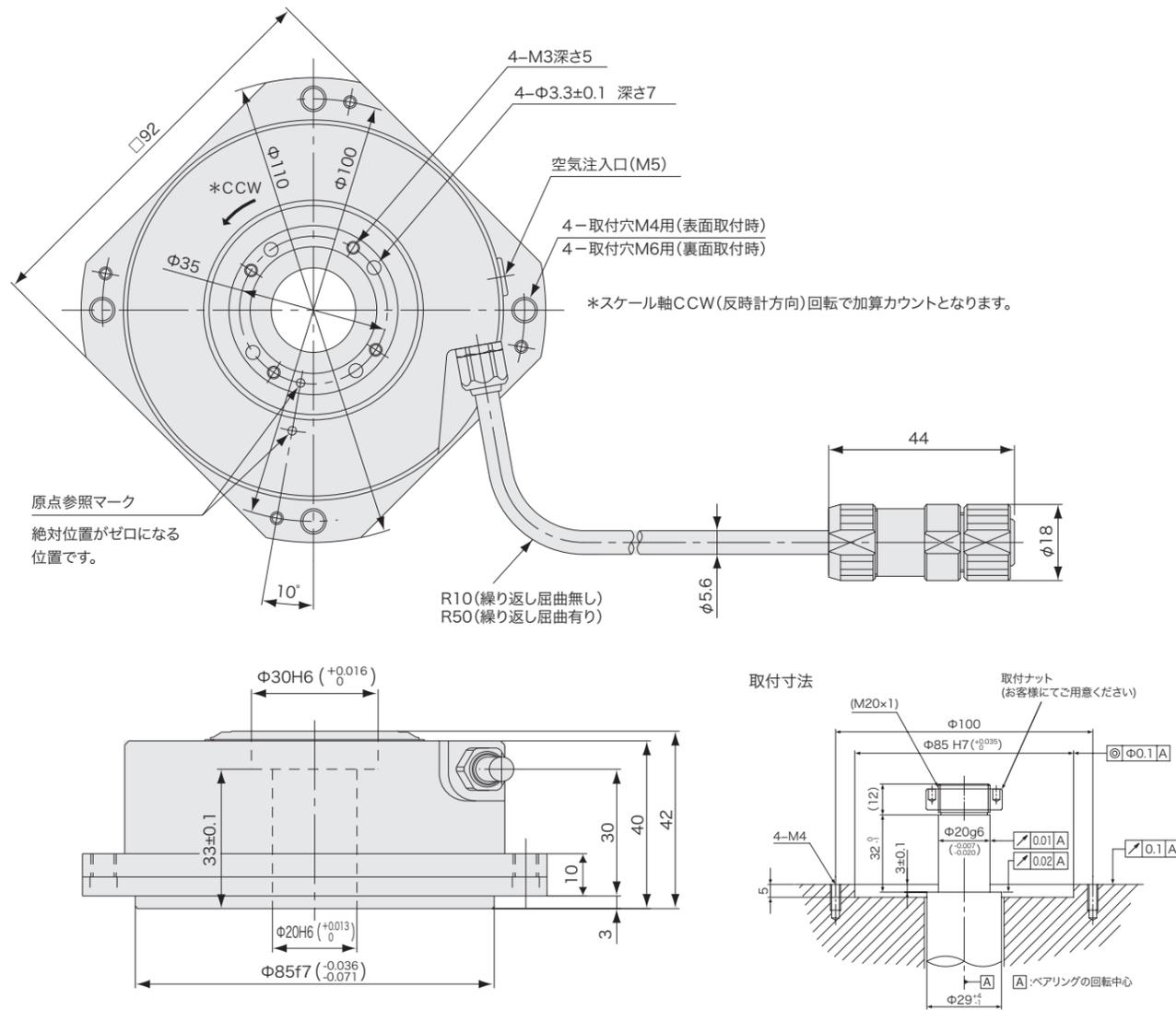
RU77-4096

- ・厚さが最大42 mmのため、省スペース化が実現可能
- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・内部カップリングの採用により取り付け自由度UP



ファナック 三菱電機 安川電機

外形寸法図



製品仕様			
型名	RU77-4096A□A★○○	RU77-4096A□B★○○ RU77-4096A□D★○○	RU77-4096A□F★○○
出力波数	4,096波/回転		
貫通穴径	Φ20 mm		
精度(20 °Cにて)	±2.5秒		
出力信号	アブソリュートシリアル双方向信号 EIA-485準拠		
対応コントローラ	ファナック(株)	三菱電機(株)	(株)安川電機
最高分解能	25ビット(33,554,432/パルス/回転)		21ビット(2,097,152/パルス/回転)
最大応答回転数	2,000 min ⁻¹		
機械的許容回転数	3,000 min ⁻¹		
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A ICES-003 Class A Digital Device EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4		
製品環境	EN/BS 63000		
使用温度範囲	0 ~+60 °C		
保存温度範囲	-10~+60 °C		
耐振動	150 m/s ² (50 Hz ~2,000 Hz)		
耐衝撃	1,000 m/s ² (11 ms)		
保護等級	IP65		
電源電圧範囲	DC+4.75~+5.25 V(ケーブル接続端にて)		
消費電流	200 mA (120 Ω終端時)		
慣性モーメント	9.4 × 10 ⁻⁵ kg・m ² 以下		
始動トルク(20 °Cにて)	0.1 N・m 以下		
質量	約1.2 kg 以下		
標準適合ケーブル	CH33A-***,CE28A-***	CH33-***,CE28-***	
最大ケーブル長	CH33A-*** : 30 m, CE28A-*** : 15 m	CH33-*** : 30 m, CE28-*** : 15 m	

記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

RU77-4096A□□★○○

【□】分解能

型式	分解能	パルス数/回転	分割数
A	約2.5"/1,000	131,072	1/32
B	約1"/1,000	262,144	1/64
C	約7"/10,000	524,288	1/128
D	約3.5"/10,000	1,048,576	1/256
E	約2"/10,000	2,097,152	1/512
F	約1"/10,000	4,194,304	1/1,024
G	約4.5"/100,000	8,388,608	1/2,048
H	約2"/100,000	16,777,216	1/4,096
J	約1"/100,000	33,554,432	1/8,192

(株)安川電機: DとFタイプのみ

【★】コネクタ

コネクタ	記号	備考
樹脂防水(オス)	J	本体ケーブル長Max.1m, 延長ケーブル: CH33/CH33A ※最大ケーブル長(本体+延長): 30m
金属防水(オス)	G	本体ケーブル長Max.9m, 延長ケーブル: CE28/CE28A ※最大ケーブル長(本体+延長): 15m

【△】通信プロトコル

型式	極数	NCメーカー
A	4線	ファナック(株) αインターフェース
B	2線	三菱電機(株)
D	4線	三菱電機(株)
F	2線	(株)安川電機

【○○】本体ケーブル長

型式	本体ケーブル長
03	0.3 m
05	0.5 m
10	1 m
15	1.5 m
20	2 m
25	2.5 m
30	3 m
40	4 m
50	5 m
60	6 m
70	7 m
80	8 m
90	9 m

ケーブル

CH33 - □□□▽※ #

CH33A- □□□▽※ #
(CH33Aはファナックモデルのみ)

【□□】ケーブル長

右詰め記入 m表記

30m迄 1mピッチ

(例)

07 7m

26 26m

【○】コンジット

型式 コンジット

C 有り

N 無し

CE28 - □□□○※

CE28A- □□□○※
(CE28Aはファナックモデルのみ)

【□□□】ケーブル長

10cm単位で右詰め記入

1m~14m1mピッチで

設定可能

(例)

070 7m

090 9m

130 13m

【○】コンジット

型式 コンジット

C 有り

N 無し

【▽】ケーブルシース(被覆)

型式	用途	記号
P	PVC	
E	PU	

【※】端末処理:b

仕様	用途	記号
先バラ	標準	なし
3M 10P	三菱電機(株)NC, J3, J4	M
本多通信工業 20P ストレートケース	ファナック(株)	F
日本モレックス(同) 6P	(株)安川電機	G
ピロセ電機 横だしケース	ファナック(株)	J
日本航空電子工業 10P(JN1)	中継	K

【※】端末処理b

仕様	用途	記号
先バラ	標準	なし
3M 10P	三菱電機(株)NC, J3, J4	M
本多通信工業 20P	ファナック(株)	F
日本モレックス(同) 6P	(株)安川電機	G
日本航空電子工業 10P(JB1)	RU77延長ケーブル	J
日本航空電子工業 10P(JN1)	RU77延長ケーブル	K

【#】端末処理:a

仕様	用途	記号
日本航空電子工業 10P(JN2)	中継	A

例)ケーブル長5m

コンジット無し

端末b

日本航空電子工業(株)10P(JN1)

端末a

日本航空電子工業(株)JN2DS10SL2-R

例)ケーブル長5m

コンジット無し

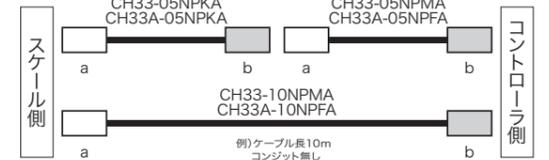
端末b

(CH33) 3M 10P

(CH33A) 本多通信工業(株) 20P

端末a

日本航空電子工業(株)JN2DS10SL2-R



SO5
SO47
SR27A
SR67A
SR24
SR24
RS97-1024E
RS97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

インクリメンタルロータリマグネスケール
ユニットタイプ

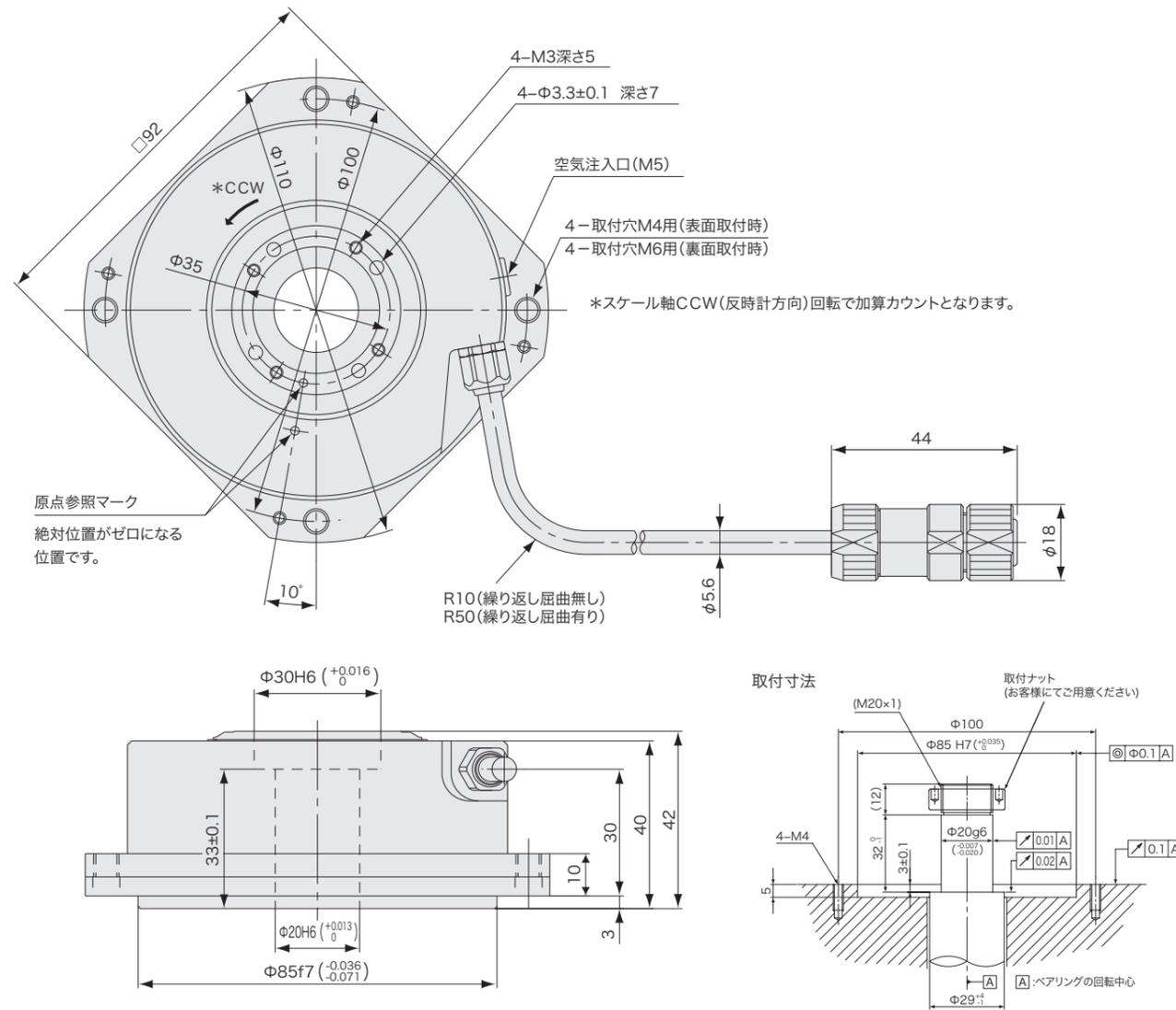
RU74

- ・厚さが最大42 mmのため、省スペース化が実現可能
- ・磁気方式のため、結露・油などの悪環境でも使用可能
- ・内部カップリングの採用により取り付け自由度UP



A/B/原点

外形寸法図



製品仕様

型名	RU74-4096AA◆G○○ RU74-4096AB◆G○○	RU74-4096AC◆G○○ RU74-4096AD◆G○○
出力波数	4,096波/回転	
貫通穴径	Φ20 mm	
精度(20 °Cにて)	±2.5秒	
出力信号	A/B/原点 ラインドライブ信号 EIA-422準拠	
対応コントローラ	各社コントローラ(接続先はA/B相・原点信号受信装置)	
最高分解能	約1/1,000°	約1/10,000°
最大応答回転数	2,000 min ⁻¹	267 min ⁻¹
機械的許容回転数	3,000 min ⁻¹	
製品安全	FCC Part15 Subpart B Class A ICES-003 Class A Digital Device EN/BS 61000-6-2, EN/BS 61000-6-4	
製品環境	EN/BS 63000	
使用温度範囲	0~+60 °C	
保存温度範囲	-10~+60 °C	
耐振動	150 m/s ² (50 Hz~2,000 Hz)	
耐衝撃	1,000 m/s ² (11 ms)	
保護等級	IP65	
電源電圧範囲	DC+4.75~+5.25 V (ケーブル接続端にて)	
消費電流	200 mA (120Ω終端時)	
慣性モーメント	9.4 × 10 ⁻⁵ kg·m ² 以下	
始動トルク(20 °Cにて)	0.1 N·m 以下	
質量	約1.2 kg 以下	
標準適合ケーブル	CE28-***	
最大ケーブル長	CE28-*** : 15 m	

記載内容は予告なしに変更する場合があります。

型式内容

スケール

RU74-4096A□◆G○○

[□]分解能、回転方向、極性

型式	分解能	回転方向/極性	パルス数/回転	分割数
A	約1/1,000	CW/+	360,448	88
B	約1/1,000	CCW/+	360,448	88
C	約1/10,000	CW/+	3,600,384	879
D	約1/10,000	CCW/+	3,600,384	879

[G]コネクタ 金属防水(JB1)

[○○]本体ケーブル長

型式	本体ケーブル長
03	0.3 m
05	0.5 m
10	1 m
15	1.5 m
20	2 m
25	2.5 m
30	3 m
40	4 m
50	5 m
60	6 m
70	7 m
80	8 m
90	9 m

◆最小位相差

型式	最小位相差	応答回転数 (min)		型式	最小位相差	応答回転数 (min)
		約1/1,000	約1/10,000			
A	50	2,000	267	H	500	266
B	100	1,332	133	J	650	205
C	150	888	89	K	1,000	133
D	200	666	67			
E	250	533				
F	300	444				
G	400	333				

ケーブル

CE28-□□□○※

[○]コンジット

型式	コンジット
C	有り
N	無し

[※]端末処理

仕様	用途	記号
アース線		無 有
先バラ	標準	なし ー
3M TOP	三菱電機(株)NC、J3	L ー
本多通信工業(株) 20P	ファナック(株)	E P
日本航空電子工業(株) 10P(JB1)	RU7*延長ケーブル	J ー

[□□□]ケーブル長
10cm単位で右詰め記入
1m~14m1mピッチで
設定可能

型式	ケーブル長	型式	コンジット
070	7m	C	有り
090	9m	N	無し
130	13m		

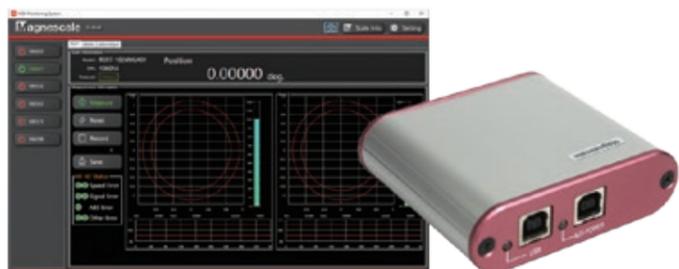
S05
S047
SR27A
SR67A
SR24
SR97-1024E
SR97-024N
RU97-2048
RU77-4096
RU74

アクセサリ Accessories

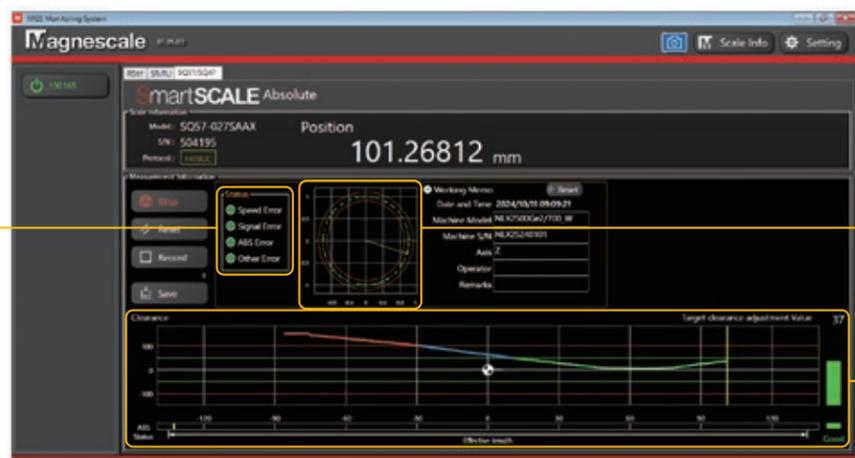
信号診断ツール

AC20-B100

- ・専用ソフトウェア(MGS Monitoring System)を使用し、スケールの内部状態を観測
- ・スケール信号(リサージュ波形)、クリアランス、故障診断の確認が可能
- ・装置からの電源供給がなくてもスケールの状態を確認することが可能
- ・信号状態を確認しながらスケールの取付調整が可能



■専用ソフトウェア(SQ47・SQ57接続時の画面イメージ)



アラーム情報

スケール信号

クリアランス状態

■製品仕様

型名	AC20-B100
コンピューターとの接続	USB 2.0 Full Speed
質量	150 g
外形寸法	82(幅)×75(長さ)×24(高さ)mm

USB3.0ポートを使用する場合は、USB2.0に対応したハブが必要です。

■対応スケール

リニアスケール	SQ57、SQ47、SR27A、SR67A
ロータリスケール	RS97、RU97、RU77

専用ケーブルが必要です。弊社営業にお問合せください。

■動作環境

CPU	Intel Core i3 または同等以上を推奨*
RAM	1 GB 以上を推奨*
OS	Windows 7(32bit/64bit の各エディション) Windows 8(32bit/64bit の各エディション) Windows 10(32bit/64bit の各エディション)
Display	1280 x 800 ピクセル以上を推奨*1

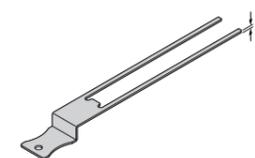
* 使用OSの要求スペックを満たす必要があります。

取付ツール

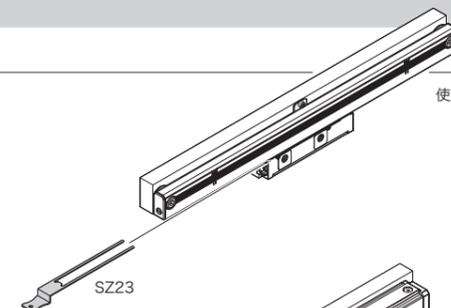
SZ23

ギャップ確認用スペーサ

- 対象機種
SR24
SR27A



SZ23	t
取付用	1.0 mm
最大確認用	1.2 mm
最小確認用	0.8 mm

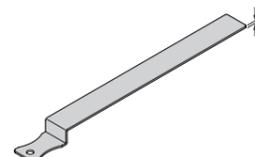


使用例

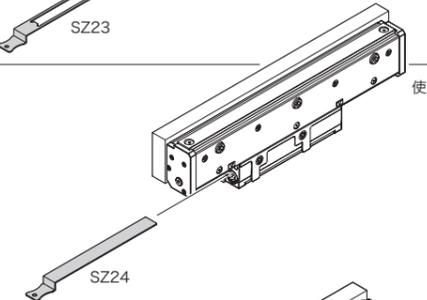
SZ24

ギャップ確認用スペーサ

- 対象機種
SR67A



SZ24	t
取付用	1.0 mm
最大確認用	1.2 mm
最小確認用	0.8 mm

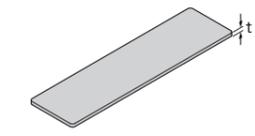


使用例

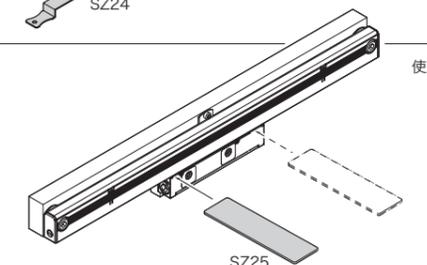
SZ25

ギャップ確認用スペーサ

- 対象機種
SR24
SR27A
SR67A



SZ25	t
取付用	1.0 mm
最大確認用	1.2 mm
最小確認用	0.8 mm
高さ確認用	0.2 mm

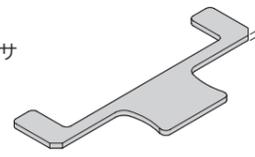


使用例

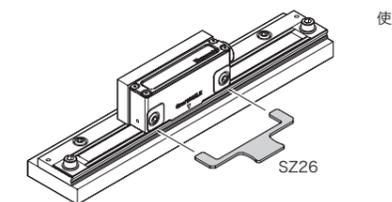
SZ26

クリアランス調整用スペーサ

- 対象機種
SQ47



SZ26	t
-	2.0 mm

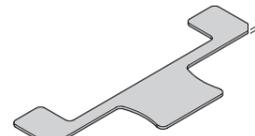


使用例

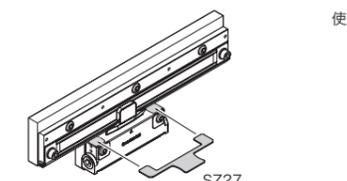
SZ27

トラック位置決めスペーサ

- 対象機種
SQ57



SZ27	t
センター値確認用	1.0 mm
下限確認用	0.8 mm
上限確認用	1.2 mm

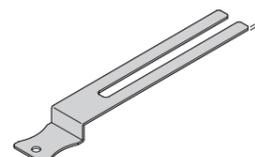


使用例

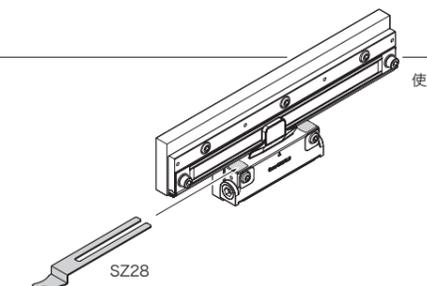
SZ28

トラック位置決めスペーサ

- 対象機種
SQ57



SZ28	t
センター値確認用	1.0 mm
下限確認用	0.8 mm
上限確認用	1.2 mm

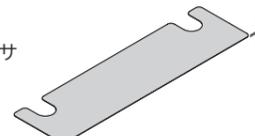


使用例

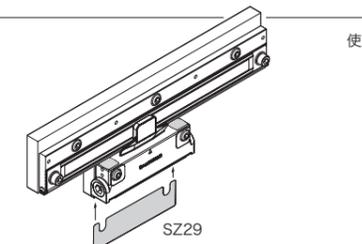
SZ29

クリアランス調整用スペーサ

- 対象機種
SQ57



SZ29	t
-	0.05 mm
-	0.1 mm
-	0.2 mm



使用例

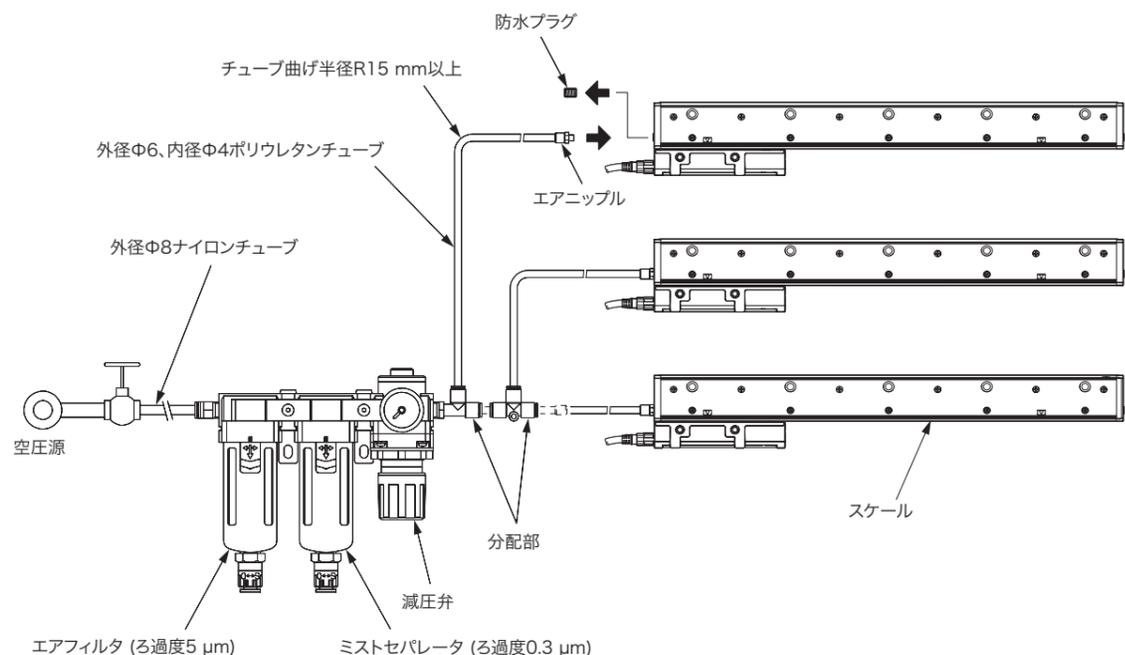
技術 Technology

エアパージ

粉塵やミストの多い環境で使用するには、これらの影響を軽減するためにスケールへのエアパージをお勧めします。スケール両端にある、エアパージ用M5穴にエアニップルをとりつけ、スケール内にエアを供給してください。

エアパージを行う場合には、エアフィルタ(濾過度 $5\mu\text{m}$)、ミストセパレータ(濾過度 $0.3\mu\text{m}$)、レギュレータを介しエアからゴミ、ミストを除去してください。スケールに供給するエア量は、10-20 ℓ /minが目安です。

(対応機種: SR27A, SR67A, SR24)



品質 Quality

優れた商品を提供するための、充実したサポート体制。

当社の商品と技術は、日本国内において、幅広い営業・サービス活動を展開しています。

世界基準の生産体制で、品質管理から環境保全まで。高精度の商品を届ける、徹底したこだわりを持っています。

当社では、高い安全性、高い品質、高い信頼性を維持した商品を提供し、お客さまに100%満足していただけるよう、設計から生産に至るトータルな品質管理体制を確立しております。例えば、計量法によるトレーサビリティ制度に対応した長さ校正事業の認定、顧客のニーズを満たす品質システムを構築するための国際規格ISO9001の認証を取得しています。また、世界中で規制されつつあるノイズ問題に対応するため、最高水準のEMC(電磁環境適合性)試験設備を導入し、品質の管理に万全をつくっております。



当社製品は各種装置に組み込まれ、世界中で利用されることを考慮し、CEマーク、UKCAマーク、UL等の国際規格への適合を確認しております。

適合規格は以下のとおりです。

- CE、UKCAマーク(EMC指令) EMI: EN/BS 61000-6-4, EMS: EN/BS 61000-6-2
- CE、UKCAマーク(RoHS指令) EN/BS 63000
- FCC規格 FCC Part 15 Subpart B Class A ●ICES規格 ICES-003 Class A

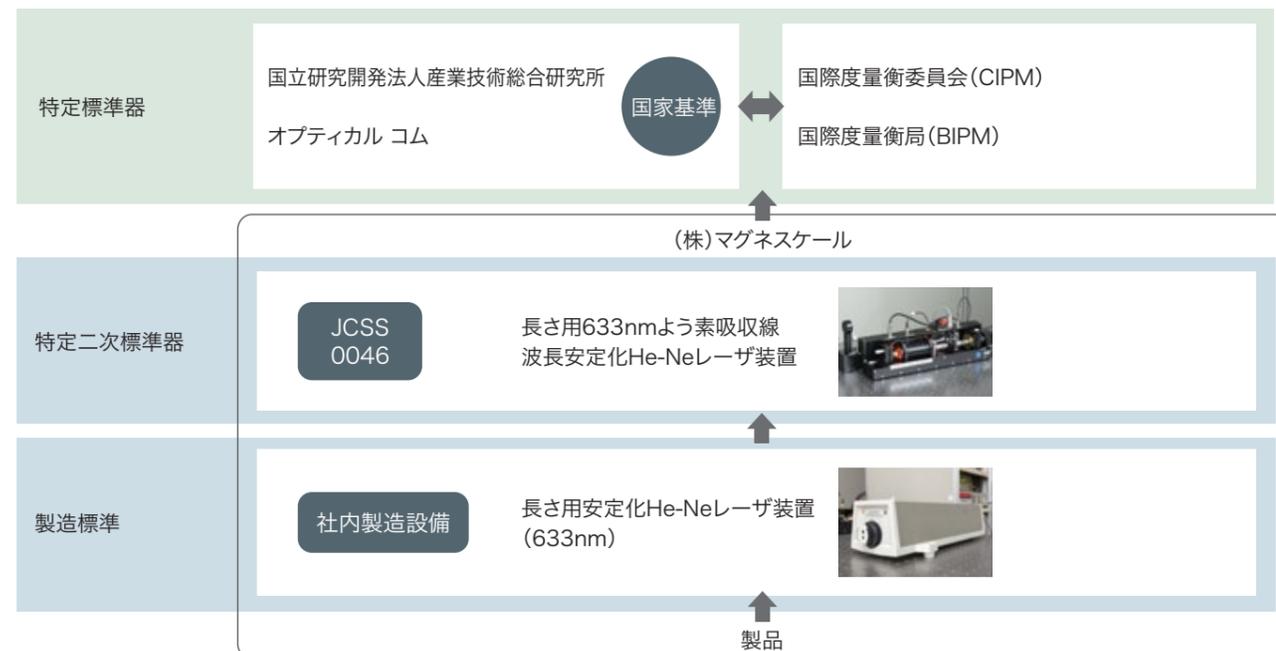
AC電源内蔵タイプはさらに次の規格を取得しています。
●UL/cUL 61010-1 ●EN/BS 61010-1

レーザー使用機器については、次の規格を取得しています。
●DHHS (21CFR1040.10) ●EN/BS 60825-1 ●JIS C 6802

機械の安全性-機械の電気機器(EN60204-1)の適合を受ける機器にご使用の場合は、その規格に適合するように方策を講じてから、ご使用ください。
※なお、製品によっては、規格の種類が異なる場合や、取得されていない製品もありますので、輸出等をお考えの場合は購入前にご確認ください。

トレーサビリティ Traceability

長さのトレーサビリティ体系



機能安全 Functional Safety

近年産業用機械、工作機械における人体に対する安全性が非常に重要視されており、2010年、欧州機械規則にて、機械規則対象装置の安全系で使用される電装品に対し、機能安全への適合が義務付けられるに至りました。

このような安全性への要求は今後地域、業界の垣根を越えて益々広がってゆくものと考えられております。こうしたグローバルな安全性に対する要求に応えるため、当社は機能安全第三者認証を取得したフィードバックスケールのラインナップを他社に先駆けて実現しました。

認証取得規格
IEC 61508, EN/BS 62061 SIL 2
EN/BS/ISO 13849-1 Cat. 3 / PL d
EN/BS 61800-5-2

認証取得機種
●回転マグネスケール
RS97-1024EGZ series
RS97-1024NGZ series
RU97-2048 Z series

●直線マグネスケール
SQ57-Z series
SQ47-Z series
SR27A-AZ series
SR67A-AZ series



*詳細については弊社営業までお問い合わせください。