

RSLA アブソリュート高精度ステンレススチールスケール

システムの特長

- 単トラック光学式アブソリュートスケール
- 30 μm のスケールコードピッチにより比類ないモーションコントロールパフォーマンスを保証
- 規定された熱膨張率が $10.1 \pm 0.2 \mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$ (20°Cで) の、特殊な成分から作られた頑丈なステンレススチール
- 巻いた状態で、保管と取り扱いが簡単
- 5 m までの一定の長さをご用意
- $\pm 40 \text{ nm}$ のサブディビジョナルエラーでスムーズな速度制御を実現
- 最高 1 nm までの分解能
- 最大速度 100 m/s

RSLA アブソリュート高精度ステンレススチールスケールは、レニショーの革新的な「真の」アブソリュート光学式エンコーダシステム RESOLUTE™ と組み合わせて使用することができます。

RSLA ステンレススチールスケールは、5 m までの様々な長さのものをご用意しています。5 m のスケールでは業界で初めて測定精度が $\pm 4 \mu\text{m}$ 以内を実現しています。低い SDE ($\pm 40 \text{ nm}$)、高度な光学部品、1 nm までの分解能、簡単な取り付けが可能という特長を有するリードヘッドと組み合わせることで、RSLA は非常に優れたモーションコントロール性能を提供します。

RSLA は、テープスケールの使いやすさとガラススケールのパフォーマンスを兼ね備えています。スケールは巻いた状態で簡単な保管と取り扱いが可能で、これを伸ばせばスケールとして機能します。メカニカルな取り付けか接着式取り付けをお選びいただける RSLA は、優れたメトロロジー特性が不可欠な長距離計測用途に最適です。

Specifications

仕様	トラック	単一アブソリュート光学式トラック
	ピッチ	30 μm
	形状(高さ×幅)	1.5 mm x 14.9 mm
	最大長	5 m (ご利用いただける長さについては、「スケールのパーツ番号」を参照してください)
	測定長	「RSLA の取り付け図」を参照してください。
	精度 (@20 °C)	$\pm 1.5 \mu\text{m}$ - 長さ 1 m 以下 $\pm 2.25 \mu\text{m}$ - 1 m ~ 2 m $\pm 3 \mu\text{m}$ - 2 m ~ 3 m $\pm 4 \mu\text{m}$ - 3 m ~ 5 m (スロープ誤差とリニアリティを含む) 校正は国際基準に対してトレーサブルです。
	材質	硬質マルテンサイト系ステンレススチール
	熱膨張率 (20 °Cで)	10.1 \pm 0.2 $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$
	取り付け方法	全域を両面テープで貼り付けて基準点をエポキシ固定する方法、または複数個所をクリップ固定し基準点をクランプ固定する方法。 全スケールに両面テープ (公称厚 0.2 mm) を付属
	質量	172 g/m
	保管時	1.13 m 以上の長さは巻いた状態 (直径 600 mm 以上)

取り付けと固定オプションの詳細については、RESOLUTE リニア取り付け f ガイド (M-9553-9131) を参照してください。これにつきましてはレニショー (株) に御連絡いただくか、www.renishaw.jp または www.renishawsupport.com からダウンロードできます。

分解能、最高速度とスケール長

RESOLUTE には各種分解能のものがあります。分解能は、使用しているシリアルプロトコルにより制限があります。

BiSS-C シリアルインターフェースを搭載した **RESOLUTE** には、1 nm、5 nm および 50 nm の分解能オプションを用意しています。最大読み取り速度は 100 m/sec です。

最大スケール長は、リードヘッドの分解能とシリアルプロトコル位置ビット数によって決まります。

分解能	最大スケール長 (m)		
	36 位置ビット	32 位置ビット	26 位置ビット
1 nm	5*	4.295	0.067
5 nm	5*	5*	0.336
50 nm	5*	5*	3.355

Siemens DRIVE-CLIQ シリアルインターフェースを搭載した **RESOLUTE** には、1 nm および 50 nm の分解能オプションを用意しています。

最大読み取り速度は 100 m/sec です。

最大スケール長は、リードヘッドの分解能とシリアルプロトコルの位置ビット数によって決まります。

分解能	最大スケール長 (m)	
	34 bit 位置ビット	28 bit 位置ビット
1 nm	5*	N/A
50 nm	N/A	5*

Mitsubishi シリアルインターフェースを搭載した **RESOLUTE** には、1 nm および 50 nm の分解能オプションを用意しています。最大読み取り速度は 100 m/sec です。

最大スケール長は、リードヘッドの分解能とシリアルプロトコルの位置ビット数によって決まります。

分解能	40 位置ビットの場合の最大スケール長 (m)
1 nm	2.1
50 nm	5*

Yaskawa シリアルインターフェースを搭載した **RESOLUTE** には、1 nm および 50 nm の分解能オプションを用意しています。最大スケール長は、リードヘッドの分解能とシリアルプロトコルの位置ビット数によって決まります。

分解能	36 位置ビットの場合の最大スケール長 (m)	最大読み取り速度 (m/s)
1 nm	1.8	3.6
50 nm	5*	100

Panasonic シリアルインターフェースを搭載した **RESOLUTE** には、1 nm、50 nm および 100 nm の分解能オプションを用意しています。**Panasonic** プロトコルの場合、全ての分解能で最長 5m* のスケールが使用可能です。

分解能	最大読み取り速度 (m/s)	
	Panasonic A5 シリーズ	Panasonic A6 シリーズ
1 nm	0.4	4
50 nm	20	100
100 nm	40	100

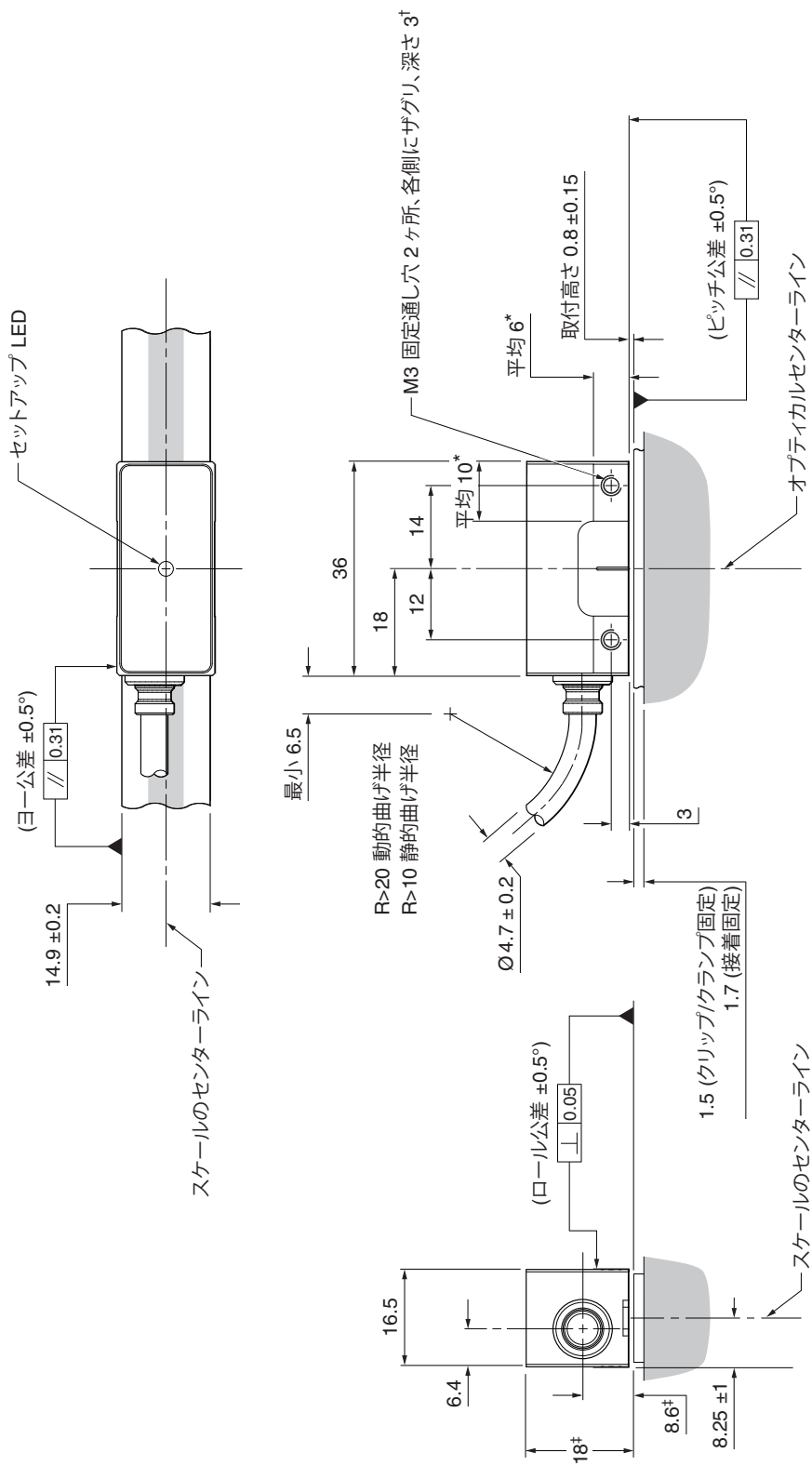
FANUC 社シリアルインターフェースを搭載した **RESOLUTE** には、1 nm および 50 nm の分解能オプションを用意しています。最大読み取り速度は 100 m/sec です。

FANUC プロトコルの場合、全ての分解能で最長 5m* のスケールが使用可能です。

*RSLA スケールは最長 5m ですが、より長いスケールとして、RTLASケール (最長 21m) があります。
長さが長い他のスケールについては、www.renishaw.co.jp を参照してください

RESOLUTE 取り付け図 (RSLA スケールへ)

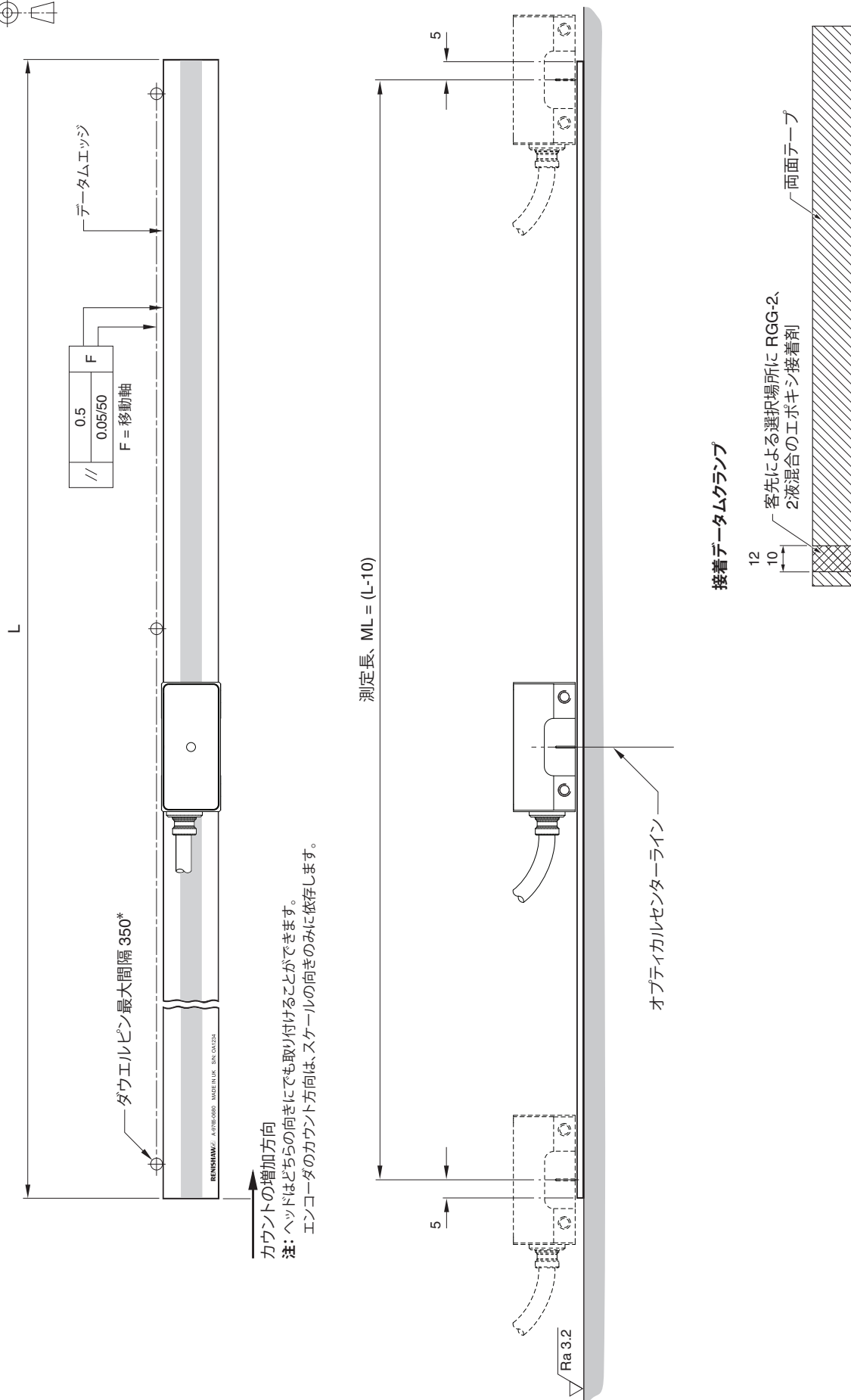
寸法と公差 (単位 mm)



* 取り付け面。
† 推奨捻じ込み長さ 5 mm (ガグリ含み 8 mm)。推奨締め付けトルク 0.5 ~ 0.7 Nm。
‡ スケール表面からの寸法。

RSLA 取り付け図 (接着固定)

寸法と公差 (単位 mm)



カウン트의増加方向
注: ヘッドはどちらの向きにも取り付けられます。
エンコーダのカウンタ方向は、スケールの向きのみに依存します。

注: 接着固定したスケールは、取り付け後に再利用しないでください。
*スケールを垂直に取り付ける場合は、データエッジをサポートするようにダウエルを配置してください。

スケールのパーツ番号

パーツ番号は A-9765-xxxx です。xxxx は mm 単位の合計スケール長です（下表で利用可能な長さを確認してください）

スケール長 (mm)

0020	0150	0530	1000	1700	2700	4000
0030	0180	0580	1030	1800	2800	4100
0040	0200	0630	1130	1900	2900	4200
0050	0230	0680	1200	2000	3000	4300
0060	0280	0730	1230	2100	3100	4400
0070	0330	0780	1270	2200	3200	4500
0080	0380	0830	1330	2300	3400	4600
0100	0430	0880	1430	2400	3500	4700
0120	0480	0930	1500	2500	3700	4900
0130	0500	0980	1600	2600	3800	5000

RSLA 対応リードヘッド

RSLA



RESOLUTE



取付ガイド M-9553-9131

データシート *BiSS* L-9517-9451

FANUC L-9517-9445

Mitsubishi L-9517-9457

Panasonic L-9517-9463

Siemens DRIVE-CLiQ L-9517-9527

Yaskawa L-9517-9439

RESOLUTE UHV



データシート L-9517-9533

世界各国でのレニショーネットワークについては、www.renishaw.jp/contact をご覧ください。



L - 9517 - 9390 - 03

レニショーでは、本書作成にあたり細心の注意を払っておりますが、払っておりますが、誤記等により発生するいかなる損害の責任を負うものではありません。

© 2009–2021 Renishaw plc. 無断転用禁止。

仕様は予告なく変更される場合があります。

RENISHAW および RENISHAW ロゴに使用されているプローブシンボルは、英国およびその他の国における Renishaw plc の登録商標です。

apply innovation ならびにレニショー製品および技術の商品名および名称は、Renishaw plc およびその子会社の商標です。

DRIVE-CLiQ は Siemens の登録商標です。BiSS® は IC-Haus GmbH の登録商標です。

本文書内で使用されているその他のブランド名、製品名はすべて各々の所有者の商品名、標準、商標、または登録商標です。

パーツ No.: L-9517-9390-03-C
発行: 28/06/21