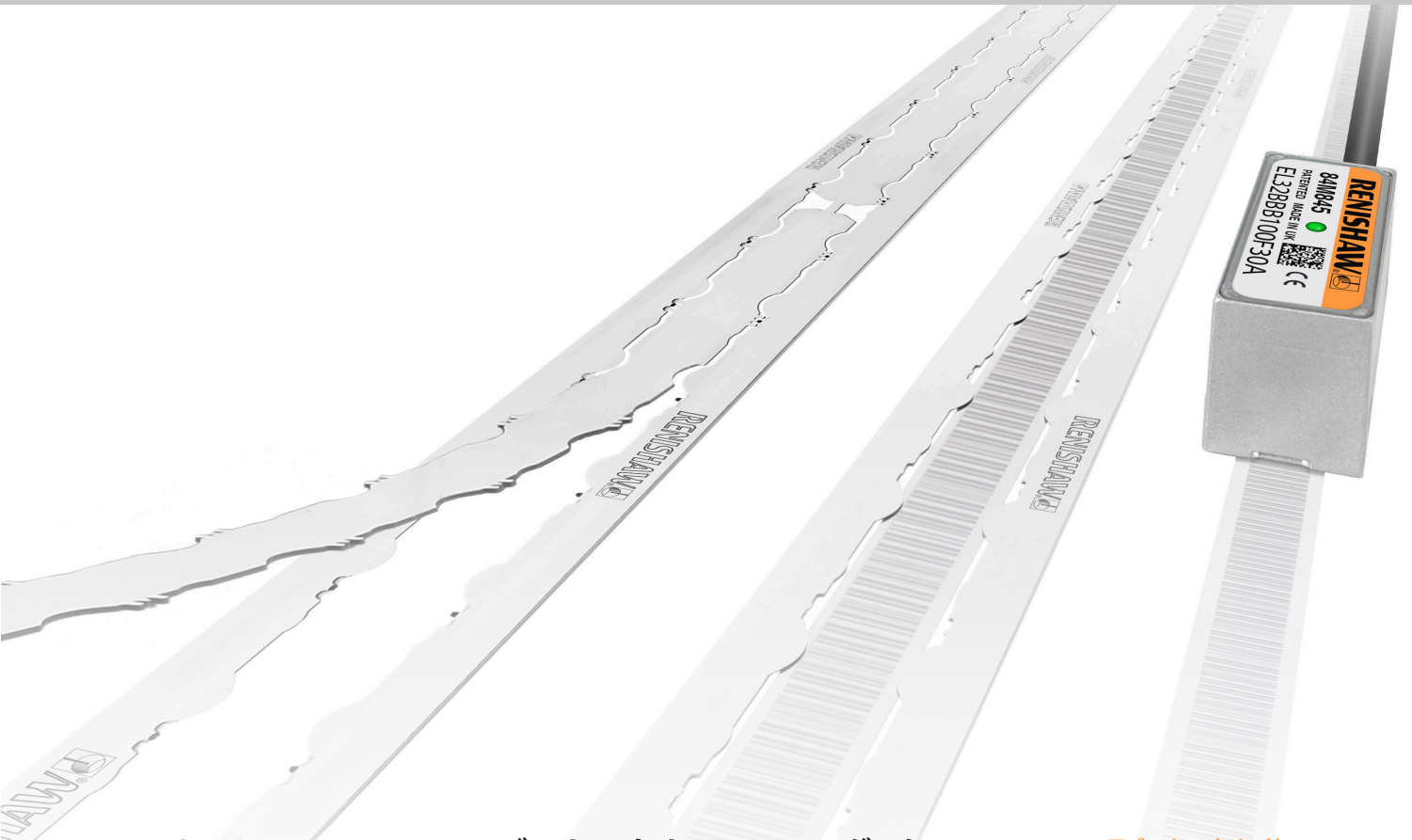


EVOLUTE™ 向け RTLA50 アブソリュートリニア エンコーダスケールシステム



レニショーの RTLA50 アブソリュートリニアエンコーダスケールシステムシリーズは、 $\pm 10\mu\text{m}/\text{m}$ の精度を備えた、頑丈で扱いやすいステンレス鋼製テープスケールです。RTLA50 スケールは、両面テープまたは画期的なトラックシステムである **FASTRACK™** を使用して機材に固定することができるため、柔軟なシステム設計を可能にします。

レニショーの EVOLUTE リードヘッドと RTLA50 スケールを一緒に使用することで、高精度と最大分解能 $0.05\mu\text{m}$ を確保することができ、スケール単体での熱膨張率を持たせる事が可能になります。取り付け高さや取り付け公差が広く、汚れに対する高い耐久性を備えており、さらに簡単に組み立てられるため様々なアプリケーションにご利用いただけます。

RTLA50 には、必要な長さにカットして使えるレニショーのトラックシステム **FASTRACK** を使用できるため、分割して据付場所まで運搬する必要がある大型の装置にも最適です。**FASTRACK** を使用した取り付け方法の場合、薄型ながらも頑丈な 2 つのガイドレールでスケールをしっかりと保持し、1 点で固定することで、スケール単体で熱膨張させながら、ヒステリシスを非常に低く抑えることができます。スケールが損傷した場合には、作業スペースが制限されていても、**FASTRACK** からスケールを外して短時間で交換することができ、機械のダウンタイムを短縮できます。

FASTRACK を使用しない場合は、両面テープ式の RTLA50-S を、特許技術のアプリケーションツールを使用して直接機材に短時間で簡単に低コストで固定できます。付属のクランプを使って 1 点でスケールを機材に固定することで、測定性能も確保できます。

RTLA50-S および RTLA50/**FASTRACK** は、FPD 製造検査装置、P-V 製造、アルミニウム母材のリニアモータ、大型三次元測定機、損傷の危険性のある露出した軸、輸送時にスケールを取り外す必要がある機械、そして機械の構造からスケールの熱による伸縮を独立させる必要があるアプリケーションに最適です。

- EVOLUTE アブソリュートリードヘッドと組み合わせて使用するフレキシブルで扱いやすいスケール
- $\pm 10\mu\text{m}/\text{m}$ の精度のステンレステープスケール。
誤差補正を行うことでさらに精度の向上が可能
- RTLA50 スケールは、固有の熱膨張率 (20°C で $10.1 \pm 0.2\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$) で伸び縮みします
- 優れた繰り返し再現性で測定、機材の軸上のどの基準点にでもスケールを固定できます
- 溶剤に対する高い耐性
- スケール長は最長 10.02m
- 簡単な取り付け。**FASTRACK** を使用して簡単にスケールを交換
- **FASTRACK** の分割方式が、大型機やサブアセンブリに理想的
- **FASTRACK** は、巻いた状態 (リール形式) で提供され、必要な長さにカットして使用可能

システムの特長

RTLA50/RTLA50-S スケール

- ▶ 20°C で $\pm 10\mu\text{m}/\text{m}$ の精度
(スロープエラーとリニアリテ
ィーを含む) 偏差補正を行うこ
とで更に精度の向上可能
- ▶ 硬化ステンレススチール製の
ため、頑丈で信頼性が高く、
傷や溶剤に対して高い耐性を
備えています
- ▶ 単体での熱膨張率
(20°C で $10.1 \pm 0.2\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$)
- ▶ 極めて低いヒステリシス、中央
で固定した 2m の軸の場合
では動作温度の全範囲のヒ
ステリシスがサブミクロン単
位です
- ▶ スケールは、裁断機キットを使
って簡単に必要な長さにカット
して使用することが可能
- ▶ 革新的な FASTRACK を使用
した固定または両面テープで
の固定 (RTLA50-S)



長さ 1000mm の RTLA50 スケールの精度テスト結果の例

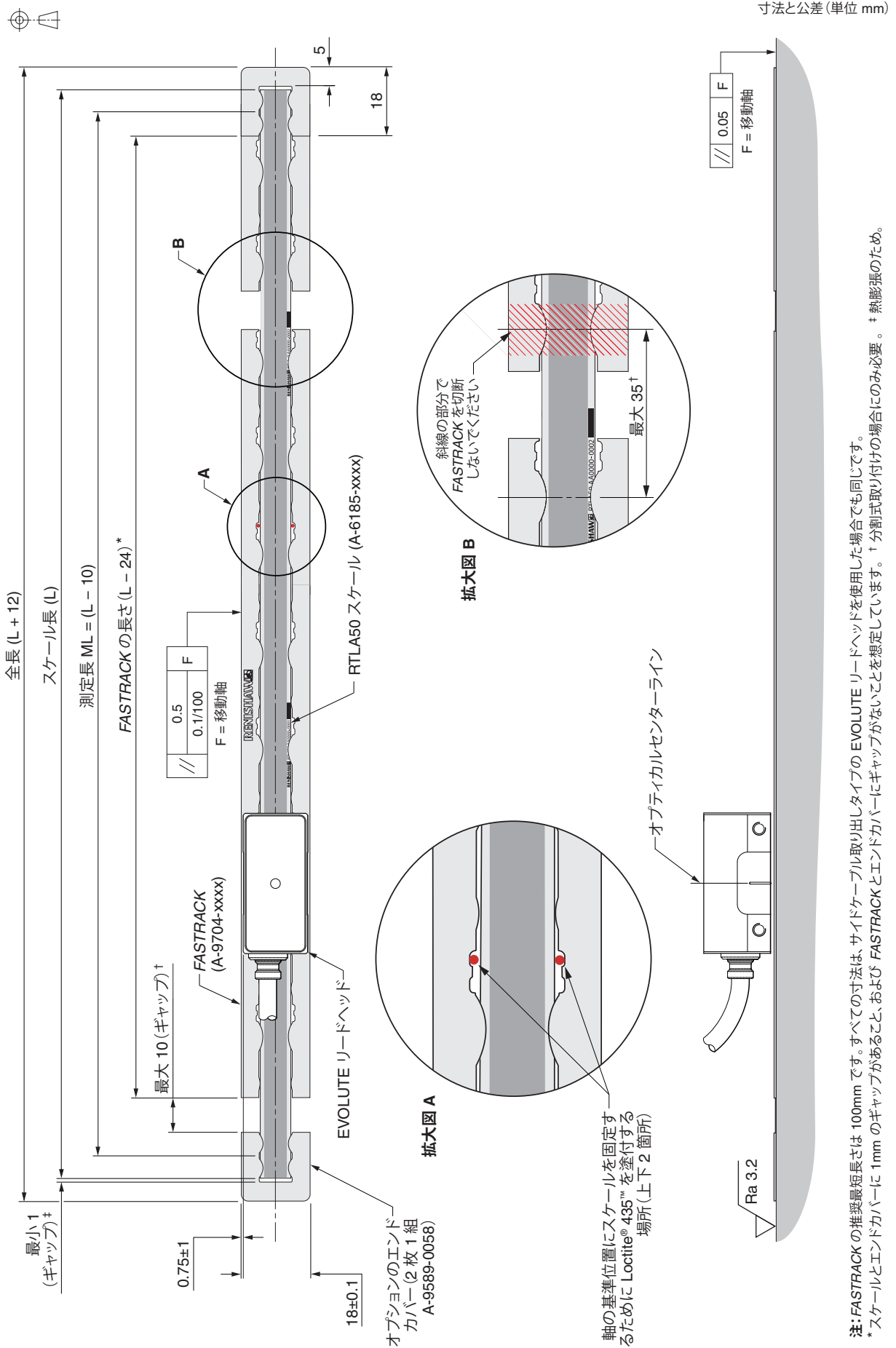
EVOLUTE リードヘッドと組み合わせての使用

- ▶ 真のアブソリュート光学式エンコーダ、スイッチ投入直後か
ら絶対位置決め計測を行うことができ、原点復帰ルーチン
が不要
- ▶ 公称ピッチ $50\mu\text{m}$ の独自のシングルトラック光学式スケ
ールでは、絶対位置とインクリメンタル位相情報を組み合わ
せて 1 つのコードにしており、広いヨー公差を実現
- ▶ 最高分解能 50nm
- ▶ 低い周期誤差 ($\pm 150\text{nm}$) と低いジッタ (10nm RMS) により、
スムーズな速度制御と確実な位置決め安定性を実現
- ▶ あらゆる分解能で最高速度 100m/s
- ▶ 広いセットアップ公差: 取り付け高さ $\pm 250\mu\text{m}$ 、ヨー $\pm 0.75^\circ$ 、
ピッチ/ロール $\pm 0.5^\circ$



取付け図:RTLA50/FASTRACK

詳細については、EVOLUTE RTLA50/FASTRACK のインストールガイド (M-6183-9043) を参照してください

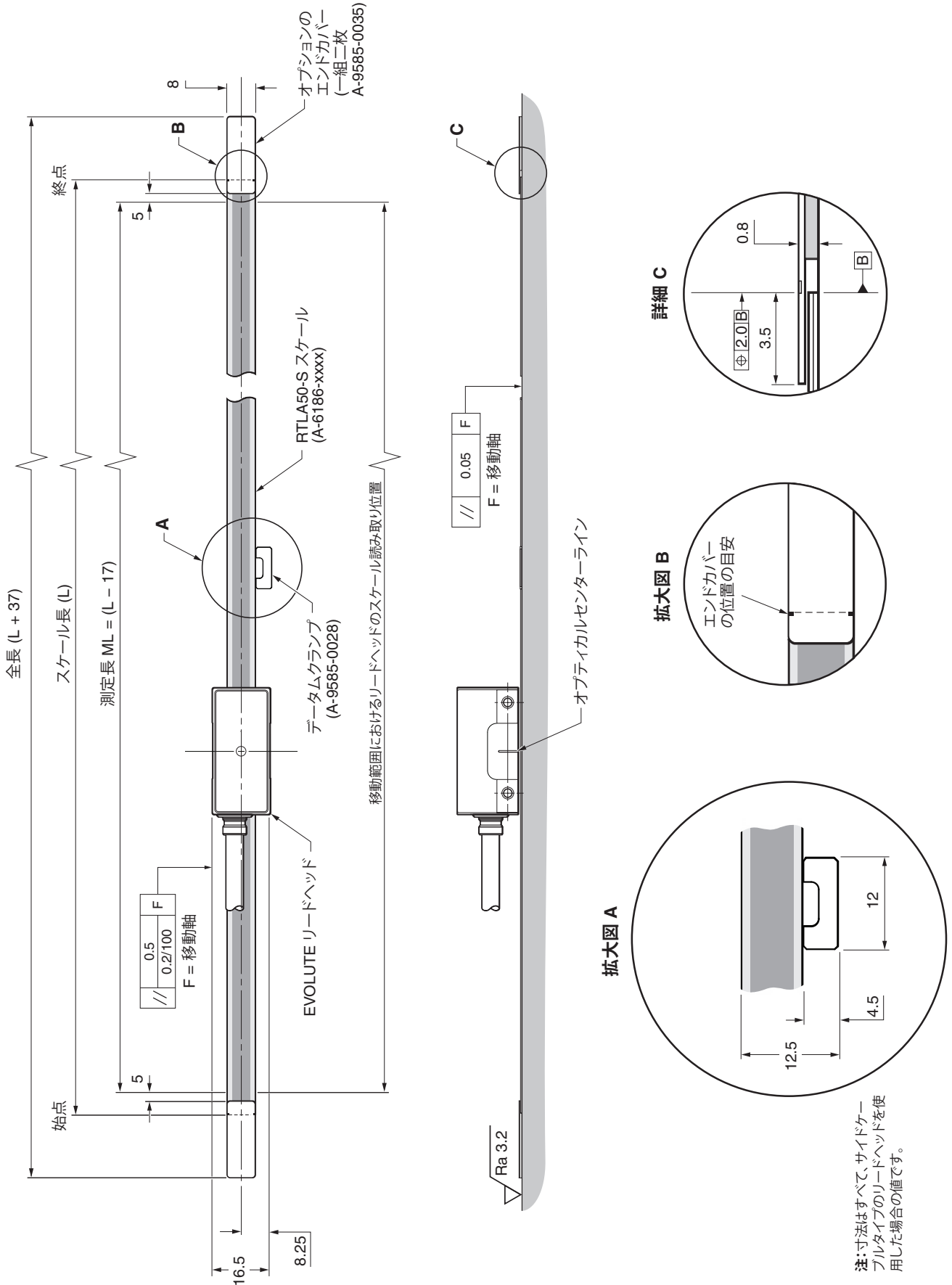


取付け図: RTLA50-S (接着式データムクランプ)

詳細については、EVOLUTE RTLA50-S のインストレーションガイド (M-6183-9049) を参照してください



寸法や公差の単位は mm



注: 寸法はすべて、サイドケー
ブルタイプのリードヘッドを使
用した場合の値です。

RTLA50-S、RTLA50/FASTRACK の仕様

種類	RTLA50-S	EVOLUTE リードヘッドと組み合わせて使用する硬化焼戻しマルテンサイトステンレススチール製の高精度アブソリュート両面テープ式スケール。
	RTLA50	FASTRACK および EVOLUTE リードヘッドと組み合わせて使用する硬化焼戻しマルテンサイトステンレススチール製の高精度アブソリュートスケール。
	FASTRACK	取り付けを容易にするためのアライメント用の取り外せるセンターセクションと両面テープを有した硬化焼戻しステンレススチール製のガイドレール。
形状 (厚さ × 幅)	RTLA50-S	0.4mm × 8mm (両面テープ込み)
	FASTRACK	0.4mm × 18mm (両面テープ込み)
精度 (スケール) (20°C時)		±10μm/m
熱膨張率 (スケール) (20°C時)		10.1 ±0.2μm/m/°C
温度 (システム)	保管時	-20°C~+80°C
	動作時	0°C~+80°C
湿度 (システム)		最大相対湿度 95% (結露なきこと) EN 60068-2-78
衝撃 (システム)	非動作時	1000m/s ² 、6ms、½ sine、3 軸
振動 (システム)	動作時	最大 100m/s ² 、3 軸、55Hz~2000Hz
質量	RTLA50-S	12.9g/m
	RTLA50	12.2g/m
	FASTRACK	24g/m
推奨最短長さ	FASTRACK	100mm (エンドカバーを含む)
最大提供長	RTLA50-S	10.02m
	RTLA50	10.02m
	FASTRACK	25m

分解能とスケール長

EVOLUTE は、幅広いアプリケーションのニーズに対応するために、様々な分解能とスケール長を用意しています。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。詳細については、関連する EVOLUTE データシートを参照してください。

取り付けと固定オプションの詳細については、EVOLUTE リニアインストレーションガイド (M-6183-9049 または M-6183-9043) を参照してください。これらの資料についてはレニショーまでお問い合わせいただくか、www.renishaw.jp または www.renishaw.jp/support からダウンロードしていただくことができます。

RTL50-S, RTL50/FASTRACK のパーツ No. (型式)

パーツタイプ	長さ	変更単位	パーツ No. (xxxx は cm 単位の長さです)
RTL50-S	100mm～10.02m	10mm	A-6186-xxxx
RTL50	100mm～10.02m	10mm	A-6185-xxxx
FASTRACK	100mm～25m	25mm	A-9704-xxxx

*注: 下二桁が 25mm の場合の FASTRACK パーツ No.: A-9704-xxx3
下二桁が 75mm の場合の FASTRACK パーツ No.: A-9704-xxx8

アクセサリ

データムクランプ

平面接着式データムクランプ (RTL50-S 用)
クランプ用の接着剤 (Loctite 435) 20g
ディスペンシングティップ
ボルト式データムクランプ (FASTRACK 用)

A-9585-0028
P-AD03-0012
P-TL50-0209
A-9589-0096

セッティングシム

RTL50/FASTRACK 0.6mm セッティングシム (赤)
RTL50-S 0.8mm セッティングシム (青)

M-9589-0090
M-9517-0122

セパレーターキット (FASTRACK 用)

中央セクション取外しツール

A-9589-0066

エンドカバー

エンドカバー (FASTRACK 用)
エンドカバーキット (RTL50-S 用)

A-9589-0058
A-9585-0035

スケール/FASTRACK 裁断機

裁断機キット

A-9589-0071

EVOLUTE 対応製品



BiSS
Mitsubishi
Panasonic
Yaskawa



両面テープ付き RTLC50-S
テープスケール



RTLC50 テープスケール/FASTRACK

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

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、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。

© 2015-2019 Renishaw plc 無断転用禁止

仕様は予告無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ブローピンボルトは、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 およびレニショー製品およびテクノロジー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。

BiSS® は iC-Haus GmbH の登録商標です。Loctite® は Henkel Corporation 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、製品名は全て各々のオーナーの商品名、商標、または登録商標です。



L - 9517 - 9631 - 02

パーツ No.: L-9517-9631-02-E

発行: 2019年8月