



製品情報

LIC 3100

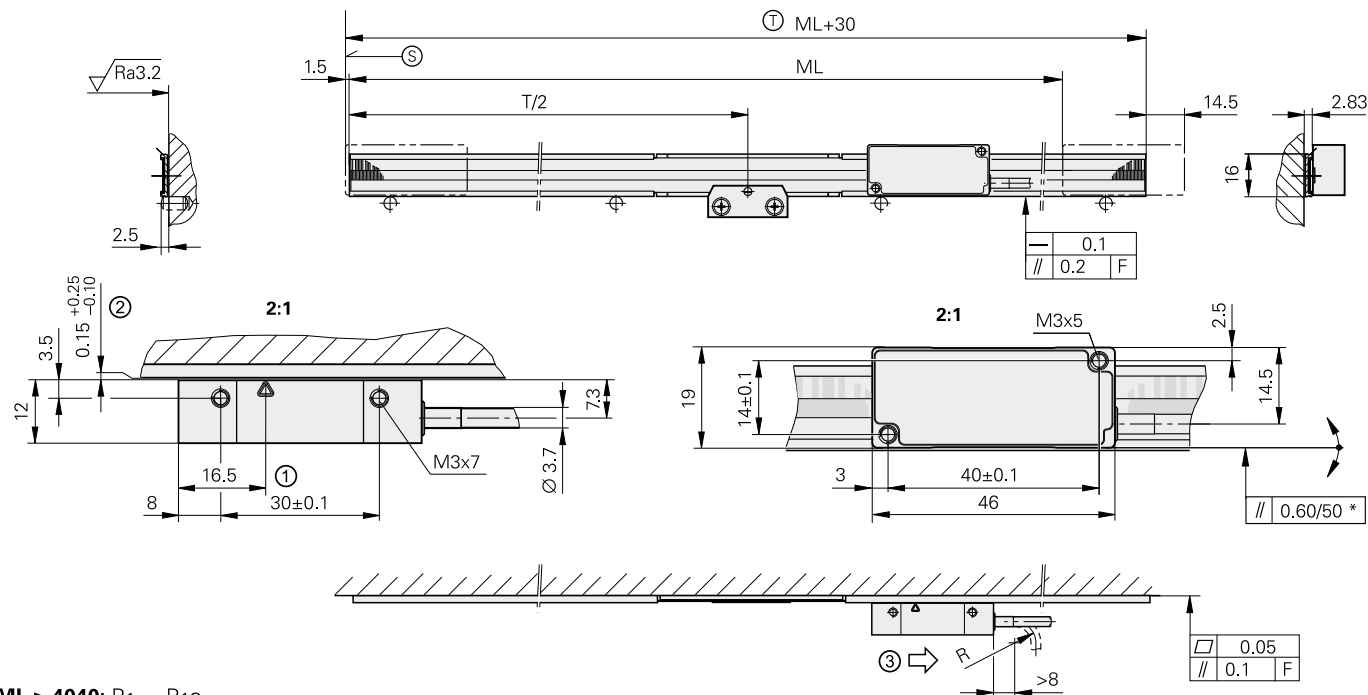
アブソリュート

オープンタイプリニアエンコーダ

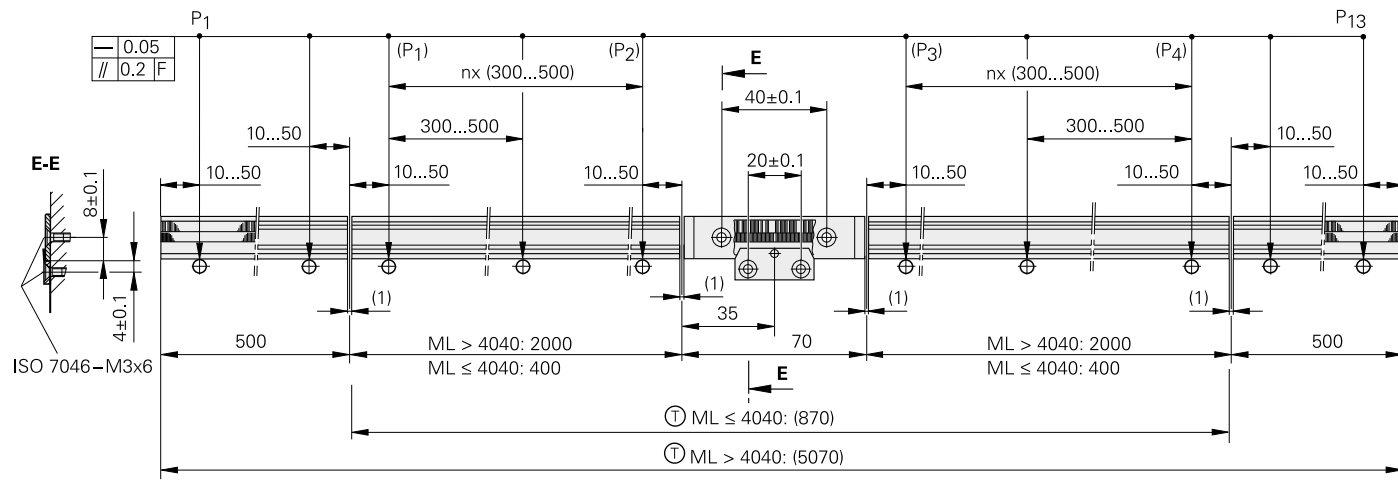
LIC 3117、LIC 3197

最大測定長10 mのアブソリュートリニアエンコーダ

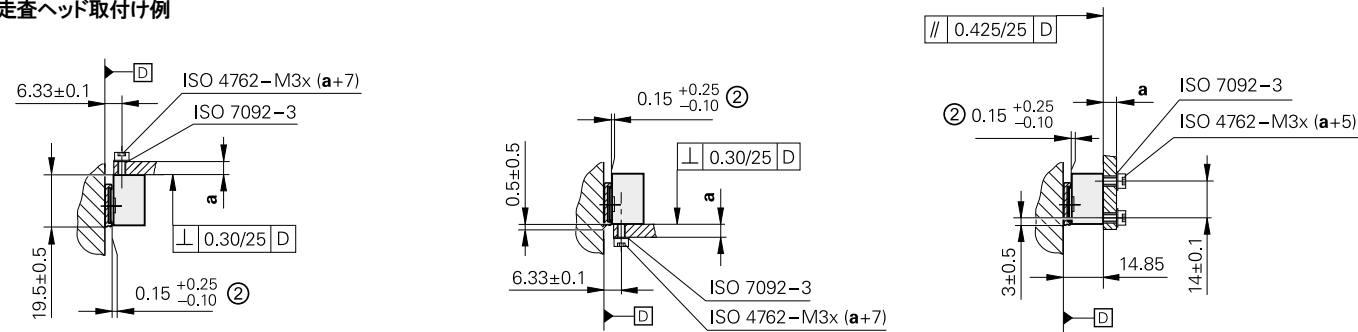
- 測定分解能10 nmまで
- スケールテープをアルミホルダに挿入し中央クランプ留め
- 走査ヘッドとスケールで構成



ML > 4040: P1 ... P13
ML ≤ 4040: (P1 ... P4)



走査ヘッド取付け例



mm
公差 ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

- F = マシンガイド
- P = 調整用計測点
- * = 取付け誤差にガイドの動的誤差を加えた値
- ⊙ = 測定長(ML)開始点
- Ⓣ = ホルダ全長
- 1 = 信号検出中心
- 2 = 走査ヘッドとスケール間の取付けクリアランス
- 3 = 正方向カウント値を得るための走査ヘッド移動方向



スケール	LIC 3107
スケール本体 熱膨張係数	スチール製スケールテープ (アブソリュートとインクリメンタルトラック付) $\alpha_{\text{therm}} \approx 10 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
精度等級	$\pm 15 \mu\text{m}^1$
挟ピッチ精度	$\leq \pm 0.750 \mu\text{m}/50 \text{ mm}$ (標準値)
ロールテープ長*	3 m, 5 m, 10 m
質量 スケールテープ 固定金具等 ホルダ	31 g/m 20 g 68 g/m

走査ヘッド	LIC 311	LIC 319F	LIC 319M	LIC 319P	LIC 319Y	
インターフェース	EnDat 2.2	ファンタックシリアル インターフェース α iインターフェース	三菱高速シリアル インターフェース	パナソニックシリアル インターフェース	安川シリアル インターフェース	
区分*	EnDat22	α iインターフェース	Mit03-4	Mit03-2	Pana02	YEC07
分解能	0.01 μm (10 nm)					
計算時間 t_{cal} クロック周波数	$\leq 5 \mu\text{s}$ $\leq 16 \text{ MHz}$	-				
走査速度²⁾	$\leq 600 \text{ m/min}$					
内挿精度	$\pm 100 \text{ nm}$					
電氣的接続*	ケーブル長 1 m もしくは 3 m、8ピンM12カップリング(オス)もしくは15ピンD-subコネクタ(オス)付					
ケーブル長 (ハイデンハイン製ケーブル使用時)	$\leq 100 \text{ m}$	$\leq 50 \text{ m}$	$\leq 30 \text{ m}$	$\leq 50 \text{ m}$		
供給電圧	DC 3.6 V ~ 14 V					
消費電力²⁾ (最大)	3.6Vにおいて: $\leq 700 \text{ mW}$ 14Vにおいて: $\leq 800 \text{ mW}$	3.6Vにおいて: $\leq 850 \text{ mW}$ 14Vにおいて: $\leq 950 \text{ mW}$				
消費電流(標準値)	5Vにおいて: 75 mA (負荷なし)	5Vにおいて: 95 mA (負荷なし)				
振動 55 Hz ~ 2000 Hz 衝撃 6 ms	$\leq 500 \text{ m/s}^2$ (IEC 60068-2-6) $\leq 1000 \text{ m/s}^2$ (IEC 60068-2-27)					
使用温度	$-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 70 \text{ }^\circ\text{C}$					
質量 走査ヘッド 接続ケーブル 接続部品	$\leq 18 \text{ g}$ (ケーブル含まず) 20 g/m M12カップリング: 15 g、D-subコネクタ: 32 g					

* 注文時にご指定ください

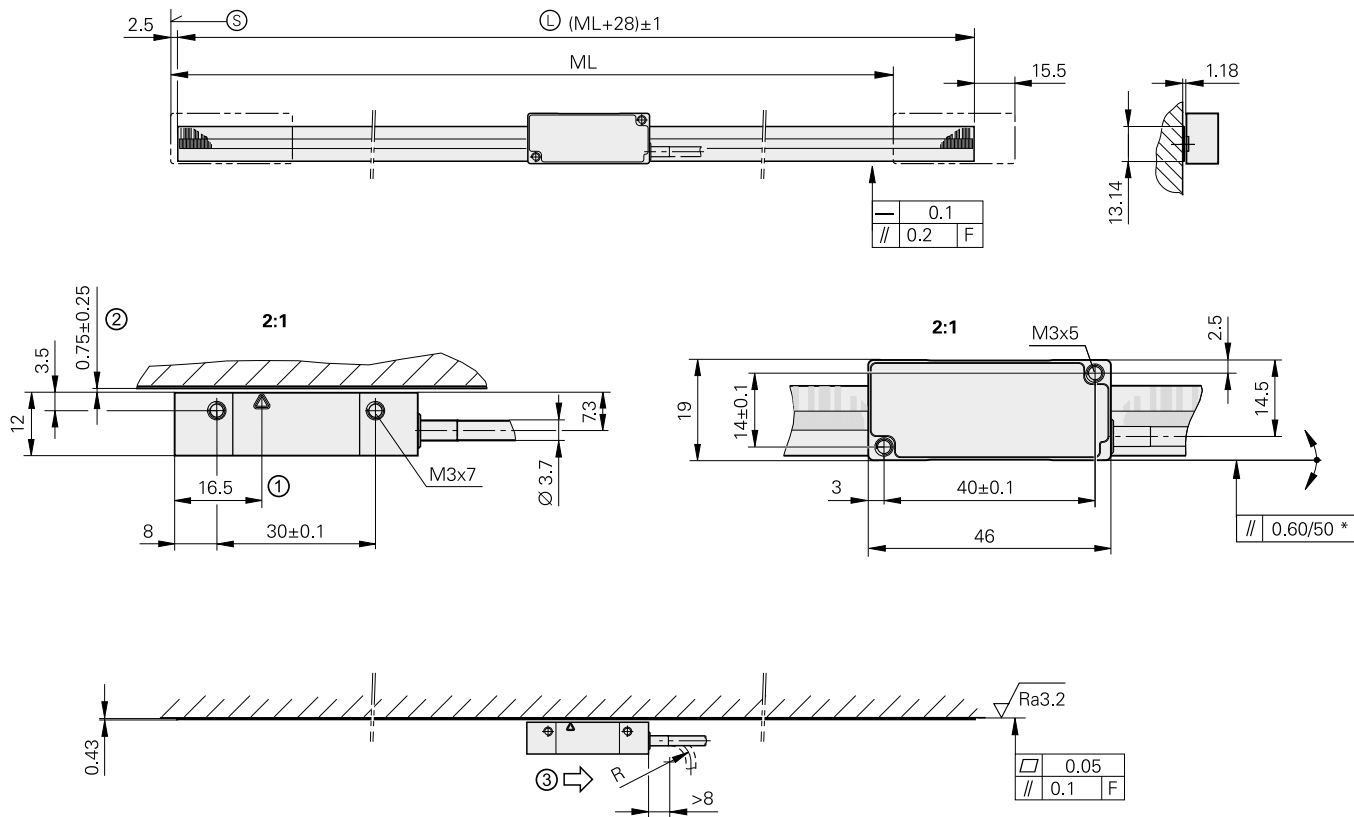
1) $\pm 5 \mu\text{m}$ 後続電子部で直線誤差補正後

2) カタログハイデンハインエンコーダのインターフェース内の電氣的仕様を参照ください

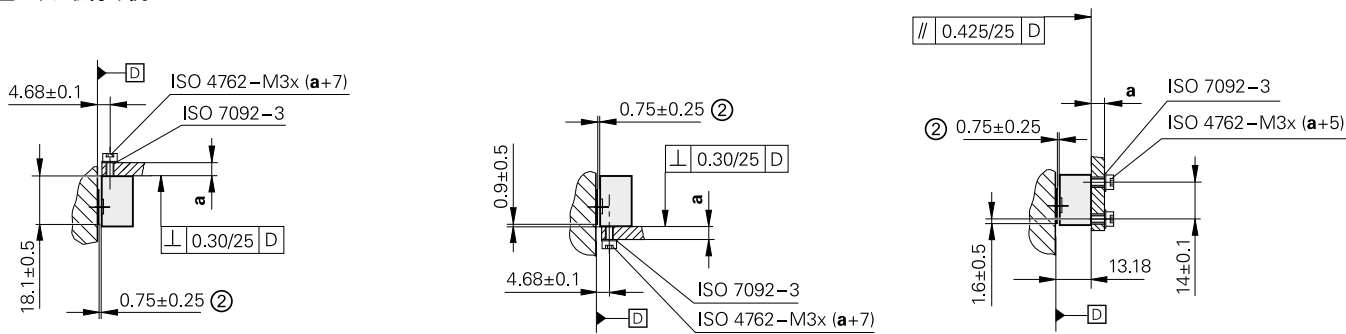
LIC 3119、LIC 3199

最大測定長10 mのアブソリュートリニアエンコーダ

- 測定分解能10 nmまで
- スケールテープを接着テープにより取付け面に直接貼付
- 走査ヘッドとスケールで構成



走査ヘッド取付け例



mm
 公差 ISO 8015
 ISO 2768 - m H
 < 6 mm: ±0.2 mm

- F = マシンガイド
 * = 取付け誤差にガイドの動的誤差を加えた値
 ◎ = 測定長(ML)開始点
 ① = スケールテープ全長
 1 = 信号検出中心
 2 = 走査ヘッドとスケール間の取付けクリアランス
 3 = 正方向カウント値を得るための走査ヘッド移動方向



スケール	LIC 3109
スケール本体 熱膨張係数	スチール製スケールテープ (アブソリュートとインクリメンタルトラック付) $\alpha_{\text{therm}} \approx 10 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
精度等級	$\pm 15 \mu\text{m}^1$
狭ピッチ精度	$\leq \pm 0.750 \mu\text{m}/50 \text{ mm}$ (標準値)
ロールテープ長*	3 m, 5 m, 10 m
質量	31 g/m

走査ヘッド	LIC 311	LIC 319F	LIC 319M	LIC 319P	LIC 319Y	
インターフェース	EnDat 2.2	ファンックシリアル インターフェース α インタフェース	三菱高速シリアル インターフェース	パナソニックシリアル インターフェース	安川シリアル インターフェース	
区分*	EnDat22	α インタフェース	Mit03-4	Mit03-2	Pana02	YEC07
分解能	0.01 μm (10 nm)					
計算時間 t_{cal} クロック周波数	$\leq 5 \mu\text{s}$ $\leq 16 \text{ MHz}$	-				
走査速度²⁾	$\leq 600 \text{ m/min}$					
内挿精度	$\pm 100 \text{ nm}$					
電氣的接続*	ケーブル長 1 m もしくは 3 m、8ピンM12カップリング(オス)もしくは15ピンD-subコネクタ(オス)付					
ケーブル長 (ハイデンハイン製ケーブル使用時)	$\leq 100 \text{ m}$	$\leq 50 \text{ m}$	$\leq 30 \text{ m}$	$\leq 50 \text{ m}$		
供給電圧	DC 3.6 V ~ 14 V					
消費電力²⁾(最大)	3.6 Vにおいて: $\leq 700 \text{ mW}$ 14 Vにおいて: $\leq 800 \text{ mW}$	3.6 Vにおいて: $\leq 850 \text{ mW}$ 14 Vにおいて: $\leq 950 \text{ mW}$				
消費電流(標準値)	5 Vにおいて: 75 mA (負荷なし)	5 Vにおいて: 95 mA (負荷なし)				
振動 55 Hz ~ 2000 Hz 衝撃 6 ms	$\leq 500 \text{ m/s}^2$ (IEC 60068-2-6) $\leq 1000 \text{ m/s}^2$ (IEC 60068-2-27)					
使用温度	-10 °C ~ 70 °C					
質量 走査ヘッド 接続ケーブル 接続部品	$\leq 18 \text{ g}$ (ケーブル含まず) 20 g/m M12カップリング: 15 g、D-subコネクタ: 32 g					

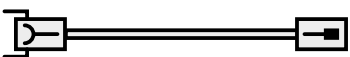
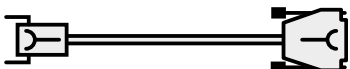

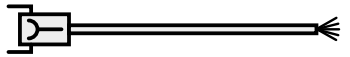
* 注文時にご指定ください

1) $\pm 5 \mu\text{m}$ 後続電子部で直線誤差補正後


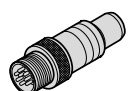
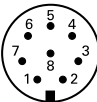

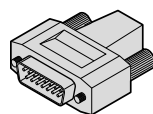
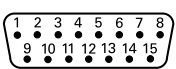


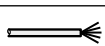
2) カタログハイデンハインエンコーダのインターフェース内の電氣的仕様を参照ください

電氣的接続

EnDat用接続ケーブル

PUR被覆接続ケーブル $2 \times (2 \times 0.09 \text{ mm}^2) + 2 \times (2 \times 0.16 \text{ mm}^2) \text{ } \varnothing 6 \text{ mm}$, $A_p = 0.16 \text{ mm}^2$		EnDat
8ピンM12コネクタ(メス)と 8ピンM12カップリング(オス)付		1036372-xx
8ピンM12コネクタ(メス)と 15ピンD-subコネクタ(メス)付、IK 220用		1036521-xx
8ピンM12コネクタ(メス)と 15ピンD-subコネクタ(オス)付、IK 215用		1036526-xx
8ピンM12コネクタ(メス)、片側バラ線		1129581-xx

EnDat用ピン配列

8ピンM12カップリング				15ピンD-subコネクタ				
								
	供給電圧				シリアルデータ伝送			
	8	2	5	1	3	4	7	6
	4	12	2	10	5	13	8	15
	Up	センサ Up	0V	センサ 0V	DATA	DATA	CLOCK	CLOCK
	茶/緑	青	白/緑	白	灰	ピンク	紫	黄

シールドはハウジングへ、Up = 供給電圧

センサ: センサ線は内部にて電源線と接続されています。

未使用のピンまたは線は使用しないこと!

ファナック、三菱、パナソニック、安川の接続ケーブルおよびピン配列は、カタログオープンタイプリニアエンコーダを参照ください。

この製品情報の発行により、前版カタログとの差替えをお願いいたします。
ハイデンハインへの注文は契約時の最新製品情報を御覧ください。

📖 詳細情報:

エンコーダを正しく動作させるために以下資料の記載内容にしたがってください。

- カタログ: オープンタイプリニアエンコーダ 208960-xx
- カタログ: ケーブル・コネクタ 1206103-xx
- カタログ: ハイデンハインエンコーダのインターフェース 1078628-xx
- 技術情報: EnDat 383942-xx

ハイデンハイン株式会社

www.heidenhain.co.jp

本社

〒102-0083
東京都千代田区麴町3-2
ヒューリック麴町ビル9F
☎ (03) 3234-7781
FAX (03) 3262-2539

名古屋営業所

〒460-0002
名古屋市中区丸の内3-23-20
HF桜通ビルディング
☎ (052) 959-4677
FAX (052) 962-1381

大阪営業所

〒532-0011
大阪市淀川区西中島6-1-1
新大阪プライムタワー16F
☎ (06) 6885-3501
FAX (06) 6885-3502

九州営業所

〒802-0005
北九州市小倉北区堺町1-2-16
十八銀行第一生命共同ビルディング6F
☎ (093) 511-6696
FAX (093) 551-1617