

# LD05e-A10, LD05e-A30

RIEGL Lasertape は、正確なタイム・オブ・フライトによるレーザー距離測定に基づく多目的レーザー距離計です。

最先端のデジタル信号処理を使用して、視界が悪い状況下でも複雑なマルチターゲット状況の正確な距離測定を可能にします。

エコー信号のデジタル化とその後の分析により、マルチターゲットの距離測定が可能になります。レーザーショットごとに最大4つのターゲット距離を検出します。



LD05e-A10 / LD05e-A30 は、様々な用途にあわせたモードがあります:

- **ハイペネトレーションモード** : 複雑なターゲット状況向け。連続的なレーザー発射とデータ更新レート (通常より遅い) の自動制御と事前検出された平均化処理により、測定最大距離を大幅に向上させます
- **ファストモード** : データ更新レートがハイペネトレーションモードより高く、ハイスピードモードより低い
- **ハイスピードモード** : シンプルなターゲット状況向け, 高いデータ更新レート

- 優れた干渉耐性を提供する短い赤外線レーザーパルス
- 優れた空間分解能を実現する、発散の少ない狭い測定ビーム
- ビームの入射角や表面特性に関係なく、ほぼすべての表面を測定
- 軽量かつ堅牢なアルミニウム製ハウジングで、過酷な環境でも使用可能
- 事前設定されている測定モードだけではなく、顧客固有のアプリケーション用に個別にプログラム可能

visit our webpage  
[www.riegl.com](http://www.riegl.com)





## Performance Examples

ハイペネトレーションモード	LD05e-A10	LD05e-A30
測定範囲 <sup>1)</sup> 自然物ターゲット $\rho \geq 80\%$ 自然物ターゲット $\rho \geq 10\%$ リフレクター <sup>2)</sup> & プラスチックキャッツアイ リフレクター	最大 300 m 最大 90 m 最大 1300 m	最大 800 m 最大 260 m 最大 2500 m
最短測定距離 <sup>3)</sup>	2 m	2 m
測定精度 <sup>4)5)</sup>	標準 $\pm 20$ mm	標準 $\pm 20$ mm
測定レート <sup>6)</sup>	標準 10 Hz	標準 10 Hz
最大ターゲット数	4	4

ファストモード	LD05e-A10	LD05e-A30
測定範囲 <sup>1)</sup> 自然物ターゲット $\rho \geq 80\%$ 自然物ターゲット $\rho \geq 10\%$ リフレクター <sup>2)</sup> & プラスチックキャッツアイ リフレクター	最大 170 m 最大 60 m 最大 900 m	最大 450 m 最大 150 m 最大 2100 m
最短測定距離 <sup>3)</sup>	2 m	2 m
測定精度 <sup>4)5)</sup>	標準 $\pm 20$ mm	標準 $\pm 20$ mm
測定レート <sup>6)</sup>	100 Hz	100 Hz
最大ターゲット数	3	3

ハイスピードモード	LD05e-A10	LD05e-A30
測定範囲 <sup>1)</sup> 自然物ターゲット $\rho \geq 80\%$ 自然物ターゲット $\rho \geq 10\%$ リフレクター <sup>2)</sup> & プラスチックキャッツアイ リフレクター	最大 120 m 最大 40 m 最大 600 m	最大 300 m 最大 100 m 最大 1400 m
最短測定距離 <sup>3)</sup>	2 m	2 m
測定精度 <sup>4)5)</sup>	標準 $\pm 20$ mm	標準 $\pm 20$ mm
測定レート <sup>6)</sup>	2000 Hz	2000 Hz
最大ターゲット数	3	3

1) 以下の条件を想定

・ターゲットがレーザービームのフットプリントよりも大きい ・垂直入射角 ・視程10 km

・平均的な周囲の明るさの状態。明るい日光の下では、動作範囲は曇り空よりもかなり短くなります。夜明けや夜の範囲はさらに高くなります

2) 反射ホイール3M DG4090または同等品、寸法 $\geq 0.45 \times 0.45$ m

3) 反射ホイールで完全な精度を得るための最小距離3 m、プラスチック製キャッツアイリフレクターで完全な精度を得るための最小距離30 m

4) RIEGLテスト条件下で50 mの範囲で1シグマの標準偏差

5) プラス 距離依存誤差 $\leq \pm 20$  ppm

6) 自己適応測定時間を選択した場合、有効なデータ更新レートは、ターゲットの数とその反射率と距離に依存します



## レーザー仕様

	LD05e-A10	LD05e-A30
波長	近赤外	
ビーム広がり角 <sup>1)</sup>	2.6 x 2.0 mrad	1.4 x 1.6 mrad
レーザー製品分類 IEC 60825-1:2014 EN 60825-1:2014/A11:2021 に準拠  The following clause applies for instruments delivered into the United States: Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed.3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.	レーザークラス 1M	 <p>特定の光学機器（望遠鏡や双眼鏡など）でレーザー出力を見ると、目に危険を及ぼす可能性があります。</p>

1) 1/e<sup>2</sup>ポイントで測定されます。1mradは、100 mの距離において10 cmのビーム幅に相当します

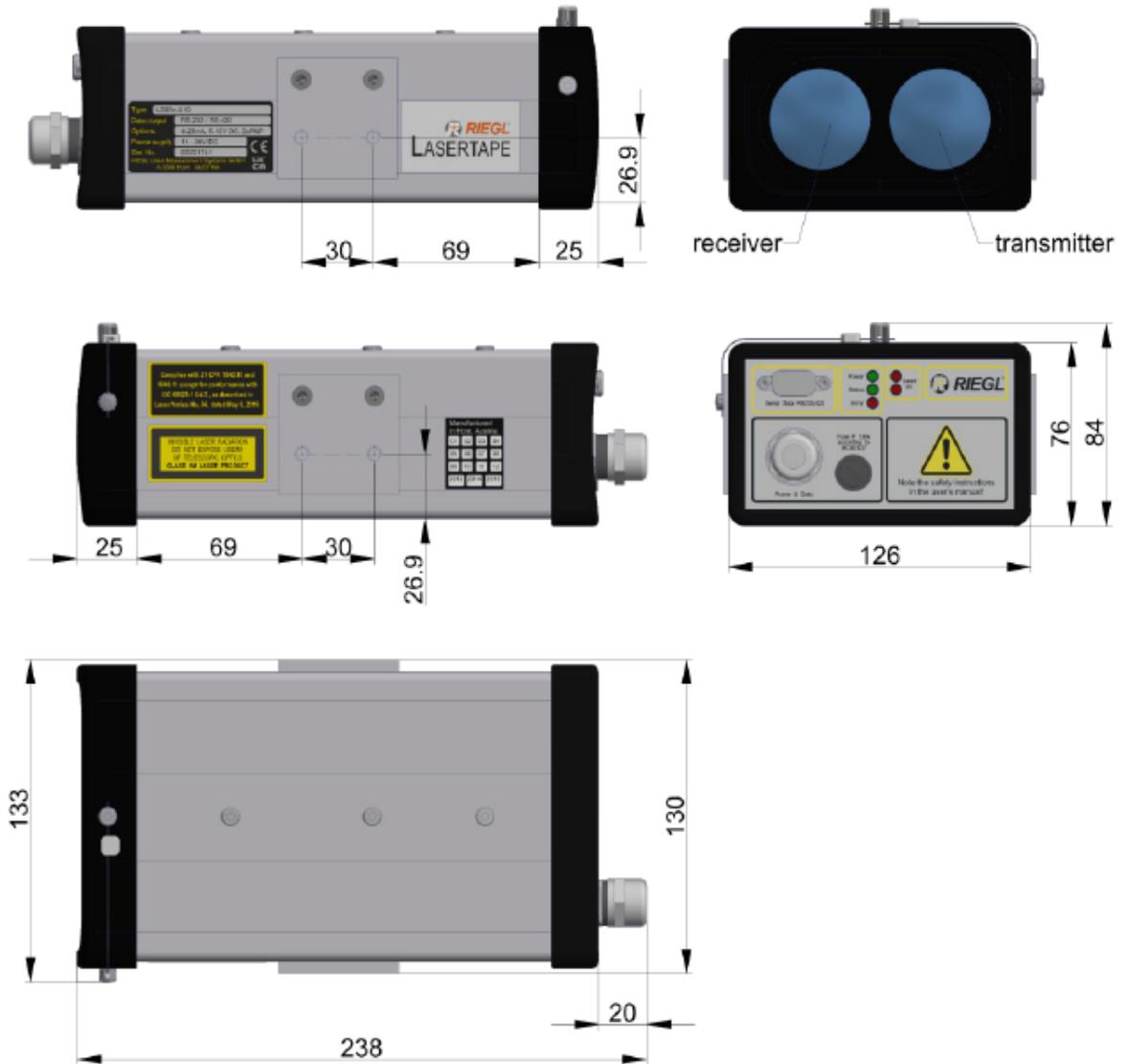
## 一般的な技術データ

	LD05e-A10	LD05e-A30
データインターフェース データポート 設定ポート	RS-232 / RS-422 RS-232 / RS-422	
電源	11-28 V DC, 24 VDC (公称値)	
消費電力	16 W	
主寸法 (L x W x H) mm	238 x 133 x 84	
重量	約 2.0 kg	
保護クラス	IP64	
温度範囲 作動 保管	-10°C ~ +50°C <sup>1)</sup> -20°C ~ +60°C <sup>1)</sup>	
マウンティング	両側のフランジ	
アナログ出力	4 – 20 mA 2), ガルバニック絶縁なし、レゾリューション 16 Bit、直線性 1 ‰ フルスケール	
電圧出力	0 – 10 V 2), ガルバニック絶縁なし、内部抵抗 100 Ω、レゾリューション 16 Bit、直線性 4 ‰ フルスケール	
スイッチ出力	2 x PNP トランジスタドライバ <sup>3)</sup> 、温度およびショート保護機能内蔵、スイッチ電流 最大 200 mA、スイッチ電圧 = 供給電圧	

- 1) 高温での作動または保管の場合、機器の平均寿命 (MTBF) が短くなります
- 2) シリアルインターフェースを介して選択可能な動作範囲
- 3) スイッチングポイントはシリアルインターフェースを介して調整可能



## Dimensional Drawings LD05e-A10 / LD05e-A30



All dimensions in mm

※記載の仕様等は、改良のため予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

©2024 RIEGL JAPAN All Rights Reserved

**RIEGL JAPAN** リーグルジャパン株式会社

東京都中野区弥生町5-11-29フジビル2F TEL:03-3382-7340  
お問い合わせ: sales@riegl-japan.co.jp

4