

高精度 SLAM のための次世代 LiDAR

C01

C01 は、SkylandX が高精度なポジショニング、マッピング、測量、および障害物回避の作業シナリオ向けに開発した SLAM LiDAR（レーザーレーダー）です。3 軸縦方向非反復スキャン技術と高性能な慣性計測装置（IMU）をベースに、ハードウェアレベルでレーザービームの微細化と精密なキャリブレーション（校正）を実施。これにより、バックエンドのアルゴリズム補正に依存することなく、高密度かつ低ノイズな点群データを出力します。信頼性の高い 3 次元認識データを直接取得できるため、微細な形状の検出、微小障害物への高速応答、そして安定した長距離マッピング性能を実現します。



高密度な点群スキャン

3 軸縦方向非反復スキャンと、高精度オンチップ TDC 技術を融合。



センチメートル級の近接検知性能

5cm の最小検知距離と -20° の俯角 FOV により、死角を最小化。



シャープで鮮明な構造再現

$0.15^\circ \times 0.36^\circ$ の高角分解能により、構造物の細部を高精度に再現。



動的に安定したデータ出力

高性能 6 軸 IMU を搭載し、点群データと姿勢データの高精度なセンサーフュージョンを実現。



機械的振動・ノイズ低減

独自開発の回転バランス制御技術により、安定した起動と停止を保証。



屋内外での高い動作信頼性

100K lux の耐強光性能と、IP67 準拠の防塵防水設計を採用。

FOV	水平：360° 垂直：-20° ~ +45°	測定距離	0.1 ~ 40 m @反射率 10% 0.1 ~ 70 m @反射率 80%
近接ブラインドゾーン	< 5 cm	点群生成レート	216,000 pts/s (デュアルラインモード) 108,000 pts/s (シングルラインモード)
距離繰返し精度	±15 mm	回転周波数	最大 30 Hz
角解像度	水平：0.15° 垂直：0.36°	外形寸法	73 x 73.75 x 77.8 mm

活用シーン

主要なオープンソースアルゴリズムと互換性があり、プラグアンドプレイに対応。自律移動ロボットおよび3次元空間データの取得用途に幅広く活用できます。



実測パフォーマンス

ハードウェアレベルの高精度設計により、細部まで正確に捉え、高精度な空間再現を実現します。

<p>他社製 LiDAR</p>	<p>SkylandX C01</p>	<p>実測①：繰返し測定精度 同一条件での試験において、C01 は点群のばらつきが少なく、高い繰返し測定精度を実現。微細な凹凸や局所的な変形も高精度に再現できます。</p>
		<p>実測②：コーナー形状復元 同一条件で90°のコーナー部を計測した結果、C01 はエッジ形状を明瞭に再現し、輪郭も高精度に表現しています。</p>
		<p>実測③：マッピング安定性 ループクローズを使用しない厳しい条件下でも、C01 は長距離にわたり安定したマッピング性能を発揮します。</p>