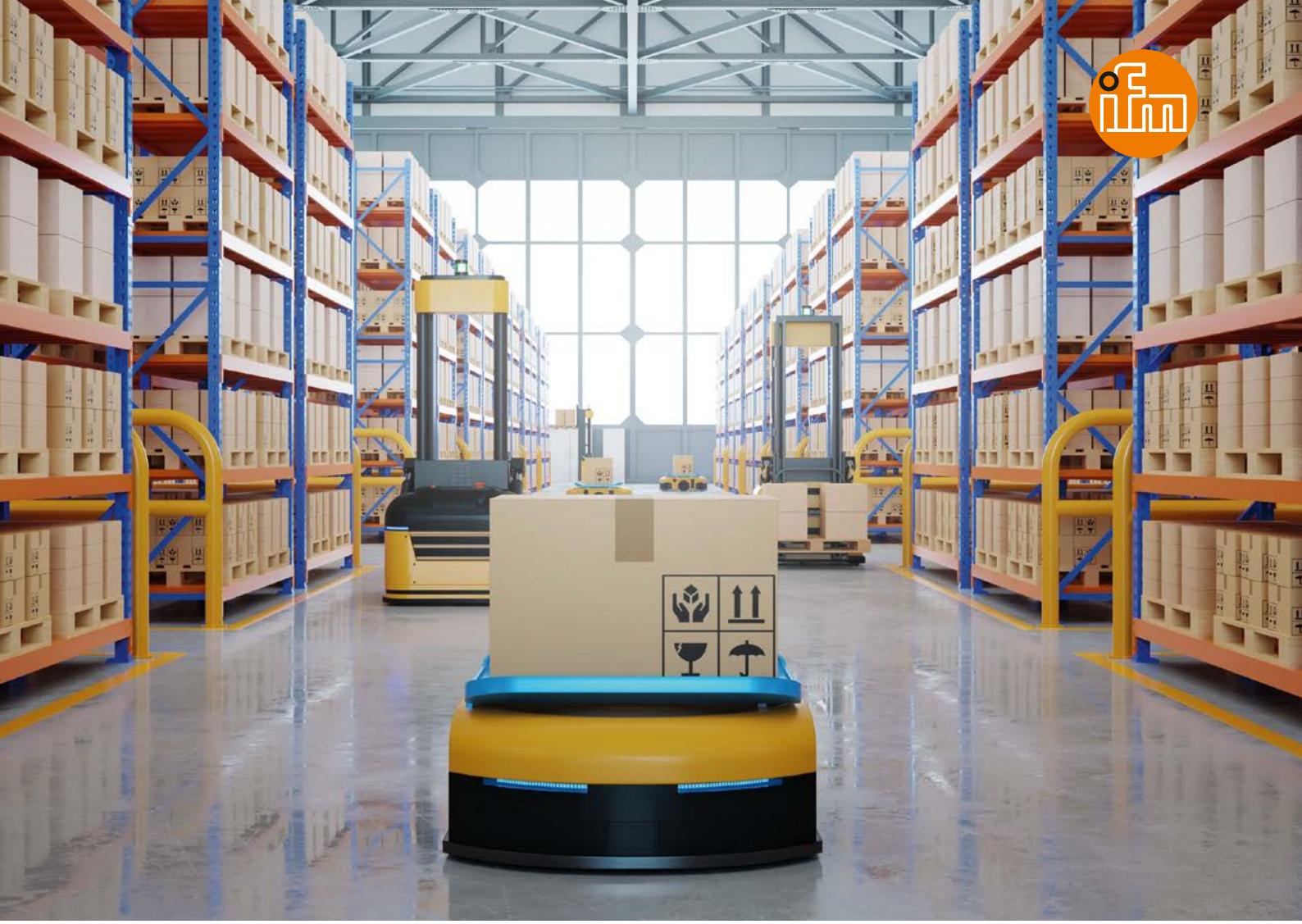


移動ロボットに 360°の視界を確保

3Dカメラ式ロボティクスプラットフォーム

- 自律走行車両がルートを選択するための障害物と非占有空間を検出
- セーフティスキャナの走査平面の上下にある物体も検出
- 3D PMDカメラを搭載しフォークリフトのツメ等がある難しい環境での物体検出も可能
- 領域評価と占有グリッドマップ出力による高性能な画像分析



ToF

ifm – close to you!

画像処理ユニット(VPU)			
説明	対応カメラヘッド	プラットフォーム	製品コード
カメラ最大4台接続	O3R335	NVIDIA® Jetson Orin NX 8 GB	**OVP931**
カメラ最大6台接続	O3R222、O3R225	NVIDIA® Jetson TX2 NX	**OVP811**

カメラヘッド					
検出距離 [m]	3D分解能 [ピクセル]	2D分解能 [ピクセル]	3D視野角 [°]	外形寸法 [mm]	製品コード
4	38k	1 MP	60 x 45	90 x 31 x 26	**O3R222**
4	38k	1 MP	105 x 78	90 x 31 x 26	**O3R225**
6	39k	4.8 MP	105 x 78	90 x 31 x 26	**O3R335**

OVP930とOVP810は互換性なし

3D障害物検出

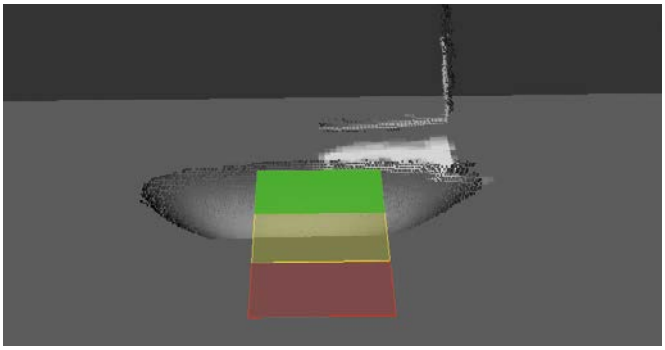
自律移動システムには、大きな2つの克服すべき課題があります。それは、物体・人との衝突回避と障害物の自律回避です。広く使われているセーフティスキャナは、検出できる経路が地面上の平面のみのため、利用が限定されます。このような場合に強みを発揮するのが、カメラプラットフォームです。車両の周りに設置された最大6台の3D PMDカメラの信号を処理し、セーフティスキャナの視野下方にある地面の穴や、斜め上方向の視界の両方から、周囲環境を3次元的に解析します。クレーンのフックの吊り荷等も、こうして検出します。高度なアルゴリズムにより、検出率が高くても誤検出がほとんどありません。

簡単に統合

セグメント化したポリゴンで領域が決められ、空間の占有を診断するシステムが車両の航行システムに非占有部分のデータを送り、衝突を回避して安全な走行を可能にします。



ロボティクスプラットフォームは、周囲環境を2D画像と3D距離データにより捉えます。



車両前方の障害物が地面のマップ上に反映されます。そして3つに分けられた領域の1つや、占有グリッドと呼ばれる占有部分を出力して障害物検出を行います。

BEST FRIENDS



グラフィックディスプレイ
建機・特装車の制御用
プログラマブルHMI



マルチターンエンコーダ
位置と回転運動を正確に検出



ecomatController
高性能32ビットコントローラが
AGVを確実に制御

製品ナビと詳細な技術
データはこちら:
ifm.com/fs/OVP931

製品改良のため、記載事項を予告なしに変更する場合があります。 · 11.2026
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen