

Backup Assistance System

フォークリフト向けのアクティブな衝突警報

SICK
Sensor Intelligence.

利点



ニーズに応じた周囲検出

ドライバーアシスタンスシステムBASは、1台または2台の2D-LiDARセンサTiM3xxに基づいています。このセンサには270°の視野が備わっています。車両への柔軟な取り付けオプションにより、対象物検出に対する要件に応じて監視領域を調整し、拡大縮小することが可能です。

ンタラクティブな3Dツールで様々な設置オプションをご覧ください。

他のソリューションとは異なり、BASは定置型対象物も可動対象物も検出可能です。

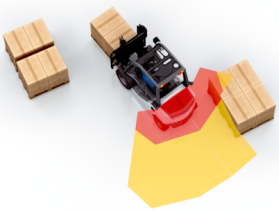
スケーラブルな監視領域



センサ1台だけでも、フォークリフトの後方にある対象物が確実に検出されます。



死角に狙いを定めて防御する場合は、センサを2台備えたシステムバリエーションが適しています。



見通しの悪い走行経路がある環境でも2台のセンサを使用して、側面領域を最適に防護することが推奨されます。

監視領域がスケーラブルであるため、確実な対象物検出が実現し、衝突が防止されます。その結果、ロジスティクスでの社内保管・積替・運搬プロセスがスムーズに進行するようになります。

記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

定置型および可動対象物の検出



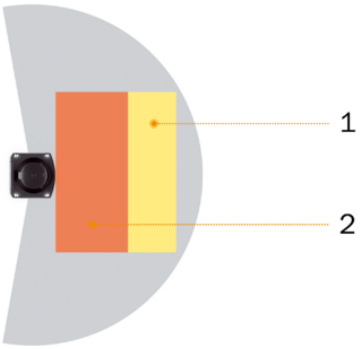
高精度のLiDAR技術を使用
2D-LiDARシステムは走行経路上の障害物を自発的に検出し、ドライバーと歩行者に明確な警告を発します。しかもタグソリューションとは異なり、 投光器と受光器を周辺領域に追加配線する必要がありません。BASでは衝突警報用監視領域の定義がレーダ技術ベースのシステムの場合よりも正確に行えるため、誤警報が減少します。



3段階の警告コンセプト

BASに備わっている多段階警告コンセプトは、調整可能な警告フィールドとシグナルランプから構成されており、衝突の可能性がある場合にはこのランプからドライバーに対して警告表示と警告音が発せられます。内蔵型2D-LiDARセンサは、フォークリフトが後退するときしか監視がアクティブに切り替わらないため、前進中の誤警報が防止可能になります。

音響と視覚による警告信号でアクティブに警告



監視領域は複数の監視フィールドに、すなわち警告フィールド1と警告フィールド2に区分されています。警告フィールドを使用することで、対象物への個々に設定可能な様々な最小距離を監視できるようになります。



シグナルランプがドライバーを視覚的にサポートします。緑色は自由に走行できることを意味します。物体が警告フィールド1で検出されると色は黄色に変わり、警告フィールド2に進入すると赤に変わります。監視領域に応じて、このランプは内蔵型98 dBブザーから警告音を追加で発します。

誤警報なしでリアルタイムで自発的に警告することでドライバーの負担を軽減



コンパクトなスタンドアロンシステム

バックアップアシスタンスシステムのコンポーネントはどれも、統合に時間が掛からず、車両が素早く再び使用可能になるように選択されています。製品梱包内容にはセンサ、シグナルランプ、そして全パーツと接続ケーブル用の取付システムが含まれています。

費用対効果の高い後付け



様々な動作電圧に対応可能なこのシステムソリューションは、メーカーや製造年を問わず多数の車両に後付けすることが可能です。



車両への統合が簡単に済み、設置が素早く完了するように、システムへのインタフェースは1つだけに限定されており、制御ユニットが供給電圧とスイッチングを制御します。



消費電力が低いため、車載バッテリからの電力消費も低下します。これは充電時間とコストの節約につながります。

コンパクトなスタンドアロンシステムであるため、統合と取付が簡単で費用対効果の高い後付けが実現可能

記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください



技術仕様概要

使用領域	屋内および屋外 (8 m)
使用周囲温度	–20 °C ... +50 °C
車両	内燃式フォークリフト / 電動フォークリフト (タイプによる)
監視範囲	車両後方 / 車両後方 / 死角またはサイドカバー (タイプによる)
警告ゾーン	2
機能	視覚と音による衝突警報
納入範囲	2D-LiDARセンサ TiM351 / 電流および後退信号用接続ケーブル (3 m) を含む制御モジュール / 最大98 dBの設定可能な音声アラームレベルによる3色表示のシグナルライトバー / センサおよびシグナルランプ用取付キット / センサおよびシグナルランプ用接続ケーブル、5 m / 2D-LiDARセンサTiM351 (2 x) / 電流および後退信号用接続ケーブル (3 m) を含む制御モジュール / 最大98 dBの設定可能な音声アラームレベルによる3色表示のシグナルライトバー (2 x) / センサおよびシグナルランプ用取付キット (2 x) / センサおよびシグナルランプ用接続ケーブル、5 m (2 x) (タイプによる)

製品説明

ドライバーアシスタンスシステム「Backup Assistance System」(BAS) は、ドライバーの目が届かない車両領域を監視して、有人フォークリフトの衝突リスクを最小限に抑えます。フォークリフトが静止物や動く物体に近づきすぎると、BASは音響と視覚でドライバーに警告を発します。このコンパクトなシステムは、2D-LiDARセンサTiM3xxをベースとしており、フォークリフトがバックギアに入っているときのみスイッチが入るため、前進時の誤警報を防ぐことができます。監視領域は、もう1台のセンサを設けることで拡張できます。

概要

- バックギアへのシフトによるシステム起動
- 警告コンセプト: 視覚的な3段階の信号、最大98 dBの音響信号による設定可能なブザー
- 各センサのカスタマイズ可能な2つの警告フィールド
- 2台目のLiDARセンサTiM3xxで監視領域を拡張可能
- 制御ユニットによる切り替えおよび供給電圧の制御

メリット

- 前進時にドライバーの気を散らすことなく、後退時にはドライバーをサポート
- 音響と視覚による警告信号でアクティブに警告
- 静止物や動く物体を検出 – 投光器・受光器の配線は不要
- コンパクトなスタンドアロンシステムにより、簡単な統合と取付を実現
- 各種の定格電圧や電気系統を通して、多数の車両へのレトロフィットを可能にするコスト効率の高いソリューション
- 消費電力が低いことから、車載バッテリからの消費も低下

使用範囲

- 事故防止
- スムーズな社内の保管/ハンドリング/輸送プロセス
- ドライバーサポート

注文情報

その他の装置仕様・アクセサリ ➜ www.sick.com/Backup_Assistance_System

車両	監視領域	機械の後 退信号電圧	機械の動作電圧	センサ数	タイプ	製品番号
内燃式フォークリフト	車両後方	12 V 24 V	12 V 24 V	1	BAS3501-C	1117897
	車両後方 死角または サイドカバー	12 V 24 V	12 V 24 V	2	BAS3502-C	1117898
電動フォークリフト	車両後方	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	1	BAS3501-E	1117895
	車両後方 死角または サイドカバー	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	24 V 36 V 48 V 60 V 72 V	2	BAS3502-E	1117896

記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

SICK会社概要

SICKは、産業用アプリケーション向けのインテリジェントなセンサおよびセンサソリューションをリードするメーカーの一社です。ユニークな製品および幅広いサービスにより、人々を事故から保護し、環境破壊を防ぐため、安全で効率的なプロセス制御のためにパーフェクトな基盤を作り上げています。

当社は様々な分野で幅広い経験を積み重ねており、プロセスやニーズを熟知しています。インテリジェントセンサにより、お客様が必要とするものを正確に提供することができます。ヨーロッパ、アジアおよび北米に拠点を置くアプリケーションセンタでは、お客様向けにシステムソリューションをテストし、最適化しています。これらを徹底して実行することにより、当社は信頼あるサプライヤーそして開発パートナーとして認められるようになりました。

当社では幅広いサービスをお客様に提供しています:SICK LifeTime Servicesは、機械のライフサイクルを通してお客様をサポートし、安全性と生産性を確保できるよう努めています。

それが私たちのインテリジェントです。

世界の拠点:

その他の拠点・お問い合わせ先 - www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.