

UC40

フレキシブルな設計のインテリジェントな万能型超音波センサ

SICK
Sensor Intelligence.

利点

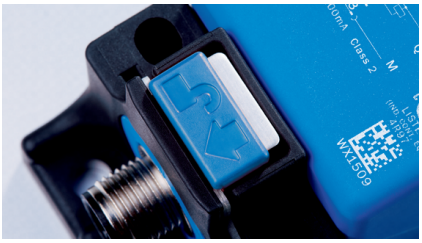


プッシュロック & プレイ

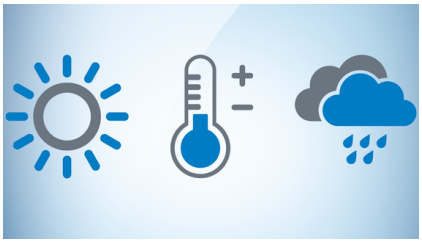
非常にシンプル: UC40は、直感的なプッシュロック式の取付コンセプトにより、簡単にしかっりと取り付けることができます。多くの標準アプリケーションにおいて動作が保証された実証済みの工場出荷時設定、センサの迅速なティーチイン、事前定義された音波ビーム設定。これら3つの機能が、プラグアンドプレイ方式でのスムーズな統合を可能にします。実績のあるコンパクトな筐体設計と回転可能なセンサヘッドにより、UC40は狭い設置スペースにも適しています。



コンパクトで高性能
UC40は、そのコンパクトな設計にもかかわらず、最先端の超音波技術により最大5,000 mmの距離で高い性能を発揮します。



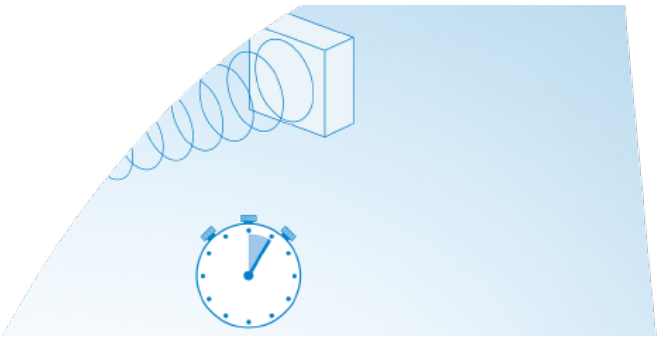
押して、回して、使用開始
実用的なプッシュロック式の取付コンセプトにより、設置が迅速になり、センサを取り付ける度にコストが削減されます。



熱耐性にも対応
超音波による距離測定は温度に依存します。常に信頼性の高いデータを提供するため、UC40には温度補正が組み込まれています。これにより周囲温度が継続的に記録され、測定値計算が自動調整されます。

使いやすさにプラス: コンパクトなUC40は、その簡単な設置と実証済みの工場出荷時設定により、非常に迅速にプラントに統合することができます。

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



強力な性能と柔軟さ

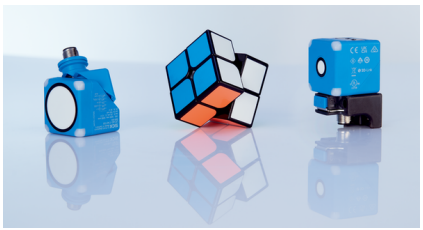
どのアプリケーションにも独自の特性があります。そのためセンサを個別に調整できることが重要となります。UC40には、3つの音波ビーム設定が事前定義されており、これらによって各アプリケーションの性能を最適化させることができます。さらに、調整可能な干渉エコー抑制も備えています。これは不要な領域を効果的に排除し、安定した信号を確保します。感度ヒステリシスが選択可能なことにより、対象物が横から進入する場合でも信号を安定させることができます。すべて計画どおりに進んでいるかどうかは、4つのステータスLEDを使用してその場で一目で確認できます。



いつでもどこでもティーチインが可能
UC40では非常に柔軟なティーチインが可能です。ティーチインは、現場でセンサのティーチインボタンを使用するか、あるいはリモートでケーブルとIO-Linkを使用して実行することができます。また時間効率を高める特別な機能として、同期した機器をまとめてパラメータ設定できることが挙げられます。



パラメータ設定は数秒、診断はリアルタイム
最新バージョンの設定・可視化ソフトウェアSOPASを使用して、センサを正確に調整することができます。
動作中は、IO-Linkを介して信号品質を監視することもできます。信号強度が低下した場合、設備可用性に高コストを伴う被害が生じる前に迅速に原因を突き止め、対処することができます。



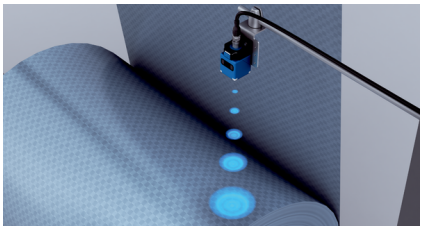
少ないバリエーション、より多くの可能性
IO-Link用のプッシュプル出力を使ったり、あるいは第2の信号出力を備えたバリエーションとして、あるいはアナログの電流/電圧/追加のプッシュプル出力として使用できるなど、そのスリムなインタフェースコンセプトにより、柔軟性が向上し、保管コストも削減されます。

適応する超音波センサ: UC40は、その多様なパラメータ設定オプションと干渉信号に対する感度の低さにより、65 mmから 5,000 mmまでのほぼすべてのミッドレンジ・アプリケーションに問題なく装備することができます。

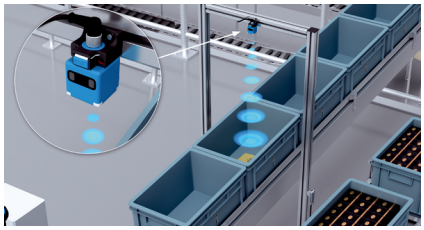


距離測定のオールラウンダー

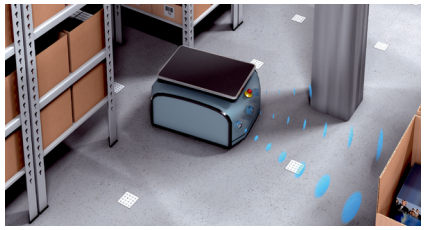
生産から物流まで、UC40は幅広い用途で信頼性の高い距離測定を可能にします。オールラウンダーであるこのセンサは、位置検出、存在検出、レベル測定、あるいは固体・粉末・液体の媒体の検出に使用できます。過酷な条件下でも、その性能が影響を受けることはありません。センサは、保護等級IP65/67の頑強な筐体設計により、ダスト、汚れ、霧に対して耐性を有しています。さらに高性能の超音波技術により、材料の色・光沢・透明度や、外乱光に左右されることなく、常に高い測定品質を維持します。



包装機械
UC40は、外乱光に影響を受けることなく、機械内に対象物がある場合に、センサから対象物までの距離を確実に検出します。



コンベアシステム
雪や日光、ほこりや霧にも強い距離センサは、屋内外を問わず、正確な測定データを提供します。これを可能にするのが、頑強な筐体と、内蔵の温度補正などのエラーを低減する技術の組み合わせです。



移動型機械
自律型の搬送車両においては、UC40が他の物体までの距離を確実に測定し、衝突回避のためのデータを常時更新します。

風や天候に左右されない信頼性の高い距離値: UC40は、最新の超音波技術により、過酷な条件下でも信頼性の高いデータを提供します。そのため標準以上の性能が必要な場合に、オールラウンダーとしてこのセンサを選択することができます。

SICK LifeTime Services

SICKのサービスを受けることで、機械とプラントの生産性が向上し、人員の安全性が全般的に高まり、持続可能な経営の基盤が築かれ、投資財が保護されます。本来のコンサルティングサービスに加えて、SICKは構想計画とコミッショニングでも、また現場で動作中の状況でもお客様をサポートしています。

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

サービスラインナップには保守点検、パフォーマンスチェックやアップグレード・レトロフィットなどが含まれます。モジュール式に、または個々の状況に合わせて構成されるサービス契約を締結することで、プラントの耐用年数と稼働率が向上します。障害や限界値超過がセンサとシステムによっていつでも検出可能になります。



コンサルティングおよびデザイン
製品、その統合とアプリケーション自体に関して、アプリケーション特有のコンサルティングを提供。



コミッショニングおよびメンテナンス
訓練を受けたSICKサービステクニシャンがコミッショニングおよびメンテナンスを適切に行うことで、最適で持続可能なアプリケーションが実現。



サービス契約
お客様のご希望に合わせて、保証の延長、SICK Remote Service、24時間ヘルプデスク、メンテナンス、稼働率保証やその他のモジュール式ブロックを個別に組み合わせることが可能です。



技術仕様概要

測定範囲	
動作範囲	65 mm ... 3,400 mm（タイプによる）
検出距離限界	600 mm ... 5,000 mm（タイプによる）
分解能	0.1 mm / 1 mm（タイプによる）
繰返し精度	± 0.15 %
応答時間	64 ms ... 160 ms [1]（タイプによる）
出力時間	16 ms ... 41.6 ms（タイプによる）
スイッチング周波数	10 Hz 7 Hz 4 Hz
アナログ出力	4 mA ... 20 mA, ≤ 500 Ω [2] 0 V ... 10 V, ≥ 100,000 Ω
デジタル出力	
タイプ	プッシュプル: PNP/NPN
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
保護等級	IP65 IP67
送信漏れ	ストレート
動作時の周囲温度	–25 °C ... +70 °C

[1] アナログ信号の後からの平滑化は、アプリケーションによっては応答時間を最大200 %延長する場合があります.
[2] 4 mA～20 mAおよびU_V ≤ 20 Vの場合、最大負荷 ≤ 100 Ω.

製品説明

UC40は中距離用のコンパクトな超音波センサで、素材の色や外乱光に影響されずに、対象物の距離、存在、位置を正確に検出します。そのため、レベルモニタリングや衝突回避にも適しています。便利なプッシュロック取り付けコンセプトが採用され、アナログインタフェースに加えてIO-Linkによるデジタルインタフェースも統合されているUC40は、迅速に設置でき、汎用使用可能です。回転式センサヘッドを利用して方向調整を容易に行えるほか、IO-Linkとティーチインボタンで素早くパラメータを設定することができます。音波ビームは現場の要件に合わせて調整可能です。干渉信号は簡単に抑制することができます。これにより性能が向上し、確実に物体を検出できるようになります。

概要

- 最大5,000 mmまでの測定範囲
- 個別に調整可能な音波ビームと干渉エコー抑制
- IO-Linkによるプッシュプルデジタル出力ならびにアナログ出力
- ティーチインボタンならびに4つのLEDによる状態検知
- 回転式センサヘッドとプッシュロック取り付けコンセプト
- 統合された温度補正
- IO-Linkによる診断機能

メリット

- コンパクトな筐体で高性能
- 雨、霧、ダストなどの過酷な条件に対して高い耐性
- 干渉エコーを抑制し、アプリケーションごとに音波ビームを調整することで高性能が実現
- プッシュロック取り付けコンセプトによる迅速な統合
- 多くの標準的なアプリケーションをカバーする、実績のある初期設定のプラグアンドプレイセンサ
- ティーチインボタンとIO-Linkによる簡単なパラメータ設定
- インタフェースの組み合わせによるバリエーション削減で在庫コストを低減
- 光学的に厳しい条件下での使用に理想的なソリューション
-

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

使用範囲

- 距離測定
- 位置決め
- 存在検出
- 衝突回避システム
- 2D / 3Dエリアモニタリング
- レベルと液量のモニタリング

注文情報

その他の装置仕様・アクセサリ ➜ www.sick.com/UC40

- 通信インタフェース: IO-Link
- 動作範囲、限界範囲: 65 mm ... 350 mm, 600 mm
- 接続タイプ: オスコネクタ, M12、5ピン
- 送信漏れ: ストレート

応答時間	デジタル出力	アナログ出力のタイプ	通信インタフェース詳細	タイプ	製品番号
64 ms [1]	1 ... 2 x プッシュプル: PNP/NPN	電流出力 / 電圧出力	IO-Link V1.1	UC40-11211H	6081948
	1 x プッシュプル: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11211B	6081945

[1] アナログ信号の後からの平滑化は、アプリケーションによっては応答時間を最大200 %延長する場合があります.

- 通信インタフェース: IO-Link
- 動作範囲、限界範囲: 200 mm ... 1,300 mm, 2,000 mm
- 接続タイプ: オスコネクタ, M12、5ピン
- 送信漏れ: ストレート

応答時間	デジタル出力	アナログ出力のタイプ	通信インタフェース詳細	タイプ	製品番号
96 ms [1]	1 ... 2 x プッシュプル: PNP/NPN	電流出力 / 電圧出力	IO-Link V1.1	UC40-11311H	6081949
	1 x プッシュプル: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11311B	6081946

[1] アナログ信号の後からの平滑化は、アプリケーションによっては応答時間を最大200 %延長する場合があります.

- 通信インタフェース: IO-Link
- 動作範囲、限界範囲: 350 mm ... 3,400 mm, 5,000 mm
- 接続タイプ: オスコネクタ, M12、5ピン
- 送信漏れ: ストレート

応答時間	デジタル出力	アナログ出力のタイプ	通信インタフェース詳細	タイプ	製品番号
160 ms [1]	1 ... 2 x プッシュプル: PNP/NPN	電流出力 / 電圧出力	IO-Link V1.1	UC40-11411H	6081950
	1 x プッシュプル: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11411B	6081947

[1] アナログ信号の後からの平滑化は、アプリケーションによっては応答時間を最大200 %延長する場合があります.

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.