

F85RN-ILP

IO-Link デジタル 2 画面表示
ファイバセンサ



デジタルファイバセンサにIO-Link機能搭載 F85RN-ILPで稼働時間の最大化

- 設定・調整がスピーディ・遠隔操作はボーダレス
 - センサ全機能の設定や調整変更はPCやPLCなどから遠隔設定。マザー工場から現場へのアクセスなど遠隔設定・調整が可能
 - 初期導入時や再調整での立上げがスピーディに実行可能
- 簡単メンテナンスでダウンタイムの最小化
 - 接続された個体を認識、交換するセンサの特定が容易
 - センサ交換だけでメンテナンス完了。設定も引き継ぐためマニュアルや特別な知識が不要
 - センサの誤接続、誤配線を検出可能
- さまざまな状態データの「見える化」によりメンテナンスの最適化
 - 検出面の汚れなどが原因で起こる不安定動作を知らせて誤作動を未然に防止
 - 投光LED発光停止機能で動作シミュレーション可能
 - 受光量やON時間の計測などセンサの「状態」データを分析して保全タイミングを最適化

種類／価格

種類	出力モード	接続方式	投光用光源	型式	標準価格(¥)
IO-Link デジタル2画面表示	NPN / PNP オープンコレクタ 2出力	コード引出し式	赤色4元LED	F85RN-ILP	オープン価格 (お問い合わせください)

オプション

外観	品名	内容	型式	標準価格(¥)
	取付金具 (SUS)	アンプユニット 単体取付用	AC-BF3	450
	エンドユニット	DINレール取付 ストッパー(1個)	FA7EU	200

● DINレール取付ストッパーを両端に使用する時は2個必要です。

品名	内容	型式	標準価格(¥)
M12コネクタ付コード	ストレート形 M12コネクタ・コード長2m	FAC-D4R2S	2,100
	ストレート形 M12コネクタ・コード長5m	FAC-D4R5S	2,700
	アングル形 M12コネクタ・コード長2m	FAC-D4R2L	2,100
	アングル形 M12コネクタ・コード長5m	FAC-D4R5L	2,700

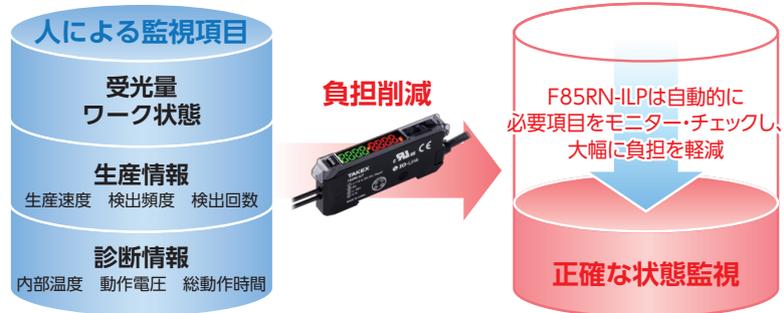
- 一般機械・物流
- 精密機械・電子部品
- 半導体・液晶
- 自動車・部品加工
- 紙・フィルム
- 食品・薬品
- 鉄鋼・重工業
- 店舗・工場
- 車両・交通

F85RN-ILP

F85RN の使い易さそのままに IO-Link 機能でさらに広がるアプリケーション
新たなステージへ

■ 予防保全も簡単に実現

F85RN-ILP 導入により、大幅な負担削減で予防保全を実現

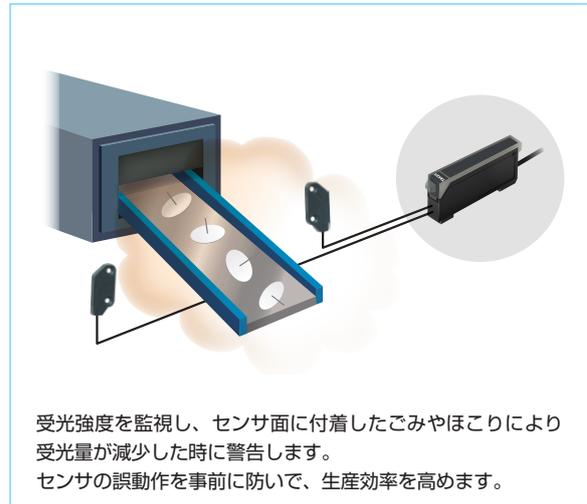


■ アプリケーション

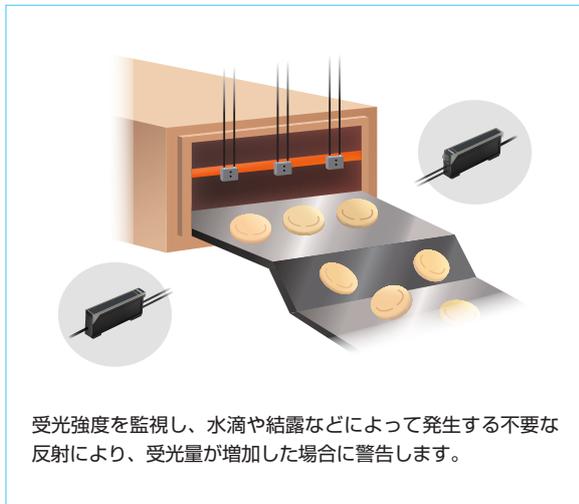
生産速度低下の監視



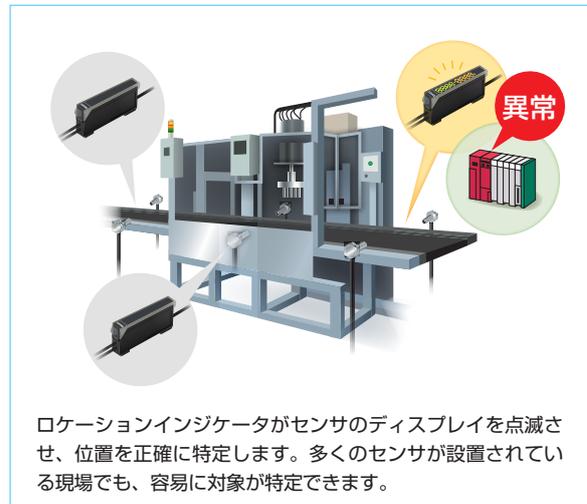
汚れによる受光量の低下を監視



不要な光の干渉を検出



センサの位置特定



ファイバアンプ

- ファイバユニット
- 仕様・外形寸法
- 特性図
- アタッチメント

一般機械・物流

精密機械・電子部品

半導体・液晶

自動車・部品加工

紙・フィルム

食品・薬品

鉄鋼・重工業

店舗・工場

車両・交通

F85RN-ILP

IO-Link テクノロジーで生産性向上と製造コストの削減

現場での「可視化」とセンサ情報の「見える化」が可能なIO-Linkファイバセンサ

F85RN-ILP で生産現場の課題を解決

現状の課題

IO-Link

生産ライン 立上げ



コスト削減



量産



生産性改善
高品質生産



メンテナンス



予防保全
突発停止の防止



ファイバアンブ

ファイバユニット

仕様・外形寸法

特性図

アタッチメント

一般機械・物流

精密機械・電子部品

半導体・液晶

自動車・部品加工

紙・フィルム

食品・薬品

鉄鋼・重工業

店舗・工場

車両・交通

F85RN-ILP



- 幅広いアプリケーション対応力
- 必須機能をユーザーにやさしい操作性で提供
- NPN/PNP 2出力を装備

スマートソリューション



- スマートで迅速
- 自動セッティング
- 遠隔調整

生産性向上

- ・デバイス/パラメータの遠隔読み込みと変更
- ・センサ設定の為のパラメータ自動ダウンロード
- ・ロケーションインジケータにより、容易にセンサ位置を特定
- ・配線に特殊なケーブルは不要



豊富な状態監視データ

- 生産情報
- センサ情報
- 異常動作

品質向上

- | | |
|---------------|---------------|
| モニター情報 | 自己診断情報 |
| ・受光強度 | ・内部温度 |
| ・検出頻度 | ・電源電圧 |
| ・検出回数 | ・投光LED強制消灯 |



- 故障予測
- 自己判断情報
- 予防的メンテナンス

稼働率向上

- ・センサ交換時のパラメータの設定引継ぎ
- ・ロケーションインジケータによるセンサ位置の特定
- ・投光停止遠隔操作で動作確認
- ・コネクタケーブルで簡単配線

ファイバアンブ

ファイバユニット

仕様・外形寸法

特性図

アタッチメント

一般機械・物流

精密機械・電子部品

半導体・液晶

自動車・部品加工

紙・フィルム

食品・薬品

鉄鋼・重工業

店舗・工場

車両・交通

F85RN-ILP

必須機能が使いやすい

1 1つのボタン操作で簡単ティーチング (IO-Link 通信でも命令可能)

SET ボタンの長押し操作で 5 種類のティーチングが連続で切り替わるイーザティーチング方式を採用。

5種類のティーチングが可能です。

1 2点ティーチング

ティーチングした2点の受光量の中間にしきい値を設定します。



2 位置決めティーチング

検出したい位置の受光量にしきい値を設定します。



3 ウインドモードティーチング

ウインドコンパレータモードとして、2つ(高/低)のしきい値を設定します。



4 最大感度ティーチング

ボタン押下時の受光量の最大値より大きい値に自動的にしきい値を設定します。



5 フルオートティーチング

ボタン押下時の受光量の最大値と最小値の中間にしきい値を設定します。



2 IO-Linkについて

IO-Link は、point to point のセンサ・アクチュエータ間シリアルコミュニケーションプロトコルです。TAKEX は International IO-Link Consortium のメンバーで産業界にとっての大きな利点を考え、IO-Link を奨励しています。

3 IO-Link の構成

IO-Link 柔軟なソリューション:IO-Link機能は、全体のシステムの中の必要な部分だけに追加することが可能です。



IO-Linkセンサには、メーカーの型式などの情報を記録したIODDファイルを持っています。

※IODDファイルは弊社ホームページからダウンロードできます。

※IODDファイルとは

IODD(IO Device Description)ファイルはIO-Linkデバイスの定義が記載されているファイル群です。IODDファイルはデバイスベンダにより提供されており、IODDファイルを読み込むことでデバイスの設定が可能になります。各ベンダのIODDファイルは、IODDfinderにより検索することができます。

ファイバアンブ

ファイバユニット

仕様・外形寸法

特性図

アタッチメント

一般機械・物流

精密機械・電子部品

半導体・液晶

自動車・部品加工

紙・フィルム

食品・薬品

鉄鋼・重工業

店舗・工場

車両・交通

F85RN-ILP

仕様

型式	F85RN-ILP
操作電源	DC12~24V リップル10%以下*
消費電力	電源電圧 24V時 1000mW以下 (消費電流40mA以下)
出力モード	NPNオープンコレクタ出力 負荷電流100mA (30VDC class2)以下、残留電圧2V以下 PNPオープンコレクタ出力 負荷電流100mA (30VDC class2)以下、残留電圧2V以下
動作モード	ライトオン / ダークオン選択
タイマ	オンディレイ/オフディレイ/オンオフディレイ/ワンショット/タイマなし 選択 タイマ時間: 1ms~9999ms (1ms間隔で設定可能)
応答時間	ハイスピード:50μs 以下 スタンダード:500μs 以下 ロング:4ms 以下 スーパーロング:32ms 以下
投光用光源(波長)	赤色4元LED (660nm)
表示灯	動作表示灯、設定表示灯、ライトオン/ダークオン表示灯: 橙色LED
ディスプレイ	受光量表示:赤色LED4桁 (ハイスピード:0~3800、スタンダード、ロング、スーパーロング:0~9999) しきい値表示:緑色LED4桁 (ハイスピード:0~3500、スタンダード、ロング、スーパーロング:0~9700)
感度設定方式	2点ティーチング/最大感度ティーチング/フルオートティーチング/位置決めティーチング/ウィンドモードティーチング
投光量調整機能	装備 (自動調整/手動調整)
相互干渉防止機能	最大8台 (スタンダード、ロング、スーパーロング) / 0台 (ハイスピード)
保護回路	電源逆接続保護、出力短絡保護
材質	ポリカーボネイト(PC)
接続方式	M12コネクタ付コード引出し式 (コード長 0.15m) 0.2mm ² ×4芯 外径φ4.2mm
質量	約35g
付属品	取扱説明書

* UL: Class2 電源

環境性能

使用周囲照度	受光面照度:3,500 lx以下(白熱ランプ)
使用周囲温度	1~5台密着使用時: -25~+55℃ 6台以上密着使用時: -25~+50℃ ※1 保存時: -40~+70℃ (氷結、結露しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)
保護構造	IP40
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐衝撃	500m/s ² X、Y、Z方向 各3回
耐電圧	AC1000V 1分間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ以上

※1 UL 認証品としてご使用時の最大使用周囲温度:
1台使用時: +50℃、2台以上密着使用時: +40℃

接続方法

IO-Link 仕様

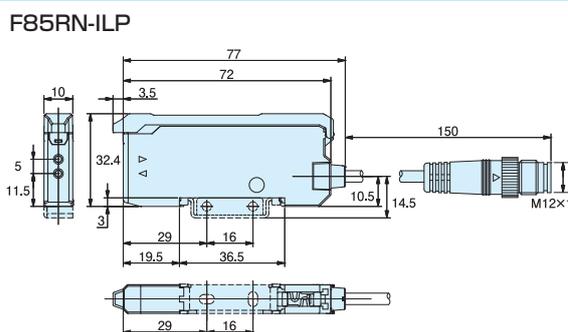
Model	F85RN-ILP
IO-Link Version	V.1.1
Communication mode	COM2 (38.4kbps)
Minimum cycle time	3.6 ms
Process Data Length	4 Byte
Vendor ID	929
Device ID	0x010001 (65537)

配線

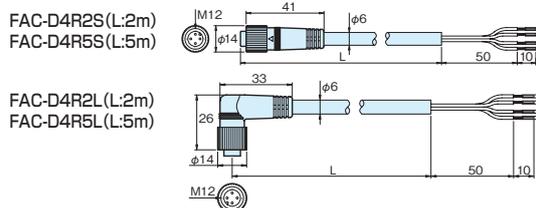
Pin No.	Symbol	色	名前
1	L+	茶	電源
2	OUT	白	第2出力 ※1
3	L-	青	GND
4	Q/C	黒	メイン出力 (PNP)/IO-Link

※1 NPN出力、PNP出力、出力OFFが選択できます。

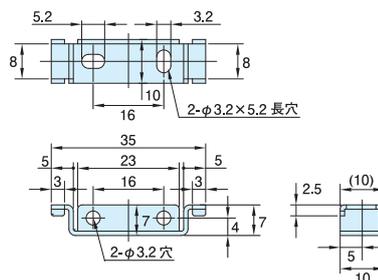
外形寸法図 (単位: mm)



M12コネクタ付コード



取付金具 AC-BF3



ファイバアンプ

- ファイバユニット
- 仕様・外形寸法
- 特性図
- アタッチメント

- 一般機械・物流
- 精密機械・電子部品
- 半導体・液晶
- 自動車・部品加工
- 紙・フィルム
- 食品・薬品
- 鉄鋼・重工業
- 店舗・工場
- 車両・交通