

デジタルファイバセンサ

FX-500 SERIES Ver.2

FX-550 SERIES

FX-550L SERIES IO-Link対応・セルフモニタリングタイプ



業界最高クラス

Sensing Engine
SENTRION 搭載

FX-SERIES HIGH END MODEL

FX-501 / FX-502

オープンネットワーク対応
通信ユニットと直結可能

CC-Link IE Field

CC-Link

DeviceNet

EtherCAT



安定感が違う!

キレ味が違う!

Sensing Evolution — センサの進化 —

1971~

【RS-120H】



**「LED式センサ」
を発明!**

業界で初めて、発光ダイオードを応用した光電センサ(ビームセンサ)を開発。

1979~

【LX-23】



**「ファイバセンサ」
を発明!**

業界で初めて、光ファイバを使った光電センサを開発。

1985~

【FX-A3R】



**DINレール取り付け
を標準化!**

今や業界常識の「DINレール取り付け」を考案。

1991~

【FX5】



マイコン搭載!

業界で初めて、自動感度設定機能(自動デューチング)を搭載。

1992~

【FX-7】



薄さ10mm!

業界で初めて、超薄型アンプの開発に成功。

1997~

【FX-D1】



デジタル表示!

業界で初めて、薄さ10mmのアンプにデジタル表示を搭載。

業界最高クラス FX-500シリーズ

昨日までできなかった検出を叶える
センシングエンジン「SENTRION」搭載。

超高速並列演算処理とセンシングの長距離化・高精細化・安定化を実現するアルゴリズムを備えたセンシングエンジン「SENTRION」が、超高速の応答性能と超長距離かつキレ味鋭い検出を実現。

さらに、ファイバヘッドとアンプを包括的にとらえた機体差を、徹底的に抑えた安定感をお届けします。

五感に訴えかけるFX-500シリーズを、手にとって実感してください。



2001~

【FX-301】



4元素発光素子 搭載!

業界初、4元素発光素子と光学レンズ(ダブルカップリングレンズ)を搭載。新世代ファイバセンサの基礎を築く。

2009~

【FX-500 SERIES】

2011.11~

【FX-500 SERIES Ver.2】

操作スイッチの操作性・視認性が向上。

2015.12~

【FX-550 SERIES】

検出距離 従来比 1.6 倍。
安定性と使いやすさが大幅向上。

Sensing Engine SENTRION 搭載

センシング専用ASICを新開発。センシングの長距離化・高精細化に加え、キレ味と安定感が、ファイバセンサの新しい未来を切り拓きます。



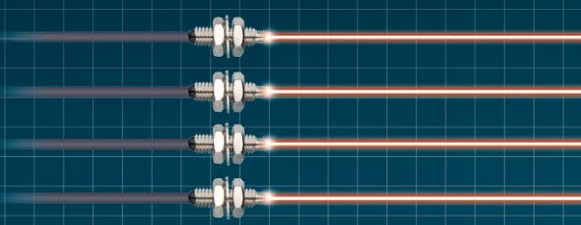
2018.5~

【FX-550L SERIES】

IO-Link対応・セルフモニタリングタイプ
セルフモニタリングセンサ

Stability

業界最高クラスの安定性能



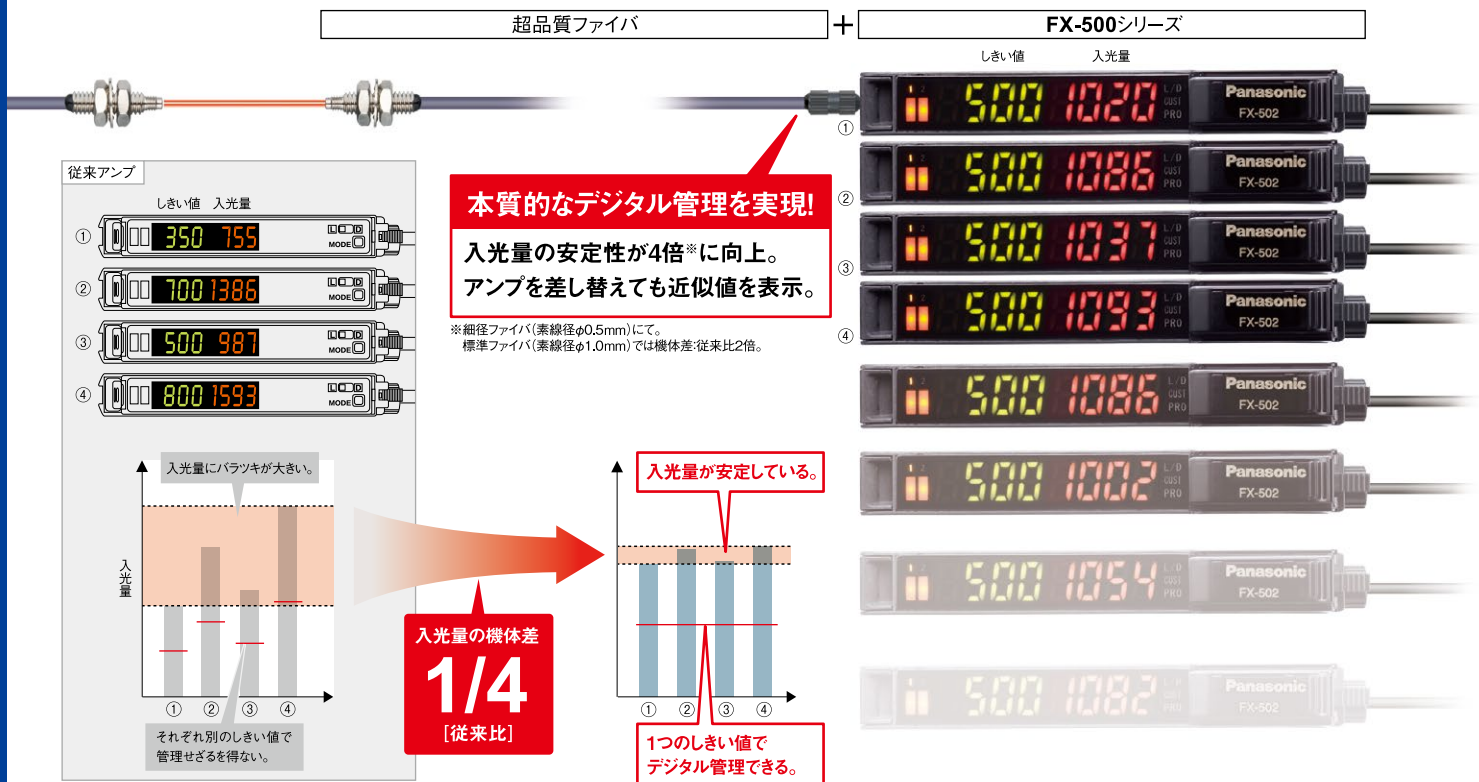
ファイバセンサの機体差を低減

安定感が違う！

「同じ検出をしているのに数字がバラバラ」、「表示値を強制的に統一すると、本質的な動きが読み取れない」、「サンプル品で検出できて、購入品で検出できない」
 当社はファイバセンサの機体差に着目し、絶対的なデジタル数値化を目指しています。

FX-500シリーズは、超品質ファイバとの組み合わせで入光量の機体差を従来比1/4まで低減しました。

デジタル数値をより絶対値に近い感覚で向き合うことができ、
 従来では絶対に知ることができなかった検出状態の変化も監視することができます。



1つの数値で 作業指示書に明記可能

同じ設置条件で複数台のファイバセンサを並べた場合も入光量が近似値を示すため、1つの明確なしきい値ですべてのファイバセンサを管理できます。

安定したファイバセンサは メンテナンスが簡単

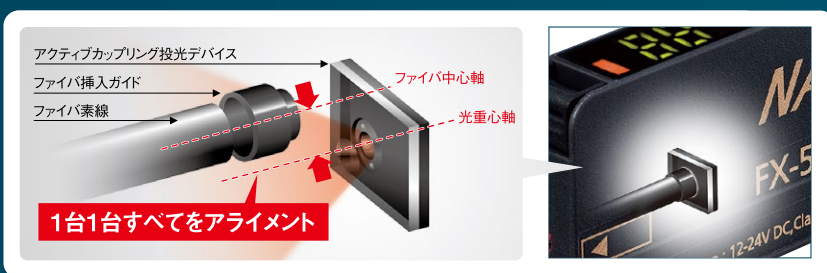
入光量が安定していますので、アンプ交換作業の前後で同じしきい値のまま使用できます。さらに光通信を併用すれば設定のコピーも簡単です。

入光量が安定し 光軸調整に自信が持てる

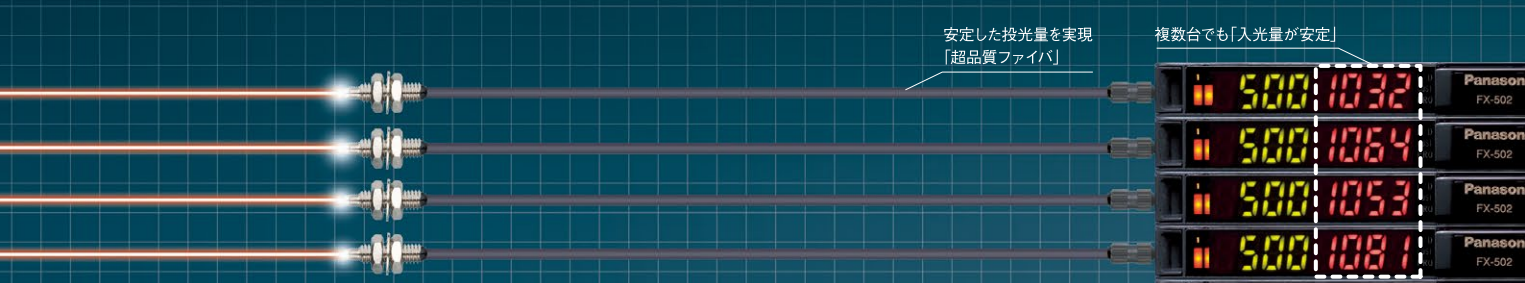
同じレイアウトでファイバセンサを並べる場合、光軸が揃えばすべての入光量が近似値を示します。装置立ち上げ前にファイバヘッドの設置精度を高め、トラブルを予防します。

ファイバ挿入部の結合効率向上と 機体差抑制を実現

アクティブカップリング投光デバイスから照射される光の重心軸とファイバの中心軸を1台1台正確にアライメントを行ない、高い結合効率を保ちつつ機体差の低減を実現しています。



※イラストはイメージです。



標準ファイバの常識を超えた品質に！

超品質ファイバ誕生

自社工場における新工法と「ものづくり」にこだわった品質管理システム。そして新素材のファイバ。

標準ファイバの基本性能が大幅向上！

投光量が安定 $\updownarrow \pm 10\%$

ファイバ素線の投光量バラツキを $\pm 10\%$ 以内に抑制し安定した検出を実現します。

- 光軸曲がり目：透過型 $\pm 2^\circ$ 以内、反射型 $\pm 3^\circ$ 以内
- 光軸のセンタリング精度： $\pm 150\mu\text{m}$ 以内

$\phi 2.2\text{mm}$ の標準ファイバ

新素材

素線が1本の標準ファイバで高柔軟を実現！

従来

一般的に、屈曲タイプには複素線タイプを使用しており、光量のバラツキが大きくなりがちです。

温度レンジを拡大

使用周囲温度 [従来 $-40 \sim +70^\circ\text{C}$]

$-55 \sim +80^\circ\text{C}$ 従来比 1.2倍

標準ファイバが高柔軟 **R4J**

曲げ半径 [従来R25mm]

R4mm 従来比 1/6以下

一体型高精度プラグ

ファイバ素線と挿入プラグのセンタリング精度を従来比2倍にアップ。アンプへの挿入精度が高まり、機体差の抑制を飛躍的に向上させます。

- センタリング精度： $\pm 40\mu\text{m}$ 以内

業界最高の耐屈曲性能

耐屈曲 [従来標準ファイバ1,000回]

1,000万回 従来比 10,000倍

(代表例)

※ 屈曲条件：曲げ半径R10mm、往復曲げ 180°

$\updownarrow \pm 10\%$

投光量のバラツキを $\pm 10\%$ 以内に低減！

新しい工法と品質管理システムのもと、光量を安定させた超高品質なファイバヘッドを実現。アンプFX-500とともに本質的なデジタル管理化へと導きます。

超品質ファイバは光の伝送損失を機体差 $\pm 10\%$ 以内に低減

ポイント①

機体ごとの光軸曲がり目：透過型 $\pm 2^\circ$ 以内、反射型 $\pm 3^\circ$ 以内、光軸のセンタリング精度： $\pm 150\mu\text{m}$ 以内を実現。

ポイント②

PCTM研磨採用による超精密研磨を実現。ファイバ端面の鏡面度が従来比5倍に向上。

ポイント③

プラグと素線のセンタリング精度： $\pm 40\mu\text{m}$ 以内を実現した一体型高精度プラグ。

従来比 **2倍!**

※ 超品質ファイバをご希望の長さでお届けします。詳細については、お問い合わせください。

Speed & Distance

業界最高クラスの検出能力

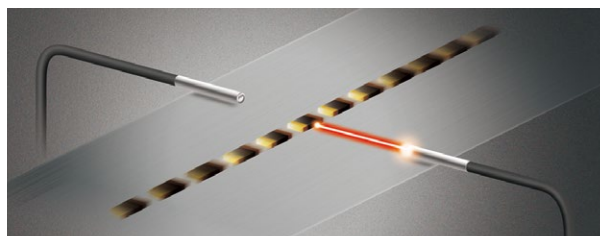
高速応答&超長距離検出

センシングエンジン「SENTRION」と、
高結合効率を得たアクティブカップリング投光デバイスから生み出されるハイパービームは、
超高速の応答性能と超長距離センシングを実現。検出の可能性が広がります。

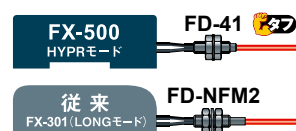
高速応答25 μ s

センシングエンジン「SENTRION」搭載のFX-500シリーズは、
高速応答で生産性向上に貢献します。

高速応答が要求される細径ファイバを使用した微小ワーク検出においても長距離検出を実現。
高速化にもかかわらず従来の最速モード以上の検出距離で使用できます。



ハイパービームが検出可能域を拡大

長距離センシングを実現する
HYPRモード搭載

FD-NFM2で従来比5.7倍を実現。

従来比 最大 **5.7倍!**

微小部品を検出できることにファイバセンサの価値がある

細径ファイバで光が飛ぶ!

微小部品を長距離・安定検出するために、小型ヘッドの
極細／細径ファイバでの長距離検出化を実現。

高速でも長距離検出を実現

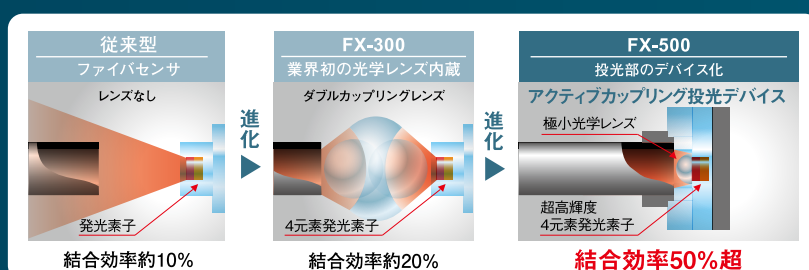
超高速モードでも飛ぶ!

ハイスピードモードでは従来比2.6倍の
高速応答25 μ sでも長距離検出を実現。

高速化と
長距離化を
両立

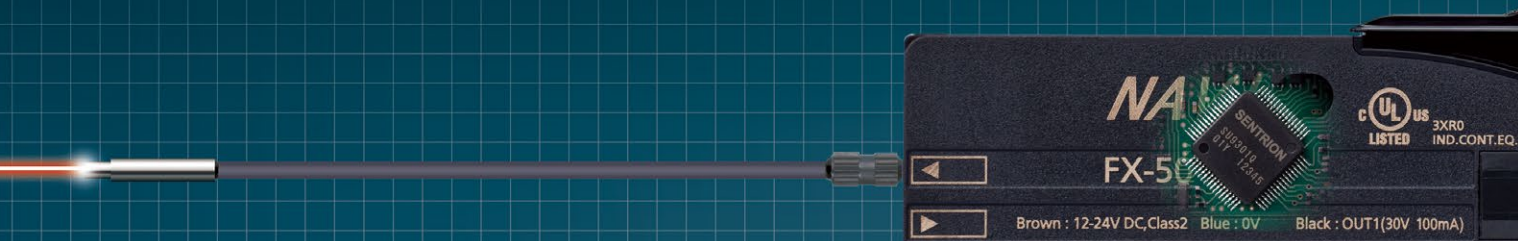
細径ファイバで光を飛ばす
アクティブカップリング投光デバイス搭載!

極小光学レンズと投光素子のデバイス化により、投光素子から放射された光はダイレクトにファイバ内部へ注ぎ込まれます。これにより標準ファイバ(素線 ϕ 1mm)での高結合効率50%超を実現しました。特に、極細ファイバ(素線 ϕ 0.125mm)／細径ファイバ(素線 ϕ 0.5mm)での光量を大幅に増大させる光工学設計により、シビアな検出でもゆとりを持てる味付けになっています。



結合効率 = (ファイバ内注入光量 ÷ アクティブカップリング投光デバイスの放射光量) × 100

※イラストはイメージです。



ヒステリシスを切り詰めたシャープな検出

キレ味が違う!

センシングエンジン「SENTRYON」と、徹底したS/N比の向上により、高精細化・低ヒステリシス化を実現。

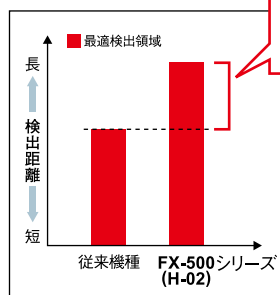
今まで検出できなかったわずかな光量変化を見逃しません。

H-02モード

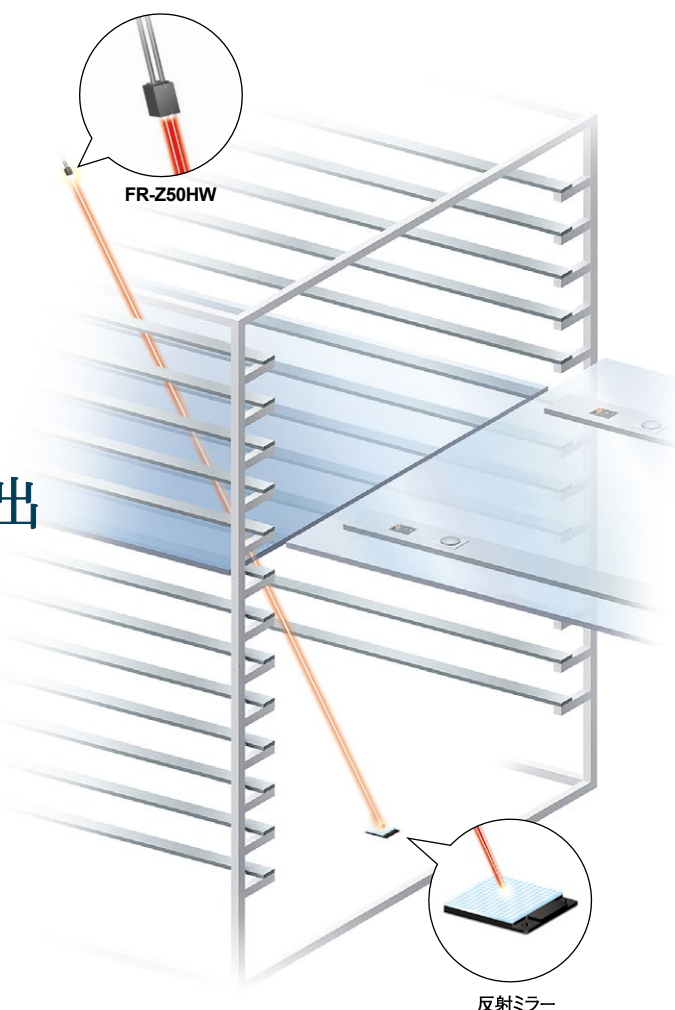
光量を得にくい長距離で 光量差が小さいワークを検出

FX-500シリーズは検出のヒステリシスの小ささに加え、ハイパービームによる長距離化を実現しています。今まで以上に長距離で光量差が小さい場合もキレ味鋭い検出を可能にしました。

■最適検出領域の比較イメージ



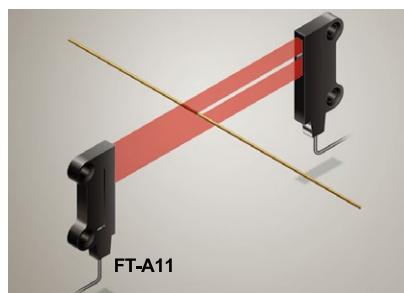
ガラス1枚の光量差を
従来より長距離で
検出可能



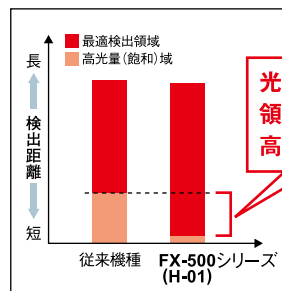
H-01モード

飽和を回避し キレ味鋭い検出

従来では光が強すぎて飽和してしまう条件でも、FX-500シリーズはヒステリシスを極限まで切り詰めて最適の光量で検出することができます。



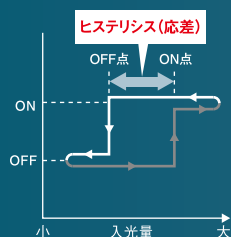
■最適検出領域の比較イメージ



光量が飽和する
領域が減り、
高光量でも検出可能

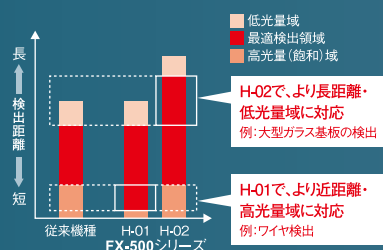
3つのヒステリシスモード

センサの出力において、ON点とOFF点の入光量差がヒステリシス（応差）です。ヒステリシスは本来、振動対策等に利用しますが、3つのヒステリシスモードを用意。ファイバセンサの使用用途を広げます。



モード一覧

モード	ヒステリシスの大きさ	光量	内容
H-01	極小	小さい	キレ味鋭いシャープな検出が可能なモードです。光量が飽和しそうな微小部品検出などに最適です。
H-02	小	大きい	初期設定のモードです。大型ガラス基板など超長距離でもキレの良い検出が可能です。
H-03	大	大きい	チャタリング対策のモードです。振動や汚れなど悪環境に対応します。



■ 低光量域
■ 最適検出領域
■ 高光量(飽和)域

H-02で、より長距離・
低光量域に対応
例: 大型ガラス基板の検出

H-01で、より近距離・
高光量域に対応
例: ワイヤ検出

業界最高クラスにふさわしいフォルムと操作性

NEWフォルム!

広視野角のフラットディスプレイ

大型かつコントラストがはっきりしている高輝度7セグメント表示は保護カバーもなく、広範囲からはっきりと視認が可能です。

斜めからでも
はっきりと確認できる

邪魔にならない小型カバー
省スペース化 **1/3** [従来比]

従来のスペース

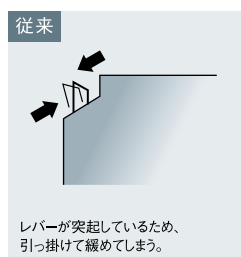
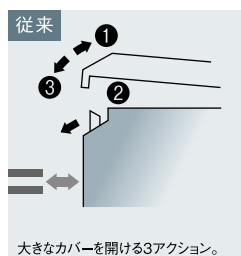
R23mm



すっきりしたクランプで シンプル操作

従来はカバーの開放後にクランプ操作を行っていましたが、**FX-500**シリーズではガード機構を採用し、カバーを排除。クランプ操作が1アクションで行なえるようになりました。

■すっきりしたクランプ部



MODE NAVI+ ダイレクト設定

センサの基本操作項目を3つの表示灯と2画面で表すMODE NAVI。今、どの操作モードを設定しているか初めての方でも分かりやすい操作性を実現しています。

■NAVI表示 (消灯はRUN状態)

L/D

出力動作を切り換えます。
L: 入光時ON D: 非入光時ON

CUST

応答時間 / ヒステリシス / 投光パワーから1つの設定を選択しダイレクトに変更できます。(初期設定: 応答時間)

PRO

タイマ等の各種設定やコピー・メモリ機能など、さらに高度な機能を設定するモードです。



■ダイレクト設定



RUN状態で正しい値を変更できます。



RUN状態でティーチングができます。

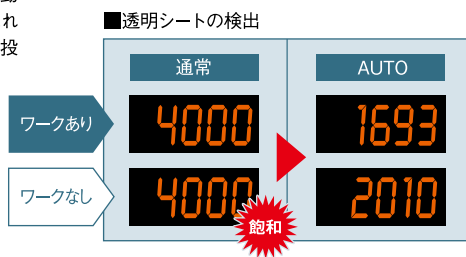
ワーク
"あり" "なし"で
1回ずつ押す

業界最高クラスを支える多彩な機能

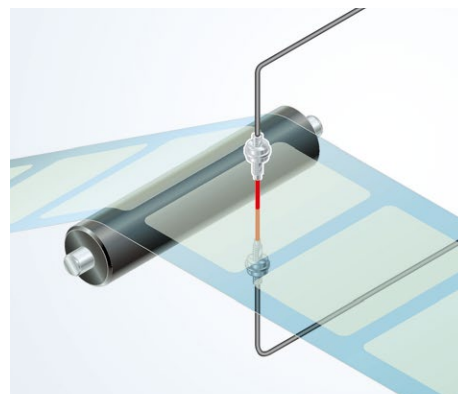
安定検出とECOを両立

投光パワー&ゲイン設定

光が強すぎて飽和してしまう場合は、アンプの応答時間を変えることなく投光量を自動(AUTO)で適正な光量に調整できます。これにより、最適なS/N比で安定した検出と、投光電流を抑える省エネを実現します。



自動モード(AUTO)と3段階のマニュアル(3段階: H/M/L[微調整可])を備えています。

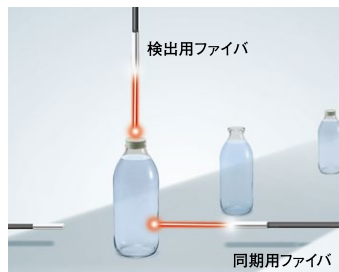


各種コントロール機能を内蔵

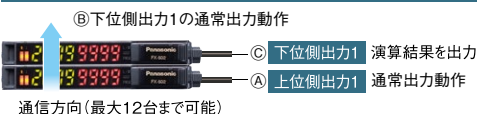
コントローラ不要。ファイバセンサのみで論理演算

■ 論理演算機能を搭載

ファイバセンサのみで3つの論理演算(AND、OR、XOR)が可能で、出力1に対し3つの演算対象を選択できます。専用コントローラを省き省配線とコスト削減を実現します。



隣り合うアンプ2台で演算



アンプ1台の2出力で演算 FX-502(P)/FX-505(P)-C2



外部入力とアンプ1台で演算 FX-502(P)/FX-505(P)-C2



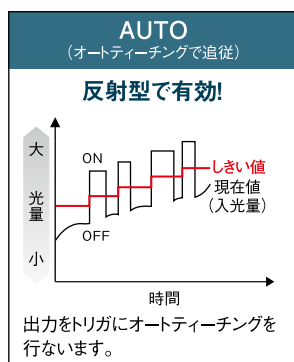
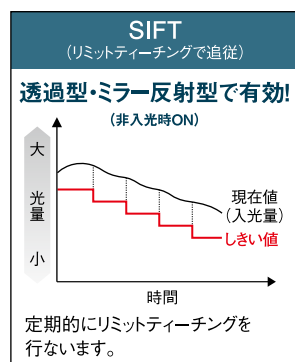
真理値表

A	B	論理演算出力(C)		
		AND	OR	XOR
ON	ON	ON	ON	OFF
OFF	ON	OFF	ON	ON
ON	OFF	OFF	ON	ON
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

メンテナンスの手間を省く

しきい値追従周期設定

長期的な環境変化(ホコリ等)による光量の変化に追従するため、任意の周期で入光量を確認し、しきい値の再設定を自動で行ないます。長期安定検出とメンテナンス工数の削減に貢献します。



干渉防止を選択可能

アンプ連結時の光通信による自動干渉防止機能に加え、異周波干渉防止機能を装備。光通信ができないレイアウトでも投光周波数を切り換えることにより干渉防止が可能です。



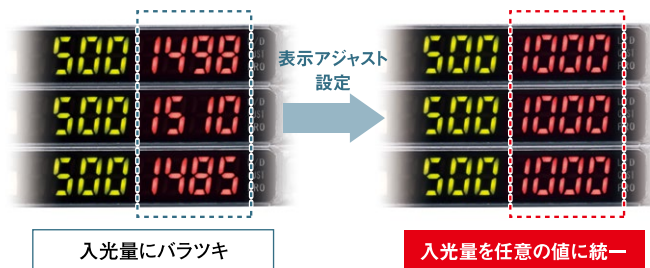
※干渉防止台数の詳細については、仕様(P.19)をご参照ください。

業界最高クラスを支える多彩な機能

入光量表示のバラツキを解消

表示アジャスト設定

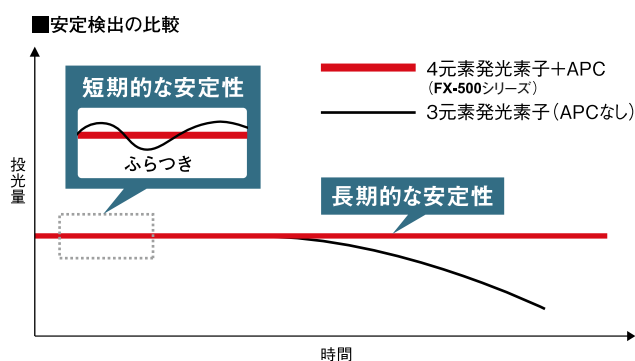
検出自体に問題はありませんが、作業される方が不安に思う表示のバラツキ。表示アジャスト設定を使うことにより、任意の値に補正できますので、見た目のバラツキが解消でき、作業指示書などの作成もしやすくなります。



長期も短期も安定検出

投光量を安定化

当社が業界に先駆けて搭載した「4元素発光素子」は、投光量の安定化を図るため、今や業界のスタンダードとなりました。FX-500シリーズも、同素子と電源投入時などの短期的安定性を図る「APC (Auto Power Control) 回路」を継承しています。



予防保全に最適

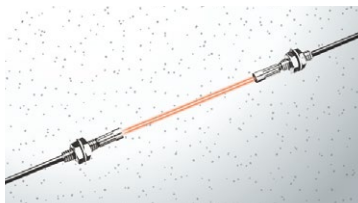
自己診断出力

FX-502(P) / FX-505(P)-C2

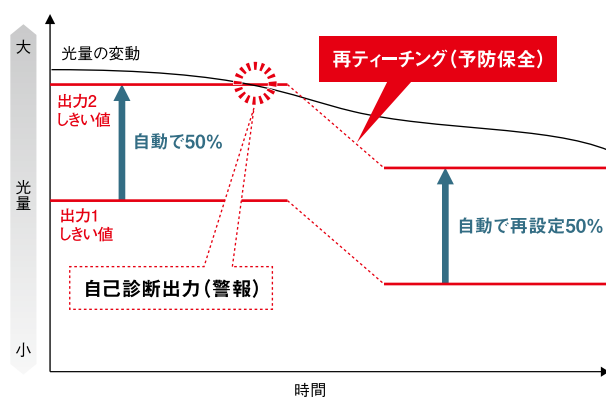
FX-502(P) / FX-505(P)-C2

は、出力2を自己診断出力として設定可能。出力1のしきい値をティーチングすると、出力2が連動し、任意で設定された余裕度分しきい値をシフトして設定されます。ファイバの折れや、ホコリなどによる汚れなどで光量低下が生じたことを検知し、警報として出力できます。

■光量低下の検知(ホコリの多い環境下での使用)



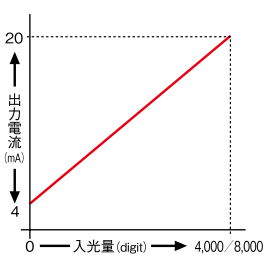
しきい値追従機能に自己診断を付加でき効果的です。



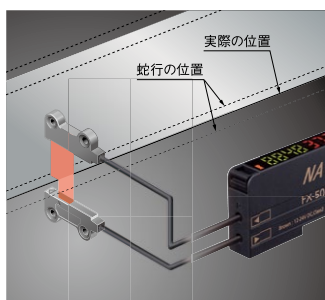
モニタ電流出力タイプを用意

FX-505(P)-C2

入光量のデジタル値に対し、4～20mAのアナログ電流を出力するため検出物体のモニタリングが可能です。



■フィルムやシート材の蛇行検出



蛇行を光の変化量としてモニタできます。

8つのデータバンクで

段取り替えをスムーズに

アンプの設定条件を本体のメモリに記憶できるデータバンクを8つに増強。設定条件をセーブ・ロードできますので、多品種を製造する現場での段取り替え作業を軽減します。

外部入力による

遠隔操作で作業効率改善

FX-502(P) / FX-505(P)-C2

PLCなどの外部信号で動作し、作業効率を改善します。

[FX-502(P)は検出出力2を外部入力に切り換えることで可能になります。]

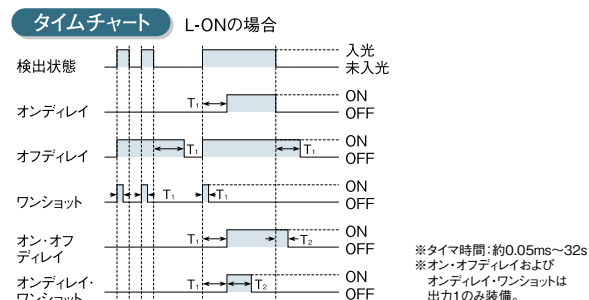
■外部入力で操作できる機能

フルオート* / リミット* / 2点ティーチング*	表示アジャスト設定*
データバンクのロード* / セーブ*	論理演算(自機のみ)
投光停止	コピー機能のロック(自機のみ)

*FX-505(P)-C2は、検出出力2をアンサーバック出力モードに設定することで、外部入力後にアンサーバック出力が得られます。

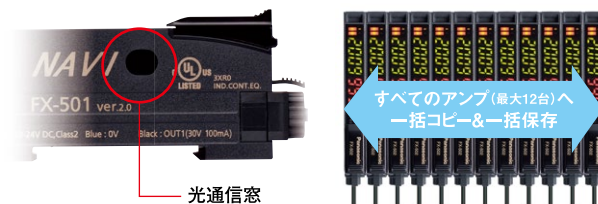
5種類のタイマ機能装備

多彩なタイマ制御がファイバセンサだけで行なえます。



光通信機能で一括調整

光通信機能により、現在設定しているデータを、右側に連結しているすべてのアンプへ一括コピー&一括保存できます。これにより段取り替えやアンプ交換時に感度調整作業などをスムーズに行なえます。



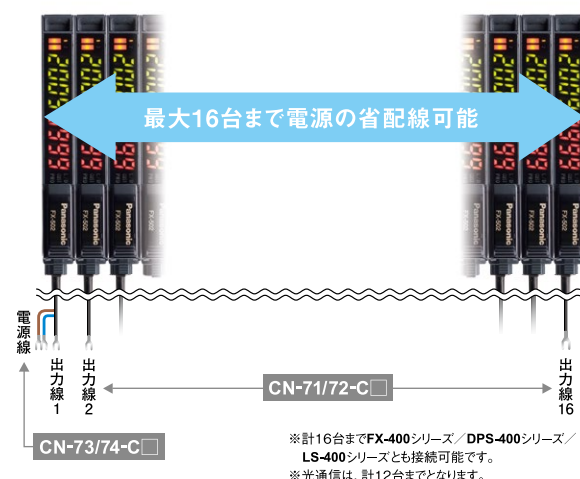
親機・子機の区別無し

アンプ本体に親機／子機の区別はありません。親ケーブルと子ケーブルを使い分けます。アンプの在庫管理の手間とコストを軽減します。



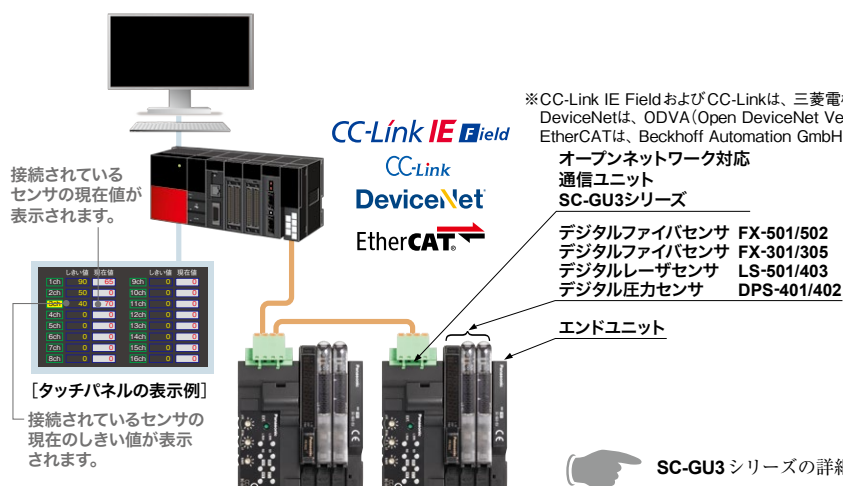
省配線・省スペース

ワンタッチケーブルにより省配線が可能。中継端子台の接続点数・工数を削減でき、省スペース化に貢献します。



ネットワーク通信が可能

オープンネットワーク対応通信ユニットSC-GU3シリーズを介しオープンネットワークCC-Link IE Field／CC-Link／DeviceNet／EtherCATに接続可能。PLC、パソコンなどからモニタリングや各種設定が行なえます。



※CC-Link IE FieldおよびCC-Linkは、三菱電機株式会社の商標でCC-Link協会が管理しています。DeviceNetは、ODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc.) の登録商標です。EtherCATは、Beckhoff Automation GmbHの登録商標です。

オープンネットワーク対応通信ユニット SC-GU3シリーズ

デジタルファイバセンサ FX-501/502
デジタルファイバセンサ FX-301/305
デジタルレーザセンサ LS-501/403
デジタル圧力センサ DPS-401/402

エンドユニット

SC-GU3シリーズの詳細については、Webサイトをご参照ください。

検出距離 従来比 1.6 倍。 安定性と使いやすさが大幅向上!



検出距離
従来比
1.6倍

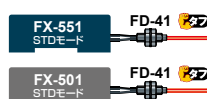
標準価格
従来比
3割ダウン

検出距離最大1.6倍!

細径ファイバでも余裕の検出距離

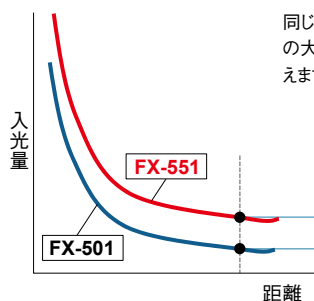
細径反射型ファイバで従来比約1.6倍 (標準反射型ファイバは約1.4倍) を実現。設置余裕度が向上します。

ファイバ	検出距離 (STDモード)		検出距離 増加率
	FX-551	FX-501	
FT-31	480mm	315mm	152%
FT-42	1,470mm	1,130mm	130%
FD-41	200mm	125mm	160%
FD-61	620mm	450mm	138%



従来比 **約1.6倍!**

入光量が大きくなり安定検出を実現

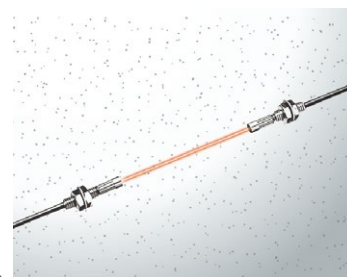


同じヒステリシス (応差) であれば入光量の大きい方が、より安定した検出を行います。

安定検出!

光軸調整がしやすい

検出パワーが強いので、少々光軸ズレでも安心。
ホコリや粉塵が多い現場*や極小スリット越しの検出でも使用可能です。



※現場での確認が必要です。

外乱光対策モードを装備。外乱光の影響を受けにくい

投光周波数設定にて耐環境モードにするとLED電球の光源に対して耐使用周囲照度が通常の約2.5倍になり、誤動作を軽減することができます。



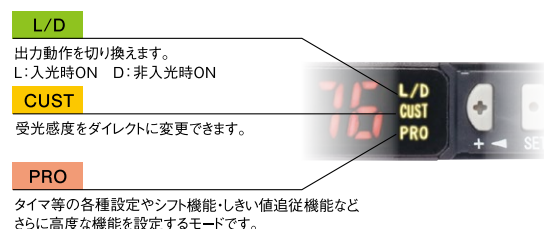
機能をスリム化し操作性を向上

FX-500シリーズから汎用的な機能だけを残し使いやすさを優先。操作性の向上を図りました。

MODE NAVI+ダイレクト設定

センサの基本操作項目を3つの表示灯と2画面で表す MODE NAVI。今、どの操作モードを設定しているか初めての方でも分かりやすい操作性を実現しています。

■NAVI表示 (消灯はRUN状態)



■ダイレクト設定

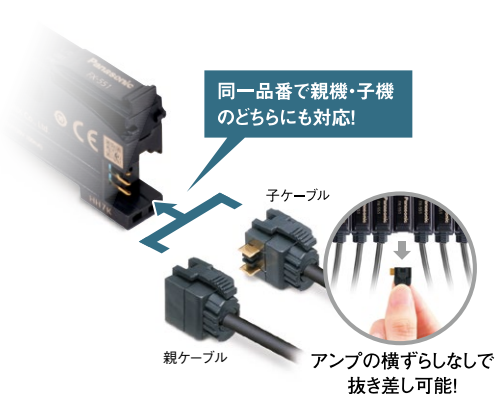


▶PROモード 機能一覧

PRO 1	応答時間設定、タイマ設定、シフト設定
PRO 2	ティーチングロック設定、デジタル表示内容設定、デジタル表示反転設定、エコ設定
PRO 3	表示アジャスト設定、リセット設定、投光周波数設定、しきい値追従設定

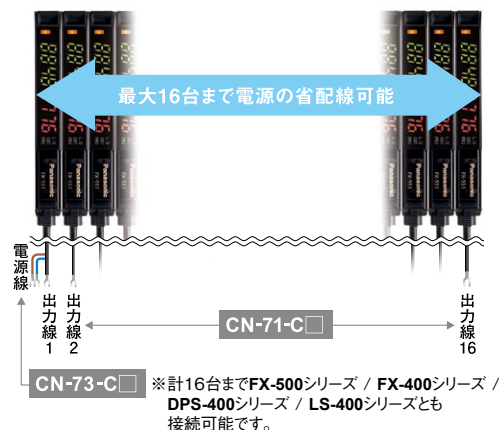
親機・子機の区別無し

アンプ本体に親機／子機の区別はありません。親ケーブルと子ケーブルを使い分けます。アンプの在庫管理の手間とコストを軽減します。



省配線・省スペース

ワンタッチケーブルにより省配線が可能。中継端子台の接続点数・工数を削減でき、省スペース化に貢献します。



(注1): FX-550シリーズは、通信機能を装備していません。
上位通信ユニットSC-GU3シリーズ、SC-GU2-C、SC-GU1-485に接続する場合は、FX-500シリーズをご使用ください。

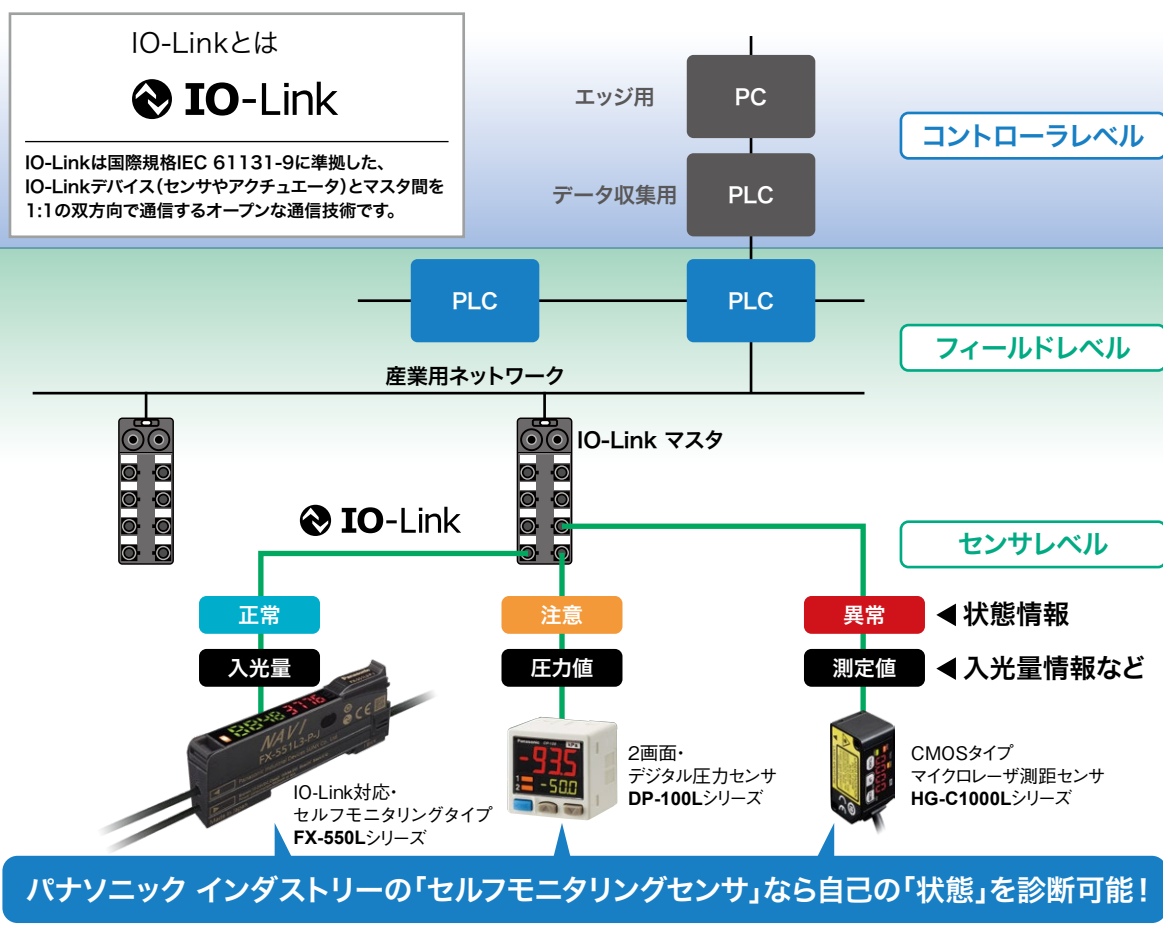
データ分析の負担を軽減、Small Stepで始めるIoT。

IO-Link対応・セルフモニタリングタイプ セルフモニタリングセンサ

IO-Link対応

センサレベルのデータを収集

「予防保全」や「稼働監視」のため、収集・蓄積される現場のデータ。
そのデータの分析には高度なノウハウや時間が必要となり、生産現場の負担となっています。
パナソニック インダストリーの「セルフモニタリングセンサ」は、センサのデータとセンサ自身の「状態」をIO-Linkマスタを通じて上位に伝送します。
セルフモニタリングセンサなら、センサの状態をすぐに判断でき、不具合の原因を特定しやすくなりますので、**データ収集・分析の負担を軽減**できます。

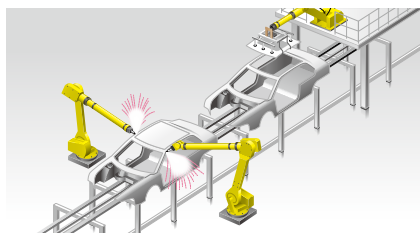


FA現場でのIoT事例

セルフモニタリングセンサの導入前

予防保全

- 予想しなかったセンサ不具合による製造ライン停止を回避したい。
～ ライン停止時間×(製造単価/時間)=損失 ～
- 製造ラインのダウンタイムを限りなく「ゼロ」にしたい。



課題

- ◆ 収集するデータ量が多く、PLCの能力低下を招く可能性がある。
- ◆ データを分析・解析する負担が大きい。
- ◆ 交換したセンサ類の再設定が大変。

セルフモニタリングセンサの導入後

予防保全から 予兆保全へ

センサの診断はセンサ自身におまかせ。

- センサの「状態」を監視するだけ。
- PLCは「機器制御」に集中。
- 詳細な情報は任意のタイミングで確認可能。

交換したセンサの再設定は上位マスタにおまかせ。

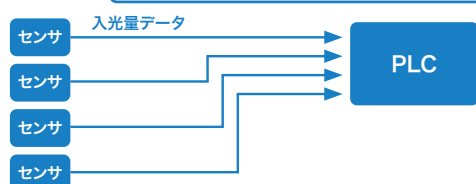
- 接続したマスタから自動書き込み。
- 時間短縮だけでなく、ヒューマンエラーの防止も可能に。



セルフモニタリング

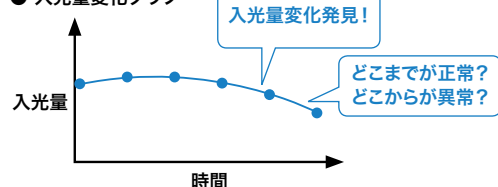
パナソニック インダストリーの「セルフモニタリングセンサ」なら
ここまでできる！

IoT化のためセンサの入光量データを収集することになったけど…

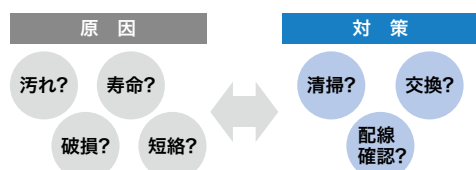


これまではON/OFFデータだけだったのが、
入光量データとなり、
PLCの処理の負担が増加。

● 入光量変化グラフ



入光量の変化を見つけたが、
判断基準がなく、
正常なのか異常なのか判断ができない。



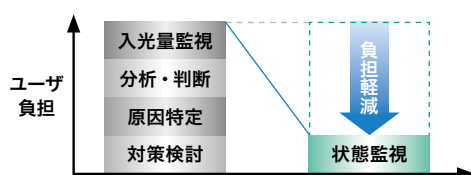
入光量変化の原因がわからないと、
最適な対策ができない。

セルフモニタリングにより、課題を解決

ステータス	状態判定	
正常	正常動作しています。	
通知	セッティングを見直してください。 検出状態が不安定な状態。	※設置、設定を見直すことで、正常へ復帰。 入光量の低下など。
注意	そろそろ寿命です。 機器として交換が必要な状態。	※メモリ保存回数の限界、稼働時間の限界など。
異常	短絡しています/壊れました。 機器として制御が不可能な状態。	※出力短絡、EEPROM破損など。

※PLCなどでプログラムを作成することにより、セルフモニタリングセンサの「状態」を把握することができます。

IoTが手軽に



セルフモニタリングセンサの「状態」を
監視しておくことで、
手軽に「予兆保全」が実現できます。

種類と価格

※2023年2月から標準価格〈税別〉を改定しています。

アンプ

ワンタッチケーブルは、アンプ本体には付属されていません。必ず別売のワンタッチケーブルをご購入ください。

種 類		形 状	型 式 名	投光素子	出 力	外部入力	標準価格 〈税別〉
FX-500 シリーズ	標準タイプ		FX-501	赤色LED	NPNTランジスタ・オープンコレクタ	―――	各20,100円
			FX-501P		PNPTランジスタ・オープンコレクタ		
	2出力タイプ		FX-502		NPNTランジスタ・オープンコレクタ2出力	装備 (出力2と切り換え)	各22,500円
			FX-502P		PNPTランジスタ・オープンコレクタ2出力		
	ケーブルタイプ		FX-505-C2		NPNTランジスタ・オープンコレクタ2出力、モニタ電流出力	装備	各24,200円
			FX-505P-C2		PNPTランジスタ・オープンコレクタ2出力、モニタ電流出力		
FX-550 シリーズ	コネクタタイプ		FX-551	赤色LED	NPNTランジスタ・オープンコレクタ	―――	各14,100円
			FX-551P		PNPTランジスタ・オープンコレクタ		
	ケーブルタイプ		FX-551-C2		NPNTランジスタ・オープンコレクタ		
			FX-551P-C2		PNPTランジスタ・オープンコレクタ		
FX-550L シリーズ (IO-Link 対応)	バラ線タイプ		FX-551L3-P-C2	赤色LED	PNPTランジスタ・オープンコレクタ	―――	15,300円
	M12コネクタタイプ	 Smartclick 対応(注1)	FX-551L3-P-J				16,500円

(注1)：Smartclickは、オムロン(株)の登録商標です。

種類と価格

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

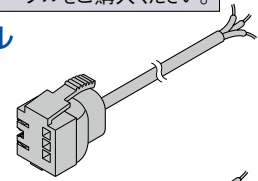
ワンタッチケーブル

FX-501(P) / FX-551(P)用 ワンタッチケーブルは、アンプ本体には付属されていません。必ず別売のワンタッチケーブルをご購入ください。

種 類	型 式 名	内 容		標準価格 (税別)
親ケーブル (3芯)	CN-73-C1	長さ1m	0.2mm ² 3芯片側コネクタ付 キャブタイヤケーブル ケーブル外径：φ3.3mm	1,300円
	CN-73-C2	長さ2m		1,600円
	CN-73-C5	長さ5m		2,100円
子ケーブル (1芯)	CN-71-C1	長さ1m	0.2mm ² 1芯片側コネクタ付 キャブタイヤケーブル ケーブル外径：φ3.3mm 親ケーブルに最大15本連結可能	1,040円
	CN-71-C2	長さ2m		1,300円
	CN-71-C5	長さ5m		1,900円

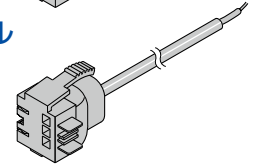
親ケーブル

・CN-73-C□



子ケーブル

・CN-71-C□

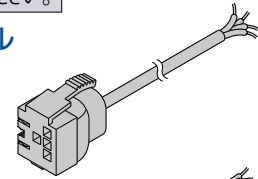


FX-502(P)用 ワンタッチケーブルは、アンプ本体には付属されていません。必ず別売のワンタッチケーブルをご購入ください。

種 類	型 式 名	内 容		標準価格 (税別)
親ケーブル (4芯)	CN-74-C1	長さ1m	0.2mm ² 4芯片側コネクタ付 キャブタイヤケーブル ケーブル外径：φ3.3mm	1,600円
	CN-74-C2	長さ2m		1,900円
	CN-74-C5	長さ5m		2,400円
子ケーブル (2芯)	CN-72-C1	長さ1m	0.2mm ² 2芯片側コネクタ付 キャブタイヤケーブル ケーブル外径：φ3.3mm 親ケーブルに最大15本連結可能	1,300円
	CN-72-C2	長さ2m		1,600円
	CN-72-C5	長さ5m		2,100円

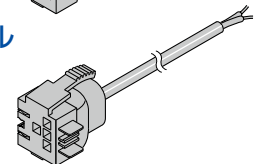
親ケーブル

・CN-74-C□

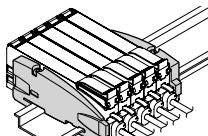


子ケーブル

・CN-72-C□



エンドプレート エンドプレートは、アンプ本体には付属されていません。連結させる際は、必ず別売のエンドプレートをご購入ください。

形 状	型 式 名	内 容	標準価格 (税別)
	MS-DIN-E	アンプを連結させる際、またはDINレールへの取り付け状態によりアンプが動く場合に、両端からはさみ込むようにしてアンプを固定します。連結させる際は、必ずご使用ください。	560円 2個セット

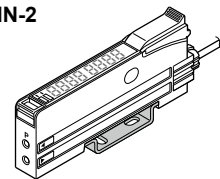
オプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

品 名	型 式 名	内 容	標準価格 (税別)
アンプ取付金具	MS-DIN-2	アンプ専用の取付金具です。	260円

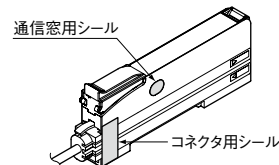
アンプ取付金具

・MS-DIN-2



付属品を別途お求めになる場合の標準価格(税別)

- ・FX-MB1(アンプ保護シール)：640円
通信窓用シール2枚とコネクタ用シール1枚を10セット



M12コネクタタイプ延長用ケーブル推奨品のご案内

オムロン(株)製
延長用両側コネクタ付ケーブルXS5Wシリーズ



※Smartclickは、オムロン(株)の登録商標です。推奨品の詳細については、メーカーまでお問い合わせください。

■ オプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

オープンネットワーク対応通信ユニットSC-GU3シリーズ

FX-501 / FX-502用

品 名	形 状	型 式 名	内 容	標準価格 (税別)
CC-Link IE Field 対応通信ユニット		SC-GU3-04	センサアンプ(NPN出力タイプ)の出力情報を簡単にCC-Link IE Fieldの通信情報に変換することができる通信ユニットです。	36,600円
CC-Link 対応通信ユニット		SC-GU3-01	センサアンプ(NPN出力タイプ)の出力情報を簡単にCC-Linkの通信情報に変換することができる通信ユニットです。	36,600円
DeviceNet 対応通信ユニット		SC-GU3-02	センサアンプ(NPN出力タイプ)の出力情報を簡単にDeviceNetの通信情報に変換することができる通信ユニットです。	33,000円
EtherCAT 対応通信ユニット		SC-GU3-03	センサアンプ(NPN出力タイプ)の出力情報を簡単にEtherCATの通信情報に変換することができる通信ユニットです。	39,100円
エンドユニット		SC-GU3-EU	エンドユニットを使用することにより、光通信が可能なセンサアンプの設定の変更や確認、動作状況のモニタなどが可能になります。 ※FX-502の出力2の出力信号を取得する場合は、エンドユニットSC-GU3-EUを併用し光通信を行なう必要があります。	12,200円
連結コネクタ ユニット		SC-71	デジタルファイバセンサFX-501/502/301/305、デジタルレーザセンサLS-501/403、デジタル圧力センサDPS-401/402をSC-GU3-0□に接続するための連結コネクタユニットです。	2,100円

(注1)：オープンネットワーク対応通信ユニットSC-GU3シリーズの詳細については、Webサイトをご参照ください。

仕様

FX-500シリーズ

項目	型式名	種類	標準タイプ	2出力タイプ	ケーブルタイプ	
		NPN出力 PNP出力	FX-501 FX-501P	FX-502 FX-502P	FX-505-C2 FX-505P-C2	
適合規制および認証			CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)、UKCAマーキング(EMC規則、RoHS規則)、UL/c-UL認証、韓国Sマーク認証			
電源電圧			12～24V DC ^{+10%} _{-15%} リップルP-P10%以下			
消費電力			通常時：960mW以下(電源電圧24V時消費電流40mA以下、ケーブルタイプはモニタ電流出力を除く) ECOモード時：680mW以下(電源電圧24V時消費電流28mA以下、ケーブルタイプはモニタ電流出力を除く)			
出力 〔2出力タイプ・ケーブルタイプは出力1、出力2〕			〈NPN出力タイプ〉 NPNTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：100mA (2出力タイプ・ケーブルタイプは50mA)(注2) ・印加電圧：30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧：2V以下(注3)(最大流入電流にて)		〈PNP出力タイプ〉 PNPTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流：100mA (2出力タイプ・ケーブルタイプは50mA)(注2) ・印加電圧：30V DC以下(出力+V間) ・残留電圧：2V以下(注3)(最大流出電流にて)	
			出力点数		1点	2点
			出力動作		入光時ON / 非入光時ON L/Dモードにて切り換え	
			短絡保護		装備	
応答時間			H-SP：25μs以下、FAST：60μs以下、STD：250μs以下、LONG：2ms以下、U-LG：4ms以下、HYPR：24ms以下 切換式			
モニタ電流出力 (ケーブルタイプのみ)			出力電流：約4～20mA〔H-SP、FAST、STD：0～4,000表示、LONG：0～8,000表示にて(注4)〕、 応答時間：2ms以下、ゼロ点：4mA±1%F.S.以内、スパン：16mA±5%F.S.以内、直線性：±3%F.S.以内、 負荷抵抗：0～250Ω			
外部入力 〔2出力タイプは、出力2と切り換え〕			―――		〈NPN出力タイプ〉 NPN無接点入力 ・信号条件 High：+8V～+V DCまたは開放 Low：0～+1.2V DC(流出電流0.5mA) ・入力インピーダンス：約10kΩ 〈PNP出力タイプ〉 PNP無接点入力 ・信号条件 High：+4V～+V DC(流入電流3mA) Low：0～+0.6V DCまたは開放 ・入力インピーダンス：約10kΩ	
			―――		投光停止 / ティーチング(フルオート、リミット、2点ティーチング) / 論理演算設定 / コピー機能のロック / 表示アジャスト / データバンクロード / データバンクセーブ 切換式	
外部入力対応機能						
感度設定方法			2点ティーチング / リミットティーチング / フルオートティーチング / マニュアル調整			
入光量表示範囲			H-SP / FAST / STD：0～4,000、LONG：0～8,000、U-LG / HYPR：0～9,999			
タイマ機能			オフディレイタイマ / オンディレイタイマ / ワンショットタイマ / オン・オフディレイタイマ / オンディレイ・ワンショットタイマ 有効/無効切換式 タイマ時間可変		〈出力1〉 オフディレイタイマ / オンディレイタイマ / ワンショットタイマ / オン・オフディレイタイマ / オンディレイ・ワンショットタイマ 有効/無効切換式 タイマ時間可変 〈出力2〉 オフディレイタイマ / オンディレイタイマ / ワンショットタイマ 有効/無効切換式 タイマ時間可変	
			タイマ時間		タイマレンジ“ms”：約0.5ms、約1～9,999ms、約1ms単位 / タイマレンジ“sec.”：約0.5s、約1～32s、約1s単位 / タイマレンジ“1/10ms”：約0.05ms、約0.1～999.9ms、約0.1ms単位 各出力個別設定	
投光量可変機能			装備 3段階(各段階25～100%) + 自動設定〔但し、H-SP時は1段階(25～100%)〕			
干渉防止機能			装備(注5) 自動 / 異周波 切換式			
各種設定			ヒステリシス設定 / シフト設定 / 投光パワー設定 / 表示反転設定 / ECO設定 / データバンクロード・セーブ設定 / コピー設定 / コード設定 / リセット設定 / 論理演算設定 / しきい値追従周期設定 等			
保護構造			IP40(IEC)			
使用周囲温度			－10～＋55℃〔4～7台密着時：－10～＋50℃、8～16台密着時(ケーブルタイプは8～12台)：－10～＋45℃〕 (但し、結露および氷結しないこと)、保存時：－20～＋70℃			
投光素子(変調式)			赤色LED(発光ピーク波長：643nm)			
材質			ケース、カバー：ポリカーボネート、スイッチ：ポリアセタール			
ケーブル			―――		0.2mm ² 6芯キャブタイヤケーブル2m付	
ケーブル延長			―――		0.3mm ² 以上のケーブルにて 全長100mまで延長可能 (但し、電源電圧12V DC以上)	
質量			本体質量：約15g、梱包質量：約70g		本体質量：約60g、梱包質量：約100g	
付属品			FX-MB1(アンプ保護シール)：1セット			

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度＝+23℃です。

(注2)：連結コネクタタイプを5台以上連結した場合は、50mA(2出力タイプ、ケーブルタイプは25mA)となります。

(注3)：ケーブル長さ5mのワンタッチケーブル(別売)を使用した場合です。

(注4)：表示アジャスト設定を行なった場合は、対応しません。

(注5)：自動干渉防止機能使用時のファイバ密着取り付け可能セット数は、下表の通り応答時間により異なります。異周波干渉防止機能使用時のファイバ密着取り付け可能セット数は、3台までです。

●ファイバ密着取り付け可能台数(単位：セット)

応答時間	H-SP	FAST	STD	LONG	U-LG	HYPR
IP-1	0	2	4	8	8	12

仕様

FX-550シリーズ

項目	種 類 型式名	コネクタタイプ		ケーブルタイプ	
		NPN出力	FX-551	FX-551-C2	
		PNP出力	FX-551P	FX-551P-C2	
適 合 規 制		CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)			
電 源 電 圧		12～24V DC ^{+10%} _{-15%} リップルP-P10%以下			
消 費 電 力		通常時：960mW以下(電源電圧24V時消費電流40mA以下) ECOモード時：680mW以下(電源電圧24V時消費電流28mA以下)			
出 力	力	〈NPN出力タイプ〉 NPNTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：100mA ・印加電圧：30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧：2V以下(注2)(最大流入電流にて)		〈PNP出力タイプ〉 PNPTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流：100mA ・印加電圧：30V DC以下(出力+V間) ・残留電圧：2V以下(注2)(最大流出電流にて)	
		出 力 動 作 入光時ON / 非入光時ON L/Dモードにて切り換え			
		短 絡 保 護 装備			
応 答 時 間		FAST：60μs以下、STD：250μs以下、LONG：2ms以下、U-LG：4ms以下、HYPR：24ms以下 切換式			
感 度 設 定 方 法		2点ティーチング / リミットティーチング / フルオートティーチング / マニュアル調整			
受 光 感 度 設 定		装備、4段階			
入 光 量 表 示 範 囲		FAST / STD：0～4,000、LONG：0～8,000、U-LG / HYPR：0～9,999			
タ イ マ 機 能		オフディレイタイマ / オンディレイタイマ / ワンショットタイマ、有効/無効切換式、タイマ時間可変			
	タ イ マ 時 間	タイマレンジ“ms”：約1～9,999ms、約1ms単位 / タイマレンジ“sec.”：約1～32s、約1s単位 / タイマレンジ“1/10ms”：約0.1～999.9ms、約0.1ms単位(注3)			
異周波干渉防止機能(注4)		装備(最大4台)。 各設定で応答時間が異なります。 F-1：0.8ms以下 / F-2：0.9ms以下 / F-3：1.0ms以下 / F-4：1.7ms以下			
保 護 構 造		IP40(IEC)			
使 用 周 囲 温 度		－10～＋55℃(4～7台密着時：－10～＋50℃、8～16台密着時：－10～＋45℃) (但し、結露および氷結しないこと)、保存時：－20～＋70℃			
投 光 素 子(変調式)		赤色LED(発光ピーク波長：660nm)			
材 質		ケース、カバー：ポリカーボネート、スイッチ：ポリアセタール			
ケ ー ブ ル		―――	0.2mm ² 3芯キャブタイヤケーブル2m付		
ケ ー ブ ル 延 長		―――	0.3mm ² 以上のケーブルにて全長100mまで延長可能 (但し、電源電圧12V DC以上)		
質 量		本体質量：約15g、梱包質量：約55g		本体質量：約55g、梱包質量：約90g	

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度＝+23℃です。

(注2)：ケーブル長さ5mのワンタッチケーブル(別売)を使用した場合です。

(注3)：“LONG”、“U-LG”、“HYPR”、“IP-F”、“IP-R”設定時は、タイマレンジ“1/10ms”に設定することはできません。

(注4)：ヒステリシスが大きくなります。検出条件をご確認の上、ご使用ください。

仕様

FX-550Lシリーズ

項目	種類 型 式 名	バラ線タイプ	M12コネクタタイプ
		FX-551L3-P-C2	FX-551L3-P-J
適 合 規 制		CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)	
電 源 電 圧		12～24V DC $\pm 10\%$ リップルP-P10%以下	
消 費 電 力		通常時：960mW以下(電源電圧24V時消費電流40mA以下) ECOモード時：720mW以下(電源電圧24V時消費電流30mA以下)	
通信出力 (C/Q) (注2)	IO-Link 通信	IO-Link Specification V1.1	
	伝 送 速 度	COM3(230.4kbps)	
	プ ロ セ ス デ ー タ	4byte	
	最小サイクル時間	1.0ms	
制 御 出 力 (DO)		PNPトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(制御出力+V間) ・残留電圧：2V以下(注3)(最大流出電流にて)	
	出 力 動 作	入光時ON / 非入光時ON L/Dモードにて切り換え	
	短 絡 保 護	装備	
応 答 時 間		STD：250 μ s以下、LONG：2ms以下、U-LG：4ms以下、HYPR：24ms以下 切換式	
感 度 設 定 方 法		2点ティーチング / リミットティーチング / フルオートティーチング / マニュアル調整	
受 光 感 度 設 定		装備、4段階	
入 光 量 表 示 範 囲		STD：0～4,000、LONG：0～8,000、U-LG / HYPR：0～9,999	
タ イ マ 機 能		オフディレイタイマ / オンディレイタイマ / ワンショットタイマ、有効/無効切換式、タイマ時間可変	
	タ イ マ 時 間	約0.1～999.9ms、約0.1ms単位	
異周波干渉防止機能(注4)		装備(最大4台)。 各設定で応答時間が異なります。 F-1：0.8ms以下 / F-2：0.9ms以下 / F-3：1.0ms以下 / F-4：1.7ms以下	
保 護 構 造		IP40(IEC)	
使 用 周 囲 温 度		-10～+55℃(4～7台密着時：-10～+50℃、8～16台密着時：-10～+45℃) (但し、結露および氷結しないこと)、保存時：-20～+70℃	
投 光 素 子(変調式)		赤色LED(発光ピーク波長：660nm)	
材 質		ケース、カバー：ポリカーボネート、スイッチ：ポリアセタール	
ケ ー ブ ル		0.2mm ² 4芯キャブタイヤケーブル2m付	0.2mm ² M12コネクタ付キャブタイヤケーブル0.3m付
ケ ー ブ ル 延 長		0.3mm ² 以上のケーブルにて全長20m(CE適合条件は20m未満)まで延長可能 (但し、電源電圧12V DC以上)	
質 量		本体質量：約55g、梱包質量：約80g	本体質量：約35g、梱包質量：約60g

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度＝+23℃です。

(注2)：一般のセンサとして使用する場合、通信出力(C/Q)は制御出力(DO)と同じ出力動作になります。

(注3)：ケーブル長さ2mの場合の値です。

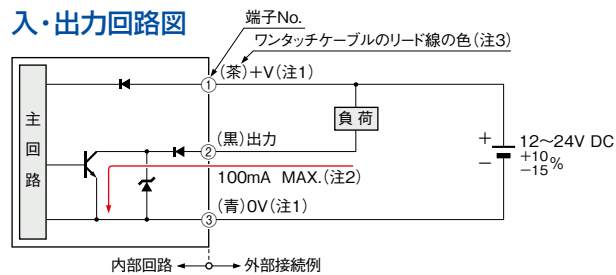
(注4)：ヒステリシスが大きくなります。検出条件をご確認の上、ご使用ください。

■ 入・出力回路と接続

FX-501 FX-551 FX-551-C2

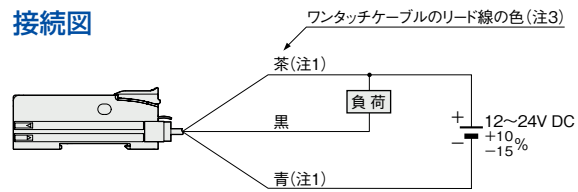
NPN出力タイプ

入・出力回路図



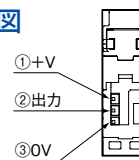
- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、+V (茶) および 0V (青) は装備されていません。電源は、親ケーブルのコネクタ部より供給されます。
- (注2): 連結コネクタタイプを5台以上連結した場合は、50mA MAX.となります。
- (注3): FX-551-C2のリード線の色も同じです。

接続図



- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、茶色リード線および青色リード線は装備されていません。

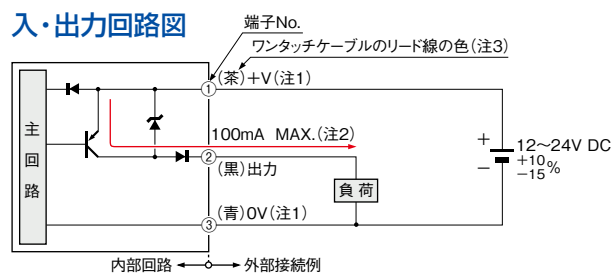
端子配列図



FX-501P FX-551P FX-551P-C2

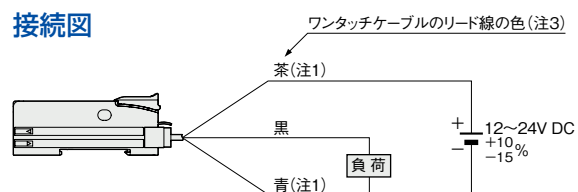
PNP出力タイプ

入・出力回路図



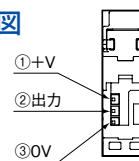
- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、+V (茶) および 0V (青) は装備されていません。電源は、親ケーブルのコネクタ部より供給されます。
- (注2): 連結コネクタタイプを5台以上連結した場合は、50mA MAX.となります。
- (注3): FX-551P-C2のリード線の色も同じです。

接続図



- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、茶色リード線および青色リード線は装備されていません。

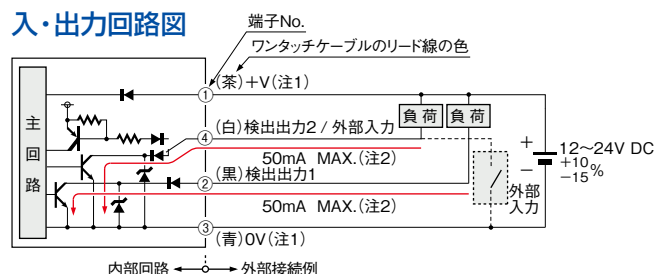
端子配列図



FX-502

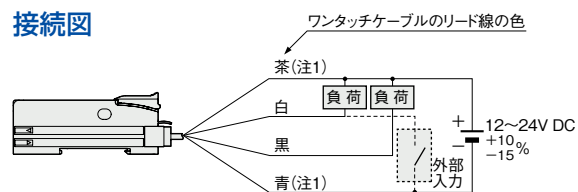
NPN出力タイプ

入・出力回路図



- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、+V (茶) および 0V (青) は装備されていません。電源は、親ケーブルのコネクタ部より供給されます。
- (注2): 連結コネクタタイプを5台以上連結した場合は、25mA MAX.となります。

接続図



- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、茶色リード線および青色リード線は装備されていません。

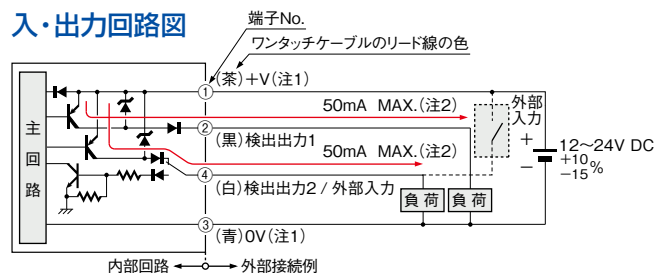
端子配列図



FX-502P

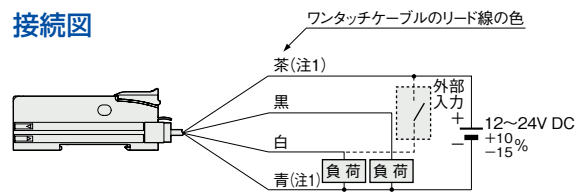
PNP出力タイプ

入・出力回路図



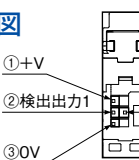
- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、+V (茶) および 0V (青) は装備されていません。電源は、親ケーブルのコネクタ部より供給されます。
- (注2): 連結コネクタタイプを5台以上連結した場合は、25mA MAX.となります。

接続図



- (注1): ワンタッチケーブルの子ケーブルには、茶色リード線および青色リード線は装備されていません。

端子配列図

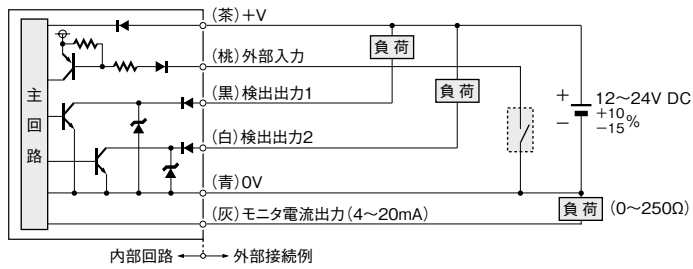


入・出力回路と接続

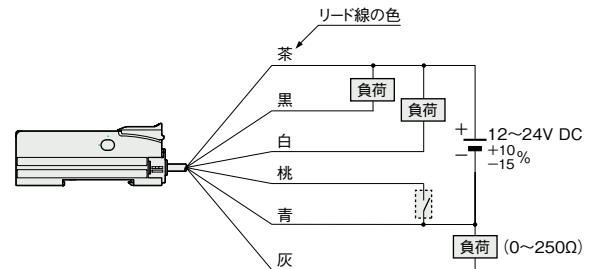
FX-505-C2

NPN出力タイプ

入・出力回路図



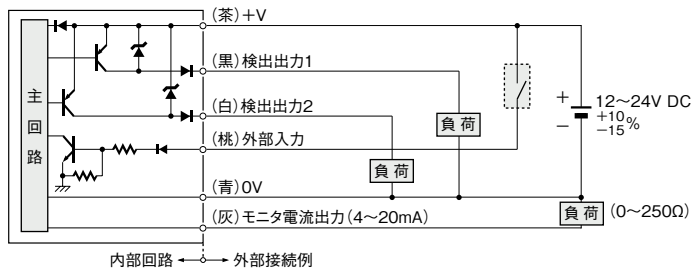
接続図



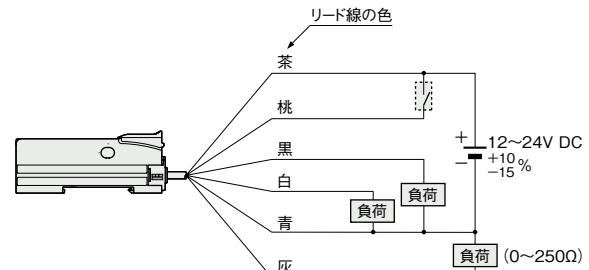
FX-505P-C2

PNP出力タイプ

入・出力回路図



接続図

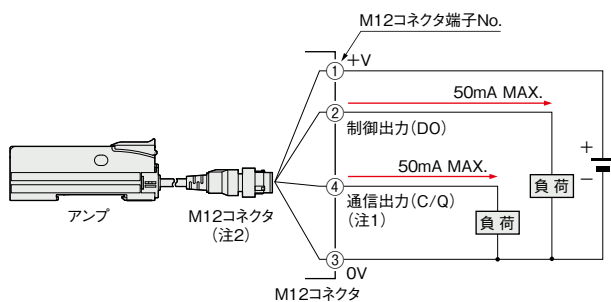


接続図

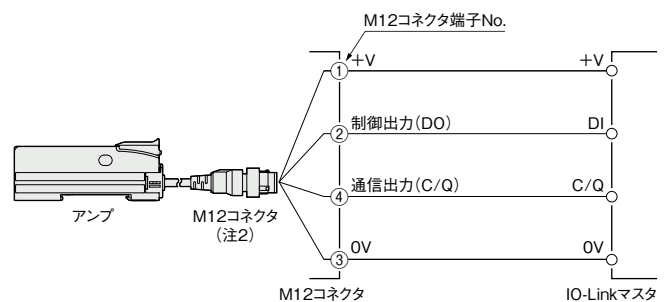
FX-551L3-P-J

M12コネクタタイプ

〈一般のセンサとして使用する場合〉



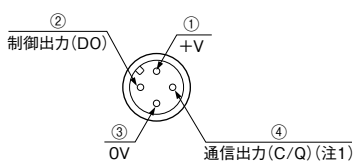
〈IO-Linkマスタに接続する場合〉



(注1)：一般のセンサとして使用する場合、通信出力(C/Q)は制御出力(DO)と同じ出力動作になります。

(注2)：M12コネクタからバラ線配線やケーブル延長をする場合は、市販のM12コネクタケーブルを別途ご用意ください。

M12コネクタ端子配列図



端子No.	名 称
①	+V
②	制御出力 (DO)
③	0V
④	通信出力 (C/Q) (注1)

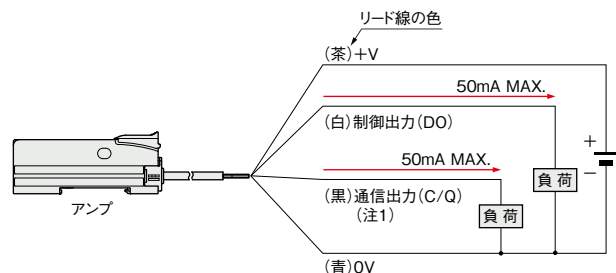
(注1)：一般のセンサとして使用する場合、通信出力(C/Q)は制御出力(DO)と同じ出力動作になります。

■ 接続図

FX-551L3-P-C2

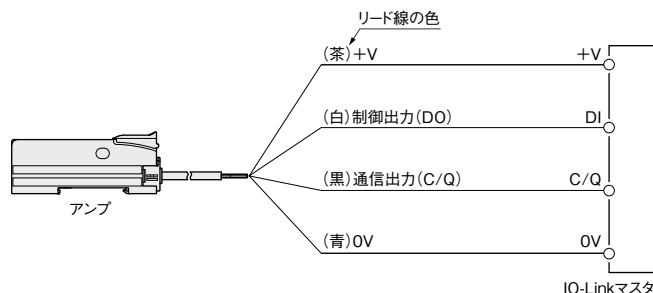
パラ線タイプ

〈一般のセンサとして使用する場合〉



(注1)：一般のセンサとして使用する場合、通信出力(C/Q)は制御出力(DO)と同じ出力動作になります。

〈IO-Linkマスタに接続する場合〉



■ 正しくご使用ください

詳細については、取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は、Webサイトよりダウンロードできます。

・このカタログは製品を選定していただくためのガイドであり、ご使用にあたっては必ず製品付属の取扱説明書をお読みください。



- ・本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- ・人体保護を目的とする検出にはOSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

配線

- ・配線作業や増設作業は、必ず電源を切った状態で行なってください。
- ・定格範囲を超える電圧の印加や、直接交流電源に接続すると、破損や焼損のおそれがありますので、ご注意ください。
- ・負荷の短絡や誤配線は、破損や焼損のおそれがありますので、ご注意ください。
- ・高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- ・電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
- ・電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグラウンド(F.G.)端子を接地してください。
- ・本製品取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグラウンド(F.G.)端子を必ず接地してください。

- ・FX-500/550シリーズのケーブルは、必ずワンタッチケーブル(別売)をご使用ください。また、ケーブル延長をする場合は、0.3mm²以上のケーブルにて全長100mまで可能です。但し、ノイズを避けるため、配線はできる限り短くしてください。
- ・FX-550Lシリーズのケーブル延長は、0.3mm²以上のケーブルにて全長20m(CE適合条件は20m未満)まで可能です。但し、ノイズを避けるため、配線はできる限り短くしてください。
- ・ケーブルおよびファイバの引き出し部に無理な曲げ、引っ張りなどのストレスが加わらないようにしてください。

その他

- ・本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- ・強い電磁界内では、性能が満足できない場合があります。
- ・応答時間設定のU-LG、HYPRは他のモードに比べ感度が高いため、外来ノイズの影響を受けやすくなります。使用環境をご確認の上、ご使用ください。
- ・電源投入時の過渡的状態(下記時間)を避けてご使用ください。

〈FX-500シリーズ〉

H-SP、FAST、STD：0.5s、LONG、U-LG、HYPR：1s

〈FX-550シリーズ〉

FAST、STD：0.5s、LONG、U-LG、HYPR：1s

〈FX-550Lシリーズ〉

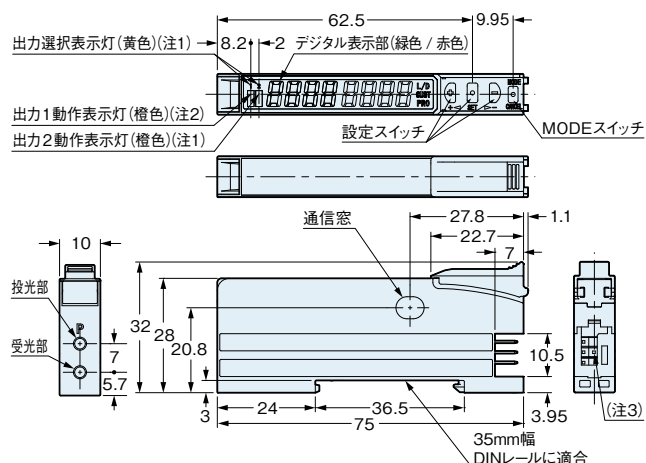
STD：0.5s、LONG、U-LG、HYPR：1s

- ・屋外で使用しないでください。
- ・蒸気、ホコリなどの多い所での使用は避けてください。
- ・シンナーなどの有機溶剤や強い酸、アルカリ、油、油脂がかからないようにご注意ください。
- ・引火性、爆発性ガスの雰囲気中での使用はできません。
- ・製品の分解・修理・改造などは、絶対にしないでください。
- ・本製品は、EEPROMを採用しています。EEPROMには寿命があり、設定を100万回以上行なうことができません。

■ 外形寸法図(単位: mm)

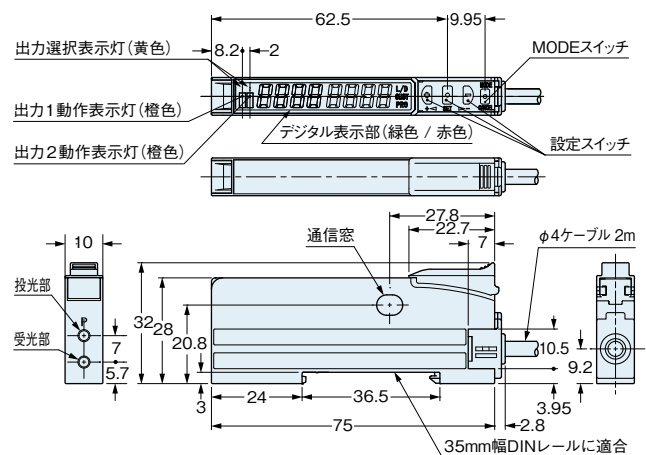
ファイバおよびファイバオプションの外形寸法図については、Webサイトをご参照ください。
外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

FX-501 FX-501P FX-502 FX-502P アンプ

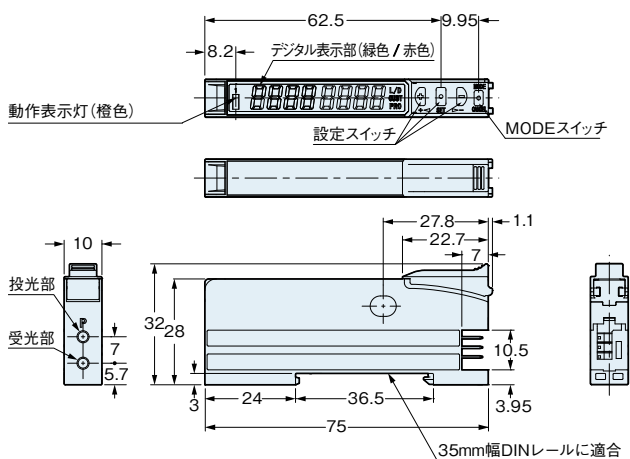


(注1): FX-502(P)のみ、装備しています。
(注2): FX-501(P)は、動作表示灯です。
(注3): FX-501(P)は3ピン、FX-502(P)は4ピンです。

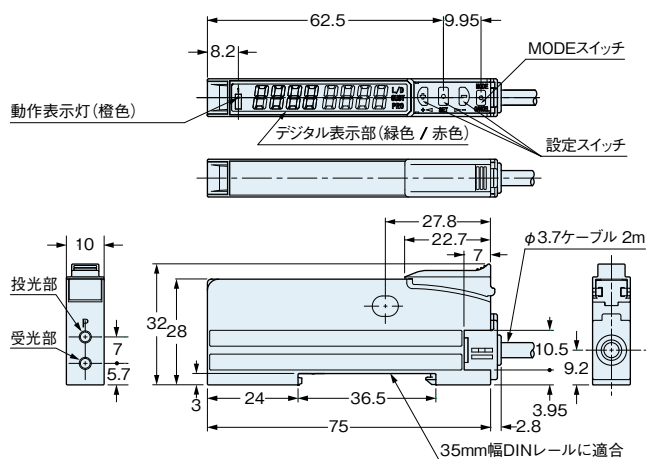
FX-505-C2 FX-505P-C2 アンプ



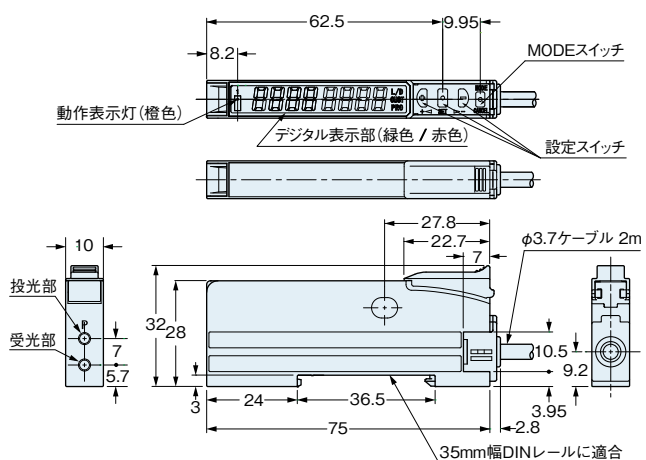
FX-551 FX-551P アンプ



FX-551-C2 FX-551P-C2 アンプ



FX-551L3-P-C2 アンプ

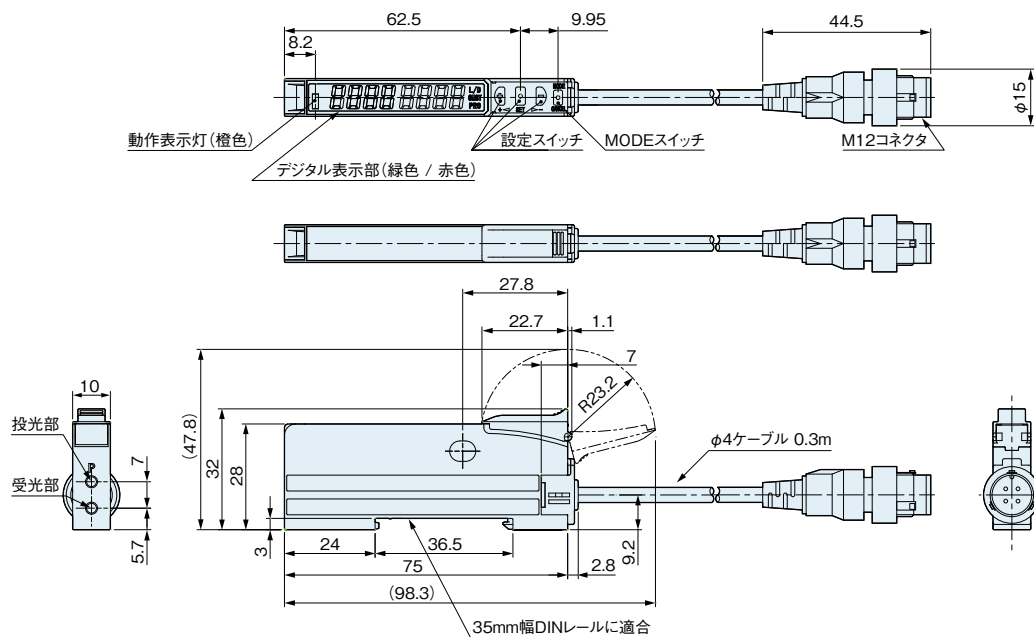


■ 外形寸法図(単位: mm)

ファイバおよびファイバオプションの外形寸法図については、Webサイトをご参照ください。
外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

FX-551L3-P-J

アンプ

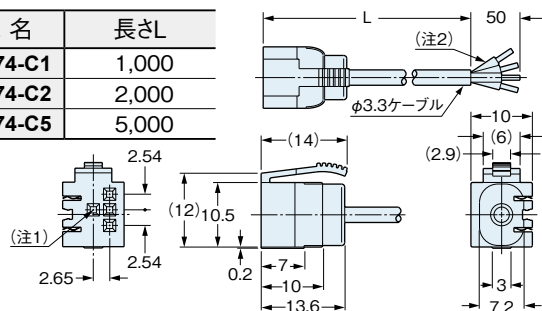


CN-73-C ☐ **CN-74-C** ☐

親ケーブル(別売)

・長さL

型 式 名	長さL
CN-73/74-C1	1,000
CN-73/74-C2	2,000
CN-73/74-C5	5,000



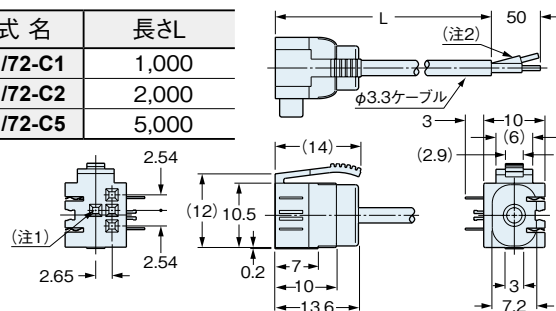
(注1): CN-74-C□のみ。
(注2): CN-73-C□は3芯です。

CN-71-C ☐ **CN-72-C** ☐

子ケーブル(別売)

- ・長さL

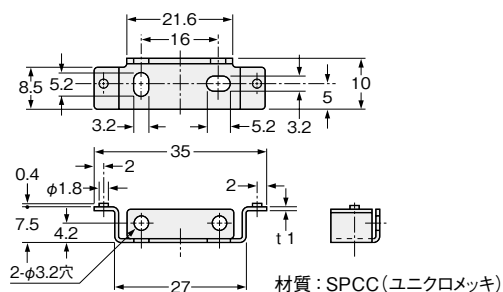
型 式 名	長さL
CN-71/72-C1	1,000
CN-71/72-C2	2,000
CN-71/72-C5	5,000



(注1): **CN-72-C□**のみ。
(注2): **CN-71-C□**は1芯です。

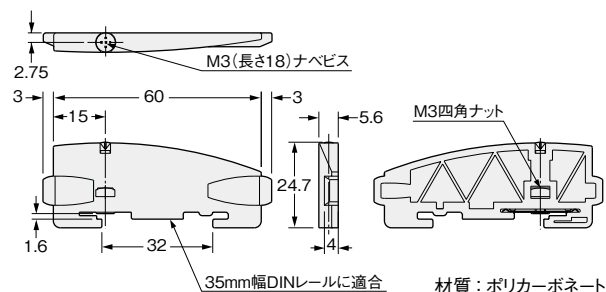
MS-DIN-2

アンプ取付金具(別売)



MS-DIN-E

エンドプレート(別売)



※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

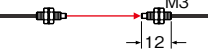
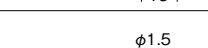
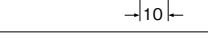
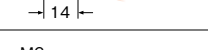
【タフ】：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

【耐屈曲】：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

超品質

※透過型は、2本セットです。

種 類		先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 〈税別〉	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長	検出距離(mm) (注2) (注3)				光軸 径 (mm)	光軸 位置 / 傾き	機体差	保護構造	使用 周囲 温度
							FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550 / FX-550L シリーズ					
透 過 型	ネ ジ 型	M3	 FT-30  	各5,500円	R2	2m (注4)	STD 400 HYPR 1,350	810 650 210 75	STD 570 HYPR 1,860	1,240 830 340	φ0.5	150μm / ±2°	±10%	IP67	-55~ +80℃
		M4	 FT-40 		STD 1,200 HYPR 3,600		2,200 1,700 530 190	STD 1,570 HYPR 3,600 (注1)	3,100 2,200 960	φ1					
	円 柱 型	φ1.5	 FT-S20 		R2		STD 400 HYPR 1,350	810 650 210 75	STD 550 HYPR 1,760	1,200 800 340	φ0.5				
		φ3	 FT-S30 		R4		STD 1,200 HYPR 3,600 (注4)	2,200 1,700 530 190	STD 1,650 HYPR 3,600 (注1)	3,100 2,250 1,000	φ1				
反 射 型	ネ ジ 型	M3	 FD-30 	各5,500円	R2	2m (注4)	STD 160 HYPR 600	330 250 80 25	STD 210 HYPR 800	460 330 140	—	150μm / ±3°	±10%	IP67	-55~ +80℃
		M4	 FD-40 												
		M6	 FD-60 		R4		STD 520 HYPR 1,550	900 740 260 90	STD 750 HYPR 1,750	1,300 970 420					
	円 柱 型	φ3	 FD-S30 				STD 160 HYPR 600	330 250 80 25	STD 220 HYPR 800	500 330 140					

(注1)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

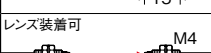
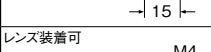
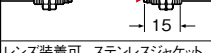
(注2)：反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4)：フリーカットタイプではありません。

ネジ型

※透過型は、2本セットです。

種 類		先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 〈税別〉	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ✂️： フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注3)				光軸 径 (mm)	光軸 位置 / 傾き	保護 構造	使用 周囲 温度		
							FX-500 シリーズ	他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ					他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST
透 過 型	M 3		FT-31  耐屈曲	3,700円	R2	✂️ 2m	STD 315 HYPR 1,350	770 550 210 70	STD 480 HYPR 1,580	1,000 700 290	φ0.5	150μm /±2°	IP67	-55~ +80℃		
			FT-31W	8,000円	R1		STD 260 HYPR 990	590 440 150 53	STD 420 HYPR 1,300	890 580 250		150μm /±3°		-40~ +60℃		
		レンズ付 	FT-32  耐屈曲	5,500円	R2		STD 3,000 HYPR 3,600 (注2)	3,600 (注2) 3,600 (注2) 1,600 580	STD 3,600 (注2) HYPR 3,600 (注2)	3,600 (注2) 3,600 (注2) 2,900		φ1.6		—	IP40	-40~ +70℃
	M 4	レンズ装着可 	FT-43 耐屈曲	5,500円	R4	✂️ 2m	STD 1,400 HYPR 3,600 (注2)	2,800 2,100 770 240	STD 2,200 HYPR 3,600 (注2)	3,600 (注2) 3,100 1,400	φ1.5	150μm /±2°	IP67	-55~ +80℃		
		レンズ装着可 	FT-42  耐屈曲	3,700円			STD 1,130 HYPR 3,600 (注2)	2,050 1,600 530 190	STD 1,470 HYPR 3,600 (注2)	2,900 2,100 890		φ1		150μm /±2°	-55~ +80℃	
		レンズ装着可 	FT-42W	7,400円			STD 800 HYPR 3,300	1,900 1,400 490 160	STD 1,200 HYPR 3,600 (注2)	2,600 1,780 710						150μm /±3°
		レンズ装着可、ステンレスジャケット 	FT-45X	13,500円	✂️ 2m	STD 1,200 HYPR 1,600 (注2)	1,600 (注2) 1,600 (注2) 630 200	STD 1,600 (注2) HYPR 1,600 (注2)	1,600 (注2) 1,600 (注2) 1,070	150μm /±2°	-55~ +80℃					
		エルボ レンズ装着可 	FT-R40  耐屈曲	8,300円		R4	STD 930 HYPR 3,600 (注2)	1,750 1,500 500 160	STD 1,400 HYPR 3,600 (注2)							2,900 1,950 860
		M 14	長距離レンズ付 	FT-140  耐屈曲		28,100円	✂️ 10m	STD 19,600 HYPR 19,600 (注2)	19,600 (注2) 19,600 (注2) 6,300			STD 19,600 (注2) HYPR 19,600 (注2)		19,600 (注2) 19,600 (注2) 19,600 (注2)		

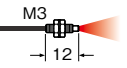
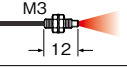
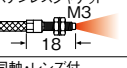
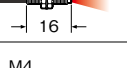
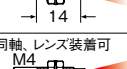
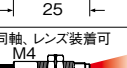
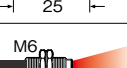
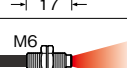
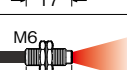
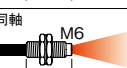
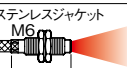
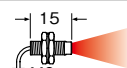
(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

ファイバー一覧

ネジ型

種 類	先端形状 (mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 フリーカット	検出距離 (mm) (注1) (注2) (注3)				光軸位置 / 傾き	保護 構造	使用 周囲 温度		
						FX-500 シリーズ	他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ				他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST
反 射 型	M 3	 M3 12	 (耐屈曲) FD-31	3,700円	R2	500mm	STD 125 HYPR 515	290 220 80 25	STD 200 HYPR 750	450 310 140	150μm /±3°	IP67	-55~ +80℃	
		 M3 12	FD-31W	8,000円	R1		STD 80 HYPR 330	180 140 45 12	STD 130 HYPR 480	310 190 80	-40~ +60℃			
		 同軸、レンズ装着可 M3 17	 (耐屈曲) FD-32G	5,500円	R2		STD 200 HYPR 650	380 270 95 27	STD 320 HYPR 1,150	730 420 170	—	IP40	-55~ +80℃	
		 同軸、レンズ装着可、 ステンレスジャケット M3 18	FD-32GX	12,200円	R2		STD 200 HYPR 630	410 360 100 30	STD 320 HYPR 1,350	730 490 180			-55~ +80℃	
		 同軸・レンズ付 M3 15	 (耐屈曲) FD-34G	8,600円	R2		STD 90 HYPR 330	185 135 49 15	STD 130 HYPR 480	310 180 80			-40~ +70℃	
		極 細	 同軸、レンズ装着可 M3 16	FD-EG30	8,600円		R4	STD 48 HYPR 170	130 110 30 9	STD 90 HYPR 320	190 120 50	—	—	-20~ +60℃
			 同軸、レンズ装着可 M3 16	FD-EG31	12,000円			STD 20 HYPR 85	45 35 12 3.5	STD 35 HYPR 120	70 45 20			-20~ +60℃
	M 4	 M4 14	 (耐屈曲) FD-41	3,700円	R2	2m	STD 125 HYPR 515	290 220 80 25	STD 200 HYPR 750	450 310 140	150μm /±3°	IP67	-55~ +80℃	
		 M4 14	FD-41W	9,600円	R1		STD 270 HYPR 900	630 430 150 45	STD 480 HYPR 1,400	1,000 680 270	-40~ +60℃			
		 同軸、レンズ装着可 M4 25	 (耐屈曲) FD-42G	6,900円	R2		STD 200 HYPR 650	380 270 95 27	STD 320 HYPR 1,150	730 420 170	—	IP40	-55~ +80℃	
		 同軸、レンズ装着可 M4 25	FD-42GW	7,400円	R1		STD 150 HYPR 670	340 280 90 25	STD 210 HYPR 950	540 330 130			-40~ +60℃	
		M 6	 M6 17	(耐屈曲) FD-62	5,500円		R4	STD 520 HYPR 1,500	1,000 940 340 110	STD 880 HYPR 1,950	1,450 1,140 550	150μm /±3°	IP67	-55~ +80℃
			 M6 17	 (耐屈曲) FD-61	3,700円			STD 450 HYPR 1,400	840 670 200 70	STD 620 HYPR 1,630	1,180 870 380			-40~ +60℃
			 M6 17	FD-61W	7,400円		R1	STD 270 HYPR 900	630 430 150 45	STD 480 HYPR 1,400	1,000 680 270	—	IP40	-55~ +80℃
			 同軸 M6 17	 (耐屈曲) FD-61G	6,900円		R4	STD 420 HYPR 1,100	800 650 200 60	STD 600 HYPR 1,350	1,200 850 350			-40~ +60℃
	 ステンレスジャケット M6 22		FD-64X	11,000円	R4	STD 280 HYPR 670	500 410 160 50	STD 410 HYPR 1,200	700 590 230	-55~ +80℃				
	エル ボ	 M6 15	 (耐屈曲) FD-R60	6,800円	R4	2m	STD 290 HYPR 1,100	600 550 190 65	STD 500 HYPR 1,450	1,150 800 350	150μm /±3°	IP67	-55~ +80℃	

(注1): フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2): 検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

(注3): FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4): アンプ挿入側端面から700mmまでが切断可能範囲になります。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

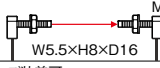
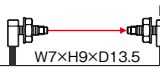
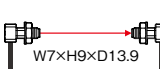
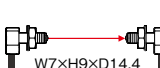
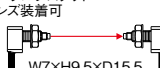
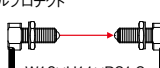
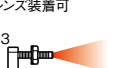
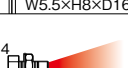
耐折: 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)、曲がる(曲げ半径: R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

耐屈曲: 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

ナット型

※透過型は、2本セットです。

種 類			先端形状 (mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ： フリーカット	検出距離 (mm) (注1) (注3) (注4)				光軸径 (素線径) (mm)	保 護 構 造	使用 周 圍 温 度
								FX-500 シリーズ	他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550 / FX-550L シリーズ			
透 過 型	ナ ット 型	M 3		 耐屈曲 FT-R31	8,300円	R2	 2m	STD 270 HYPR 1,000	580 440 160 55	STD 510 HYPR 1,670	1,120 700 310	φ0.5	IP67	-55～ +80℃
		レンズ装着可 	 耐屈曲 FT-R43	8,300円	R4	STD 720 HYPR 3,000		1,600 1,100 430 130	STD 1,250 HYPR 3,600 (注2)	2,650 1,750 750	φ1			
		レンズ (FX-LE2) 装着可 	FT-R41W	13,500円	R1	STD 800 HYPR 3,200		1,800 1,400 460 150	STD 1,300 HYPR 3,600 (注2)	2,900 1,850 800		φ2.2	IP40	-40～ +60℃
		長距離レンズ付 	FT-R42W	15,900円		STD 2,200 HYPR 3,600 (注2)		3,600 (注2) 3,500 1,300 460	STD 3,600 (注2) HYPR 3,600 (注2)	3,600 (注2) 3,600 (注2) 2,800				
		耐油 	 耐屈曲 FT-R44Y	12,100円	R4	STD 720 HYPR 3,000		1,600 1,100 430 130	STD 1,300 HYPR 3,600 (注2)	2,900 1,800 800	φ1	IP67 (注5)	-55～ +80℃	
		M 6 耐油 	 耐屈曲 FT-R60Y	19,600円	STD 2,100 HYPR 3,600 (注2)	3,600 (注2) 3,600 (注2) 1,260 400		STD 3,600 (注2) HYPR 3,600 (注2)	3,600 (注2) 3,600 (注2) 1,900	φ3.5	IP68G			
反 射 型	ナ ット 型	M 3	同軸、レンズ装着可 	 耐屈曲 FD-R31G	7,400円	R2	 2m	STD 170 HYPR 530	310 260 85 27	STD 290 HYPR 900	600 400 160	投光 φ0.5	IP40	-55～ +80℃
			同軸、レンズ装着可 	FD-R32EG	10,700円	R4		STD 45 HYPR 170	110 92 30 9	STD 80 HYPR 290	180 110 45	投光 φ0.25		-40～ +70℃
			同軸、レンズ装着可 	FD-R34EG	11,000円			STD 38 HYPR 130	90 70 23 7	STD 70 HYPR 250	140 90 40	投光 φ0.175	-20～ +60℃	
			同軸、レンズ装着可 	FD-R33EG	12,000円			STD 19 HYPR 84	44 33 11 3	STD 30 HYPR 110	65 40 18	投光 φ0.125		
		M 4		 耐屈曲 FD-R41	9,600円	R2	 2m	STD 210 HYPR 710	430 320 100 34	STD 340 HYPR 1,150	750 450 190	φ0.75	IP67	-55～ +80℃
		M 6 耐油 	 耐屈曲 FD-R61Y	11,000円	R4	STD 280 HYPR 990		610 435 160 50	STD 450 HYPR 1,350	1,000 650 250	—	IP67 (注5)		

(注1): フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2): ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3): FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

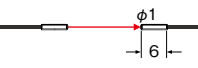
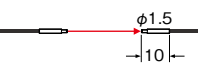
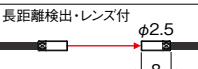
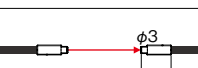
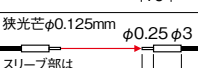
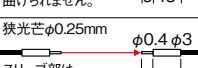
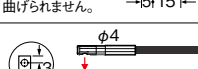
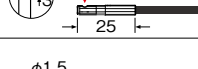
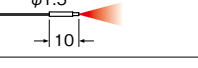
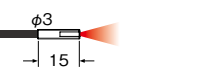
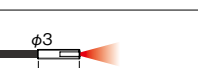
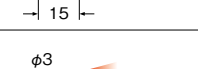
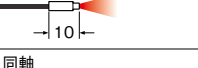
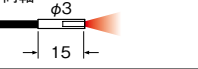
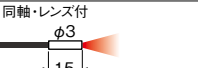
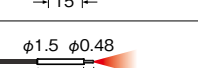
(注4): 反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

(注5): ファイバ部は、耐油性です。

ファイバー一覧

円柱型

※透過型は、2本セットです。

種 類		先端形状 (mm)	型 式 名	標準価格 〈税別〉	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 フリーカット	検出距離 (mm) (注1) (注3) (注4)					光軸 径 (mm)	光軸 位置 / 傾き	保護 構造	使用 周囲 温度		
							FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他の モード					U-LG LONG FAST	
透 過 型	円 柱 型	φ 1	 FT-S11 (耐屈曲)	8,600円	R2	500mm	STD 90 HYPR 350		210 160 60 19	STD 130 HYPR 400		280 180 80	φ0.25	—	IP67	-55~ +80℃	
		φ 1.5	 FT-S21 (耐屈曲)	3,700円				STD 315 HYPR 1,350		770 550 210 70	STD 450 HYPR 1,600		1,000 670 280				φ0.5
		φ 1.5	 FT-S21W	8,600円	R1	2m	STD 260 HYPR 990		590 440 150 53	STD 400 HYPR 1,650		850 580 240	φ0.5	—	IP40	-40~ +60℃	
		φ 1.5 レンズ付	 FT-S22 (耐屈曲)	9,600円				STD 450 HYPR 1,500		920 730 250 90	STD 870 HYPR 2,900		1,900 1,200 530				φ0.7
		φ 2.5	長距離検出・レンズ付  FT-S32 (耐屈曲)	6,100円	R10		STD 3,100 HYPR 3,600		3,600(注2) 3,600(注2) 1,800 600	STD 3,600(注2) HYPR 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2) 3,000	φ2	—	IP40	-40~ +70℃	
	φ 3	 FT-S31W	7,400円	R1		STD 800 HYPR 3,300		1,900 1,400 490 160	STD 1,100 HYPR 3,600(注2)		2,450 1,600 650	φ1					
	極 細	φ 3	狭光束φ0.125mm スリーブ部は 曲げられません。  FT-E13 (耐屈曲)	12,200円	R2	1m	STD 15 HYPR 52		30 24 8 2	STD 21 HYPR 68		45 30 12	φ0.125	—	IP67	-40~ +70℃	
			狭光束φ0.25mm スリーブ部は 曲げられません。  FT-E23 (耐屈曲)	11,000円				STD 75 HYPR 270		160 125 42 13	STD 120 HYPR 355		250 165 70				φ0.25
		サイ リ ン	φ 4	 FT-V40 (耐屈曲)	16,900円	R4	2m	STD 3,500 HYPR 3,600		3,600(注2) 3,600(注2) 2,400 850	STD 3,600(注2) HYPR 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2)	φ2.5	—	IP50	-40~ +60℃
	φ 4	 FT-V40 (耐屈曲)	16,900円	R4	2m	STD 3,500 HYPR 3,600		3,600(注2) 3,600(注2) 2,400 850	STD 3,600(注2) HYPR 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2)	φ2.5					
反 射 型	円 柱 型	φ 1.5	 FD-S21 (耐屈曲)	8,200円	R2	1m	STD 80 HYPR 190		130 110 37 11	STD 85 HYPR 175		130 110 50	—	IP40	-55~ +80℃	—	
		φ 3	 FD-S32 (耐屈曲)	5,500円	R4		STD 420 HYPR 1,200		790 660 220 75	STD 600 HYPR 1,600		1,200 900 350	150μm /±3°				
		φ 3	 FD-S32W	7,400円	R1		STD 270 HYPR 900		630 430 150 45	STD 450 HYPR 1,400		1,000 650 250	—	IP67	-40~ +60℃	—	
		φ 3	 FD-S31 (耐屈曲)	3,700円	R2	2m	STD 125 HYPR 515		290 220 80 25	STD 200 HYPR 700		450 300 130	150μm /±3°				
		φ 3 同軸	 FD-S33GW	7,400円	R1		STD 150 HYPR 670		340 280 90 25	STD 240 HYPR 880		550 370 150	—	IP40	-40~ +60℃	—	
		φ 3 同軸・レンズ付	 FD-S34G (耐屈曲)	9,600円	R2		STD 90 HYPR 330		185 135 49 15	STD 130 HYPR 480		310 180 80	—				
		極 細	φ 1.5	φ1.5 φ0.48 スリーブ部は曲げられません。  FD-E13	10,400円	R4	1m	STD 12 HYPR 50		29 25 7 2	STD 23 HYPR 75		50 30 12	—	IP40	-40~ +60℃	—
			φ 3	同軸 φ3 φ0.63 スリーブ部は曲げられません。  FD-E23	9,200円				STD 55 HYPR 170		120 80 30 9	STD 80 HYPR 290					

(注1): フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2): ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3): FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4): 反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

【タフ】：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

【耐屈曲】：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

スリーブ

※透過型は、2本セットです。

種類	先端形状(mm)	型式名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注4) (注5)				光軸径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他の モード U-LG LONG FAST			
透過型	ネジ型	M3 スリーブ40mm φ0.88 10 M3	FT-31S	7,400円	R2 (注2)	2m	STD 315 HYPR 1,220	740 550 195 63 1,580	STD 480 HYPR 1,580	1,000 700 290	φ0.5	-55~ +80°C
		M4 スリーブ40mm φ1.48 12 M4	FT-42S	7,400円	R4 (注2)	2m	STD 2,050 HYPR 1,130 3,600 (注3)	2,050 1,600 530 190 3,600 (注3)	STD 1,470 HYPR 2,100	2,900 2,100 890	φ1	
	極細	φ3 狭光束φ0.125mm φ0.25 5 15 スリーブ部は 曲げられません。	FT-E13	12,200円	R2	1m	STD 15 HYPR 52	30 24 8 2 160 125 42 13	STD 21 HYPR 68	45 30 12	φ0.125	-40~ +70°C
		φ3 狭光束φ0.25mm φ0.4 5 15 スリーブ部は 曲げられません。	FT-E23	11,000円	R2	1m	STD 75 HYPR 270	160 125 42 13	STD 120 HYPR 355	250 165 70	φ0.25	
		φ2 スリーブ部は 曲げられません。	FT-V23	15,800円	R4	2m	STD 450 HYPR 1,800	1,000 880 280 90	STD 750 HYPR 2,400	1,600 1,050 450	φ0.75	
		φ2 スリーブ部は 曲げられません。	FT-V25	15,700円	R2	2m	STD 240 HYPR 900	550 480 140 45	STD 450 HYPR 1,400	950 630 280	φ0.5	
	円柱型	φ2.5 スリーブ部は 曲げられません。	FT-V24W	20,500円	R1	2m	STD 110 HYPR 380	230 200 60 20	STD 160 HYPR 500	350 220 95	φ1.0	-55~ +80°C
		φ2.5 スリーブ部は 曲げられません。	FT-V30	15,300円	R4	2m	STD 680 HYPR 2,200	1,200 1,000 340 100 3,600 (注3)	STD 950 HYPR 3,600 (注3)	1,950 1,300 550	φ1.0	
	ネジ型	極細 M3 スリーブ15mm φ0.8 15 スリーブ部は 曲げられません。	FD-EG30S	9,200円	R4	1m	STD 50 HYPR 170	110 80 30 9	STD 90 HYPR 320	190 120 50	φ0.5	-40~ +70°C
		M4 スリーブ40mm φ1.48 12 M4	FD-41S	5,500円	R2 (注2)	2m	STD 125 HYPR 515	290 220 80 25	STD 200 HYPR 750	450 310 140	φ0.5	
		M4 スリーブ40mm φ1.48 12 M4	FD-41SW	9,600円	R1 (注2)	2m	STD 80 HYPR 330	180 140 45 12	STD 130 HYPR 480	310 190 80	φ0.5	
		M6 スリーブ40mm φ2.5 15 M6	FD-61S	5,500円	R4 (注2)	2m	STD 420 HYPR 1,200	790 660 220 75	STD 650 HYPR 1,900	1,300 900 400	φ0.5	
反射型	極細	φ1.5 φ0.48 15 3 スリーブ部は 曲げられません。	FD-E13	10,400円	R4	1m	STD 12 HYPR 50	29 25 7 2	STD 23 HYPR 75	50 30 12	φ0.5	-40~ +60°C
		φ3 φ0.63 15 5 スリーブ部は 曲げられません。	FD-E23	9,200円	R4	1m	STD 55 HYPR 170	120 80 30 9	STD 80 HYPR 290	170 105 45	φ0.5	
	円柱型	φ3 細径 15 15 φ3 φ1.5 スリーブ部は 曲げられません。	FD-V30	15,700円	R2	2m	STD 65 HYPR 240	130 120 35 14	STD 90 HYPR 430	210 145 65	φ0.5	-55~ +80°C
		φ3 細径 15 15 φ3 φ1.5 スリーブ部は 曲げられません。	FD-V30W	16,900円	R1	2m	STD 20 HYPR 80	40 30 10 2	STD 30 HYPR 120	65 37 16	φ0.5	
		φ5 細径 15 20 φ5 φ2 スリーブ部は 曲げられません。	FD-V50	12,000円	R4	2m	STD 120 HYPR 370	220 210 75 25	STD 180 HYPR 530	400 240 110	φ0.5	

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：スリーブ部の曲げ半径は、R10mm以上です。

(注3)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

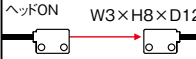
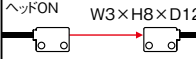
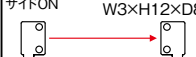
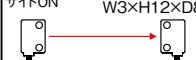
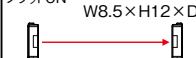
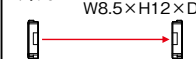
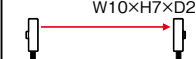
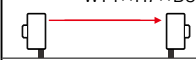
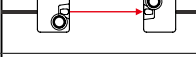
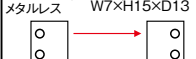
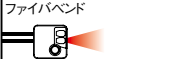
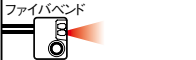
(注4)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注5)：反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

ファイバー一覧

フラット型

※透過型は、2本セットです。

種 類	先端形状 (mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ※： フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注3) (注4)				光軸径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ			
透 過 型	フラット型	 W3×H8×D12  耐屈曲 FT-Z30H	11,000円	R2	 2m	STD 3,500	3,600(注2)	STD 3,600(注2)	3,600(注2)	2×3	IP40	-40～ +60℃
		 W3×H8×D12 FT-Z30HW	12,200円	R1		HYPR 3,600	2,600 810	HYPR 3,600(注2)	3,600(注2)			
		 W3×H12×D8  耐屈曲 FT-Z30E	11,000円	R2		STD 3,500	3,600(注2)	STD 3,600(注2)	3,600(注2)			
		 W3×H12×D8 FT-Z30EW	12,000円	R1		HYPR 3,600	2,400 740	HYPR 3,600(注2)	3,600(注2)			
		 W8.5×H12×D3  耐屈曲 FT-Z30	11,000円	R2		STD 3,400	3,600(注2)	STD 3,600(注2)	3,600(注2)			
		 W8.5×H12×D3 FT-Z30W	12,000円			HYPR 3,600	2,000 630	HYPR 3,600(注2)	3,600(注2)			
	ボス付き	 W10×H7×D2 FT-Z20W	12,000円	R1	 1m	STD 620	1,500	STD 1,100	1,600(注2)	φ1.5	IP67	
		 W2×H10×D10 FT-Z20HBW	12,000円			HYPR 1,600	130	HYPR 1,600(注2)	650			
		 W14×H7×D3.5 FT-Z40W	12,000円			STD 1,500	3,300	STD 2,000	3,600(注2)			
		 W3.5×H14×D11 FT-Z40HBW	13,200円			HYPR 3,600	290	HYPR 3,600(注2)	1,200			
	耐 薬 品	 W7×H15×D13  耐屈曲 FT-Z802Y	39,100円	R4	 2m	STD 3,100	3,600(注2)	STD 3,600(注2)	3,600(注2)	φ3.7	IP68G	
				HYPR 3,600		470	HYPR 3,600(注2)	3,600(注2)				
反 射 型	フラット型	 W10×H7×D2 FD-Z20W	12,000円	R1	 1m	STD 1～65	150	STD 130	290	—	IP40	-40～ +60℃
		 W2×H10×D10 FD-Z20HBW	12,000円			HYPR 260	2～45	HYPR 450	190			
		 W14×H7×D3.5 FD-Z40W	12,000円			STD 190	440	STD 390	950			
		 W3.5×H14×D11 FD-Z40HBW	12,000円			HYPR 790	1～120	HYPR 1,500	230			

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4)：反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

(注5)：SEMI S2で要求される環境試験を考慮した設計になっていますが、お客様の最終システムを規格に適合させるためには、関連する規格、法規、規制に従って設計、使用してください。

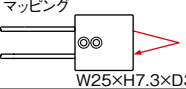
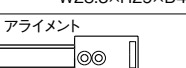
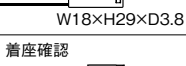
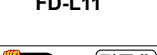
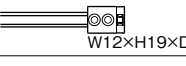
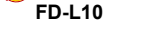
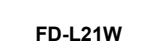
※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

☞：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

(耐屈曲)：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

限定反射型

種 類	先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注2) (注3)				保護 構造	使用 周囲 温度	
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ			他の モード
限定反射型	ガラス基板検出	 W25×H7.3×D30	 (耐屈曲) FD-L32H	20,100円			STD 0~56 HYPR 0~110	0~87 0~74 1~38 使用不可	STD 0~65 HYPR 0~100	0~90 0~75 0~50	IP40	-40~ +60℃
		 W20×H29×D3.8	 (耐屈曲) FD-L30A	20,100円			STD 0~43 HYPR 0~43	0~43 0~43 0~42 0~29	STD 0~52 HYPR 0~72	0~68 0~62 0~46		0~ +70℃
		 W23.5×H29×D4.5	 (耐屈曲) FD-L31A	20,200円			STD 4~33 HYPR 3~35	4~33 4~33 4~32 5~25	STD 3~42 HYPR 0~50	2~43 3~42 3~40		
		 W17×H29×D3.8	 (耐屈曲) FD-L22A	20,100円			STD 0~24 HYPR 0~31	0~28 0~27 0~24 0~18	STD 0~34 HYPR 0~35	0~35 0~35 0~32		-20~ +70℃
		 W18×H29×D3.8	 (耐屈曲) FD-L23	18,100円		STD 0~29 HYPR 0~30	0~30 0~30 0~28 1.5~24	STD 0~34 HYPR 0~34	0~34 0~34 0~32			
		 W12×H19×D3	 (耐屈曲) FD-L11	18,100円			STD 0~9.5 HYPR 0~11.5	0~10.5 0~10 0~9 0~8	STD 0~13 HYPR 0~14	0~13 0~13 0~12	-40~ +60℃	
		 W12×H19×D3	 (耐屈曲) FD-L10	18,100円			STD 0~5 HYPR 0~6	0~5.5 0~5.5 0~4.5 0~4	STD 0~5 HYPR 0~6	0~5.5 0~5.5 0~5		
		 W24×H21×D4	 (耐屈曲) FD-L21	18,100円		STD 1.5~16 HYPR 1~19	1~18 1~18 2~15 3~12	STD 1~19 HYPR 1~20	1~20 1~19 2~18			
	 W24×H21×D4	FD-L21W	19,600円		STD 3~14 HYPR 1.5~15	2~15 2~15 4~14 6.5~10	STD 2~18 HYPR 1~19	1~19 2~18 3~17				
	汎 用	 W6×H18×D14	 (耐屈曲) FD-L20H	15,300円			STD 0~23 HYPR 0~45	0~35 0~32 2~15 5~9	STD 0~33 HYPR 0~65	0~50 0~40 0~25	IP30	-40~ +70℃
超 小 型	 W7.2×H7.5×D2	FD-L12W	19,600円		STD 0~8 HYPR 0~14		0~12.5 0~12 0.5~7 0.5~4	STD 0~12 HYPR 0~17	0~16 0~15 0~10	-40~ +60℃		

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：検出距離は、透明ガラス板100×100×t0.7mm (FD-L32HはR端面、FD-L21およびFD-L21Wはt2mm) [FD-L20Hは白色無光沢紙、FD-L10はシリコンウェーハ100×100mm]に対する値です。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

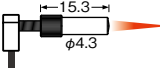
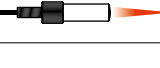
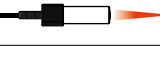
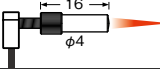
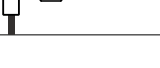
※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

ファイバー一覧

タフ：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

小スポット

反射型ファイバ & スポットレンズ

品 名	レンズ先端形状(mm)	スポット径 (mm) (注1)	検出距離 (mm) (注1)	レンズ		適合ファイバ						
				型 式 名 使用周囲温度	標準価格 〈税別〉	型 式 名	標準価格 〈税別〉	ファイバ長 ✂️: フリーカット(注2)	曲げ 半径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度	
極小 スポットレンズ		約φ0.1	中心 検出距離 7±0.5	FX-MR7 -55～+70℃	1個 6,900円	FD-R33EG	12,000円	500mm	R4	IP40	-20～ +60℃	
						FD-EG31	12,000円					
		約φ0.15				FD-R34EG	11,000円					
						FD-R32EG	10,700円					
		約φ0.2				FD-EG30	8,600円					
						約φ0.4	タフ 耐屈曲 FD-R31G	7,400円	✂️ 2m		R2	-55～ +80℃
	タフ 耐屈曲 FD-42G	6,900円					R1	-40～ +60℃				
	FD-42GW	7,400円						R2		-55～ +80℃		
	タフ 耐屈曲 FD-32G	5,500円										
		約φ0.4				FD-32GX	12,200円	✂️ 1m (注3)				
			約φ0.1	中心 検出距離 7±0.5	FX-MR6 -20～+60℃	1個 7,400円	FD-R33EG	12,000円	500mm	R4	-20～ +60℃	
								FD-EG31				12,000円
			約φ0.15				FD-R34EG	11,000円				
		FD-R32EG					10,700円					
		約φ0.2	FD-EG30				8,600円					
			約φ0.4				タフ 耐屈曲 FD-R31G	7,400円	✂️ 2m	R2	-55～ +80℃	
	タフ 耐屈曲 FD-42G	6,900円					R1	-40～ +60℃				
	FD-42GW	7,400円						R2			-55～ +80℃	
	タフ 耐屈曲 FD-32G	5,500円										
		約φ0.4	FD-32GX				12,200円	✂️ 1m (注3)				

(注1)：スポット径、検出距離および中心検出距離は、組み合わせアンプ**FX-500** / **FX-550** / **FX-550L**シリーズに対する値です。
(注2)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。
(注3)：アンプ挿入側端面から700mmまでが切断可能範囲になります。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

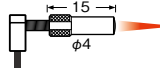
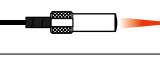
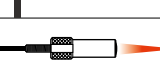
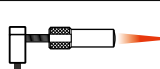
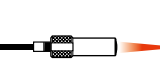
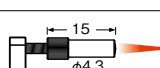
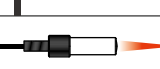
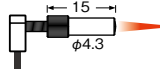
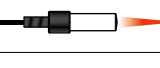
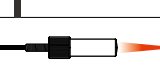
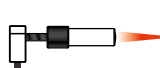
✂️：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

小スポット

反射型ファイバ & スポットレンズ

品 名	レンズ先端形状 (mm)	スポット径 (mm) (注1)	検出距離 (mm) (注1)	レンズ		適合ファイバ							
				型 式 名 使用周囲温度	標準価格 〈税別〉	型 式 名	標準価格 〈税別〉	ファイバ長 ✂️: フリーカット(注2)	曲げ 半径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度		
極小 スポットレンズ		約φ0.15	中心 検出距離 7.5±0.5	FX-MR3 -40～+70℃	1個 3,700円	FD-R33EG	12,000円	500mm	R4	IP40	-20～ +60℃		
						FD-EG31	12,000円						
		FD-R34EG				11,000円	-40～ +70℃						
		FD-R32EG				10,700円							
		FD-EG30				8,600円							
		約φ0.5				 耐屈曲 FD-R31G	7,400円	✂️ 2m	R2		-55～ +80℃		
						 耐屈曲 FD-42G	6,900円						
						FD-42GW	7,400円					R1	-40～ +60℃
						 耐屈曲 FD-32G	5,500円						
						FD-32GX	12,200円	✂️ 1m (注3)	R2		-55～ +80℃		
ズームレンズ		約φ0.4～φ2	10～30	FX-MR8 -55～+70℃	1個 8,200円	FD-R33EG	12,000円	500mm	R4	IP40	-20～ +60℃		
						FD-EG31	12,000円						
		FD-R34EG				11,000円	-40～ +70℃						
		FD-R32EG				10,700円							
		FD-EG30				8,600円							
		約φ0.8～φ3.5				 耐屈曲 FD-R31G	7,400円	✂️ 2m	R2		-55～ +80℃		
						 耐屈曲 FD-32G	5,500円						
						FD-32GX	12,200円					✂️ 1m (注3)	

(注1)：スポット径、検出距離および中心検出距離は、組み合わせアンプFX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズに対する値です。

(注2)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

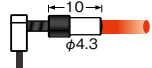
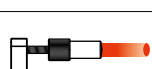
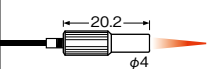
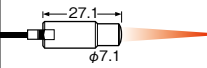
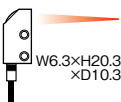
(注3)：アンプ挿入側端面から700mmまでが切断可能範囲になります。

ファイバー一覧

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。
 : 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)、曲がる(曲げ半径: R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
 (耐屈曲): 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

小スポット

反射型ファイバ & スポットレンズ

品 名	レンズ先端形状(mm)	スポット径 (mm) (注1)	検出距離 (mm) (注1)	レンズ		適合ファイバ						
				型 式 名 使用周囲温度	標準価格 〈税別〉	型 式 名	標準価格 〈税別〉	ファイバ長 ✂️: フリーカット(注2)	曲げ 半径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度	
平行光レンズ		約φ4	0~30	FX-MR9 -55~+70℃	1個 8,800円	FD-R33EG	12,000円	500mm	R4	IP40	-20~ +60℃	
						FD-EG31	12,000円					
						FD-R34EG	11,000円					
						FD-R32EG	10,700円					
						FD-EG30	8,600円					
						✂️ (耐屈曲) FD-R31G	7,400円	✂️ 2m	R2		-55~ +80℃	
						✂️ (耐屈曲) FD-42G	6,900円				R1	-40~ +60℃
						FD-42GW	7,400円					
						✂️ (耐屈曲) FD-32G	5,500円				✂️ 1m (注3)	R2
						FD-32GX	12,200円					
微小 スポットレンズ		φ0.5	中心 検出距離 6±1	FX-MR1 -40~+70℃	1個 3,000円	✂️ (耐屈曲) FD-42G	6,900円	✂️ 2m	R2	-55~ +80℃		
						FD-42GW	7,400円			R1	-40~ +60℃	
ズームレンズ		約φ0.7~φ2.0	中心 検出距離 約18.5~43	FX-MR2 -40~+70℃	1個 4,400円	✂️ (耐屈曲) FD-42G	6,900円			✂️ 2m	R2	-55~ +80℃
						FD-42GW	7,400円					R1
ズームレンズ (サイドビュータイプ)		約φ0.5~φ3.0	中心 検出距離 約13~30	FX-MR5 -40~+60℃	1個 5,500円	✂️ (耐屈曲) FD-42G	6,900円		R2			-55~ +80℃
						FD-42GW	7,400円					R1

(注1): スポット径、検出距離および中心検出距離は、組み合わせアンプFX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズに対する値です。
(注2): フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。
(注3): アンプ挿入側端面から700mmまでが切断可能範囲になります。

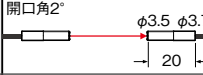
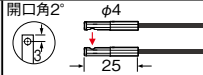
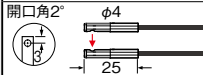
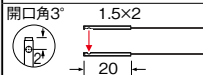
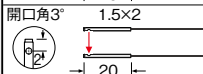
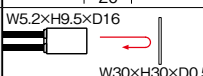
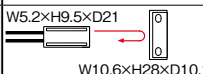
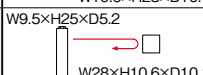
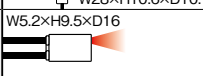
※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
(耐屈曲)：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

狭光束

※透過型は、2本セットです。

種類	先端形状(mm)	型式名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 フリーカット	検出距離(mm)(注1)(注3)(注4)(注5)					光軸 径 (mm)	光軸 傾き	保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST			
透過型	狭光束 サイドビーム	 開口角2° φ3.5 φ3.7 20 FT-KS40 (耐屈曲)	13,500円	R2	2m	STD (注2) 3,600 HYPR (注2) 3,600	3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2) 1,200		STD (注2) 3,600 HYPR (注2) 3,600	3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2)	φ2.2	—	IP40	−40~ +80℃
		 開口角2° φ4 25 FT-KV40 (耐屈曲)	18,100円			STD (注2) 3,600 HYPR (注2) 3,600	3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2) 1,200		STD (注2) 3,600 HYPR (注2) 3,600	3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2)	φ2.5	±0.8°	IP30	−40~ +60℃
		 開口角2° φ4 25 FT-KV40W (耐屈曲)	20,500円	R1		STD (注2) 3,600 HYPR (注2) 3,600	3,600(注2) 3,600(注2) 3,100 940		STD (注2) 3,600 HYPR (注2) 3,600	3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2) 3,600(注2)	φ1	X±1° Z±0.5°	IP30	−40~ +60℃
		 開口角3° 1.5×2 20 FT-KV26 (耐屈曲)	26,900円	R2		STD 710 HYPR 2,500	1,600 1,200 440 160		STD 1,100 HYPR 3,600(注2)	2,300 1,600 650				−40~ +80℃
		 開口角3° 1.5×2 20 FT-KV26H1 (耐屈曲)	30,500円	R10		STD 630 HYPR 2,200	1,430 1,070 390 135		STD 1,000 HYPR 3,600(注2)	1,900 1,400 650				−40~ +105℃
		 W5.2×H2.2×D11.2 W30×H30×D0.5 FR-Z50HW (耐屈曲)	18,100円	R1		STD 100~990 HYPR 100~1,900	100~1,400 100~1,200 100~780 100~490		STD 100~1,150 HYPR 100~2,250	100~1,800 100~1,400 100~950			IP40	−25~ +55℃
ミラー反射型	超狭光束	 W7.5×H2.2×D11.2 開口角3°(投光側) W4×H2×D21.5 FR-KZ22E (耐屈曲)	28,100円	R2	2m	STD 15~310 HYPR 15~570	15~460 15~410 15~220 15~100		STD 15~540 HYPR 15~800	15~700 15~600 15~400	—	—	IP30	−40~ +60℃
	狭光束 ZONテック	 W5.2×H9.5×D21 W10.6×H28×D10.1 FR-KZ50H (耐屈曲)	18,100円			STD 20~300 HYPR 20~1,000	20~800 20~400 20~200 20~200		STD 20~400 HYPR 20~1,600	20~1,300 20~500 20~350				
	狭光束 サイドZONテック	 W9.5×H25×D5.2 W28×H10.6×D10.1 FR-KZ50E (耐屈曲)	18,100円											
	反射型 長距離	 W5.2×H9.5×D16 FD-Z50HW	19,600円	R1		STD 10~650 HYPR 10~2,500	10~1,100 10~1,000 10~410 15~130		STD 10~950 HYPR 10~3,700	10~2,100 10~1,300 10~590	—	—	IP40	−40~ +60℃

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。
(注2)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。
(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。
(注4)：ミラー反射型の検出距離は、製品同梱の反射ミラーの設置可能範囲を示します。検出物体の検出は反射ミラー設置可能範囲以下でも可能です。
FR-Z50HWの反射ミラー(別売)組み合わせ時の検出距離については、次ページをご参照ください。
(注5)：反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

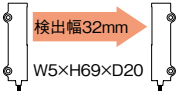
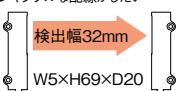
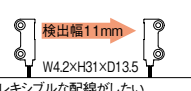
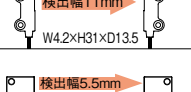
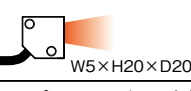
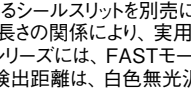
※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

ファイバー一覧

 : 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)、曲がる(曲げ半径: R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
(耐屈曲): 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

エリア

※透過型は、2本セットです。

種類	先端形状(mm)	型式名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 フリーカット	検出距離(mm)(注1)(注4)(注5)				光軸径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550 / FX-550L シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST	
透過型	スクリーン	 検出幅32mm W5×H69×D20 フレキシブルな配線がしたい	 (耐屈曲) FT-A32 (注2)	36,400円	R2	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 2,100	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3)	3.2×32	IP40	-40~ +60℃
		 検出幅32mm W5×H69×D20	FT-A32W (注2)	48,600円	R1	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 3,000	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3)			-40~ +55℃
		 検出幅11mm W4.2×H31×D13.5 フレキシブルな配線がしたい	 (耐屈曲) FT-A11 (注2)	13,200円	R2	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 1,100	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3)	2.2×11		-40~ +70℃
		 検出幅11mm W4.2×H31×D13.5	FT-A11W (注2)	18,700円	R1	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 1,300	STD (注3) 3,600 HYPR (注3) 3,600	3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3) 3,600(注3)			-40~ +55℃
	アレイ	 検出幅5.5mm W5×H15×D15	 (耐屈曲) FT-AL05	15,900円	R2	STD (注3) 860 HYPR (注3) 2,300	1,550 1,500 500 170	STD (注3) 1,150 HYPR (注3) 3,600	2,350 1,600 660	0.25×5.5	IP40	-55~ +80℃
反射型	スクリーン	 W7×H15×D30	 (耐屈曲) FD-A16	21,800円	R4	STD (注3) 200 HYPR (注3) 使用不可	200 200 140 75	STD (注3) 350 HYPR (注3) —	— 350 250	—	IP40	-40~ +60℃
	アレイ	 W5×H20×D20	 (耐屈曲) FD-AL11	14,700円	R2	STD (注3) 320 HYPR (注3) 670	530 510 180 50	STD (注3) 450 HYPR (注3) 1,300	1,000 700 320			-55~ +80℃

(注1): フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2): 付属しているシールスリットを別売にてご用意しています。詳細については、最終ページをご参照ください。

(注3): ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注4): FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

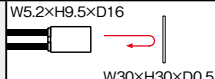
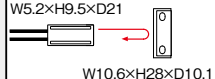
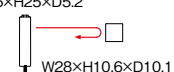
(注5): 反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

ファイバー一覧

折れ：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ミラー反射型

種 類	先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 〈税別〉	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ✂️: フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注2) (注3)				保護 構造	使用 周囲 温度		
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ			他の モード	U-LG LONG FAST
ミラー反射型	偏光 フィルタ付	 W5.2×H9.5×D16 W30×H30×D0.5	FR-Z50HW	18,100円	R1	STD 100~990 HYPR 100~1,900	100~1,400 100~1,200 100~ 780 100~ 490	STD 100~1,150 HYPR 100~2,250	100~1,800 100~1,400 100~ 950	IP40	-25~ +55℃		
	超狭 光束	 W7.5×H2.2×D11.2 開口角3°(投光側) W4×H2×D21.5	 耐屈曲 FR-KZ22E	28,100円	✂️ 2m	STD 15~310 HYPR 15~570	15~ 460 15~ 410 15~ 220 15~ 100	STD 15~ 540 HYPR 15~ 800	15~ 700 15~ 600 15~ 400	IP30	-40~ +60℃		
	狭 光束	ヘッド ON	 W5.2×H9.5×D21 W10.6×H28×D10.1	 耐屈曲 FR-KZ50H		18,100円	R2	STD 20~300 HYPR 20~1,000	20~ 800 20~ 400 20~ 200 20~ 200			STD 20~ 400 HYPR 20~1,600	20~1,300 20~ 500 20~ 350
		サイド ON	 W9.5×H25×D5.2 W28×H10.6×D10.1	 耐屈曲 FR-KZ50E		18,100円							

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。
(注2)：検出距離は、製品同梱の反射ミラーの設置可能範囲を示します。検出物体の検出は反射ミラー設置可能範囲以下でも可能です。
(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

〈FR-Z50HWの反射ミラー(別売)組み合わせ時の検出距離〉

反射ミラー 型式名	検出距離 (mm)										
	FX-500シリーズ						FX-550 / FX-550Lシリーズ				
	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST
RF-230	100~19,000	100~8,000	100~5,000	100~3,600	100~2,900	100~1,400	100~20,000	100~11,000	100~7,000	100~5,000	100~3,500
RF-220	100~ 8,000	100~4,700	100~3,500	100~3,000	100~1,800	100~ 830	100~10,000	100~ 6,500	100~4,500	100~3,500	100~2,500
RF-210	100~ 5,500	100~2,700	100~2,400	100~1,500	100~1,200	100~ 530	100~ 7,000	100~ 4,000	100~3,600	100~2,800	100~2,100

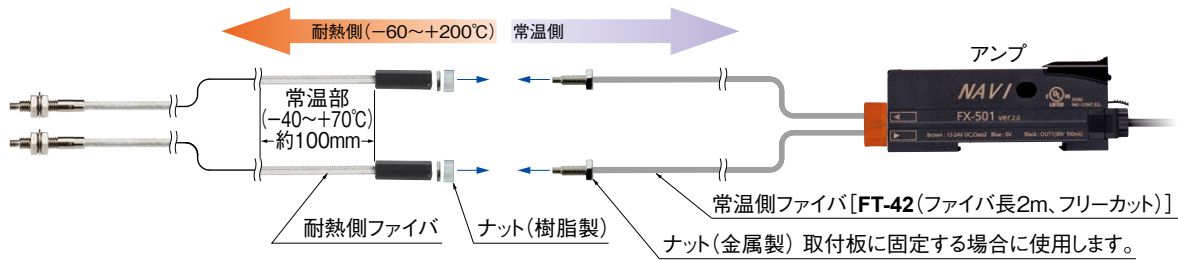
(注1)：検出距離は、反射ミラーの設置可能範囲を示します。検出物体の検出は100mm以下でも可能です。但し、ファイバのヘッド部周辺に白色または鏡面体がある場合は、反射した光が入光する場合がありますので、ご注意ください。その場合は、アンプ本体のしきい値を調整してご使用ください。
(注2)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

ファイバー一覧

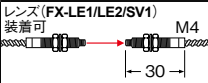
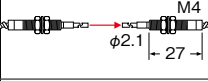
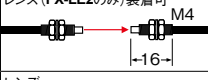
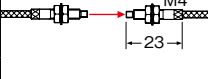
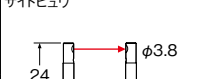
折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

〈耐熱ジョイントファイバ 商品構成〉



耐 熱

※透過型は、2本セットです。

種 類	耐熱 温度	先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ✂️: ブリーカット	検出距離(mm) (注1) (注3)				光軸 径 (mm)	使用 周囲 温度	
							FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550 / FX-550L シリーズ			他の モード
透 過 型	耐 熱		FT-H35-M2	36,600円	R25	2m	STD 430 HYPR 1,200	880 670 250 80	STD 1,050 HYPR 3,600(注2)	2,300 1,500 650	φ1.2	-60~ +350℃	
		350℃ スリーブ60mm 	FT-H35-M2S6	41,500円	ファイバ R25 スリーブ R10								
		200℃ 	FT-H20W-M1	28,100円	R10	1m	STD 470 HYPR 1,600(注2)	1,000 840 300 90	STD 730 HYPR 1,600(注2)	1,600(注2) 1,050 440	φ0.8	-60~ +200℃	
				FT-H20-M1	28,100円	R25	STD 540 HYPR 1,600(注2)	1,300 960 330 110	STD 1,000 HYPR 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2) 600	φ1.2		
		130℃ 	FT-H13-FM2	12,000円	R25	✂️ 2m	STD 700 HYPR 3,300	1,900 1,300 410 140	STD 1,150 HYPR 3,600(注2)	2,700 1,690 750	φ1.5	-60~ +130℃	
	耐熱・ジョイント	200℃		FT-H20-J20-S (注6)	26,900円	耐熱側 R18 (注5)	✂️ 200mm (注4)		1,000 790 300 90	STD 860 HYPR 2,600	1,800 1,200 530	φ1.2	-60~ +200℃
				FT-H20-J30-S (注6)	28,100円		✂️ 300mm (注4)	STD 470 HYPR 1,600					
			FT-H20-J50-S (注6)	30,500円	✂️ 500mm (注4)								
			サイドビュー 	FT-H20-VJ50-S (注6)			33,800円	STD 600 HYPR 2,100	1,300 980 390 120	STD 1,000 HYPR 3,600(注2)	2,200 1,400 620		
			FT-H20-VJ80-S (注6)	37,500円			✂️ 800mm (注4)						

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4)：耐熱側ファイバのファイバ長(定尺)になります。常温側ファイバは2mフリーカットになります。

(注5)：常温側はR4mm以上、耐屈曲ファイバです。

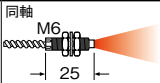
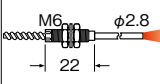
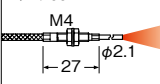
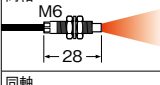
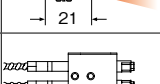
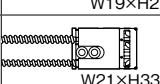
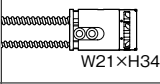
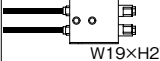
(注6)：耐熱側ファイバ+常温側ファイバ(FT-42)のセット販売となります。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

 : 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)、曲がる(曲げ半径: R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
(耐屈曲) : 折れない(曲げ半径: R10mm、往復曲げ: 180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

耐 熱

種 類	耐熱温度	先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ半径 (mm)	ファイバ長 ✂️: フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注2) (注3)				使用 周囲 温度		
							FX-500 シリーズ	他のモード U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他のモード U-LG LONG FAST			
反 射 型	耐 熱	ネジ型		FD-H35-M2	34,200円	R25	2m	STD 260 HYPR 720	540 460 150 45	STD 400 HYPR 750	600 500 220	-60~ +350°C	
				FD-H35-M2S6	39,100円			ファイバ R25 スリーブ R10					
				FD-H35-20S	69,200円								
		200°C		FD-H20-M1	24,400円	1m	STD 330 HYPR 840	550 500 200 55	STD 450 HYPR 1,350	1,000 650 300	-60~ +200°C		
				FD-H20-21	34,200円		STD 230 HYPR 770	500 380 130 45	STD 450 HYPR 1,250	850 650 250			
		130°C		FD-H13-FM2	11,600円	✂️ 2m	STD 350 HYPR 880	640 600 200 65	STD 670 HYPR 1,650	1,300 940 390	-60~ +130°C		
	限定反射型・ガラス基板検出	300°C		FD-H30-L32	107,400円	R25	2m	STD 0~17 HYPR 0~40	0~30 0~25 0~12 1.5~6	STD 0~21 HYPR 0~60	0~42 0~25 0~16	-60~ +300°C	
		250°C		FD-H25-L43	60,400円			3m	STD 1.5~26 HYPR 1~31	1~30 1~28 1.5~24 2~18	STD 1~28 HYPR 1~31	1~30 1~29 1~26	-20~ +250°C (常温側 : -20~ +70°C)
				FD-H25-L45	60,400円				STD 5~42 HYPR 4~43.5	4~43 4.5~43 5~40 6.5~34	STD 4~48 HYPR 4~51	4~50 4~49 4~44	
		180°C		FD-H18-L31	67,100円			✂️ 2m	STD 0~16 HYPR 0~60	0~32 0~24 0~13 2~6.5	STD 0~45 HYPR 0~130	0~85 0~60 0~30	-60~ +180°C

(注1) : フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。
(注2) : 検出距離は、白色無光沢紙 (FD-H30-L32およびFD-H18-L31はガラス板50×50mm、FD-H25-L43およびFD-H25-L45は透明ガラス板100×100×t0.7mm) に対する値です。
(注3) : FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

✂️：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

■ファイバー一覧

耐油

※透過型は、2本セットです。

種類	先端形状(mm)	型式名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ✂️： フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注2) (注3)				光軸径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST	
透過型	耐油	ナット型	M6	フルプロテクト W10×H11×D21.2	✂️ (耐屈曲)	STD 2,100 HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 1,260 400	STD 3,600(注4) HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 1,900	φ3.5	IP68G	-55~ +80°C
	耐油	ナット型	M4	ケーブルプロテクト レンズ装着可 W7×H9.5×D15.5	✂️ (耐屈曲)	STD 720 HYPR 3,000	1,600 1,100 430 130	STD 1,300 HYPR 3,600(注4)	2,900 1,800 800	φ1	IP67 (注5)	
反射型	耐油	ナット型	M6	ケーブルプロテクト W10×H11×D15.5	✂️ (耐屈曲)	STD 280 HYPR 990	610 435 160 50	STD 450 HYPR 1,350	1,000 650 250	—	IP67 (注5)	-55~ +80°C

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注3)：反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

(注4)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注5)：ファイバ部は、耐油性です。

耐薬品

※透過型は、2本セットです。

種類	先端形状(mm)	型式名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ✂️： フリーカット	検出距離(mm) (注1) (注2) (注3)				光軸径 (mm)	保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST	
透過型	耐薬品	フラット型	取り付け簡単 SEMI S2対応(注6) メタルレス W7×H15×D13	✂️ (耐屈曲)	✂️	STD 3,100 HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 1,900 470	STD 3,600(注4) HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 3,600(注4)	φ3.7	IP68G	0~ +60°C
	耐薬品	円柱型	耐熱115°C メタルレス φ5.5 →(25)←	R30	✂️ 2m (注5)	STD 3,600(注4) HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 2,300 740	STD 3,600(注4) HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 3,600(注4)			-40~ +115°C
	耐薬品	円柱型	メタルレス φ5.5 →(25)←			STD 3,600(注4) HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 2,800 920	STD 3,600(注4) HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 3,600(注4)			-40~ +70°C
	耐薬品	円柱型	サイドビュー メタルレス φ5.5 →(25)←			STD 1,300 HYPR 3,600(注4)	2,800 2,200 800 240	STD 2,200 HYPR 3,600(注4)	3,600(注4) 1,400	φ2.8		
反射型	耐薬品	円柱型	メタルレス φ5.5 →(16)←	保護チューブ R30 ファイバ ✂️ (耐屈曲)	✂️ 2m (注5)	STD 320 HYPR 600	590 420 200 75	STD 450 HYPR —	700 550 380	—	IP68G	-40~ +70°C

(注1)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

(注2)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注3)：反射型の検出距離は、白色無光沢紙に対する値です。

(注4)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注5)：アンプ挿入側端面から500mmまでが切断可能範囲になります。

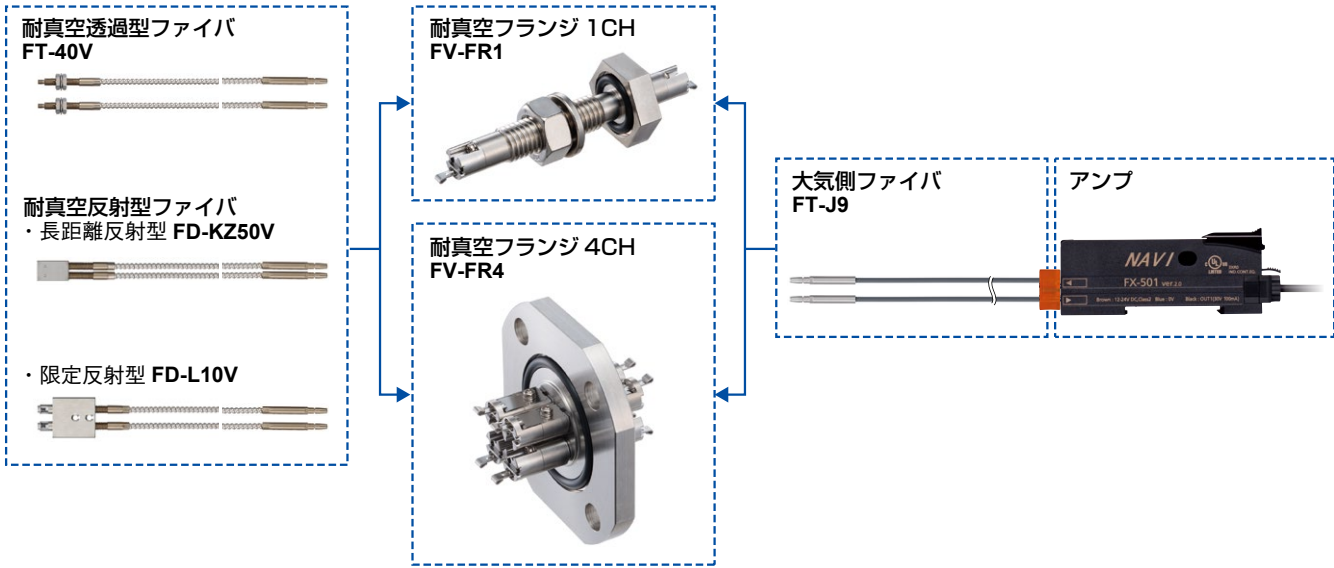
(注6)：SEMI S2で要求される環境試験を考慮した設計になっていますが、お客様の最終システムを規格に適合させるためには、関連する規格、法規、規制に従って設計、使用してください。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

タフ：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

〈ワンタッチ取り付け方式 4CH／1CHフランジ対応 耐真空ファイバ 商品構成〉



耐真空(ワンタッチ取り付け方式 4CH／1CHフランジ対応)

※透過型は、2本セットです。

種 類	先端形状 (mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ 長	検出距離 (mm) (注3) (注4)						光軸径 (mm)	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550 / FX-550L シリーズ	他の モード	U-LG LONG FAST		
透過型	耐熱300℃、 レンズ (FV-LE1/SV1/SV2) 装着可 	FT-40V	70,800円	R25	1m (注2)	STD 270 HYPR 1,000		590 470 160 55	STD 400 HYPR 1,400		950 620 250	φ1.3	-30～ +300℃
長距離反射型	耐熱300℃、角型ヘッド 	FD-KZ50V	83,000円	R25	1m (注2)	STD 20～200 HYPR 5～500		10～340 15～270 20～120 20～45	STD 20～450 HYPR 5～1,500		10～1,000 15～650 20～300	—	-30～ +300℃
限定反射型	耐熱300℃、ガラス基板検出 	FD-L10V	101,300円		3m (注2)	STD 0～8 HYPR 0～18		0～12 0～10 0～5.5 1.5～3	STD 0～11 HYPR 0～27		0～19 0～13 0～7.5		

(注1)：大気側ファイバ、耐真空フランジは、別売です。別途ご購入ください。
(注2)：フリーカットタイプではありません。ファイバ長を100mm刻みで変更したタイプをセミカスタム品として対応いたします。詳細については、お問い合わせください。
(注3)：反射型ファイバの検出距離は、透明ガラス板100×100×t0.7mmに対する値です。
(注4)：FX-550Lシリーズには、FASTモードがありません。

大気側(2本セット)

種 類	先端形状 (mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 タフ ： フリーカット	使用 周囲 温度
大気側		タフ 耐屈曲 FT-J9	3,700円	R4	タフ 2m (注1) (注2)	-30～ +80℃

(注1)：ファイバ長を1m刻みで変更したタイプをセミカスタム品として対応いたします。詳細については、お問い合わせください。
(注2)：フリーカットタイプのファイバは、末端部の処理によっては検出距離が最大20%短くなる場合がありますのでご注意ください。

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

ファイバー一覧

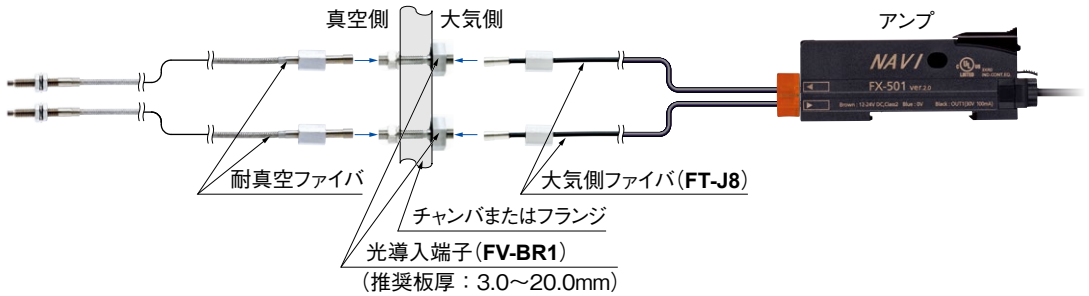
折れ曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。
耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

耐真空フランジ

品 名	型式名	内 容			標準価格 〈税別〉	
耐真空フランジ 1CH	FV-FR1		大気側と真空側をアイソレーションします。		67,100円	
			主な仕様			
			型 式 名	FV-FR1		FV-FR4
			適 合 ファ イ バ	FT-40V、FD-KZ50V、FD-L10V、FT-J9		
			リ ー ク 量	1.0×10 ⁻¹⁰ Pa・m ³ /sec以下 (※Heデテクタにて)		
耐真空フランジ 4CH	FV-FR4		使用 周 囲 温 度	-30～+120° C (保存時も同じ。高湿度環境では+40° Cまで。但し、結露・氷結しないこと。)		219,600円
			使用 周 囲 湿 度	35～85%RH (保存時も同じ。)		
			締 め 付 け 強 度	ナット14.7N・m以下 (M14ナット部)	9.8N・m以下 (M8ネジ)	
			引 っ 張 り 強 度	20N以下 (大気側/真空側ファイバジョイント部)		
			Oリングサイズ	V15	V40	
			重 量	約100g	約410g	
			材 質	本体：SUS303、保持金具：SUS301、 ファイバ部：石英ガラス、Oリング：フッ素ゴム		
			真空槽壁(チャンバ)の推奨板厚			
			・FV-FR1の場合：3.0～40.0mm (注1)			
			・FV-FR4の場合：3.0mm以上 (注2)			

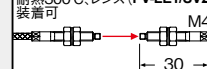
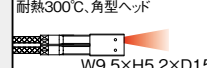
(注1)：推奨板厚以外の真空槽には**FV-FR1**を取り付けられませんので、事前に充分ご確認ください。
(注2)：真空槽壁が厚すぎると真空側ファイバに**FV-FR4**を取り付けられない場合があります。その際は、真空側ファイバと**FV-FR4**を接続した状態で設置してください。

〈耐真空ファイバ 商品構成〉



耐真空

※透過型は、2本セットです。

種 類	先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	フ ァ イ バ 長	検出距離(mm) (注3) (注4)						光軸径 (mm)	使用 周囲 温度
						FX-500 シリーズ	他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST H-SP	FX-550/ FX-550L シリーズ	他 の モ ー ド	U-LG LONG FAST		
透 過 型	耐 真 空 	FT-H30-M1V-S (注1)	91,500円	R18	1m (注2)	STD 270 HYPR 1,000		590 470 160 55	STD 400 HYPR 1,400		950 620 250	φ1.2	-30～ +300°C
反 射 型	耐 真 空 	FD-H30-KZ1V-S (注1)	103,700円	R18	1m (注2)	STD 20～200 HYPR 5～500		10～340 15～270 20～120 20～45	STD 20～450 HYPR 5～1,500		10～1,000 15～650 20～300		-30～ +300°C
	限 定 反 射 型 	FD-H30-L32V-S (注1)	120,800円		3m (注2)	STD 0～8 HYPR 0～18		0～12 0～10 0～5.5 1.5～3	STD 0～11 HYPR 0～27		0～19 0～13 0～7.5		

(注1)：耐真空ファイバ+光導入端子(FV-BR1)+大気側ファイバ(FT-J8)のセット販売となります。
(注2)：フリーカットタイプではありません。
(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。
(注4)：反射型の検出距離は、透明ガラス板100×100×t0.7mmに対する値です。

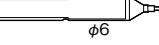
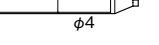
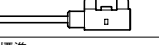
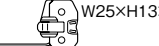
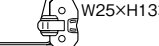
※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

✂️：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)、曲がる(曲げ半径：R4mm以下)を兼ね備えたファイバです。

耐屈曲：折れない(曲げ半径：R10mm、往復曲げ：180°)耐屈曲性を備えたファイバです。

ファイバー一覧

液体液面

種 類	先端形状(mm)	型 式 名	標準価格 (税別)	曲げ 半径 (mm)	ファイバ長 ✂️： フリーカット	内 容		保護 構造	使用 周囲 温度
						FX-500シリーズ (STDモード)	FX-550 / FX-550Lシリーズ (STDモード)		
反 射 型	接 触 式	耐熱125℃・フッ素樹脂コーティング  φ6	FD-F8Y	47,600円	保護チューブ R40 ファイバ R15	✂️ 2m(注1)	φ6mm形状 保護チューブ：フッ素樹脂、長さ1,000mm (切断不可) 液面非接触時：入光、液面接触時：非入光	IP68	-40～ +125℃
		耐熱105℃・フッ素樹脂コーティング メタルレス  φ4	FD-HF40Y (注2)	47,600円	保護チューブ R20 ファイバ R10	✂️ 2m	φ4mm形状 保護チューブ：フッ素樹脂、長さ500mm (切断可能) 液面非接触時：入光、液面接触時：非入光	IP68G	-40～ +105℃
		SEMI S2対応(注3) W20×H30×D10 	✂️ 耐屈曲 FD-F71	45,200円	R4	✂️ 5m	漏液検出 漏液無し時：入光、漏液有り時：非入光 適合アンプ：FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズのみ	IP67	-20～ +60℃
	パイプ 取付式	標準  W25×H13×D20	FD-F41	12,200円	R10	✂️ 2m	適用パイプ径：外径φ6～φ26mm透明パイプ [PVC(塩化ビニル)、フッ素樹脂、ポリカーボネート、 アクリル、ガラス、肉厚1～3mm] 液無し時：入光、液有り時：非入光	—	-40～ +100℃
		PFA製肉厚1mmパイプ用  W25×H13×D20	FD-F4	12,200円			適用パイプ径：外径φ6～φ26mm透明パイプ [PFA(フッ素樹脂)または同等の透明度を有するパイプ、 肉厚1mm] 液無し時：入光、液有り時：非入光		
		アレイファイバ  W6.5×H28.3×D17	✂️ 耐屈曲 FD-FA93	19,300円	R4		適用パイプ径：外径φ8mm以上の透明パイプ (付属結束バンド使用時はφ8～φ80mm) [PFA(フッ素樹脂)、半透明を含む] 液無し時：入光、液有り時：非入光	IP40	-40～ +70℃
透 過 型	液体 検出	SEMI S2対応(注3) W23×H20×D17 	✂️ 耐屈曲 FT-F93	19,600円	チューブ部 R20 素線部 R2		適用パイプ径：外径φ3～φ10mm透明パイプ [PFA(フッ素樹脂)または同等の透明度を有するパイプ、 肉厚0.3～1mm] 液無し時：非入光、液有り時：入光 適合アンプ：FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズのみ		-40～ +60℃

(注1)：アンプ挿入側端面から1,000mmまでが切断可能範囲になります。

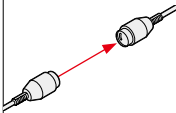
(注2)：液体浸入防止用継手、保護チューブ延長用継手、ファイバ取付用継手を用意しています。

(注3)：SEMI S2で要求される環境試験を考慮した設計になっていますが、お客様の最終システムを規格に適合させるためには、関連する規格、法規、規制に従って設計、使用してください。

■ファイバオプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

レンズ(透過型ファイバ用)

品 名		型式名	内 容						標準価格 〈税別〉																																																																																																																																								
透過型ファイバ用	長距離 レンズ (注1)	FX-LE1		5倍以上も検出距離がアップ。 ・使用周囲温度：-60～+350℃(注4) ・光軸径：φ3.6mm						1個 960円																																																																																																																																							
				検出距離(mm) [2個装着時] (注3)																																																																																																																																													
				<table><tr><th colspan="2">アンブ</th><th colspan="5">FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)</th></tr><tr><th>ファイバ 型式名</th><th>モード</th><th>HYPR</th><th>U-LG</th><th>LONG</th><th>STD</th><th>FAST</th><th>H-SP</th></tr><tr><td>FT-43</td><td></td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>1,600 —</td></tr><tr><td>FT-42</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,200</td></tr><tr><td>FT-42W</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-45X</td><td></td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,500 —</td></tr><tr><td>FT-R40</td><td></td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>1,900 —</td></tr><tr><td>FT-R43</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>1,900</td><td>670</td></tr><tr><td>FT-R44Y</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-H35-M2</td><td></td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,300 3,600(注2)</td><td>1,400 —</td></tr><tr><td>FT-H20W-M1</td><td></td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>850 —</td></tr><tr><td>FT-H20-M1</td><td></td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,200 —</td></tr><tr><td>FT-H20-J50-S</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,500</td><td>2,000</td><td>1,600</td><td>500</td></tr><tr><td>FT-H20-J30-S</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-H20-J20-S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)					ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	FT-43		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	1,600 —	FT-42		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,200	FT-42W		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-45X		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,500 —	FT-R40		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	1,900 —	FT-R43		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	1,900	670	FT-R44Y		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-H35-M2		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,300 3,600(注2)	1,400 —	FT-H20W-M1		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	850 —	FT-H20-M1		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,200 —	FT-H20-J50-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,500	2,000	1,600	500	FT-H20-J30-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-H20-J20-S																							
				アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)																																																																																																																																											
				ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD		FAST	H-SP																																																																																																																																					
				FT-43		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2)	1,600 —																																																																																																																																					
				FT-42		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	2,200																																																																																																																																					
				FT-42W		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	—																																																																																																																																					
				FT-45X		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)		1,600(注2) 1,600(注2)	1,500 —																																																																																																																																					
				FT-R40		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2)	1,900 —																																																																																																																																					
				FT-R43		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		1,900	670																																																																																																																																					
				FT-R44Y		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	—																																																																																																																																					
				FT-H35-M2		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)		3,300 3,600(注2)	1,400 —																																																																																																																																					
				FT-H20W-M1		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)		1,600(注2) 1,600(注2)	850 —																																																																																																																																					
				FT-H20-M1		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)		1,600(注2) 1,600(注2)	1,200 —																																																																																																																																					
				FT-H20-J50-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,500	2,000		1,600	500																																																																																																																																					
FT-H20-J30-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—																																																																																																																																										
FT-H20-J20-S																																																																																																																																																	
超長距離 レンズ (注1)	FX-LE2		大口径レンズで検出距離が飛躍的にアップ。 ・使用周囲温度：-60～+350℃(注4) ・光軸径：φ9.8mm						1個 6,600円																																																																																																																																								
			検出距離(mm) [2個装着時] (注3)																																																																																																																																														
			<table><tr><th colspan="2">アンブ</th><th colspan="5">FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)</th></tr><tr><th>ファイバ 型式名</th><th>モード</th><th>HYPR</th><th>U-LG</th><th>LONG</th><th>STD</th><th>FAST</th><th>H-SP</th></tr><tr><td>FT-43</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td></tr><tr><td>FT-42</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-42W</td><td></td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) —</td></tr><tr><td>FT-45X</td><td></td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>1,600(注2) 1,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-R40</td><td></td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) —</td></tr><tr><td>FT-R41W</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td></tr><tr><td>FT-R43</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-R44Y</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-H35-M2</td><td></td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) —</td></tr><tr><td>FT-H20W-M1</td><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td></tr><tr><td>FT-H20-M1</td><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-H13-FM2</td><td></td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) 3,600(注2)</td><td>3,600(注2) —</td></tr><tr><td>FT-H20-J50-S</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td></tr><tr><td>FT-H20-J30-S</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td>FT-H20-J20-S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)					ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	FT-43		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	FT-42		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-42W		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) —	FT-45X		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	—	FT-R40		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) —	FT-R41W		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	FT-R43		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-R44Y		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-H35-M2		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) —	FT-H20W-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	FT-H20-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	—	FT-H13-FM2		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) —	FT-H20-J50-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	FT-H20-J30-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—	FT-H20-J20-S								
			アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)																																																																																																																																												
			ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD		FAST	H-SP																																																																																																																																						
			FT-43		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	3,600(注2)																																																																																																																																						
			FT-42		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	—																																																																																																																																						
			FT-42W		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) —																																																																																																																																						
			FT-45X		1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)	1,600(注2) 1,600(注2)		1,600(注2) 1,600(注2)	—																																																																																																																																						
			FT-R40		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) —																																																																																																																																						
			FT-R41W		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	3,600(注2)																																																																																																																																						
			FT-R43		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	—																																																																																																																																						
			FT-R44Y		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)		3,600(注2)	—																																																																																																																																						
			FT-H35-M2		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) —																																																																																																																																						
			FT-H20W-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)		1,600(注2)	1,600(注2)																																																																																																																																						
			FT-H20-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)		1,600(注2)	—																																																																																																																																						
FT-H13-FM2		3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) 3,600(注2)	3,600(注2) —																																																																																																																																										
FT-H20-J50-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)																																																																																																																																										
FT-H20-J30-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	—																																																																																																																																										
FT-H20-J20-S																																																																																																																																																	

(注1)：透過型ファイバにレンズを装着して使用する場合、光芒が狭くなりますので、十分に光軸調整を行なった上でご使用ください。

(注2)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4)：組み合わせるファイバの使用周囲温度については、[ファイバ一覧](#)(P.27～)をご参照ください。

ファイバオプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

レンズ(透過型ファイバ用)

品 名		型式名	内 容		標準価格 (税別)																																																																																																																																																																													
透過型ファイバ用	サイドビュー レンズ	FX-SV1		光軸を直角に曲げます。 ・使用周囲温度：-60～+300℃(注6) ・光軸径：φ2.8mm 検出距離(mm) [2個装着時] (注3) <table><tr><th colspan="2">アンブ</th><th colspan="6">FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)</th></tr><tr><th>ファイバ 型式名</th><th>モード</th><th>HYPR</th><th>U-LG</th><th>LONG</th><th>STD</th><th>FAST</th><th>H-SP</th></tr><tr><td rowspan="2">FT-43</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,400</td><td>2,600</td><td>1,700</td><td>970</td><td>310</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,300</td><td>1,400</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-42</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,100</td><td>1,150</td><td>370</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,800</td><td>1,700</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-42W</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,500</td><td>2,700</td><td>1,800</td><td>990</td><td>320</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,300</td><td>1,400</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-45X</td><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,400</td><td>800</td><td>210</td></tr><tr><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-R43</td><td></td><td>3,200</td><td>1,800</td><td>1,300</td><td>950</td><td>510</td><td>160</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,700</td><td>1,900</td><td>1,200</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-R44Y</td><td></td><td>3,200</td><td>1,800</td><td>1,300</td><td>950</td><td>510</td><td>160</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,200</td><td>2,200</td><td>1,400</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-H35-M2</td><td></td><td>3,500</td><td>1,600</td><td>1,200</td><td>780</td><td>500</td><td>150</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>2,800</td><td>1,800</td><td>1,300</td><td>750</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-H20W-M1</td><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,500</td><td>950</td><td>560</td><td>190</td></tr><tr><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,250</td><td>690</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-H20-M1</td><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,300</td><td>780</td><td>500</td><td>150</td></tr><tr><td></td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>1,600(注2)</td><td>800</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="3">FT-H20-J50-S FT-H20-J30-S FT-H20-J20-S</td><td></td><td>1,600(注2)</td><td>960</td><td>740</td><td>450</td><td>290</td><td>80</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>2,400</td><td>1,500</td><td>1,100</td><td>680</td><td>—</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)						ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	FT-43		3,600(注2)	3,400	2,600	1,700	970	310		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,300	1,400	—	FT-42		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,100	1,150	370		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,800	1,700	—	FT-42W		3,600(注2)	3,500	2,700	1,800	990	320		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,300	1,400	—	FT-45X		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,400	800	210		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	—	FT-R43		3,200	1,800	1,300	950	510	160		3,600(注2)	3,600(注2)	2,700	1,900	1,200	—	FT-R44Y		3,200	1,800	1,300	950	510	160		3,600(注2)	3,600(注2)	3,200	2,200	1,400	—	FT-H35-M2		3,500	1,600	1,200	780	500	150		3,600(注2)	2,800	1,800	1,300	750	—	FT-H20W-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,500	950	560	190		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,250	690	—	FT-H20-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,300	780	500	150		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	800	—	FT-H20-J50-S FT-H20-J30-S FT-H20-J20-S		1,600(注2)	960	740	450	290	80		3,600(注2)	2,400	1,500	1,100	680	—								1個 1,700円
	アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)																																																																																																																																																																															
	ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP																																																																																																																																																																										
	FT-43		3,600(注2)	3,400	2,600	1,700	970	310																																																																																																																																																																										
		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,300	1,400	—																																																																																																																																																																											
FT-42		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,100	1,150	370																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,800	1,700	—																																																																																																																																																																											
FT-42W		3,600(注2)	3,500	2,700	1,800	990	320																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,300	1,400	—																																																																																																																																																																											
FT-45X		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,400	800	210																																																																																																																																																																											
		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	—																																																																																																																																																																											
FT-R43		3,200	1,800	1,300	950	510	160																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	3,600(注2)	2,700	1,900	1,200	—																																																																																																																																																																											
FT-R44Y		3,200	1,800	1,300	950	510	160																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	3,600(注2)	3,200	2,200	1,400	—																																																																																																																																																																											
FT-H35-M2		3,500	1,600	1,200	780	500	150																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	2,800	1,800	1,300	750	—																																																																																																																																																																											
FT-H20W-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,500	950	560	190																																																																																																																																																																											
		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,250	690	—																																																																																																																																																																											
FT-H20-M1		1,600(注2)	1,600(注2)	1,300	780	500	150																																																																																																																																																																											
		1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	1,600(注2)	800	—																																																																																																																																																																											
FT-H20-J50-S FT-H20-J30-S FT-H20-J20-S		1,600(注2)	960	740	450	290	80																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	2,400	1,500	1,100	680	—																																																																																																																																																																											
	耐真空 長距離レンズ (注1)	FV-LE1		4倍以上も検出距離がアップ。 ・使用周囲温度：-60～+350℃(注6) ・光軸径：φ3.6mm 検出距離(mm) [2個装着時] (注3) (注4) (注5) <table><tr><th colspan="2">アンブ</th><th colspan="6">FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)</th></tr><tr><th>ファイバ 型式名</th><th>モード</th><th>HYPR</th><th>U-LG</th><th>LONG</th><th>STD</th><th>FAST</th><th>H-SP</th></tr><tr><td rowspan="2">FT-40V</td><td></td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,500</td><td>900</td><td>370</td></tr><tr><td></td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,650</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-H30-M1V-S</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,400</td><td>1,500</td><td>900</td><td>370</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>2,500</td><td>1,650</td><td>—</td></tr></table>	アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)						ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	FT-40V		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,500	900	370		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,650	—	FT-H30-M1V-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,400	1,500	900	370		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,500	1,650	—	1個 3,700円																																																																																																																															
アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)																																																																																																																																																																																
ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP																																																																																																																																																																											
FT-40V		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,500	900	370																																																																																																																																																																											
		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,650	—																																																																																																																																																																											
FT-H30-M1V-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,400	1,500	900	370																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	2,500	1,650	—																																																																																																																																																																											
	耐真空 小型 サイドビュー レンズ (注1)	FV-SV1		光軸を直角に曲げます。 ・使用周囲温度：-30～+300℃(注6) ・光軸径：φ3mm 検出距離(mm) [2個装着時] (注3) (注4) (注5) <table><tr><th colspan="2">アンブ</th><th colspan="6">FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)</th></tr><tr><th>ファイバ 型式名</th><th>モード</th><th>HYPR</th><th>U-LG</th><th>LONG</th><th>STD</th><th>FAST</th><th>H-SP</th></tr><tr><td rowspan="2">FT-40V</td><td></td><td>1,800(注2)</td><td>900</td><td>700</td><td>450</td><td>290</td><td>90</td></tr><tr><td></td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,050</td><td>720</td><td>430</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-H30-M1V-S</td><td></td><td>1,800</td><td>900</td><td>700</td><td>450</td><td>290</td><td>90</td></tr><tr><td></td><td>2,300</td><td>1,800</td><td>1,050</td><td>720</td><td>430</td><td>—</td></tr></table>	アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)						ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	FT-40V		1,800(注2)	900	700	450	290	90		1,800(注2)	1,800(注2)	1,050	720	430	—	FT-H30-M1V-S		1,800	900	700	450	290	90		2,300	1,800	1,050	720	430	—	1個 6,100円																																																																																																																															
アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)																																																																																																																																																																																
ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP																																																																																																																																																																											
FT-40V		1,800(注2)	900	700	450	290	90																																																																																																																																																																											
		1,800(注2)	1,800(注2)	1,050	720	430	—																																																																																																																																																																											
FT-H30-M1V-S		1,800	900	700	450	290	90																																																																																																																																																																											
		2,300	1,800	1,050	720	430	—																																																																																																																																																																											
	耐真空 サイドビュー レンズ (注1)	FV-SV2		光軸を直角に曲げます。 ・使用周囲温度：-60～+300℃(注6) ・光軸径：φ3.7mm 検出距離(mm) [2個装着時] (注3) (注4) (注5) <table><tr><th colspan="2">アンブ</th><th colspan="6">FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)</th></tr><tr><th>ファイバ 型式名</th><th>モード</th><th>HYPR</th><th>U-LG</th><th>LONG</th><th>STD</th><th>FAST</th><th>H-SP</th></tr><tr><td rowspan="2">FT-40V</td><td></td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,500</td><td>900</td><td>370</td></tr><tr><td></td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,800(注2)</td><td>1,100</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">FT-H30-M1V-S</td><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,400</td><td>1,500</td><td>900</td><td>370</td></tr><tr><td></td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>3,600(注2)</td><td>1,800</td><td>1,100</td><td>—</td></tr></table>	アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)						ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP	FT-40V		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,500	900	370		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,100	—	FT-H30-M1V-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,400	1,500	900	370		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	1,800	1,100	—	1個 12,200円																																																																																																																															
アンブ		FX-500シリーズ(上段) FX-550 / FX-550Lシリーズ(下段)																																																																																																																																																																																
ファイバ 型式名	モード	HYPR	U-LG	LONG	STD	FAST	H-SP																																																																																																																																																																											
FT-40V		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,500	900	370																																																																																																																																																																											
		1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,800(注2)	1,100	—																																																																																																																																																																											
FT-H30-M1V-S		3,600(注2)	3,600(注2)	3,400	1,500	900	370																																																																																																																																																																											
		3,600(注2)	3,600(注2)	3,600(注2)	1,800	1,100	—																																																																																																																																																																											

(注1)：透過型ファイバにレンズを装着して使用する場合は、光芒が狭くなりますので、十分に光軸調整を行なった上でご使用ください。

(注2)：ファイバの長さの関係により、実用上の検出距離としてあります。

(注3)：FX-550Lシリーズには、FASTモードはありません。

(注4)：FT-40Vのファイバ長は1mです。FX-500シリーズ、FX-550シリーズおよびFX-550Lシリーズの検出距離は、大気側ファイバFT-J9の長さも考慮してあります。

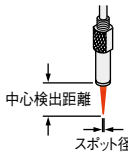
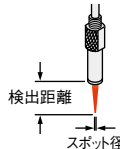
(注5)：FT-H30-M1V-Sのファイバ長は1mです。FX-500シリーズ、FX-550シリーズおよびFX-550LシリーズのHYPR、U-LG、LONGの検出距離は、大気側ファイバFT-J8の長さも考慮してあります。

(注6)：組み合わせるファイバの使用周囲温度については、ファイバ一覧(P.27～)をご参照ください。

■ファイバオプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

レンズ(反射型ファイバ用)

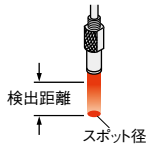
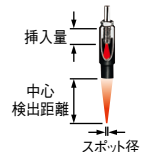
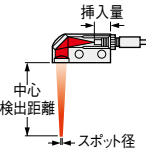
品 名		型式名	内 容			標準価格 (税別)												
反射型ファイバ用	極小スポット レンズ	FX-MR7		スポット径約φ0.1mmを実現。 ・適合ファイバ： FD-R33EG、FD-EG31、 FD-R34EG、FD-R32EG、 FD-EG30、FD-R31G、FD-42G、 FD-42GW、FD-32G、FD-32GX ・使用周囲温度：-55～+70℃ (注1)	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離 <table><tr><th>ファイバ型式名</th><th>中心検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>FD-R33EG FD-EG31</td><td rowspan="4">7±0.5mm</td><td>約φ0.1mm</td></tr><tr><td>FD-R34EG</td><td>約φ0.15mm</td></tr><tr><td>FD-R32EG FD-EG30</td><td>約φ0.2mm</td></tr><tr><td>FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX</td><td>約φ0.4mm</td></tr></table>	ファイバ型式名	中心検出距離	スポット径	FD-R33EG FD-EG31	7±0.5mm	約φ0.1mm	FD-R34EG	約φ0.15mm	FD-R32EG FD-EG30	約φ0.2mm	FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX	約φ0.4mm	1個 6,900円
		ファイバ型式名		中心検出距離	スポット径													
		FD-R33EG FD-EG31		7±0.5mm	約φ0.1mm													
FD-R34EG	約φ0.15mm																	
FD-R32EG FD-EG30	約φ0.2mm																	
FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX	約φ0.4mm																	
FX-MR6	スポット径約φ0.1mmを実現。 ・適合ファイバ： FD-R33EG、FD-EG31、 FD-R34EG、FD-R32EG、 FD-EG30、FD-R31G、FD-42G、 FD-42GW、FD-32G、FD-32GX ・使用周囲温度：-20～+60℃ (注1)	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離 <table><tr><th>ファイバ型式名</th><th>中心検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>FD-R33EG FD-EG31</td><td rowspan="4">7±0.5mm</td><td>約φ0.1mm</td></tr><tr><td>FD-R34EG</td><td>約φ0.15mm</td></tr><tr><td>FD-R32EG FD-EG30</td><td>約φ0.2mm</td></tr><tr><td>FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX</td><td>約φ0.4mm</td></tr></table>	ファイバ型式名	中心検出距離	スポット径	FD-R33EG FD-EG31	7±0.5mm	約φ0.1mm	FD-R34EG	約φ0.15mm	FD-R32EG FD-EG30	約φ0.2mm	FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX	約φ0.4mm	1個 7,400円			
ファイバ型式名	中心検出距離	スポット径																
FD-R33EG FD-EG31	7±0.5mm	約φ0.1mm																
FD-R34EG		約φ0.15mm																
FD-R32EG FD-EG30		約φ0.2mm																
FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX		約φ0.4mm																
FX-MR3	スポット径約φ0.15mmを実現。 ・適合ファイバ： FD-R33EG、FD-EG31、 FD-R34EG、FD-R32EG、 FD-EG30、FD-R31G、FD-42G、 FD-42GW、FD-32G、FD-32GX ・使用周囲温度：-40～+70℃ (注1)	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離 <table><tr><th>ファイバ型式名</th><th>中心検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>FD-R33EG FD-EG31</td><td rowspan="4">7.5±0.5mm</td><td>約φ0.15mm</td></tr><tr><td>FD-R34EG</td><td>約φ0.2mm</td></tr><tr><td>FD-R32EG FD-EG30</td><td>約φ0.3mm</td></tr><tr><td>FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX</td><td>約φ0.5mm</td></tr></table>	ファイバ型式名	中心検出距離	スポット径	FD-R33EG FD-EG31	7.5±0.5mm	約φ0.15mm	FD-R34EG	約φ0.2mm	FD-R32EG FD-EG30	約φ0.3mm	FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX	約φ0.5mm	1個 3,700円			
ファイバ型式名	中心検出距離	スポット径																
FD-R33EG FD-EG31	7.5±0.5mm	約φ0.15mm																
FD-R34EG		約φ0.2mm																
FD-R32EG FD-EG30		約φ0.3mm																
FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX		約φ0.5mm																
	ズームレンズ	FX-MR8		ファイバの挿入量を変えることにより、 スポット径を調整可能。 ・適合ファイバ： FD-R33EG、FD-EG31、 FD-R34EG、FD-R32EG、 FD-EG30、FD-R31G、 FD-32G、FD-32GX ・使用周囲温度：-55～+70℃ (注1)	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離 <table><tr><th>ファイバ型式名</th><th>検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>FD-R33EG FD-EG31</td><td rowspan="4">10～30mm</td><td>約φ0.4～φ2mm</td></tr><tr><td>FD-R34EG</td><td>約φ0.4～φ2.2mm</td></tr><tr><td>FD-R32EG FD-EG30</td><td>約φ0.5～φ2.5mm</td></tr><tr><td>FD-R31G FD-32G/32GX</td><td>約φ0.8～φ3.5mm</td></tr></table>	ファイバ型式名	検出距離	スポット径	FD-R33EG FD-EG31	10～30mm	約φ0.4～φ2mm	FD-R34EG	約φ0.4～φ2.2mm	FD-R32EG FD-EG30	約φ0.5～φ2.5mm	FD-R31G FD-32G/32GX	約φ0.8～φ3.5mm	1個 8,200円
ファイバ型式名	検出距離	スポット径																
FD-R33EG FD-EG31	10～30mm	約φ0.4～φ2mm																
FD-R34EG		約φ0.4～φ2.2mm																
FD-R32EG FD-EG30		約φ0.5～φ2.5mm																
FD-R31G FD-32G/32GX		約φ0.8～φ3.5mm																

(注1)：組み合わせるファイバの使用周囲温度については、[ファイバ一覧](#)(P.27～)をご参照ください。

ファイバオプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

レンズ(反射型ファイバ用)

品 名		型式名	内 容			標準価格 〈税別〉															
反射型ファイバ用	平行光レンズ	FX-MR9		長距離平行光を実現。 ・適合ファイバ： FD-R33EG、FD-EG31、 FD-R34EG、FD-R32EG、 FD-EG30、FD-R31G、FD-42G、 FD-42GW、FD-32G、FD-32GX ・使用周囲温度：-55～+70℃ (注1)	<table><tr><th colspan="3">FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離</th></tr><tr><th>ファイバ型式名</th><th>検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>FD-R33EG FD-EG31</td><td rowspan="6">0～30mm</td><td rowspan="6">約φ4mm</td></tr><tr><td>FD-R34EG</td></tr><tr><td>FD-R32EG FD-EG30</td></tr><tr><td>FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離			ファイバ型式名	検出距離	スポット径	FD-R33EG FD-EG31	0～30mm	約φ4mm	FD-R34EG	FD-R32EG FD-EG30	FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX			1個 8,800円	
	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離																				
	ファイバ型式名	検出距離	スポット径																		
	FD-R33EG FD-EG31	0～30mm	約φ4mm																		
FD-R34EG																					
FD-R32EG FD-EG30																					
FD-R31G FD-42G/42GW FD-32G/32GX																					
	微小スポット レンズ	FX-MR1		φ0.5mmの微小スポット、微小物体や小マークの検出に威力を発揮。 ・中心検出距離：6±1mm ・適合ファイバ： FD-42G、FD-42GW ・使用周囲温度：-40～+70℃(注1)	1個 3,000円																
	ズームレンズ	FX-MR2		ファイバの挿入量を変えることにより、 スポット径を約φ0.7～φ2.0mmまで調整可能。 ・適合ファイバ： FD-42G、FD-42GW ・使用周囲温度：-40～+70℃(注1) ・付属品： MS-EX3 (取付金具)	<table><tr><th colspan="3">FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離</th></tr><tr><th>ファイバ挿入量</th><th>中心検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>7mm</td><td>約18.5mm</td><td>約φ0.7mm</td></tr><tr><td>12mm</td><td>約 27mm</td><td>約φ1.2mm</td></tr><tr><td>14mm</td><td>約 43mm</td><td>約φ2.0mm</td></tr></table>	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離			ファイバ挿入量	中心検出距離	スポット径	7mm	約18.5mm	約φ0.7mm	12mm	約 27mm	約φ1.2mm	14mm	約 43mm	約φ2.0mm	1個 4,400円
FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離																					
ファイバ挿入量	中心検出距離	スポット径																			
7mm	約18.5mm	約φ0.7mm																			
12mm	約 27mm	約φ1.2mm																			
14mm	約 43mm	約φ2.0mm																			
	ズームレンズ (サイドビュー タイプ)	FX-MR5		FX-MR2 をサイドビュー化。 わずかなスペースでも取り付けが可能。 ・適合ファイバ： FD-42G、FD-42GW ・使用周囲温度：-40～+60℃ (注1)	<table><tr><th colspan="3">FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離</th></tr><tr><th>ファイバ挿入量</th><th>中心検出距離</th><th>スポット径</th></tr><tr><td>8mm</td><td>約13mm</td><td>約φ0.5mm</td></tr><tr><td>10mm</td><td>約15mm</td><td>約φ0.8mm</td></tr><tr><td>14mm</td><td>約30mm</td><td>約φ3.0mm</td></tr></table>	FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離			ファイバ挿入量	中心検出距離	スポット径	8mm	約13mm	約φ0.5mm	10mm	約15mm	約φ0.8mm	14mm	約30mm	約φ3.0mm	1個 5,500円
FX-500 / FX-550 / FX-550Lシリーズ検出距離																					
ファイバ挿入量	中心検出距離	スポット径																			
8mm	約13mm	約φ0.5mm																			
10mm	約15mm	約φ0.8mm																			
14mm	約30mm	約φ3.0mm																			

(注1)：組み合わせるファイバの使用周囲温度については、[ファイバ一覧](#)(P.27～)をご参照ください。

ファイバオプション(別売)

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

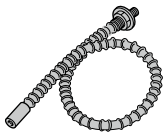
その他

品 名	型 式 名	内 容				標準価格 〈税別〉
透過型ファイバ用 プロテクトチューブ	FTP-500 (0.5m)	M4 ネジ用	適合 ファイバ	FT-42 FT-42S FT-42W	FT-43 FT-H13-FM2	1本 2,200円
	FTP-1000 (1m)					1本 2,500円
	FTP-1500 (1.5m)					1本 2,700円
	FTP-N500 (0.5m)	M3 ネジ用		FT-31 FT-31S FT-31W	FD-31 FD-31W	1本 2,200円
	FTP-N1000 (1m)					1本 2,500円
	FTP-N1500 (1.5m)					1本 2,700円
反射型ファイバ用 プロテクトチューブ	FDP-500 (0.5m)	M6 ネジ用	FD-61 FD-61G FD-61S FD-61W	FD-62 FD-H13-FM2	1本 2,200円	
	FDP-1000 (1m)				1本 2,500円	
	FDP-1500 (1.5m)				1本 2,700円	
	FDP-N500 (0.5m)	M4 ネジ用	FD-41 FD-41W	FD-41S FD-41SW	1本 2,200円	
	FDP-N1000 (1m)				1本 2,500円	
	FDP-N1500 (1.5m)				1本 2,700円	
フリーアジャスト センサ取付台	MS-AJ1-F	平面取り付けタイプ		ファイバ用セット (M3、M4、M6ネジ型ファイバ用)	各3,300円	
	MS-AJ2-F	側面取り付けタイプ				
液体浸入 防止用継手 (注2)	MS-FX-01Y	適合 ファイバ	FD-HF40Y	保護チューブ上部から液体が 入り込む、あるいは結露による 誤動作を抑制します。		14,300円
保護チューブ 延長用継手 (注2)	MS-FX-02Y			保護チューブを延長できます。		11,700円
ファイバ 取付用継手 (注2)	MS-FX-03Y			ファイバをタンクなどに取り付け る場合に使用する継手です。		9,100円
シングルコア ホルダ	FX-AT15A	多芯ファイバやこまわりファイバの細径タイプなどを 使用する際、光量がばらつく場合がありますが、 このばらつきを抑制するアタッチメントです。(茶色)				1,280円
反射ミラー	RF-210	FR-Z50HWと組み合わせて使用できます。				910円
	RF-220	組み合わせ時の検出距離については、P.39を ご参照ください。				各780円
	RF-230					

(注1)：サイドビューファイバおよび極細ファイバの先端スリーブ部は、曲げられません。
(注2)：保守部品として継手内部のフェルール(MS-FX-YF)を用意しています。変形したフェルールは、漏洩するおそれがあります。標準価格(税別)：1,040円

プロテクトチューブ

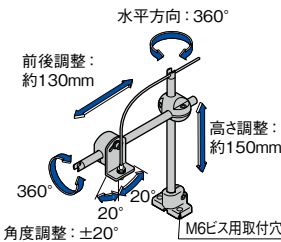
- ・FTP-□
- ・FDP-□



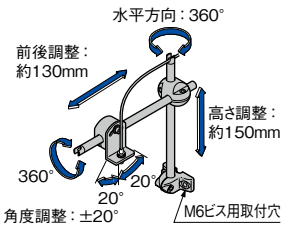
フリーアジャスト
センサ取付台

水平方向に調整できるアームにより、ライン上部からの検出が行なえます。

- ・MS-AJ1-F



- ・MS-AJ2-F



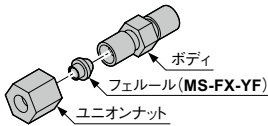
シングルコアホルダ

- ・FX-AT15A



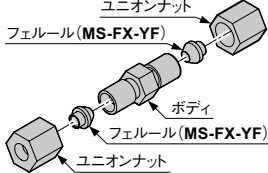
液体浸入防止用継手

- ・MS-FX-01Y



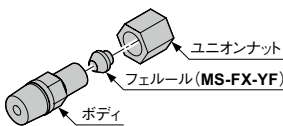
保護チューブ延長用継手

- ・MS-FX-02Y



ファイバ取付用継手

- ・MS-FX-03Y



反射ミラー

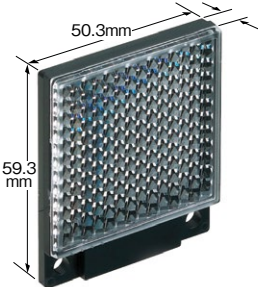
- ・RF-210



- ・RF-220



- ・RF-230



ファイバオプション(別売)

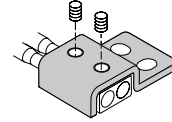
※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

耐熱ジョイントファイバを保守部品として個別にお求めになる場合の型式名と標準価格(税別)

- ・耐熱側ファイバ
FT-H20-J20 : 23,200円(2本セット)、**FT-H20-J30** : 24,400円(2本セット)、**FT-H20-J50** : 26,900円(2本セット)、
FT-H20-VJ50 : 30,200円(2本セット)、**FT-H20-VJ80** : 33,800円(2本セット)
- ・常温側ファイバ
FT-42 : 3,700円(2本セット)

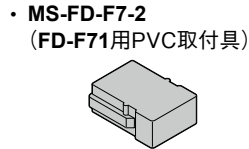
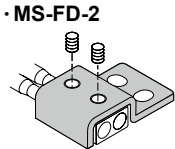
耐真空ファイバを保守部品として個別にお求めになる場合の型式名と標準価格(税別)

- ・耐真空ファイバ
FT-H30-M1V : 91,500円(2本セット)
FD-H30-KZ1V : 103,700円
FD-H30-L32V : 120,800円
- ・光導入端子
FV-BR1 : 75,700円(2個セット)
- ・大気側ファイバ
FT-J8 : 12,200円(2本セット)
- ・**FD-KZ50V / FD-H30-KZ1V(-S)**用取付金具
MS-FD-2 : 650円



付属品を別途お求めになる場合の標準価格(税別)

- ・**RF-003**(FR-KZ50E/KZ50H用反射ミラー) : 2,500円
- ・**RF-13**(FR-Z50HW用反射テープ) : 910円
- ・**FX-CT2**(ファイバカッタ) : 260円
- ・**FX-CT3**(φ1mm/φ1.3mmファイバ / φ4mm保護チューブ用ファイバカッタ) : 1,600円
- ・**FX-CT4**(φ2mmファイバ用 / φ4mm保護チューブ用ファイバカッタ) : 1,600円
- ・**FX-AT2**(定尺ファイバ用アタッチメント、橙色) : 480円
- ・**FX-AT3**(φ2.2mmファイバ用アタッチメント、橙色クリア) : 480円
- ・**FX-AT4**(φ1mmファイバ用アタッチメント、黒色) : 800円
- ・**FX-AT5**(φ1.3mmファイバ用アタッチメント、灰色) : 800円
- ・**FX-AT6**(φ1mm/φ1.3mm混合ファイバ用アタッチメント、黒色 / 灰色) : 800円
- ・**FX-AT4G1**(φ1mmファイバ用グラッドシングル、黒色) : 400円
- ・**FX-AT5G1**(φ1.3mmファイバ用グラッドシングル、灰色) : 400円
- ・**FX-AT6G1**(φ1mm/φ1.3mm混在ファイバ用グラッドシングル、黒色 / 灰色) : 400円
- ・**FX-SL1**(FT-A11 / FT-A11W用シールスリット、スリット幅0.5×12mm) : 520円(2枚セット)
- ・**FX-SL2**(FT-A11 / FT-A11W用シールスリット、スリット幅1×12mm) : 520円(2枚セット)
- ・**FX-SL3**(FT-A32 / FT-A32W用シールスリット、スリット幅0.5×33mm) : 850円(2枚セット)
- ・**MS-FD-2**(ファイバ取付金具) : 650円
- ・**MS-FD-F7-1**(FD-F71用SUS取付具) : 3,900円
- ・**MS-FD-F7-2**(FD-F71用PVC取付具) : 560円



・RF-003



・RF-13



・FX-CT2



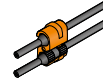
・FX-CT3



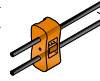
・FX-CT4



・FX-AT2



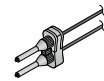
・FX-AT3



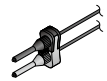
・FX-AT4



・FX-AT5



・FX-AT6



・FX-AT4G1



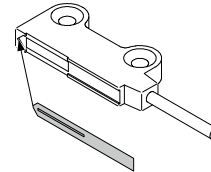
・FX-AT5G1



・FX-AT6G1



・FX-SL1
・FX-SL2
・FX-SL3



⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご購入の前に

- このカタログに記載の製品の標準価格には、消費税、配送、設置調整費、使用済み製品の引き取り費用などは含まれていません。
- 製品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は弊社までご相談ください。
- このカタログに掲載の製品の詳細については、販売店・専門工事店または弊社にご相談ください。
- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発／製造された製品です。
- (免責事項)本カタログに掲載された使用用途例はすべて単なる例示ではありません。本カタログに掲載された弊社製品を購入されたことにより、ここに掲載された使用用途例に弊社製品を使用するライセンスが許諾されたことにはなりません。弊社としましては、このような使用用途例について、特許権等の知的財産権を保有していることを保証するものではなく、また、このような使用用途例が第三者の特許権等の知的財産権を侵害しないことを保証するものでもありません。

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

本社 ☎03-5404-5187	さいたまオフィス ☎048-643-4735	名古屋オフィス ☎052-951-3073	大阪オフィス ☎06-6908-3817	高松オフィス ☎087-811-2488
仙台オフィス ☎022-371-0766	八王子オフィス ☎042-656-8421	静岡オフィス ☎054-275-1130	京都オフィス ☎075-681-0237	福岡オフィス ☎092-481-5470
茨城オフィス ☎029-243-8868	横浜オフィス ☎045-450-7750	浜松オフィス ☎053-457-7155	姫路オフィス ☎079-224-0971	
宇都宮オフィス ☎028-650-1513	松本オフィス ☎0263-28-0790	豊田オフィス ☎0566-62-6861	岡山オフィス ☎086-245-3701	
高崎オフィス ☎027-363-2033		北陸オフィス ☎076-222-9546	広島オフィス ☎082-247-9084	

●技術に関するお問い合わせは

FAデバイス技術相談窓口

☎ 0120-394-205

※受付時間／9:00～17:00(12:00～13:00、弊社休業日を除く)

Webサイト industrial.panasonic.com/ac/

パナソニック インダストリー株式会社

産業デバイス事業部

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号

Panasonic
INDUSTRY