形 ZW-XF70

OMRON

ファイバ同軸変位センサ 延長用ファイバケーブル

取扱説明書

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。 ご使用に際しては、次の内容をお守りください。

雷気の知識を有する専門家がお取り扱いください。

・この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。 ・この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管してください。



© OMRON Corporation 2016 All Rights Reserved.

安全上のご注意

● 警告表示の意味

Eしい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度 の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあり ます。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。

⚠ 注意

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度 の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けるおそれがありま

● 警告表示

⚠ 警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途 人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



LED光を見続けるとまれに視力障害を起こすことがあります。 LED光を直視しないでください。



安全上の要点

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守

- 1.ファイバケーブルの取り扱いについて
- 以下のことを守ってお使いください。ファイバケーブルが破損する原因と なります。
- ・ファイバケー -ブルの曲げ半径は、20mm以上で使用してください。 ・ファイバコネクタの根元部分に、曲げによるストレスがかからないようにし
- てください。 ・ファイバケーブルを強く引っ張らないでください。
- ・ファイバケーブルを踏んだり、重いものを載せないでください。
- ・ファイバケーブルにねじりストレスを与えないでください。
- ・水・油・化学薬品の飛沫やミスト雰囲気がある場所では使用しないでく
- 2.引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください
- 3.本体の分解、修理、改造、加圧変形、焼却などは絶対にしないで下さい。 4.必ずロックされていることを確認してからご使用ください。
- 5.ファイバケーブルを切断しないでください。切断部のガラスで怪我をするお それがあります。また切断すると正常に動作しません。
- 6.廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- 7.原子力や人命に関わる装置などの安全回路には使用しないでください。 8.万が一、異常を感じたときには、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、 当社支店・営業所までご相談下さい。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、 以下の事を守ってください。ファイバケーブルが破損する原因となります。

1.仕様、定格を守ってお使いください。 2.ファイバケーブルの端面には触れないでください。性能劣化の原因と なります。触れたり、汚れたりした場合は、オプション品形ZW-XCLま たは、市販の専用ファイバクリーナまたは、乾いた柔らかい布で汚れを 拭き取ってください。なお、アルコールをしみこませた布は使用しない でください。汚れが再付着する恐れがあります

頻繁にセンサヘッドを挿抜される場合、繰り返し使用可能な市販の 専用ファイバクリーナとして、下記の製品を推奨します。

品目	型番	メーカ
NEOCLEAN-M	ATC-NE-M1	エヌ・ティ・ティアドバンステクノロジ 株式会社

·連絡先

日本国内

URL

http://keytech.ntt-at.co.jp/optic1/index_s_contents_2.html (その他、技術的なお問合せ等) 会社名 NTTアドウステクノロジ株式会社

東京都三鷹市下連雀3-35-1 0422-47-7888 TEL

日本以外 (お見積り) URL

http://www http://www.ntt-at.com/product/optical_cleaner/Distributors.html (その他、技術的なお問合せ等)

NTT Advanced Technology Corporation Muza Kawasaki Central Tower, 1310 Omiya-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa, 212-0014, Japan

+81 44 589 5894

http://www.ntt-at.com/product/optical_cleaner/ URL

3.ファイバケーブルを外している場合は、付属の保護キャップをファイバ ケーブルのコネクタに必ず装着してください。保護キャップを外したまま 放置すると、異物付着により誤動作のおそれがあります。

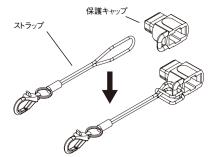
4.ファイバケーブルの抜き差しを行った場合は、センサヘッドの校正を行 ってください。センサヘッドの校正の方法はユーザーズマニュアルをご 参照ください。

5.ファイバケーブルの延長は1 本のみです。

6.5m以上の延長用ファイバケーブルを接続した場合、測定周期(露光 時間)の設定範囲が変わります。詳細は、ユーザーズマニュアルの 「測定周期を設定する」を参照してください。

■ 保護キャップへのストラップの取付け

保護キャップに付属のストラップを取り付けます。



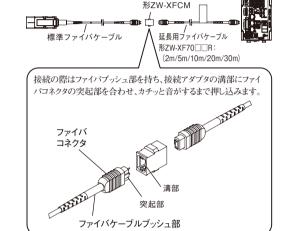
- ・保護キャップをファイバコネクタから取り外している際は、付属のストラッ プなどを用いて保管してください。
- ・保護キャップを取付けたストラップをファイバケーブルに取付ける場合 は、ケーブルベア等に通す際、保護キャップやストラップが引っかから ないようにご注意ください。
- ・ファイバケーブルをコントローラから外す際は、必ず付属の保護キャップ を装着してください。保護キャップを装着しない場合、端面に汚れが 付着し、性能劣化の原因になります。

■ ファイバケーブルの延長

延長用ファイバケーブル、および同梱の接続アダプタを使用します。 延長用ファイバケーブルの接続後、ファイバケーブル長の設定およびセ ンサヘッド校正を必ず実施してください。

ファイバケーブル長の設定方法はユーザーズマニュアルをご参照くださ

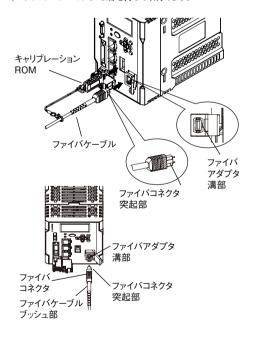
接続アダプタ



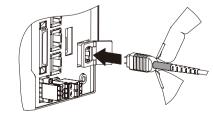
- ・延長用ファイバーケーブルには、方向性があります。必ず銘板がつい ている側をコントローラに接続してください。逆向きに接続した場合、 光信号の伝達が行えず、正しい測定ができません。
- ・逆向きの状態で標準ファイバケーブルと延長用ファイバケーブルを無理 に接続させた場合、故障の原因になります。
- ファイバケーブルの延長は1本のみです。
- ・ファイバコネクタを持って接続すると、正しく接続できません。

■ファイバケーブルの接続

ファイバケーブルはファイバコネクタ突起部とコントローラのファイバアダプタ 溝部が合う方向で取付けます。また、ファイバケーブルの接続時は必 ずファイバケーブルのブッシュ部を持って取付けます。



下記図のファイバケーブルブッシュ部(黒色部)を持ち、ファイバアダプ タ溝部とファイバコネクタ突起部の向きを合わせて、カチッという音がなる まで挿入する。



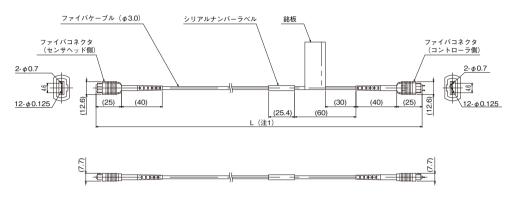
ファイバコネクタを持って接続すると、正しく接続できません。

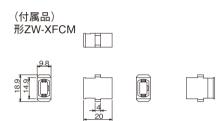
■ 中枚 / 糾鉛

■ 定格 / 性能					
項目/形式	形ZW-XF7002R	形ZW-XF7005R	形ZW-XF7010R	形ZW-XF7020R	形ZW-XF7030R
適用コントローラ	形ZW-7000□				
適用センサヘッド	形ZW-S70□□				
周囲温度範囲	動作時: 0~50℃、保存時: −15~+60°C (ただし、氷結・結露しないこと)				
周囲湿度範囲	動作時/保存時: 35~85%RH(ただし、結露しないこと)				
振動(耐久)	10~55Hz (片振幅0.35mm)、X/Y/Z方向 各50分				
衝撃(耐久)	150m/s²、6方向、各3回(上下·左右·前後)				
ファイバ長さ	2m	5m	10m	20m	30m
材質	ケーブル被覆部:PVC コネクタ部:PBT 接続アダプタ:PEI				
最小曲げ半径	20 mm				
質量	約25g	約45g	約80g	約145g	約210g
付属品	接続アダプタ(形ZW-XFCM)、ファイバ保護キャップ(2個)、ストラップ(2個)、取扱説明書(本書)、				
	ご使用上の注意				

■ 外形寸法図

(単位:mm)



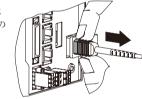


注1.形式によるケーブルの長さは以下のとおりです。

形式	仕様	L
形ZW-XF7002R	2M	2000 +40/0
形ZW-XF7005R	5M	5000 +100/0
形ZW-XF7010R	10M	10000 +200/0
形ZW-XF7020R	20M	20000 +400/0
形ZW-XF7030R	30M	30000 +600/0

■ファイバケーブルの取外し

右記図のファイバコネクタ部 (黒色部)を持ち、矢印の 方向に引く



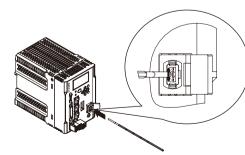
・ファイバケーブルのブッシュ部を持って取外しすると、ブッシュが外れて しまいます。必ずコネクタ部を持ってください。

■形 ZW-XCL での清掃方法

(1) クリーナの取り出し クリーナの先端部分を汚さないように袋の中からクリーナ 1 本を取 り出して下さい。



(2) コントローラ側ファイバコネクタ端面の清掃 ファイバアダプタのシャッターを開き、ファイバの端面を上下に3往 復程度拭いてください。



(3) センサヘッド側ファイバケーブル端面、延長用ファイバケーブル端 面の清掃 ファイバケーブルのキャップを外し、ファイバの端面を3往復程度

拭いてください。

重要

- ・クリーナの使用回数は1回です。再利用すると端面にゴミや傷がつき、 誤動作や測定誤差の原因となります。使用後は廃棄してください。
- ・ファイバクリーナは必ずクリーニング部の布(白い端面)で清掃してく

■関連マニュアル

Man. No.	形式	マニュアル名称
SCEA-702		ファイバ同軸変位センサ
	/5000□	形ZW-7000/5000シリーズ
		ユーザーズマニュアル

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に 掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際 には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であって も当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。 (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄

道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及び

(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転

(b) 同か 目が目が上がませる (ないが) かん 電 電気 マン (大き) から (こうから にない システム、大声で) 大声で 大海で 大海で 大海で 大海で (c) 厳しい条件または環境での用途 (例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など) (d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

*(a)から(d)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同 じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載 用商品については当社営業担当者にご相談ください。 *上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版 のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インタストリアルオートメーションビシネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

圖鑑0120-919-066

電話 055-982-5015(通話料がかかります)

■営業時間:8:00~21:00 ■営業日:365日 ●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp ●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社 担当オムロン販売員にご相談ください。 オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページで ご案内しています。

AV 2014年7月

OMRON

Model ZW-XF70

For Fiber Coaxial Displacement Sensor **Extension Fiber Cable**

INSTRUCTION SHEET

Thank you for selecting OMRON product. This sheet primarily describes precautions required in installing and operating the product.

Before operating the product, read the sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. For your convenience, keep the sheet at your disposal.

TRACEABILITY INFORMATION:

Importer in EU: Omron Europe B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp

Manufacturer: OMRON Corporation, Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto. 600-8530 JAPAN

The following notice applies only to products that carry the CE mark

Notice: This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

© OMRON Corporation 2016 All Rights Reserved.

Safety Precautions

Meaning of Signal Words

cates a potentially hazardous situation which, if not avoided esult in minor or moderate injury, or may result in serious injur, ath. Additionally there may be significant property damage.



ndicates a potentially hazardous situation which, if not avoided vill result in minor or moderate injury, or may result in serious njury or death. Additionally there may be significant property

Alert Statements

↑ WARNING

This product is not designed or rated for ensuring safety of persons either directly or indirectly. Do not use it for such purpose



Looking at the LED light continuously may cause visual impairment Do not look directly into the LED light



PRECAUTIONS FOR SAFE USE

Please observe the following precautions for safe use of the products.

Using the product without observing the following might damage the fiber cable.

-Use the fiber cable with the bending radius of at least 20 mm -Avoid stress being applied to the root of the fiber connector due to

bending.
-Do not forcibly pull the fiber cable

-Do not step on or put a heavy object on the fiber cable

Avoid applying torsional stress on the fiber cable.

Do not install the product in locations where there is splashing or spraying of water, oil, or chemicals.

- 2. Do not use the product in environments where it can be exposed to inflammable/explosive gas.

 Do not attempt to disassemble, repair, modify, deform by pressure, or
- incinerate this product.
- Be sure to use the product after confirming that it is locked.

 Do not cut the fiber cable. An injury may result due to the cutting area
- of the glass. In addition, the Sensor may fail to work properly if the
- Dispose of this product as industrial waste. Do not use for safety circuit for human safe and nuclear power.
- If you notice an abnormal condition such as a strange odor, extreme heating of the unit, or smoke,immediately stop using the product, turn off the power, and consult your dealer.

PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

Observe the following precautions to prevent the product from ng inoperable, or the performance and/or the device from being adversely affected. Using the product without observing the following might damage the fiber cable.

1. Use within specifications.

2. Do not touch the end face of the fiber cable of the sensor head. Otherwise, performance deterioration might occur. If the end face touches anything or becomes unclean, wipe off the dirt with option product ZW-XCL, the commercially available dedicated fiber cleaner, or a dry soft cloth. Do not use cloth soaked in alcohol. Otherwise, dirt might adhere again If inserting/extracting the sensor head frequently, use of the repeatedly usable commercially available dedicated fiber cleaner is recor

Product name	Model No.	Manufacturer
NEOCLEAN-M	ATC-NE-M1	NTT Advanced Technology Corporation

Contact

(Request for an Estimate) URL

(Request for Information)

Company NTT Advanced Technology Corporation Address Muza Kawasaki Central Tower, 1310 Omiya-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi,

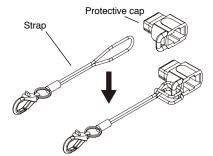
Kanagawa, 212-0014, Japan +81 44 589 5894 http://www.ntt-at.com/product/optical_cleaner/

- 3. When the fiber cable is not being connected, be sure to attach the accessory protection cap to the connector of the fiber cable.

 4. After connection/disconnection of the fiber cable, perform calibration of
- the sensor head. For details on Sensor Head calibration, refer to the
- 5. Only one extension fiber cable can be connected.
- 6. If an extension fiber cable 5 m long or more is connected, the setup range of measurement cycle (exposure time) must be changed. For details, refer to "Setting Measurement Cycle" in the user's manual.

Attaching the strap to the protection cap

Attach the accessory strap to the protection cap.

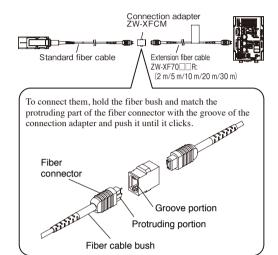


Important

- · When the protection cap is removed from the fiber connector,
- store the cap with the accessory strap etc.
- ·When mounting the strap with the protective cap to the fiber cable, be sure that the fiber cable not to be caught by the protective cap or strap when threading through a cable carrier, etc. When removing the fiber cable from the controller, be sure to
- attach the accessory protection cap. Otherwise, dirt attaches to the end face, causing performance deterioration.

■ Extending the fiber cable

Use fiber cable and the provided connection adapter. After the extension fiber cable is connected, be sure to set the fiber cable length and calibrate the sensor head. For the setup method of the fiber cable length, refer to the user's

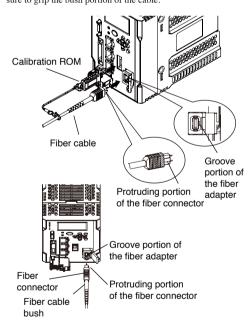


•The extension fiber cable has directivity. Be sure to connect the end where the nameplate is attached with the controller. Otherwise, light signals cannot be propagated, so that correct measurement becomes impossible

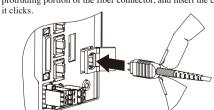
- ·In addition, connecting the standard fiber cable with the reversed extension fiber cable forcibly might cause a failure.
- ·Only one extension fiber cable can be connected ·The cable cannot be connected properly by holding the fiber

Connecting the fiber cable

Connect the fiber cable with the protruding portion of the fiber connector aligned with the groove portion of the fiber adapter of the controller. In addition, when connecting the fiber cable, be sure to grip the bush portion of the cable.



Grip the bush portion of the fiber cable (black) on the right-hand figure, align the groove portion of the fiber adapter with the protruding portion of the fiber connector, and insert the cable until



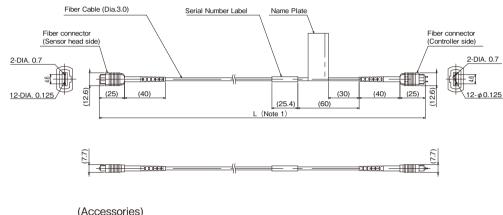
The cable cannot be connected correctly if trying to connect it as gripping the fiber connector.

Specifications

Specifications						
Model	ZW-XF7002R	ZW-XF7005R	ZW-XF7010R	ZW-XF7020R	ZW-XF7030R	
Applicable controller	ZW-7000□	ZW-7000□				
Applicable sensor head	ZW-S70□□					
Ambient temperature	Operating: 0 to	50°C、Storage: -	-15 to +60°C (w	ith no icing or co	ondensation)	
Ambient humidity	Operating and s	storage: 35 to 85	%RH (with no co	ondensation)		
Vibration Resistance	10 to 55 Hz, (0.35mm single amplitude) 50 min					
(destructive)	each in X, Y, and Z directions					
Shock Resistance	150 m/s ² 3 times each in 6 directions					
(destructive)	(up/down, left/right, forward/backward)					
Fiber length	2m	5m	10m	20m	30m	
Materials	Cable coating: PVC Connector: PBT Connecting adapter: PEI					
Minimum bending radius	20 mm					
Weight	Approx. 25g	Approx. 45g	Approx. 80g	Approx. 145g	Approx. 210g	
Accessories	Connection adapter (ZW-XFCM), Fiber protection cap (2 pieces),					
	Strap (2 pieces), Instruction sheet (This Instruction Sheet), Precautions					

Dimensions

(UNIT:mm)

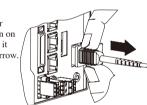




(Note1) Cable length				
Model	Specification	L		
ZW-XF7002R	2M	2000 +40/0		
ZW-XF7005R	5M	5000 +100/0		
ZW-XF7010R	10M	10000 +200/0		
ZW-XF7020R	20M	20000 +400/0		
ZW-XF7030R	30M	30000 +600/0		

■ Removal of the fiber cable

Hold the fiber connector portion (black) as shown on the right figure and pull it in the direction of the arroy



Relevant Manuals

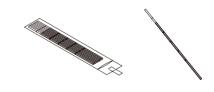
Man. No.	Model	Manual name
Z362	ZW-7000	Confocal Fiber Displacement Sensor
	/5000□	ZW-7000/5000 Series User's Manua
-		

Important

·If removing the fiber cable as gripping the bush portion, the portion will be disengaged. Be sure to grip the fiber connector.

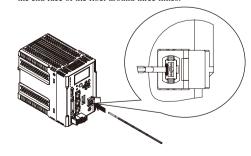
■ The cleaning method of ZW-XCL

(1) Pulling out the cleaner Pull out a cleaner from the bag so as not to make the tip portion of the cleaner dirty.



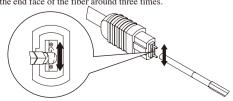
(2) Cleaning of the end face of the fiber connector of the controller

Open the shutter of the fiber adapter, and wipe up and down the end face of the fiber around three times



(3) Cleaning the edge of the fiber cable at the sensor head side and edge of the extension fiber cable

Remove the cap of the fiber connector, and wipe up and down the end face of the fiber around three times.



Important

- The cleaner can only be used one time. Reusing the cleaner may result in dirt or scratches on the end surface, causing malfunctions or measurement errors. Discard after use
- Be sure to clean the fiber cleaner with the cloth for the cleaning part (white end face).

Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product, At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and provide applicable furing party certification documents locethinging ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS. AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

OMRON Corporation Industrial Automation Company Contact: www.ia.omron.com

 OMRON EUROPE B.V.
 Sensor Business Unit
 Carl-Benz-Str. 4, D-71154 Nufringen, Germany
 Tel: (49) 7032-811-0/Fax: (49) 7032-811-199 OMRON ELECTRONICS LLC
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A. Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark, Singapore 119967 Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-220

DS Oct, 2014