

FZ5-80__-10 画像処理システム

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。 この取扱即用までは、本製品を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの 情報を記載しています。本製品をご使用に際して下配のことを守ってください。 ・電気の知識を有する専門象が扱ってください。

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ください。



オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2017 All Rights Reserved.

安全上のご注意

● 安全に使用していただくための表示と意味について この取扱説明書では、本製品を安全にご使用いただくために 注意事項を次のような表示と記号で示しています。ここで 示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載していま す。必ず守ってください。表示と記号は次のとおりです。



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、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。



正しい取扱いをしなければ、この危険のために 時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは 物的損害を受ける恐れがあります。

●図記号の意味



般的な禁止 左図は、特定しない一般的な行為を禁止する注意 (警告を含む)を意味しています。



-般的な注意 左図は、特定しない一般的な行為を注意する注意 (警告を含む)を意味しています。



特定の条件において、感電の可能性があります。 左図は、上記可能性の注意(警告を含む)を意味しています。



特定の条件において、破裂の可能性があります。 左図は、上記可能性の注意(警告を含む)を意味しています。



レーザ光線 レーザー光線など光による危険の可能性があります。 左図は、上記可能性の注意(警告を含む)を意味しています。



高温注意 特定の条件において、高温による傷害の可能性 があります 左図は、上記可能性の注意(警告を含む)を意味しています。

●警告表示

⚠ 警告

本製品は必ず取扱説明書に従った方法でご使用 ください。指定された方法でご使用されない場 合は、本製品の機能・性能が損なわれる可能性 があります。



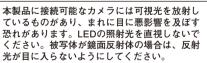
安全を確保する目的で直接的または間接的に人 体を検出する用途に本製品は使用できません。 人体保護用の検出装置として本製品を使用しな いでください。



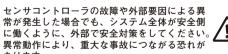
本製品にAC電源を絶対に接続しないでくださ AC電源を接続すると、感電·火災の原因と

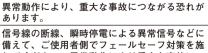


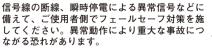
リチウムバッテリを内蔵しており、発火、破裂、 燃焼により重度の傷害がまれに起こるおそれが あります。廃棄時は産業廃棄物として処理し、 本体の分解、加圧変形、100℃以上の加熱、焼 却などは絶対にしないでください。



通電中は、端子部に触れないでください。感電 の恐れがあります。









万一の場合、軽い火傷の恐れがあります。LED が点灯中や電源を切った直後は、ケースが大変 熱くなっており、ケースに触れないでください。

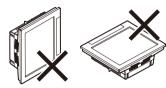


安全上の要点

- ●設置環境について
- ・引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。
- ・通風口をふさがないように本体を設置してください。
- ・通風口やファンの吐き出し口に埃や粉塵がつまらないように 定期的に清掃をしてください。通気口やファンの吐き出し口が ふさがると内部に熱がこもり、故障の原因になります。
- 操作、保守の安全性を確保するため、高圧機器や動力機器 から離して設置してください。
- ・取付けにおいて、ねじの締め付けは確実に行ってください。
- ●設置方向 放熱を良くするため、下記の方向のみで設置してください。 通風口をふさがないように本体を設置してください。



このような方向で設置しないでください



●電源、配線について

- ・指定した電源電圧で使用してください。
- ・本製品にAC電源を絶対に接続しないでください。AC電源 を接続すると、故障の原因となります。
- 推奨電源は形S8VS-○○24 (OMRON製)または形 S8VK-G-〇〇〇24 (OMRON製)です。
- ・ケーブル、圧着端子は、指定サイズのものを使用してくだ さい。撚り合わせただけの電線を直接端子台に接続しない でください。
- -推奨電線サイズ : AWG16~13(1.31~2.63mm²) -端子ねじ:M4(推奨締め付けトルク:1.4N・m)
- 圧着端子

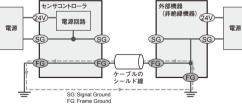
- ・電源線の長さができるだけ短くなるように(最大10mま
- で) 配線してください。 電源は、高電圧が発生しないように対策(安全超低電圧回 路)されている直流電源装置から供給してください。
- ・D種接地(接地抵抗100Ω以下)をしてください。
- ・接地点はできるだけ近くし、接地線の長さをできるだけ短 くしてください。
- ・接地点はセンサコントローラ単独で配線してください。他 の機器と共用したり、建物の梁に接続すると、悪影響を受 けることがあります。
- ・配線後は、端子カバー(透明)を元の場所に取り付けてく ださい。
- ・電源投入前に、再度以下の確認をしてください。
- -電源電圧は正しいか? (DC24V)
- -出力信号の負荷は短絡状態ではないか?
- -出力信号の負荷電流は適切か? 一配線に誤りは無いか?

●接地について

- ・センサコントローラの電源回路は内部回路と絶縁されてい ません。
- ・センサコントローラの各コネクタの外郭(シェル)仕様は 以下の通りです。
- SG(OV): カメラコネクタ、Ethernetコネクタ、モニタコ ネクタ、USB2.0コネクタ
- FG: RS-232C/422コネクタ、パラレルコネクタ
- ・PLCなどの外部機器と接続する場合は、センサコントロー ラのFGと外部機器のFGが同電位になるように接地してく ださい。接地方法によってはセンサコントローラと外部機 器の間に電位差が発生し、故障や誤動作の原因になる可能 性があります。
- ・各機器の接地端子間の電位差発生が抑制できない場合は、 通信ケーブルのシールド線とコネクタフードを片側だけ接 続するなど機器間で電流が流れないようにしてください。
- ・各機器の接地方法により以下経路で電流が流れ焼損の原因 になります。

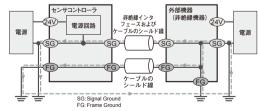
(1) FG端子を接地する場合

・センサコントローラのFGと外部機器のFGが同電位になる ように接地してください。下図のような経路で電流が流れ 焼損の原因になります。



(2) 24VDC電源のマイナス(-)端子を接地する場合

・センサコントローラのFG、外部機器のFGが同電位になる ように接地してください。下図のような経路で電流が流れ 焼損の原因になります。



●その他

・専用のカメラ、ケーブル以外を使用しないでください。専 用品以外では、誤動作、破損の恐れがあります。

(3) 24VDC電源のプラス(+)端子を接地する場合

損の原因になります。

が短絡する恐れがあります。

電源回路

の恐れがあります。

してください。

・24VDC電源のプラス(+)端子を接地する場合は、センサ

コントローラのFG端子、外部機器のFG端子を接地しない

でください。【①、②】外部機器の内部でSG(OV)とFG

が接続されている場合、下図のような経路で電流が流れ焼

・外部機器の内部でSG(OV)とFGが短絡する経路が無い場

合には、センサコントローラのFG端子を接地しても問題

・センサコントローラに接続するカメラは、必ず台座を使用

して取り付けてください。【③】カメラ本体の外郭はSG

・プラス(+)端子を接地する場合は、SG(OV)(例:カ

(OV) ですので、台座が無い場合には、SG(OV)とFG

メラ本体、電源端子)を指等で触れないでください。感電

非絶縁インタ

ケーブルの シールド線

カメラケーブル (SGOV) SG カメラ

取付台座 ③

(非絶縁機器) 24V

*****2

電源

ありません。ご使用の外部機器の仕様をご確認の上、配線

- ・モニタコネクタ接続時は、コネクタ樹脂部とピンが擦れな いよう垂直に挿入ください。ピンの損傷、樹脂粉の発生・ 侵入により、接触不良が発生します。
- ・カメラやケーブル類を着脱するときは、必ずセンサコント ローラの電源を切ってください。電源を供給している状態 で、ケーブルを接続すると、カメラまたは周辺機器の破損 の原因になります。
- ・ケーブルの繰り返し屈曲が発生する箇所は、ケーブルが破 損しますので、ロボットケーブルタイプ(耐屈曲タイプ) を使用してください。
- ケーブルにねじりストレスを与えないでください。ケーブ ルが破損する原因となります。 ・ケーブルの最小曲げ半径を確保してください。確保できな
- い場合、ケーブルが破損する原因となります。 ・ケーブルの引っ張りや曲げなどでコネクタに負荷をかけな
- いでください。コネクタが破損する原因となります。
- ・この製品を分解したり、修理、改造しないでください。 ・万一、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・営業所までご相談ください。
- ・電源投入直後に照明が点灯しますが正常な動作です。照明 光を直視しないようにしてください。
- ・通電中や電源を切った直後は、センサコントローラやカメ ラケースが熱くなっており、ケースに触らないでくださ
- ・廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- ・製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を与えないでくだ さい。製品の故障、焼損の可能性があります。 ・重量物のため取扱い時は落下などに注意してください。
- ・リチウム電池を内蔵しており、発火、破裂により重度の障 害が稀に起こる恐れがあります。
- ・本製品の起動を確認後、上位機種との通信を行ってくださ
- ・センサコントローラの計測結果を利用して、ステージやロ ボットを動作させる場合(キャリブレーション、アライメ ント計測による軸移動量出力)は、必ず外部でフェイルセ ーフ対策を施してください。

使用上の注意

- ●設置場所、保管場所について
- 次のような場所に設置、保管してください。
- ・周囲温度が0~+50℃(保管時-20~+65℃)の場所 ・温度が急激に変化しない場所(結露しない場所)
- ・相対湿度が35~85%RHの場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスのない場所
- ・塵埃、塩分、鉄粉のない場所
- ・振動や衝撃のない場所 ・直射日光があたらない場所
- ・水・油・化学薬品の飛沫がない場所
- ・強磁気、強電界の影響を受けない場所 ・高圧機器や動力機器から離れた場所

●周囲温度

- ・通風を良くするため、センサコントローラの上下は他の機 器と50mm以上の間隔をあけて下さい。左右は他の機器ま たはセンサコントローラと10mm以上隙間をあけて設置し てください。ただし、上下左右に隣接するものが発熱体で ない場合、上部は同じく50mm以上、下部および左右は取 付け方法に従って設置してください。
- ・ヒータ、トランスや大容量の抵抗など、発熱量の高い機器 の真上には取付けないでください。
- ・使用周囲温度は50℃以下にしてください。
- 使用周囲温度が50℃に近い場合は、 ァンやクーラー を設置して、常時50℃を超えないようにしてください。 ●耐ノイズ性
- ・高圧機器の設置されている盤内には取付けないでくださ

などの影響があります。

- ・動力線からは、200mm以上離してください。
- ●切替器や分配器を使って、センサコントローラとモニタを 接続する場合について ・切替操作などを行ったとき、センサコントローラに、モニ タを再認識する処理が発生する機器を使用しないでくださ

い。切替時に再認識処理が発生すると、計測時間が延びる

■参照マニュアル

リ下のフェーフルもご会際ノギさい

| マニュアル名称 | Man. No. | 形式 |
|--|----------|---|
| 画像処理システム FH/FZ5シリーズ ユーザーズマニュアル | SDNB-719 | 形FZ5-1200 形FZ5-1205 形FZ5-1200-10 形FZ5-1205-10 形FZ5-800 形FZ5-805 形FZ5-805-10 |
| 画像処理システム FH/FZ5シリーズ ハードウェアセットアップマニュアル | SDNB-720 | |
| 画像処理システム FH/FZ5シリーズ マクロカスタマイズ機能プログラミングマニュアル | SDNB-721 | |
| 画像処理システム FH/FZ5シリーズ 処理項目機能リファレンスマニュアル | SDNB-713 | |
| 画像処理システム FH/FZ5シリーズ ユーザーズマニュアル通信設定編 | SDNB-714 | |

- ●構成品の設置や取扱いについて
- 信号線に触れる
- 端子部分やコネクタ内部の信号線に触れる場合は、静電 気による破損を防ぐため、リストストラップなどを使用 して帯電防止措置を行ってください。
- ・USBメモリの取扱い
- USBメモリを取外す場合は、データの読み/書き中でない ことを確認して取外してください。データの読み/書き中 はUSBメモリ本体のLEDが点滅しますので、点灯状態に なったことを確認して取外してください。
- ・電源を切る
- ・処理を実行中であることを示すメッセージが画面に表 示されているときは、電源をOFFしないでください。メ モリ上のデータが破損し、次に起動したとき正常に動作 しません。
- ・センサコントローラにデータを保存中に電源をOFFし ないでください。メモリ上のデータが破損し、次に起動 したとき正常に動作しません
- ・電源をOFFするときは、以下のように保存処理が完了
- したことを確認後、操作を行ってください。 センサコントローラを操作して保存処理を行ったとき: 保存処理が完了し、次の操作が可能になっていること。 通信コマンドで保存処理を実行したとき:該当コマンド
- の処理完了となったことやBUSYがOFFしていること。 ・RESET信号について
- 電源をON直後にRESET入力をしないでください。起動 タイミングを同期させるためなどにRESET入力を使用す る場合は、センサコントローラの電源をONにした後、15 秒以上おいてからRESET信号をONにしてください。 操作方法について
- ・タッチパネルモニタを操作するときは、タッチ操作を1 点で行ってください。2点以上同時にタッチすると、タッ チ位置を正しく認識できません。 ・タッチパネルに強い力を加えると、タッチパネルに傷 がついて破損の原因となります。タッチパネルを強く押
- したり、先のとがったもので押さないでください。 ・液晶一体タイプに使用している液晶ディスプレイは精密 な技術で作られておりますが、ごくわずかに画素欠陥が ある場合があります。これは液晶パネルの構造によるも ので故障ではありません。
- ●メンテナンスについて
- ・お手入れをするときは、電源を切って、安全を確認して から行ってください。
- ・レンズの汚れは、レンズ専用の布、またはエアブラシを 使用して取除いてください。 ・装置の汚れは柔らかい布で軽く拭き取ってください。
- ・撮像素子の汚れは、エアブラシを使用して取除いてくださ
- ・シンナー、ベンジンは使用しないてください。
- ●上位機器との通信について 本製品の起動を確認後、上位機器との通信を行ってくだ さい。また、本製品の起動時は上位インターフェースか ら不定な信号が出る可能性がありますので、初期動作時 はご使用機器の受信バッファをクリアするなどの処置を
- 実施してください。 ●フェイルセーフ対策について
- ・センサコントローラの計測結果を利用して、ステージや ロボットを動作させる場合(キャリブレーション、アラ イメント計測による軸移動量出力)は、必ずステージや ロボット側で、計測結果からのデータと、ステージやロ ボットの可動範囲であることを確認後、動作させるなど のフェイルセーフ対策を施してください。
- ・センサコントローラでは、補助的に、センサコントロー ラ側で、演算と分岐処理を使って、ステージやロボット の可動範囲から「-XXXXX~XXXXの範囲であれば外部 にデータを出力しない」などの確認フローを組んで運用 してください。

■パッケージ内容の確認

- ・センサコントローラ x 1
- ・取扱説明書(本書) x 1
- · Installation Instruction Manual for FZ5 series x 1
- General Compliance Information and Instructions for EU×1 ・取付金具 (パネルマウント用) x6
- ・タッチペンx1

■米国カリフォルニア州 過塩素酸塩規制について

この製品はカリフォルニア州法で規制されている過塩素酸 塩を含むリチウムバッテリを内蔵しておりますので、この 州法への対応をしてください。詳しくは、下記URLをご覧

www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

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。 (3) 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

(a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、怒怒設備、肌圧・ナロaxm、» 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 うる用途) 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

(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。」並社のベスト、総合カタログ・データシー・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

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー ●製品に関するお問い合わせ先

川端 0120-919-066 携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおか

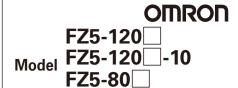
電話 055-982-5015(通話料がかかります) ■営業時間:8:00~21:00 ■営業日:365日

●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。

お客様相談室



FZ5-80 -10 **Image Processing System**

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 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands

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 2017 All Rights Reserved.

Meanings of Signal Words

Symbols and the meanings for safety precautions described in this manual.

In order for the product to be used safely, the following indications are used in this book to draw your attention to the cautions. The cautions with the indications describe the important contents for safety.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death Additionally there may be significant



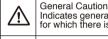
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage

Meanings of Alert Symbols

The following alert symbols are used in this manual



General Prohibition Indicates general prohibitions, including warnings, for which there is no specific symbol.



Indicates general cautions ,including warnings, for which there is no specific symbol.



Electrical Hazard Indicates the possible danger of electric shock under specific conditions.



Explosion Hazard Indicates the possible danger of explosion under specific conditions.



Laser Radiation Hazard Indicates the possible danger of laser radiation or



High Temperature Caution Indicates the possible danger of injury by high temperature under specific conditions.

Alert statements in this Manual

The following alert statements apply to the products in this manual. Each alert statement also appears at the locations needed in this manual to attract your attention.

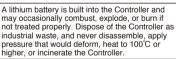
WARNING

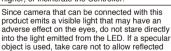
This product must be used according to the instruction manual. Failure to observe this may result in impairment of functions and performance of the product.

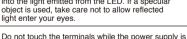


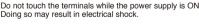
This product is not designed or rated for ensuring safety of persons. Do not use it for such purposes.

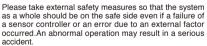
Never connect the AC power supply with this product. When the AC power supply is connected, it causes the electric shock and a fire.

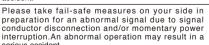


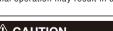














Danger of burns. Do not touch the case while the LED is ON or just after power is turned OFF, since it remains extremely hot.



Precautions for Safe Use

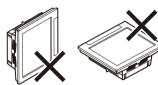
- Installation Environment
- Do not use the product in areas where flammable or explosive gases are present.
- · Install the product so that air can flow freely through its cooling vents.
- Clean the vent hole and discharge opening to prevent dust or particles from blocking them. Blocked cooling vents or discharge opening of the fan increasing heat inside, causing malfunction of the product
- Do not install the product close to high-voltage devices and power devices in order to secure the safety of operation and maintenance.

Orientation of Product

To improve heat dissipation, install the product in the following orientation only.



Do not install in this orientation.



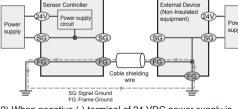
- ●Power Supply and Wiring
- · Make sure to use the product with the power supply voltage specified
- Do not connect AC power source to Sensor Controller If connects AC power source, it might be a cause of the failure.
- (manufactured by OMRON). Use the cables and crimping terminals with the specified
- dimensions. Do not directly connect an electric wire to the terminal block that is simply twisted. - Recommended Wire Size: AWG 16 to 13 (1.31 to 2.63mm²)
- Terminal Screw: M4 (Tightening torque:1.4N m)
- -Crimping Terminal



- Keep the power supply wires as short as possible (Max.10m). Use a DC power supply with safety measures against high-voltage spikes(safety extra low-voltage circuits on the secondary side).
- · JIS Class-D grounding (ground resistance: 100Ω or less) is required.
- The grounding point must be shorter as long as possible so that the grounding wire should be shorter
- · The grounding point must be used only for controller itself. Connecting other devices to the point or connecting the controller grounding to the building beams may be adversely affected.
- After wiring, replace the terminal cover. Do the following confirmations again before turning on
- the power supply - Is the voltage of the power supply correct? (24VDC)
- Is not the load of the output signal short-circuited?
- Is the load current of the output signal appropriate? - Is not the mistake found in wiring?

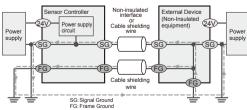
Ground

- The controller power circuit is not insulated from its internal
- Below is a (shell) outline specifications for each Sensor Controller connector.
- SG (0V): Camera connector, Ethernet connector, Monitor
- connector, USB 2.0 connector - FG: RS-232C/422 connector, Parallel connector
- · When connecting to a PLC, or other external device, ensure that FG of the Sensor Controller and the FG of the external device are grounded so as to have the same electric potential. Depending on the grounding method, a potential difference may occur between the Sensor Controller and the external device, which may result in equipment failure, or malfunction.
- If the potential difference between the ground terminals of each device can not be suppressed, make sure that no current flows between the devices, such as connecting the shielded wire of the communication cable and connector hood only on one side.
- Depending on the grounding path for each device, current would flow through the path shown below, causing burnout.
- (1) When grounding the FG terminal.
 Ensure that FG of the Sensor Controller and the FG of the external device are grounded so as to have the same electric potential. Current flowing through the path as shown below will cause burnout.



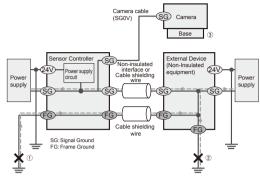
(2) When negative (-) terminal of 24 VDC power supply is grounded.

Ensure that FG of the Sensor Controller and the FG of the external device are grounded so as to have the same electric potential. Current flowing through the path as shown below will cause burnout



- (3) When positive (+) terminal of 24VDC power supply is grounded.
- When the positive (+) terminal of 24VDC is grounded, do not ground the FG of the Sensor Controller and the FG of the external device. [①, ②] When SG (0V) and FG are connected inside the external device, current flowing
- through the path as shown below will cause burnout.

 If there is no possibility that SG (0V) and FG will short-circuit inside the external device, you can safely ground the FG terminal of the controller without a problem. Make sure to refer to the specifications for the external device being used for wiring instructions.
- When the camera connected to the Sensor Controller comes packaged with a base, make sure to mount with the base. [3] As the shell of the camera is SG (0V), it can cause a short-circuit between the SG (0V) and FG is the base is not used.
- When the positive (+) terminal is grounded, do not touch SG (0V) (eg: camera body, or power supply terminal) with your fingers. There is a risk of electrocution.



Other

- · Use only the camera and cables designed specifically for the product. Use of other products may result in malfunction or damage of the product.
- · Please insert monitor connector perpendicularly so that the connector resin part and pin are not rubbing against each other. Damaged pin may cause contact failure due to generation and invasion of resin powder.
- Always turn OFF the Sensor Controller's power before connecting or disconnecting a camera or cable Connecting the cable with power supplied may result in damage of the camera or peripheral devices. · For the cable that is flexed repeatedly, use the robotic
- cable type (flexing resistance type) to prevent damages.

 Do not apply torsion stress to the cable. It may damage the
- Secure the minimum bending radius of the cable.
- Otherwise the cable may be damaged.
- · Do not apply stress to the connector by pulling or bending the cable. It may damage the connector.

 Do not attempt to dismantle, repair, or modify the product.
- · Should you notice any abnormalities, immediately stop use, turn OFF the power supply, and contact your OMRON representative.
- Illumination is normal immediately after the power supply is turned ON. Do not directly look into the illumination light.
- · The Sensor Controller and camera case are hot while power is supplied or directly after the Sensor Controller is turned off. Do not touch the case.
- · Be sure to dispose of the product as industrial waste.
- Do not drop, impose excessive vibration or shock on the product. Doing so may result in malfunction or burning.
- Since a lithium battery is incorporated, there is a rare case when you are seriously injured due to firing or blowout. After confirming that this product is started up.
- communicate with the high-order device. · Fail-safe measures, external to this system, should be in place to ensure safety when using Sensor Controller measurement results to control the movement of a robot
- and conveyor, or stage Regulations of KC marking

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재) 이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Precautions for Correct Use

- ●Installation and Storage Sites
- Install and store the product in a location that meets
- •Surrounding temperature of 0 to +50°C(-20 to + 65°C in
- storage) · No rapid changes in temperature (place where dew does not
- Relative humidity of between 35 to 85 %
- No presence of corrosive or flammable gases
- Place free of dust, salts and iron particles
- Place free of vibration and shock Place out of direct sunlight
- · Place where it will not come into contact with water, oils or chemicals
- Place not affected by strong electro-magnetic waves
- Place not near to high-voltage, or high-power equipment.
- Ambient Temperature
- · Maintain a minimum clearance of 50 mm above and below the Sensor Controller to improve air circulation. A minimum clearance of 10 mm between other devices must also be maintained on the right and left sides of the product. However, if the adjacent devices do not generate heat, provide at least 50 mm of clearance from the top of the Sensor Controller. For the clearance at the bottom and sides, follow the mounting method.
- Do not install the product immediately above significant heat sources, such as heaters, transformers, or large-capacity
- Do not let the ambient temperature exceed 50 °C (122 °F). Provide a forced-air fan cooling or air conditioning if the ambient temperature is near 50 °C (122 °F) so that the ambient temperature never exceeds 50 °C (122 °F).
- · Do not install the product in a cabinet containing high-voltage equipment.
- Do not install the product within 200 mm of power cables

Relevant Manuals

Refer to other related manuals

| | Man. No. | Model numbers |
|---|----------|---------------|
| Vision System FH/FZ5 Series | Z365 | FZ5-1200 |
| User's Manual | 7000 | FZ5-1205 |
| Vision System FH/FZ5 Series Hardware Setup Manual | Z366 | FZ5-1200-10 |
| Vision System FH/FZ5 series | Z367 | FZ5-1205-10 |
| Macro Customize Functions Programming Manual | | FZ5-800 |
| Vision System FH/FZ5 series | Z341 | FZ5-805 |
| Processing Item Function Reference Manual | | FZ5-800-10 |
| Vision System FH/FZ5 series | Z342 | 1 |
| User's Manual for Communications Settings | | FZ5-805-10 |

- Connecting the Sensor Controller and Monitor with a Switcher and Splitter Do not use devices that make the Sensor Controller recognize the monitor again when switching operation, is performed Re-recognition process in switching operation has an effect such
- as a delay in measurement time. Component Installation and Handling
 - Touching Signal Lines
 - To prevent damage from static electricity, use a wrist strap or another device for preventing electrostatic discharges when touching terminals or signal lines in connectors.
 - · Handling a USB Memory
 - To remove a USB memory, make sure that data is not being read or written to it. The LED on the USB memory flashes while data is being read or written, so make sure that it is lit steadily before removing the memory. Turning OFF the Power
- operating properly upon the next start-up.

 Do not turn OFF during saving data to Sensor Controller.

 Possible to be corrupted data and Sensor Controller may not

• When a message is displayed indicating that a task is in

progress, do not turn OFF the power. Doing so causes the

data in the memory to be corrupted, resulting in the product not

- perform correctly at next startup. · When turns OFF, conform the followings proceedings have
- completed. and then operate again. When saves using Sensor Controller
- Confirm the save processing is completed and next operation is possible.
- When saves using communication command:
- Intended command is completed. BUSY signal is turned OFF Using the RESET Signal
- Do not use the RESET input immediately after power is turned ON. When using the RESET input to synchronize startup timing, wait at least 15 second after the Sensor Controller's power supply is turned ON before turning ON the RESET
- Operation
- · When you operate the touch panel monitor, please go at a single point touch operation. If you touch at the same time two or more points, the product will not be able to correctly recognize the touch position.
- · Applying excessive force to the touch panel may scratch it. resulting in damage. Do not press the touch panel forcibly nor press it with any sharp object
- The LCD panel used for the LCD-integrated type (FZ5-120 | /FZ5-120 | -10/FZ5-80 | /FZ5-80 | -10) has been made using precision technology, and sometimes a few pixels are missing in the panel. This is due to the structure of the LCD panel, and is not a malfunction.
- Turn OFF the power and take safety precautions before conducting
- inspections. Electrical shock can result from attempting safety inspections with the power turned ON.

 Clean the lens with a lens-cleaning cloth or air brush.
- · Lightly wipe off dirt with a soft cloth.
- Dirt on the image element must be removed using an air brush.
- Do not use thinners or benzene. Communication with High-order Device
- After confirming that this product is started up, communicate with the high-order device. When this product has started up, an indefinite signal may be
- output from the high-order interface.

 To avoid this problem, clear the receiving buffer of your device at initial operations.
- Fail-Safe Measures
- · If you wish to operate a stage and/or a robot using a measurement result from a Sensor Controller (e.g. axis movement amount output based on calibration/alignment measurement), always take safety measures so that the measurement result should be checked by the stage/robot if it is within the range of movement of the stage/robot before operation.
- · On a Sensor Controller side, supplementarily use operations and branches of the Sensor Controller to configure a check flow such as "data should not be externally provided if the data is in a range from -XXXXX to XXXXX" based on the stage/robot's range of movement.

Confirming Package Contents

- · Sensor Controller: 1
- · Instruction Sheet (this manual): 1 • General Compliance Information and Instructions for EU: 1
- Installation Instruction Manual for FZ5 series: 1
- Touch pen: 1 · Mounting bracket (for panel):6

Regulations for Perchlorate in California U.S.

This product contains a lithium battery that contains perchlorate, which is regulated by the California state law.

Perchlorate Material - special handling may apply. See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

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 a provice applicable unito party certification documents locentifying 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 BATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.



D(\$) Oct, 2014