

OMRON

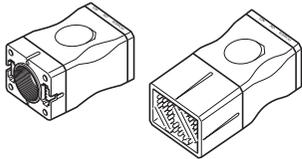
形 V400-F050/250/350

2次元コードリーダー

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。

- ・電気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に大切に保管してください。



オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2006 All Rights Reserved.



安全上の要点

- ・引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。
- ・屋外に設置して使用することは避けてください。
- ・本書で指定した電源電圧で使用してください。
- ・ケーブルは、必ず専用品をお使いください。
- ・電源は、高電圧が発生しないよう対策（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。
- ・この製品を分解したり、修理、改造しないでください。
- ・異臭がする、本体が非常に熱くなる、煙が出るなどの異常が起こった場合、すぐに使用を中止し、電源を切った状態で当社支店・営業所までご相談ください。
- ・廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- ・廃棄するときは、加圧変形しないでください。
- ・取付けにおいて、ねじの締付けは確実に行ってください。
- ・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。
- ・フェールセーフ回路などの安全対策をして使用してください。

使用上の注意

■ 使用場所について

- 次のような場所では使用しないでください。
- ・周囲温度が仕様で定められている範囲を超える場所
 - ・温度が急激に変化する場所（結露する場所）
 - ・相対湿度が仕様で定められている範囲を超える場所
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
 - ・塵埃、金属粉、塩分のある場所
 - ・仕様で定められる以上の振動や衝撃が本体に伝わる場所
 - ・直射日光があたる場所
 - ・油、化学薬品の飛沫がある場所

■ 構成品の設置や取扱いについて

- ・ケーブルは、必ず専用品をお使いください。
- ・電源の長さができるだけ短くなるように（長さ10m未満）配線してください。
- ・形V400-WM0のケーブルにあるモニタ電源線から電源を供給しないでください。
- ・形V400-WM0のケーブルのモニタ電源線を短絡しないでください。

■ ケーブル類の着脱について

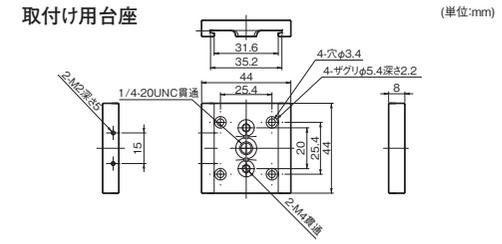
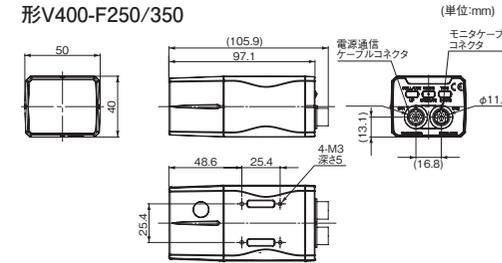
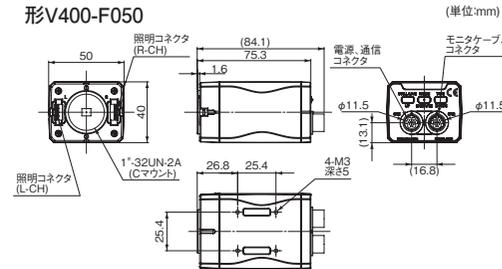
- ・電源を入れた状態でケーブルの着脱を行わないでください。
- ・静電気による破損を防ぐため、端子部分やコネクタ内部の信号線に触れる場合は、リストストラップなどの帯電防止措置を行ってください。

■ 電源について

- ・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、電源を切らないでください。メモリ上のデータが破損し、次に起動したときに正常に動作しません。

■ 仕様・外形寸法

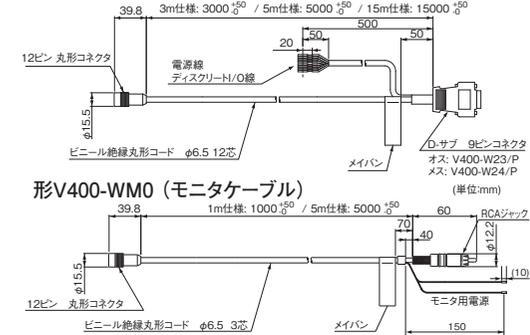
● 形V400-F050/250/350



一般仕様

形 式	V400-F050	V400-F250	V400-F350
撮 像 素 子	1/3インチCCD (有効画素数640×480)		
視 野	使用レンズによる	約14×18mm	約31×42mm
ワーキングディスタンス	使用レンズによる	約100mm	約200mm
電 源 電 圧	24VDC±10%		
消 費 電 流	0.5A以下 (モニタ消費電流除く)		
シリアルI/F	RS-232C		
ディスプレイI/O	入力2点、出力4点		
モニタ出力	NTSC出力(専用ケーブルが必要)		
表示灯	動作表示用LED 3個		
操作 方法	本体ボタン3つ/通信コマンド		
対応コード	DataMatrix: ECC200 10×10~64×64, 8×18~16×48 QRCode: モジュール 21×21~57×57 (バージョン1~10)		
周囲温度	0~+45°C 保管時:-25~+65°C		
周囲湿度	25~85%RH(ただし、結露がないこと)		
耐 振 動	10~150Hz 片振幅0.35mm(最大加速度50m/s ²)		
耐 衝 撃	150m/s ² 6方向 3回		
質 量	約150g		
保護構造	IP67 (IEC60529規格)		
材 質	筐体:ABSおよびPC 光学面:PMMA		
付 属 品	取付け用台座 1個、取付けねじ M3×6 4個、専用六角レンチ 1個		

● 形V400-W23/P W24/P WM0 形V400-W23/P W24/P (電源通信ケーブル) (単位:mm)



一般仕様

形 式	V400-W23/P	V400-W24/P	V400-WM0
I/Fコネクタ	D-sub9ピンオコネクタ PLC接続タイプ	D-sub9ピンメコネクタ DOS/1/16ビット接続タイプ	RCAコネクタ
電 源 線	茶色:+24V 青色:GND		出力
入出力タイプ	形式の末尾がP :PNP その他 :NPN		
周囲温度	0~+50°C 保管時:-25~+65°C		
周囲湿度	25~85%RH(ただし、結露がないこと)		
材 質	ケーブル外皮: 耐熱塩化ビニル 専用コネクタ: PPS, PBT, POM D-subコネクタ: ABS		ケーブル外皮: 耐熱塩化ビニル
付 属 品	フレイトコア 1個		

ご承諾事項

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り、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、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)

(b) 高い信頼性が必要とされる用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)

(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)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・注意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
お客様相談室 クイック オムロン

フリーダイヤル 0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などでもご利用いただけますので、下記の電話番号へおかけください。

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・仕様書は貴社の取扱い先、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。

安全上のご注意

● 警告表示の意味



正しい取扱いをしなれば、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡にいたる恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。

● 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。



廃棄する場合には、加圧変形せずに、産業廃棄物として処理してください。



法規と規格

本製品は、以下の規格に準拠しています。
EN規格(ヨーロッパ規格) EN61326-1
Electromagnetic environment: Industrial electromagnetic environment
(EN/IEC 61326-1 Table 2)

また本製品は、イミュニティ試験において、以下の条件を適用しています。
:モニタ表示において、文字が判読可能な映像の乱れは合格とする。

OMRON

Model V400-F050/250/350 2D Code Reader

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 Corporation, Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands
Manufacturer: Omron Corporation, Shioikoji Horikawa, Shimogoyu-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 2006 All Rights Reserved.

PRECAUTION ON SAFETY

● Meanings of Signal Words



WARNING 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 property damage.

● Meanings of Alert Symbols



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



Dispose of the 2D code reader as industrial waste and do not apply any pressure that might deform it.



Regulations and Standards

This product is compliant with the standards below:
EN Standards (European Standards), EN61326-1
Electromagnetic environment : Industrial electromagnetic environment
(EN/IEC 61326-1 Table 2)

Also, the following condition is applied to the immunity test of this product.

: If the level of disturbance of the video is that with characters on the monitor are readable, the test is pass.

● Notice for Korea Radio Law

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

Precaution for Safe Use

Observe the following precautions to ensure safe use of the product.

1. Installation Environment Precautions

- (1) Do not use the 2D code reader in environments with flammable or explosive gases.
- (2) Please avoid setting up in outdoor and using it.

2. Power Supply and Wiring Precautions

- (1) Use the 2D code reader with the power supply voltages specified in this sheet.
- (2) Use the cables specified in this sheet.
- (3) Use a DC power supply with countermeasures against high-voltage spikes (safe extra low-voltage circuits on the secondary side).

3. Other Precautions

- (1) Do not attempt to disassemble, repair, or modify the 2D code reader.
- (2) If abnormal odors, heating, or smoke occurs, stop using the 2D code reader immediately, turn OFF the power, and consult with your OMRON representative.
- (3) When disposing of the 2D code reader, treat it as industrial waste.
- (4) When disposing of the 2D code reader, do not apply pressure that would deform.
- (5) When installing the 2D code reader, make sure that screws are tightened firmly.
- (6) Never use the 2D code reader for safety devices used in nuclear power facilities or those used for the protection of human life.
- (7) When using the 2D code reader, make sure that safety measures such as fail-safe devices are implemented.

Precaution for Correct Use

1. Environment

Do not install the product in the following locations:

- (1) Locations where the ambient temperature exceeds the rated temperature range.
- (2) Locations subject to rapid changes in temperature (causing condensation).
- (3) Locations where the relative humidity exceeds the rated humidity range.
- (4) Locations subject to corrosive or flammable gases.
- (5) Locations where dust, salt, or metallic powder accumulate on the 2D code reader.
- (6) Locations subject to direct vibration or impact outside the specified ranges.
- (7) Locations subject to direct sunlight.
- (8) Locations subject to exposure to oil, chemicals, etc.

2. Installation and Handling of Components

- (1) Use the cables specified in this sheet.
- (2) Keep the power supply cable as short as possible (10 m maximum).
- (3) Do not supply power from the Monitor power line of the V400-WM0 cable.
- (4) Do not short-circuit the Monitor power line of the V400-WM0 cable.

3. Attaching and Removing Cables

- (1) Do not connect or disconnect the cables while power is supplied.
- (2) To prevent damage from static electricity, use a wrist strap or another device for preventing electrostatic charges when touching terminals or signal lines.

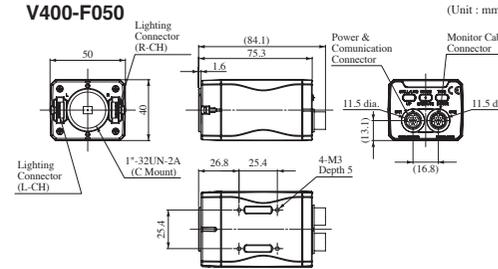
4. Turning OFF the Power Supply

- (1) Do not turn OFF the power supply while a message is being displayed indicating that processing is being performed. Data in memory will be destroyed, and the 2D code reader may not operate correctly the next time it is started.

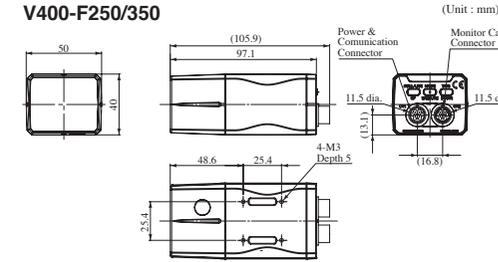
Specifications/Dimensions

● V400-F050/250/350

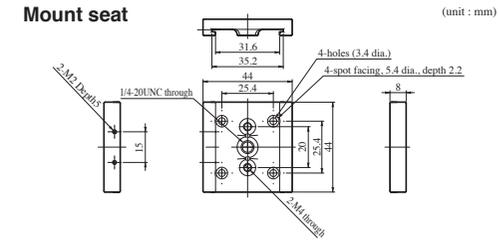
V400-F050



V400-F250/350



Mount seat

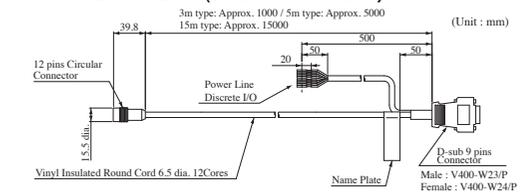


General Specifications

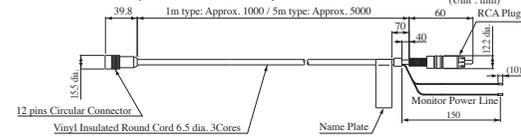
	V400-F050	V400-F250	V400-F350
Image pickup device	1/3-inch CCD (Number of effective pixels: 640 × 480)		
Field of vision	Depends on the lens used	Approx. 14 × 18mm	Approx. 31 × 42mm
Working distance	Depends on the lens used	Approx. 100mm	Approx. 200mm
Power supply voltage	24VDC ±10%		
Current consumption	0.5A or less		
Serial interface	RS-232C		
Discrete I/O	2 inputs, 4 outputs		
Monitor output	NTSC output (Dedicated cable required)		
Indicators	3 operation display LEDs		
Operating method	3 buttons (on main body) / communication commands		
Applicable code	DataMatrix ECC2000 10×10 to 64×64, 8×18 to 16×48 QR Code Model 1or 2 21×21 to 57×57 (Version 1 to Version 10)		
Ambient temperature	Operating: 0 to 45°C; Storage: -25 to 65°C		
Ambient humidity	25% to 85% (with no condensation)		
Vibration resistance	10 to 150 Hz; half-amplitude: 0.35 mm (max. acceleration: 50 m/s ²)		
Shock resistance	150 m/s ² 3 times in 6 directions		
Weight	Approx. 150g		
Degree of protection	IEC60529 IP67		
Materials	Case: ABS and PC; Optical surface: PMMA		
Accessory	1 mount base, 4 fixing screws (M3 × 6) 1 hexagonal wrench		

● V400-W23/P W24/P WM0

V400-W23/P W24/P (Connection cable)



V400-WM0 (Monitor cable)



General Specifications

	V400-W23/P	V400-W24/P	V400-WM0
Interface connector	Male, 9-pin D-sub	Female, 9-pin D-sub	RCA connector
Power Supply	Input Brown: +24V Blue: GND		Output
I/O type	Model names ending with "P" : PNP Other : NPN		
Ambient temperature	Operating: 0 to 50°C; Storage: -25 to 65°C		
Ambient humidity	25% to 85% (with no condensation)		
Materials	Cable sheathing: Heat-resistant vinyl chloride Special connector: PPS, PBT, POM D-sub connector: ABS		Cable sheathing: Heat-resistant vinyl chloride
Accessory	1 Ferrite core		

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 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
Tokyo, JAPAN
Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters
■ **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
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) 21-5037-2200