

## Installation Manual

### Enclosure box

#### Before use

Only qualified personnel should work with the product. Use the product correctly after thoroughly reading the section "Safety precautions." In addition, be sure to observe the contents described in warning, caution, and note in this manual. The product described in this manual has been designed and manufactured to be incorporated in general industrial equipment. Do not use for any other purpose. Oriental Motor Co., Ltd. is not responsible for any damage caused through failure to observe this warning.

#### Main specifications

Degree of protection	IP20	
Material	Housing, Panel, Mounting Bracket	Painting on the steel sheet (SPCC)
	Cable gland	Nylon 66, EPDM

• Hazardous substances: The products do not contain the substances exceeding the restriction values of RoHS Directive (2011/65/EU).

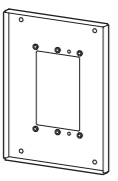
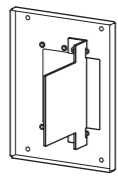
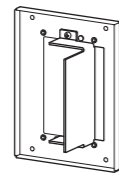
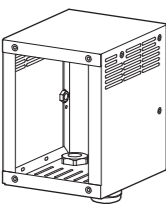


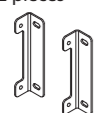
#### Installation conditions

The installation condition for when combining with the applicable product is the same as that of the applicable product. Check the operating manual of the applicable product.

- The installation direction is only in a vertical direction (cable leading in downward direction).
- Operating ambient temperature for when the applicable product is installed: 0 to +40 °C (+32 to +104 °F) (This may differ from the operating ambient temperature of the applicable product.)

#### Checking the product • Applicable products

Be sure to use the enclosure box with the "applicable product." Use the product only in the specified combination.

Model	PCD12	PCD12-1	PCD12A
Applicable products	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMU Series: 30 W, 60 W</li> <li>• US2 Series</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMU Series: 120 W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMU Series: 200 W</li> </ul>
Panel	<input type="checkbox"/> Panel: 1 piece 	<input type="checkbox"/> Panel with heat sink: 1 piece 	<input type="checkbox"/> Panel with heat sink: 1 piece 
Housing/ Attachments (supplied)	<input type="checkbox"/> Housing: 1 piece 	<input type="checkbox"/> Mounting screw M4x8 mm (0.31 in.): 8 pieces 	<input type="checkbox"/> Driver assembling screw M4x10 mm (0.39 in.): 2 pieces 
	<input type="checkbox"/> Mounting bracket: 2 pieces 	<input type="checkbox"/> Installation manual (this document): 1 piece	

Thank you for purchasing an Oriental Motor product.  
 • Please read the installation manual thoroughly to use the product.  
 • Always keep the manual where it is readily available.

#### Safety precautions

The precautions described below are intended to prevent danger or injury to the user and other personnel through safe, correct use of the product. Use the product only after carefully reading and fully understanding these instructions.

**Warning** Handling the product without observing the instructions that accompany a "Warning" symbol may result in serious injury or death.

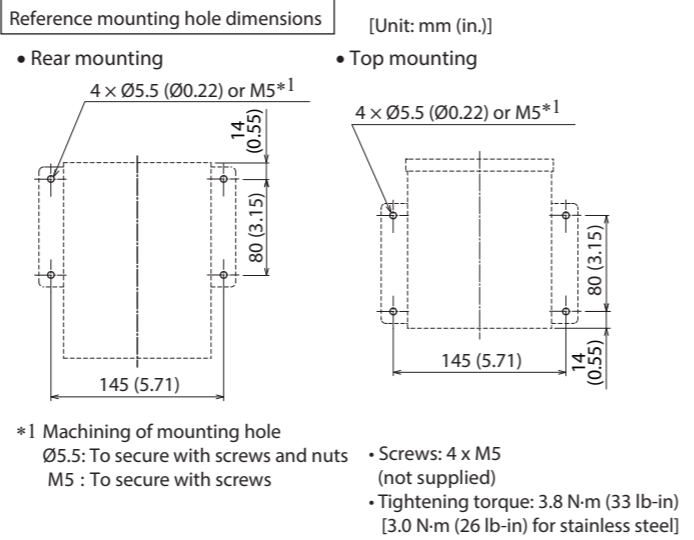
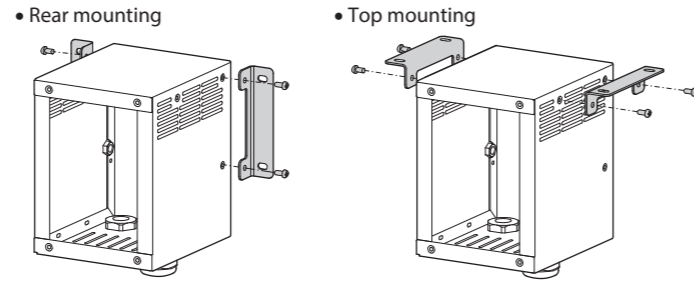
- Do not use the product in explosive or corrosive environments, in the presence of flammable gases, locations subjected to splashing water, or near combustibles. Doing so may result in fire, electric shock or injury.
- Do not use this product for the product other than applicable products. Doing so may result in electric shock or damage to equipment.
- Observe the installation conditions and install securely. Failure to do so may result in electric shock or damage to equipment.
- Do not forcibly bend, pull, or pinch the cable. Doing so may result in electric shock or damage to equipment.

**Caution** Handling the product without observing the instructions that accompany a "Caution" symbol may result in injury or property damage.

- Do not touch the edge of the enclosure box with bare hands. Doing so may cause injury.
- Dispose the enclosure box correctly in accordance with laws and regulations, or instructions of local governments.

#### Installation method

Assemble the mounting brackets on the box with supplied mounting screws. The box can be mounted using the rear face or the top face. Mounting screw: 4 x M4 (supplied) Tightening torque: 1.4 N·m (12.3 lb·in)



Characteristics, specifications and dimensions are subject to change without notice.



## 取付手順書

### ドライバボックス

#### お使いになる前に

製品の取り扱い、電気・機械工学の専門知識を持つ資格者が行なってください。お使いになる前に、「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、本文中の警告・注意・重要に記載されている内容は、必ずお守りください。この製品は、一般的な産業機器への組み込み用として設計・製造されています。その他の用途には使用しないでください。この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

#### おもな仕様

保護等級	IP20	
材質	ボックス本体、パネル、取付金具	SPCCに塗装
	ケーブルグランド	66ナイロン、EPDM

• 有害物質:RoHS指令 (2011/65/EU) の規制値を超える物質は含有していません。

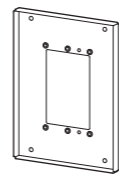
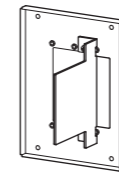
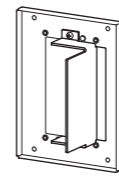
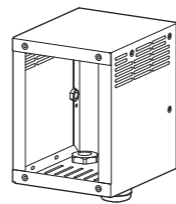



#### 設置条件

適用製品と組み合わせたときの条件は、適用製品の設置条件と同じです。適用製品の取扱説明書をご確認ください。

- 設置方向は縦方向(ケーブル引出し下向き)のみ
- 使用周囲温度 適用製品を装着時:0 ~ +40 °C (適用製品の使用周囲温度と異なる場合があります。)

#### 製品の確認・適用製品

ドライバボックスは、必ず「適用製品」とお使いください。指定された組合せでお使いください。

品名	PCD12	PCD12-1	PCD12A
適用製品	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMUシリーズ: 30 W, 60 W</li> <li>• US2シリーズ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMUシリーズ: 120 W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMUシリーズ: 200 W</li> </ul>
パネル	<input type="checkbox"/> パネル: 1個 	<input type="checkbox"/> 放熱板付きパネル: 1個 	<input type="checkbox"/> 放熱板付きパネル: 1個 
ボックス本体	<input type="checkbox"/> ボックス本体: 1個 	<input type="checkbox"/> 取付用ねじ M4x8 mm: 8本 	<input type="checkbox"/> ドライバ組付用ねじ M4x10 mm: 2本 
付属品	<input type="checkbox"/> 取付金具: 2個 	<input type="checkbox"/> 取付手順書 (本書): 1部	

ご購入いただきありがとうございます。  
 •取付手順書をよくお読みになり、製品をお使いください。  
 •お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

#### 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してから製品をお使いください。

**警告** この警告事項に反した取り扱いをすると、死亡または重症を負う場合がある内容を示しています。

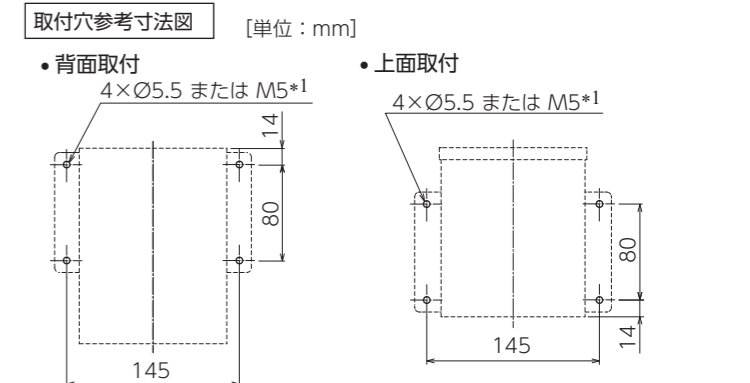
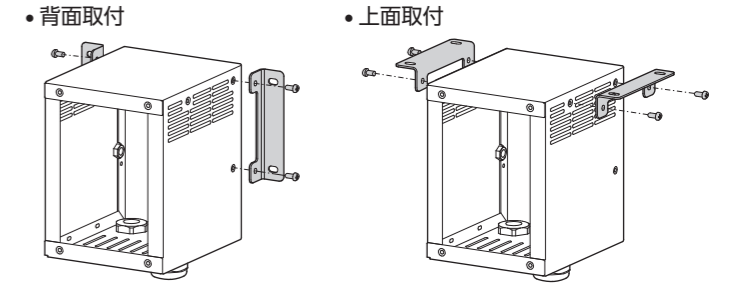
- 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。
- 適用製品以外の機器に使用しないでください。感電・装置破損の原因になります。
- 設置条件を守り、取り付けは確実に行ってください。感電・装置破損の原因になります。
- ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込んだりしないでください。感電・装置破損の原因になります。

**注意** この注意事項に反した取り扱いをすると、傷害を負うまたは物的損害が発生する場合がある内容を示しています。

- 素手でドライバボックスのエッジに触らないでください。けがの原因になります。
- ドライバボックスは、法令または自治体の指示に従って、正しく処分してください。

#### 取付方法

付属の取付用ねじで取付金具をボックスに組み付けます。背面または上面での取り付けができます。取付用ねじ: 4xM4 (付属) 締付トルク: 1.4 N·m



\*1 取付穴の加工  
 Ø5.5: ボルトとナットを使用して固定する場合  
 M5: ボルトで固定する場合

• ボルト: 4xM5 (付属していません)  
 • 締付トルク: 3.8 N·m (ステンレスの場合: 3.0 N·m)

製品の性能、仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。  
 © Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2017

# 1. パネルにドライバを組み付ける

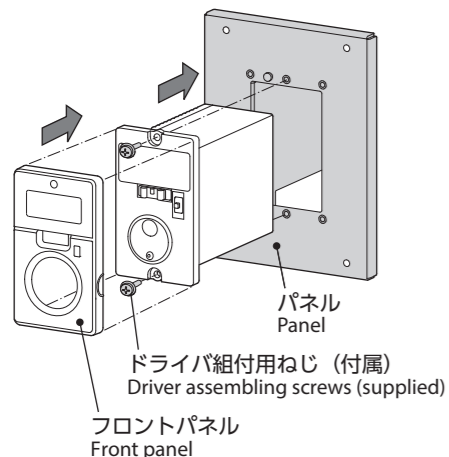
Assemble the driver to the panel

- 1 ドライバからフロントパネルを外す  
Remove the front panel from the driver.

フロントカバー(別売)を使用する場合  
When the front cover (sold separately) is used

フロントカバーの「取り扱いのしおり」にしたがって取り付けてください。  
フロントカバー取付用のねじは付属していません。  
ねじの呼び: M4  
首下長さ 10 mmを使用してください。  
Install according to the "OPERATING GUIDE" of the front cover.  
Mounting screws for the front cover are not supplied.  
Use screws of size M4, length 10 mm (0.39 in.).

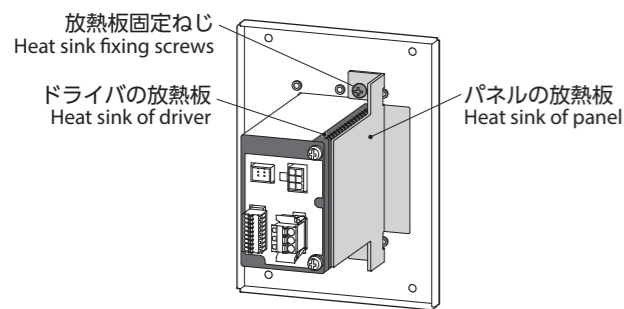
- 2 図のようにドライバをドライバ組付用ねじ(2本)でパネルに組み付ける  
(2本)でパネルに組み付ける  
Assemble the driver to the panel with the driver assembling screws (2 pieces) as shown in the figure.



ねじの呼び Screw size	M4
締付トルク Tightening torque	0.7 N·m (6.1 lb-in)

パネルをドライバに組み付けてから、放熱板固定ねじ(2本)を緩め、ドライバの放熱板にパネルの放熱板を密着させ、再度締め付けてください。  
After assembling the driver to the panel, loosen the heat sink fixing screws (2 pieces) to attach the heat sink of the panel to the heat sink of the driver closely, and tighten them again.

ねじの呼び Screw size	M4
締付トルク Tightening torque	1.4 N·m (12.3 lb-in)



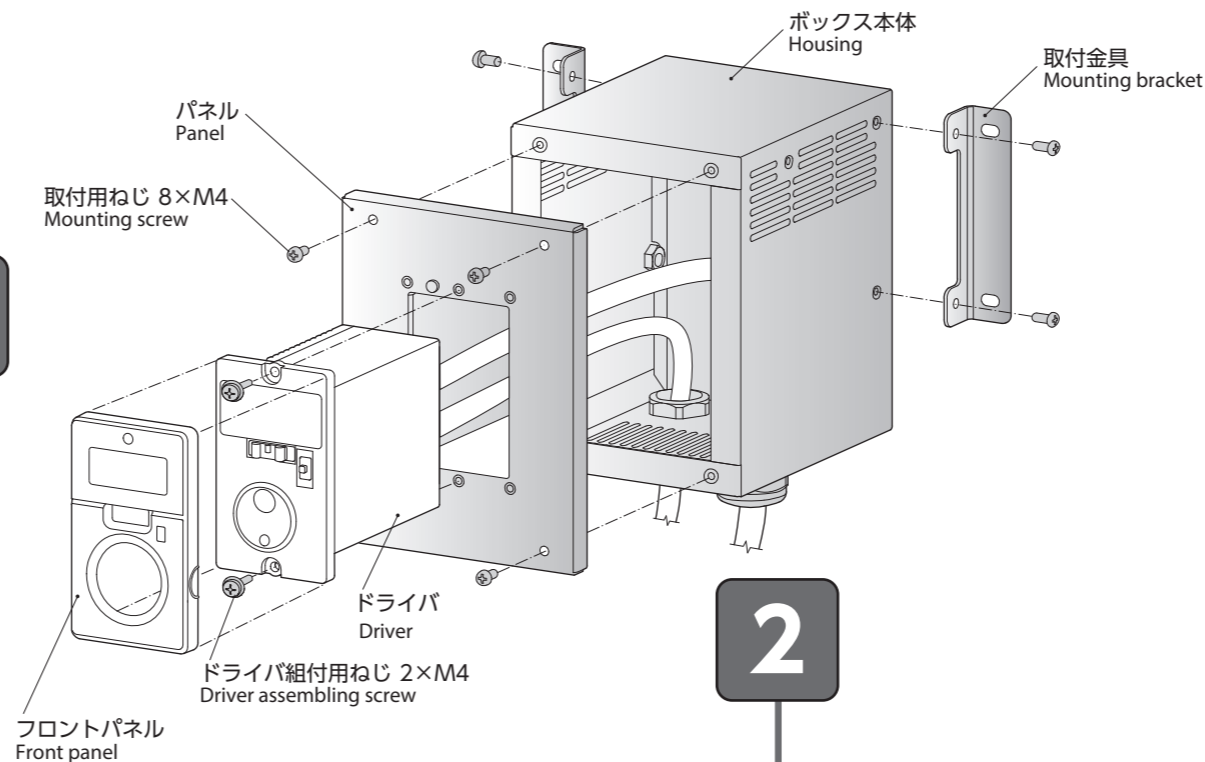
**重要** ドライバの放熱板とパネルの放熱板を密着させてください。十分な放熱効果が得られずドライバの破損や主回路過熱アラームにいたるおそれがあります。

**Note** Attach closely the heat sink of the driver and that of the panel. Failure to do so may obtain insufficient heat radiation effect, causing damage to the driver or leading to the main circuit overheat alarm.

# 組立手順 Assembling procedure

BMUシリーズ120 Wの場合です。  
This is an example for BMU Series 120 W type.

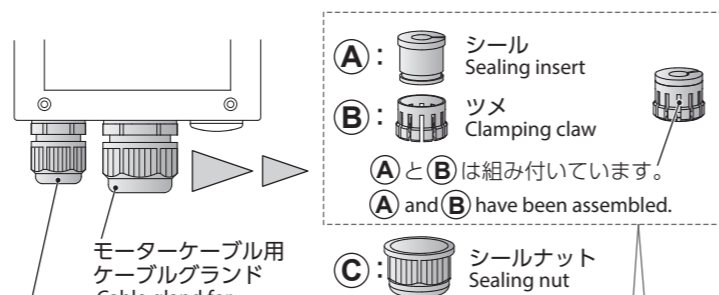
## 1



# 2. ボックス本体にケーブルを通す

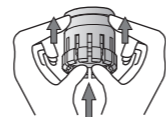
Pass cables through the housing

- 1 ボックス本体からケーブルグランド(A)、(B)、(C)を外す  
Remove the cable gland (A), (B), and (C) from the housing.



電源ケーブル用ケーブルグランド Cable gland for power supply cable	電源ケーブル適用径 Applicable diameter of power supply cable	φ5.0 ~ 8.8 mm (Ø0.20 to 0.35 in.)
---	--	--------------------------------------

AとBを外すときはAとBの間を広げ、Aを押し上げます。  
モーターケーブル用のみ取り外しが必要です。

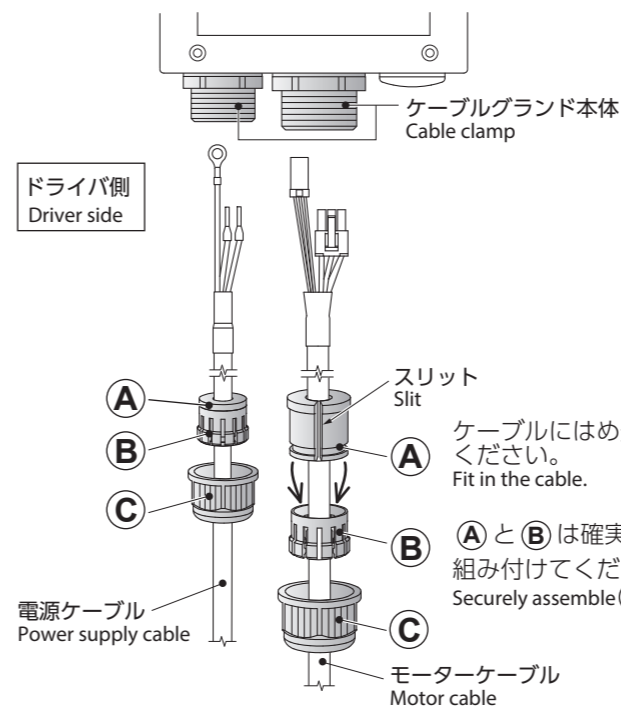


To separate (A) and (B), widen the gap between (A) and (B), and push (A) up.  
It is required to separate " (A) and (B) for motor cable" only.

- 2 下図のように電源ケーブルとモーターケーブルに(C)、(B)、(A)の順に通す  
Pass in the order of (C), (B), and (A) to the power supply cable and the motor cable as shown in the figure below.

Pass in the order of (C), (B), and (A) to the power supply cable and the motor cable as shown in the figure below.

- 3 ボックス本体に電源ケーブルとモーターケーブルを通す  
Pass the power supply cable and the motor cable through the housing.



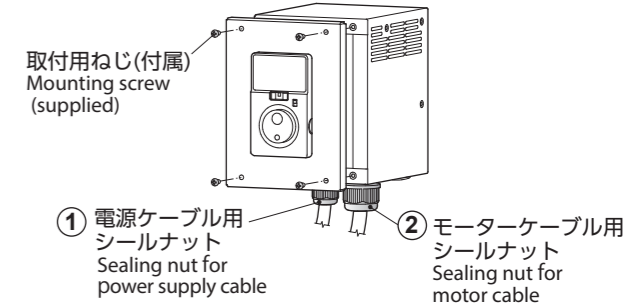
# 3. パネルとボックス本体を組み付ける

Assembling the panel and the housing

- 1 付属の取付用ねじ(4本)でパネルをボックス本体に組み付ける  
Assemble the panel to the housing with the supplied mounting screws (4 pieces).

ねじの呼び Screw size	M4
締付トルク Tightening torque	1.4 N·m (12.3 lb-in)

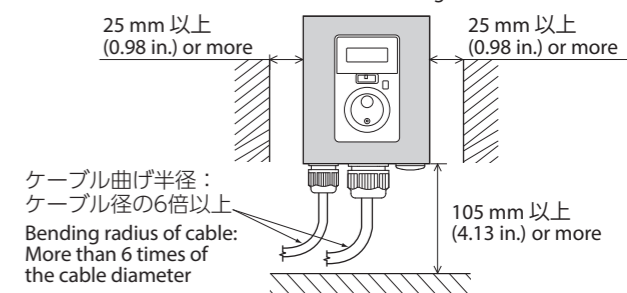
- 2 ケーブルの長さを調整し、(C) シールナットをケーブルグランド本体に締め付ける  
Adjust the cable length, and tighten the sealing nut (C) on the cable clamp.



締付トルク Tightening torque	①	1.5 ~ 1.8 N·m (13.2 to 15.9 lb-in)
	②	2.0 ~ 2.5 N·m (17.7 to 22 lb-in)

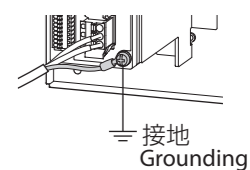
## 設置方向 Installation direction

ボックス内部の換気のために、底面と両側面のスリット開口部をふさがないように取り付けてください。  
Install the enclosure box so as not to block the slit openings of the bottom face and both side faces for ventilating inside the box.



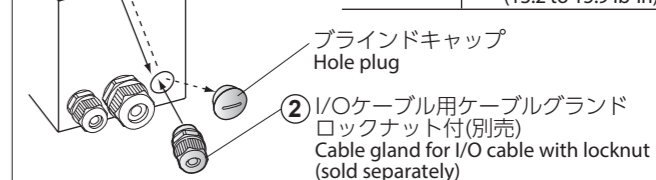
- 4 ドライバに接続する  
Connect to the driver.

ドライバは保護接地端子(⊕)を使って必ず接地してください。  
Be sure to ground the driver using the Protective Earth Terminal(⊕).



I/Oケーブル(別売)を使用する場合  
When an I/O cable (sold separately) is used

- 1 ロックナット Locknut
- 2 I/Oケーブル用ケーブルグランドロックナット付(別売) Cable gland for I/O cable with locknut (sold separately)



I/Oケーブル適用径 Applicable diameter of I/O cable	φ5.0 ~ 8.8 mm (Ø0.20 to 0.35 in.)
--	--------------------------------------