

4 製品取付け方法 Installation

警告

- 製品の取付けは、必ず電源を切っておこなってください。感電の恐れがあります。

注意

- ケースを水平より下側に向けて取り付けてください。水が溜まり正常に動作しない恐れがあります。
- 取付面は、製品の重さに耐えることができる十分な強度を確保してください。また、仕様をこえるような振動のある場所では使用しないでください。製品の落下によるけがや、製品破損の恐れがあります。
- 角度固定用M8ボルトは必ず推奨のトルク値で締め付けてください。製品の落下によるけがや、製品破損の恐れがあります。
(推奨トルク値6.0 N・m)
- 防振ゴムのアングルへの取付けは、必ず推奨のトルク値でおこなってください。製品の落下によるけがや、製品破損の恐れがあります。
(推奨トルク値6.0 N・m) (EH□-M3のみ)
- 防振ゴムは定期的に交換してください。ゴムが劣化し、製品の落下によるけがや、製品破損の恐れがあります。 (EH□-M3のみ)

お願い

- 振動が発生する場所では、ねじおよびボルトの締付けの定期点検をおこなってください。
- 防振ゴムを使用し取り付けた場合、製品は振動により大きく揺れることがありますので、周りに十分なスペースを確保してください。(EH□-M3のみ)
- 高所へ取り付ける場合は、補修のしやすい足場のある場所を選んでください。
- アングルには、樹脂ワッシャを使用してください。
- 電源に接続した状態のまま使用する場合は、安全のため製品の近くに、容易に電源を切ることができるスイッチを設けてください。
- 製品の設定のため、カバーを取り外して製品の設定をおこなえる場所に取り付けてください。

WARNING

- The power supply should be turned off prior to attachment at any cost. Failure to comply may result in electric shock.

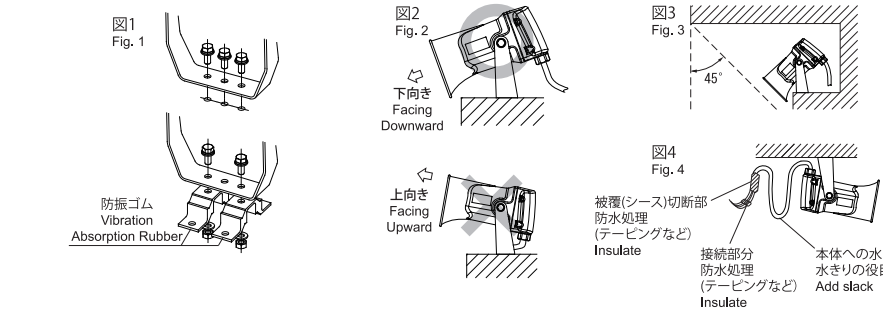
CAUTION

- Angle the case at a downward direction from the horizontal position and install it. Failure to do so may result in water collecting, causing damage.
- The clamping surface should be sufficient enough to tolerate the weight of the product. Do not use the product in a place where vibrations exceeds the specifications. Failure to comply may result in the prevention of the product detaching and falling, causing injury to a passer-by, etc.
- Be sure to attach the angle fixed bolt [M8] with the recommended torque. Failure to comply may result in the prevention of the product detaching and falling, causing injury to a passer-by, etc. Failure to comply may result in the prevention of the product detaching and falling, causing injury to a passer-by, etc. (Recommended Torque: 6.0 N・m)
- Be sure to attach the rubber cushions to the angle bracket with the recommended torque value. (Recommended Torque: 12.0 N・m) (EH□-M3 Only)
- It is recommended to periodically replace the Vibration Absorption Rubber. The rubber can deteriorate and may cause a risk for injury due to the product falling and breaking. (EH□-M3 Only)

PLEASE

- If installed in a place where large vibrations are generated, screws and bolts should be periodically tightened, and the product inspected.
- Since the product may shake vigorously from heavy vibration, when attaching rubber cushions, ensure sufficient space is available to avoid the product from colliding with surrounding obstacles. (EH□-M3 Only)
- When installing in high places, choose a location which is accessible by a scaffold, ladder, etc., for repairs.
- A resin washer is recommended for use with the Angle Bracket.
- It is recommended to locate a switch near the product, if it is connected directly to the power supply, for safety in case the power supply has to be cut immediately.
- Install the product in a location where the cover can be removed for maintenance or setup of message contents, etc.

- 取付け時は、アングルのアングル固定用M8ボルトにて3か所固定してください。(図1)
- 振動が大きい場所へ取付けの際は、以下の防振ゴムの使用を推奨します。アングルの推奨品の防振ゴムにて2か所固定してください。
(推奨トルク値 6.0 N・m) (EH□-M3のみ) (図1)
・くろ形防振ゴム 倉敷化工製 KE-30 (RoHS対応品)
- 推奨品の防振ゴムを使用した場合、耐振動 70.0 m/s² JIS D 1601-1995 3種B種に適合します。(EH□-M3のみ)
- ケースを水平より下側に向けて取り付けてください。水が溜まり正常に動作しない恐れがあります。(図2)
- 角度固定用M8ボルトは、仮止めになっています。取付けの際は必ず締め付けてください。
(推奨トルク値 6.0 N・m)
- 屋外取付けの場合は、強風・雨水が直接あたらないように、軒から45°より内側に設置することをお勧めします。(図3)
- キャプタイヤコードに水などがかかる場合や結露環境にある場合は、被覆切断部と結線部分に必ず防水処理をおこない、たるませて取り付けてください。キャプタイヤコードの切断部より浸水すると故障の原因になります。(直接水がかからない場合でも、結露等により浸水する可能性があります。)(図4)
- When installing, fix the angle bracket with the proper bolts [M8] in the three holes on the angle bracket. (Fig. 1)
- When using in a location with strong vibrations, it is recommended to use the recommended Vibration Absorption Rubber. Affix the recommended Vibration Absorption Rubber in the two locations on the angle bracket.(EH□-M3 Only) (Fig. 1)
* Recommended Parts: Vibration Absorption Rubber KE-30 (Kurashiki Kako Co., Ltd.)(RoHS Compliant)
- The recommended Vibration Absorption Rubber is suitable for a vibration resistance of up to 70.0 m/s² (JIS D 1601-1995, Class 3 Class B).
- Angle the case at a downward direction from the horizontal position and install it. Failure to do so may result in water collecting, causing damage. (Fig. 2)
- The angle adjustment bolt [M8] is loosely tightened. Be sure to tighten when installing. (Recommended Torque: 6.0 N・m)
- For outdoor installation, it is recommended to install under an eave at a 45 degree angle to protect from direct exposure to strong winds and rain. (Fig. 3)
- If the product is exposed to a water or dew and condensation environment, etc, is recommended to insulate the cable by covering the cut section with insulation tape, and add slack to the wire cable to reduce stress and water intrusion. Since water is susceptible to penetrate through the cut sections of the cord, product failure may result. Even if water does not contact directly, it may penetrate as dew, condensation, etc. (Fig. 4)



5 配線方法 Wiring and Proper Use

警告

- 配線は、必ず電源を切っておこなってください。感電の恐れがあります。
- 配線は間違いないよう注意してください。配線を間違えると内部回路が焼損し、火災の原因になります。
- 端子台の配線時、端子ねじは、必ず推奨のトルク値で締め付けられた状態で使用してください。配線が外れて端子間がショートしたり、感電の恐れがあります。(推奨トルク値0.3 N・m)

注意

- カバーは、必ず推奨のトルク値で取り付けられた状態で使用してください。水やホコリが入り故障の原因になります。
(推奨トルク値0.7 N・m)
- 水やホコリの多い環境で使用する場合は、Ø8.5 mm～Ø10.5 mmのキャプタイヤコードを使用し、防水グランドを確実に取り付けてください。IP値が確保できず、故障の原因になります。

お願い

- 電源回路および内部回路保護のため、外部ヒューズを接続してください。
- 電源を入れる前に、配線が正しくおこなわれていることを確認してください。
- ノイズ対策のため、各配線はできるだけ短くし、シールド線を使用することをお勧めします。また、高電圧線に沿わせたり、誘導ノイズを受けやすい場所に配線すると、ノイズの影響を受け、誤動作する恐れがあります。
- 配線後、使用しないキャプタイヤコードの先端は、個別に絶縁処理を施してください。誤動作の原因になります。
- 電源配線にリレー・スイッチなどの接点を使用する場合は、突入電流を考慮したものを選定してください。容量が不足すると、接点の溶着・誤動作の原因になります。
- EHV/EHS以外の当社製品と併用する場合、信号部及びCOMは共通に接続できません。(信号部にかかる電圧が異なるので回路が故障します。)必ず1回路のスイッチャリレーを使用し、接点を分けてください。
- 有電圧接点時、製品に供給している電源から信号線に電圧を印加してください。製品に供給している電源以外から電圧を印加した場合、正常に動作しない恐れがあります。(EH□-M1のみ)

WARNING

- Be sure wiring is carried out correctly. Failure to conform may result in product damage, resulting in damage to the circuitry or fire.
- Wiring should be done after the power supply is turned off. Failure to comply may result in electric shock.
- When using a terminal buss model, ensure the terminal screws are tightened with the recommended torque value when wiring. Failure to comply may result in wires coming loose from vibration and causing shorting between wires, causing possible malfunction or even electric shock.(Recommended Torque: 0.3 N・m)

CAUTION

- Be sure to operate the product with the cover attached, and use the recommended torque. Failure to comply can result in water and dust entering and causing product damage. (Recommended Torque: 0.7 N・m)
- If the product is used in an environment with a lot of water or dust, it is recommended to use a 8.5 to 10.5 mm cable with a waterproof gland. The protection rating value cannot be assured in such environments, and a risk of failure may occur.

PLEASE

- Connect an external fuse between the product and power supply to protect the internal circuitry.
- Be sure to check for proper wiring before connecting the power.
- To countermeasure against noise, shorten the wiring as much as possible, and it is recommended to use shielded wire. In addition, separate any signal lines which pass along high voltage cables or is susceptible to receive induction noises.
- Any of the unused wires for the cable should be individually insulated after wiring. Failure to comply may result in malfunction.
- If a non-voltage contact, such as a relay or switch etc., is used for the power supply line, consider inrush current capacity when selecting the contact. If inrush capacity runs insufficient, it will result in contact arcing and malfunction.
- If this product is used in conjunction with our products other than EHV/EHS, the signal and COM lines are not to be connected together. (Since there is a voltage potential between the signal lines, the circuitry may become damaged.) Be sure to use a switch or relay to divide the two circuits at the point of contact.
- Use the same power source as the product when applying voltage to a voltage-contact signal line. Applying a voltage outside the power source used for the product may result in malfunction or damage to the product. (EH□-M1 Only)

外部接点には、リレー・スイッチなどの接点回路、またはトランジスタ回路(NPN/PNP型)を使用してください。接点容量などは、表1～表3を参照してください。

表1 信号部容量

	無電圧接点	有電圧接点 (EH□-M1のみ)	
		印加電圧 : 26.4 V未満	印加電圧 : 26.4 V以上
電流容量	10 mA以上	10 mA以上	15 mA以上
耐電圧		DC35 V以上	
もれ電流		0.1 mA以下	
ON電圧 (Vsat)		1 V以下	

表2 推奨ヒューズ

	定格電圧 (ヒューズ耐電圧)	定格電流 (ヒューズ容量)	溶断タイプ
EH□-M1	250 V	500 mA	ノーマル A種
EH□-M2	250 V	800 mA	ノーマル A種
EH□-M3	250 V	800 mA	ノーマル A種

表3 突入電流

	電流値
EH□-M1	12.5 A
EH□-M2	23 A
EH□-M3	45 A

Please use contacts, such as relay switches or transistor circuits (NPN/PNP type) for external contacts. Refer to Tables 1 to 3 for Contact Capacity values.

Table 1: Signal Contact Capacity

	Non-Voltage Contact	Voltage Contact (for EH□-M1)	
		Applied Voltage : less than 26.4 V DC	Applied Voltage : 26.4 V DC or more
Current Capacity	10 mA or more	10 mA or more	15 mA or more
Withstand Voltage		35 V DC or more	
Leakage Current		0.1 mA or less	
ON Voltage (Vsat)		1 V or less	

Table 2: Recommended Fuse

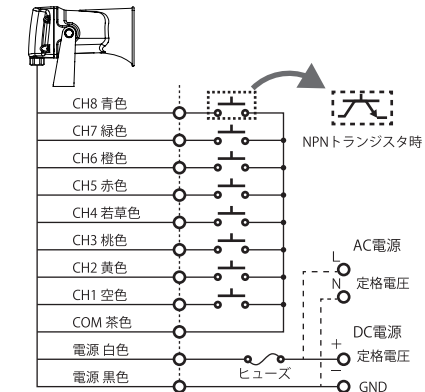
	Rated Voltage (Fuse withstand voltage)	Rated Current (Fuse capacity)	Fusing Type
EH□-M1	250 V	500 mA	Normal Blow, PSE Class A
EH□-M2	250 V	800 mA	Normal Blow, PSE Class A
EH□-M3	250 V	800 mA	Normal Blow, PSE Class A

Table 3: Inrush Current

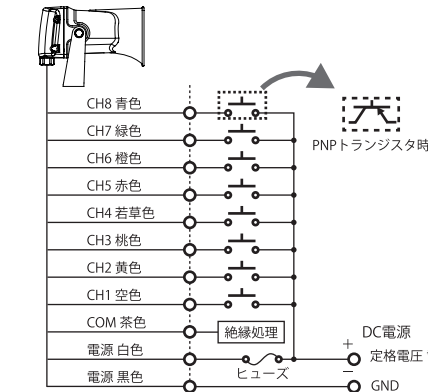
	Current value
EH□-M1	12.5 A
EH□-M2	23 A
EH□-M3	45 A

配線例 (キャプタイヤコード仕様)

●無電圧接点時



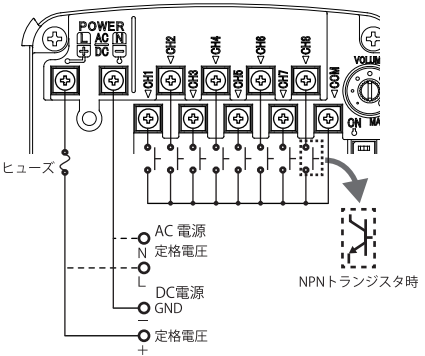
●有電圧接点時 (EH□-M1のみ)



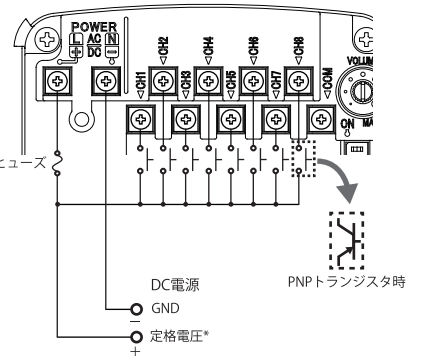
*有電圧接点入力は、入力電圧をDC10.8 V～DC31.6 Vにしてください。

配線例 (端子台仕様)

●無電圧接点時



●有電圧接点時 (EH□-M1のみ)

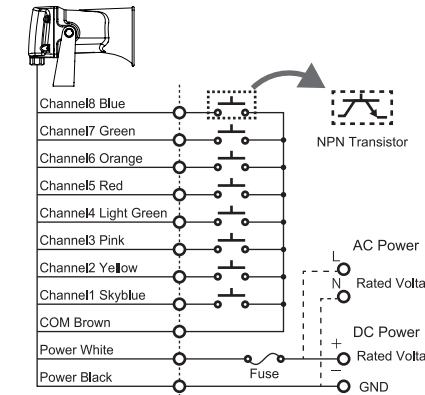


*有電圧接点入力は、入力電圧をDC10.8 V～DC31.6 Vにしてください。

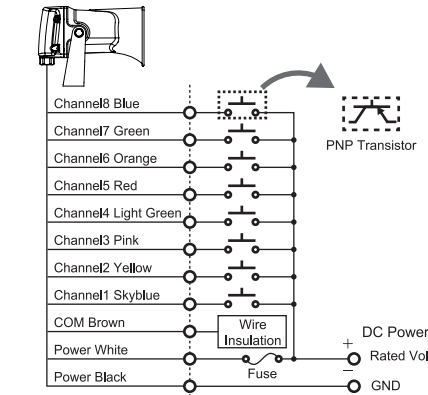
- 端子台への配線時には、以下のキャプタイヤコードの使用を推奨します。
 - ・径 : Ø8.5 mm～Ø10.5 mm
 - ・端子 : M3絶縁被膜付丸型端子 日本圧着端子製造社製 N1.25-3 (RoHS対応品)

Wiring Example (Cable Type)

● Non-voltage Contact



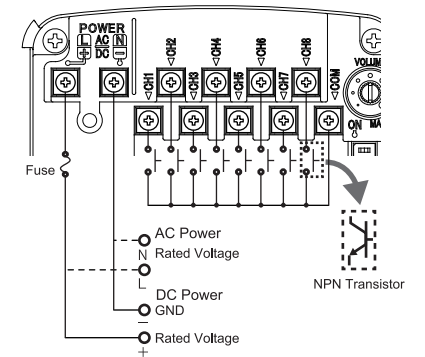
● Voltage Contact (for EH□-M1)



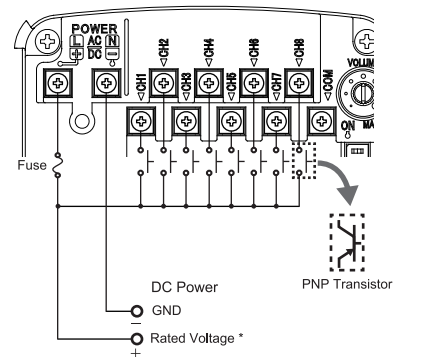
* The voltage contact input should be in the range of 10.8 V DC to 31.6 V DC.

Wiring Example (Terminal Buss Type)

● Non-voltage Contact



● Voltage Contact (for EH□-M1)



* The voltage contact input should be in the range of 10.8 V DC to DC 31.6 V DC.

- The following are recommended specifications when connecting a cable to a terminal buss:
 - ・ Diameter: Ø8.5mm to Ø10.5mm.
 - ・ Terminal: M3 insulated O-ring crimping connector corresponding to the RoHS directive.

6 出荷時設定 Factory Settings

ご注文時のメッセージ登録No.内容に応じて、製品の初期設定は下記の通りになります。
The following table corresponds to the factory-set message registration contents at the time of shipment for this machine.

型式 Model	メッセージ登録No. Ch Msg. No	EHV-□□□M		EHV-□□□	EHS-□□□
		No.8以下 Up to No. 8	No.9以上 No. 9 or more		
CH入力方式 Channel Input Method	ビット Bit	バイナリ Binary	ビット Bit	ビット Bit	ビット Bit
再生モード Playback Mode	ノーマル Normal				
MP3設定 MP3 Setup	ON		OFF		

各種設定の詳細は、パトライトホームページ (https://www.patlite.co.jp/) から総合取扱説明書をダウンロードしてご確認ください。
For more details regarding the various setups, visit the PATLITE homepage (https://www.patlite.com/) to download the "Complete Operation Manual".

- 本書に記載している図や写真は、実際の製品とは一部異なる場合があります。
- 本製品の寸法および仕様、構造などは、改善のため予告なく変更することがあります。
- The images in this manual may vary in comparison to the actual product and are only for the purpose of illustration.
- Specifications may change without notice due to continual product improvement.