

パワーモーラ モータプーリ 取扱い説明書

Power Moller

Motorised Drum

HANDLING INSTRUCTIONS

パワーモーラ・モータプーリをご購入いただき、ありがとうございます。

ご使用の前に、必ず取扱い説明書を熟読し、製品の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習読してからご使用ください。お読みになった後は、いつでも使用できるように必ず所定の場所に保管してください。

We thank you for your purchase of our Power Moller or Motorised drum.

Please read this handling instructions first to understand the product, safety information and cautions before using the product. Keep this handling instructions at certain place, to be ready whenever needed.

開梱しましたら型式・仕様・電圧等がご注文通りのものかお確かめください。

Make sure whether the product you received complies to your purchase order, with its designation, specifications and operating voltage.

安全に正しくお使いいただくために To use the product properly and safely:

この取扱い説明書では製品を正しくお使いいただくために、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分して表示しています。その表示が示している内容は以下の通りです。

In this handling instructions, safety instructions are classified into "Danger" and "Warning" as per below description, to ensure the proper use of the product.



警告

取扱いを誤った場合に、死亡又は重傷を受ける可能性があることを表わしています。



DANGER

Wrong use might cause death or serious injury.



注意

取扱いを誤った場合に、中程度の障害や軽傷を受ける可能性があることおよび物的損害が発生する可能性があることを表わしています。



WARNING

Wrong use might cause injury, disability or physical damage.



高電圧仕様（380V以上）をご購入された方へ

インバータ使用不可 高電圧仕様（380V以上） のパワーモーラ、モータプーリは、インバータでの使用はできません。

※日本電機工業会資料「400V級インバータで汎用モータを駆動する場合の絶縁への影響について」

1995年（平成7年）3月より抜粋

サージ電圧の影響

配線のLC共振などによって発生したサージ電圧は、モータの入力端子に印加され、このサージ電圧の大きさによっては、モータ絶縁の損傷に至る場合があります。200V級インバータで駆動する場合は、直流電圧が約300Vであるため、サージ電圧によって、モータ端子電圧の波高値が2倍になってしまって絶縁強度上、問題ありません。しかし、400V級インバータで駆動する場合は、直流電圧が約600Vとなるため、配線長によっては、サージ電圧が大きくなり、絶縁の損傷につながる場合があります。



WARNING! For using high voltage Power Moller unit (≥380VAC)

Power Moller (motorised roller and drum) with high voltage rating ($\geq 380\text{VAC}$) must not be used with frequency inverter.

Surge voltage generated through LC resonance is charged to motor input terminal. In case of operating with higher voltage ($\geq 380\text{VAC}$), such surge voltage may seriously deteriorate the motor coil insulation eventually to damage the motor.



警告



DANGER

全般 In general:

- 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（ただし、防水・防滴仕様は除く）、可燃物のそばでは使用しないでください。爆発、感電、けが、火災の恐れがあります。
- 通電状態で移動、接続、点検の作業をしないでください。電源を切ってから作業してください。感電、けがの恐れがあります。
- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を守ってください。（労働安全衛生法 電気設備技術基準等）
- Do not use the product in explosive, ignitable gas, corrosive, watery (except waterproof, dripproof unit) environment, or around flammable products.
- Switch off the power, when conveyor removal, wiring or maintenance is done, otherwise you have a risk of electrical shock or injury.
- Respect the electrical regulations of the site or the equipment, where the product is installed. (Labour safety and sanitary regulations, electrical equipment technical standard, etc)

接続 | Wiring:

- 電圧仕様を確認の上、接続方法に基づき接続してください。感電、火災の恐れがあります。
- 電源ケーブルやリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込んだりしないでください。感電、火災の恐れがあります。
- Make sure the operating voltage and wiring diagramme to ensure the correct wiring, to avoid electrical shock and fire.
- Do not forcibly bend, pull out or pinch the power cable, to avoid electrical shock and fire by electrical leakage.

運転 | Operation:

- 活電部が露出した状態で運転はしないでください。（端子台カバーを必ず取付けてください）感電の恐れがあります。
- 停電した時やモータ保護装置（電源保護または温度保護装置）が働いた時は、電源を切ってください。突然の再始動によるけが、装置破損の恐れがあります。（注：全てのパワーモーラにモータ保護装置が付いているわけではありません。モータ保護装置付パワーモーラは以下を参照してください。）
- Do not operate the product with "live" electrical part exposed. Be sure to mount the protective cover on the terminal bracket, to avoid electrical shock.
- Switch off the power in case the motor protective device (thermal overload device or current limiter) built inside of the product reacts or in case of electricity failure, to avoid the risk of injury or equipment damage by the possible sudden restart of the product. (Note: Not all the Power Moller product has built-in thermal overload device) See the table below for the Power Moller with built-in motor protective device.

過電流保護装置付パワーモーラ Power Moller with current limiter	過熱保護装置付パワーモーラ Power Moller with thermal overload device
※ ¹ PM380DS , ※ ¹ PM427DS	PM763BS , OR-F , OR-G , IP-G , ※ ² (PM570AS , PM605AS , PMT42AS)

※1.端子台付取付金具に付いております。※2.UL仕様に付いております。

※1.built inside of the terminal mounting bracket ※2.built inside of the Power Moller only for the UL recognized specification



全般 | In general:

- パワーモーラ・モータブーリの仕様を超えて使用しないでください。感電、けが、火災、装置破損の恐れがあります。
- 電源ケーブルやリード線を引っ張る(20N以上)、傷つける、ねじる、切る、加工する、無理に曲げる、束ねる、重いものを乗せる、挟み込む等をしないでください。感電・火災・故障の恐れがあります。
- リード線端に圧着端子を取付ける場合は、一本ずつ圧着加工することを推奨します。複数本まとめて取付ける場合は、接触不良がないよう確実に接続されていることを確認してください。不適切な線処理は、感電・火災・故障の恐れがあります。
- パワーモーラを取り付けたコンベヤフレームは接地工事を行ってください。
- 落とす・叩く等、パワーモーラに強い衝撃を与えないでください。破損の恐れがあります。
- Do not use for beyond the capacity of the Power Moller or Motorised Drum to avoid electrical shock, injury, fire, or damage to the equipment.
- Do not pull(force>20N),injure, twist, cut, joint, process, or forcibly bend the power cable or leadwires. Do not stack, put heavy load on the power cable or sandwich it. These will cause serious electric hazard, fire or motor failure.
- In case solderless terminal is mounted to the motor leadwire, it is recommended that such solderless terminal is mounted individually to each leadwire. If solderless terminal is mounted to combined multiple leadwires, make sure all is firmly connected ensuring electrical continuity of each.
- Make sure the conveyor frame is grounded.
- Do not give strong impact load to the Power Moller such as drop, strike, so as not to damage the unit.

運搬 | Transport:

- 運搬時は出力軸、取付軸、リード線を持たないでください。落下によるけが、断線による感電などの恐れがあります。
- Do not hold the power cable, or motor shaft when carrying the product, to avoid the injury from product drop or electrical shock by disconnection.

取付け | Installation:

- パワーモーラ・モータブーリは確実に固定してから運転してください。（標準付属または弊社指定の取付金具を使用してください）けが、装置破損の恐れがあります。
- 機械との結合前に回転方向を確認してください。けが、装置破損の恐れがあります。
- パワーモーラ・モータブーリを取付けたコンベヤの上に乗らないでください。けが、破損の恐れがあります。
- フレーム穴にリード線を通す際、被覆に傷をつけないようにしてください。
- 取付金具は確実にフレームに固定してください。
- パワーモーラ・モータブーリとフレームに隙間（2mm～5mm 《Φ38,Φ42.7系は2 mm～3mm》程度）を持たせて取り付けてください。
- 隣接するパワーモーラ・モータブーリ、もしくはフリーローラとのレベルを出し荷重が均等にかかるようにしてください。
- Make sure the Power Moller or Motorised Drum is tightly fixed in place before operation, (Use the standard fixing bracket supplied with the Power Moller or the one we specify) Idle rotation of the unit might cause the cable disconnection to cease functioning.
- Make sure the rotating direction of the product before combining with other machinery, to avoid injury or damage to the equipment.
- Do not ride on the conveyor where Power Moller or Motorised Drum is installed, to avoid injury or damage to the equipment.
- Care has to be paid for the power cable when it goes through the conveyor frame shaft hole not to injure the cable sheath.
- Adjust the horizontal level of the Power Moller and adjacent idler rollers so that the load will be applied evenly to each rollers.

運転 Operation:

- 機械と結合し運転を始める場合は、いつでも非常停止できる状態にしてから行ってください。けが、装置破損の恐れがあります。
- 異常が発生した場合は直ちに電源を切ってください。感電、けが、火災の恐れがあります。
- 運転中、停止直後はパワーモーラ・モータブーリに手や体を触れないでください。はさまれてけがをしたり、発熱によるやけどの恐れがあります。
- Place an emergency stop button before starting the operation with the combination of machinery, to avoid injury or damage to the equipment.
- Switch off the power immediately if abnormal situation arises, to avoid electrical shock, injury or fire.
- Keep your hand or body away from the Power Moller or Motorised Drum no matter how the unit is powered or unpowered, to avoid a risk of finger trap or heat injury.

その他 Others:

- 修理、分解、改造は行わないでください。感電、けが、火災の恐れがあります。
- Do not disassemble, repair nor modify the product (for which we do not warrant). It might be the cause of electrical shock, injury or fire.

一 防水・防滴仕様キャブタイヤコードの端末処理について

パワーモーラ防水仕様キャブタイヤコードには防水処理が施してありますので、ケーブルを切り、短くする等をしないでください。お客様の都合によりケーブルを切断される場合、ケーブル切断後には必ずシリコン（伊東電機指定）処理を行ってください。詳細については弊社までお問合せください。

Power cable for Waterproof(IP65) or Driprooof(IP55) options.

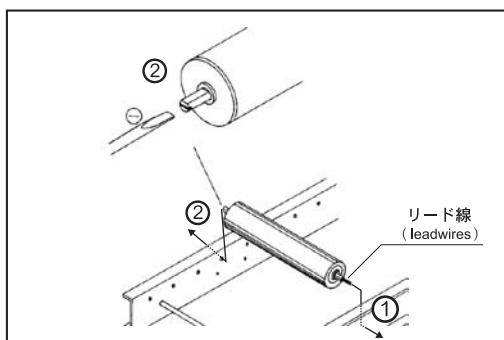
Do not cut, modify the power cable for the Power Moller with waterproof or driprooof option. Because special treatment is made for the tip of the power cable to prevent the entry of water or other foreign substances, cutting the cable for intermediate joint will seriously degrade the cable sealing. In case cable cutting is inevitable, inject silicon to any gap between sheath and leads. Consult local Itoh Denki representative for further information.

ローラの取り付け・取り外し方

POWER MOLLER MOUNTING AND REMOVAL

ワンタッチ取付軸付き

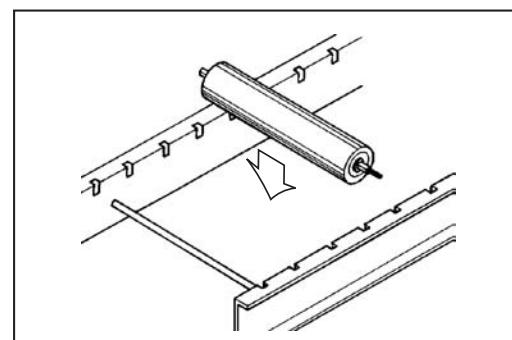
Unit with spring-loaded shaft



- リード線を挟み込まないよう注意してください。
Care must be paid not to pinch the leadwires.

ワンタッチ取付軸なし

Unit without spring-loaded shaft



- 取付軸を無理に押し込まないでください。
Do not forcibly insert the shaft.

端子台付取付金具の取り付け・取り外し方

MOUNTING AND REMOVAL OF THE TERMINAL BRACKET

パワーモーラの電源線側の軸を固定します。フレームにパワーモーラを取付けた後に取付金具を取り付けてください。The terminal bracket is to tightly fix the Power Moller's cable side shaft. Mount the terminal bracket after the Power Moller is put into the conveyor frame.

※取付金具は対応機種以外のパワーモーラに使用しないでください。

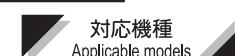
※Use the terminal bracket only for the applicable models as described below.

No.E-920

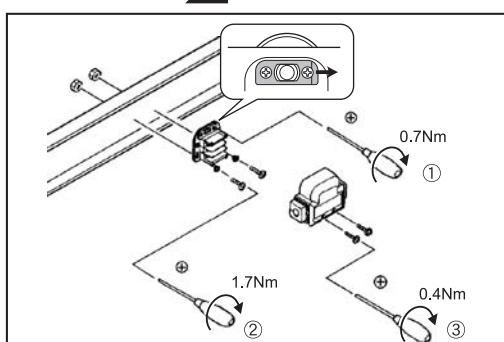


PM380AS・PM380AU・PM427AS
PM427AU・PMT42YS

No.D-400-B



PM380DS・PM427DS



- フレーム厚は3.8mm以下としてください。また、軸の溝に金具をスライドさせ、固定してください。

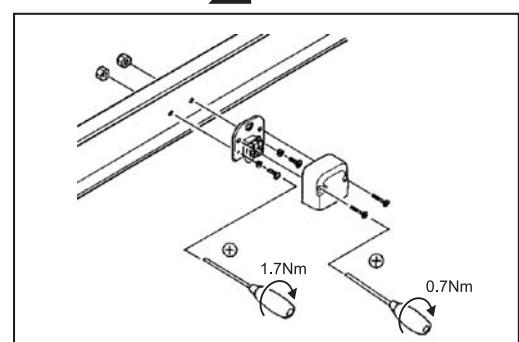
- The frame thickness is not allowed to exceed 3.8mm.

Slide the fixing plate to the slot of the shaft to fix it.

No.H-011-B



PM380DS・PM427DS



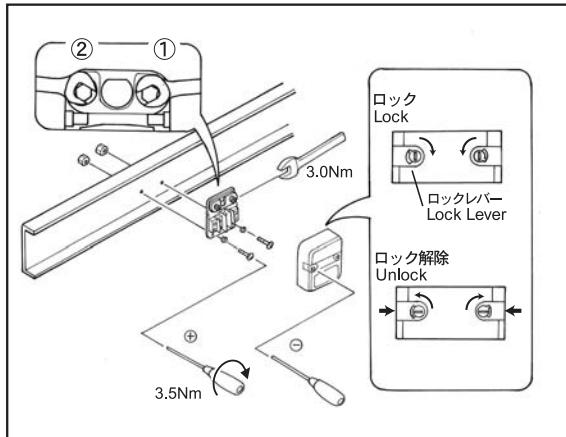
- 出力軸側の固定は、No.H-011-Bを使って必ず固定してください。

- The output shaft must be fixed with the standard fitting No.H-011-B supplied together.

No.A-200-S

 対応機種
Applicable models

PM486BS・PM486BU・PM500BS・PM500BU
PMR42BS

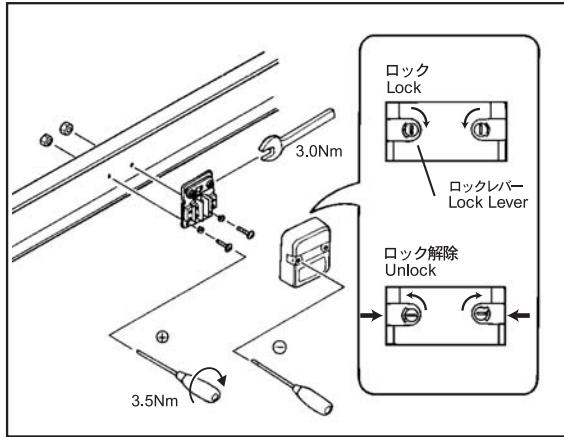


- 右側のナット①から締め付けをしてください。
To secure the output shaft, tighten the nut ① followed by ②
- ロックの際はロックレバーを垂直にしてください。
Turn the Lock Lever to Vertical to lock
- カバーを外す時はロックレバーを水平にし、矢印の位置を押さえながら外してください。
Turn the Lock Lever to horizontal to unlock

No.A-200

 対応機種
Applicable models

PM570AS・PM570BP・PM570AU・PM605AS
PM605BP・PM605AU・PMT42AS

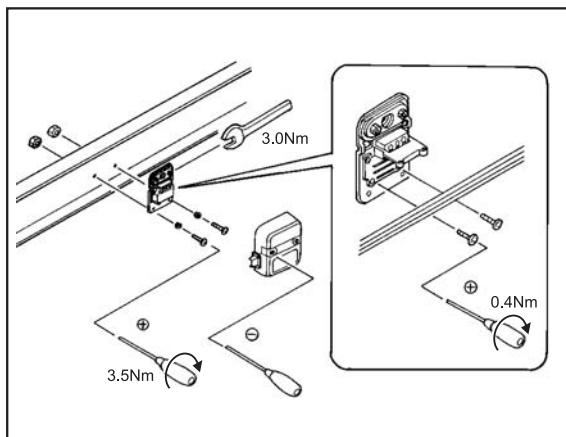


- ロックの際はロックレバーを垂直にしてください。
Turn the Lock Lever to Vertical to lock
- カバーを外す時はロックレバーを水平にし、矢印の位置を押さえながら外してください。
Turn the Lock Lever to horizontal to unlock

No.A-800

 対応機種
Applicable models

PM570AS・PM570BP・PM570AU・PM605AS
PM605BP・PM605AU・PMT42AS



※ パワーモーラの配線作業を短縮する金具で、オプションとしてご用意させていただきます。

※ Optional terminal bracket to facilitate the wiring process.

⚠ 警告 高電圧(380V以上)のパワーモーラにはご使用いただけません。
ショートによる感電・発火の恐れがあります。

This terminal bracket is not applicable for the Power Moller with voltage rating 380VAC or over due to the risk of electrical shock or ignition from the short-circuit.

⚠ DANGER

※端子台付取付金具許容電圧・電流一覧
※Maximum allowable voltage and current for terminal bracket

金具No. Terminal bracket No.	許容電圧(V) Max allowable voltage(V)	許容電流(A) Max allowable Current(A)	パワーモーラ最大接続可能本数例 Max Power Moller Quantity wired in series(example)
No.E-920	380V	16A	160本 (PM380AS 3相200V標準仕様) 160 (PM380AS 3ph 200V standard unit)
No.D-400-B	60V	7A	4本 (PM380DS 24V標準仕様) 4 (PM380DS 24VDC standard unit)
No.A-200-S	500V	16A	115本 (PM486BS 3相200V標準仕様) 115 (PM486BS 3ph 200V standard unit)
No.A-200	500V	16A	90本 (PM570AS 3相200V標準仕様) 90 (PM570AS 3ph 200V standard unit)
No.A-800	250V	7A	40本 (PM570AS 3相200V標準仕様) 40 (PM580AS 3ph 200V standard unit)

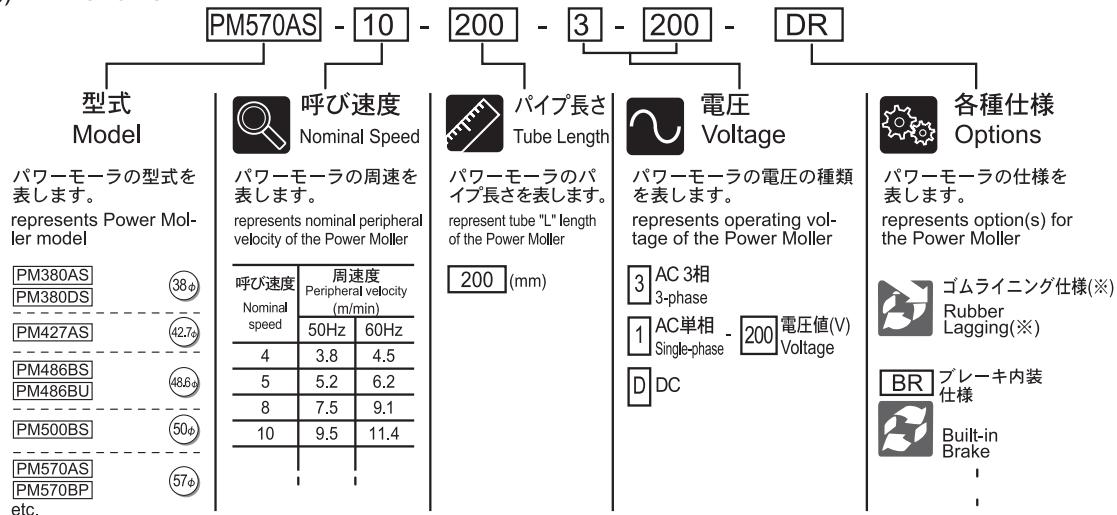
(注意)ブレーキ内装仕様、フリークラッチ仕様は最大接続可能本数が減ります。

Caution) The maximum Power Moller quantity that can be wired in series will be less if the unit has built-in brake or free clutch option.

型式および仕様 DESIGNATION AND OPTIONS

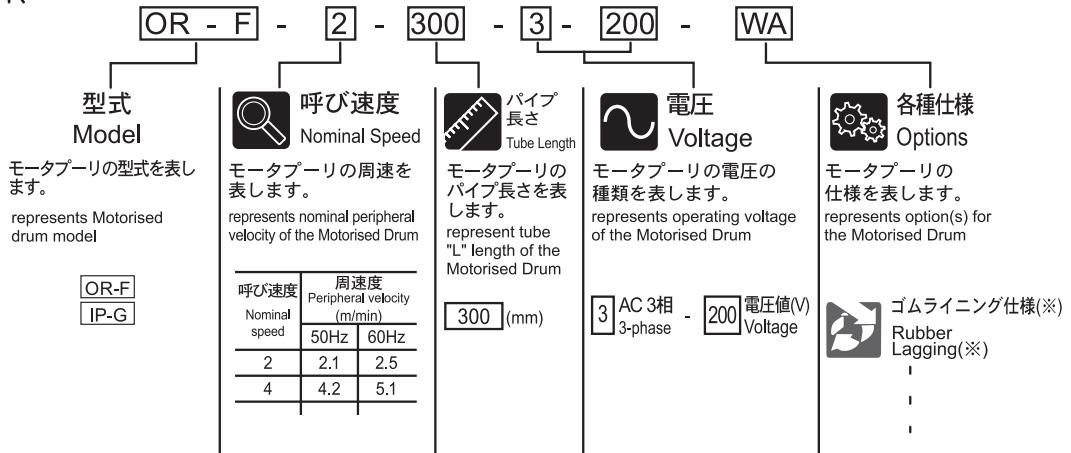
| パワーモーラ(38Φ~76.3Φ系列) | Power Moller(Φ 38~76.3 series)

例) PM570AS



| モータブーリー | Motorised Drum

例) OR



※ ゴムライニング仕様の表示について Rubber Lagging Designation

ゴムライニングは以下の様に表します。

PM570AS - 10 - 200 - 3 - 200 - NR 630 A

ゴムの材質を表します。 represents rubber material
NR 天然（黒） Natural rubber
UR ウレタン（灰） Polyurethane
CR ネオプレン（黒） Neoprene
NR ニトリル（黒） NBR-Nitril
OL その他 Others

パワーモーラの仕上外径を表します。
represents total diameter × 10

* [630]

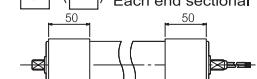
* 仕上外径 × 10(100mm以上は実寸法)で表しています。

Lagging diameter(mm) × 10 , or actual diameter in 3 digits in case it is over 100mm.

$$[630] \div 10 = 63(\text{mm}) \quad [120] = 120(\text{mm})$$

ゴムライニングの形状を表します。
represents rubber lagging configuration

A	全面ゴムライニング Whole surface
B - [OS]	両端50mm幅ゴムライニング Each end sectional



※50mm以外の長さの場合[OS]が追記されます。

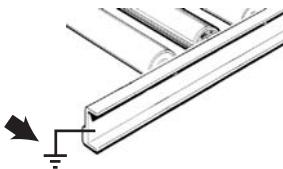
※Code "OS" is added if the lagging width is greater than 50mm

C - OS	その他ゴムライニング形状 Other lagging shape
--------	-------------------------------------

△ 注意

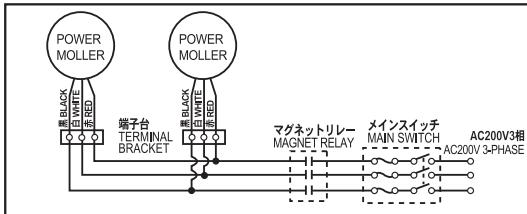
コンベヤフレームには必ずアース接地工事を行ってください。

Make sure the conveyor frame is grounded.



基本配線 | Standard Unit

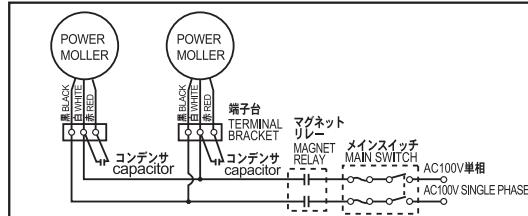
■ 3相200V AC200V 3 - phase



- 所定の回転方向と逆の時は電源の3本線のうち2本の線を入れ替えてください。
- スイッチの操作により、正転・逆転が自由にできます。
- 赤黒が同一に結線された場合は全体が同一方向に回転します。
- If the Rotation is the reverse of the direction you want, change 2 of the 3 lead wires connected to the power source.
- Changing the direction of rotation from normal to reverse can be freely done by moving the switch.
- If all the red, white and black lead wires are connected in the same way, all Mollers will rotate in the same direction.

適応機種 Applicable models PM380AS, PM380AU, PM427AS, PM427AU, PM486BS, PM486BU, PM500BS, PM500BU, PM570AS, PM570BU, PM570BP, PM570AU, PM605AS, PM605BU, PM605AU, PMT42YS, PMT42AS, PMR42BS

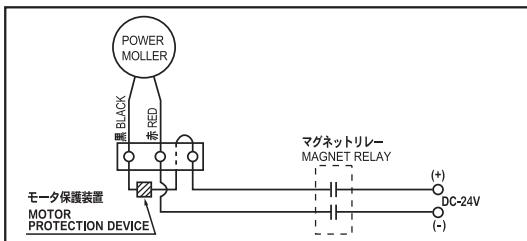
■ 単相100V AC100V single phase



- 回転方向を逆にする時はパワーモーラのリード線の白と黒を入れ替えてください。
- コンデンサは内蔵されておりませんので、付属のコンデンサをフレームもしくは配電盤に取り付けてください。
- To change the direction of rotation, change over the lead wires (white and black) of the Power Moller.
- Because a capacitor is not built-in, mount the capacitor supplied as standard accessory to the frame or the control box.

適応機種 Applicable models PM380AS, PM427AS, PM486BS, PM500BS, PM570AS, PM605AS, PMT42YS, PMT42AS

■ DC-24V

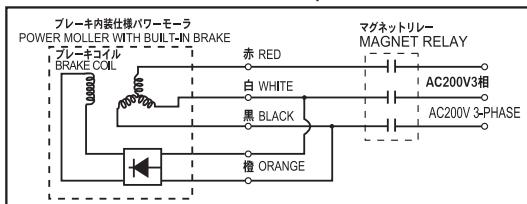


- 所要の回転方向と逆の時は、電源のモータリード線を入れ替えてください。
- スイッチの操作により、正転・逆転が自由にできます。
- 端子台に装備されたモータ保護装置が作動した場合は異常を改善し、復帰させてください。
- To reverse the direction of rotation, change the two lead wires at the connection to the power source.
- If motor protective device in the terminal bracket reacts, remove the cause of overload to recover the protector.

適応機種 Applicable models PM380DS, PM427DS

ブレーキ内装仕様配線 | Unit with Built-in brake option

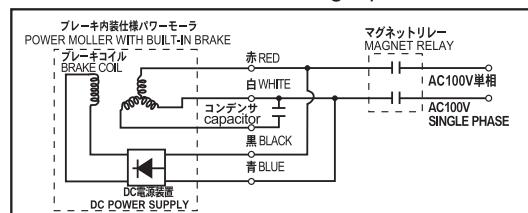
■ 3相200V AC200V 3 - phase



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM380AS, PM427AS, PM486BS, PM500BS, PM570AS, PM570BP, PM605AS, PM605BP, PMT42YS, PMT42AS, PMR42BS

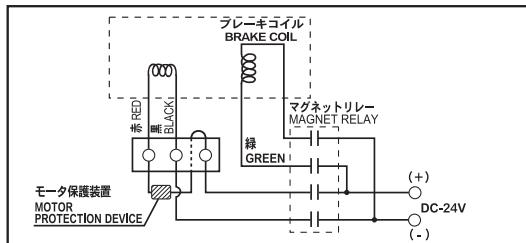
■ 単相100V AC100V single phase



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM380AS, PM427AS, PM486BS, PM500BS, PM570AS, PM605AS, PMT42YS, PMT42AS

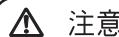
■ DC-24V



* 端子台にモータ保護装置を付属しておりますので、必ず端子台をご使用の上、上図のように接続してご使用ください。

* The wiring must be done as in the figure above so that the motor will be protected by the motor protective device.

適応機種 Applicable models PM380DS, PM427DS



注意 インバータ使用時には、ブレーキ内装仕様・フリークラッチ配線は一次側の電圧で制御してください。

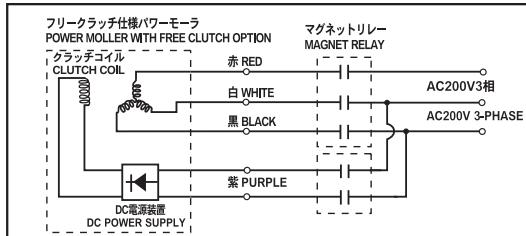


WARNING! When the Power Moller with built-in brake and/or free clutch option is used with frequency inverter, the independent power to the built-in brake and/or free clutch should be separately supplied, so that it won't be affected by the frequency inverter.

※インバータ使用時の配線 / Wiring when frequency inverter is used. ▶

フリークラッチ配線 Free Clutch option

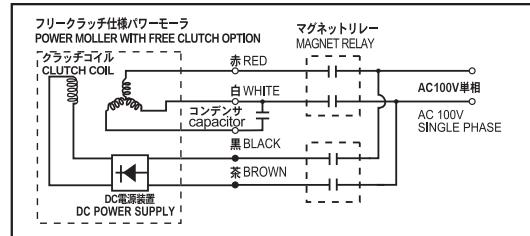
■ 3相200V AC200V 3-phase



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

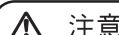
適応機種 Applicable models PM570AS, PM570AU, PM605AS, PM605AU

■ 単相100V AC100V single phase

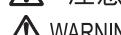


- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM570AS, PM605AS



注意 インバータ使用時には、ブレーキ内装仕様・フリークラッチ配線は一次側の電圧で制御してください。

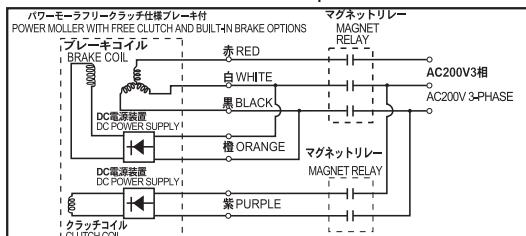


WARNING! When the Power Moller with built-in brake and/or free clutch option is used with frequency inverter, the independent power to the built-in brake and/or free clutch should be separately supplied, so that it won't be affected by the frequency inverter.

※インバータ使用時の配線 / Wiring when frequency inverter is used. ▶

フリークラッチ+ブレーキ内装仕様配線 Free clutch + brake

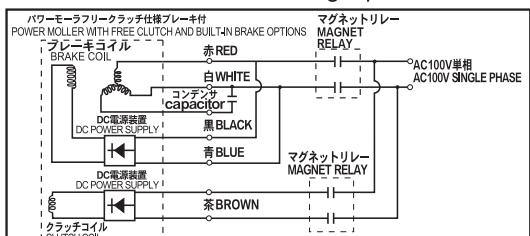
■ 3相200V AC200V 3-phase



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM570AS, PM605AS

■ 単相100V AC100V single phase

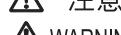


- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM570AS, PM605AS



注意 インバータ使用時には、ブレーキ内装仕様・フリークラッチ配線は一次側の電圧で制御してください。



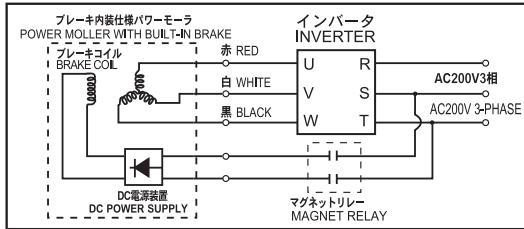
WARNING! When the Power Moller with built-in brake and/or free clutch option is used with frequency inverter, the independent power to the built-in brake and/or free clutch should be separately supplied, so that it won't be affected by the frequency inverter.

※インバータ使用時の配線 / Wiring when frequency inverter is used. ▶

▶ インバータ使用時の配線 / Wiring when frequency inverter is used.

- インバータ使用時には、ブレーキ内装仕様・フリークラッチ配線は一次側の電圧で制御してください。
- When the Power Moller with built-in brake and/or free clutch option is used with frequency inverter, the independent power to the built-in brake and/or free clutch should be separately supplied, so that it won't be affected by the frequency inverter.

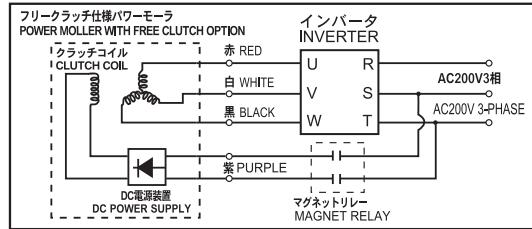
■ ブレーキ内装仕様 Unit with Built-in brake option



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM486BS, PM500BS, PM570AS, PM570BP
PM605AS, PM605BP, PM763BS

■ フリークラッチ仕様 Free Clutch option

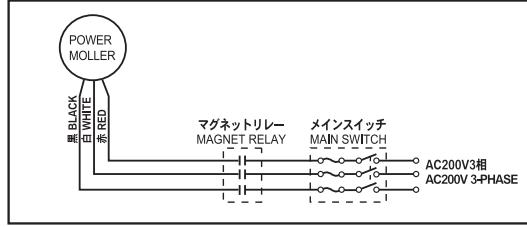


- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM570AS, PM605AS

基本配線 | Standard Unit

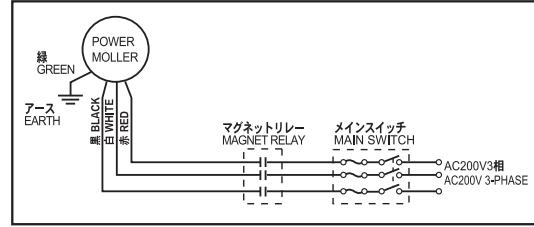
■ 3相200V AC200V 3 - phase



- 所定の回転方向と逆の時は電源の3本線のうち2本の線を入れ替えてください。
- スイッチの操作により、正転・逆転が自由にできます。
- 赤・白・黒が同一に結線された場合は全体が同一方向に回転します。
- If the Rotation is the reverse of the direction you want, change 2 of the 3 lead wires connected to the power source.
- Changing the direction of rotation from normal to reverse cab be freely done by moving the switch.
- If all the red, white and black lead wires are connected in the same way, all Mollers will rotate in the same direction.

適応機種 Applicable models PM763BS, OR-F, OR-G

■ 3相200V AC200V 3 - phase

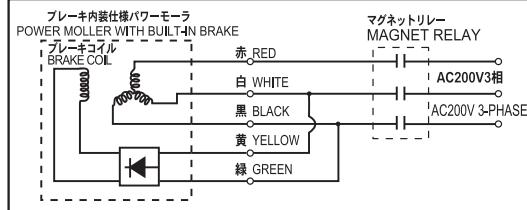


- 所定の回転方向と逆の時は電源の3本線のうち2本の線を入れ替えてください。
- スイッチの操作により、正転・逆転が自由にできます。
- 赤・白・黒が同一に結線された場合は全体が同一方向に回転します。
- If the Rotation is the reverse of the direction you want, change 2 of the 3 lead wires connected to the power source.
- Changing the direction of rotation from normal to reverse cab be freely done by moving the switch.
- If all the red, white and black lead wires are connected in the same way, all Mollers will rotate in the same direction.

適応機種 Applicable models IP-G

ブレーキ内装仕様配線 | Unit with Built-in brake option

■ 3相200V AC200V 3 - phase



- DC電源装置内蔵型で、モータ電源と同じです。
- Because DC rectifier is integral, supply to brake the same power as for motor.

適応機種 Applicable models PM763BS



伊東電機株式会社

本社工場 / 本社営業部
〒679-0180 兵庫県加西市朝妻町1146-2
TEL:(0790)47-1115 FAX:(0790)47-1325
E-mail: info@itohdenki.co.jp

<http://www.itohdenki.co.jp>

<http://www.powermoller.com>

Head office & plant
1146-2 Asazuma - cho, Kasai, Hyogo 679-0180 Japan
Phone : +81 790 47 0955 FAX : +81 790 47 1325
E-mail: info@itohdenki.co.jp

〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-27-6イイハ八丁堀ビル4F
TEL:(03)3523 - 3011 FAX:(03)3523 - 1585

〒460-0012 名古屋市中区千代田5-18-19きんそうビル4F
TEL:(052)238-1871 FAX:(052)238-1895

製品の性能および仕様、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。

FIT-14-13-08K-I201