



ユニットタイプスピードコントロールモーター

US シリーズ

100V タイプ

200V タイプ

取扱説明書

< 目次 >

1. 安全上のご注意	P.2
2. 現品到着時の確認	P.4
3. 取り付け	P.5
4. 接続	P.9
5. 運転	P. 10
6. 特性	P. 14
7. 拘束時のモーター焼損保護について	P. 14
8. 正常に動作しない場合のチェックポイント	P. 15

オリエンタルモーターの製品をご購入いただき、ありがとうございます。
ご使用前に、必ず取扱説明書を熟読し、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熟してから
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。

1.安全上のご注意

製品の取り扱い、適切な資格を有する人が行ってください。
お使いになる前に、「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、製品を正しくお使いください。

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、死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。

⚠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。

重要

製品を正しくお使いいただくために、お客様に必ず守っていただきたい事項を本文中の関連する取り扱い項目に記載しています。

⚠警告

全般

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。

設置、接続、運転・操作、点検・故障診断の作業は、適切な資格を有する人が行ってください。火災・感電・けがの原因になります。

通電状態で移動、設置、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。感電の原因になります。

モーターの過熱保護装置(サーマルプロテクタ)がはたらいたときは、電源を切ってください。過熱保護装置が自動復帰したときにモーターが突然起動して、けが・装置破損の原因になります。

設置

設置するときは、モーターに手が触れないようにするか、接地してください。感電の原因になります。

コントロールユニットを機器に取り付けるときは、端子に手が触れないようにカバーを付けてください。感電の原因になります。

接続

コントロールユニットの電源入力電圧は、定格範囲を必ず守ってください。火災・感電の原因になります。

接続は接続図にもとづき、確実に行ってください。火災・感電の原因になります。

接続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。火災・感電の原因になります。

付属のコンデンサの接続端子は絶縁処理してください。感電の原因になります。

運転

必ずコントロールユニットの端子カバー(付属)を取り付けてください。感電の原因になります。

停電したときは、コントロールユニットの電源を切ってください。停電復旧時にモーターが突然起動して、けが・装置破損の原因になります。

保守・点検

電源を切った直後(10秒以内)は、コントロールユニット、コンデンサの接続端子に触れないでください。残留電圧により、感電の原因になります。

修理・分解・改造

モーター、コントロールユニットを分解・改造しないでください。感電・けがの原因になります。内部の点検や修理は、お買い上げになった支店または営業所に連絡してください。

⚠注意

全般

モーター、コントロールユニットの仕様値を超えて使用しないでください。感電・けが・装置破損の原因になります。
運転中および停止後しばらくの間は、モーターに触れないでください。モーターの表面が高温のため、やけどの原因になります。

運搬

モーター出力軸、モーターケーブルを持たないでください。けがの原因になります。

設置

モーター、コントロールユニットの周囲には、可燃物を置かないでください。火災・やけどの原因になります。
モーター、コントロールユニットの周囲には、通風を妨げる障害物を置かないでください。装置破損の原因になります。
モーター、コントロールユニットは、金属板に確実に固定してください。けが・装置破損の原因になります。
モーター回転部(出力軸)に、カバーを設けてください。けがの原因になります。

運転

モーターとコントロールユニットは、指定された組み合わせで使用してください。火災の原因になります。
装置の故障や動作の異常が発生したときは、装置全体が安全な方向へはたらくよう非常停止装置、または非常停止回路を外部に設置してください。けがの原因になります。
異常が発生したときは、ただちに運転を停止して、コントロールユニットの電源を切ってください。火災・感電・けがの原因になります。
コントロールユニットに電源を投入するときは、コントロールユニットのRUN/STAND-BYスイッチをSTAND-BY、および回転速度設定器をLOWに設定してから行なってください。モーターが起動し、けが・装置破損の原因になります。
運転中は、回転部(出力軸、冷却ファンなど)に触れないでください。けがの原因になります。

保守・点検

絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験は、モーターとコントロールユニットそれぞれで行なってください。モーターとコントロールユニットを接続した状態で、絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうと、けが、装置破損のおそれがあります。
絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうときは、端子に触れないでください。感電のおそれがあります。

廃棄

モーター、コントロールユニットを廃棄するときは、できるだけ分解し、産業廃棄物として処理してください。

2.現品到着時の確認

2.1 現品の確認

以下のものがすべて揃っているか確認してください。

もし、不足している場合や破損している場合は、最寄りの支店・営業所にご連絡ください。

- ・モーター 1台
- ・コンデンサ 1個(60W、90Wタイプのみ)
- ・コントロールユニット 1台
- ・コントロールユニット取付用 M3 ねじセット 1
 - ねじ 4個
 - ワッシャ 4個
 - ナット 4個
- ・AC電源コード 1本
- ・アース用リード線(2m) 1本
- ・取扱説明書(本書) 1部

出荷時にコントロールユニットに接続されています。

2.2 品名および組み合わせの確認

この製品はモーターとコントロールユニットをセットでお届けしています。

製品がお手元に届きましたら、モーターとコントロールユニットの組み合わせ、およびコンデンサ(内蔵または外付け)のタイプをお確かめください。

100Vタイプ

ユニット品名	モーター品名	コントロールユニット品名	コンデンサのタイプ	適合ギヤヘッド品名 (別売)
US206-401	M206-401	US206-01T	内蔵	2GN S、2GN K
US206-001	M206-001			—
US315-401	M315-401	US315-01T		3GN S、3GN K
US315-001	M315-001			—
US425-401	M425-401	US425-01T		4GN S、4GN K、4GN RH、4GN RA
US425-001	M425-001			—
US540-401	M540-401	US540-01T		5GN S、5GN K、5GN RH、5GN RA
US540-001	M540-001			—
US560-501C	M560-501C	US560-01CT	外付け	5GU KB、5GU RH、5GU RA
US560-001C	M560-001C			—
US590-501C	M590-501C	US590-01CT		5GU KB、5GU KBH、5GU RH、5GU RA
US590-001C	M590-001C			—

200Vタイプ

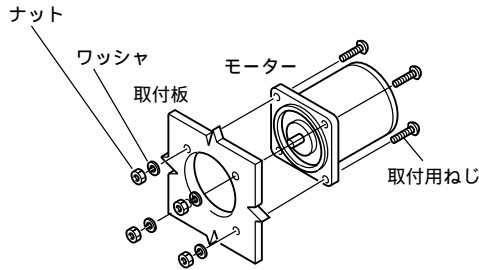
ユニット品名	モーター品名	コントロールユニット品名	コンデンサのタイプ	適合ギヤヘッド品名 (別売)
US206-402	M206-402	US206-02T	内蔵	2GN S、2GN K
US206-002	M206-002			—
US315-402	M315-402	US315-02T		3GN S、3GN K
US315-002	M315-002			—
US425-402	M425-402	US425-02T		4GN S、4GN K、4GN RH、4GN RA
US425-002	M425-002			—
US540-402	M540-402	US540-02T		5GN S、5GN K、5GN RH、5GN RA
US540-002	M540-002			—
US560-502C	M560-502C	US560-02CT	外付け	5GU KB、5GU RH、5GU RA
US560-002C	M560-002C			—
US590-502C	M590-502C	US590-02CT		5GU KB、5GU KBH、5GU RH、5GU RA
US590-002C	M590-002C			—

適合ギヤヘッド品名の には、減速比を表す数字が入ります。

2.3 有害物質

RoHS(EU指令 2002/95/EC 27Jan.2003)適合

3.1 モーターの取り付け 丸シャフトタイプ



取付板にねじ、モーター寸法にあった穴をあけてください。

ねじ、ナット、ワッシャを使用し、モーターを取付板に固定してください。このとき、モーター取付面と取付板にすきまがないようにしてください。

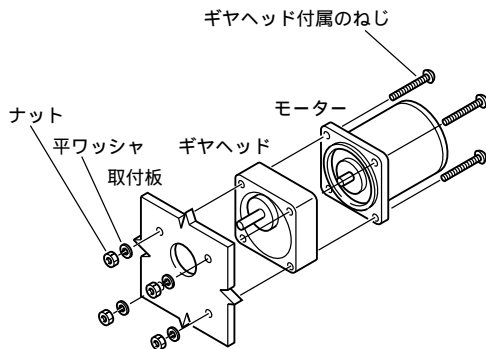
また、ねじは適切な長さのものを用意して取り付けてください。

取付ねじ	モーター取付角寸法	ねじサイズ	締付トルク
	60mm	M4	2.0N・m
	70mm	M5	2.5N・m
	80mm	M5	2.5N・m
	90mm	M6	3.0N・m

オプションで取付金具(別売)をご用意しております。

重要 取付穴にモーターを斜めに挿入したり、無理に組み付けたりしないでください。
フランジインロー部にキズがつき、モーターが破損するおそれがあります。

歯切りシャフトタイプ



取付板にねじ、モーター寸法にあった穴をあけてください。

別売のギヤヘッド付属のねじを使用し、モーターとギヤヘッドを組み付けてください。

組み付けは、それぞれのインロー部を案内として、シャフト歯切部をギヤヘッド側板(金属板)やギヤに強く当てないように、ギヤヘッドを静かに左右に回しながら行ってください。

ギヤヘッド付属のねじで取付板に固定してください。

このとき、モーターフランジ面とギヤヘッドインロー端面に、すきまがないように取り付けてください。

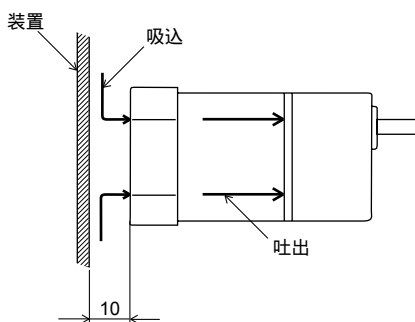
5GU K, 5GU KBH, 5GN RA, 5GU RAタイプは装置への取付ねじは付属していませんので、M(**GN**タイプ)またはM(**GU**タイプ)のねじを別途ご用意ください。

オプションで取付金具(別売)をご用意しております。

取り付けの詳細については、別売のギヤヘッドの取扱説明書をご参照ください。

- 重要** ・ギヤヘッドはモーターと同じ歯切りタイプのものを使用してください。
適合ギヤヘッドは、P.4「2.2 品名および組み合わせの確認」の表で確認してください。
- ・モーターインロー部、ギヤヘッドインロー部にはゴミなどを付着させないでください。
組み付けが不十分となり、ギヤヘッド内のグリースが漏れることがあります。
 - ・歯にキズが付くと異音の原因になることがあります。

冷却ファン付モーター



冷却ファン付モーターを装置に取り付ける場合には、モーター後部の冷却用吸込口をふさがないように、ファンカバーの後ろを10mm以上あけるか、換気穴をあけてください。

冷却ファンは、モーター運転中常時回転するわけではありません。モーターへの入力電圧に応じて回転します。

3.2 コントロールユニットの取り付け

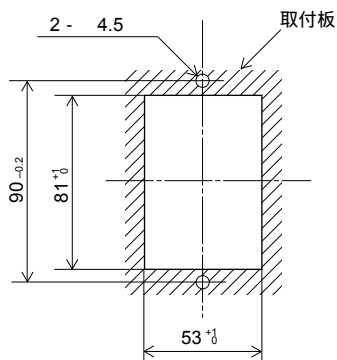
コントロールユニットを機器に取り付ける際には、2通りの方法があります。

取り付けは、以下の方法を参考にしてください。

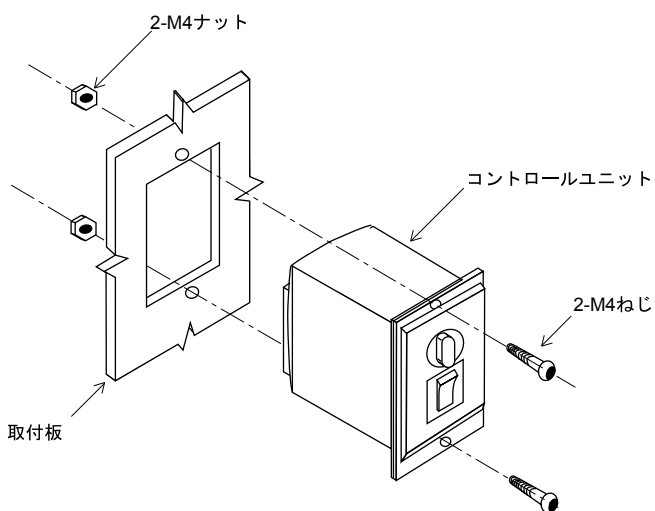
M4のねじは付属しておりませんので、ご用意ください。

重要 ねじの締付トルクは0.7N・m未満としてください。0.7N・mを超えるトルクで締め付けると、コントロールユニットが破損する場合があります。

四角い穴をあけて取り付ける方法



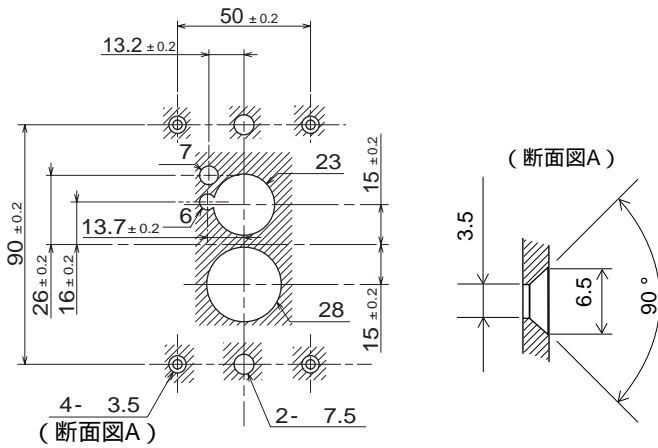
左図のように取付板に穴をあけてください。



取付板の前面からコントロールユニットを挿入し、ねじとナットを用意して固定してください。

取付ねじ、ナット	
サイズ	数
M4	各2個

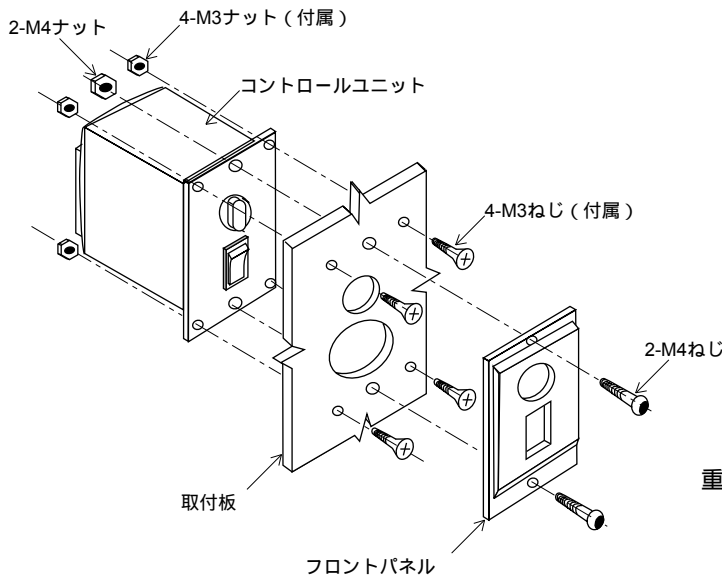
四角い穴をあけずに取り付ける方法



左図のように取付板に穴をあけてください。

コントロールユニット本体からフロントパネルを取り外してください。(フロントパネルだけを持って手前に引くと外れます。)

付属のM3のねじとナット各4個を使用し、取付板にコントロールユニット本体を固定してください。



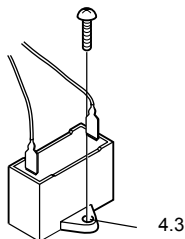
以下のねじとナットを用意して、取付板の前面からフロントパネルをかぶせて固定してください。

取付ねじ、ナット	
サイズ	数
M4	各2個

重要 取付板をコントロールユニットとフロントパネルではさみつけるため、取付板の厚みは2mm以下にしてください。

3.3 コンデンサの取り付け(コンデンサ外付けタイプの場合)

コンデンサの取り付けには、M4のねじを使用してください。
(取付用のねじは付属していません。)



重要

- ・コンデンサ取付用のねじの締付トルクは、取付足の破損防止のため、1N・m以下としてください。
- ・モーターから10cm以上離して取り付けてください。
モーターの熱によりコンデンサの寿命が短くなります。

4.接続

4.1 接続手順

コントロールユニットのコンデンサが内蔵タイプか外付けタイプかにより接続が異なります。
お求めのタイプがどのタイプかは、P.4「2.2 品名および組み合わせの確認」の表でご確認ください。
以下の説明は、出荷時の設定のまま使用する場合があります。

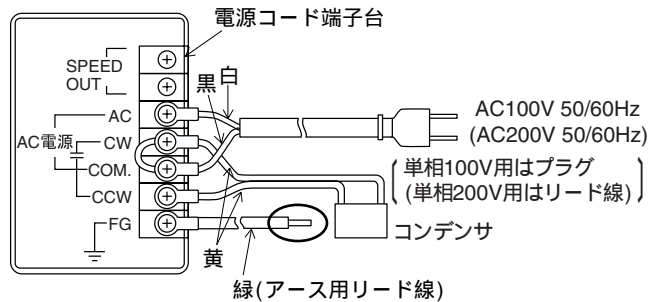
回転方向は、モーター出力軸側からみて時計方向に回転するように設定してあります。

ギヤヘッドを組み付けてご使用になる場合、ギヤヘッド出力軸の回転方向は、ギヤヘッドの減速比により、モーター回転方向と逆になることがあります。ギヤヘッドの取扱説明書を参照してください。

回転方向を変える場合は、「5.運転」の項を参照してください。

図はコンデンサ外付けタイプです。

コントロールユニット裏面

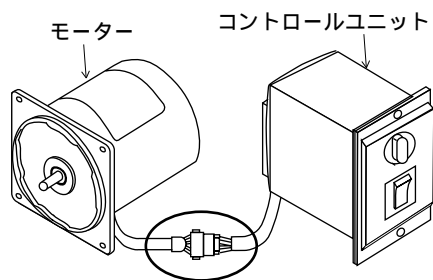


緑のアース用リード線を接地してください。
このアースはノイズ除去用の機能アースです。

モーター部のコネクタとコントロールユニット部のコネクタを接続してください。このとき、コネクタは「カチッ」という音がするまで差し込んで、確実に接続してください。

コントロールユニットのRUN/STAND-BYスイッチがSTAND-BY、回転速度設定器のつまみがLOWになっていることを確認してから、電源コードを電源に接続してください。

電源を投入するとコントロールユニットのPOWER LED (緑)が点灯します。



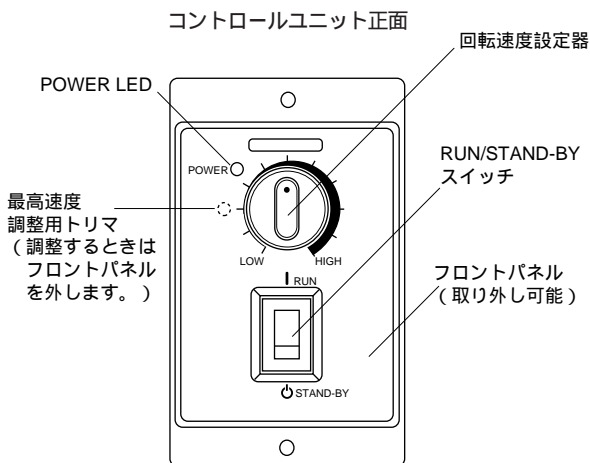
5. 運転

⚠警告 コントロールユニットの端子カバー(付属)を取り付けてください。感電の原因になります。

⚠注意 コントロールユニットに電源を投入するときは、コントロールユニットのRUN/STAND-BYスイッチをSTAND-BY、および回転速度設定器をLOWに設定してから行なってください。モーターが起動し、けが・装置破損の原因になります。

- 重要**
- ・モーター運転中は、モーターケースの温度が90℃を超えないことを確認してください。90℃を超える温度でモーターを運転すると、巻線、ボールベアリングの寿命を短くします。モーターケースの温度は、モーター表面に温度計を固定して計測できます。また、サーモテープまたは熱電対を使用しても計測できます。
 - ・60W、90Wタイプの場合、低速、軽負荷で運転するとモーターの発熱が少ないため、モーター後部の冷却ファンは回転しない設定になっています。
 - ・コントロールユニット内部には、外部からのノイズに対するフィルタを内蔵していますが、ノイズのレベルによっては設定回転速度と異なる回転速度で回るといった誤動作を招く場合があります。機器に取り付け後、実機にて確認してください。誤動作する場合は、ノイズフィルタ、フェライトコアなどを取り付けることにより防止することができます。
 - ・コントロールユニットの電源コード端子台のリード線を差し替える場合は、電源をOFFにしてから行ってください。

5.1 モーターの運転・変速・停止



- 重要**
- ・RUN/STAND-BYスイッチは、電源のON/OFFスイッチではありません。モーターを長時間停止する場合には、別に電源スイッチを設けてください。
 - ・最高速度調整トリマを使用して調整する場合、使用する電源周波数が変わるときは、再度調整してください。

運転

コントロールユニットのRUN/STAND-BYスイッチをRUN側に倒します。
回転速度設定器で設定した速度で回転し始めます。

停止

コントロールユニットのRUN/STAND-BYスイッチをSTAND-BY側に倒すと、モーターは停止します。

変速

回転速度設定器のつまみを時計方向(HIGH側)に回すと、モーターのスピードが速くなり、反時計方向(LOW側)に回すと遅くなります。

50Hzでは90～1400r/min、60Hzでは90～1700r/minの範囲でモーターのスピードを調整、設定することができます。電源周波数が変わっても、90～1400r/minの範囲では設定回転速度は変わりません。

回転速度設定器のつまみを最大(HIGH側)にする前に、回転速度が可変速範囲の上限を超えることがあります。最高速度調整用トリマを使用すると回転速度設定器のつまみを全域で使用できます。

<最高速度調整方法>

フロントパネルを外して、以下の手順で調整してください。
RUN/STAND-BYスイッチをRUN側に倒します。
回転速度設定器のつまみを最大まで回します。
最高速度調整用トリマを回し、50Hz: 1400r/min、60Hz: 1700r/minになるように調整してください。
左へ回すと速くなり、右へ回すと遅くなります。
調整には絶縁された⊕の精密ドライバを使用してください。

5.2 一方向運転で使用する場合

コントロールユニットのコンデンサが、内蔵タイプか外付けタイプかにより接続が異なります。

お求めのタイプがどのタイプかは、P.4「2.2 品名および組み合わせの確認」の表でご確認ください。

回転方向は、モーター出力軸側から見て時計方向をCW、反時計方向をCCWとしています。

ギヤヘッドを組み付けてご使用になる場合、ギヤヘッド出力軸の回転方向は、ギヤヘッドの減速比によりモーター回転方向と逆になることがあります。ギヤヘッドの取扱説明書を参照してください。

出荷時は時計方向に回転するように設定されているため、電源コード端子台のリード線はCWに接続されています。

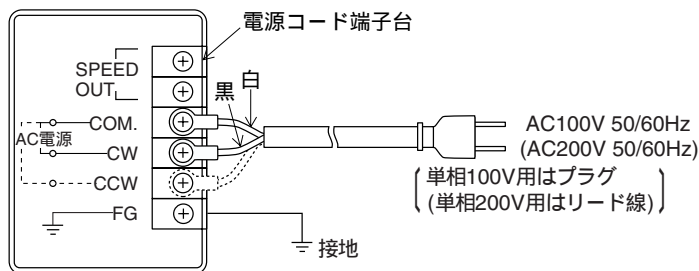
反時計方向に回転させる場合は、CCWに接続してください。

図は100Vタイプです。

< 出荷時の設定「CW」を「CCW」に変える場合 >

コンデンサ内蔵タイプ

コントロールユニット裏面



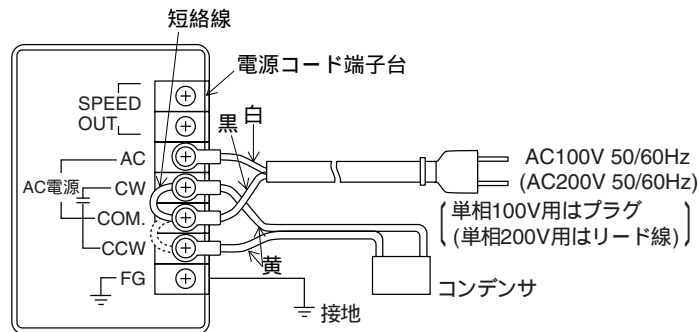
コントロールユニット後部の電源コード端子台のプラスチックカバーを外してください。

電源コード端子に接続されている黒のリード線を、CWからCCWに差し替えてください。出荷時は電源コード端子はCOMとCWに接続されています。

電源コード端子台にプラスチックカバーを取り付けてください。

コンデンサ外付けタイプ

コントロールユニット裏面



コントロールユニット後部の電源コード端子台のプラスチックカバーを外してください。

電源コード端子に接続されている短絡線を、CCW-COM間に接続してください。出荷時は短絡線はCW-COM間に接続されています。その際、コンデンサのリード線(黄色)は動かさないでください。

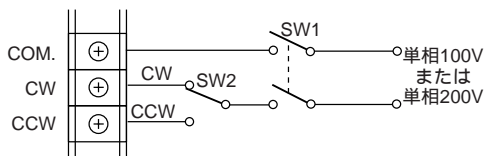
電源コード端子台にプラスチックカバーを取り付けてください。

5.3 正逆運転する場合

電源用スイッチと正逆転切替スイッチを設けて、回転方向を切り替えてください。

重要 モーターの回転方向の切り替えは、モーターが完全に停止してから行ってください。
 回転方向が切り替わらなかったり、時間がかかったりする場合があります。

コンデンサ内蔵タイプ



スイッチの接点容量
 単相100Vの場合：AC200V 5A以上
 単相200Vの場合：AC250V 5A以上

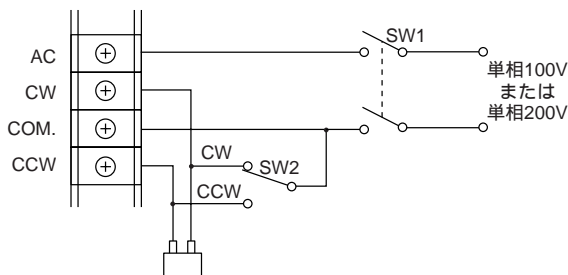
電源用スイッチ「SW1」と正逆転切替スイッチ「SW2」を接続してください。

RUN/STAND-BYスイッチをSTAND-BY側に倒し、モーターが完全に停止するのを確認してください。

モーター停止後、電源スイッチ「SW1」を切り、「SW2」を切り替えてください。

電源スイッチ「SW1」をON側にしてください。

コンデンサ外付けタイプ



スイッチの接点容量
 単相100Vの場合：AC200V誘導負荷 5A以上
 単相200Vの場合：AC250V誘導負荷 5A以上

電源コード端子CW、COMに接続されている黒のリード線を外してください。

電源用スイッチ「SW1」と正逆転切替スイッチ「SW2」を接続してください。

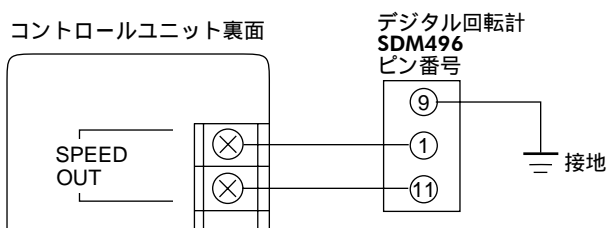
RUN/STAND-BYスイッチをSTAND-BY側に倒し、モーターが完全に停止するのを確認してください。

モーター停止後、電源スイッチ「SW1」を切り、「SW2」を切り替えてください。

電源スイッチ「SW1」をON側にしてください。

5.4 モーターの回転速度を確認する場合

オプションのデジタル表示型回転計SDM496(別売)をご使用ください。



電源コード端子のSPEED OUTをデジタル回転計の、端子に接続してください。

モーターが回転すると、回転速度を表示します。

接続の詳細は、デジタル表示回転計SDM496の取扱説明書を参照してください。

5.5 モーターを遠隔操作する場合

モーターとコントロールユニット間は標準で0.75mですが、さらに離してお使いになりたい場合は、オプションの延長コードをご使用ください。コードは、最大4.5mまで延長できます。

US206、US315、US425、US540タイプ用

品 名	コード長さ (m)
CC-1	1
CC-2	2
CC-3	3
CC-4	4

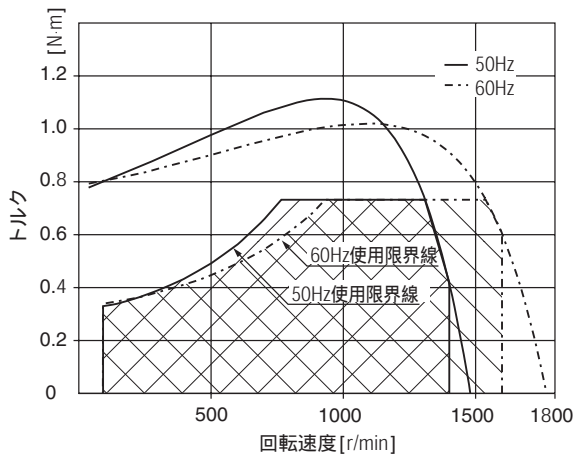
US560、US590タイプ用

品 名	コード長さ (m)
CC01SS2	1
CC02SS2	2
CC03SS2	3
CC04SS2	4

重要 延長コードを使用する場合には、複数の延長コードを継ぎ足しての延長はしないでください。誤動作の原因となります。

6.特性

6.1 使用限界線について



スピードコントロールモーターは、負荷と回転速度に対応して入力が変わります。負荷が大きいほど、また回転速度が遅いほど温度上昇は高くなります。

ACスピードコントロールモーターも回転速度 - トルク特性のグラフには、図のように「使用限界線」が記入されており、この斜線部を連続運転領域と言います。

「使用限界線」はモーターの許容最高温度を超えずに連続で運転できる限界で、モーターの温度から決められます。

実際の負荷と回転速度で連続で使えるかどうかは、モーターケースの温度を測定し判断します。モーターケース温度90以下であれば、その条件にて連続使用可能です。

ギヤヘッド使用の場合、ギヤヘッドの許容トルク以下のトルクでお使いください。ギヤヘッドを使用して、このトルクを超えて運転すると寿命が短くなったり、破損することがあります。

7.拘束時のモーター焼損保護機能について

⚠ 警告 モーターの過熱保護装置(サーマルプロテクタ)がはたらいたときは、電源を切ってください。過熱保護装置が自動復帰したときにモーターが突然起動して、けが・装置破損の原因になります。

60W、90Wタイプのモーターには、モーターが何らかの原因で異常発熱し、焼損に至るのを防止するための機能を備えています。保護方式は次の通りです。

サーマルプロテクタ方式

規定の温度になると、内蔵サーマルプロテクタが働いてモーターは停止します。

自動復帰型のため、モーターの温度が下がると自動的に運転を再開します。

点検作業は必ず電源を切ってから行ってください。

サーマルプロテクタ動作温度 開(電源を遮断する).....120±5
閉(電源をつなぐ).....77±15

8.正常に動作しない場合のチェックポイント

モーターが正常に動作しない場合は、下の表に従って点検してください。

点検の結果、すべて正常であるにもかかわらずモーター、およびコントロールユニットが正しく動作しない場合は、最寄りのお客様ご相談センターにお問い合わせください。

現象	予想される原因	処置
電源を投入しても、POWER LEDが点灯しない	接続不良	電源コードが電源に確実に接続されているか確認してください。
モーターが回転しない	電圧が低下している	正規の電圧を印加してください。
	モーターとコントロールユニットのコネクタ接続不良	コネクタが外れていないか確認してください。
	負荷が大きい	負荷慣性を低減してください。
	コントロールユニットのRUN/STAND-BYスイッチがSTAND-BY側になっている	RUN/STAND-BYスイッチをRUN側にしてください。
	モーターとコントロールユニットの組み合わせが違う	指定された組み合わせで使用してください。品名はP.4「2.2 品名および組み合わせの確認」の表で確認してください。
	コントロールユニットの回転速度設定器がLOWになっている	回転速度設定器のツマミを右に回してください。
	サーマルプロテクタがはたらいている(60W、90Wタイプ)	モーターケース温度が90 以下になるように、周囲温度を見直す、負荷を軽減する、運転サイクルを見直す等、対策してください。
モーターが指定と逆方向に回転する	コンデンサの接続が間違っている(コンデンサ外付けタイプ)	P.10「5. 運転」の項で接続を確認してください。
	接続方法が違っている	P.10「5. 運転」の項で接続を確認してください。
	ギヤヘッドの減速比によっては、モーター出力軸と逆方向に回転する	ギヤヘッドの減速比によっては、ギヤヘッド出力軸は、モーター出力軸の回転方向と逆方向に回転します。接続方法を逆にしてください。
モーターが異常に熱くなる(モーターケース温度が90を超えている)	見る方向が違っている	モーター出力軸側から見て、回転方向を時計方向、反時計方向としています。
	仕様の電圧を超える電圧が印加されている	正規の電圧を印加してください。
	仕様周囲温度の上限を超えている	上限以下で使用してください。
	モーターとコントロールユニットの組み合わせが違う	指定された組み合わせで使用してください。品名はP.4「2.2 品名および組み合わせの確認」の表で確認してください。
異音がする	冷却ファンが回転していない(60W、90Wタイプ)	モーターケース温度が90 以上でも冷却ファンが回転しないときは、お客様ご相談センターにお問い合わせください。
	適合するギヤヘッドを組み付けていない	適合するギヤヘッドを組み付けてください。
モーター後部の冷却ファンが回転しない(60W、90Wタイプ)	無負荷または軽負荷で、低速で運転している	低速、軽負荷で運転すると、モーターの発熱が少ないため、モーター後部の冷却ファンは回転しない設定になっています。

- ・ この取扱説明書の一部または全部を無断で転載、複製することは、禁止されています。
損傷や紛失などにより、取扱説明書が必要なときは、最寄りの支店または営業所に請求してください。
- ・ 取扱説明書に記載されている情報、回路、機器、および装置の利用に関して産業財産権上の問題が生じても、当社は一切責任を負いません。
- ・ 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。
- ・ 取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がありましたら、最寄りのお客様ご相談センターまでご連絡ください。
- ・ **Orientalmotor** は、オリエンタルモーター株式会社の商標です。
その他の製品名、会社名は各社の商標または登録商標です。この取扱説明書に記載の他社製品名は推奨を目的としたもので、それらの製品の性能を保証するものではありません。オリエンタルモーター株式会社は、他社製品の性能につきましては一切の責任を負いません。

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2006

オリエンタルモーター株式会社

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

- 製品についてのご質問、ご相談はお客様ご相談センターへお問い合わせください。
フリーコール(無料)です。携帯電話・PHSからもご利用が可能です。

受付時間 平日 9:00～18:30
土曜日 9:00～17:30

東京 TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601
名古屋 TEL 0120-925-420 FAX 0120-925-602
大阪 TEL 0120-925-430 FAX 0120-925-603