

# HMK II シリーズ モーター

## 取扱説明書

### ニデックアドバンスドモータ株式会社

このたびは当社のHMK IIシリーズモーターをお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの説明書をよくお読みいただき、正しくご使用下さい。  
尚、ご不審の点、お気付の点がございましたら当社営業本部及び営業所にご連絡下さい。

#### ■ご使用前に

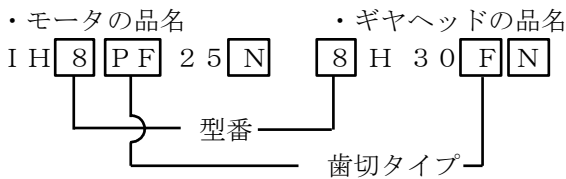
- 1) お求めになられたモーターのネームプレート、形式、電圧等まちがいないかよく確認して下さい。
- 2) コンデンサは必ず付属のコンデンサをご使用下さい。また、コンデンサの端子、モーターリード線の結線は半田付け、または圧着端子等で確実に接続して下さい。
- 3) コンデンサの端子間には、電源電圧の約2倍の電圧がかかりますので、ご注意下さい。
- 4) 分解・改造等はしないで下さい。思わぬ事故の原因となります。

#### ■使用上の注意

- 1) 使用温度範囲は-10~40℃、湿度85%以下の場所でお使い下さい。
- 2) 次にあげる場所は避けて下さい。
  - ・直射日光のあたる所
  - ・水や油がかかる所
  - ・振動、衝撃の激しい所
  - ・ほこりの多い所
  - ・引火性ガス・腐食性ガスが発生する所
- 3) 実装・実負荷状態でモーターケースの外被温度が90℃を超えない様注意して下さい。

#### ■直結できるギヤヘッド

モーターとギヤヘッドの品名を確認して下さい。直結できるモーターとギヤヘッドは下記を参考にして下さい。



#### ■ご注意

- ① Nはヘリカル仕様です。モーター及びギヤヘッドの末尾にN表示のあるものだけが直結できます。
- ② 直結できるモーター及びギヤヘッドの歯切タイプ。

モーター	ギヤヘッド
P	表示なし
PF	F 又は FB
PK	KB
PE	EB

- ③ 型番と歯切タイプの両方が同じでないと直結できません。

#### ■レバーシブルの短時間定格について

レバーシブルモーターは、瞬時運転などのご使用として必要な特性をもつよう設計されていますので、インダクションモーターに比べるとモーター

の温度が上昇するため、連続で使用すると30分程度で使用限界温度に達します。(30分定格)  
ただし間欠負荷運転などでモーター温度が使用限界温度(モーター外被で約90℃)までに余裕がある場合は、30分定格にとらわれないで使用可能です。

#### ■結線方法(下記のように結線してください)

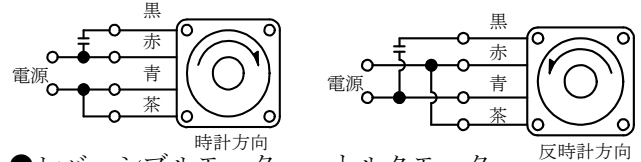
回転方向は、出力軸側から見た場合を示します。結線後スイッチを入れたとき、下記のような場合は、もう一度お調べ下さい。

- 1) 回転しない
  - 2) トルクが異常に小さい
  - 3) 逆転している
- なお、原因不明の場合は当社にご連絡下さい。

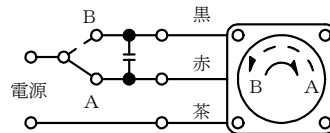
#### ■ご注意

ギヤヘッド出力軸回転方向は、減速比によりモーター軸と回転方向が逆になることがありますので、減速比を確認の上、結線して下さい。インダクション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下さい。

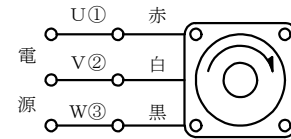
#### ●インダクションモーター、シンクロナスマーター



#### ●レバーシブルモーター、トルクモーター

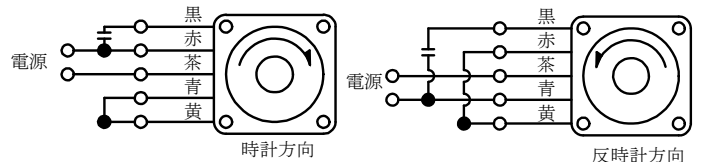


#### ●三相インダクションモーター



左図のように結線すると、時計方向に回転し、どれか2線を入れかえると反時計方向に回転します。  
端子B O X付モーターは、左図のように端子番号①, ②, ③をつないで下さい。④はアースです。

#### ●サーマルプロテクター付モーター (5本リード)



注) 改良のため、お断りなく仕様を変更することがありますので、ご了承下さい。

### ニデックアドバンスドモータ株式会社

営業本部 TEL: 03-6779-5800 FAX: 03-6779-5808  
 大阪営業所 TEL: 06-6346-2722 FAX: 06-6346-2733  
 名古屋営業所 TEL: 052-563-2271 FAX: 052-563-2275

# HMK II Serise Motor

## HANDLING MANUAL

**NIDEC ADVANCED MOTOR CORPORATION**

Thank you for your selection of our HMK II serise motor. Please read this MANUAL carefully before use. If you have any questions, or suggestion, please contact our International Sales Department shown in the last part of this brochure.

### Before use, please be sure to:

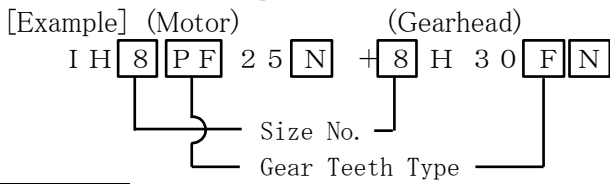
- 1) Confirm the model code, voltage, etc. shown on the Name Plate.
- 2) Use the capacitor attached without fail, and connect capacitor terminals and motor leads firmly by soldering or crimping as specified.
- 3) Please pay special attention to the voltage between the terminals and the capacitor, because the voltage can reach as high as 2 times that of the power supply.
- 4) Never disassemble or modify the motors to avoid unexpected troubles.

### Notice in use

- 1) Operating ambient temperature from  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$  and 85% R.H. max. humidity must be kept.
- 2) Please avoid the following places when using this motor.
  - Exposed to direct sun light
  - Under dripping or in splash of water or oil
  - Affected by severe vibration and/or shock
  - Excessively dusty
  - In the atmosphere of igniting or corrosive gas
- 3) Be sure that the temperature does not exceed  $90^{\circ}\text{C}$  at the motor enclosure when motor is running under the specified load in the actual setting condition.

### Gearhead to be Mated

Check the codes of motor and Gearhead first. They must correspond as shown below for mating.



### Note

- ① The letter N for herical gear. Only the motors and geaheads with the letter N at the last of model code can be mated.
- ② Type of gear teeth of motor and gearhead which can be mated as below

Motor	Gearhead
P	No code
PF	F or FB
PK	KB
PE	EB

- ③ To mate a motor and gearhead, their Size No. and gear teeth type must be same.

### Short time rating of reversible motors

Reversible motors are designed specifically to have the characteristics needed for use of instantaneous operation or others, and the temperature rises rather quickly compared with induction motors.

When put in continuous operation, the temperature reaches to the allowable limit in approximately 30 minutes ("30 minutes duty").

In case the motor has enough margin in temperature compared with the allowable limit (approx.  $90^{\circ}\text{C}$  at motor enclosure) due to intermittent operation, "30 minutes duty" can be neglected.

### Connection (Connect as shown below.)

Rotation is that viewed from output shaft side.

In the case shown below when a motor is turned ON after connection, check again.

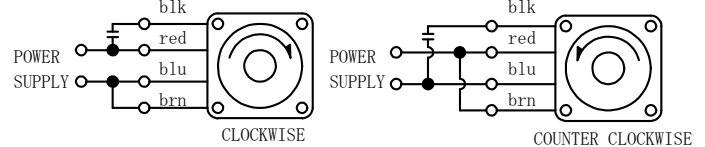
- 1) Motor doesn't operate.
- 2) Torque is excessively small.
- 3) Rotation is reversed.

If the cause of trouble cannot be found, please contact us.

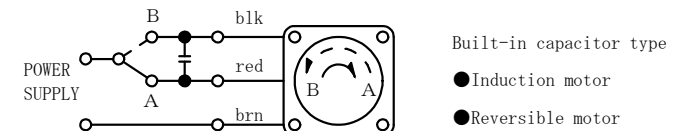
### NOTICE:

The direction of rotation of gearhead output shaft depends on the reduction gear ratio. Connect a motor, therefore, upon checking the reduction ratio. Rotation swiching of induction motors must be made after full stop of the motor.

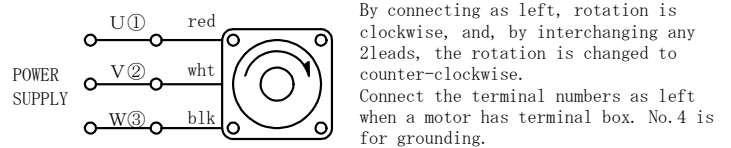
### Induction motors and synchronous motors



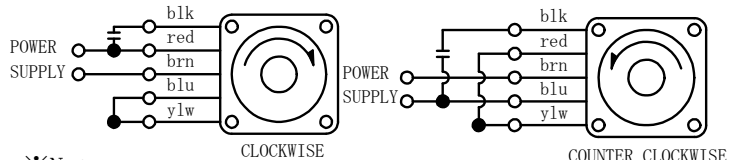
### Reversible motors and torque motors



### Three-phase induction motors



### With thermal protector motors (5 leads)



### Note:

Please be advised that a specification may be changed for improvement without advanced notice.

Concerning technical matters, please contact the following.

**NIDEC ADVANCED MOTOR CORPORATION**

INTERNATIONAL SALES OFFICE

TEL : +81-(0)3-6779-5800 FAX : +81-(0)3-6779-5808