

# 選定手順 中空軸 RNYM タイプ

- 中空軸
- フランジ取付
- 脚取付
- ブレーキ無
- ブレーキ付
- 概要
- 三相モータ
- プレミアム効率三相モータ
- インバータ用三相モータ
- インバータ用プレミアム効率三相モータ
- 高効率 (US) 三相モータ
- 単相モータ
- 単相レバーシプルモータ
- オプション製品
- 防水形
- 安全増防爆形
- 入力軸ホロー形
- 15W
- 25W
- 40W
- 60W
- 90W
- 0.1kW
- 0.2kW
- 0.25kW
- 0.4kW
- 0.55kW
- 0.75kW
- 1.1kW
- 1.5kW
- 2.2kW
- 3.0kW
- 3.7kW
- 5.5kW
- 7.5kW
- 11kW

**中空軸 RNYMタイプ の機種選定フロー**

**記号説明**

$T\ell$  : ギヤモーター出力軸に於ける実伝達トルク [N・m]  
 $T_{out}$  : ギヤモーターの許容出力トルク [N・m]  
 $T_e$  : 等価伝達トルク [N・m]  
 $Pr$  : 実ラジアル荷重 [N]  
 $Pro$  : 許容ラジアル荷重 [N]

$L_f$  : 位置係数  
 $C_f$  : 連結係数  
 $F_s$  : 衝撃係数  
 $A_r$  : トルクアームの長さ [mm]  
 $A_{ro}$  : 基準トルクアームの長さ [mm]

**選定例**

○  $T\ell=100$  [N・m]  
 ○ チェーンコンベヤ (均一荷重)  
 ○ 10時間/日  
 ○ 50 [r/min]  
 ○ 50 [Hz]  
 ○ プレミアム効率 三相モータ 屋内仕様  
 ○ 中空軸形

商用電源で始動

YES → 直入始動 (スターデルタ始動など)

NO → インバータ始動 (ソフトスタータなど)

直入始動 YES → 連続定格 (S1) 以外の場合はモータの許容熱容量 (C×Z) の確認、容量見直し (0.1kW以上、D22頁 表D7)

直入始動 NO → 許容仕事量  $E_0$  の確認 (D22頁 表D8)

インバータ始動 YES → モータ出力特性を確認

インバータ始動 NO → 機種別負荷性質による負荷係数の選定 (D21頁 表D5)

許容仕事量確認 → 始動・停止頻度による負荷係数の選定 (D21頁 表D6)

許容仕事量確認 → 許容仕事量  $E_0$  の確認 (D22頁 表D8)

負荷係数選定 → 等価伝達トルク  $T_e$  の決定

**等価伝達トルク  $T_e$  の決定**  
 $T_e = T\ell \times \text{ギヤモーターの負荷係数}$  [N・m]  
 (100 = 100 × 1.0)

減速比と出力回転数

| 減速比   | 出力回転数 n2 r/min |      |
|-------|----------------|------|
|       | 50Hz           | 60Hz |
| 5     | 290            | 350  |
| 7     | 207            | 250  |
| ~~~~~ |                |      |
| 25    | 58.0           | 70.0 |
| 30    | 48.3           | 58.3 |

用途に合った負荷係数を選定してください。

出力回転数 電源周波数

※ 出力回転数は、モータ回転数を 50Hz: 1450 r/min、60Hz: 1750 r/min としたときの代表値です。

減速比 (30) を選定

**機種 (容量記号-枠番-減速比) の決定**

$T_{out} \times SF \geq T_e$  となる機種を選定 (126 × 1.0 ≥ 100)

モータを直入始動する場合は、表D6の負荷係数が選定した減速機のSF (選定表に記載) 以下であることを確認し、満足しない場合は枠番を上げた機種で今一度確認。

モータ容量の選定  $T_{out} \geq T\ell$  となるモータ容量を選定 (126 > 100)

モータ容量 0.75kW を選定 (SF: 1.0)

選定表 E10~E128頁

機種 (RNYM1-1320-EP-30)

フランジ取付の場合

ラジアル荷重のチェック

注2.  $Pr \leq \frac{Pro}{L_f \times C_f \times F_s}$   
 (2000 ≤  $\frac{2450}{1.0 \times 1.0 \times 1.0}$ )

満足しない場合は、サービスファクター、容量記号、枠番を上げた機種で今一度確認

軸上取付の場合

トルクアームの長さ  $A_r$  のチェック

$A_r \geq A_{ro} \times L_f \times F_s$   
 (200 ≥ 120 × 1 × 1)

被動軸等の強度チェック  
 被動軸、軸受、トルクアームの強度チェックを行ってください (チェック方法は技術資料J16頁をご覧ください)

注1. トルクアームの長さ  $A_r$  (200mm)

位置係数  $L_f$  (1.0) (表D1)

衝撃係数  $F_s$  (1.0) (表D3)

連結係数  $C_f$  (1.0) (表D2)

基準トルクアームの長さ  $A_{ro}$  (120mm) (表D4)

実ラジアル荷重  $Pr$  (2000N)

位置係数  $L_f$  (1.0) (表D1)

連結係数  $C_f$  (1.0) (表D2)

衝撃係数  $F_s$  (1.0) (表D3)

選定表 E10~E128頁

形式 (RNYM1-1320-EP-30)

**仕様、寸法の確認**

○ 仕様確認 → D14頁 "標準仕様"  
 ※ 電源電圧、屋内・屋外の区別は形式に明記されませんので、ご注文の際にお申し付けください。  
 ○ 寸法確認 E10~E130頁

ブレーキ無 → ブレーキ有無

取付の注意 D23~D25頁参照 → 出力軸と被動軸の強度を確認 (キー面圧等)

起動・停止時の最大トルクで確認してください。

選定手順

フランジ取付 RNFM タイプ、脚取付 RNHM タイプ

