

ブレーキ付ギアモータ及びクラッチ／ブレーキ付ギアモータの算出資料

	S I 単位	重力単位	注
ブレーキの制動時間・クラッチの連結時間 (t _{tb})	$t_{tb} = t_{ab} + t_a \text{ [s]}$ $t_{ab} = \frac{(J_r + J_\ell) \times n}{9.57 \times (T_d \pm T_\ell)} \text{ [s]}$	$t_{tb} = t_{ab} + t_a \text{ [s]}$ $t_{ab} = \frac{(GD_r^2 + GD_\ell^2) \times n}{375 \times (T_d \pm T_\ell)} \text{ [s]}$	(注) 1. 負荷トルクが巻き下げ等の場合のように負になる時は T _ℓ は「-T _ℓ 」になります。 2. 「±」の符号はクラッチの場合「-」、ブレーキの場合「+」になります。
連結仕事量 (E)	クラッチ及びブレーキの1回当たりの連結仕事量 $E = \frac{(J_r + J_\ell) \times n^2}{183} \times \frac{T_d}{T_d \pm T_\ell} \text{ (J)}$	$E = \frac{(GD_r^2 + GD_\ell^2) \times n^2}{7160} \times \frac{T_d}{T_d \pm T_\ell} \text{ (kgf} \cdot \text{m)}$	(注) 1. 負荷トルクが巻き下げ等の場合のように負になる時は T _ℓ は「-T _ℓ 」になります。 2. 「±」の符号はクラッチの場合「-」、ブレーキの場合「+」になります。
寿命	クラッチ/ブレーキの摩擦材料の寿命は面圧、温度、すべり速度等によって変化しますので正確に計算できませんが概略の寿命回数は次式によって推定できます。 $Z = \frac{E_{max}}{E} \text{ [回]}$		
【記号説明】 t _a …… ブレーキ付ギアモータの制動遅れ時間 …… 〈P.E23・表-15参照〉 クラッチ／ブレーキ付ギアモータのアーマチュア吸引時間 …… 〈P.E50・表-18-1・18-2参照〉 J _r {GD _r ² } …… ブレーキ付ギアモータの場合 …… 〈P.E9・表-8-1又は表-8-2参照〉 クラッチ／ブレーキ付ギアモータの場合 …… 〈P.E9・表-9又は表-10参照〉 J _ℓ {GD _ℓ ² } …… 負荷の慣性モーメント J {GD ² }をモータ軸又は減速機入力軸に換算した値(kg・m ²) {kgf・m ² } n …… クラッチ軸又はブレーキ軸の回転速度(r/min) T _d …… クラッチ及びブレーキの相対回転速度に対する動摩擦トルク(N・m) {kgf・m} ブレーキ付ギアモータの場合 …… 〈P.E20・表-13-1又は表-13-2参照〉 クラッチ／ブレーキ付ギアモータの場合 …… 〈P.E50・表-18-1・18-2参照〉 T _ℓ …… 負荷トルクを減速機入力軸に換算した値(N・m) {kgf・m} E _{max} …… クラッチ及びブレーキの許容総仕事量(J) {kgf・m} ブレーキ付ギアモータの場合 …… 〈P.E20・表-13-1又は表-13-2参照〉 クラッチ／ブレーキ付ギアモータの場合 …… 〈P.E50・表-18-1・18-2参照〉			

平行軸
性能表/寸法図
 ギアモータ
ブレーキ付
 防水・屋外
ギアモータ
ブレーキ付
 クラッチ/
ブレーキ付
ギアモータ
 減速機
(両軸型)
 S型減速機
 防爆形
 直交軸
性能表/寸法図
 ギアモータ
ブレーキ付
 防水・屋外
ギアモータ
ブレーキ付
 クラッチ/
ブレーキ付
ギアモータ
 減速機
(両軸型)
 S型減速機
 防爆形
 中空軸
中空軸
性能表/寸法図
 ギアモータ
ブレーキ付
 防水・屋外
ギアモータ
ブレーキ付
 減速機
(両軸型)
 S型減速機
 防爆形
 技術資料
 規格モータ
 ご使用上
の注意
 オプション
 GT-STEP
インデックス
ギアモータ
 KOMPASS
ギアボックス
 価格表
 選定
サービス
 カタログ
申込書