

仕様表の見方

品名	シャフト	RK566AAE	RK566AMAE	RK566AAE-N5
		RK566BAE	—	RK566BAE-N5
単相100-115V	片軸シャフト	—	—	—
	両軸シャフト	—	—	—
単相200-230V	片軸シャフト	RK566ACE	RK566AMCE	RK566ACE-N5
	両軸シャフト	RK566BCE	—	RK566BCE-N5
①→励磁最大静止トルク	N・m	0.83	0.83	3.5
②→ローター慣性モーメント	J : kg・m ²	280×10 ⁻⁷	440×10 ⁻⁷	280×10 ⁻⁷
③→定格電流	A / 相	1.4		
④→基本ステップ角		0.72°	0.72°	0.144°
⑤→減速比		—	—	5
⑥→許容トルク	N・m	—	—	3.5
⑦→最大トルク	N・m	—	—	7
⑧→停止時保持トルク	通電時	0.41	0.41	2
	電磁ブレーキ	—	0.41	—
⑨→バックラッシ	min	—	—	2(0.034°)
⑩→許容速度範囲	r/min	0~600		
⑪→電源入力	単相 100-115V±15%	50/60Hz	4.5A	—
	単相 200-230V +10% -15%	50/60Hz	3.5A	—
⑫→励磁方式	マイクロステップ			
	型式	—	無励磁作動型	—
電磁ブレーキ部	電源電圧	—	DC24V	—
	電源電流	A	0.25	—
	ブレーキ動作時間	ms	20	—
	ブレーキ解放時間	ms	30	—
	時間定格	—	連続	—

① 励磁最大静止トルク

モーターが通電状態(定格電流)で停止しているときの(5相：5相励磁、2相：2相励磁)最大の保持トルク(保持力)です。(ギヤードタイプの場合、ギヤ部の許容強度を考慮した値となります。)モーター停止時は自動カレントダウン機能のはたらきにより、約50%に低下します。(UMKシリーズ、CMKシリーズは約40%)

② ローター慣性モーメント

モーター内部の回転子(ローター)の慣性モーメントです。モーターに必要なトルク(加速トルク)を求める際に必要となります。

③ 定格電流

モーターの温度上昇から決まり、停止時に連続でモーター巻線に流すことのできる電流値のことです。ドライバの電流設定は、基本的に定格電流に合わせてご使用ください。

④ 基本ステップ角

ドライバにパルス信号が入力される度にモーターが動く角度です。モーターの構造や励磁方式により異なります。

⑤ 減速比

モーターからの入力回転速度とギヤ出力軸の回転速度の比をいいます。例えば減速比10は、モーターからの入力回転速度が10r/minのとき、ギヤ出力軸は1r/minで回転するという事です。

⑥ 許容トルク

定速運転時にギヤ出力軸に加えらるトルクの最大値です。**PS**ギヤード、**PN**ギヤード、ハーモニックギヤードタイプ以外のギヤードタイプでは、加速・減速運転時のトルクも許容トルク以下でお使いください。

⑦ 最大トルク (PSギヤード、PNギヤード、ハーモニックギヤードタイプのみ)

慣性負荷の起動・停止などの加速・減速運転時にギヤ出力軸に加えらるトルクの最大値です。

⑧ 停止時保持トルク

通電時：自動カレントダウン機能がはたらいた状態(出荷時設定)での保持トルクです。

電磁ブレーキ：停止時に電磁ブレーキが発生できる静摩擦トルクです。

⑨ バックラッシ

モーター軸を固定したときのギヤ出力軸の遊びのことです。両方向から位置決めするときは位置決め精度に影響します。

⑩ 許容速度範囲

ギヤ出力軸で運転できる速度範囲のことです。

⑪ 電源入力

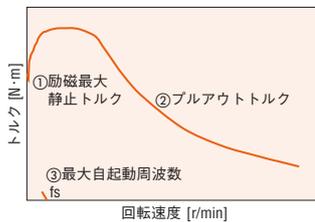
電流入力の電流値はドライバ最大入力電流値です。(回転速度により異なります。)

⑫ 励磁方式

ドライバによってモーターのステップ角を変更できる機能があります。ここでは設定時に駆動可能なステップ角を記載しています。(マイクロステップの場合は別に記載しています。)

回転速度—トルク特性の見方

ステッピングモーターを運転したときの回転速度に対するトルクの関係を表した特性図です。ステッピングモーターを選定するときに必ず使用する特性で、横軸はモーター出力軸の回転速度を、縦軸はトルクを表しています。



回転速度—トルク特性はモーターとドライバによって決まり、使用ドライバの種類によって大きく異なります。

① 励磁最大静止トルク (Holding Torque)

ステッピングモーターが通電状態(定格電流)で停止しているときの(5相：5相励磁、2相：2相励磁)最大の保持トルク(保持力)です。モーター停止時は自動カレントダウン機能のはたらきにより、約50%に低下します(UMKシリーズ、CMKシリーズは約40%)。

② プルアウトトルク (Pullout Torque)

各回転速度で発生することができる最大トルクです。モーターを選定する場合は必要トルクがこの曲線の内側に入っていない必要があります。

③ 最大自起動周波数 (fs)

ステッピングモーターが摩擦負荷、慣性負荷が0のとき、瞬時(加減速時間なし)に起動・停止できる最大のパルス速度です。これ以上のパルス速度でモーターを駆動する場合には、徐々に加減速する必要があります。慣性負荷がモーターに付くことによってこの周波数は低下します。

●慣性負荷—自起動周波数特性 → I-60 ページ

右図は5相ステッピングモーターユニット **RK**シリーズの回転速度—トルク特性です。

