

## サービスファクタ(Sf)

G3シリーズ、H2シリーズ、Fシリーズ、F3シリーズのギアモータ・減速機は軽い衝撃負荷で10時間/日運転という条件のもとで設計されています。それ以上の条件で使用される場合は下表のサービスファクタにより負荷トルクを補正してください。

〈表-1〉

負 荷 状 態	サービスファクタ(Sf)			用 途 例
	3H以下/日運転	3~10H/日運転	10H以上/日運転	
均 一 負 荷	1	1	1	コンベア(均一負荷)、スクリーン、混合機(低粘度)、 水処理機械(軽負荷)、工作機械(送り軸)、 エレベータ、押出機、蒸留機
軽 い 衝 撃 負 荷	1	1	1.25	コンベア(不均一、又は重負荷)、混合機(高粘度)、 車輛用機械、水処理機械(中負荷)、ホイスト(軽荷重)、 製紙機械、供給機、食品機械、ポンプ、精糖機械、 繊維機械
激 しい 衝 撃 負 荷	1	1.25	1.5	ホイスト(重荷重)、ハンマーミル、金属加工機械、 クラッシュ、タンブラ

## 許容慣性モーメント J (JA) {許容GD<sup>2</sup>(GD<sub>A</sub><sup>2</sup>)}

負荷の慣性が大きいものを断続運転しますと、起動時(又はブレーキ付の場合の停止時)に瞬間的に大きなトルクが発生し思わぬ事故を起こすことがありますので相手機械の慣性の大きさは連結方式、起動頻度によって下表の許容値以内になるようにしてください。

### ■容量別許容慣性モーメント J {GD<sup>2</sup>}

(モータ軸又は入力軸換算値) 単位:慣性モーメントJ (kg・m<sup>2</sup>) {GD<sup>2</sup>(kgf・m<sup>2</sup>)} 〈表-2〉

三 相	単 相	許容慣性モーメント J (JA) {許容GD <sup>2</sup> (GD <sub>A</sub> <sup>2</sup> )}	
50W減速比 1/10~1/240	—	0.0002	{0.0008}
50W減速比 1/300~1/900	—	0.0001	{0.0004}
50W減速比 1/1200~1/1800	—	0.0002	{0.0008}
0.1kW	100W	0.0008	{0.003}
0.2kW	200W	0.0010 (0.0013)	{0.004 (0.005)}
0.4kW	400W	0.0015 (0.0019)	{0.006 (0.0075)}
0.75kW <b>IE3</b>	—	0.0030 (0.0038)	{0.012 (0.015)}
ご使用上の注意	—	0.0050	{0.020}
オプション	—	0.0070	{0.028}

- (注) 1. 減速機で入力回転速度1800r/min以上でご使用の場合は左記の値に(1800/入力r/min)<sup>2</sup>を乗じたものが許容慣性モーメント J {GD<sup>2</sup>}になります。  
(例:入力軸r/minが3600の場合、許容慣性モーメント J {GD<sup>2</sup>}は1/4となります。)
2. モータ軸(入力軸)換算慣性モーメント J  
=出力軸慣性モーメント J ×(減速比)<sup>2</sup>  
{モータ軸(入力軸)換算GD<sup>2</sup>  
=出力軸GD<sup>2</sup>×(減速比)<sup>2</sup>}  
(例:減速比1/20ならば1/400)
3. 許容慣性モーメント J{許容GD<sup>2</sup>}の( )内の値は強化型クラッチ/ブレーキ付ギアモータの値です。
4. クラッチ/ブレーキ付ギアモータの0.75kWはIE3ではありません。(2015年4月より対応します。)

### ■運転条件による許容慣性モーメント J {許容GD<sup>2</sup>}の補正係数

〈表-3〉

連結方法	起動頻度	補正係数
直結などでガタがない場合	70回/日以下	1
	70回/日を越える時	1.5
チェーン掛け等でガタがある場合	70回/日以下	2
	70回/日を越える時	3