

## ドライブユニット共通 被動別サービスファクタ

## サービスファクタ

被動機	運転時間 (時間/日)		
	3 時間	10 時間	24 時間
クレーン用サービスファクターは、B-9ページの表1〜表4を参考に決定してください。			
コンベア (一般)			
均一荷重または一定搬送量	1.00	1.00	1.25
重荷重			
変動搬送機	1.00	1.25	1.50
レシプロ、シェーカ	1.50	1.75	2.00
エレベータ			
エレベータ	1.50	1.50	1.50
エスカレータ	1.25	1.25	1.25
圧延機			
ドローベンチ台車・主駆動	1.50	1.50	1.50
ランアウトテーブル			
逆転なし			
グループ駆動	1.50	1.50	1.50
単独駆動	2.00	2.00	2.00
リバーシング	2.00	2.00	2.00
スラブブッシャ	1.50	1.50	1.50
せん断機	2.00	2.00	2.00
伸線機	1.25	1.25	1.25
線材巻取機	1.25	1.50	1.50
鉄鋼機械			
ブライドル	1.50	1.50	1.50
コイラー & アンコイラー	1.00	1.25	1.50
エジトリマー	1.00	1.25	1.50
フラッター	1.25	1.25	1.50
ルーパー	1.50	1.50	2.00
ピンチロール	1.25	1.25	1.50
スクラップチョッパー	2.00	2.00	2.00
せん断機	2.00	2.00	2.00
スリッター	1.00	1.25	1.50
ミル、ロータリータイプ			
ボール、ロッド	2.00	2.00	2.00
セメントキルン	2.00	2.00	2.00
その他キルン	1.50	1.50	1.50
乾燥機、冷却機	1.50	1.50	1.50
水処理			
エアレータ	2.00	2.00	2.00
バースクリーン	1.25	1.25	1.25
ケミカルフィーダ	1.25	1.25	1.25
脱水スクリーン	1.50	1.50	1.50
スクラムブレイカー	1.50	1.50	1.50
ミキサー	1.50	1.50	1.50
汚泥かき寄せ機	1.25	1.25	1.25
シクナ	1.50	1.50	1.50
バキュームフィルター	1.50	1.50	1.50
押出機			
プラスチック	1.25	1.25	1.25
ゴム	1.50	1.50	1.50
フィーダ			
エプロン	1.00	1.25	1.50
ベルト	1.00	1.25	1.50
ディスク	1.00	1.00	1.25
レシプロ	1.50	1.75	2.00
スクリュー	1.00	1.25	1.50

被動機	運転時間 (時間/日)		
	3 時間	10 時間	24 時間
ゴム			
ミキサー	1.75	1.75	2.00
ミキシングミル - 2 ズムズロール	1.50	1.50	1.75
パッチドロップミル - 2 ズムズロール	1.50	1.50	1.50
クラッカーウオーマー			
- 2 ロール : 1 コルゲートロール	1.75	1.75	1.75
クラッカー 2 コルゲートロール	2.00	2.00	2.00
ホールディング、フィード & ブレンドミル - 2 ロール	1.25	1.25	1.25
リファイナー - 2 ロール	1.50	1.50	1.50
カレンダー	1.50	1.50	1.50
製紙機械			
抄紙機含め全種	2.00	2.00	2.00
アジテータ、ミキサ			
液体	1.00	1.00	1.25
液体と固体	1.00	1.25	1.50
液体 - 濃度変化あり	1.00	1.25	1.50
ミキサー			
コンクリート	1.25	1.25	1.50
クラッシャ			
鉱石用	2.50	2.50	2.50
ブロワ			
遠心力	1.00	1.00	1.25
ローブ	1.00	1.25	1.50
ベーン	1.00	1.25	1.50
コンプレッサー			
遠心式	1.00	1.00	1.25
ローブ	1.00	1.25	1.50
レシプロ、多気筒	1.50	1.50	1.75
レシプロ、単気筒	1.75	1.75	2.00
ファン			
遠心式	1.00	1.00	1.25
クーリングタワー	※	※	※
押込式	1.25	1.25	1.25
吸込式	1.50	1.50	1.50
工業・鉱山	1.50	1.50	1.50
ポンプ			
遠心式	1.00	1.00	1.25
スクリューポンプ	1.25	1.25	1.50
ギヤポンプ	1.25	1.25	1.50
しゅんせつ機			
ケーブルリール	1.25	1.25	1.50
コンベア	1.25	1.25	1.50
カタヘッド駆動用	2.00	2.00	2.00
ポンプ	2.00	2.00	2.00
スクリーン	1.75	1.75	2.00
スタッカ	1.25	1.25	1.50
ウインチ	1.25	1.25	1.50
発動機	1.00	1.00	1.25
ハンマミル	1.75	1.75	2.00
砂糖			
ビートスライサ	2.00	2.00	2.00
ケーンナイフ	1.50	1.50	1.50
クラッシャ	1.50	1.50	1.50
ミル	1.75	1.75	1.75

## 注記

- (1) 表の値は、AGMA 規格および当社の経験に基づいています。
- (2) 表の値は、電動モータの場合を示します。多気筒エンジンの場合は、上表の SF に 0.25 を加算してください。
- (3) 特殊な使用条件の場合や安全基準の指定がある場合にはお問い合わせください。
- (4) ※ : SF の値は、お問い合わせください。

# ドライブユニット共通 クレーン用サービスファクタ

## ■クレーン用サービスファクタの決定

クレーン用減速機を選定する際のサービスファクタの取り方について、JIS規格に基づく方法と、新クレーン構造規格・新移動式クレーン構造規格に基づく方法の2通りを記載します。

### 1. サービスファクタの取り方

〔JIS規格B8821-1976「クレーン鋼構造部分の計算基準」に基づく分類〕

表1の作業時間率と荷重率の2因子の組み合わせによるⅠ、Ⅱ、ⅢおよびⅣの4群の分類から、表1、2よりサービスファクタを決定してください。

表2 クレーンの分類によるサービスファクタ

クレーンの分類	横行・走行	旋回	巻上	起伏
I群	1.5	1.25	1.0	1.0
II群	1.5		1.25	1.0
III群	1.75		1.5	1.25
IV群	2.0		1.75	1.5

表1 クレーンの分類

作業時間率		小 長い休止時間を 伴った不規則使用	中 間欠の頻度の 規則的使用	大 激しい頻度の 規則的使用	特大 激しい頻度の 連続的使用	
荷重を受ける回数		10 <sup>5</sup> 未満	10 <sup>5</sup> ～6×10 <sup>5</sup>	6×10 <sup>5</sup> ～2×10 <sup>6</sup>	2×10 <sup>6</sup> 以上	
荷重率	軽	まれに定格荷重を、通常は定格の1/3程度以下の荷重を吊る。	I	I	II	III
	中	度々定格荷重を、通常は定格の1/3～2/3程度以下の荷重を吊る。	I	II	III	IV
	重	定格荷重を常に吊る。	II	III	IV	IV

### 2. サービスファクタの取り方

〔クレーン構造規格<sup>注1)</sup>・新移動式クレーン構造規格<sup>注1)</sup>に基づく分類〕

表3の区分と使用時間の2因子の組み合わせによるA～Fの6等級の分類から、表3、4よりサービスファクタを決定してください。

表4 クレーン等級によるサービスファクタ

クレーン等級	横行・走行・旋回	巻上	起伏
A	1.5	1.25	1.0
B	1.75	1.5	1.25
C	1.75	1.5	1.25
D	1.75	1.5	1.25
E	2.0	1.75	1.5
F	2.0	1.75	1.5

表3 クレーンの分類

区分	吊り上げ装置等の使用時間						
	800時間未満	800時間以上 1600時間未満	1600時間以上 3200時間未満	3200時間以上 6300時間未満	6300時間以上 12500時間未満	12500時間以上 25000時間未満	25000時間以上
常態として 定格荷重の50%未満 の荷重の荷を吊るクレーン	A	A	A	B	C	D	E
常態として 定格荷重の50%以上63%未満 の荷重の荷を吊るクレーン	A	A	B	C	D	E	F
常態として 定格荷重の63%以上80%未満 の荷重の荷を吊るクレーン	A	B	C	D	E	F	F
常態として 定格荷重の80%以上 の荷重の荷を吊るクレーン	B	C	D	E	F	F	F

- (注) 1. 平成8年2月1日から適用された規格を指します。  
 2. 伝達動力は、駆動モータの定格容量としてください。特に横行・走行用は、実動力が小さくても始動加速にはモータの最大トルクがかかり、停止時にはブレーキの最大トルクがかかりますので注意する必要があります。このサービスファクタは、公的な規格ではありません。  
 3. 負荷条件が明確である場合（特に巻上げ・起伏用）には、実動力で選定する場合があります。  
 4. 特殊な使用条件の場合や安全基準の指定がある場合には、表1～4は参考に留め実体に即した選定をしてください。

# ドライブユニット共通 サービスファクタ

B-8, B-9ページにない駆動機については、下表を参考にしてください。

原動機	運転時間	荷重の性質		
		均一荷重 U	軽荷重 M	重荷重 H
電動機	3 時間/日	1.00	1.00	1.50
	10 時間/日	1.00	1.25	1.75
	24 時間/日	1.25	1.50	2.00
内燃機関 (多気筒)	3 時間/日	1.00	1.25	1.75
	10 時間/日	1.25	1.50	2.00
	24 時間/日	1.50	1.75	2.25

注) 運転時間が3時間/日を下まわる場合や原動機が内燃機関(単気筒)の場合にはお問い合わせください。

プレミアム効率三相モータは、始動トルク・停動トルク(最大トルク)が従来のモータよりも大きくなっています。  
商用電源直入で始動・停止を伴う運転の場合は、サービスファクタを再検討する必要がありますのでご照会ください。