

# 立体駐車装置昇降用 プレストギヤモータ Cシリーズ

垂直搬送(昇降)の用途は立体駐車場、各種エレベータ、リフターなどで広く必要とされます。これらの用途に最適な駆動装置として、住友のプレストギヤモータCシリーズをお奨めします。垂直搬送に必要なとされる仕様をバランスよく装備し、かつ抜群のコストパフォーマンスをお客様に提供いたします。

## 1. 間歇運転でしかも全負荷起動停止に耐える設計を採用

- 10分定格の直入れ起動モータ(高起動トルクを保証)を採用しました。  
また、ブレーキトルクも200%以上を保証しています。
- チェーン駆動を考慮し軸周りを強化しているため、高い軸荷重を許容します。

## 2. 静粛な運転を保証します

- ギア部分は専用設計のヘリカルギヤを使用しています。
- 低騒音ブレーキを使用し、停止時のブレーキ音を極力低減しています。

## 3. 高いコストパフォーマンスを提供します

- 負荷特性を考慮し10分定格モータを採用しコスト低減を図りました。
- モータとバランスを取り、ギア部も間歇運転にマッチしたバランス設計を採用しました。

## 4. 中小型の昇降機を想定した品揃え

- モータ容量1.5kW~3.7kW、出力回転速度10~40r/min の範囲をカバーしています。

### 選定基準

#### ① 運転時間によるサービスファクター(SF)

短時間運転用途のため、モータ定格に対し  $SF=0.8$  となります。

#### ② 負荷慣性モーメント比 M

$M=(J_L/J_M)$  より算出します。

( $J_L$ : 負荷慣性モーメント,  $J_M$ : ギヤモータの慣性モーメント)

#### ③ 対衝撃サービスファクター(SF<sub>1</sub>)の決定

上記のMと始動頻度により、下表から対衝撃サービスファクター(SF<sub>1</sub>)を決定します。

始動回/時間	M<0.5	0.5<M<1.0	1.0<M<2.0	2.0<M<3.0
1回	1.00	1.01	1.05	1.10
5回	1.01	1.04	1.16	1.26
10回	1.01	1.07	1.23	1.35
20回	1.03	1.12	1.32	1.45
50回	1.06	1.21	1.45	1.60
100回	1.10	1.29	1.57	1.73
150回	1.13	1.35	1.64	1.81

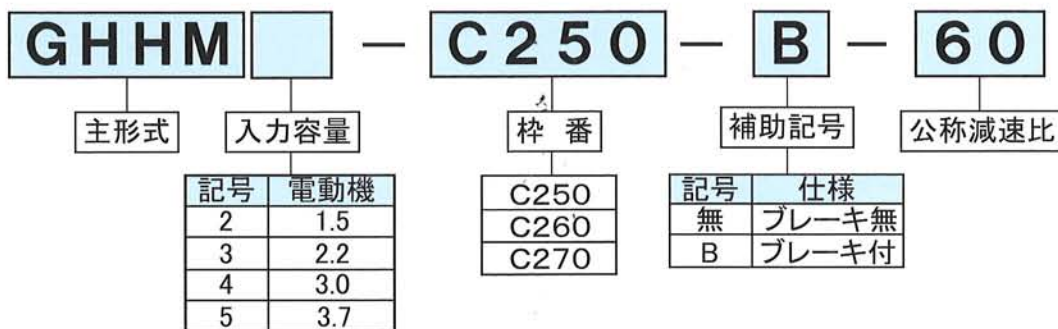
チェーン駆動で張り調整が適正に出来ない場合には、10~20%程度SF<sub>1</sub>を加算して下さい。

#### ④ 枠番の決定

$T_E(\text{実負荷トルク}) \times SF \times SF_1 \leq T_A \times SF_G$  であれば、適正な枠番となります。

**Cat. No.**
**Z2101-1**

# 形式



## 選定表

モータ kW	50Hz				60Hz				実減速比	容量記号	枠番	公称減速比
	出力軸 回転速度 r/min	出力軸 許容トルク T <sub>A</sub> N·m	SF <sub>G</sub>	出力軸 許容 ラジアル 荷重 N	出力軸 回転速度 r/min	出力軸 許容トルク T <sub>A</sub> N·m	SF <sub>G</sub>	出力軸 許容 ラジアル 荷重 N				
1.5	37.5	356	1.06	11800	45	295	1.27	11800	40.03	2	C250	40
		358	1.45	14700		297	1.70	14700	40.30	2	C260	40
		504	1.00	11800		417	1.00	11800	38.61	3	C250	40
		495	1.08	14700		410	1.22	14700	37.95	3	C260	40
		675	1.00	14700		559	1.00	14700	37.95	4	C260	40
		851	1.00	14700		705	1.00	14700	38.82	5	C260	40
3.7		870	1.09	18600		721	1.29	18600	39.64	5	C270	40
1.5	33	421	1.06	11800	40	348	1.27	11800	47.29	2	C250	45
		405	1.45	14700		335	1.70	14700	45.54	2	C260	45
		597	1.00	11800		495	1.00	11800	45.82	3	C250	45
		563	1.08	14700		467	1.22	14700	43.18	3	C260	45
		608	1.40	18600		504	1.64	18600	46.63	3	C270	45
		768	1.00	14700		636	1.00	14700	43.18	4	C260	45
3.0		830	1.09	18600		687	1.29	18600	46.63	4	C270	45
3.7		981	1.00	14700		814	1.00	14700	44.81	5	C260	45
		1020	1.09	18600		842	1.29	18600	46.36	5	C270	45
1.5	30	460	1.00	11800	36	380	1.17	11800	51.70	2	C250	50
		461	1.45	14700		381	1.70	14700	51.82	2	C260	50
		632	*	11800		541	1.00	11800	50.09	3	C250	50
		695	1.00	14700		577	1.09	14700	53.34	3	C260	50
		711	1.40	18600		589	1.59	18600	54.55	3	C270	50
		906	*	14700		786	1.00	14700	53.34	4	C260	50
3.0		970	1.01	18600		804	1.20	18600	54.55	4	C270	50
3.7		1130	*	14700		952	1.00	14700	52.39	5	C260	50
		1110	1.01	18600		915	1.20	18600	50.36	5	C270	50
1.5	25	508	*	11800	30	462	1.00	11800	62.73	2	C250	60
		569	1.45	14700		472	1.61	14700	64.01	2	C260	60
		583	1.45	18600		482	1.70	18600	65.45	2	C270	60
		634	*	11800		628	*	11800	60.78	3	C250	60
		814	1.00	14700		674	1.01	14700	62.37	3	C260	60
		773	1.29	18600		640	1.46	18600	59.24	3	C270	60
2.2		961	*	14700		898	*	14700	62.37	4	C260	60
3.0		1050	1.00	18600		873	1.07	18600	59.24	4	C270	60
3.7		1110	*	14700		1040	1.00	14700	57.00	5	C260	60
		1250	1.00	18600		1040	1.07	18600	56.92	5	C270	60
1.5	20	647	*	11800	24	548	1.00	11800	74.45	2	C250	75
		666	1.38	14700		551	1.38	14700	74.85	2	C260	75
		633	1.45	18600		524	1.70	18600	71.09	2	C270	75
		598	*	11800		591	*	11800	73.54	3	C250	75
		957	1.00	14700		793	1.00	14700	73.40	3	C260	75
		949	1.05	18600		786	1.19	18600	72.81	3	C270	75
2.2		1070	*	14700		1040	*	14700	73.40	4	C260	75
3.0		1290	1.00	18600		1070	1.00	18600	72.81	4	C270	75
3.7		1070	*	14700		1040	*	14700	72.09	5	C260	75
		1460	*	18600		1340	1.00	18600	74.10	5	C270	75
1.5	17.6	715	1.45	18600	21.2	592	1.70	18600	80.36	2	C270	85
		1100	*	14700		928	1.00	14700	85.82	3	C260	85
		1100	1.00	18600		911	1.01	18600	84.32	3	C270	85
		1090	*	14700		1080	*	14700	85.82	4	C260	85
		1500	1.00	18600		1250	1.00	18600	84.32	4	C270	85
		1050	*	14700		1040	*	14700	85.85	5	C260	85
3.7		1590	*	18600		1560	1.00	18600	85.82	5	C270	85
1.5	16.7	647	*	11800	20	642	*	11800	90.20	2	C250	90
		784	1.17	14700		649	1.17	14700	88.07	2	C260	90
		777	1.44	18600		643	1.70	18600	87.37	2	C270	90

モータ kW	50Hz				60Hz				実減速比	容量 記号	枠番	公称 減速比	
	出力軸 回転 速度 r/min	出力軸 許容 トルク T <sub>A</sub> N·m	SF <sub>G</sub>	出力軸 許容 ラジアル 荷重 N	出力軸 回転 速度 r/min	出力軸 許容 トルク T <sub>A</sub> N·m	SF <sub>G</sub>	出力軸 許容 ラジアル 荷重 N					
1.5	15	647	*	11800	18	642	*	11800	99.97	2	-	C250	100
		916	1.00	14700		759	1.00	14700	103.0				
		900	1.25	18600		745	1.48	18600	101.2				
		1070	*	14700		1060	*	14700	102.2				
		1310	1.00	18600		1090	1.01	18600	101.0				
2.2	15	1620	*	18600	18	1490	1.00	18600	101.0	4	-	C270	100
		1620	*	18600		1590	*	18600	94.66				
1.5	11.5	628	*	11800	13.8	614	*	11800	120.9	2	-	C250	130
		1090	1.00	14700		903	1.00	14700	122.6				
		1080	1.04	18600		892	1.24	18600	121.2				
		1470	*	18600		1330	1.00	18600	123.7				
		1510	*	18600		1480	*	18600	123.7				
2.2	11.5	1530	*	18600	13.8	1500	*	18600	123.6	5	-	C270	130
		1530	*	18600		1500	*	18600	123.6				
1.5	10	1020	*	14700	12	1020	*	14700	149.6	2	-	C260	150
		1310	1.00	18600		1090	1.03	18600	148.4				
2.2	10	1470	*	18600	12	1450	*	18600	145.4	3	-	C270	150
		1470	*	18600		1450	*	18600	145.4				
1.5	7.5	1550	1.00	18600	9	1280	1.04	18600	174.4	2	-	C270	200

注) サービスファクター SF<sub>G</sub>が\*の場合はモータの全出力(kW)まで負荷をかけると過負荷となりますので出力許容トルク値以内でご使用ください。

## 標準仕様

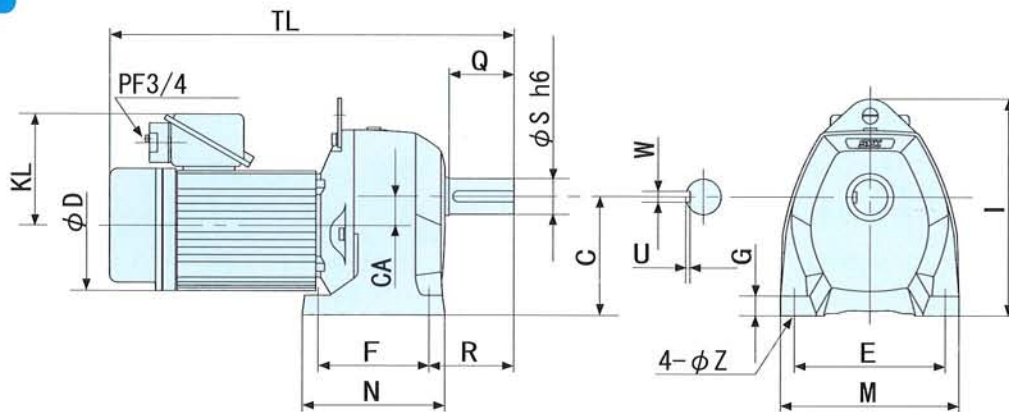
モータ: 200V-50Hz, 200/220V-60Hz, 10分定格, B種絶縁, ラグ方式, 保護形式JPW44

モータ特性

モータ kW	負荷電力(A)			回転速度(r/min)			ブレーキ トルク N·m	デッドタイム		ギヤモータ 慣性モーメント J <sub>M</sub> kg·m <sup>2</sup>
	200V		220V	200V		220V		通常 sec	急制動 sec	
	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz				
1.5	7.9	6.5	6.4	1380	1680	1710	20	0.3 ~ 0.4	0.01 ~ 0.02	0.0084
2.2	11.0	9.4	9.2	1410	1680	1700	30			0.0114
3.0	12.8	11.8	11.0	1420	1710	1720	50			0.0299
3.7	16.7	14.4	13.8	1420	1710	1720	50			0.0310

減速機: グリース潤滑(アルパニアEPグリースR000昭和シェル石油製)  
ケースは鋳鉄製

## 外形図



モータ 出力 kW	枠番	寸法 (mm)															概略 質量 kg		
		TL	C	CA	D	E	F	G	I	M	N	R	Z	KL	Q	S		W	U
1.5	C250	510	150	37	165	190	140	25	274	225	180	107	15	141	82	45	14	5.5	44
	C260	543	170	44	165	220	160	25	310	260	200	117	19	141	82	48	14	5.5	59
	C270	566	190	50	165	270	195	30	351	310	235	117	24	141	82	56	16	6	84
2.2	C250	559	150	37	174	190	140	25	274	225	180	107	15	141	82	45	14	5.5	51
	C260	592	170	44	174	220	160	25	310	260	200	117	19	141	82	48	14	5.5	66
	C270	615	190	50	174	270	195	30	351	310	235	117	24	141	82	56	16	6	91
3.0	C260	605	170	44	220	220	160	25	310	260	200	117	19	183	82	48	14	5.5	79
	C270	625	190	50	220	270	195	30	351	310	235	117	24	183	82	56	16	6	105
3.7	C260	605	170	44	220	220	160	25	310	260	200	117	19	183	82	48	14	5.5	79
	C270	625	190	50	220	270	195	30	351	310	235	117	24	183	82	56	16	6	105



## 安全に関するご注意

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。  
(労働安全衛生規則、電気設備技術基準、内線規定、工場防爆指針、建築基準法 など)
- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
取扱説明書がお手元にないときは、お求めの販売店もしくは弊社営業部へご請求ください。  
取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 使用環境及び用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。

当社納入製品の保証範囲は、当社製作範囲に限定します。  
保証 (期間および内容)

保証期間	新品に限り、工場出荷後 18 ヶ月または稼働後 12 ヶ月のうちいずれか短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	保証期間内において、取扱説明書に準拠する適切な据付、連結ならびに保守管理が行われ、かつ、カタログに記載された仕様もしくは別途合意された条件下で正しい運転が行われたにも拘わらず、本製品が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において修理または代品を提供致します。ただし、本製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については一切補償致しません。
保証適用除外	下記項目については、保証適用除外とさせていただきます。 1. 本製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障 2. 本製品の保管が当社の定める保管要領書に定める要領によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱いが行われていないことが原因による故障 3. 仕様を外れる運転その他当社の知り得ない運転条件、使用状態に起因する故障または当社推奨以外の潤滑油を使用したことによる故障 4. お客様の連結された装置等の不具合または特殊仕様起因する故障 5. 本製品に改造や構造変更を施したことに起因する故障 6. お客様の支給受け部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障 7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障 8. 正常なご使用方法でも、軸受、オイルシール等の消耗部品が自然消耗、摩耗、劣化した場合の当該消耗部品に関する保証 9. 前各号の他当社の責めに帰すことのできない事由による故障

本社 東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)  
パワートランスミッション・コントロール(PTC)事業本部

### 営業所

東京	東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)	〒141-8686 TEL (03) 5488-8370 FAX (03) 5488-8355
大阪	大阪府中央区北浜4丁目5番33号(住友ビル)	〒541-0041 TEL (06) 6223-7117 FAX (06) 6223-7145
札幌	札幌市東区北13条東14丁目4番1号	〒065-0013 TEL (011) 742-5830 FAX (011) 742-8221
仙台	仙台市青葉区一番町3丁目3番16号(オー・エックス芭蕉の辻ビル)	〒980-0811 TEL (022) 263-2857 FAX (022) 263-5491
さいたま	さいたま市宮町1丁目114番1号(リクルートヒヤ大宮ビル)	〒330-0802 TEL (048) 647-0409 FAX (048) 647-1812
千葉	千葉市稲毛区長沼原町731-1	〒263-0001 TEL (043) 420-1706 FAX (043) 420-1564
横浜	横浜西区みなとみらい2丁目3番5号(クイーンズタワーC棟)	〒220-6208 TEL (045) 682-4554 FAX (045) 682-4555
静岡	静岡市中田2丁目1番6号(村上石田街道ビル)	〒422-8041 TEL (054) 654-3123 FAX (054) 654-3124
名古屋	愛知県大府市朝日町6丁目1番地	〒474-8501 TEL (0562) 48-5833 FAX (0562) 48-5875
金沢	金沢市尾山町3番25号(住友生命金沢ビル)	〒920-0918 TEL (076) 261-3551 FAX (076) 261-3561
神戸	神戸府中央区中町通2丁目3番2号(住友生命ビル)	〒650-0027 TEL (078) 361-1661 FAX (078) 361-1615
岡山	倉敷市玉島乙島新湊8230番地	〒713-8103 TEL (086) 525-6265 FAX (086) 525-6266
広島	広島市中区橋本町10番10号(広島インテスビル)	〒730-0015 TEL (082) 223-5541 FAX (082) 227-5771
福岡	福岡市博多区下川崎町3番1号(博多マリバインリバーサイトビル)	〒810-0027 TEL (092) 283-1672 FAX (092) 283-1677
北九州	北九州市小倉北区浅野2丁目14番1号(KMMビル)	〒802-0001 TEL (093) 541-3780 FAX (093) 541-3796
高松	高松市寿町2丁目3番11号(高松丸田ビル)	〒760-0023 TEL (0878) 21-8235 FAX (0878) 51-3381
新居浜	愛媛県新居浜市新田町3丁目2番27号(住商新居浜ビル)	〒792-0003 TEL (0897) 35-2078 FAX (0897) 34-1303
海外	東京都品川区北品川5丁目9番11号(住友重機械ビル)	〒141-8686 TEL (03) 5488-8363 FAX (03) 5488-8355

お客様相談センター ☎: 0120-03-8399  
FAX(03)5488-8353

ホームページ <http://www.shi.co.jp/ptc>

新製品情報・展示会・セミナーのお知らせ  
技術情報: オンライン動力計算・DXFデータ・メンテナンス資料  
取扱説明書(PDF)・カタログ請求

名古屋工場 大府市朝日町6丁目1番地 〒474-8501  
TEL (0562) 48-5243 FAX (0562) 48-2161

### 修理・メンテナンスのお問合せ先

サービス部 フロントグループ  
愛知県大府市朝日町6丁目1番地 〒474-8501  
TEL (0562) 48-5323 FAX (0562) 48-5193

カタログ上に記載の内容は製品改良等の理由により変更することがありますのでご了承ください。