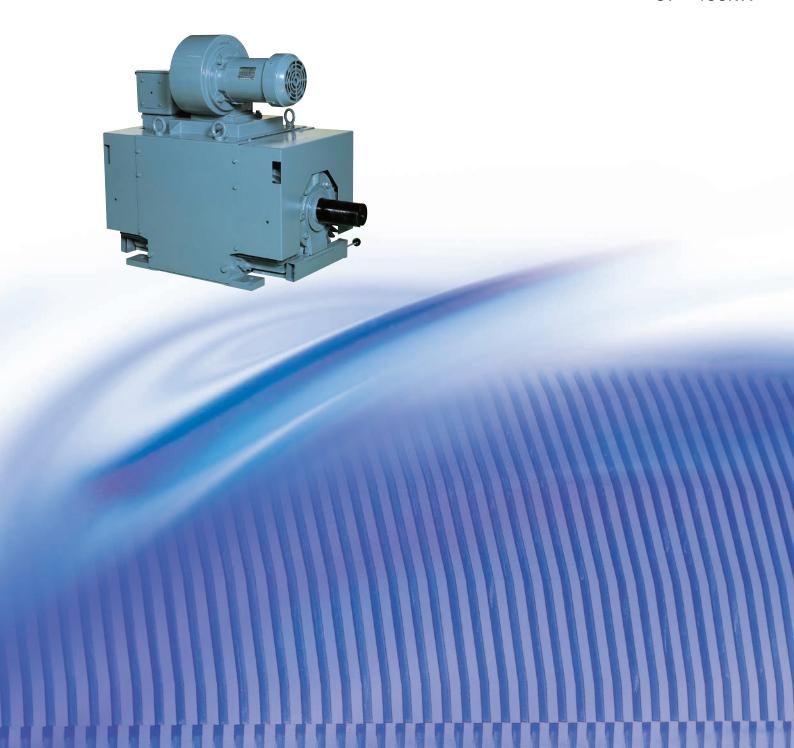


インバータ用 誘導電動機

全閉・他力通風形

FCK-IK形 (PGレス) FCK-IKM形(PG付き) 37~400kW



インバータ時代のインバータ専用モータ

かご形誘導電動機のインバータドライブは

急速に普及しています。

これに伴ないインバータ用のモータも標準モータの応用品から

可変速モータとしてのニーズにマッチした

専用モータへと移行しつつあります。

そして今

中容量全閉・他力通風形インバータモータの構造は

従来のフレーム付きフィン冷却構造から

コア直接冷却構造となり

多くの特長を持ったインバータ専用モータとして誕生しました。



■特 長

1 省スペースを実現します。

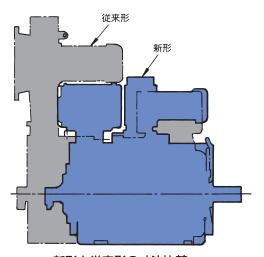
フレーム付きフィン冷却構造から、コア直接冷却構造とし、他力ファンをモータの中心に設置したことにより、従来形に比較し、体積で60%、質量で80%となり大幅な小形・軽量化を行っています。

2 モータからの金属音を下げました。

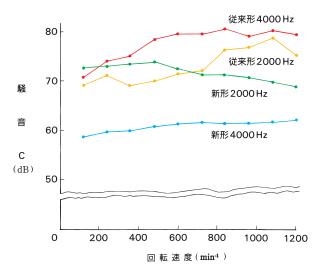
コア直接冷却方式の採用と、フレームレス構造を採用する ことによって共振部材が少なくなり、これまで課題であっ たインバータモータ特有の金属音を下げることができまし た。

3 使いやすさを追求しました。

- 軸受には、1操作で廃グリースを完全に排出できるグリース排出装置を標準装備しています。また、PG・TGなどのオプションの取り外しが容易な構造となっており、保守点検が簡単です。
- モータ冷却風は、負荷側に影響の少ない構造にしている ため、機械の安定した運転ができます。



新形と従来形の寸法比較 (55kW 1150 min⁻¹ 6極の例)



従来形と新形の高調波電磁音比較

(55kW 1150min-1 6極の例:送風機停止の場合)

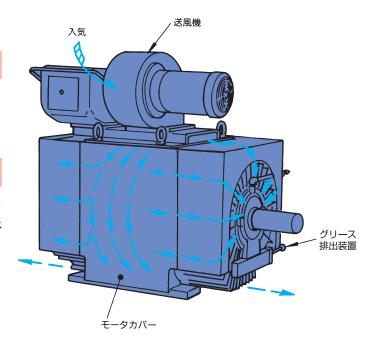
です。

4 オプションへの対応が容易です。

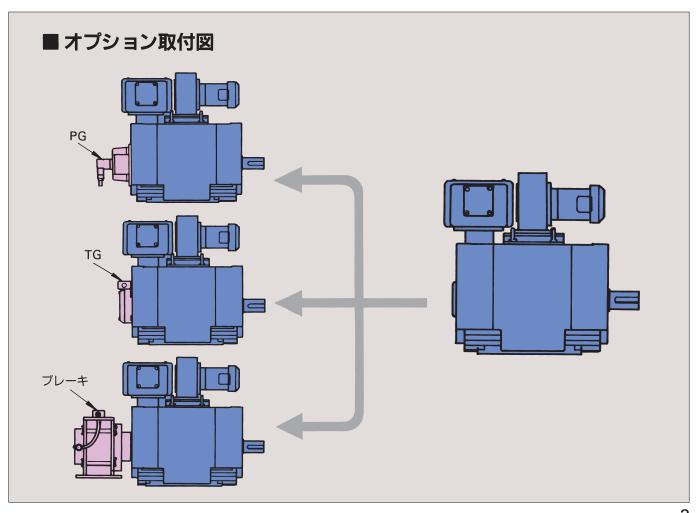
他力ファンをモータ中心に設置したことにより, オプションに対する対応が容易です。

5 ランニングコストを低減します。

蓄積された高度の専門技術を生かして損失配分の適正化により、他力ファンモータの容量を低下させ、従来形に比べモータ総合効率で0.5%のアップを実現します。



冷却風の流れ



定格及び仕様

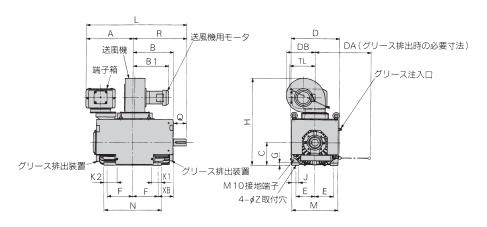
No.	項目	標準	仕 様 準標準仕様
1	標準製作範囲	型	min-1 1150 min-1 850 min-1 60 Hz 60 Hz 極 6 極 8 極 - 基底速度: 2500, 650, 500, 400 min-1 - 極数, 周波数 6 極 50 Hz 8 極 50 Hz
	保 護 方 式	全閉・他力通風形 IP44	
2	冷 却 方 式	IC416	
3	モータ形式	FCK-IK (PG レス) FCK-IKM (PG 付き)	
4	電 主 電 動 機 (インバータ入力)	三相: 200 V - 50 · 60 Hz, 220 V - 60 l : 400 V - 50 Hz, 440 V - 60 Hz	
5	源 通風用電動機 定格電圧 (主電動機入力)	三相: 200 V - 50 · 60 Hz, 220 V - 60 I 三相: 200 V, 220 V, 400 V, 440 V 160 V, 180 V, 320 V, 360 V	7 (1 定格) · · · V ∕ f 制御用
6	時間 定格	S1(連続)	(1 足俗) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
7	速度制御範囲トルク特性	基底速度以下の制御 ~ 基底速度 定	/バータにより決まります) 1:1.4, 1:2
8	過負荷耐量	150 % 1分間	200 % 1 分間
9	耐 熱 ク ラ ス	155(F)	
10	標高	1000 m 以下	
11	周 囲 温 度	- 20 ~ +40 ℃,PG 付きの場合 - 1	10 ∼ +40 °C
12	温度上昇限度	105 K (抵抗法)	
13	軸受の種類	ころがり軸受(グリース潤滑)	
	取付け位置端子口出し方式	上部 ラグ式	スタッド式
14	チーブル引き込み方向		右側
	箱 ケーブル引き込み口	電線管ねじ結合式	パッキン式
15	回 転 方 向	連結側から見て反時計方向(両回転回	
16	連結方式	カップリング直結,Vベルト連結	
17	使 用 場 所	屋内,非防爆場所	・屋外 ・2級,3級防食場所
18	塗 装 色	屋内用 … マンセル記号 7.5 BG 4. 屋外形 … マンセル記号 N 7	·/1.5 左記以外
19	付 属 品	電動送風機 軸端キー(JIS B 1301-1996 平行キー	 ・サーモスタット ・PG ・ブレーキ (別置形) ・アースプラシ
20	準 拠 規 格	寸法:IEC Publ.72-1 全般:JEC- 2110	

特性

(3+1)			枠 種			- 、 (注 /)	Im III —
基底速度 (注1)	***	出力	脚取	付 形		電流 ^(注 4) •	慣性モーメント
min ⁻¹	極数	kW	, -2u, #±#±m	V/ ANH 1 \ 古代末田	1 '	Д	J (GD ² /4)
(基底周波数)			カップリング直結専用	V ベルト連結専用	320 V	400 V	kg • m²
		75	225 K 1 I)B	175	140	0.9
		90	225 J 1 D	B (注 2)	210	170	1.1
		110	250 J 1 CC		250	200	1.9
		132	250 H 1 CC		300	240	2.1
1750	4 1 	160	280 J 1 CB		355	285	3.3
(60 Hz)	4 極	200	280 H 1 CB	(2+ 2)	460	368	4.1
		250	315 H 1 CB	(注3)	565	450	6.5
		315	355 K 1 BB		720	576	11.0
		355	355 K 2 BB		810	648	12.0
		400	355 J 1 BB		920	736	13.0
		55	225	L 1 DB	130	105	0.8
		75	225	K 1 DB	175	140	0.9
		90	225	J 1 DB ^(注 2)	210	170	1.1
		110	250 J 1 CC		250	200	1.9
4.50		132	250 H 1 CC		300	240	2.1
1450	4 極	160	280 J 1 CB		355	285	3.3
(50 Hz)		200	280 H 1 CB	(22-0)	460	368	4.1
		250	315 H 1 CB	(注3)	565	450	6.5
		315	355 K 1 BB		720	576	11.0
		355	355 K 2 BB		810	648	12.0
		400	355 J 1 BB		920	736	13.0
		55	225	K 1 DB	140	112	0.9
		75	250	K 1 CB	190	152	1.7
		90	250 J 1 CB	250 J 1 DB	225	180	1.9
1150		110	280 K 1 CB	280 K 1 CB	275	220	3.0
1150	6 極	132	280 J 2 CB	280 J 2 DB	325	260	3.8
(60 Hz)		160	280 H 1 CB	280 H 1 DB	400	320	4.1
		200	315 J 1 CB	315 J 1 DB	480	384	5.3
		250	315 G 1 CB	(注 3)	590	472	7.4
		315	355 K 2 BB	(注 3)	775	620	14.0
		37	225	K 1 DB	105	84	0.9
		45	225	J 1 DB	125	100	1.1
		55	250 K 1 CB	250 K 1 DB	150	120	1.7
		75	250 H 1 CB	250 H 1 DB	200	160	2.1
850	8極	90	280 K 1 CB	280 K 1 DB	235	188	3.0
(60 Hz)	O TUE	110	280 J 2 CB	280 J 2 DB	285	228	3.8
		132	315 J 1 CB	315 J 1 DB	335	268	5.4
		160	315 H 1 CB	315 H 1 DB	410	328	6.6
		200	315 G 1 CB	(注 3)	505	404	7.4
		250	355 K 2 BB	(住 3)	620	495	17.0

- (注) 1 回転速度基準,または周波数基準のいずれかにて製作しますのでご指定ください。
 - 2 細幅Vベルトの場合です。標準Vベルトの場合は、ご照会ください。
 - 3 Vベルト連結の場合は、ご照会ください。
 - 4 全負荷電流は、モータ定格電圧 320~V(ベクトル制御)、400~V(V/f 制御)のときの値です。その他の電圧の場合は、電圧の逆比例で換算してください。
 - 5 特性値は、すべて参考値としてご利用ください。保証値が必要な場合は、ご照会ください。

外形寸法mm (PGレス)



外形図]

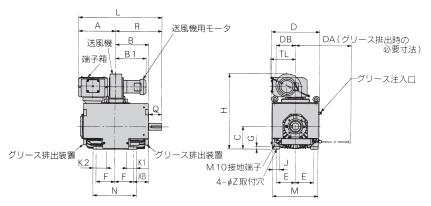
カップリング直結用

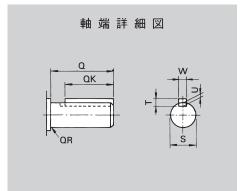
11 / / /	/ / 	J																
	出	カ kW																
1750 min⁻¹ (60 Hz) 4 極	1450 min⁻¹ (50 Hz) 4 極	1150 min⁻¹ (60 Hz) 6極	850 min⁻¹ (60 Hz) 8 極	枠番号	外形図	А	В	B 1	С	D	DA	DΒ	Е	F	G	Н	J	
	55			225L1DB	1	409	322	333						178		803		
75	75	55	37	225K1DB		417	344	340	$225 {\scriptstyle -0.5}^{\scriptscriptstyle 0}$	480	600	215	178	200	25	803	70	
90	90		45	225J1DB	2	382	369	340						225		773		
		75	55	250K1CB		430	388	337						225				
		90		250J1CB	2	445	413	342						250		828		
			75	250H1CB		455	443	352	$250_{-0.5}^{0}$	530	607	215	203	280	28		80	
110	110			250J1CC	1	505	413	382						250		952		
132	132			250H1CC	'	515	443	392						280		302		
		110	90	280K1CB		445	435	382						250				
160	160			280J1CB	2	455	465	392	280 -0.0	590	662	314	228.5	280	28	992	90	
		132	110	280J2CB		495	465	372	200 -1.0	330	002	314	220.3	280		332	30	
200	200	160		280H1CB		510	500	382						315				
		200	132	315J1CB		518	526	452						315				
250	250		160	315H1CB	2	578	566	442	$315_{-1.0}^{$	670	718	336	254	355	32	1088	100	
		250	200	315G1CB		593	611	457						400				
315	315			355K1BB		619	605	454						355				
355	355	315	250	355K2BB	2	669	605	429	$355_{-1.0}^{$	755	833	379	305	355	36	1210	120	
400	400			355J1BB		684	650	444						400				

Vベルト連結用

	AE // 13																	
	出	カ kW																
1750 min⁻¹ (60 Hz) 4 極	1450 min⁻¹ (50 Hz) 4 極	1150 min⁻¹ (60 Hz) 6極	850 min⁻¹ (60 Hz) 8 極	枠番号	外形図	Α	В	B 1	С	D	DA	DΒ	Е	F	G	Н	J	
	55			225L1DB	1	409	322	333						178		803		
75	75	55	37	225K1DB		417	344	340	225 -0.5	480	600	215	178	200	25	803	70	
90	90		45	225J1DB	2	382	369	340						225		773		
		75		250K1CB		430	388	337						225				
			55	250K1DB	2	430	388	337	250 -0.5	530	607	215	203	225	28	828	80	
		90		250J1DB		445	413	342	230 -0.5	330	007	213	203	250	20	020	00	
			75	250H1DB		455	443	352						280				
		110		280K1CB		445	435	382						250				
			90	280K1DB	2	445	435	382	280 -0	590	662	314	228.5	250	28	992	90	
		132	110	280J2DB		495	465	372	200 -1.0	390	002	314	220.0	280	20	334	30	
		160		280H1DB		510	500	382						315				
		200	132	315J1DB	2	518	526	452	315 -0	670	718	336	254	315	32	1088	100	
			160	315H1DB		578	566	442	313 -1.0	070	110	330	204	355	32	1000	100	

- (注) 1 軸端キー及びキー溝寸法は、JIS B 1301 **1996**(キー及びキー溝)の平行キー普通形によっています。キーは、付属しています。
 - 2 軸端直径S寸法の仕上げ公差はJIS B 0401「はめあい方式」のm6によっています。
 - 3 軸受は、グリース交換形です。グリースは、リチウム系グリースを使用しています。





外形図 2

K 1	K 2	L	М	N	R	ХВ	Z			軸		端			軸受	番 号	モータ	送風機用
K I	N Z	L	IVI	IN	, n	\ D		Q	αк	QR	S m 6	Т	U	W	連結側	連結反対側	概算質量 kg	三相モータ
		876		425	467										NITTO10		520	SALL A SSLILLAD
110	140	906	450	470	489	149	18.5	140	110	1.2	$75^{+0.030}_{+0.011}$	12	7.5	20	NU316 CMU	6314CM	560	50Hz 0.75kW 2P 60Hz 0.9kW 2P
		896		520	514										CIVIO		600	0011Z 0.3KW 2F
		963		520	533												730	FAIL A SELVI AD
		1003		570	558										NILIOIC	TIM ADOLC	770	50Hz 0.75kW 2P 60Hz 0.9kW 2P
105	145	1043	500	630	588	168	24	140	110	1.2	$75^{+0.030}_{+0.011}$	12	7.5	20	NU316 CMU	TMB216 CM	830	0011Z 0.7KW Z1
		1063		570	558										CIVIO	CIVI	780	50Hz 0.75kW 4P
		1103		630	588												840	60Hz 0.8kW 4P
		1055		570	610												930	
105	155	1095	560	630	640	190	24	170	140	1.2	85 ^{+0.035}	14	9	22	NU318	TMB218	990	50Hz 0.75kW 4P
103	100	1135	300	630	640	150	24	170	140	1.2	OJ +0.013	14	9	22	CMU	CM	1070	60Hz 0.8kW 4P
		1185		700	675												1170	
		1219		710	701										NITIOOO	TIM IDOOO	1400	EO /COLT
120	170	1319	630	790	741	216	28	170	140	1.2	95 +0.035	14	9	25	NU320 CMU	TMB220 CM	1600	50/60Hz 1.5kW 4P
		1379		880	786										CIVIC	CIVI	1750	1.5KW 41
		1398		790	779										NILIDOO	тмпооо	1900	FO/COLL
195	195	1448	710	790	779	254	28	170	140	1.2	95 +0.035	14	9	25	NU320 CMU	TMB222 CM	2100	50/60Hz 2.2kW 4P
		95 1448 1508		880	824										O IVI O	O1v1	2200	2.2KW 41

	K 1	K 2		М	N	R	ΧВ	Z			軸		端			軸号		モータ概算質量	送風機用
	K I	K Z	L	IVI	IN	n	х в	۷	Q	αк	QR	S m 6	Т	U	W	連結側	連結反対側	ink异貝里 kg	三相モータ
			876		425	467												520	
	110	140	906	450	470	489	149	18.5	140	110	1.2	75 +0.030	12	7.5	20	NU316 CMU	6314CM	560 1	50Hz 0.75kW 2P
			896		520	514										CMO		600	60Hz 0.9kW 2P
			963	520	520	533			140	110	1.2	75 +0.030	12	7.5	20	NU316CMU	TMB216CM	730	
	105	145	993	500	520	563	168	24								1111010	TI (Data	730	50Hz 0.75kW 2P
	105	145	1033	500	570	588	100	24	170	140	1.2	85 +0.035	14	9	22	NU318 CMU	TMB216 CM	770	60Hz 0.9kW 2P
			1073		630	618										CIVIO	CIVI	830	
			1055		570	610			170	140	1.2	85 +0.035	14	9	22	NU318CMU	TMB218CM	930	
	105	155	1055	560	570	610	190	24								NITTOOO	m) (Dolo	930	50Hz 0.75kW 4P
	105	155	1135	200	630	640	190	24	170	140	1.2	95 +0.035	14	9	25	NU320 CMU	TMB218 CM	1070	60Hz 0.8kW 4P
			1185		700	675										CIVIU	CIVI	1170	
-	120	170	1259	630	710	741	216	28	210	180	2.5	110 +0.035	16	10	28	NU324	TMB220	1400	50/60Hz
	120	170	1359	030	790	781	210	40	210	100	4.5	1 1 U +0.013	10	10	48	CMU	CM	1600	1.5kW 4P

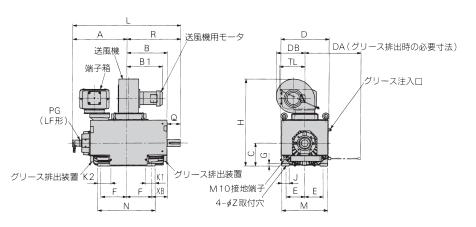
⁴ 屋内用の端子箱は、中心穴 7 mm のブランクカバー付きになっています。使用する保護管に合わせて中心穴を加工することにより、ご希望の保護管を自由に取付けることができます。

⁵ 端子箱の向きは、連結側からみて左側が標準です。右側にも変えることができます。

外形寸法 mm (PG付き)

PG(パルスゼネレータ)仕様

方 式	光 学 式
形式	LF形(サムタク社製)
基底速度 (min ⁻¹)	出力パルス
1750	600 P/R
1450	600 P/R
1150	900 P/R
850	1200 P/R



外形図 1

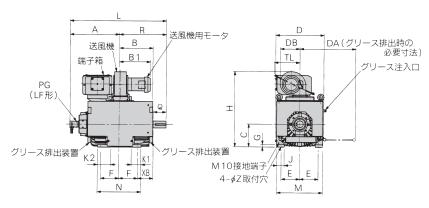
カップリング直結用

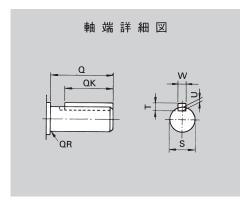
	出	カ kW																
1750 min⁻¹ (60 Hz) 4 極	1450 min⁻¹ (50 Hz) 4 極	1150 min⁻¹ (60 Hz) 6極	850 min⁻¹ (60 Hz) 8 極	枠番号	外形図	А	В	B 1	С	D	DA	DΒ	Е	F	G	Н	J	
	55			225L1DB	1	511	322	333						178		803		
75	75	55	37	225K1DB	<u>'</u>	519	344	340	$225 \tiny{\begin{array}{c} -0.5 \end{array}}$	480	600	215	178	200	25	803	70	
90	90		45	225J1DB	2	544	369	340						225		773		<u> </u>
		75	55	250K1CB		569	388	337						225				
		90		250J1CB	2	584	413	342						250		828		
			75	250H1CB		594	443	352	$250_{-0.5}^{0}$	530	607	215	203	280	28		80	
110	110			250J1CC	1	584	413	382						250		952		
132	132			250H1CC	'	594	443	392						280		332		
		110	90	280K1CB		606	435	382						250				1
160	160			280J1CB	2	616	465	392	280 -00	590	662	314	228.5	280	28	992	90	
		132	110	280J2CB		656	465	372	200 -1.0	330	002	314	220.3	280	20	332	30	
200	200	160		280H1CB		671	500	382						315				
		200	132	315J1CB		681	526	452						315				
250	250		160	315H1CB	2	741	566	442	$315 \substack{-0 \\ -1.0}$	670	718	336	254	355	32	1088	100	
		250	200	315G1CB		756	611	457						400				
315	315			355K1BB		782	605	454						355				
355	355	315	250	355K2BB	2	832	605	429	$355 \tiny{\begin{array}{c} -0 \\ -1.0 \end{array}}$	755	833	379	305	355	36	1210	120	
400	400			355J1BB		847	650	444						400				1

Vベルト連結用

• .,,																		
	出	カ kW																
1750 min⁻¹ (60 Hz) 4 極	1450 min⁻¹ (50 Hz) 4 極	1150 min⁻¹ (60 Hz) 6極	850 min⁻¹ (60 Hz) 8 極	枠番号	外形図	А	В	B 1	С	D	DA	DΒ	E	F	G	Н	J	
	55			225L1DB	1	511	322	333						178		803		
75	75	55	37	225K1DB		519	344	340	225 -0.5	480	600	215	178	200	25	803	70	
90	90		45	225J1DB	2	544	369	340						225		773		
		75		250K1CB		569	388	337						225				
			55	250K1DB	2	569	388	337	250 -0.5	530	607	215	203	225	28	828	80	
		90		250J1DB	2	584	413	342	∠3U −0.5	530	007	215	203	250	40	040	00	
			75	250H1DB		594	443	352						280				
		110		280K1CB		606	435	382						250				
			90	280K1DB	2	606	435	382	280 -1.0	590	662	314	228.5	250	28	992	90	
		132	110	280J2DB		656	465	372	200 -1.0	390	002	314	220.3	280	20	992	90	
		160		280H1DB		671	500	382						315				
		200	132	315J1DB	2	681	526	452	315 -0	670	718	336	254	315	32	1088	100	
			160	315H1DB		741	566	442	313-1.0	070	110	330	234	355	ال ا	1000	100	

- (注) 1 軸端キー及びキー溝寸法は、JIS B 1301 **1996** (キー及びキー溝)の平行キー普通形によっています。キーは、付属しています。
 - 2 軸端直径S寸法の仕上げ公差は JIS B 0401「はめあい方式」のm6によっています。
 - 3 軸受は、グリース交換形です。グリースは、リチウム系グリースを使用しています。





外形図 2

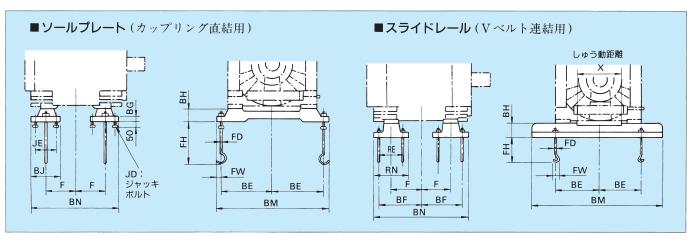
K 1	K 2	_	М	N	R	ХВ	7	т.			軸		端			軸受	番 号	モータ	送風機用
K I	K Z	L	IVI	IN	n	ΧВ	Z	TL	Q	ΩК	QR	S m 6	Т	U	W	連結側	連結反対側	概算質量 kg	三相モータ
		978		425	467											NILIOLG		520	FOIL A RELIMAD
110	140	1008	450	470	489	149	18.5	191	140	110	1.2	75 +0.030	12	7.5	20	NU316 CMU	6314CM	560	50Hz 0.75kW 2P 60Hz 0.9kW 2P
		1058		520	514											CIVIC		600	00112 0.3KW 21
		1102		520	533													730	50Hz 0.75kW 2P
		1142		570	558											NU316	TMB216	770	60Hz 0.75kW 2P
105	145	1182	500	630 570	588	168	24	280	140	110	1.2	75 +0.030	12	7.5	20	CMU	CM	830	00112 0.0111 81
		1142			558											CIVIC	CIVI	780	50Hz 0.75kW 4P
		1182		630	588													840	60Hz 0.8kW 4P
		1216		570	610													930	
105	155	1256	560	630	640	190	24	280	170	140	1.2	85 ^{+0.035} +0.013	14	9	22	NU318	TMB218	990	50Hz 0.75kW 4P
100	100	1296	000	630	640	100	21	200	110	110	1.2	00 +0.013	11		22	CMU	CM	1070	60Hz 0.8kW 4P
		1346		700	675													1170	
		1382		710	701											NU320	TMB220	1400	50/60Hz
120	170	1482	630	790	741	216	28	280	170	140	1.2	95 +0.035	14	9	25	CMU	CM	1600	1.5kW 4P
		1542		880	786											OWIG		1750	1.01(1)
		1561		790	779											NU320	TMB222	1900	50/60Hz
195	195	1611	710	790	779	254	28	350	170	140	1.2	95 +0.035	14	9	25	CMU	CM	2100	2.2kW 4P
		1671			824											01,10	C1V1	2200	2.511 11 41

K 1	K 2		М	N	R	ХВ	Z	ΤL			軸		端			軸号	受番号	モータ概算質量	送風機用
2 1	K Z		IVI	7	IX.	Х В	۷	_	a	QΚ	QR	S m 6	Т	U	W	連結側	連結反対側		三相モータ
		978		425	467											3777040		520	
110	140	1008	450	470	489	149	18.5	191	140	110	1.2	75 +0.030	12	7.5	20	NU316 CMU	6314CM	1 560 1	50Hz 0.75kW 2P 60Hz 0.9kW 2P
		1058		520	514											CMU		600	OURZ U.9KW ZP
		1102		520	533				140	110	1.2	75 +0.030	12	7.5	20	NU316CMU	TMB216CM	730	
105	145	1132	500	520	563	1.00	24	900										730	50Hz 0.75kW 2P
105	145	1172	500	570	588	168	24	280	170	140	1.2	85 +0.035	14	9	22	NU318		770	60Hz 0.9kW 2P
		1212		630	618											CMU	CM	830	
		1216		570	610				170	140	1.2	85 +0.035	14	9	22	NU318CMU	TMB218CM	930	
105	155	1216	560	570	610	190	94	200									m) (D) (1)	930	50Hz 0.75kW 4P
105	155	1296	360	630	640	190	24	280	170	140	1.2	95 +0.035	14	9	25	NU320 CMU	TMB218 CM	1070	60Hz 0.8kW 4P
		1346		700	675											CMO	CIVI	1170	
120	170	1422	630	710	741	216	28	280	210	180	2.5	110 +0.035	16	1.0	28	NU324	TMB220	1400	50/60Hz
120	170	1522	030	790	781	210	48	460	210	190	2.5	11U +0.013	10	10	48	CMU	CM	1600	1.5kW 4P

⁴ 屋内用の端子箱は、中心穴 $7 \, \text{mm}$ のブランクカバー付きになっています。使用する保護管に合わせて中心穴を加工することにより、ご希望の保護管を自由に取付けることができます。

⁵ 端子箱の向きは、連結側からみて左側が標準です。右側にも変えることができます。

ソールプレート・スライドレール外形寸法 mm



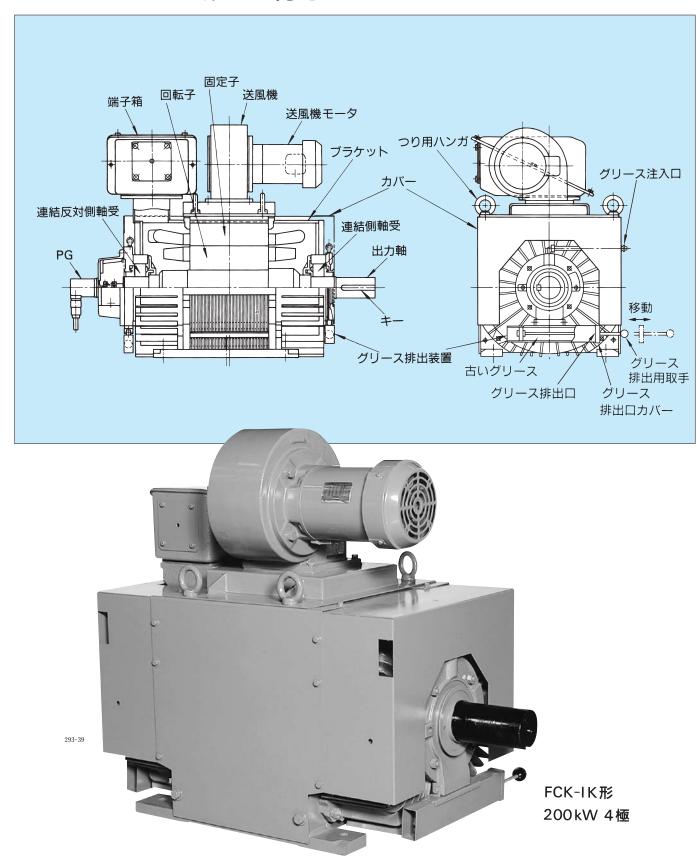
※ ソールプレート及びスライドレールをご要求の場合は、その旨ご指定ください。

(注)						ソー	ルプロ	レー	k										スラ	イド	レール	ル				
枠番号	形番号	BE	ВG	вн	ВЈ	вм	BN	FD	FH	FW	JD	JE	概略質量 kg	形番号	BE	BF	вн	вм	BN	FD	FH	FW	RE	RN	Х	概略質量 kg
225L1D																238			526							
225K1D	-	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	RK-225	180	260	70	608	570	16	150	60	120	170	140	25
225J1D																285			620							
250K1C	B-62AC	280	35	80	170	620	620	20	430	75	M20	120	35			300			CEO							
250K1D	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			300			650							
250J1C	B-62AC	280	35	80	170	620	670	20	430	75	M20	120	35	R-86AB	970	205	80	860	700	16	155	50	150	200	97E	70
250J1D	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	IN-00AD	270	323	00	000	700	10	155	50	130	200	273	70
250H1C	B-62AC	280	35	80	170	620	730	20	430	75	M20	120	35			255			760							
250H1D	1	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			355			760							
280K1C	B-67AC	305	35	80	170	670	670	20	430	75	M20	120	35			325			700							
280K1D	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			323			700							
280J1C	B-67AC	205	35	80	170	670	720	20	430	75	M20	120	35													
280J2C	D-07AC	303	აა	00	170	070	730	20	450	73	10120	120		R-86AB	270	355	80	860	760	16	155	50	150	200	215	70
280J2D	_	_	_	_	-	-	_	_	_	_	_	_	_													
280H1C	B-67AC	305	35	80	170	670	800	20	430	75	M20	120	35			390			830							
280H1D	-	_	_	_	_	_	_	_	-	-	_	-	_			390			650							
315J1C	B-73AC	335	35	90	170	730	800	20	430	75	M20	120	45			400			860							
315J1D	_	-	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_	_			400			800							
315H1C	B-73AC	335	35	90	170	730	880	20	430	75	M20	120	45	R-105AB	345	440	90	1050	940	20	430	75	170	230	295	110
315H1D	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	-	_			440			940							
315G1C	B-73AC	335	35	90	170	730	970	20	430	75	M20	120	45			485			1030							
355K1B							900									440			940							
355K2B	B-88AC	400	45	90	190	880	900	24	560	100	M24	140	60	R-105AB	345	440	90	1050	940	20	430	75	170	230	215	110
355J1B							990									485			1030							

⁽注) 枠番号の末尾記号(BまたはC)は省略しています。

構造図

全閉・他力通風形PG付き



Vベルト及びプーリの適用

モータと相手機械をベルト掛けで連結する場合、Vベルトの張力及びVプーリの適用は、モータの軸強度や軸受寿命などに大きな影響を及ぼします。

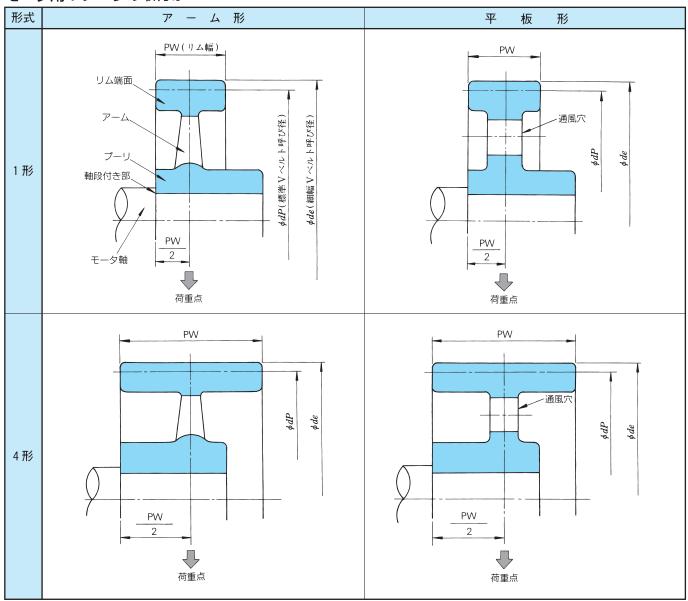
- V ベルトの張りが弱い場合は、V ベルトのスリップ増加による動力伝達効率の低下やベルトの振動による軸受の損傷をまねくことがあります。
- V ベルトの張りが強すぎる場合は、軸に過大な荷重が加わることになり、軸の破損、軸受の焼損、V ベルト寿命の低下などをまねくことがあります。

従って、Vベルト及びVプーリの適用をご計画の際は次のページの表「Vベルト及びVプーリの適用とたわみ荷重」に示す範囲内で設定してください。この範囲外の適用になる場合は、特殊設計となる場合がありますのでご照会ください。

■∨プーリの取付け方

- 1 モータ用 V プーリは、モータの通風冷却を妨げないようにするため、下の表のようなアーム形を標準としています。従って、 平板形を使用する場合は、下の表のようにできるだけ大きな通風穴を開けてご使用ください。
- 2 モータに V プーリを取付ける場合は、モータ軸段付き部及び軸受に加わる荷重を最小限にするため、 V プーリの張力による軸の荷重点をできるだけモータ側にもってくる必要があります。従って、 V プーリのリム端面は、下の表のように軸段付き部と同一になるように取付けてください。

モータ用Vプーリの取付け



Vベルトの張り方

V ベルトたわみ荷重は、V ベルトを適正に張るための荷重です。つまり、V ベルトを適正に張るためには、次のように張ることが必要です。

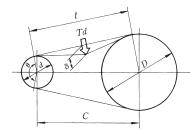
ベルトと V ベルト車の接点間距離 t (mm) を, $t=\sqrt{C^2-\left(\frac{D-d}{2}\right)^2}$ に求めてください。

tの中心を求め、この中心点において、Vベルトに対して垂直に荷重を加え、そのときのたわみ量 δ が次の値になるようなたわみ荷重 Td (N/π) を求めてください。

 $\delta = 0.016 \times t \text{ (mm)} \text{ (下図参照)}$

たとえば、ベルト接点距離 $1 \, \text{m}$ に対するたわみ量は $0.016 \times 1000 = 16 \, (\text{mm})$ です。

すべてのVベルトに対して垂直に加えた 荷重の平均値が、下の表に示すたわみ荷重 Tdの範囲に入るようにベルト張りを調整 してください。



 δ :たわみ量(mm) θ :接触角度(度) D:大Vベルト車径(mm) d:小Vベルト車径(mm) C:軸間距離(mm) Td:たわみ荷重(N/+)

2本以上の∇ベルトを使用するときは、ベルト周長のそろったマッチドセットをご使用ください。

Vベルトと V プーリの接触角度は、140度以上でご使用ください。

下の表のたわみ荷重(Td)は、VベルトとVプーリの接触角度が140 度以上のときの値です。接触角度が異なる場合は、次の補正係数によりたわみ荷重を下げてご使用ください。

 $Td\theta = K\theta \times Td$

接触角度 θ	140°	150°	190°	170°	180°
補正係数 $(K\theta)$	1.0	0.98	0.94	0.91	0.90

ただし、 $Td\theta$:接触角度補正後のVベルトたわみ荷重

Td:接触角度 140 度のときのV ベルトたわみ荷重(下表)

Κθ:たわみ荷重の接触角度補正係数

Vベルト及びVプーリの適用とたわみ荷重

(接触角度:140度,回転比:2.04)

定 格 出 力 極数 kW		標準Vベルト					細幅Vベルト						
	板粉			プーリ (mm)		たわみ荷重 <i>Td</i> [N/本]				プーリ〔mm〕		たわみ荷重 Td〔N/本〕	
	種類	本数	呼び径	リム幅	新しいベルト	ベルトを張り	種類	本数	呼び径	リム幅	新しいベルト	ベルトを張り	
N V V				(de)	(PW)	を張るとき	直すとき			(de)	(PW)	を張るとき	直すとき
37	4	С	6	224	161.5	$40.2 \sim 46.1$	$32.3 \sim 40.2$	5 V	4	200	77.9	$57.8 \sim 66.6$	$45.1 \sim 57.8$
45	4	С	6	265	161.5	$44.1 \sim 51.0$	$34.3 \sim 44.1$	5 V	4	224	77.9	$62.7 \sim 66.6$	$49.0 \sim 62.7$
55	4	С	7	265	187	$46.1 \sim 52.9$	$36.3 \sim 46.1$	5 V	5	224	95.4	$61.7 \sim 72.5$	$48.0 \sim 61.7$
75	4	С	8	315	212.5	$51.0 \sim 58.8$	$39.2 \sim 51.0$	5 V	6	250	112.9	$63.7 \sim 73.5$	$50.0 \sim 63.7$
90	_	_	_	_	_	_	_	5 V	6	280	112.9	$69.6 \sim 79.4$	$53.9 \sim 69.6$
37	6	С	6	265	161.5	$45.1 \sim 51.9$	$35.3 \sim 45.1$	5 V	4	224	77.9	$73.5 \sim 84.3$	$56.8 \sim 73.5$
45	6	С	7	280	187	$45.1 \sim 51.9$	$35.3 \sim 45.1$	5 V	5	224	95.4	$71.5 \sim 82.3$	$55.9 \sim 71.5$
55	6	С	8	300	212.5	$46.1 \sim 52.9$	$36.3 \sim 46.1$	5 V	6	250	112.9	$66.6 \sim 76.4$	$51.9 \sim 66.6$
75	6	D	6	355	233	$78.4 \sim 90.2$	$67.6 \sim 78.4$	5 V	6	315	112.9	$72.5 \sim 83.3$	$60.8 \sim 72.5$
90	6	D	6	400	233	$86.2 \sim 100$	$67.6 \sim 86.2$	5 V	6	355	112.9	$78.4 \sim 89.2$	$60.8 \sim 78.4$
110	6	D	7	400	270	$89.2 \sim 103$	$69.6 \sim 89.2$	8 V	4	355	123.8	$147 \sim 170$	$115 \sim 147$
132	6	D	7	475	270	$99.0 \sim 114$	$77.4 \sim 99.0$	8 V	4	400	123.8	159 ~ 182	$123 \sim 159$
160	_	_	_	_	_	_	_	8 V	4	450	123.8	$173 \sim 199$	$135 \sim 173$
200	_		_	_	_	_	_	8 V	5	450	152.4	$173 \sim 199$	$135 \sim 173$
37	8	С	7	280	187	$46.1 \sim 52.9$	$36.3 \sim 46.1$	5 V	5	250	95.4	$69.6 \sim 80.4$	$54.9 \sim 69.6$
45	8	С	7	315	187	$51.0 \sim 57.8$	$39.2 \sim 51.0$	5 V	6	250	112.9	$70.6 \sim 81.3$	$54.9 \sim 70.6$
55	8	D	5	355	196	81.3 ~ 93.1	$62.7 \sim 81.3$	5 V	6	280	112.9	$77.4 \sim 88.2$	$59.8 \sim 77.4$
75	8	D	6	400	233	$84.3 \sim 97.0$	$65.7 \sim 84.3$	5 V	6	355	112.9	$83.3 \sim 96.0$	$64.7 \sim 83.3$
90	8	D	6	450	233	$92.1 \sim 106$	$71.5 \sim 92.1$	8 V	4	355	123.8	$154 \sim 176$	$120 \sim 154$
110	8	D	7	450	270	$95.1 \sim 110$	$74.5 \sim 95.1$	8 V	4	400	123.8	$168 \sim 192$	$130 \sim 168$
132	_	_	_	_	_	_	_	8 V	4	450	123.8	$179 \sim 206$	$139 \sim 179$
160	_	_	_	_	_	_	_	8 V	5	450	152.4	$174 \sim 201$	$136 \sim 174$

(注) たわみ荷重は、50 Hz の場合の値で示しています。詳細については、JEM 技術資料第 108 号「V ベルトの張り及び適用」をご参照ください。

インバータ用 誘導電動機



安全上のご注意

ご使用の前に、各製品の取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

販売

株式会社 安川電機 www.yaskawa.co.jp

東京 支 社 TEL (03) 5402-4525 FAX (03) 5402-4581 〒105-6891 東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー 8階

中 部 支 店 TEL (0561) 36-9314 FAX (0561) 36-9311 〒470-0217 愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号

大阪支店 TEL (06) 6346-4511 FAX (06) 6346-4556 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 JRE堂島タワー 4階 九州支店 TEL (092) 714-5906 FAX (092) 714-5136 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル 14階

●各地区の営業所はwww.e-mechatronics.com の「お問い合わせ」でご確認ください。

製造·販売

安川オートメーション・ドライブ株式会社 www.yaskawa-ad.co.jp

本 社 TEL (0930) 25-4361 FAX (0930) 25-4362 〒824-8511 福岡県行橋市西宮市2-13-1 東京支店 TEL (03) 5745-8010 FAX (03) 5745-8028 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1ゲートシティ大崎ウエストタワー 7階 大阪支店 TEL (06) 6346-7300 FAX (06) 6346-7310 〒530-0003 大阪市北区堂島2-4-27JRE堂島タワー 7階 下EL (093) 588-2449 FAX (093) 571-5850 〒803-8530 北九州市小倉北区大手町12-1 中AX (02) 707-6001 FAX (02) 707-6001 FAX (02) 707-6001 FAX (02) 707-6001 FAX (048) 871-6898 FAX (048) 871-6899 FAX (045) 242-8472 FAX (045) 242-8472 FAX (052) 331-5312 FAX (052) 332-1391 FAX (052) 335-0967 FAX (082) 535-0969 FAX (092) 714-5798 FAX

〒805-0058 北九州市八幡東区前田北洞岡2-3

アフターサービス

安川オートメーション・ドライブ株式会社 www.yaskawa-ad.co.jp

八幡事業所 TEL (093) 288-4411 FAX (093) 288-4456

東京サービスセンタ TEL (03) 5745-8045 FAX (03) 5745-8027 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1ゲートシティ大崎ウエストタワー 7階 名古屋サービスセンタ TEL (052) 331-5363 FAX (052) 322-1391 〒460-0012 名古屋市中区千代田4-23-2第五富士ビル5階 〒567-0876 大阪サービスセンタ TEL (072) 631-3531 FAX (072) 631-3533 〒567-0876 大阪府茨木市天王1-3-17 下BL (0930) 25-3909 FAX (0930) 25-2966 〒824-8511 福岡県行橋市西宮市2-13-1

ご用命は

YASKAWA

安川オートメーション・ドライブ株式会社

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。 © 1991 YASKAWA AUTOMATION&DRIVES CORP.