



JS2000シリーズ

# 明電高圧三相かご形誘導電動機

全閉防まつ空冷熱交換器形

630~5000kW 枠番号 355~710

CA554-2916©



MEIDEN

# 多様化するニーズに対応して開発した、 高品質・高効率・小形軽量の新型電動機

100年以上の実績による豊富な経験と先進技術を結集・融合し、  
全閉防まつ空冷熱交換器形高圧かご形電動機 JS2000 シリーズを開発しました。

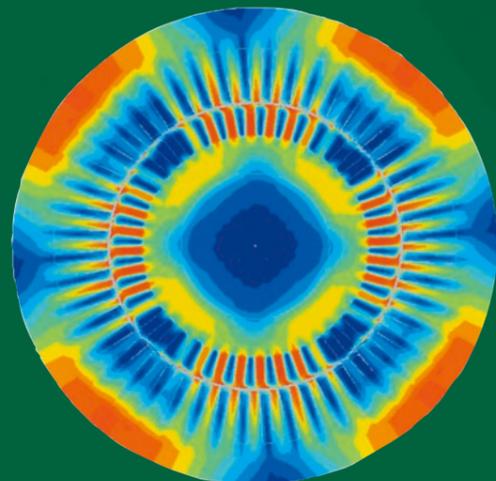
## 1 先進技術を駆使して 信頼性を向上

4半世紀を超える運転実績で高い評価をもつ全含浸絶縁、電磁界解析と実証試験で検証済みの合理的な巻線保持構造に理想的な冷却方式を加えて巻線の信頼性を高めています。回転子導体と短絡環の接続に高周波ろう付けを採用することにより、均一な品質と優れた耐久性を得ています。



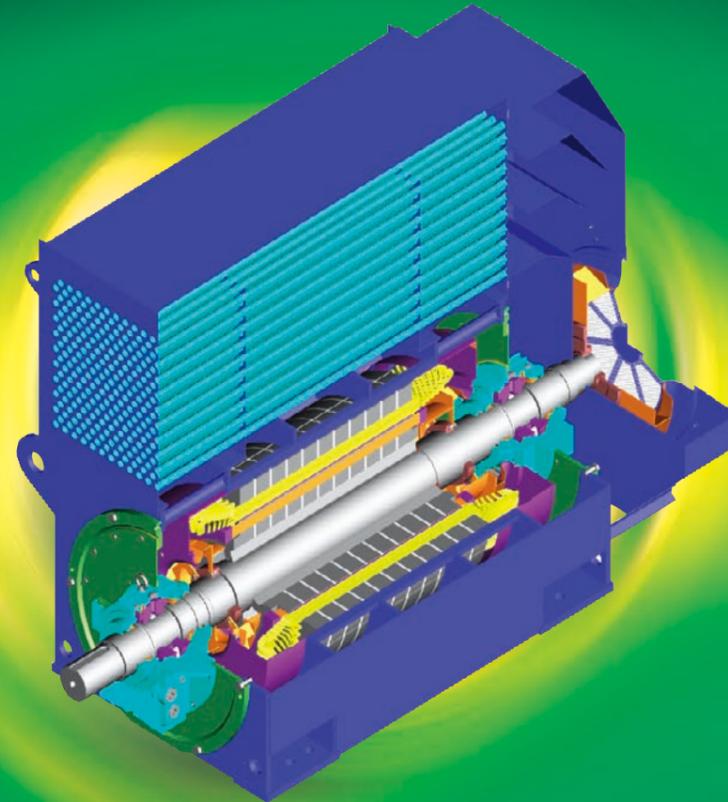
## 2 小形軽量で省資源・ 省スペースを提供

最新の流体解析技術を駆使した、通風・冷却設計と電磁界解析による最適設計を追求し、均一な温度分布と小形軽量化を実現しました。その結果、輸送・据付けと保守作業の省力化を図りました。



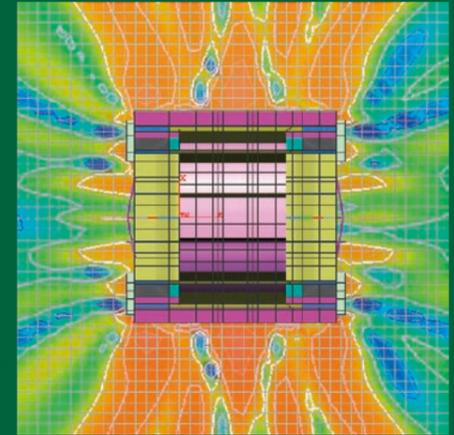
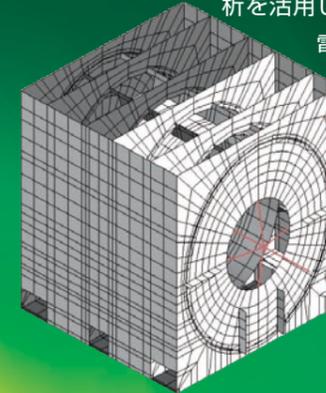
## 3 高効率で省エネルギー に貢献

合理的な電磁界設計と高効率冷却ファン・磁性くさびの適用により、電動機損失を低減しました。



## 4 低騒音・低振動で 周囲環境と協調

低騒音冷却ファンと電磁界解析により、通風音・電磁音を低減し、さらに音場解析で効果を検証しています。また振動解析を活用し、最適な構造で低振動の電動機を提供しています。



## 5 安全な保守作業に配慮 した軸受と端子箱

グリース補給式転がり軸受は過剰グリース防止と保守の容易なグリース排出機構としています。端子箱は大形で充分な配線スペースを確保しています。滑り軸受は自冷の範囲を拡大し、ISO軸受規格に準拠しています。

## 6 ISOに評価された 優れた品質管理

国際品質保証規格ISO9001と環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得し、ワールドワイドに評価されています。

## 7 海外市場で積み上げた 豊富な実績

全世界に広がる市場で、多様化するニーズと海外規格(IEC・BS・EN・NEMAなど)に適応した電動機群が高い評価を得ています。

全閉防まつ形は開口部がない構造のため、安全性が高く保守が省力化でき、湿気・腐食ガス・粉じんの雰囲気にも耐え屋外用に最適であり、信頼性と耐久性に優れた構造です。

## 8 高品質の電動機を 短納期で納品

一貫生産管理システム・設計と部品の標準化推進・部品の適時投入と徹底した品質管理に支えられ、短納期体制が整っています。

高圧三相かご形 全閉防まつ空冷熱交換器形		
項目	標準仕様	
準拠規格	JIS, JEC, JEM	
保護・通風冷却方式	全閉防まつ形 (IP44)	
	空冷熱交換器形 (IC611)	
回転子	かご形	
取付方式	足取付形横軸 (IM B 3)	
定格電圧・周波数	3000V 50Hz 又は 3300V 60Hz	
	6000V 50Hz 又は 6600V 60Hz	
時間定格	連続使用 (S1)	
防爆構造	非防爆	
固定子巻線の耐熱クラスと温度上昇限度	F 種, 105K (°C) (抵抗法)	
周囲条件	冷媒 (空気) 温度	- 20 ~ + 40°C (自冷式滑り軸受は - 10 ~ + 40°C)
	相対湿度	95%以下
	標高	1000m 以下
始動方式	全電圧始動	
騒音	2 極機 : 95dB (A), 4 極機以上 : 90dB (A) (無負荷時, 機側 1m, 平均値)	
端子箱	取付位置	軸端から見て左側
	ケーブル引込口方向	反駆動側向き
	口出線接続方式	ラグ式
	口出線	3 本
軸受	転がり軸受 (グリース潤滑) 又は滑り軸受	
標準回転方向	軸端から見て反時計方向, 一方向回転	
外面塗装	マンセル N5, ウレタン系塗料	
付属品	軸端キー	

注 1 : 標準仕様以外及び安全増防爆仕様の場合はお問合せください。  
 注 2 : 強制給油軸受の場合は給油装置をご用意ください。

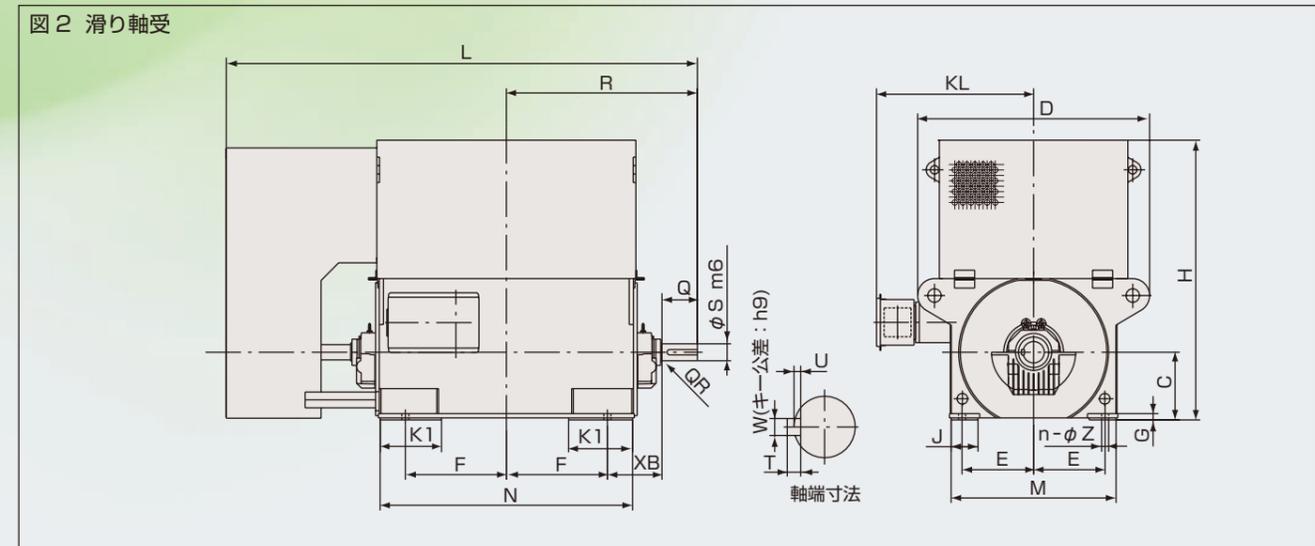
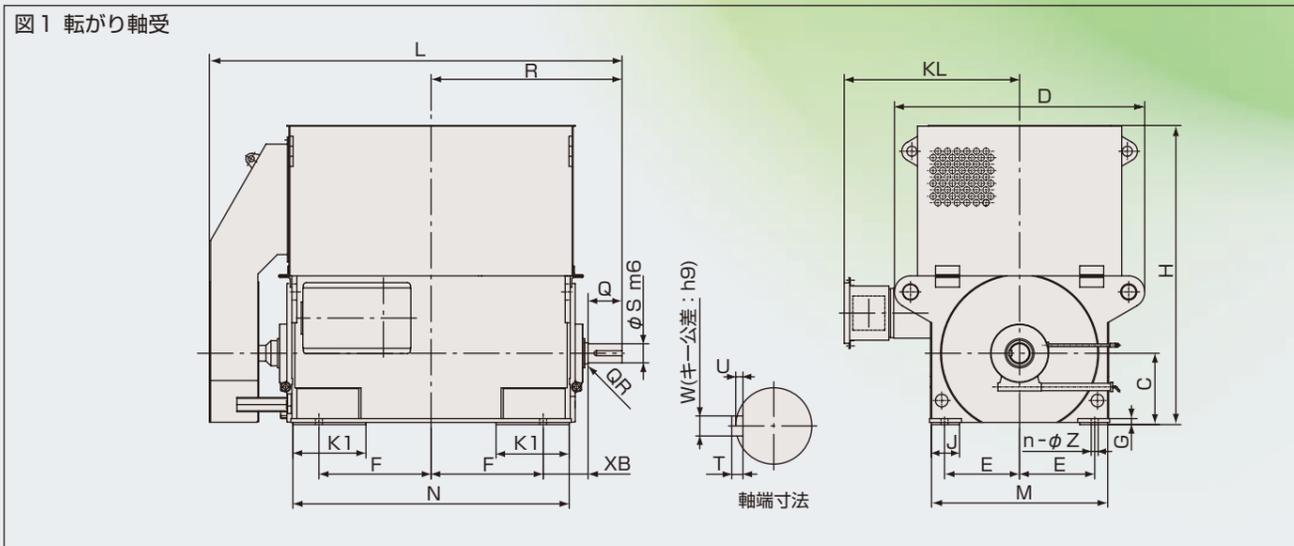
高圧三相かご形 全閉防まつ空冷熱交換器形													
3000V 50Hz, 3300V 60Hz 用						6000V 50Hz, 6600 60Hz 用							
出力 (kW)		枠番号											
50Hz	60Hz	2 極	4 極	6 極	8 極	10 極	12 極	2 極	4 極	6 極	8 極	10 極	12 極
630	750	355LL	355LL	355LL	400LM	400LL	450LM	355LL	355LL	400LM	400LL	400LM	400LL
670	800			400LM	400LL	450LM	450LL						
710	850			400LM	400LL	450LM	450LL						
750	900			400LM	400LL	450LM	450LL						
800	950			400LM	400LL	450LM	450LL						
850	1000			400LM	400LL	450LM	450LL						
900	1060	400LM	400LM	400LL	450LM	450LL	500LM	400LM	400LM	400LL	450LM	450LL	500LM
950	1120			400LL	450LM	450LL	500LM						
1000	1180			400LL	450LM	450LL	500LM						
1060	1250			400LL	450LM	450LL	500LM						
1120	1320			400LL	450LM	450LL	500LM						
1180	1400			400LL	450LM	450LL	500LM						
1250	1500	400LL	400LL	450LM	450LL	500LM	500LL	400LL	400LL	450LM	450LL	500LM	500LL
1320	1600			450LM	450LL	500LM	500LL						
1400	1700			450LM	450LL	500LM	500LL						
1500	1800			450LM	450LL	500LM	500LL						
1600	1900			450LM	450LL	500LM	500LL						
1700	2000			450LM	450LL	500LM	500LL						
1800	2120	450LM	450LM	450LL	500LM	500LL	560LM	450LM	450LM	450LL	500LM	500LL	560LM
1900	2250			450LL	500LM	500LL	560LM						
2000	2360			450LL	500LM	500LL	560LM						
2120	2500			450LL	500LM	500LL	560LM						
2250	2650			450LL	500LM	500LL	560LM						
2360	2800			450LL	500LM	500LL	560LM						
2500	3000	500LM	500LM	500LL	560LM	560LL	630LM	500LM	500LM	500LL	560LM	560LL	630LM
2650	3150			500LL	560LM	560LL	630LM						
2800	3350			500LL	560LM	560LL	630LM						
3000	3550			500LL	560LM	560LL	630LM						
3150	3750			500LL	560LM	560LL	630LM						
3350	4000			500LL	560LM	560LL	630LM						
3550	4250	560LM	560LM	560LL	630LM	630LL	710LM	560LM	560LM	560LL	630LM	630LL	710LM
3750	4500			560LL	630LM	630LL	710LM						
4000	4750			560LL	630LM	630LL	710LM						
4250	5000			560LL	630LM	630LL	710LM						
4500				560LL	630LM	630LL	710LM						
4750				560LL	630LM	630LL	710LM						
5000		630LM	630LM	630LL	710LM	710LL	710LM	630LM	630LM	630LL	710LM	710LL	-
				630LL	710LM	710LL	710LM						

# 外形寸法 [単位：mm]

355LL ~ 500LL																												
枠番号	極数	図	電動機寸法															軸端寸法							軸受*1 適用	枠番号	極数	
			C	公差	D	E	F	G	H	J	K1	K2	KL	L	M	N	R	XB	n-φZ	Q	QR	S	T	U				W
355LL	2	1	355	0 -1.0	1250	375	560	30	1488	160	375	-	876	2094	900	1400	980	280	4-φ35	140	1	75	12	7.5	20	G	355LL	2
	2134													1020			250	210		125		18	11	32	4~			
400LM	2	1	400		1360	425	560	37	1775	160	375	-	920	2470	980	1430	1015	315	4-φ35	140	2	75	12	7.5	20	G	400LM	2
	2540													1090			280	250		130		18	11	32	4~			
	6~				2260	6~																						
400LL	2	2	400		1360	425	625	37	1775	160	375	-	920	2960	980	1630	1235	400	4-φ35	210	4	100	16	10	28	F	400LL	2
	2740													1190			315	250		2		130	18	11	32			4~
	6~				2460	6~																						
450LM	2	1	450		1500	475	625	37	1980	180	400	-	990	2990	1100	1630	1210	375	4-φ42	210	4	100	16	10	28	F	450LM	2
	2880													1275			400	250		4		140	20	12	36			4~
	6~				2540	1240	315	300	160	22	13	40	6~															
450LL	2	2	450		1500	475	700	37	1980	180	400	-	990	3210	1100	1830	1335	425	4-φ42	210	4	110	16	10	28	F	450LL	2
	3080													1375			425	250		4		140	20	12	36			4~
	6~				2730	1335	335	300	160	22	13	40	6~															
500LM	2	2	500		1630	530	700	40	2225	200	425	-	1060	3260	1230	1830	1335	425	4-φ48	210	4	125	18	11	32	F	500LM	2
	3370													1450			450	300		6		160	22	13	40			4
	4	1	500		1630	530	700	40	2225	200	425	-	1060	3100	1230	1830	1335	335	4-φ48	300	4	180	25	15	45	G	500LM	4
	2760													1335			335	300		4		180	25	15	45			8~
500LL	2	2	500		1630	530	800	40	2225	200	425	-	1060	3510	1230	2080	1460	450	4-φ48	210	4	125	18	11	32	F	500LL	2
	3620													1575			475	300		6		160	22	13	40			4
	4	1	500		1630	530	800	40	2225	200	425	-	1060	3440	1230	2080	1550	450	4-φ48	300	4	180	25	15	45	G	500LL	4
	3030													1475			375	300		4		180	25	15	45			8~

\*1 軸受適用 G: グリース潤滑式転がり軸受 F: 強制給油式滑り軸受 S: 自冷式滑り軸受

注: 寸法図は代表構造を示したもので、枠番号・形式・極数などにより異なります。



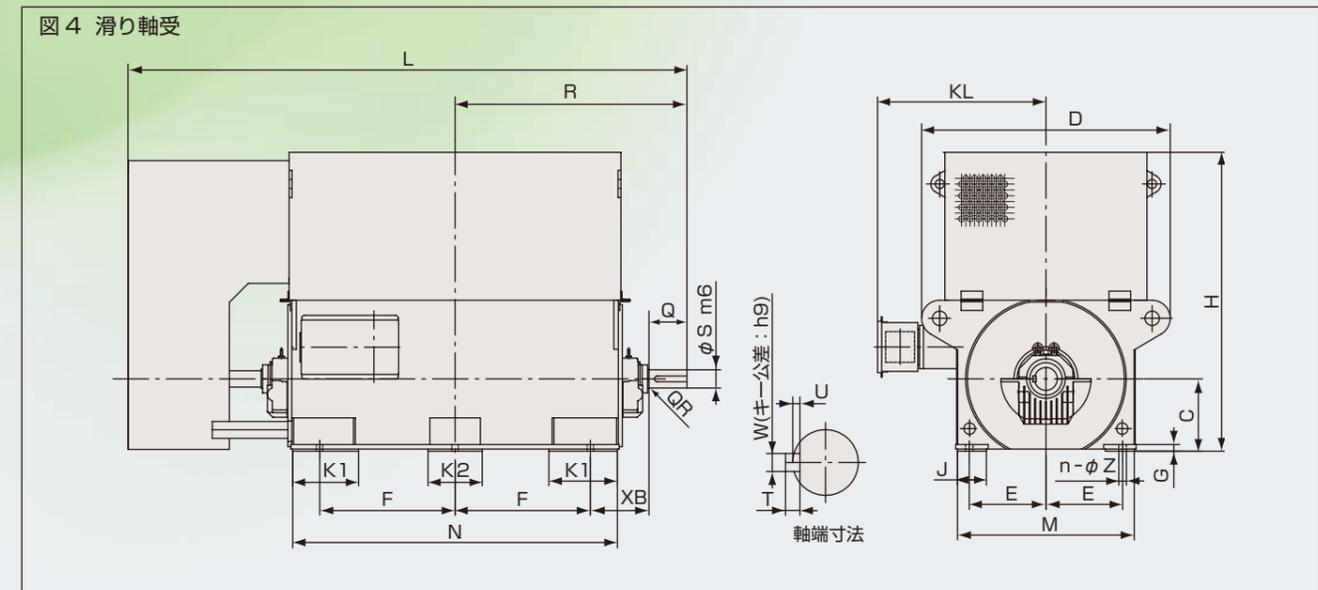
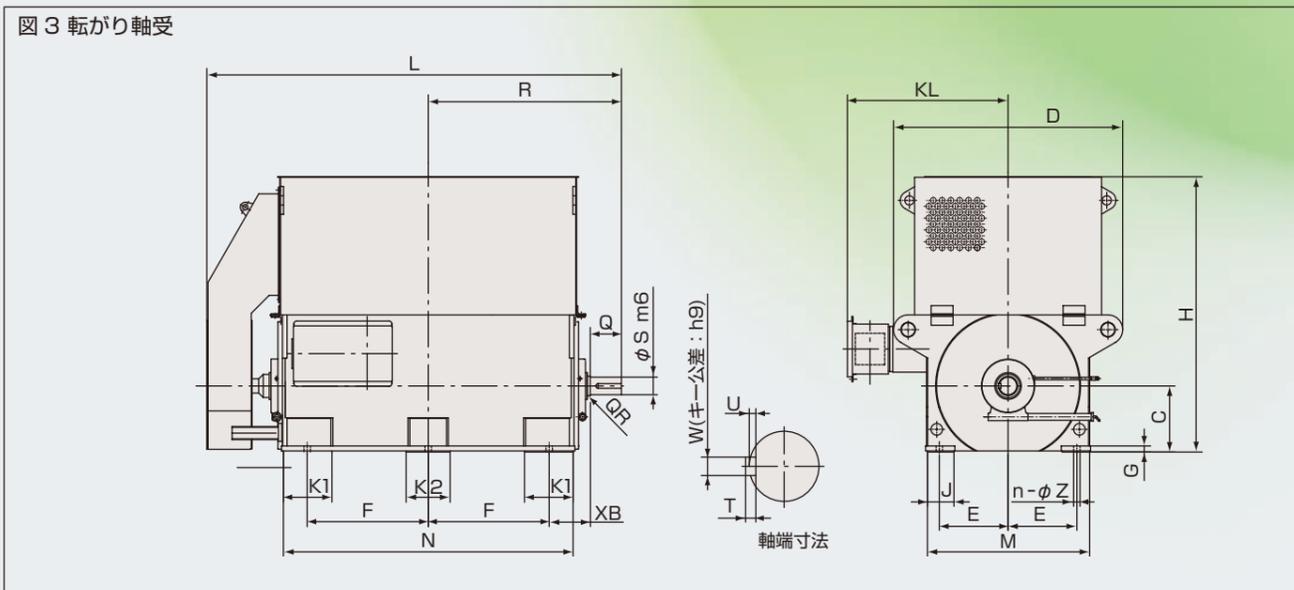
# 外形寸法 [単位：mm]

560LM ~ 710LL																															
枠番号	極数	図	電動機寸法														軸端寸法							軸受*1 適用	枠番号	極数					
			C	公差	D	E	F	G	H	J	K1	K2	KL	L	M	N	R	XB	$n-\phi Z^{*2}$	Q	QR	S	T				U	W			
560LM	2	4	560	0 -1.0	1780	590	800	40	2515	225	475	-	1130	3630	1380	2080	1525	475	4- $\phi 56$	250	4	130	18	11	32	F	560LM	2			
	4													1575			6			160	22	13	40	G	4			6	180	25	15
	6・8	3												300			4	180		25	15	45	6		6	180		25	15	45	6
	10~	3												3050			4	1475		375	300	6	180	25	15	45		6	10~		
560LL	2	4	560	0 -1.0	1780	590	900	40	2515	225	475	-	1130	3880	1380	2330	1650	500	4- $\phi 56$	250	6	140	20	12	36	F	560LL	2			
	4													3960			6			1730	530	300	4	180	25			15	45	G	4
	6	3												3750			4	1675		475	350	4	200	25	15	45		6	10~		
	8	3												3450			4	1750		500	350	4	200	25	15	45		6	10~		
	10~	3												3350			4	1650		400	350	6	200	25	15	45		6	10~		
630LM	6	4	630	0 -1.5	1980	660	900	45	2820	250	530	380	1230	4090	1580	2330	1780	530	6- $\phi 56$	350	6	200	25	15	45	F	630LM	6			
	8													3			3900			6	1750	500	350	6	220			28	17	50	G
	10	3												3490			6	1750		500	350	6	220	28	17	50		G	10		
	12~	3												3490			6	1750		500	350	6	220	28	17	50			G	12~	
630LL	6	4	630	0 -1.5	1980	660	1000	45	2820	250	530	380	1230	4340	1580	2580	1910	560	6- $\phi 56$	350	2	220	28	17	50	F	630LL	6			
	8													3			4150			6	1880	530	350	6	220			28	17	50	G
	10	3												3740			6	1880		530	350	6	220	28	17	50		G	10		
	12~	3												3740			6	1880		530	350	6	220	28	17	50			G	12~	
710LM	8	4	710	0 -1.5	2180	750	1000	45	3130	280	600	380	1340	4480	1780	2580	2010	600	6- $\phi 56$	410	6	250	32	20	56	S	710LM	8			
	10~													4			4620			6	2160	750	410	6	250			32	20	56	S
710LL	8	4	710	0 -1.5	2180	750	1120	45	3130	280	600	380	1340	4710	1780	2780	2130	600	6- $\phi 56$	410	6	250	32	20	56	S	710LL	8			
	10~													4			4830			6	2280	750	410	6	250			32	20	56	S

\*1 軸受適用 G：グリース潤滑式転がり軸受 F：強制給油式滑り軸受 S：自冷式滑り軸受

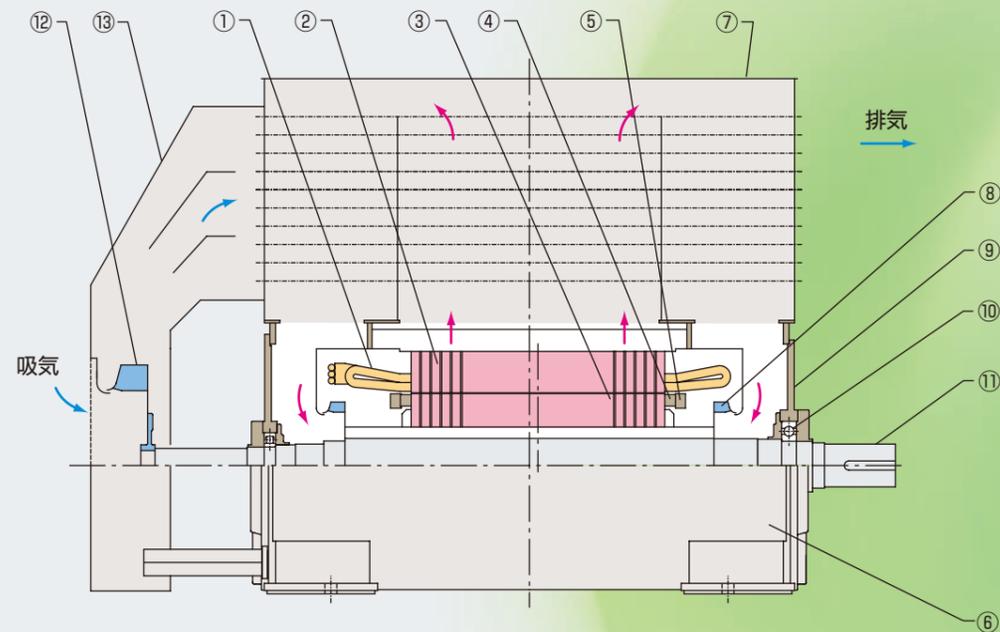
\*2 枠番号 630 以上は取付穴が 6 箇所となります。

注：寸法図は代表構造を示したもので、枠番号・形式・極数などにより異なります。



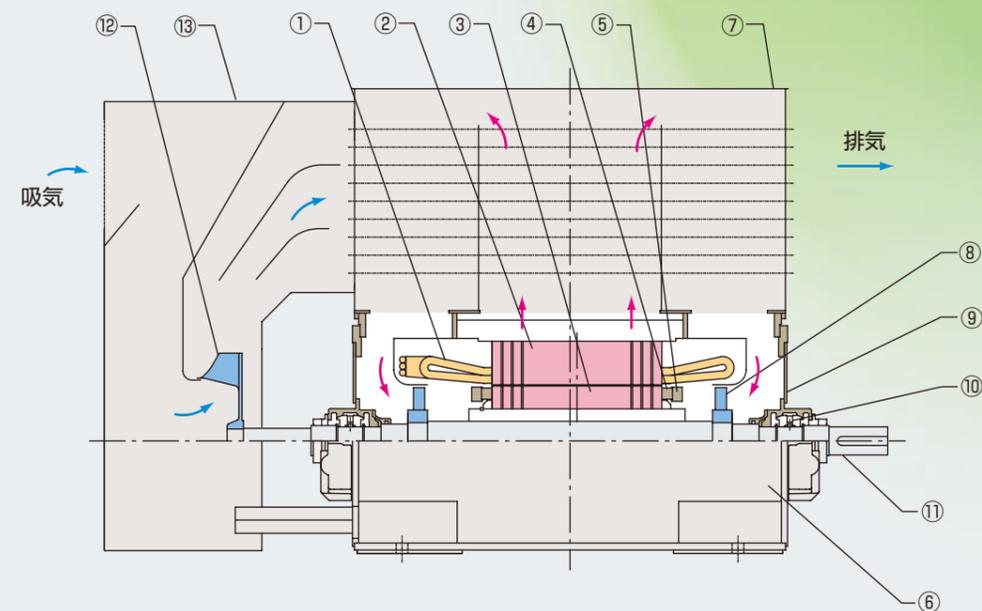
内扇を鉄心の両側に配置させ、鉄心内通風ダクトの効果的な配列により、温度分布の均一化を図りました。また新形ファンの採用により、更なる低騒音化と高効率化を実現しました。

## 転がり軸受



- ① 固定子巻線
- ② 固定子鉄心
- ③ 回転子鉄心
- ④ 回転子導体
- ⑤ 短絡環
- ⑥ フレーム
- ⑦ 熱交換器
- ⑧ 内扇
- ⑨ ブラケット
- ⑩ 軸受
- ⑪ 軸
- ⑫ 外扇
- ⑬ 外扇カバー

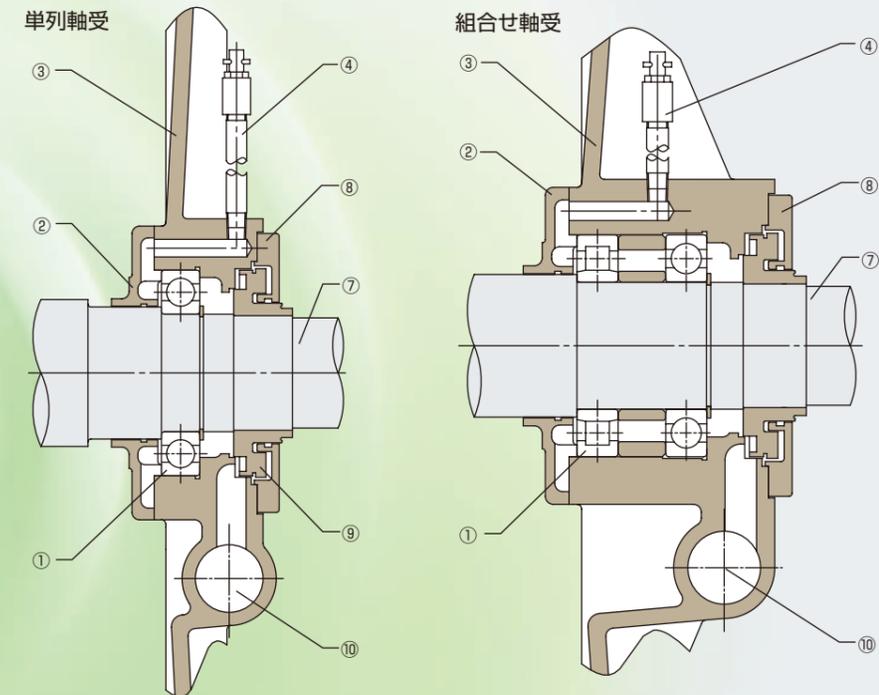
## 滑り軸受



転がり軸受は組合せ軸受の採用により、適用の拡大と長寿命化を図りました。

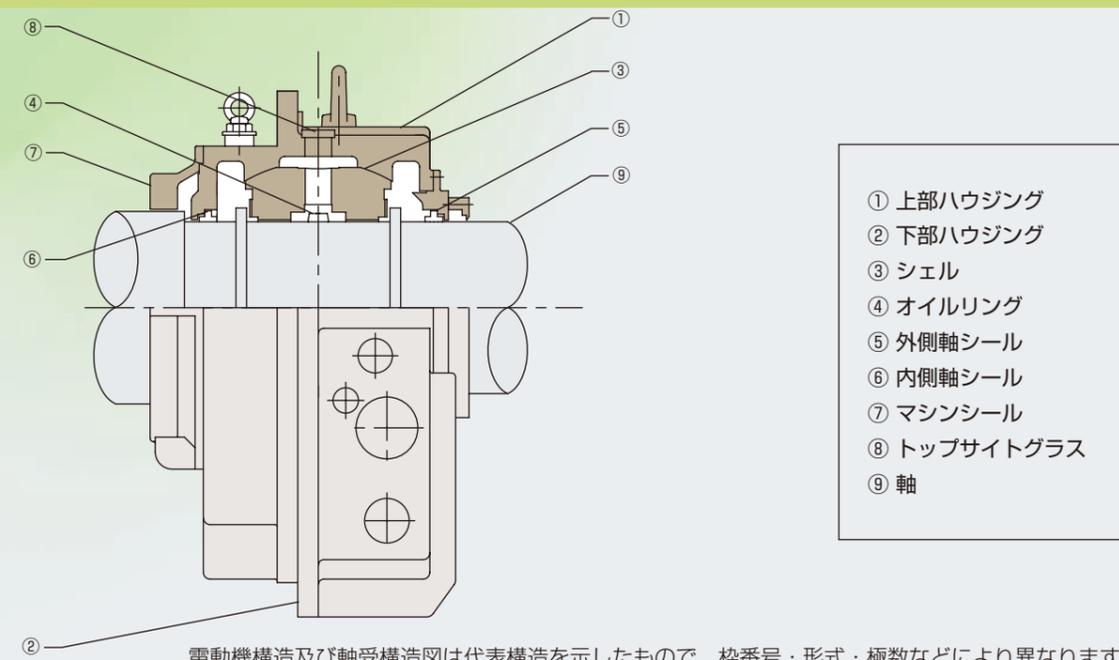
滑り軸受は自冷式範囲の拡大と、軸シールを強化した構造を採用しました。

## 転がり軸受（グリース補給式）



- ① 軸受
- ② 内側軸受カバー
- ③ ブラケット
- ④ グリース給油口
- ⑤ 外側軸受カバー
- ⑥ Vリング
- ⑦ 軸
- ⑧ 水切カバー
- ⑨ 水切リング
- ⑩ グリース排出口  
(排油受引出金具付き)

## 滑り軸受



- ① 上部ハウジング
- ② 下部ハウジング
- ③ シェル
- ④ オイルリング
- ⑤ 外側軸シール
- ⑥ 内側軸シール
- ⑦ マシンシール
- ⑧ トップサイトグラス
- ⑨ 軸

電動機構造及び軸受構造図は代表構造を示したもので、枠番号・形式・極数などにより異なります。

No.	項目	内容
1	台数 / 用途	台 /
2	定格出力 / 時間定格	kW / <input type="checkbox"/> 連続 (S1), <input type="checkbox"/> その他 ( )
3	定格電圧 / 周波数	V / Hz
4	極数 / 同期回転速度	極 / min <sup>-1</sup>
5	保護方式	<input type="checkbox"/> IP44, <input type="checkbox"/> その他 ( )
6	防爆構造	<input type="checkbox"/> 非防爆, <input type="checkbox"/> 安全増防爆形 (eG3), <input type="checkbox"/> その他 ( )
7	取付方法	<input type="checkbox"/> 足取付形横軸, <input type="checkbox"/> その他 ( )
8	据付場所 / 防食構造	<input type="checkbox"/> 屋内, <input type="checkbox"/> 屋外 / <input type="checkbox"/> 防食第3種, <input type="checkbox"/> 防食第2種, <input type="checkbox"/> 防食第1種, <input type="checkbox"/> その他 ( )
9	周囲温度	<input type="checkbox"/> -20 ~ +40℃, <input type="checkbox"/> -10 ~ +40℃ (自冷式滑り軸受) <input type="checkbox"/> その他 ( )
10	絶縁・温度上昇限度	<input type="checkbox"/> F種, 105K(℃), <input type="checkbox"/> その他 ( )
11	始動方式	<input type="checkbox"/> 全電圧, <input type="checkbox"/> その他 ( ) ●減電圧始動の場合は、始動装置の種類と始動電流の限度を指示ください。
12	始動時負荷特性	<input type="checkbox"/> 二乗低減, <input type="checkbox"/> 定トルク, <input type="checkbox"/> 定出力, <input type="checkbox"/> その他 ( )
13	始動ひん度	<input type="checkbox"/> 3回 / 日以下, <input type="checkbox"/> その他 ( ) 連続始動回数 (許容値): 冷時から2回, 又は熱時から1回
14	始動・最大トルク指定	<input type="checkbox"/> なし, <input type="checkbox"/> あり ( ) ●圧延機・ロール・クラッシャなど重負荷始動用は必要トルクを指示ください。 ●往復動圧縮機用の場合はトルク線図を提供ください。
15	負荷慣性モーメントJ	<input type="checkbox"/> 送風機・ファン用の場合: kg・m <sup>2</sup> (電動機軸換算値)
16	速度制御	<input type="checkbox"/> 不要, <input type="checkbox"/> 要 ( )
17	回転方向 / 可逆要否	<input type="checkbox"/> 反時計 (軸端から見て), <input type="checkbox"/> 時計 (軸端から見て) / <input type="checkbox"/> 可逆不要, <input type="checkbox"/> 可逆要
18	軸端	<input type="checkbox"/> 直結用片軸端, <input type="checkbox"/> その他 ( )
19	軸受指定	<input type="checkbox"/> なし, <input type="checkbox"/> あり ( <input type="checkbox"/> 滑り軸受, <input type="checkbox"/> その他 )
20	端子箱指定	<input type="checkbox"/> なし, <input type="checkbox"/> あり ( )
21	騒音指定	<input type="checkbox"/> なし, <input type="checkbox"/> あり ( )
22	外面塗装指定	<input type="checkbox"/> なし (標準色: マンセル N5, ウレタン系塗料), <input type="checkbox"/> あり ( )
23	付属品	<input type="checkbox"/> 軸端キー, <input type="checkbox"/> その他 ( )
24	予備品	<input type="checkbox"/> 不要, <input type="checkbox"/> 要 ( )
25	準拠規格	<input type="checkbox"/> JIS, JEC, JEM, <input type="checkbox"/> その他 ( )
26	お客様仕様書	<input type="checkbox"/> なし, <input type="checkbox"/> あり ( )
27	その他ご指定事項	<input type="checkbox"/> なし, <input type="checkbox"/> あり ( )



株式会社 明電舎

本社 〒141-6029 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower  
 社会システム事業部 産業営業部 Tel.(03)6420-7680 Fax.(03)5745-3062

[www.meidensha.co.jp](http://www.meidensha.co.jp)

北海道支店 Tel.(011)752-5120  
 東北支店 Tel.(022)227-3231  
 横浜支店 Tel.(045)641-1736  
 北関東支店 Tel.(048)853-0215  
 東関東支店 Tel.(043)273-6125

新潟支店 Tel.(025)243-5971  
 静岡支店 Tel.(054)251-3931  
 北陸支店 Tel.(076)261-3176  
 中部支社 Tel.(052)231-7181  
 関西支社 Tel.(06)6203-5261

四国支店 Tel.(087)822-3437  
 中国支店 Tel.(082)543-4147  
 九州支店 Tel.(092)476-3151  
 カスタマーセンター Tel.(0120)099-056



## 安全に関するご注意

ご使用前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

■仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

この製品に関するお問い合わせは



2012-6ME(4L)0.5L