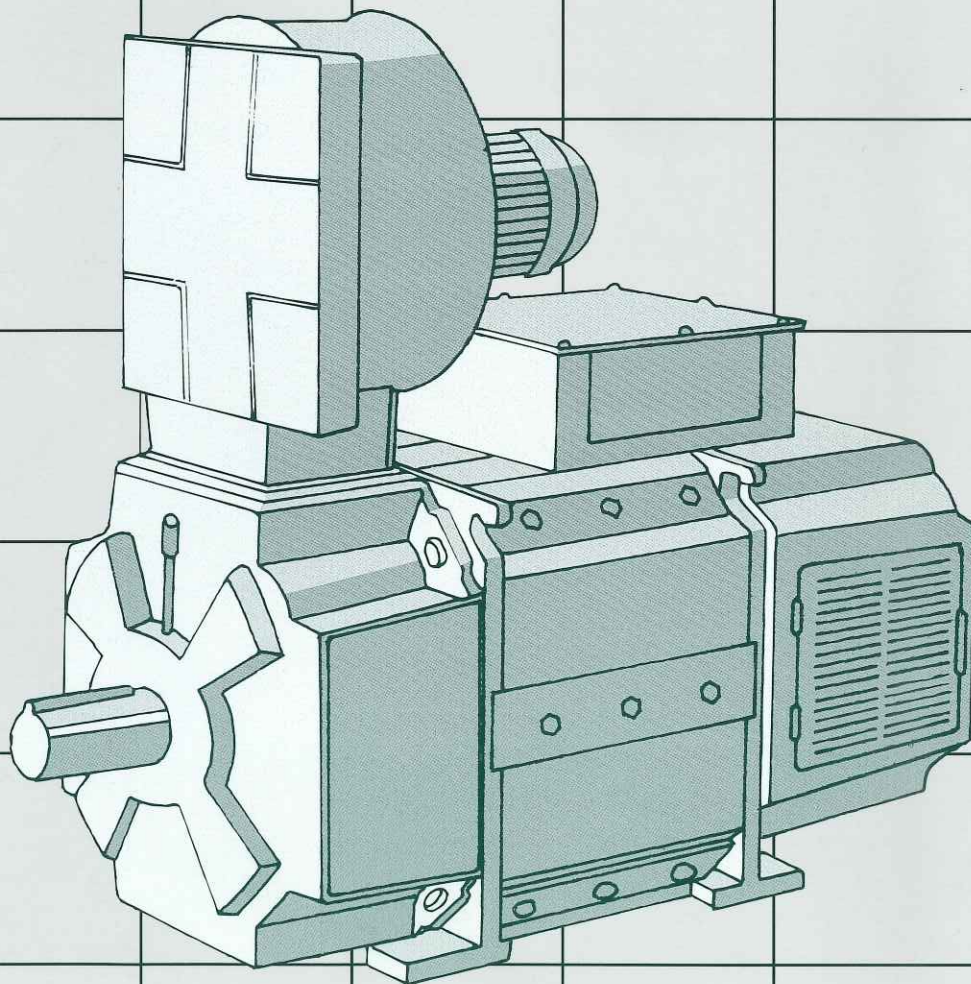


工業用 直流電動機

KDseries DCmotor



小型・軽量、高性能、保守性……

トータルバランスにすぐれたKDシリーズ

Compact, light weight, high performance, easy maintainability
KAWAMATA SEIKI KD series : The optimal balance of quality and economy

川俣精機の直流電動機は優れた制御性能と高い信頼性で産業界のあらゆる分野に広く愛用されています。

KDシリーズは豊富な実績に培われた確かな技術力に最新の設計思想が融合、「小型軽量化、高出力化、耐久性及び保守性向上」の4つのテーマを見事に実現、お客様のニーズにマッチした高性能直流電動機です。

すぐれた応答性と経済性を誇り、コンパクトながら余裕の設計で極めて高い信頼性、耐久性を維持しています。

更に直流機を知り尽くした川俣精機ならではの配慮が随所に織り込まれ、保守面にもすぐれた機能を持つ完成度の高い電動機です。

皆様のご計画には当社の直流電動機KDシリーズをぜひお選び下さい。

KAWAMATA SEIKI DC motors, with their superior controllability and reliability, are used in virtually all industrial sectors. Design and development of KD series motors were guided by four objectives: light weight, high output power, quality durability and easy maintainability.

KAWAMATA SEIKI long experience, extensive engineering know-how and dedication to innovation have produced a versatile series of motors that, in each of these goals, has met the satisfaction of our most demanding customers.

Though economically produced, the motors provide exceptional quality, durability and quick response. And, despite their small size, they pack power that you can count on for the toughest jobs requiring the highest reliability. Further, KAWAMATA SEIKI unique design makes maintenance a breeze.

Empower your operations with the carefree might of KAWAMATA SEIKI KD series motors.

新しいテーマに挑戦する川俣精機は

直流電動機を理想の形に近づけました。

KAWAMATA SEIKI strives for the ideal DC motor



主 な 特 長 FEATURES

1 高い信頼性

最新の絶縁材料と耐熱性に優れた無溶剤ワニス
の採用によりH種の絶縁システムを開発、
更に温度上昇はF種(90deg)におさえた余
裕の設計、極めて信頼性の高い電動機です。

High reliability

H class insulation is achieved with the most
advanced material and highest quality solvent-free
varnish. The allowable temperature rise, however,
is designed not to exceed 90°C(F class). Thus,
providing the motor with enhanced reliability
characteristics.

2 小型、軽量で高出力

高度な技術と豊富な経験をベースに冷却、整
流、電磁等を解析し、小型、軽量化を達成、
重量で20%低減、出力では平均50%のアッ
プを実現しました。

Compact, light weight, high power

Our research in the fields of cooling, commutation
and electromagnetic energy has enabled us to
produce compact, light-weight and high-power
motors. We have achieved a 20% weight reduction
in the KD series while increasing power by 50%
on average.

3 メンテナンスサイクル大巾延長

ブラシは摩耗の少ない材質を選び寿命の長い
長尺形を採用。さらにコンミュテータには耐
摩耗性にすぐれた銀入り整流子片の使用で長
時間安心してご使用いただけます。

Longer maintenance cycles

The KD series motors are designed for care-free
use. Their brushes have been made longer and are
made of extremely durable material. Also, the
commutator bars contain silver to increase life and
reduce the frequency of preventive maintenance.

4 使い易さを追求

ブラシまわりには独自の工夫が随所に織り込
まれて非常に使い易い親切設計。メンテナ
ンスが大変楽になりました。

(詳細5~6ページ)

Easy maintenance

When it finally does come time for maintenance
and inspection, KAWAMATA SEIKI unique design
makes the process quick and easy.

(Details on page 5 and 6)

5 すぐれた制御、応答性能

小形、軽量化でGD²を大巾に低減(当社比24
%減)これにより急激な加減速にも楽に追従、
ハイレスポンスの制御に素晴らしい威力を発揮
します。

Excellent controllability

The motors' small size and light weight have
reduced GD² by 24%, yielding fast response to
sudden changes in acceleration/deceleration.

6 長期使用に最適

電機子はスロット部のクサビを無くし、パイ
ンドによりコイルを保持する方式で冷却効率
を大巾に向上。

又、フレームは全わく番、ラミネート構造に
することで脈流電流における急激な負荷変動
や正逆運転にも良好な整流性能が得られ長期
間安定した運転が行えます。

Durable quality

The coils in the armature slots are secured by
binding wires, which greatly improves cooling
efficiency of the armature. All motor frames are
laminated, so long and stable operation with fine
commutation can be performed even if there is a
large change in load or if forward/reverse operation
is executed, even with pulsating current.

7 直流リアクトルの省略

本シリーズの全わく番共直流リアクトル無し
で良好な整流特性が得られます。

これによりリアクトルの損失や設置スペース
配線コストなどの削減が可能になりました。

No DC reactor is required

You do not need to install a DC reactor. Even
without a reactor, fine commutation can be
performed for all frame numbers in the KD series,
thereby saving installation space and wiring cost.

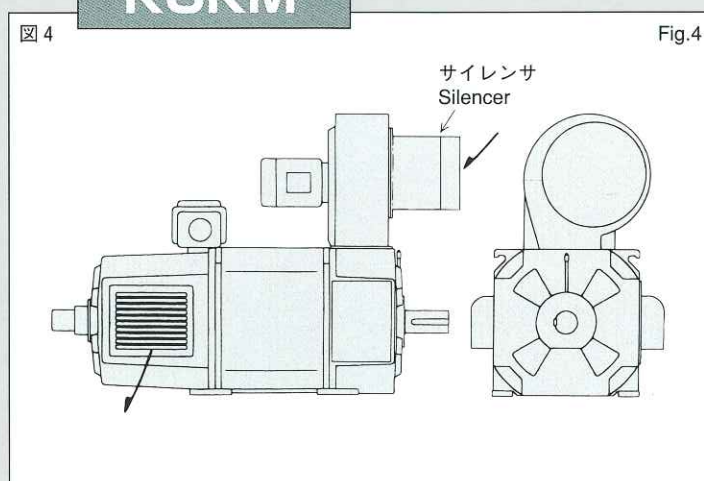
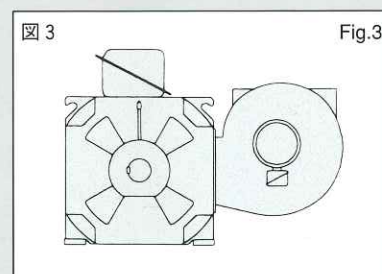
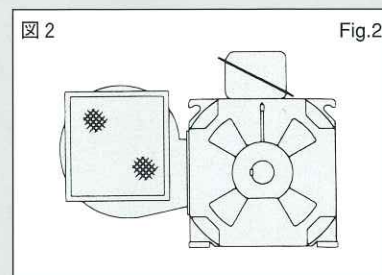
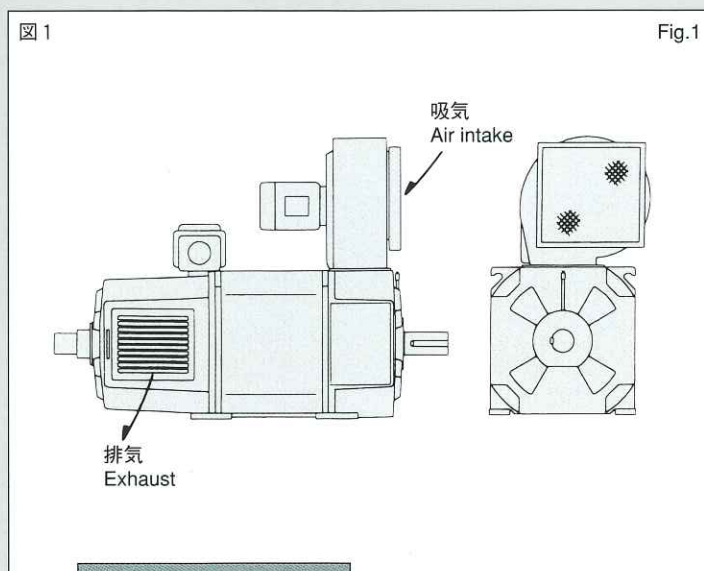
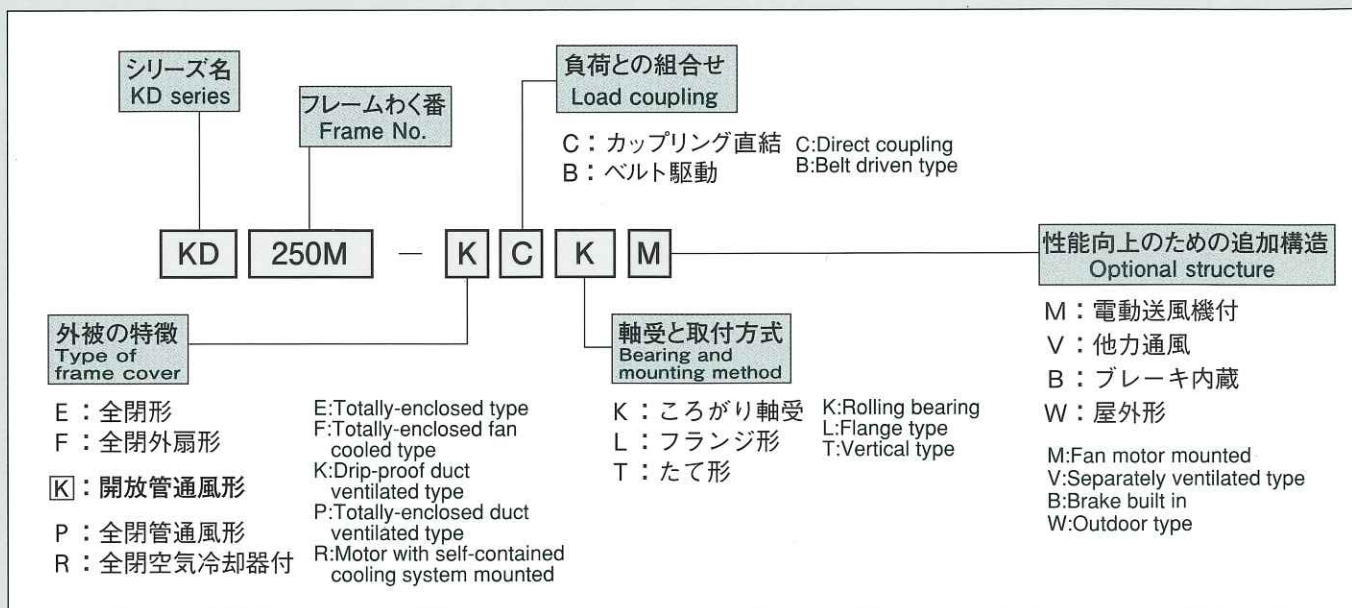
8 短納期で製作

構成部品の標準化と生産システムの合理化に
より、短納期でお届けいたします。

Faster production

Standardization of components and highly efficient
manufacturing have greatly decreased time of
production, thus shortening delivery schedules and
providing our customers the benefits of shorter lead
times.

形式説明 Explanation of types



- ☐ 開放他力通風形電動送風機付
- ごみやほこりなどが多くない、ごく一般的な条件下で使用します。
 - 電動送風機により吸気したエアーは整流子側に排気します。(図1)
 - 電動送風機は上部取付のほか左右自由に取付変更ができます。(図2、3)
- ☐ Drip-proof fully guarded forced ventilation type with blower mounted
- This type of motor can be used in an atmosphere with slight dust and soot contamination.
 - Cooling air from the fan is expelled at the commutator side. (Figure 1)
 - The fan can be mounted on the left or right side or on top of the motor. (Figure 2,3)

☐ KCKMサイレンサ付

- 運転音をより低く抑えたい場合、サイレンサと防音カバーを取り付けます。(図4)

☐ Silencer mounted KCKM

- The silencer and noise-proof cover are mounted on the motor KCKM type to suppress operation noise. (Figure 4)

□開放管他力通風形(防滴構造)

- ・塵埃やオイルミスト、水蒸気など周囲条件が悪い場所で使用します。
- ・通風ダクトを設け、外部のファンから新鮮なエアーの供給をうけ、排気は室内に吐き出します。(図5)

□Drip-proof fully guarded forced ventilation type

- ・This type of motor assembly is used for operations in areas exposed to dust, soot, oil mist, vapor or other atmospheric contaminants.
- ・Fit a ventilation duct from the motor to clean outside air. A fan is mounted at the outside ventilation opening and cooling air is drawn from outside to the motor and expelled into the operation room. (Figure 5)

KCKV

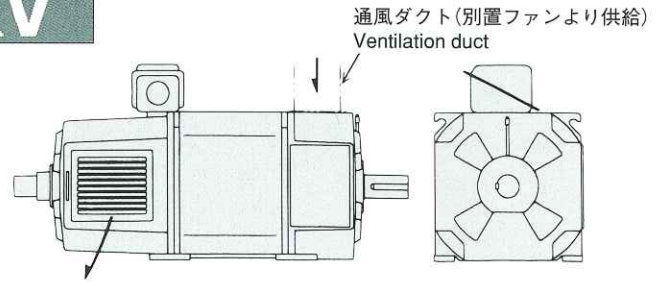


図 5

Fig. 5

□全閉管他力通風形

- ・周囲条件の悪い場所で使用します。
- ・通風ダクトを設け、外部からエアーの供給を受け、室外に排気します。(図6)

□Totally-enclosed duct with independent ventilation

- ・This type of motor assembly is used in harsh atmospheric conditions.
- ・Fit a pair of ventilation ducts from the motor to clean outside air. Cooling air is drawn from outside through the intake duct to the motor and expelled outside through the exhaust pipe. (Figure 6)

PCKV

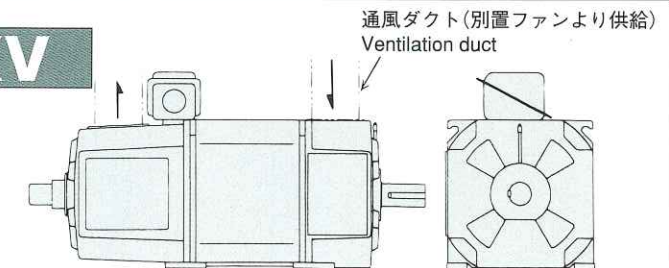


図 6

Fig. 6

□KCKM通風ダクト付

- ・使用環境がやや悪い場所で使用します。
- ・電動送風機にダクトを取り付け、外部のエアーを取り込み、整流子側より室内へ排気します。(図7)

□KCKM motor with ventilation duct attached

- ・This type of motor assembly is used in areas exposed to dust, soot, oil mist, vapor or other atmospheric contaminants.
- ・Fit a ventilation duct from the fan attached to the motor to clean outside air. Cooling air is drawn from outside to the motor and expelled into the operation room. (Figure 7)

KCKM

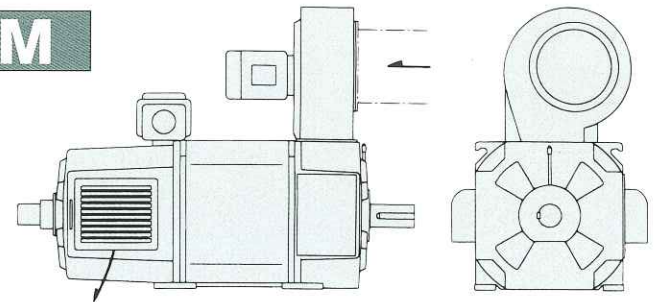


図 7

Fig. 7

□全閉空気冷却器付

- ・環境が非常に悪く、しかも通風ダクトの設置ができない場合に使用します。
- ・電動機にクーラーを搭載しモータフレーム内でエアーを循環させます。

□Motor with self-contained cooling system mounted

- ・This type of motor assembly is used in extremely harsh environments where ducts cannot be installed.
- ・The cooling system is mounted on the motor so that cooling air circulates within a closed motor assembly. (Figure 8)

RCKM

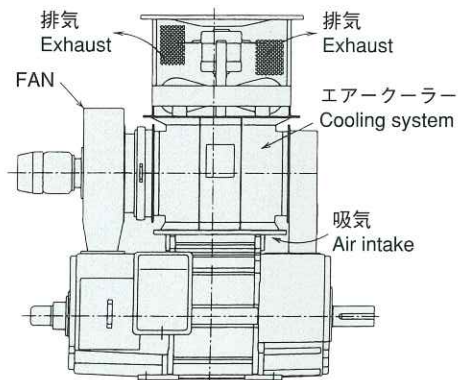
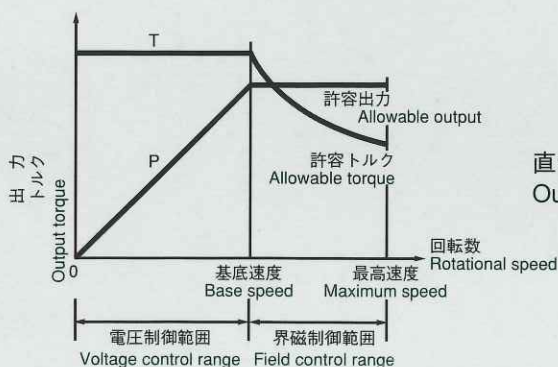
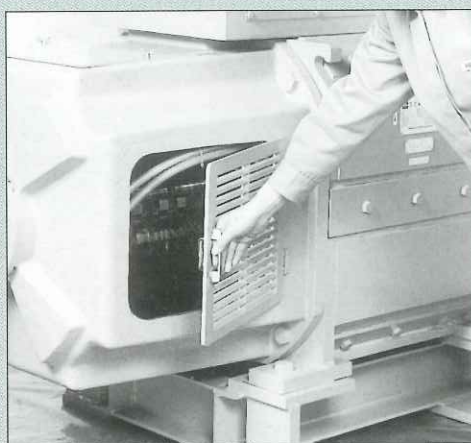
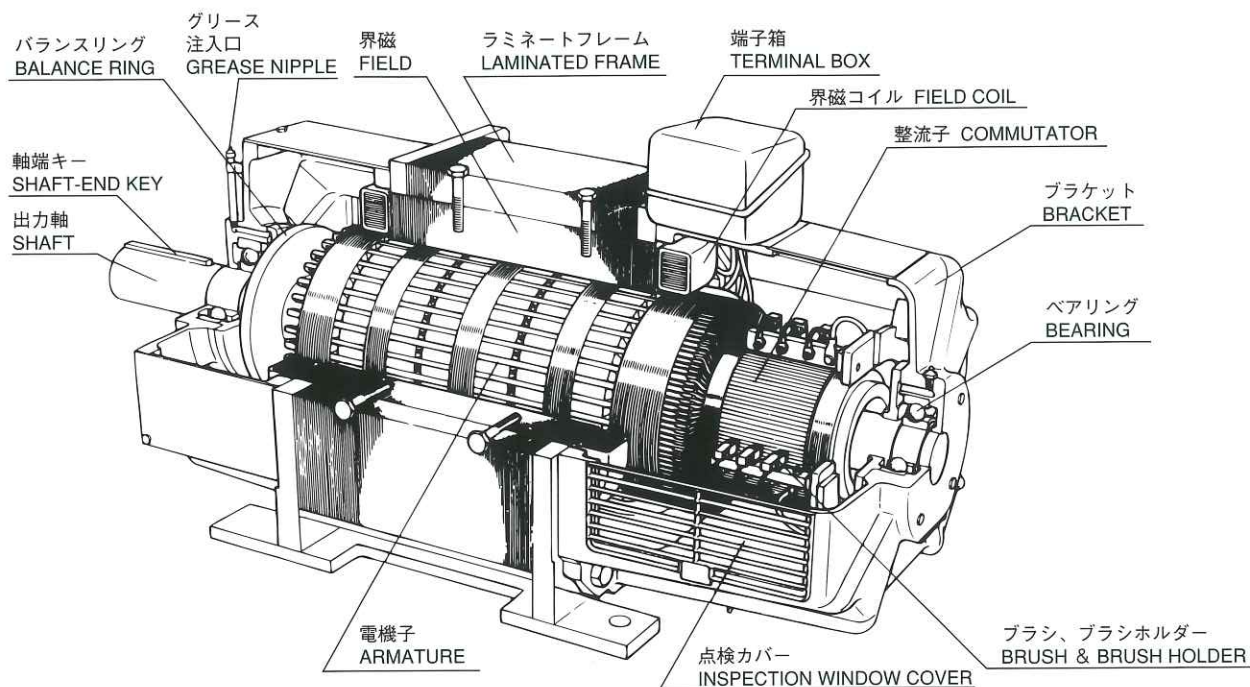


図 8

Fig. 8



ユーザの心を知りつくした親切設計 Satisfying our c

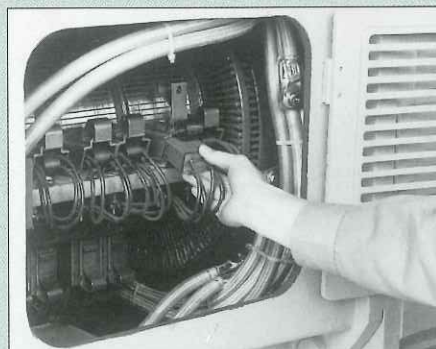
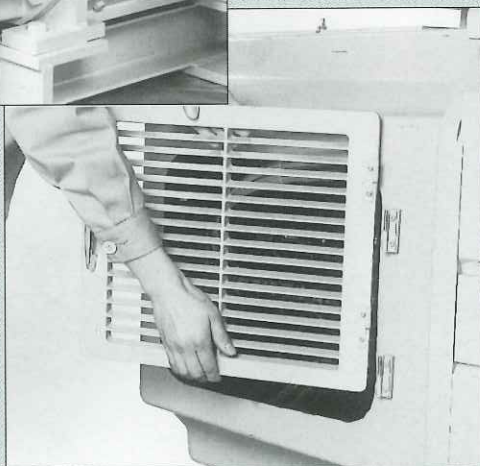


□楽になった保守、点検

- ワンタッチで開閉できる点検カバー
- 脱着も簡単に
- 点検窓もより大きく

□Easy maintenance and inspection

- Ready access for motor inspections.
- The cover can be opened or removed quickly and easily.
- Wide inspection window.



customers' toughest demands

□ ブラシまわりに細かな配慮

- 定圧バネが常に安定したブラシ圧を保持、めんどろな調整は不要です。
- 改良形ホルダーでブラシ交換もスムーズに
- ブラシの摩耗状況が一目で判ります

□ Designed for carefree brush maintenance

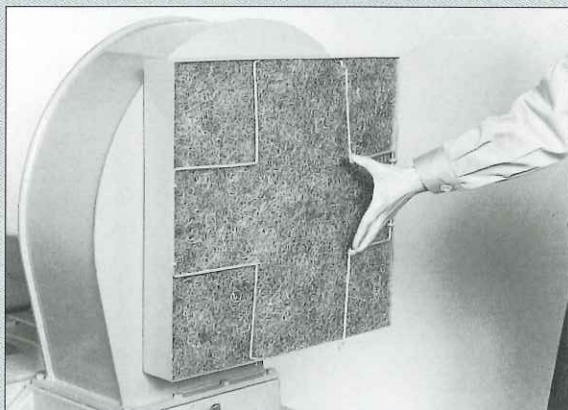
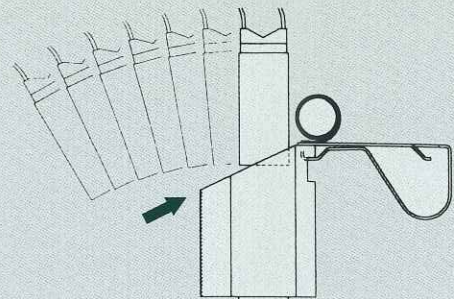
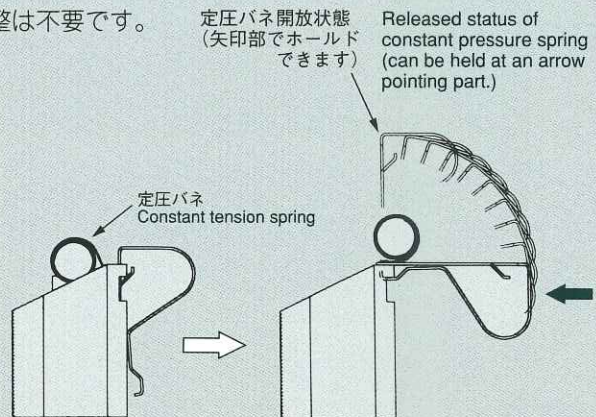
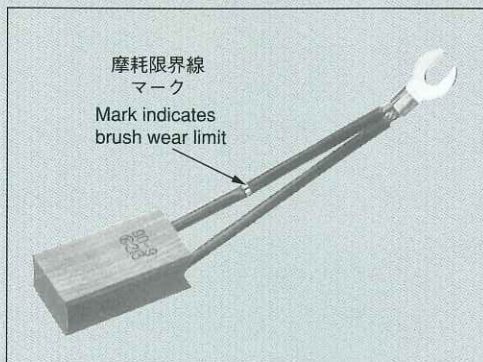
- Stable brush contact pressure is maintained by a constant pressure spring. No adjustment is needed.
- A new brush holder design makes replacement easy.
- Brush wear can be checked at a glance.

□ 経済的な長寿命ブラシ

- 高い整流能力に加えて摩耗の少ない材質
- 寿命を25%延した長尺ブラシ

□ Economic long-life brushes

- High commutation ability with highly wear-resistant material.
- Average 25% longer brush life.



- フィルター交換は片手でワンタッチ
- The filter can be replaced in one step.

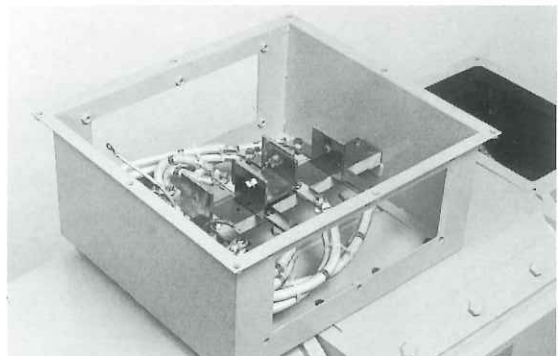
□ 配線作業も大きく改善

- 端子箱は大きく余裕十分に
- 口出し方向はその場にに合わせて
左右任意に選択

□ Improved wiring

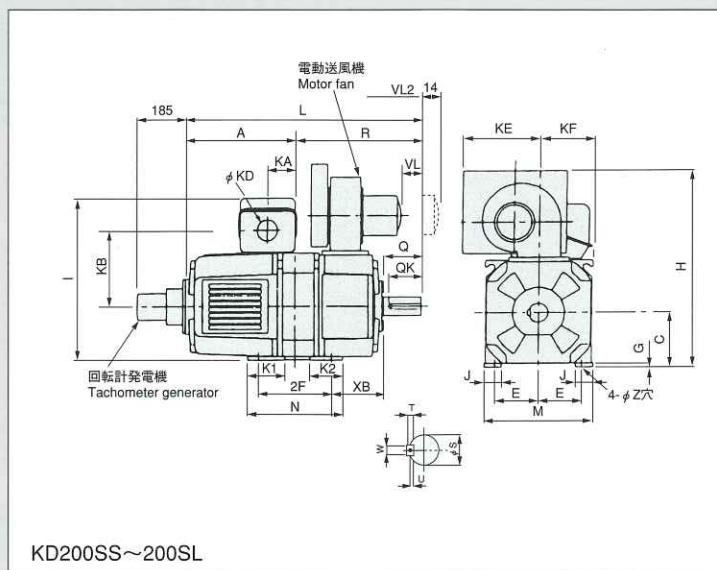
- Large terminal box has ample clearance for wiring.
- Cables can be led in from either the right or left.

写真：KD355
Photo：KD355



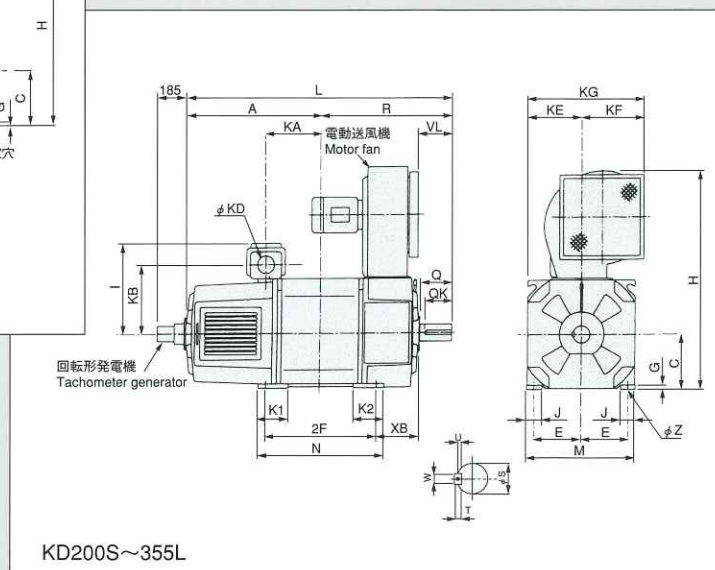
外形図

Outline Dimensions



■開放他力通風形電動送風機付
(KCKM形)

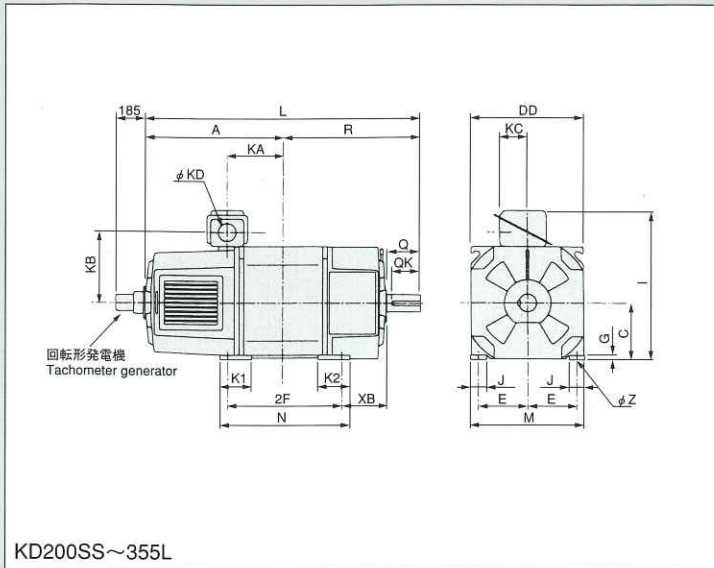
■Drip-proof fully guarded forced ventilation type with blower mounted (KCKM type)



わ く 番 Frame No.	外形寸法 (mm)										External dimensions (mm)										
	A	R	C	DD	E	2F	G	I	J	K1	K2	KA	KB	KC	KD	L	M	N	XB	Z	S
KD200SS	412.5	463.5	200	420	159	267	15	600	65	140	120	103	280	105	80	876	400	350	190	19	70
KD200SM	423.5	482.5				305				140		114				906		370			
KD200SL	428	508				356				170		118				936		420			
KD200S	468	533				406				170		158				1001		470			
KD200M	492.5	558.5	200	420	159	457	15	600	65	170	140	183	280	105	80	1051	400	520	190	19	70
KD200L	547	584				508				140		237				1131		570			
KD250S	542.5	614.5	250	520	203	457	20	700	80	190	170	198	330	105	80	1157	500	530	216	24	90
KD250M	601	666				560				190		256	370	220	105	1267		630			
KD250L	656	701				630				170		311	1357	700							
KD315S	694	744	315	650	254	508	25	875	100	180	180	254	435	220	105	1438	630	590	280	28	100
KD315M	713	805				630				200		273				1518		710			
KD315L	783	845				710				180		343				1628		790			
KD355L	897	845	355	730	305	710	28	970	100	190	190	355	490	220	105	1742	710	790	280	28	110

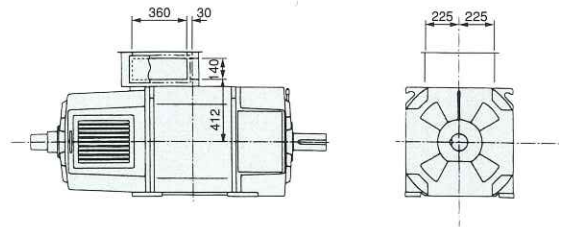
■開放管他力通風形（KCKV形）

■Drip-proof fully guarded forced ventilation type（KCKV type）



■KD355用端子箱寸法図

■Terminal box for frame No. KD 355



外形寸法 (mm)					External dimensions (mm)						総重量 (kg) Total weight		GD ² (kg・m ²)
キー・キーみぞ Key・key・groove					電動送風機 Motor fan								
Q	QK	W	T	U	H	KE	KF	KG	VL	形式	KCKV	KCKM	
140	120	20	12	7.5	730	285	205	490	62	SF40	275	290	1.5
					735	310		515	VL2	SF75	290	320	1.7
											320	350	1.9
140	120	20	12	7.5	735	210	308	518	155	SF75	395	425	2.6
											440	470	2.9
					775			220	430	153	SF150S	515	555
170	150	25	14	9	1050	260	375	635	167	SF150	665	745	7.3
					1085		405	665	167	SF200	815	915	9.2
											945	1045	11.0
210	180	28	16	10	1320	325	405	730	252	SF200	1290	1395	23.0
										1470	1575	27.0	
										1730	1835	32.0	
210	180	28	16	10	1420	365	405	770	235	SF370	2300	2420	52.0

注1. 軸端寸法Sの寸法公差はm6と
なっています。

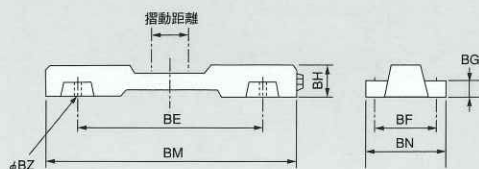
注2. 軸端キー（平行キー）および
キー溝はJIS B 1301-1976(精
級)によります。

Note 1: Tolerance of the shaft end
dimensions accords with m6.

Note 2: The shaft end key (parallel
key) and key groove accord
with JIS B 1301-1976.

■スライドレール

■Slide rail



わく番 Frame No.	BE	BF	BH	BG	BM	BN	BZ	滑動距離 Sliding distance	重量 (2個) Weight (2pcs) (kg)
KD200	360	120	70	35	580	170	18	80	20.5
KD250	450	130	80	40	710	180	18	120	30
KD315	560	160	100	50	910	220	24	200	60
KD355	560	160	100	50	910	220	24	200	60

一般仕様

General specifications

項目 Item	標準仕様 Standard specifications	非標準仕様 Optional specifications
1. 準拠規格 Standard	JEM1170 (1979)	IEC Pub 34 NEMA MG1 BS2613 (1970)
2. 外被構造 Frame cover structure	開放他力通風形電動送風機付 (KCKM形) Drip-proof fully guarded forced ventilation type with blower mounted (KCKM type) 開放管他力通風形 (KCKV形、防滴構造) Drip-proof fully guarded forced ventilation type (KCKV type)	自己通風形、全閉形 Self-ventilated, Totally-enclosed type 熱交換器搭載形 Cooling system mounted type
3. 出力/定格電圧 Output/rated voltage	11kW~110kW/220V 15kW~450kW/440V	
4. 時間定格 Time rating	連続 Continuous	短時間、反覆定格 Short time, Intermittent duty
5. 絶縁種別 Insulation	H 種 Class H	
6. 温度上昇限度 Temperature rise limits	90℃ (温度計法) 90℃ (Thermometer method)	
7. 過負荷耐量 Overload capacity	150% - 1分間 150% for 1 minute	
8. 励磁 Excitation system	他励 Separate excitation	直巻巻線付他励 Separate excitation with stabilizing windings
9. 軸受 Bearings	グリース潤滑方式ころがり軸受 Grease-lubricated antifriction bearing 直結側……コロ軸受 Drive end……Roller bearing 反直結側……玉軸受 Opposite drive end……Ball bearing	
10. 端子箱の位置 Terminal box position	整流子側ブラケット上部 On top of the commutator-side bracket	整流子側ブラケット横付 On the side of the commutator-side bracket
11. 振動 Vibration level	V30 (両振幅) V30 (Peak to peak)	V10
12. 負荷との結合方式 Coupling method	カップリング直結 Direct coupling	ベルト駆動 Belt driven
13. 回転方向 Direction of rotation	両回転 Reversible	
14. 周囲条件 Ambient conditions	温度 Temperature -5℃~+40℃ 湿度 Relative humidity 85%以下 85% or Less 標高 Altitude 1000m以下 1000m or less 雰囲気 Atmosphere 腐食性ガス、爆発性ガスのないこと。 No corrosive gas. No explosive gas.	
15. 取付方法 Installation	水平床据置形、足取付 Horizontally mounted with mounting legs.	垂直取付、フランジ形 Vertically mounted, Flange type
16. 塗色 Color of finish	マンセル記号 7.5BG 6/1.5 Munsell 7.5BG 6/1.5	ご指定色 Option
17. 付属品 Accessories	直流回転計発電機 Dc tachometer generator 電動送風機 (フィルタ付、KCKMのとき) Motor fan (KCKM: with filter)	スライドレールまたはベース、 Sliding rail base, 交流回転計発電機、パルス発信機、 AC tachometer generator, Pulse generator, 電磁ブレーキ、減速機、サーミスタ Magnetic brake, Reduction gear, Thermistor

枠 番 適 用

Rating Applications

220V

出力 Out put (kW)	基 底 速 度 Base Speed												界磁電圧 Field voltage (v)
	2500rpm		1750rpm		1150rpm		850rpm		650rpm		500rpm		
	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	
11									200SS	1600	200SM	1500	220
15		NKDシリーズ					200SS	1700	200SM	1600	200SL	1500	
18.5		NKD series			200SS	2000	200SS	1700	200SL	1600	200S	1500	
22					200SS	2000	200SM	1700	200S	1600	200M	1500	
30	200SS	3000	200SS	2100	200SM	2000	200SL	1700	200M	1600	200L	1500	
37			200SS	2100	200SL	2000	200S	1700	200L	1600	250S	1500	
45			200SM	2100	200S	2000	200M	1700	250S	1600	250M	1500	
55			200SL	2100	200M	2000	200L	1700	250M	1600	250M	1500	
75			200S	2000	200L	2000	250M	1700	250M	1600	315S	1500	
90			200L	2000	250S	2000	250M	1700	250L	1600	315S	1500	
110			250S	2000	250M	2000	250L	1700	315S	1600	315M	1500	

基底速度850rpm, 650rpm, 500rpmは標準仕様です。

Note : The base speeds 850rpm, 650rpm, 500rpm are semi-standard speeds.

440V

出 力 Out put (kW)	基 底 速 度 Base Speed												界磁電圧 Field voltage (v)
	2500rpm		1750rpm		1150rpm		850rpm		650rpm		500rpm		
	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	わく番号 Frame No.	最高速度 Max speed	
15		NKDシリーズ					200SS	1000	200SM	900	200SL	750	220
18.5		NKD series			200SS	1300	200SS	1000	200SL	900	200S	1500	
22					200SS	1300	200SM	1000	200S	1600	200M	1500	
30			200SS	1800	200SM	1300	200SL	1000	200M	1600	200L	1500	
37			200SS	1800	200SL	1300	200S	1700	200L	1600	250S	1500	
45			200SM	1800	200S	2000	200M	1700	250S	1600	250M	1500	
55			200SL	1800	200M	2000	200L	1700	250M	1600	250M	1500	
75			200S	2000	200L	2000	250M	1700	250L	1600	315S	1500	
90			200M	2000	250S	2000	250M	1700	250L	1600	315S	1500	
110			200L	2000	250M	2000	250L	1700	315S	1600	315M	1500	
132			250S	2000	250M	2000	315S	1700	315M	1600	315L	1500	
160			250M	1900	250L	1800	315S	1700	315L	1600	355L	1500	
185			250M	1900	315S	1800	315M	1700	315L	1600	355L	1500	
200			250L	1900	315S	1700	315M	1600	355L	1600	355L	1400	
220			250L	1900	315M	1700	315L	1500	355L	1500			
250			250L	1900	315M	1600	355L	1500	355L	1500			
315			315S	1900	315L	1500	355L	1500					
350			315L	1900	315L	1500							
400			355L	1900	355L	1500							
450					355L	1500							

基底速度850rpm, 650rpm, 500rpmは標準仕様です。

Note : The base speeds 850rpm, 650rpm, 500rpm are semi-standard speeds.

ご照会、ご用命には
下記事項をお知らせ下さい

Please include the following information
on inquiries or orders:

1. 機器名称
2. 用 途
3. 形 式
 - (1) 保護及び冷却方式
 - (2) 取付方式
4. 台 数
5. 定格事項
 - (1) 定格の種類(連続・時間定格・%ED)
 - (2) 出力 (kw)
 - (3) 電圧 (V)
 - (4) 基底回転速度 (rpm)
 - (5) 変速範囲 (rpm)
 - (6) 負荷特性
定トルク、低減トルク、定出力
6. 回転方向
反負荷側から見て時計方向を標準として
ています。
7. 端子箱
整流子側ブラケット上部を標準として
います。
8. 伝導方式又は連結方式
 - (1) 直結かベルト駆動か
 - (2) ベルト駆動の場合、ベルトの種類、
形式、本数、プーリーの幅及び直径
9. 付属品(ベース、スライドレール、エ
アーフィルタ、ブレーキ)の有無
10. 予備品(ブラシ…%)
11. 塗装色
当社標準色(マンセル7.5BG6/1.5)以外
の場合は明示願います。

1. Name (Machine and equipment)
2. Use
3. Type of motors
 - (1) Types of frame covers and cooling method
 - (2) Mounting method
4. Quantity
5. Rating
 - (1) Time rating (Continuous, short time or %ED)
 - (2) Output (kw)
 - (3) Voltage (v)
 - (4) Base speed (rpm)
 - (5) Speed control range (rpm)
 - (6) Load characteristics
Constant torque, reduced low torque, constant output
6. Direction of revolution
In the standard production model, the standard direction
is clockwise as seen from the opposite side of the load.
7. Terminal box
In the standard production model, the terminal box is on
top of the commutator-side bracket
8. Coupling with load
 - (1) Direct coupling or belt driven type
 - (2) In case of belt driven type: Specification of belt.
Type, Numbers of belts, Pulley width and diameter
9. Accessories to be provided
Base, Slide rail, Air filter, Brake
10. Spare parts (Brush %)
11. Finish color
Standard color (Munsell 7.5 BG 6/1.5)

●改良のため予告なしに仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

●The data given in this catalog are subject to change without previous notice.



川俣精機株式会社

KAWAMATA SEIKI CO.,LTD.

<http://www.kawamataseiki.co.jp/>

- 本社
〒960-1406 福島県伊達郡川俣町鶴沢字笛田36-1
TEL (024) 565-3111 FAX (024) 565-3608
- 富田工場
〒960-1406 福島県伊達郡川俣町鶴沢字笛田36-1
TEL (024) 565-4117 FAX (024) 565-4127
- 八反田工場
〒960-1454 福島県伊達郡川俣町字八反田14
TEL (024) 565-4116 FAX (024) 565-3401
- 本社営業担当
本社内
TEL (024) 565-4111 FAX (024) 565-3608
- 東京営業所
〒230-0045 横浜市鶴見区末広町2-4 (東芝京浜事業所内)
TEL (045) 503-4805 FAX (045) 503-1700
- 府中営業所
〒183-0043 東京都府中市東芝町1 (東芝府中事業所内)
TEL (042) 333-6838 **FAX.042-351-3925**

- HEAD OFFICE
36-1 Fueden Tsurusawa Kawamata Machi Fukushima 960-1406 Japan
TEL (024) 565-3111 FAX (024) 565-3608
- TOMITA WORKS
36-1 Fueden Tsurusawa Kawamata Machi Fukushima 960-1406 Japan
TEL (024) 565-4117 FAX (024) 565-4127
- HATTANDA WORKS
14 Hattanda Kawamata Machi Fukushima 960-1454 Japan
TEL (024) 565-4116 FAX (024) 565-3401
- HEAD OFFICE
14 Hattanda Kawamata Machi Fukushima 960-1454 Japan
TEL (024) 565-4111 FAX (024) 565-3608
- TOKYO BRANCH OFFICE
2-4 Suehiro Cho Tsurumi-Ku Yokohama 230-0045 Japan
TEL (045) 503-4805 FAX (045) 503-1700
- FUCYU BRANCH OFFICE
1 Toshiba Machi Fuchu Tokyo 183-0043 Japan
TEL (042) 333-6838 **FAX.042-351-3925**