

中形かご形三相誘導電動機

# TM21-FII

シリーズ



250~630フレーム 全閉外扇形

# 世界をリードする技術



## 特長

- 優れた電気特性で低運転コストを約束
- 最先端の電磁解析、通風・冷却技術でコンパクト化を達成
- 低騒音・低振動を生み出す特殊鋳造フレーム構造
- 急峻なサージ電圧にも強い高信頼性絶縁

## 1 信頼性の高いアルミ回転子の採用

鋳造技術の確立により、アルミ回転子の適用範囲を拡大し、回転子の一体製造による高信頼性と高始動頻度、低慣性化を実現しました。



## 2 適用枠番の拡大と鋳物フレーム化

鋳物フレームを採用し、通風冷却を改善することにより適用枠番の拡大を図り、収納出力向上・小型軽量化・高効率化を実現しました。

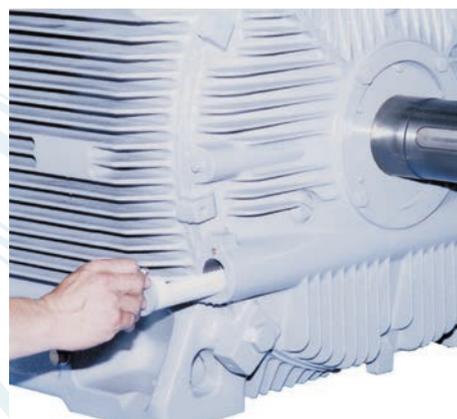
## 3 メンテナンス性に優れた軸受

従来シリーズより好評の軸受構造に、さらに改良を加え給油間隔を従来の約2倍に大幅延長し、世界トップレベルの潤滑寿命を達成しています。

またグリース交換方式の電動機には、操作が簡単で、確実にグリース交換が可能なグリース給排出装置を全面的に採用しました。

この構造は、グリース注入口はブラケット外周部に設け、グリース排出口は側面へのカセット引き出し方式としているため、負荷機械とのセットの影響を受けずに、運転中でも安全にしかも容易に給排油作業が行え、グリース排出装置(カセット)の引き出し方向の変更も可能です。

しかも、オーバーグリース防止構造であるため、給油による温度上昇が少なく軸貫通部からのグリース漏れもありません。



## 4 使いやすい端子箱

端子箱はフレーム上部に取り付けて左右いずれの方向からも配線でき、据付スペースの狭い場所などの配線作業が容易に行えます。さらに、端子箱の内部は余裕のあるスペースで設計されているため、接続作業が容易に行えます。



## 21-F II Series

出力	37kW(50HP)~2250kW(3010HP)
極数	2P*~10P
電圧	~6600V
外被構造	TEFC
枠番号	250~630(IEC規格)
絶縁耐熱クラス	F種

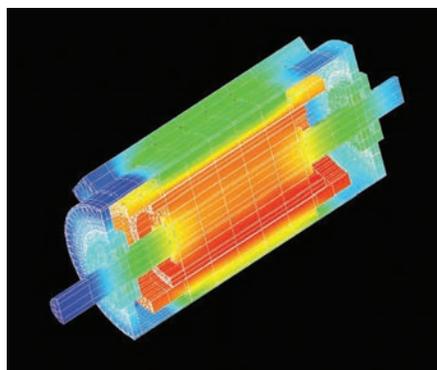
\* 2Pは枠番号400までの適用です。

### 5 最適な通風・冷却構造

外部ファン・ファンカバーの通風解析や温度分布解析及び各種検証により、最適な通風冷却システムを確立。高効率化、小形軽量化を実現しました。

### 6 コンパクト

冷却効果の向上により、コンパクト化が可能になり、据付・運搬など取扱いが容易なうえ、据付スペースも少なくてすみます。



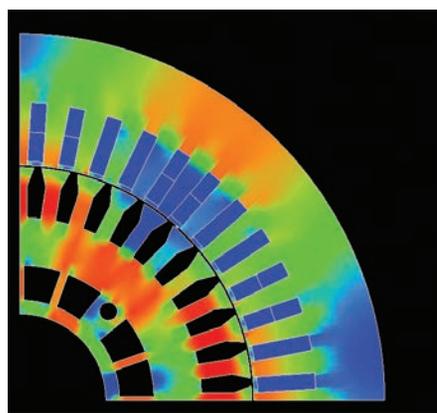
三次元熱伝導解析

### 7 静かな運転

電磁界解析による電磁現象の把握などによる電動機のコンパクト化に加えて鋳物フレームの採用、冷却ファンの改善等により騒音及び振動を低減しました。

### 8 グローバル対応

国内の関連規格はもとより、海外規格にも対応可能なグローバル志向のシリーズです。



電磁界解析

### 9 品質管理 ISO 9001

長年にわたり蓄積してきた品質管理方法に加え、品質保証の国際規格ISO 9001に基づく品質管理システムを導入し、その認証を取得しました。このことにより、より広く世界中に弊社の品質の高さを認知していただけるようになりました。



# 全閉外扇形 外形寸法図

図1

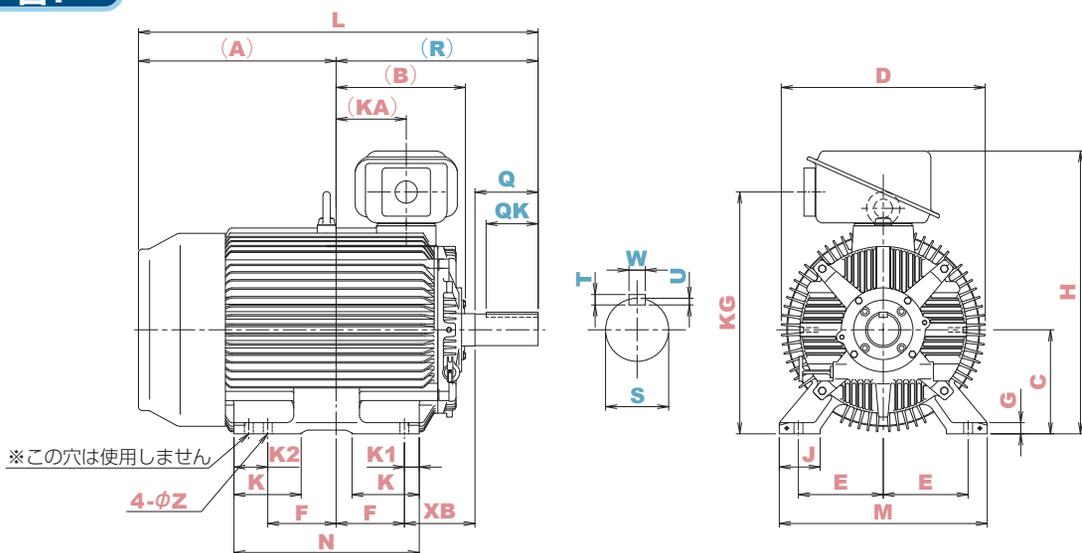


図2

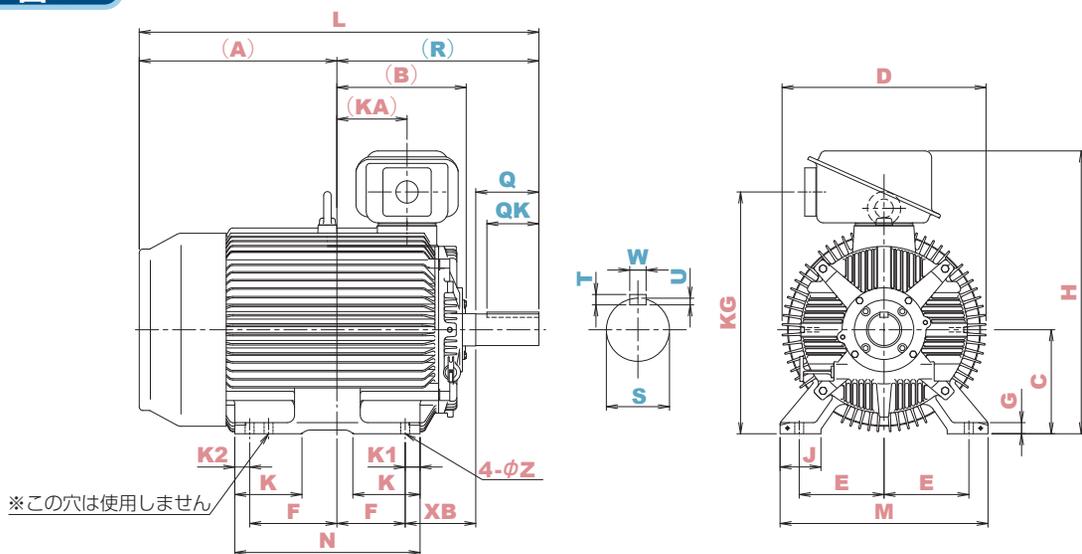


図3

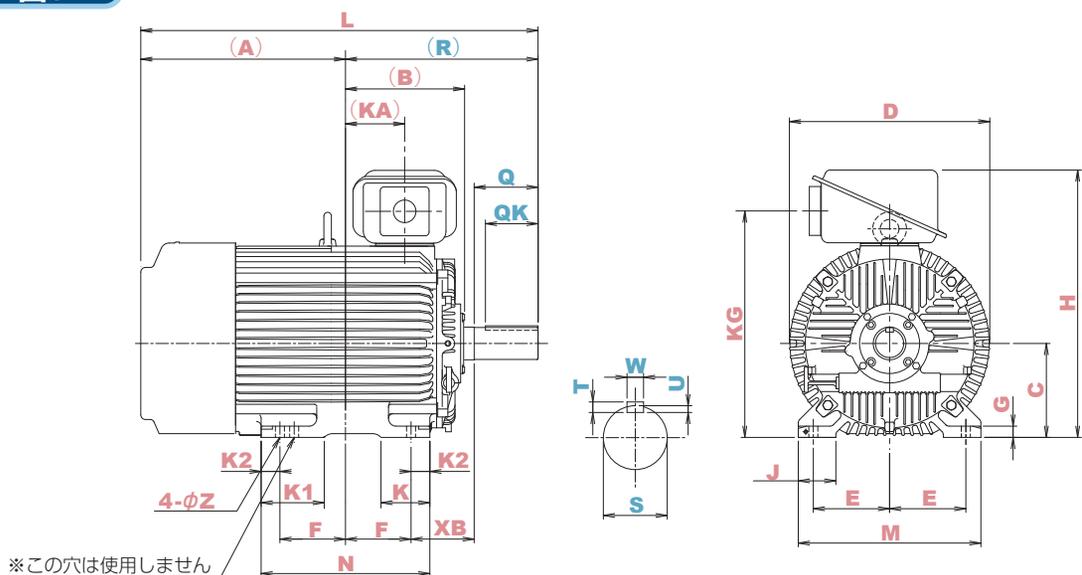


図4

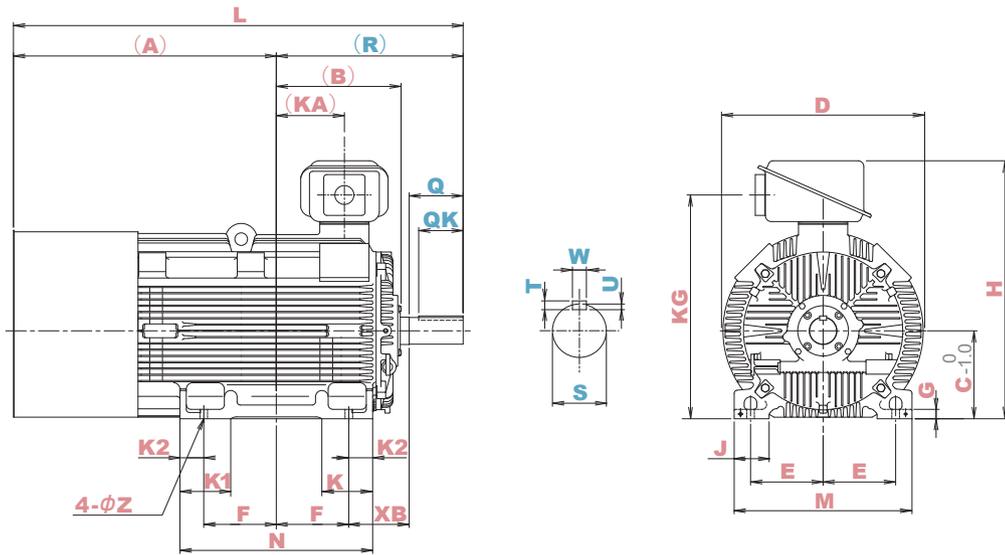


図5

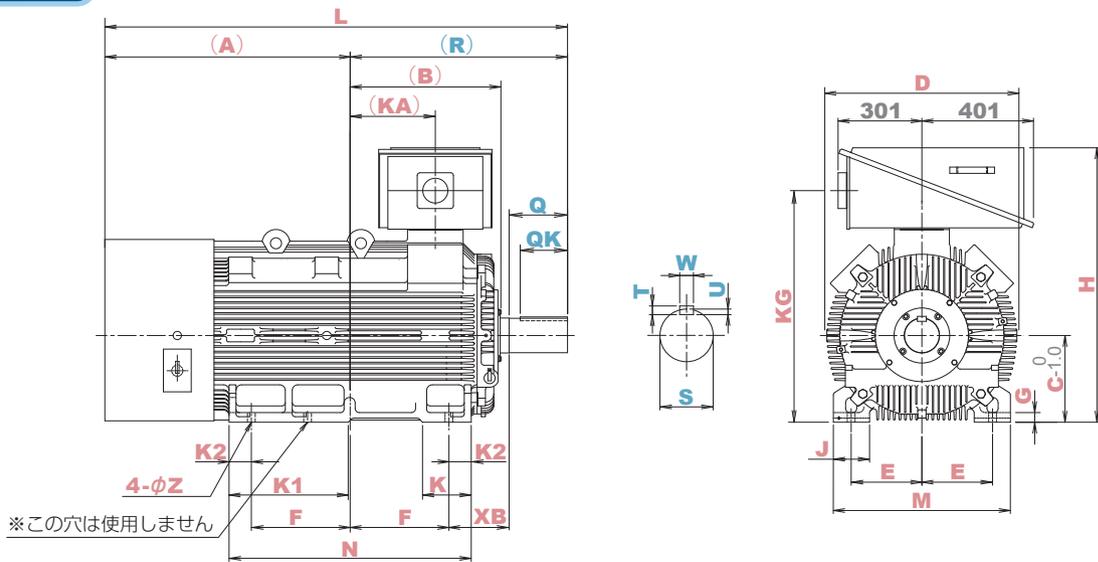
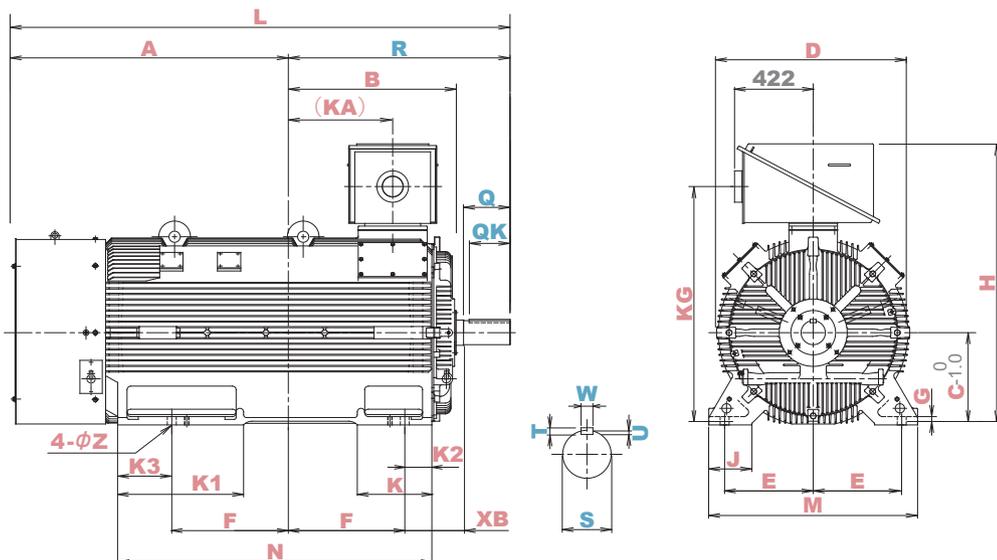


図6



枠番号	極数	電圧	図番号	電動機寸法													
				A	B	C*1	D	E	F	G	H	KA	KG	J	K	K1	K2
250SC	2P	低圧	図 1	578.5	298	250	479	203	155.5	30	702	138.5	593	100	130	50	88
	4P~			560.5													
250MC	2P	低圧	図 2	559.5	317	250	479	203	174.5	30	702	157.5	593	100	130	50	50
	4P~			541.5													
250MD	2P	低圧 / 高圧 (3kV)	図 3	545.5	317	250	535	203	174.5	30	712	157.5	603	100	130	168	50
	4P~	低圧 高圧(3kV)															
280SC	2P	低圧	図 1	622	348.5	280	532	228.5	184	30	772	138.5	593	100	130	40	91
	4P~			604													
280MC	2P	低圧	図 2	596.5	374	280	532	228.5	209.5	30	772	214.5	663	110	181	40	40
	4P~			578.5													
280MD	2P	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 3	596.5	374	280	587	228.5	209.5	30	782*9	210.5	673*9	110	130	181	40
	4P~																
280L*5	2P	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 4	886.5	393	280	640	228.5	228.5	30	822*10	214.5	713*10	110	160	160	75
	4P~			828.5													
315H*6	2P	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 5	939	541.5	315	707	254	355	35	996	306	840	130	175	428	80
	4P~			881													
355H*7	2P	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 5	976	669	355	764	305	450	40	1076	434	920	160	190	460	80
	4P~																
400H*8	4P~	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 5	1060	745	400	900	343	500	40	1166	510	1010	165	230	420	110
450	4P~	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 6	1407	815	450	950	375	500	40	1444	435	1212	200	310	545	145
500*11	4P~	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 6	1447	901	500	1036	475	625	45	1524	560	1292	230	400	675	145
560*11	4P~	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 6	1502	995	560	1136	500	700	50	1634	635	1402	210	400	650	145
630*11	4P~	低圧 / 高圧 (3kV/6kV)	図 6	1420	1133	630	1270	560	800	55	1780	755	1500	235	405	550	125

●備考

- \*1：軸心高の上下寸法公差は250フレームは0~-0.5mm、280~630フレームは0~-1mmです。
- \*2：軸端キー、キー溝はJISB1301(1976)、B0903(1977)によります。355、400フレームはベルト仕様により軸端寸法、ベアリング番号が変わる場合があります。
- \*3：記入なきすきま番号はCMです。
- \*4：ベアリング番号のZZはシールドベアリングです。
- \*5：ご指定により315S、315Mでも製作可能です。
- \*6：ご指定により315L(2F=508)でも製作可能です。
- \*7：ご指定により355L(2F=630)、355J(2F=800)でも製作可能です。
- \*8：ご指定により400K(2F=800)でも製作可能です。
- \*9：6kV級の場合はH=877mm、KG=721mmとなります。
- \*10：6kV級の場合はH=917mm、KG=761mmとなります。
- \*11：Fr.500以上について、低圧用の端子箱は、形、寸法が異なります。

K3	L	M	N	XB	Z	軸端寸法*2						ベアリング番号*3		
						Q	QK	R	S	T	U	W	負荷側	反負荷側*4
-	1012	486	449	168	24	110	90	433.5	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1024					140	110	463.5	75m6	12	7.5	20	直結:6218 ベルト:NU218	6216ZZ
-	1012	486	449	168	24	110	90	452.5	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1024					140	110	482.5	75m6	12	7.5	20	直結:6218 ベルト:NU218	6216ZZ
-	998	486	449	168	24	110	90	452.5	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1028					140	110	482.5	75m6	12	7.5	20	直結:6218 ベルト:NU218	6217ZZ
	1058					170	140	512.5	85m6	14	9	22		
-	1106	560	499	190	24	110	90	484	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1148					170	140	544	85m6	14	9	22	直結:6220 ベルト:NU220	6216ZZ
-	1106	560	499	190	24	110	90	509.5	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1148					170	140	569.5	85m6	14	9	22	直結:6220 ベルト:NU220	6216ZZ
-	1106	560	499	190	24	110	90	509.5	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1166					170	140	569.5	85m6	14	9	22	直結:6220 ベルト:NU220	6217ZZ
-	1415	560	607	190	24	110	90	528.5	55m6	10	6	16	6312C3	6312C3
	1417					170	140	588.5	85m6	14	9	22	直結:6220	6217ZZ
	1457					210	170	628.5	110m6	16	10	28	ベルト:NU324	6220
-	1650	636	870	216	28	140	110	711	65m6	11	7	18	6214C3	6214C3
	1622					170	140	741	95m6	14	9	25	直結:6220	6220
	1662					210	170	781	125m6	18	11	32	ベルト:NU326	
-	1820	710	1060	254	28	140	110	844	75m6	12	7.5	20	6216C3	6216C3
	1890					210	160	914	110m6	16	10	28	直結:6224C3	6224C3
	1930					250	200	954	130m6	18	11	32	ベルト:NU328	
-	2050	800	1220	280	35	210	160	990	120m6	18	11	32	直結:6228C3	6228C3
	2090					250	200	1030	130m6	18	11	32	ベルト:NU328	
400	2472	950	1545	315	42	250	220	1065	130m6	18	11	32	直結:6228C3	6228C3
290	2667	1120	1685	315	48	250	220	1190	130m6	18	11	32	直結:6328C3	6228C3
245	2787	1170	1790	335	48	250	220	1285	130m6	18	11	32	直結:6328C3	6228C3
165	2805	1310	1890	335	48	250	220	1385	130m6	18	11	32	直結:6328C3	6228C3

お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

# 保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

## 1. 無償保証期間

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵(以下併せて「故障」と呼びます)が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、モータまたは部品の取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

### 【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 12 ヶ月とさせていただきます。ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6 ヶ月として、製造から 18 ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

## 2. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた障害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷、およびお客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社責務外とさせていただきます。

## 3. 製品仕様の変更

カタログ、取扱説明書もしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おさください。



URL <https://www.tmeic.co.jp>

## 株式会社 TMEiC

営業拠点	郵便番号	住所	Tel	Fax
本社	〒104-0031	東京都中央区京橋 3-1-1 東京スクエアガーデン	03-3277-5511	03-3277-5533
北海道営業所	〒060-0807	北海道札幌市北区北 7 条西 1-1-2 SE 札幌ビル	011-708-3221	011-708-3226
千葉営業所	〒260-0032	千葉県千葉市中央区登戸 1-26-1 朝日生命千葉登戸ビル	043-204-1048	043-241-1001
北陸営業所	〒930-0002	富山県富山市新富町 1-1-12 富山駅前ビル	076-441-5171	076-441-5383
中部支店	〒450-0002	愛知県名古屋市中村区名駅 4-2-25 名古屋ビルディング桜館	052-581-9050	052-581-9090
関西支店	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島 2-2-7 中之島セントラルタワー	06-6206-3900	06-6206-3980
岡山営業所	〒700-0903	岡山県岡山市北区幸町 8-29 大樹生命岡山ビル	086-231-0310	086-231-0316
中四国支店	〒730-0013	広島県広島市中区八丁堀 14-4 JEI 広島八丁堀ビル	082-536-0350	082-536-0310
山口営業所	〒745-0036	山口県周南市本町 1-3 大同生命徳山ビル 6 階	0834-31-5020	0834-32-0067
四国営業所	〒760-0023	香川県高松市寿町 1-3-2 日進高松ビル	087-825-2434	087-822-6440
九州支店	〒812-0024	福岡県福岡市博多区綱場町 2-1 博多 FD ビジネスセンター 6 階	092-262-2596	092-262-3411
長崎営業所	〒852-8004	長崎県長崎市丸尾町 6-14 三菱電機(株)内	095-864-2120	095-864-2390

安全に関するご注意

ご使用前に取扱説明書(マニュアル等)をよくお読みの上、正しくお使いください。