

Panasonic

心を満たす先端技術

Human Electronics

モータ

カタログ '89-9

インバータ 551

- ① 小形・軽量でデジタル表示
- ② トリップ要因過去4回分記憶
- ③ 4速運転・個別加減速時間設定可
- ④ 豊富なパラメータ(28項目)



特長

1) 小型軽量でデジタル表示

- 当社DV-505に比べ軽くなりました。
- デジタル表示でパラメータの設定が楽になりました。

●重量

	505	551
400W	2.3kg	1.4kg
750W	2.5kg	1.5kg
1500W	2.7kg	4.4kg (1550W)
2200W	4.6kg	4.5kg
3700W	5 kg	4.6kg

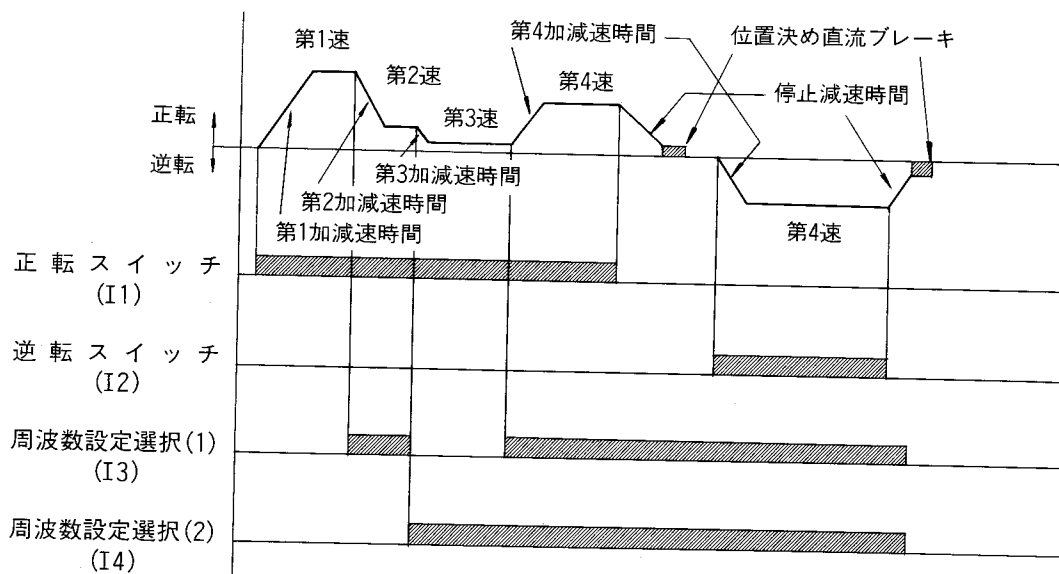
2) トリップ要因過去4回分記憶

従来、再現不能なトリップが発生し、困ったことがありましたが、過去4回分記憶していますので、そんなトラブルは解消出来ます。

警告	異常	操作パネル 表示部	「LED2」 緑	トリップ表示 「LED3(赤)」		内 容
				点灯時間	消灯時間	
○	—	□ □ L	点 滅	—	—	電源電圧不足
—	○	□ 0. C	—	連続	—	過電流トリップ
—	○	□ 0. U	—	1 秒	1 秒	過電圧トリップ
—	○	E r r	—	0.1秒	0.4秒	マイコンエラー
○	—	C A U	—	0.5秒	0.5秒	「最高周波数」あるいは「運転モード」変更
○	—	— — —	2秒おき点滅	—	—	パラメータ初期化完了

3) 4速運転・4速個別加減速時間設定可!

〈4速運転モードの運転パターン例〉

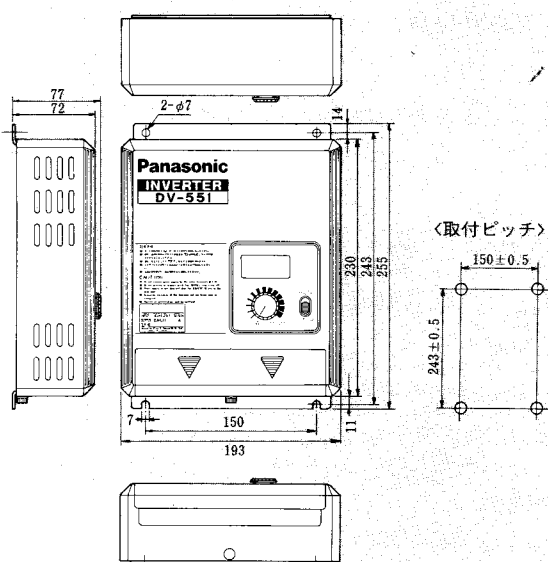


4) 豊富なパラメータ

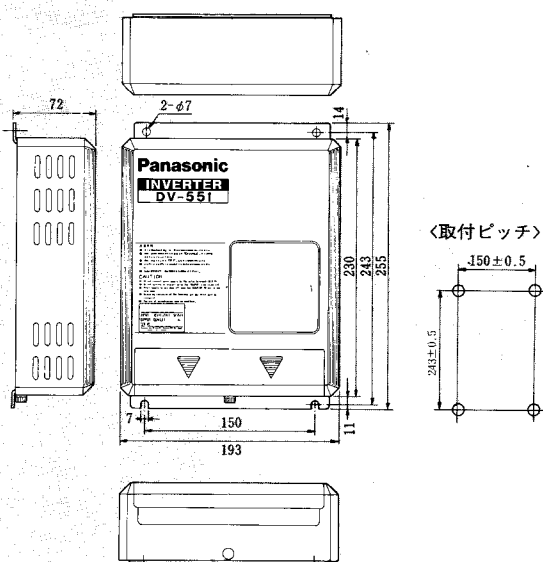
28項目の機能を持っていますので、必要な機能を選択使用出来ます。

外形寸法図 (単位mm)

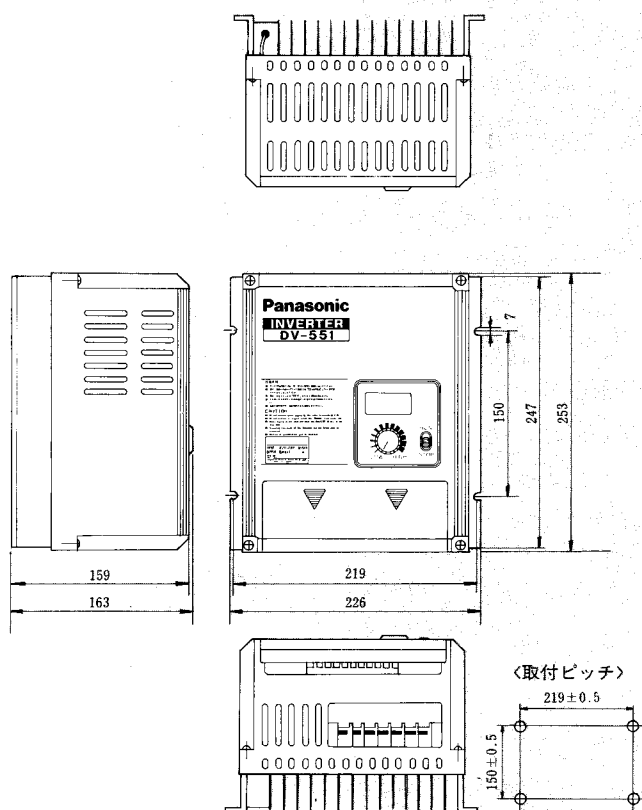
DV55IS400A、B
750A、B



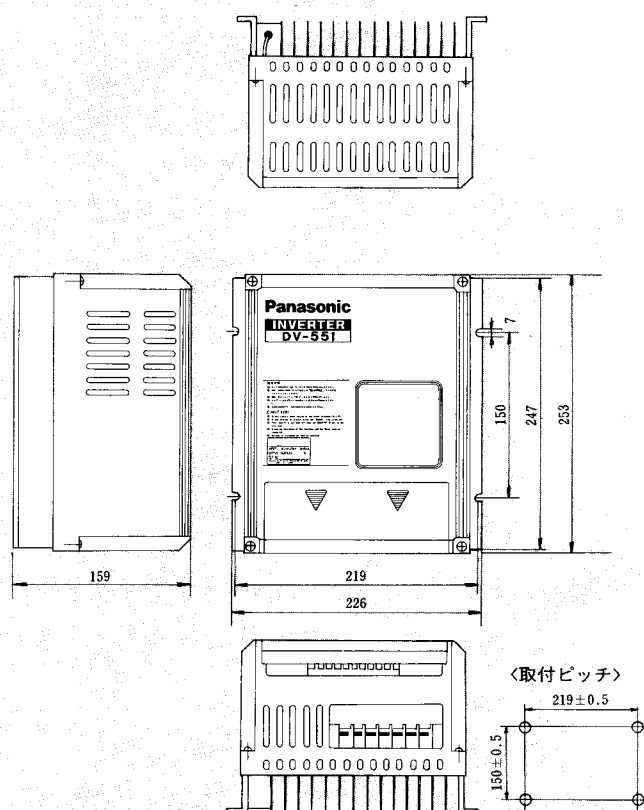
DV55IS400C、D
750C、D



DV55IS1550A、B
2200A、B
3700A、B



DV55IS1550C、D
2200C、D
3700C、D



形 式		DV551S400 A, B, C, D ^{*4}	DV551S750 A, B, C, D ^{*4}	DV551S1550 A, B, C, D ^{*4}	DV551S2200 A, B, C, D ^{*4}	DV551S3700 A, B, C, D ^{*4}	
出力 定格	適 用 電 動 機(W) ^{*1}	400	750	1500	2200	3700	
	出 力 容 量(kVA)	1	1.7	2.8	3.9	5.2	
	定 格 出 力 電 流	3	5	8	11	15	
	定 格 出 力 電 圧 ^{*2}	三相AC200～230V					
電 源	電 圧 ・ 周 波 数	三相AC200～230V 50/60Hz					
	許 容 電 圧 変 動	±10%					
	許 容 周 波 数 変 動	±5%					
制 御 方 式	制 御 方 式	正弦波PWM制御方式					
	出力周波数範囲 ^{*5}	1.5～60Hz、3～120Hz(1Hzから始動、停止) ±0.5%					
	周 波 数 精 度	±0.5%(25℃±10℃)					
	周波数設定分解能	0.24Hz(～60Hz)、0.48Hz(～120Hz)					
	周波数設定信号	DC0～+5V、DC0～+10V(内部切替：C・Dタイプ)					
	電 圧 / 周 波 数 特 性	基底周波数：30～250Hz(1Hzステップ)、低減トルクパターンあり					
	過 負 荷 電 流 定 格	150% 2分間					
	回 生 ブレーキ トルク	A, C ^{*4}	20%短時間				
		B, D ^{*4}	200%以上短時間	100%以上短時間	150%以上短時間	100%以上短時間	70%以上短時間
	直 流 ブ レ ー キ	ブレーキ開始周波数・ブレーキ動作時間・ブレーキ量 調整可					
	加 減 速 時 間 ^{*3}	0～1.4秒(0.2秒とび)	0～ 70秒(10秒とび)	●60Hz変化する時間			
		0～3.5秒(0.5秒とび)	0～ 140秒(20秒とび)				
0～ 7秒(1秒とび)		0～ 700秒(100秒とび)	●加減速個別に設定可				
0～ 14秒(2秒とび)		0～1400秒(200秒とび)					
ジョギング周波数範囲	0～30Hz						
運 転 モ ー ド	2速運転モード：2種類、4速運転モード：2種類						
保 護 機 能		不足電圧保護、過電圧保護、過電流保護、瞬時停電保護、回生過電圧ストール防止 自己診断トリップ(トリップ要因は過去4回分記憶)					
周 囲 条 件	周 囲 温 度	－10℃～+40℃(凍結のないこと)					
	周 囲 湿 度	相対湿度90%以下(結露のないこと)					
	雰 囲 気	屋内(腐食性ガス・チリやホコリのない所)					
	標 高	1,000m以下					
	振 動	0.5G以下(10～60Hz)					
保 護 構 造		開放形					
冷 却 方 式		自 冷					
重 量(kg)		1.4	1.5	4.4	4.5	4.6	

- ※1) 適用モータはナショナル標準三相モータEM-FBF 4極の場合を示します。
他のモータをご使用になる場合はインバータの定格以内で選定してください。
- ※2) 出力電圧は電源電圧以上にはなりません。
- ※3) 0秒設定の場合、実際には加速が0.05秒、減速が0.1秒の設定になります。
- ※4) A、B、C、Dの区別については回生ブレーキトルクの項を参照してください。
- ※5) 最高周波数は240Hzまで使用することができます。必要な場合はお申し付け下さい。

パラメーター一覧

レベル	番号	パラメータ名	パラメータ設定値				
			調整範囲		最小単位	出荷設定	お客様設定
*5 0	1	運転モード選択 ^{*1}	0、1、2、3	☆	——	0	
	2	第1加速時間	0、1、2、3、4、5、6、7	☆	1秒	5秒	
	3	第1加速倍率	0.2、0.5、1、2、10、20、100、200	☆	——	1倍	
	4	停止減速時間	0、1、2、3、4、5、6、7	☆	1秒	5秒	
	5	停止減速倍率	0.2、0.5、1、2、10、20、100、200	☆	——	1倍	
	6	キャリア周波数	0、1、2、3、4、5、6、7	☆	——	2	
	7	トルクブースト	0~100		2	34(20) ^{*6}	
	8	直流ブレーキ時間	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> P: 0~3.1秒 P: 0~24.8秒		0.05秒 0.4秒	0.5秒 (4秒)	
	9	直流ブレーキ量	0~100		2	26(20) ^{*6}	
	A	上限周波数	0~最高周波数		1Hz	0Hz	
	B	下限周波数	0~最高周波数		1Hz	0Hz	
	C	第2速周波数	0~最高周波数		0.24Hz ^{*2}	14Hz	
	D	第3速周波数	0~最高周波数		0.24Hz ^{*2}	5Hz	
	E	第4速周波数	0~最高周波数		0.24Hz ^{*2}	30Hz	
	F	パラメータレベル	0、1、2、3	☆	1	0	
*5 1	1	ジョギング周波数	0~30Hz		0.24Hz ^{*2}	7Hz	
	2	ジャンプ周波数①—A	0~最高周波数		1Hz	0Hz	
	3	ジャンプ周波数①—B	0~最高周波数		1Hz	0Hz	
	4	ジャンプ周波数②—A	0~最高周波数		1Hz	60Hz	
	5	ジャンプ周波数②—B	0~最高周波数		1Hz	60Hz	
	6	瞬停時下げ周波数	0~最高周波数		0.24Hz ^{*2}	3Hz	
	7	ブレーキ開始周波数	0~30Hz		0.25Hz ^{*2}	3Hz	
	8	直流ブレーキ選択	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> P: (位置決め) P: (急停止)	☆		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> P 位置決め	
	9	V/F低減特性 ^{*3}	0~100		1	0(V/F一定)	
	A	ストール時減速倍率	1、2、4、8、16倍	☆	——	8倍	
	B	周波数表示切替	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> F: (出力周波数表示) S: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> F: (設定周波数表示)	☆		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> F 出力周波数	
	C	最高出力電圧調整	0~100		1	100	
	D	基底周波数	30~250Hz		1Hz	60Hz	
	E	周波数メータ調整	——		——	——	
	F	パラメータレベル	0、1、2、3	☆	1	——	

レベル	番号	パラメータ名	パラメータ設定値				
			調整範囲		最小単位	出荷設定	お客様設定
※5 2	1 2	ご使用になれません					
	3	第2加減速時間	0、1、2、3、4、5、6、7	☆	1秒	5秒	
	4	第2加減速倍率	0.2、0.5、1、2、10、20、100、200	☆	——	1倍	
	5 6	ご使用になれません					
	7	第3加減速時間	0、1、2、3、4、5、6、7	☆	1秒	5秒	
	8	第3加減速倍率	0.2、0.5、1、2、10、20、100、200	☆	——	1倍	
	9 A	ご使用になれません					
	B	第4加減速時間	0、1、2、3、4、5、6、7	☆	1秒	5秒	
	C	第4加減速倍率	0.2、0.5、1、2、10、20、100、200	☆	——	1倍	
	D E	ご使用になれません					
	F	パラメータレベル	0、1、2、3	☆	1	——	
※5 3	1 9	ご使用になれません					
	A	パラメータ初期化※4	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S / <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> O	☆	——	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> O	
	B	3回前のトリップ要因	——		——	——	
	C	2回前のトリップ要因	——		——	——	
	D	1回前のトリップ要因	——		——	——	
	E	最新のトリップ要因	——		——	——	
	F	パラメータレベル	0、1、2、3	☆	1	——	

☆印は内部で8段階以下にデジタル的に変わるデジタルパラメータです。その他はアナログパラメータです。

※1) 「運転モード選択」を変更、記憶するとインバータはトリップします。インバータをリセットした時点で運転モードが変更されます。

※2) 最高周波数設定60Hzの場合の最小単位です。
最高周波数設定120Hzの場合は2倍になります。
いずれの場合も、操作パネル表示の最小単位は1Hzです。

※3) ☐☐☐でV/F一定になり、☐1☐0☐0で2乗低減特性になります。

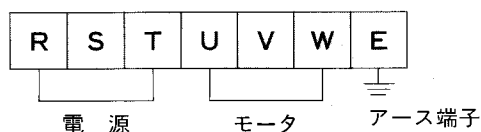
※4) ☒Y☐E☐Sにして「RSW」を操作せずに電源を切り、再投入し再び電源を切り、次に電源を投入した時点ですべてのパラメータが「DV551S400、750」の工場出荷設定値に初期化されます。

※5) 「パラメータレベル」は、どのレベルからでも「RSW」を『F』に合わせ「VR2」で変更できます。

※6) () 内の値は「DV551S1550、2200、3700」の工場出荷設定値です。

端子の機能

＜主回路端子＞



＜制御端子＞

TP1	TP2	5V	FIN	G	FOUT	I1	G	I2	I3	I4
-----	-----	----	-----	---	------	----	---	----	----	----

◆I1～I4の各入力端子は内部で+5Vより4.7kΩにてプルアップされた構成となっていますので接点またはオープンコレクタ出力で制御することができます。

◆通電中は制御回路の端子に触れないでください。静電気などにより誤動作することがあります。

＜入出力端子機能表＞

端子記号		端 子 名 称	機 能 説 明		
主回路	R、S、T	電 源 入 力 端 子	商用電源AC200～230V 50/60Hzに接続します。		
	U、V、W	出 力 端 子	三相誘導電動機に接続します。		
	E	ア ー ス 端 子	インバータのベースを接地するための端子です。		
制御回路	TP1 TP2	トリップ出力端子	トリップ時、および「最高周波数」あるいは「運転モード」を変更した場合にトランジスタがONします。他の端子と絶縁されています。 オープンコレクタ出力 「TP1」(エミッタ) $V_{CE\ max.}=DC24V$ 「TP2」(コレクタ) $I_c=50mA_{max.}$ $V_{OL}=0.4V_{max.}$		
	5V	周波数設定用電源端子	DC+5Vが印加されています。		
	FIN	周波数設定用入力端子	FIN-G間にDC0～5(10)Vを入力すると周波数設定ができ、5(10)Vで最高出力周波数設定となります。 ただし、操作パネル付のインバータは使用しないでください。		
	G	制御用グランド端子	接点入力端子の共通グランド端子です。		
	FOUT	周波数メータ端子	「FOUT」-「G」間に出力周波数に比例した電圧を出力します。 フルスケール100μAの直流電流計を接続してください。		
	※1 入 力 端 子	I1※2	正転運転指令端子	「I1」-「G」間短絡で正転し、開放で停止します。	
		I2※2	逆転運転指令端子	「I2」-「G」間短絡で逆転し、開放で停止します。	
		I3 I4	周波数設定選択端子	運転モードにより機能が異なります。	
				端子記号	2速運転モード
	I3			ジョギング運転	4速選択(1) ※3
I4	フリーラン停止	4速選択(2) ※3			

※1) 入力端子の機能の優先度は、

直流ブレーキ < 通常運転・ジョギング運転 < フリーラン停止 < トリップ です。

(例) ① 直流ブレーキ中に運転指令を与えると直ちに運転に入ります。

② ジョギング運転中にフリーラン停止指令を与えるとフリーラン停止となります。

③ フリーラン指令中に運転指令を与えても運転できません。

なお、矛盾する指令(例えば、正転と逆転とを同時に指令する)は停止指令になります。

※2) 操作パネル付タイプでこの端子を使用する場合は操作パネルの運転・停止スイッチを「STOP」にしてください。

また、トリップ中に正転と逆転とを両方とも指令するとトリップを解除します。

※3) <周波数設定選択表>

端子記号	第1速	第2速	第3速	第4速
I3	開放	短絡	開放	短絡
I4	開放	開放	短絡	短絡

注)

『開放』、『短絡』は制御用グランド「G」との関係を示します。

〈松下電器・インダストリー営業所〉

東北インダストリー	☎980	仙台市青葉区国分町 3-1-1 1	☎(022)263-4201
郡山出張所	☎963	郡山市清水台 1-6-21 (山相郡山ビル 4F)	☎(0249)38-6201
関東インダストリー	☎320	宇都宮市中央 1-1-1 (新ナショナルビル)	☎(0286)37-2271
水戸出張所	☎310	水戸市泉町 2-4-16 (茨城ナショナルビル 2F)	☎(0292)26-2401
北関東インダストリー	☎360	埼玉県熊谷市筑波 1-2-6-1	☎(0485)21-3755
東東京インダストリー	☎105	東京都港区芝大門 1-1-30 (ナショナル 6 号館)	☎(03) 438-5201
千葉出張所	☎260	千葉市新田町 2-2-2	☎(0472)46-1621
新潟出張所	☎950	新潟市東大通り 2-4-1	☎(025)246-2111
西東京インダストリー	☎192	東京都八王子市明神町 4-6-2 (山口ビル 2F)	☎(0426)45-3233
パナソニックⅠインダストリー	☎105	東京都港区芝大門 1-1-30 (ナショナル 6 号館)	☎(03) 438-5251
パナソニックⅡインダストリー	☎105	東京都港区芝大門 1-1-30 (ナショナル 6 号館)	☎(03) 438-5300
パナソニックⅢインダストリー	☎105	東京都港区浜松町 2-4-1 (世界貿易センタービル)	☎(03) 435-4927
関連インダストリー	☎105	東京都港区芝大門 1-1-30 (ナショナル 6 号館)	☎(03) 438-5181
岩井出張所	☎306-06	茨城県岩井市大字辺田 1 1 0 6	☎(02973)5-2251
前橋出張所	☎371	群馬県前橋市大渡町 1-1-0-1	☎(0272)52-5784
小諸出張所	☎389-03	長野県小県郡東部町大字滋野乙 1 6 3 3-1	☎(0268)64-2489
神奈川インダストリー	☎220	横浜市西区北幸 1-4-1 (天理ビル 17F)	☎(045)319-5261
長野インダストリー	☎390	松本市渚 2-9-4 5	☎(0263)26-3200
北長野出張所	☎380	長野市西後町 1 6 0 3 (協和銀行 長野支店 2F)	☎(0262)35-2377
静岡インダストリー	☎420	静岡市水落町 1-1 (ナショナルビル)	☎(0542)47-5151
三島出張所	☎411	三島市一番町 15-26 (ミシマスルガビル 6F)	☎(0559)71-0011
浜松出張所	☎430	浜松市田町 324-3 (住友生命浜松田町ビル 7F)	☎(0534)56-1313
東海インダストリー	☎461	名古屋市中区泉 1-2-3-3 0	☎(052)951-6211
北近畿インダストリー	☎604	京都市中京区烏丸通御池上ル二条殿町 5 4 8	☎(075)256-3301
武生出張所	☎915	福井県武生市府中 2-1-2 (河合ビル 3F)	☎(0778)22-5646
金沢出張所	☎920	石川県金沢市芳斉 2-1-6-1 5	☎(0762)23-1132
近畿インダストリー	☎540	大阪市中央区城見 2-1-61 (ツイン 21 ナショナルタワー 25F)	☎(06) 949-2371
姫路出張所	☎670	姫路市白銀町 24 (阪神相銀・第一生命共同ビル 2F)	☎(0792)82-1660
鳥取出張所	☎680	鳥取市今町 2-251 (日本生命鳥取駅前ビル 5F)	☎(0857)24-8711
中国インダストリー	☎730	広島市中区国泰寺町 2-3-2 3	☎(082)248-1946
岡山事務所	☎700	岡山市番町 2-3-2 (浦上ビル)	☎(0862)25-1311
九州インダストリー	☎812	福岡市博多区博多駅前 1-9-3 (福岡MIDビル 1F)	☎(092)481-1131
北海道支店インダストリー営業課	☎060	札幌市中央区北三条西 1-1-1 (ナショナルビル)	☎(011)231-6221
四国支店インダストリー営業課	☎760	高松市古新町 8-1	☎(0878)21-1121

松下電器産業株式会社 モータ事業部

〒574 大阪府大東市諸福7丁目1番1号 電話(代表)大東0720(71)1212
FAX.0720(70)3151
〒571 本社 大阪府門真市大字門真1006。

●お問合せは…