

0.3 A モールド SCR

03P4MFは、平均オン電流0.3 AのPゲート全拡散形モールドSCRで、繰り返しピークオフ電圧は400 Vです。

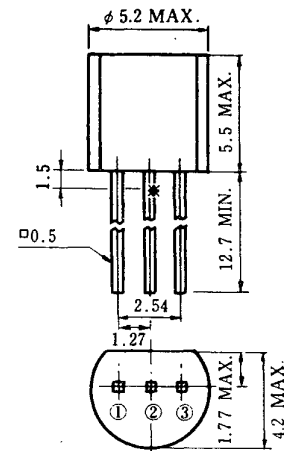
特 徴

- パルス電流定格が高く、コンデンサ放電応用に最適です。
- $I_{GT} \leq 100 \mu A$ と高感度です。
- 難燃性エポキシ樹脂採用。(UL94V-0)

用 途

- 着火装置、蛍光灯点灯装置等の無接点スイッチ。

外形図 (単位: mm)



電極接続

- ①ゲート
- ②アノード
- ③カソード

※ T_C 測定基準点

標準重量: 0.3g

最大定格

項 目	略 号	定 格	単 位	備 考
非繰り返しピーク逆電圧	V_{RSM}	10	V	$R_{GK}=1 \text{ k}\Omega$
非繰り返しピークオフ電圧	V_{DSM}	500	V	$R_{GK}=1 \text{ k}\Omega$
繰り返しピーク逆電圧	V_{RRM}	5	V	$R_{GK}=1 \text{ k}\Omega$
繰り返しピークオフ電圧	V_{DRM}	400	V	$R_{GK}=1 \text{ k}\Omega$
平均オン電流	$I_{T(AV)}$	0.3 ($T_C=100 \text{ }^\circ\text{C}$, 単相半波, $\theta=180^\circ$)	A	—
実効オン電流	$I_{T(RMS)}$	0.47	A	—
サージオン電流	I_{TSM}	8 ($f=50 \text{ Hz}$, 正弦半波, 1サイクル)	A	—
高周波ピークオン電流	I_{TRM}	80 ($T_a=70 \text{ }^\circ\text{C}$, $f=60 \text{ pps}$, $t_P=10 \mu\text{s}$)	A	—
電流二乗時間積	$\int i_T^2 dt$	0.15 ($1 \text{ ms} \leq t \leq 10 \text{ ms}$)	A^2s	—
臨界オン電流上昇率	dI_T/dt	20	$A/\mu\text{s}$	—
ピークゲート損失	P_{GM}	0.1 ($f \geq 50 \text{ Hz}$, $\text{Duty} \leq 10 \%$)	W	—
平均ゲート損失	$P_{G(AV)}$	0.01	W	—
ピークゲート順電流	I_{FGM}	0.1 ($f=50 \text{ Hz}$, $\text{Duty} \leq 10 \%$)	A	—
ピークゲート逆電圧	V_{RGM}	6	V	—
接 合 温 度	T_j	-40 ~ +125	$^\circ\text{C}$	—
保 存 温 度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$	—

電気的特性 ($T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $R_{GK} = 1\text{ k}\Omega$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位	
繰り返しピークオフ電流	I_{DRM}	$V_{DM} = V_{DRM}$	$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	—	—	10	μA
			$T_j = 125\text{ }^\circ\text{C}$	—	—	100	μA
繰り返しピーク逆電流	I_{RRM}	$V_{RM} = V_{RRM}$	$T_j = 25\text{ }^\circ\text{C}$	—	—	1	mA
			$T_j = 125\text{ }^\circ\text{C}$	—	—	10	mA
オン電圧	V_{TM}	$I_{TM} = 4\text{ A}$	—	—	2.2	V	
ゲートトリガ電圧	V_{GT}	$V_{DM} = 6\text{ V}$, $R_L = 100\ \Omega$	—	—	0.8	V	
ゲートトリガ電流	I_{GT}	$V_{DM} = 6\text{ V}$, $R_L = 100\ \Omega$	—	—	100	μA	
ゲート非トリガ電圧	V_{GD}	$T_j = 125\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{DM} = 200\text{ V}$	0.2	—	—	V	
臨界オフ電圧上昇率	dV_D/dt	$T_j = 125\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{DM} = 270\text{ V}$	3	—	—	$\text{V}/\mu\text{s}$	
保持電流	I_H	$V_{DM} = 24\text{ V}$	—	3	—	mA	
ターンオン時間	t_{qt}	$V_{DM} = \frac{2}{3} V_{DRM}$, $I_{TM} = 0.3\text{ A}$ $I_G = 5\text{ mA}$, $t_g = 10\ \mu\text{s}$	—	—	3	μs	
転流ターンオフ時間	t_q	$T_j = 125\text{ }^\circ\text{C}$, $I_{TM} = 0.3\text{ A}$ $V_R \geq 0\text{ V}$, $dI_R/dt = 15\text{ A}/\mu\text{s}$ $V_{DM} = 270\text{ V}$, $dV_D/dt = 3\text{ V}/\mu\text{s}$	—	40	—	μs	
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	接合—ケース間, 直流	—	—	65	$^\circ\text{C}/\text{W}$	
	$R_{th(j-a)}$	接合—周囲間, 直流	—	—	230		

特性曲線

図1 $i_T - v_T$ 特性

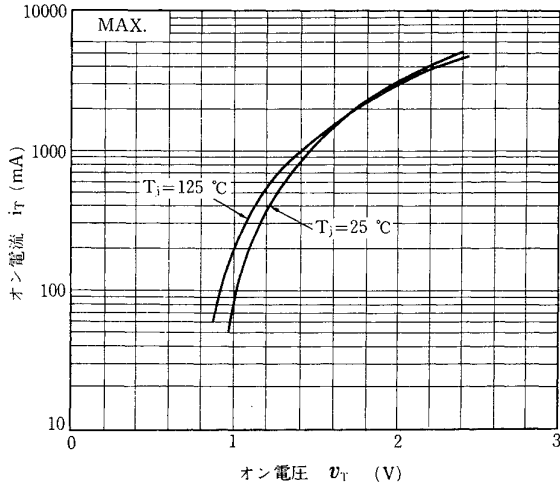


図2 I_{TSM} 定格

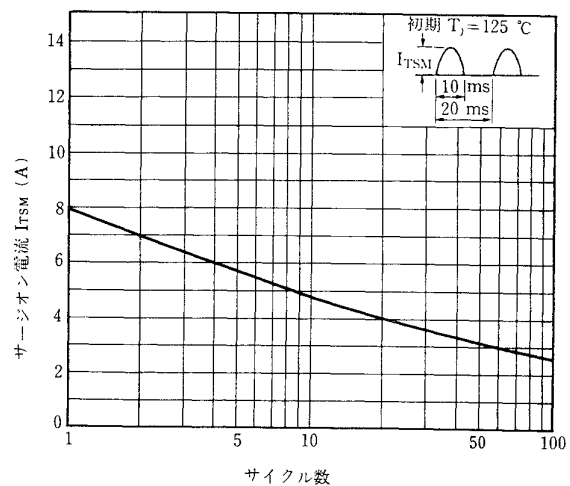


図3 ゲート定格

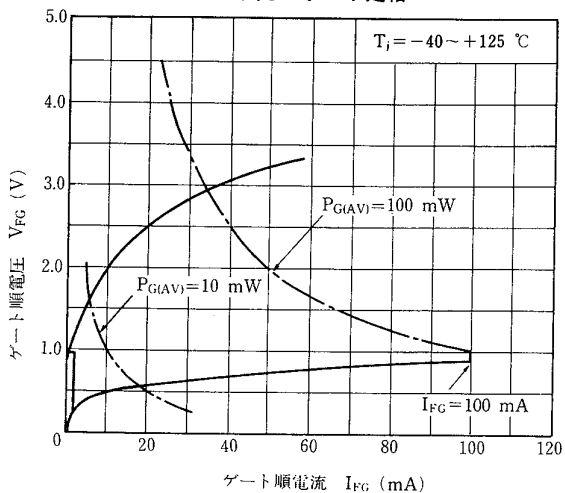


図4 ゲート特性

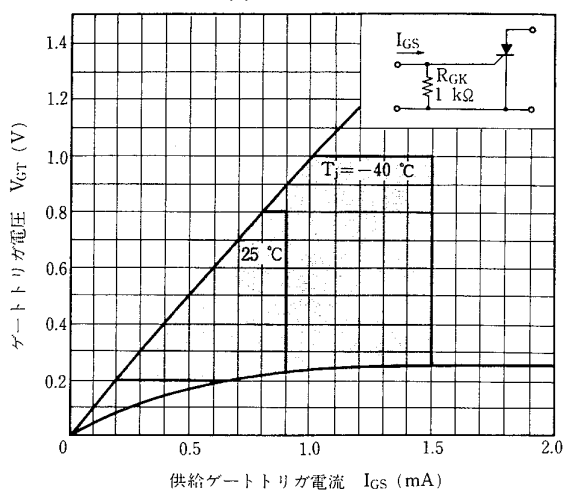


図5 IGT-Ta 特性例

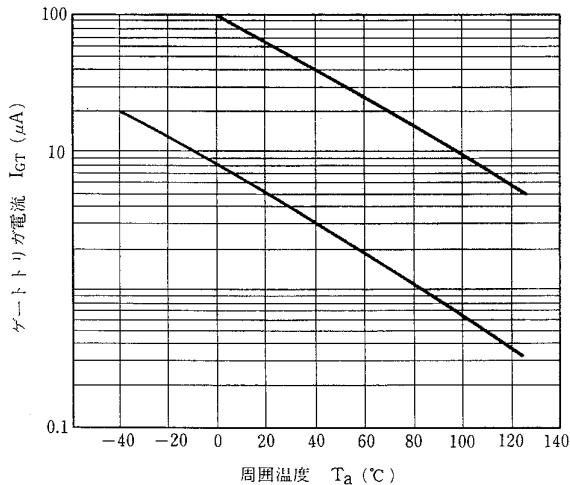


図6 VGT-Ta 特性例

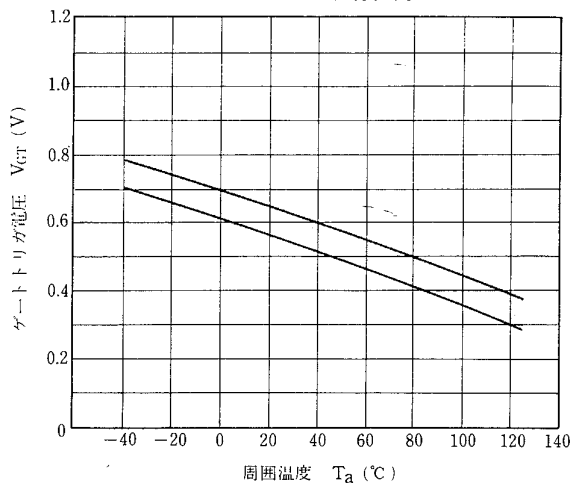


図7 iGS-τ 特性例

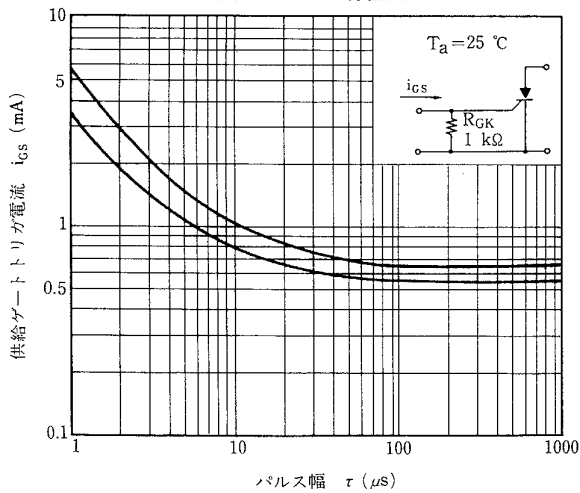


図8 vGT-τ 特性例

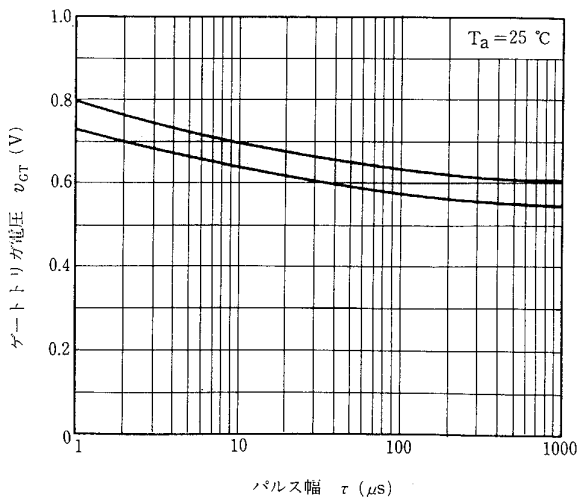


図9 $P_{T(AV)}-I_{T(AV)}$ 特性

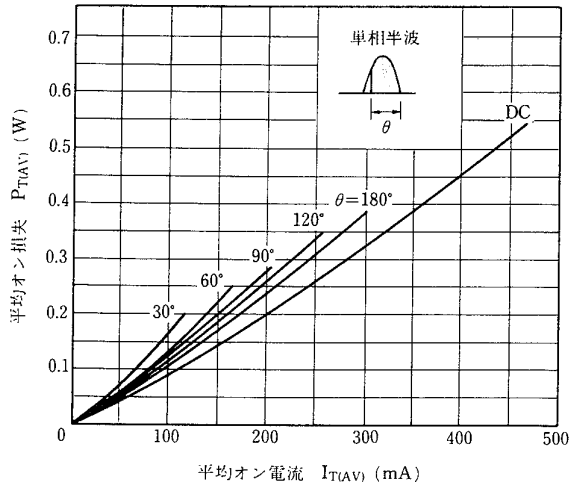


図10 $T_a-I_{T(AV)}$ 定格

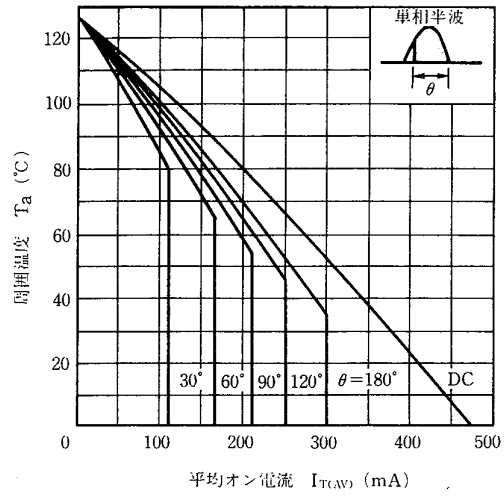


図11 $P_{T(AV)}-I_{T(AV)}$ 特性

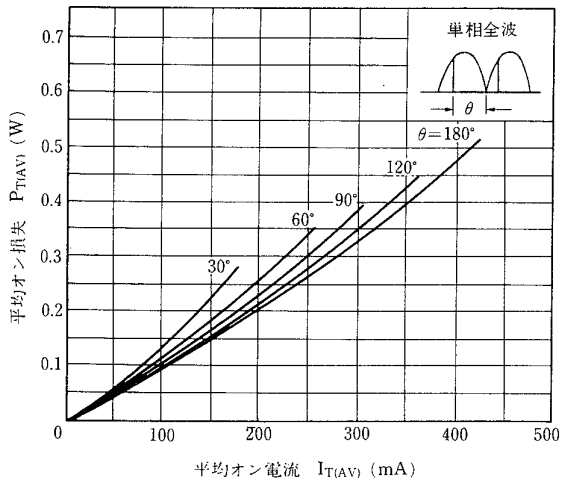


図12 $T_a-I_{T(AV)}$ 定格

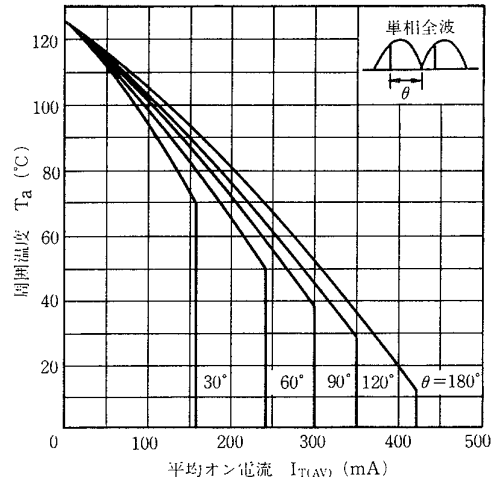


図13 I_H-T_a 特性例

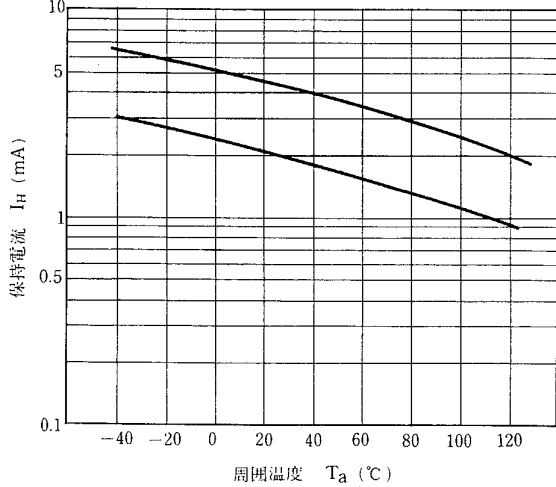
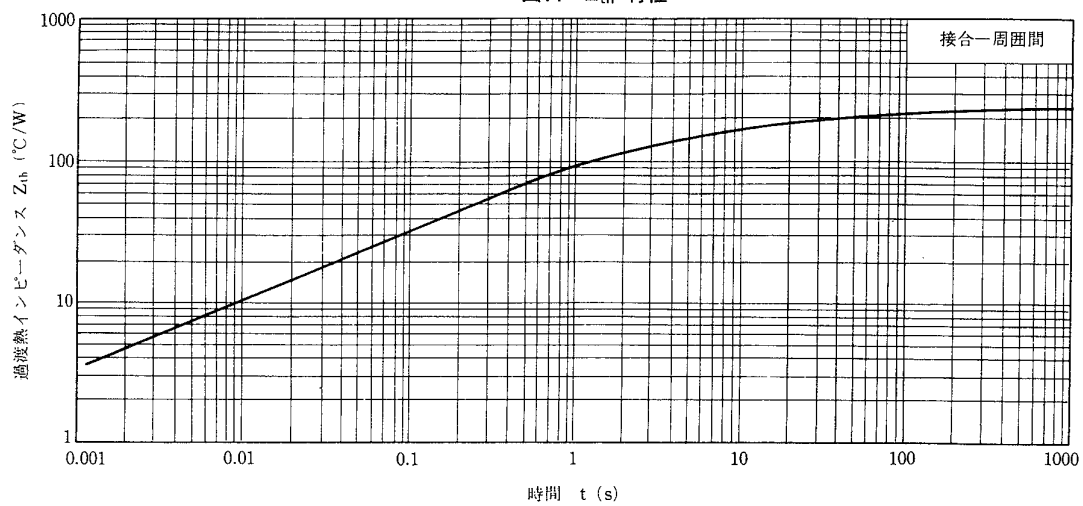


図14 Z_{th} 特性



(メ モ)

○文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
 ○この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接かかわるもの以外につきましては、当社はその責を負いませんのでご了承ください。

NEC 日本電気株式会社

本社	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)
半導体第一、第二販売事業部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル) 東京(03)454-1111
関西支社半導体販売部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル) 大阪(06)945-3178 大阪(06)945-3200
中部支社半導体販売部	〒460 名古屋市中区栄四丁目14番5号(松下中日ビル) 名古屋(052)242-2755
北海道支社	札幌(011)231-0161
釧路支社	釧路(0154)25-2255
旭川支社	旭川(0138)52-1177
帯広支社	帯広(0155)22-8288
青森支社	青森(0177)76-2181
岩手支社	盛岡(0196)51-4344
秋田支社	秋田(0188)63-3773
山形支社	山形(0236)23-5511
福島支社	福島(0245)21-5511
いわき支社	いわき(0246)21-5511
庄内支社	庄内(0234)24-3611
新潟支社	新潟(025)247-6101
長岡支社	長岡(0258)36-2155
長野支社	長野(0262)35-1444
松本支社	松本(0263)35-1666
上諏訪支社	上諏訪(0266)53-5350
甲府支社	甲府(0552)24-4141
府中支社	府中(0273)26-1255
宇都宮支社	宇都宮(0286)21-2281
小田支社	小田(0292)26-1717
水戸支社	水戸(0299)92-0511
土浦支社	土浦(0298)23-6161
東上支社	東上(03)456-3111
中央支社	中央(03)281-1311
東横支社	東横(03)595-2511
東神奈川支社	東神奈川(03)835-4411
西神奈川支社	西神奈川(03)846-6611
西武支社	西武(03)348-5551
南武支社	南武(03)496-1133
南武支社	南武(03)490-6311
大宮支社	大宮(03)733-5511
池袋支社	池袋(03)988-2011
立川支社	立川(0425)26-0911
吉祥寺支社	吉祥寺(0422)45-3811
埼玉支社	埼玉(048)641-1411
所沢支社	所沢(0429)92-3131
川越支社	川越(0485)25-3700
狭小支社	狭小(0472)27-5441
柏支社	柏(0474)31-5566
八王子支社	八王子(0471)64-7011
王子支社	王子(0426)46-1181
横浜支社	横浜(045)324-5511
川崎支社	川崎(044)211-5111
相模原支社	相模原(0462)24-5511
相模原支社	相模原(0427)51-2111
横須賀支社	横須賀(0468)24-5511
南相模支社	南相模(0463)22-1711
静岡支社	静岡(0542)55-2211
浜松支社	浜松(0559)63-4455
豊田支社	豊田(0534)52-2711
名古屋支社	名古屋(052)262-3611
豊田支社	豊田(0532)55-3000
豊田支社	豊田(0565)31-2611
豊田支社	豊田(0568)75-3310
津支社	津(0592)25-7341
四日市支社	四日市(0593)52-9366
岐阜支社	岐阜(0582)62-3311
岐阜支社	岐阜(0762)23-1621
富山支社	富山(0764)31-8461
石川支社	石川(0766)25-8115
福井支社	福井(0776)22-1866
大阪支社	大阪(06)945-1111
吹上支社	吹上(06)342-5211
吹上支社	吹上(06)720-4411
吹上支社	吹上(06)386-4511
吹上支社	吹上(0722)22-3905
吹上支社	吹上(0734)28-3211
吹上支社	吹上(075)221-8511
京都支社	京都(0773)23-9321
京都支社	京都(0775)26-0666
京都支社	京都(0749)26-3211
京都支社	京都(06)413-3721
京都支社	京都(078)332-3311
京都支社	京都(0792)24-6677
京都支社	京都(0742)26-1622
京都支社	京都(082)247-4111
京都支社	京都(0862)25-4455
京都支社	京都(0864)22-4343
京都支社	京都(0849)31-5063
京都支社	京都(0857)27-5311
京都支社	京都(0852)24-4115
京都支社	京都(0834)21-7700
京都支社	京都(0836)31-8175
京都支社	京都(0878)22-4141
京都支社	京都(0886)26-2740
京都支社	京都(0899)45-4111
京都支社	京都(0888)25-0201
京都支社	京都(0897)32-5001
京都支社	京都(0852)24-4115
京都支社	京都(093)541-2887
京都支社	京都(0952)29-5281
京都支社	京都(0958)27-0133
京都支社	京都(0942)39-7955
京都支社	京都(0975)37-5060
京都支社	京都(096)354-6030
京都支社	京都(0958)27-0133
京都支社	京都(0985)29-2870
京都支社	京都(0992)26-1611
京都支社	京都(0988)66-5611

所沢支社	所沢(0429)92-3131
川越支社	川越(0485)25-3700
狭小支社	狭小(0472)27-5441
柏支社	柏(0474)31-5566
八王子支社	八王子(0471)64-7011
王子支社	王子(0426)46-1181
横浜支社	横浜(045)324-5511
川崎支社	川崎(044)211-5111
相模原支社	相模原(0462)24-5511
相模原支社	相模原(0427)51-2111
横須賀支社	横須賀(0468)24-5511
南相模支社	南相模(0463)22-1711
静岡支社	静岡(0542)55-2211
浜松支社	浜松(0559)63-4455
豊田支社	豊田(0534)52-2711
名古屋支社	名古屋(052)262-3611
豊田支社	豊田(0532)55-3000
豊田支社	豊田(0565)31-2611
豊田支社	豊田(0568)75-3310
津支社	津(0592)25-7341
四日市支社	四日市(0593)52-9366
岐阜支社	岐阜(0582)62-3311
岐阜支社	岐阜(0762)23-1621
富山支社	富山(0764)31-8461
石川支社	石川(0766)25-8115
福井支社	福井(0776)22-1866
大阪支社	大阪(06)945-1111
吹上支社	吹上(06)342-5211
吹上支社	吹上(06)720-4411
吹上支社	吹上(06)386-4511
吹上支社	吹上(0722)22-3905
吹上支社	吹上(0734)28-3211
吹上支社	吹上(075)221-8511
京都支社	京都(0773)23-9321
京都支社	京都(0775)26-0666
京都支社	京都(0749)26-3211
京都支社	京都(06)413-3721
京都支社	京都(078)332-3311
京都支社	京都(0792)24-6677
京都支社	京都(0742)26-1622
京都支社	京都(082)247-4111
京都支社	京都(0862)25-4455
京都支社	京都(0864)22-4343
京都支社	京都(0849)31-5063
京都支社	京都(0857)27-5311
京都支社	京都(0852)24-4115
京都支社	京都(0834)21-7700
京都支社	京都(0836)31-8175
京都支社	京都(0878)22-4141
京都支社	京都(0886)26-2740
京都支社	京都(0899)45-4111
京都支社	京都(0888)25-0201
京都支社	京都(0897)32-5001
京都支社	京都(0852)24-4115
京都支社	京都(093)541-2887
京都支社	京都(0952)29-5281
京都支社	京都(0958)27-0133
京都支社	京都(0942)39-7955
京都支社	京都(0975)37-5060
京都支社	京都(096)354-6030
京都支社	京都(0958)27-0133
京都支社	京都(0985)29-2870
京都支社	京都(0992)26-1611
京都支社	京都(0988)66-5611

半導体応用技術本部 第一応用システム技術部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)	東京 (03)798-6105
半導体応用技術本部 第二応用システム技術部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル)	大阪 (06)945-3383
半導体応用技術本部	〒210 川崎市幸区塚越三丁目484番地(川崎技術センター)	川崎 (044)533-1111

インフォメーションセンター
 FAX(044)548-7900
 (24時間受付)