

お客様各位

---

## カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

---

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日  
ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】<http://japan.renesas.com/inquiry>

## ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りが無いことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。  
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交信用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）  
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

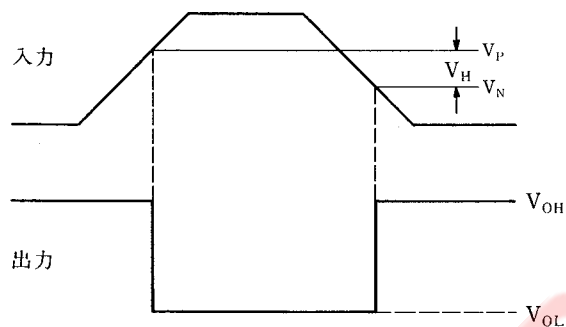
HEX. INVERTER SCHMITT TRIGGER

CMOS 集積回路

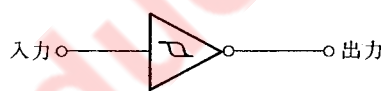
μPD4584Bは6個の独立したインバータ形式のシュミットトリガ回路です。回路は入力電圧の立上り、立下りで異なったスレッシュホールド電圧を持ち、その電位差（ヒステリシス電圧）は標準0.6V（ $V_{DD}=5V$ 時）です。  
波形整形および高雑音余裕の必要な回路に最適です。

★

機能図/Function Diagram



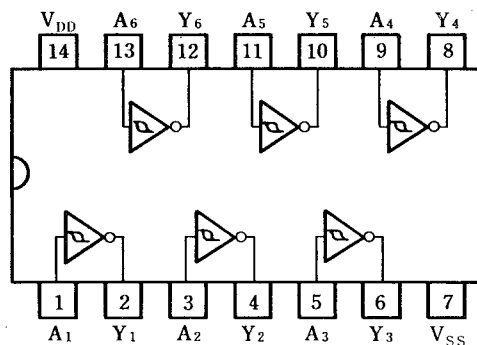
ブロック図/Block Diagram (1/6回路)



オーダ情報

オーダ名称	パッケージ
μPD4584BC	14ピン・プラスチック DIP (300 mil)
μPD4584BG	14ピン・プラスチック SOP (225 mil)
μPD4584BG-T1	14ピン・プラスチック SOP (225 mil) (粘着テーピング 1ピンがテープ引き出し方向)
μPD4584BG-T2	14ピン・プラスチック SOP (225 mil) (粘着テーピング 1ピンがテープ巻き込み方向)
μPD4584BG-E2	14ピン・プラスチック SOP (225 mil) (エンボスキャリアテーピング 1ピンがテープ巻き込み方向)

端子接続/Connection Diagram (Top View)



使用上の注意事項

- 入力の空き端子はすべて Highか Lowに固定してください。
- 本製品は、MOS ICですから、帯電性の大きな環境での取扱いはご遠慮ください。

絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (T<sub>a</sub>=25 °C, V<sub>SS</sub>=0 V)

項目	略号	定 格	単 位
電 源 電 圧	V <sub>DD</sub>	-0.5~+18	V
入 力 電 圧	V <sub>I</sub>	-0.5~V <sub>DD</sub> +0.5	V
入 力 電 流	I <sub>I</sub>	10	mA
許容損失	出力端子当り	P <sub>d</sub>	100
	パッケージ当り	P <sub>D</sub>	200
動 作 温 度	T <sub>opt</sub>	-40~+85	°C
保 存 温 度	T <sub>stg</sub>	-65~+125	°C

推奨動作条件/Recommended Operating Conditions (T<sub>a</sub>= -40~+85 °C)

項目	略号	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
電 源 電 圧	V <sub>DD</sub>	3		15	V
入 力 電 圧	V <sub>I</sub>	0		V <sub>DD</sub>	V

★

電気的特性/Electrical Characteristics

項目	略号	V <sub>DD</sub> (V)	条 件	T <sub>a</sub> =25 °C			T <sub>a</sub> =-40~+85 °C			単 位
				MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.	
ハイ・レベル出力電圧	V <sub>OH</sub>	5	V <sub>I</sub> =V <sub>SS</sub> , V <sub>DD</sub>	4.95	5		4.95			V
		10		9.95	10		9.95			
		15		14.95	15		14.95			
ロウ・レベル出力電圧	V <sub>OL</sub>	5	V <sub>I</sub> =V <sub>SS</sub> , V <sub>DD</sub>		0	0.05			0.05	V
		10			0	0.05		0.05		
		15			0	0.05		0.05		
ハイ・レベルしきい値電圧	V <sub>P</sub>	5	V <sub>O</sub> =0.5 V	1.8	2.7	3.6	1.8		3.6	V
		10	V <sub>O</sub> =1 V	3.7	5.1	6.5	3.7		6.5	
		15	V <sub>O</sub> =1.5 V	5.7	7.5	9.4	5.7		9.4	
ロウ・レベルしきい値電圧	V <sub>N</sub>	5	V <sub>O</sub> =0.5 V	1.3	2.1	3.0	1.3		3.0	V
		10	V <sub>O</sub> =1 V	3.0	4.0	5.3	3.0		5.3	
		15	V <sub>O</sub> =1.5 V	4.4	6.0	7.9	4.4		7.9	
入 力 電 流	I <sub>I</sub>	15	V <sub>I</sub> =V <sub>SS</sub> , V <sub>DD</sub>		±10 <sup>-5</sup>	±0.3			±1	μA
ハイ・レベル出力電流	I <sub>OH</sub>	5	V <sub>OH</sub> =2.5 V	-2.1	-4.2		-1.7			mA
		5	V <sub>OH</sub> =4.6 V	-0.44	-0.88		-0.36			
		10	V <sub>OH</sub> =9.5 V	-1.1	-2.25		-0.9			
		15	V <sub>OH</sub> =13.5 V	-3.0	-8.8		-2.4			
ロウ・レベル出力電流	I <sub>OL</sub>	5	V <sub>OL</sub> =0.4 V	0.44	0.88		0.36			mA
		10	V <sub>OL</sub> =0.5 V	1.1	2.25		0.9			
		15	V <sub>OL</sub> =1.5 V	3.0	8.8		2.4			
静 消 費 電 流	I <sub>DD</sub>	5	V <sub>I</sub> =V <sub>SS</sub> , V <sub>DD</sub>		0.0005	1			7.5	μA
		10			0.0010	2		15		
		15			0.0015	4		30		
ヒステリシス電圧	V <sub>H</sub>	5	V <sub>H</sub> =V <sub>P</sub> -V <sub>N</sub>	0.3	0.6	0.9	0.3		0.9	V
		10		0.6	1.1	1.6	0.6		1.6	
		15		0.8	1.5	2.2	0.8		2.2	

スイッチング特性 / Switching Characteristics ( $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $C_L = 50\text{ pF}$ )

項目	略号	$V_{DD}$ (V)	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
伝達遅延時間	$t_{PLH}$	5			160	320	ns
		10			65	130	
	$t_{PHL}$	15			50	100	
立上り, 立下り時間	$t_{TLH}$	5			100	200	ns
		10			50	100	
	$t_{THL}$	15			40	80	
入力容量	$C_I$				5	7.5	pF

特性曲線 / Typical Characteristics ( $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ )

図1.  $V_O - V_I$  特性

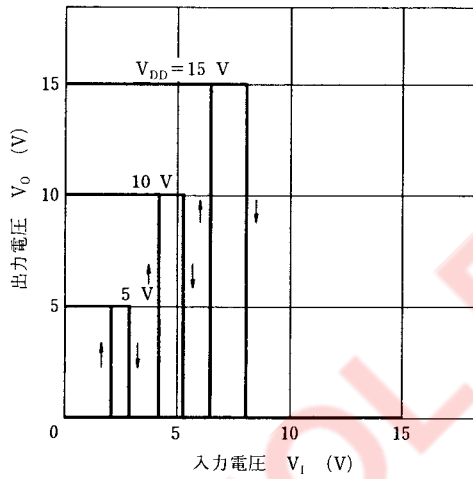


図2.  $I_O - V_O$  特性 (Nチャネル)

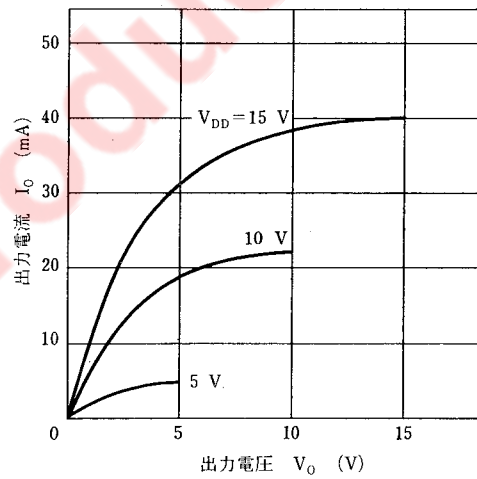


図3.  $I_o-V_o$  特性(Pチャネル)

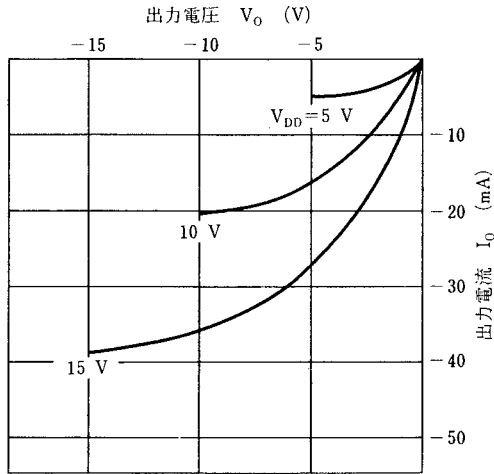


図4.  $t_{PLH}, t_{PHL}-V_{DD}$  特性

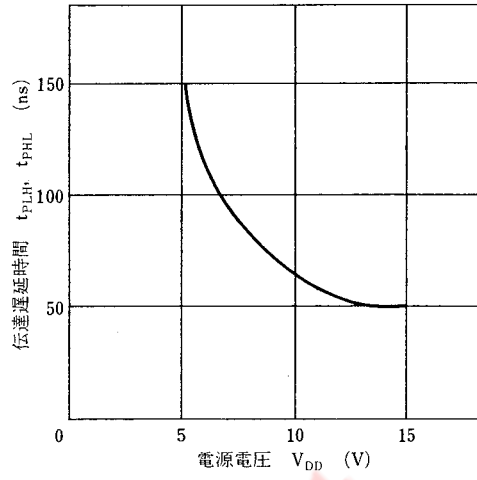
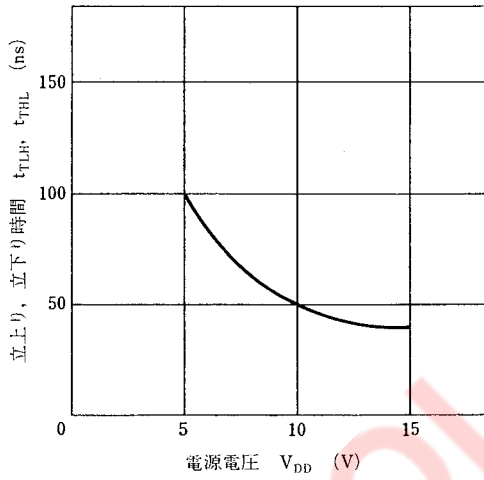
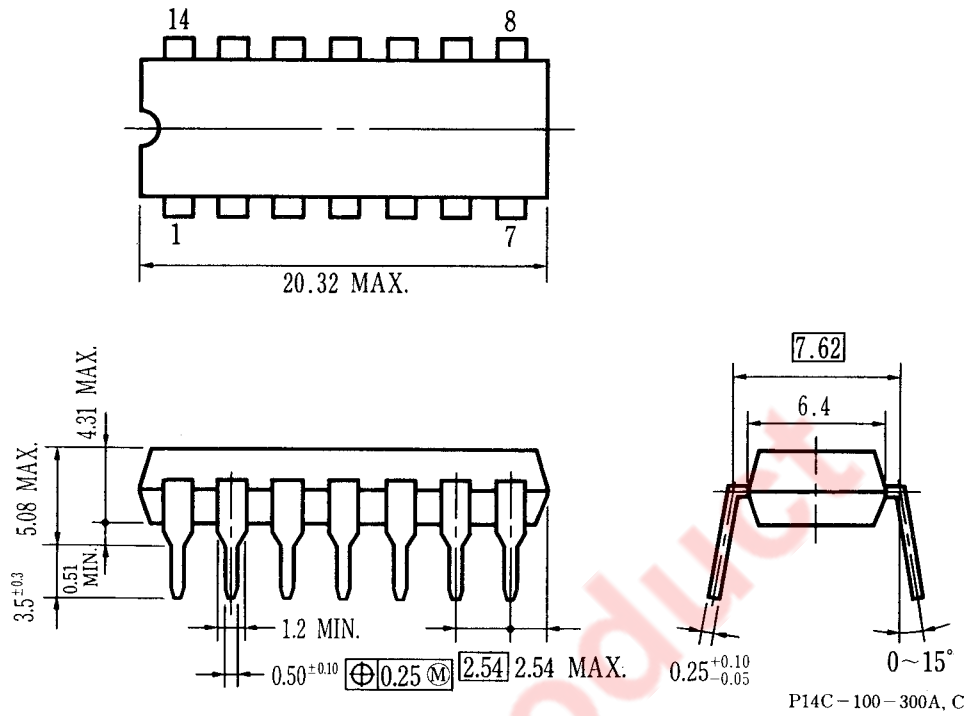


図5.  $t_{TLH}, t_{THL}-V_{DD}$  特性



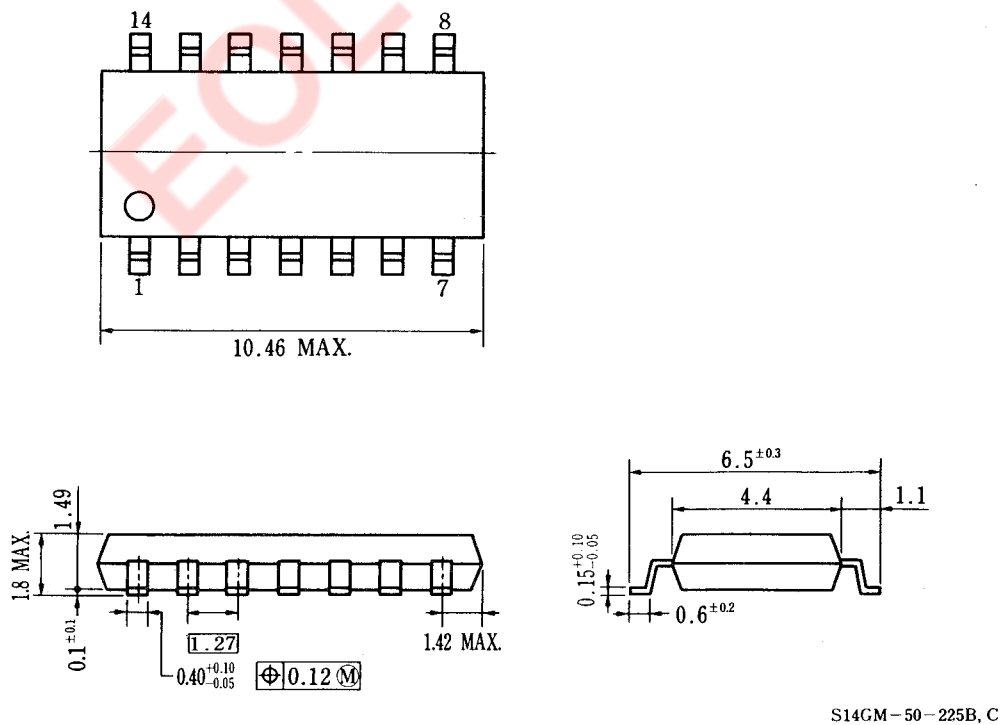
外形図 (単位: mm)

14ピン・プラスチック DIP (300 mil)



μPD4584BC

14ピン・プラスチック SOP (225 mil)



μPD4584BG

S14GM-50-225B, C

[メモ]

本製品のうち、外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等（または役務）に該当するものについては、日本国外に輸出する際に、同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要です。

- 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 東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル)	
半導体第一、第二販売事業部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	東京(03)456-6111
関西支社	〒530 大阪市北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル)	大阪(06)348-1461 大阪(06)348-1466
中部支社	〒460 名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル)	名古屋(052)262-3611
北海道支社	札幌(011)231-0161	
釧路営業所	札幌(011)251-5531	
函館支店	札幌(0154)25-2255	
帯広支店	函館(0138)52-1177	
青森支店	函館(0166)25-3716	
八戸支店	函館(0155)22-8288	
岩手支店	函館(022)261-5511	
山形支店	青森(0177)76-2181	
福島支店	八戸(0178)46-1611	
いわき支店	内子(0196)51-4344	
新潟支店	岡田(0188)63-3773	
長岡支店	形山(0236)23-5511	
長野支店	形山(0249)23-5511	
	島崎(0245)21-5511	
	いわき(0234)24-3361	
	湯岡(025)247-6101	
	岡(0258)36-2155	
	野(0262)35-1444	
	松本支店	松本(0263)35-1666
	上諏訪支店	上諏訪(0266)53-5350
	群馬支店	群馬(0552)24-4141
	宇都宮支店	宇都宮(0273)26-1255
	水戸支店	水戸(0276)46-4011
	東京支店	東京(0286)21-2281
	横浜支店	横浜(0292)26-1717
	静岡支店	静岡(0299)92-0511
	名古屋支店	名古屋(0298)23-6161
	岐阜支店	岐阜(03)456-3111
	富山支店	富山(03)281-1311
	石川支店	石川(03)595-2511
	福井支店	福井(03)835-4411
	滋賀支店	滋賀(03)348-5551
	京都支店	京都(03)496-1133
	大阪支店	大阪(03)490-6311
	和歌山支店	和歌山(03)988-2011
	奈良支店	奈良(0425)26-0911
	奈良支店	奈良(0422)45-3811

大宮支店	大宮(0486)41-1411	
所沢支店	所沢(0429)92-3131	
川口支店	川口(0485)25-3700	
東武東上線支店	東武東上線(0472)27-5441	
八王子支店	八王子(0474)31-5566	
立川支店	立川(0471)64-7011	
調布支店	調布(0426)46-1181	
国分寺支店	国分寺(045)324-5511	
狛江支店	狛江(044)211-5111	
武蔵野線支店	武蔵野線(0462)24-5511	
有明支店	有明(0468)24-5511	
豊洲支店	豊洲(0463)22-1711	
品川支店	品川(0542)55-2211	
大塚支店	大塚(0559)63-4455	
池袋支店	池袋(0534)52-2711	
有楽町線支店	有楽町線(052)262-3611	
有明支店	有明(0532)55-3000	
豊洲支店	豊洲(0565)31-2611	
品川支店	品川(0592)25-7341	
大塚支店	大塚(0593)52-9366	
池袋支店	池袋(0582)62-3311	
有明支店	有明(0762)23-1621	
有楽町線支店	有楽町線(0764)31-8461	
有明支店	有明(0766)25-8115	
有明支店	有明(0776)22-1866	
有明支店	有明(06)231-3111	
有明支店	有明(06)346-5013	
有明支店	有明(06)720-4411	
有明支店	有明(06)386-4511	
有明支店	有明(0722)22-3905	
有明支店	有明(0734)28-3211	
京都支店	京都(075)221-8511	
大阪支店	大阪(0773)23-9321	
神戸支店	神戸(06)413-3721	
神戶支店	神戶(078)332-3311	
姫路支店	姫路(0792)24-6677	
岡山支店	岡山(0742)26-1622	
広島支店	広島(082)247-4111	
山口支店	山口(0862)25-4455	
徳島支店	徳島(0864)22-4343	
高松支店	高松(0849)31-5063	
松山支店	松山(0857)27-5311	
高松支店	高松(0852)24-4115	
高松支店	高松(0834)21-7700	
高松支店	高松(0836)31-8175	
高松支店	高松(0878)22-4141	
高松支店	高松(0886)26-2740	
高松支店	高松(0899)45-4111	
高松支店	高松(0888)25-0201	
高松支店	高松(0897)32-5001	
高松支店	高松(092)271-7700	
高松支店	高松(0952)29-5281	
高松支店	高松(093)541-2887	
高松支店	高松(0942)39-7955	
高松支店	高松(0975)37-5060	
高松支店	高松(096)354-6030	
高松支店	高松(0958)27-0133	
高松支店	高松(0956)22-2271	
高松支店	高松(0985)29-8080	
高松支店	高松(0992)26-1611	
高松支店	高松(0988)66-5611	

(技術お問い合わせ先)

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
半導体市場開発本部第一応用技術部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	東京(03)456-6111
半導体市場開発本部第二応用技術部	〒530 大阪市北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル)	大阪(06)348-1477