

Nチャンネル接合形シリコン電界効果トランジスタ FMチューナ用

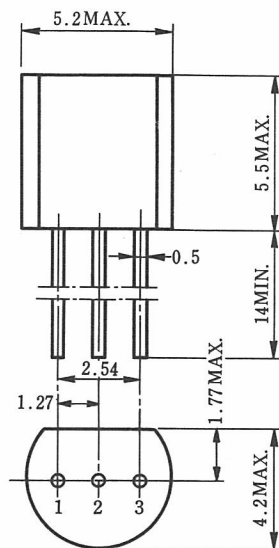
N-Channel Silicon Junction Field Effect Transistor
FM Tuner

- 低電源電圧動作ラジオ等のFMチューナ用に最適。
- $|Y_{fs}|$ が大きい。 $|Y_{fs}| = 2.8\text{m}\Omega\text{TYP.}$ ($V_{DS} = 5.0\text{V}$, $I_D = 0.5\text{mA}$)
- C_{RSS} が小さい。 $C_{RSS} = 0.07\text{pF TYP.}$ ($V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$)
- Suitable for FM tuner applications of portable radio receivers.
- High $|Y_{fs}|$: $|Y_{fs}| \geq 1.9\text{m}\Omega$
- Low C_{RSS} : 0.07pF TYP.

絶対最大定格 / ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	定格	単位
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	-20	V
ゲート電流	I_G	10	mA
ドレイン電流	I_D	10	mA
全損失	$P_T (T_a = 60^\circ\text{C})$	72	mW
ジャンクション温度	T_j	80	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$

外形図 / PACKAGE DIMENSIONS (Unit : mm)



電極接続

1. Gate EIAJ : SC-43
2. Source JEDEC : TO-92
3. Drain IEC : PA33

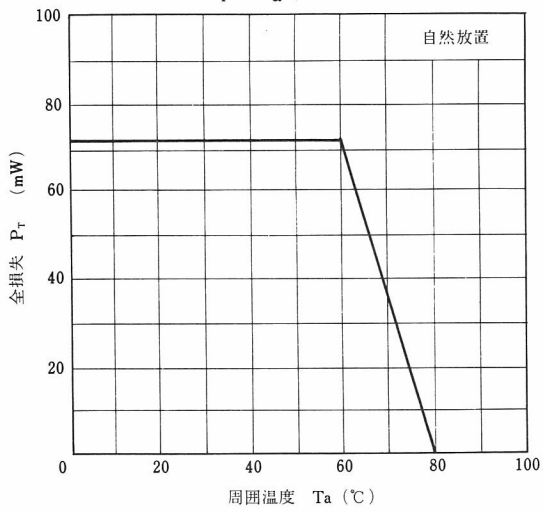
電気的特性 / ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ゲートシャ断電流	I_{GSS}	$V_{GS} = -0.5\text{V}$, $V_{DS} = 0$			-50	nA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$	0.5	2.0	6.0	mA
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $I_D = 10\mu\text{A}$		-0.8	-2.5	V
順伝達アドミタンス	$ Y_{fs1} $	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $I_D = 0.5\text{mA}$, $f = 1.0\text{kHz}$	1.9	2.8		$\text{m}\Omega$
順伝達アドミタンス	$ Y_{fs2} $	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $f = 1.0\text{kHz}$	1.9	5.5		$\text{m}\Omega$
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $f = 1.0\text{MHz}$		5.0	6.5	pF
帰還容量	C_{rss}	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $f = 1.0\text{MHz}$		0.07	0.25	pF
出力容量	C_{oss}	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $f = 1.0\text{MHz}$		3.8	4.5	pF
電力利得	G_{ps}	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $Z_{in, out} = 50\Omega$, $f = 100\text{MHz}$, 測定回路図参照	9.0	18		dB
雑音指数	NF	$V_{DS} = 5.0\text{V}$, $V_{GS} = 0$, $Z_{in, out} = 50\Omega$, $f = 100\text{MHz}$, 測定回路図参照		3.5	6.0	dB

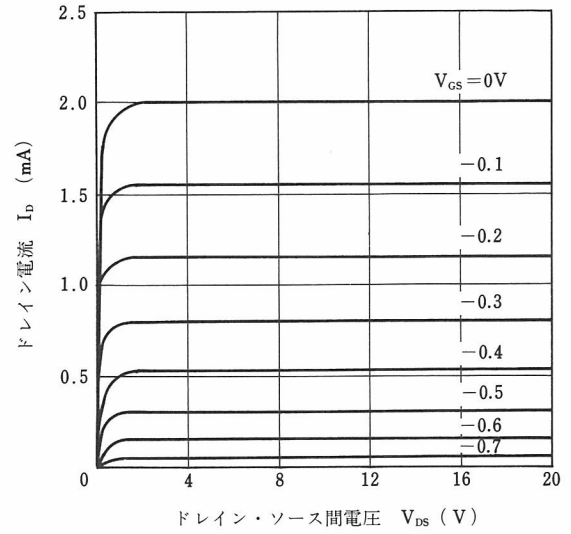
I_{DSS} 区分/ I_{DSS} Classification E : 0.5~1.5mA, F : 1.0~3.0mA, H : 2.0~6.0mA

特性曲線 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

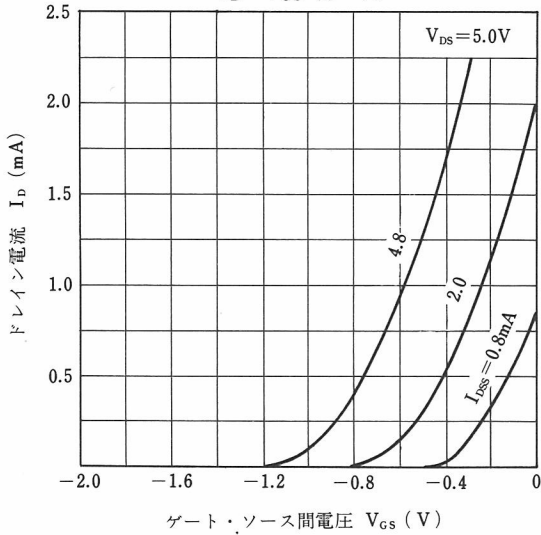
P_T-T_a 特性



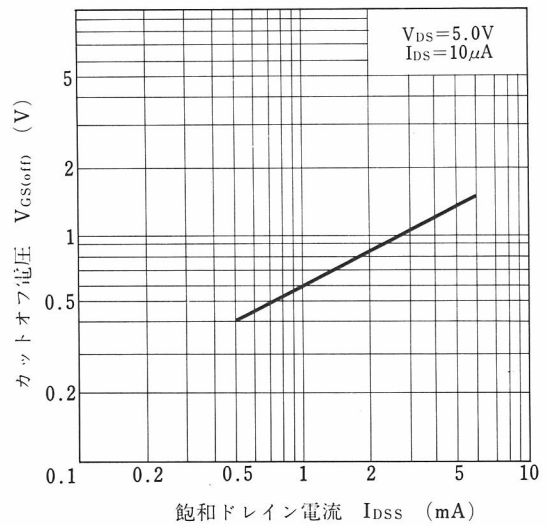
I_D-V_{DS} 特性



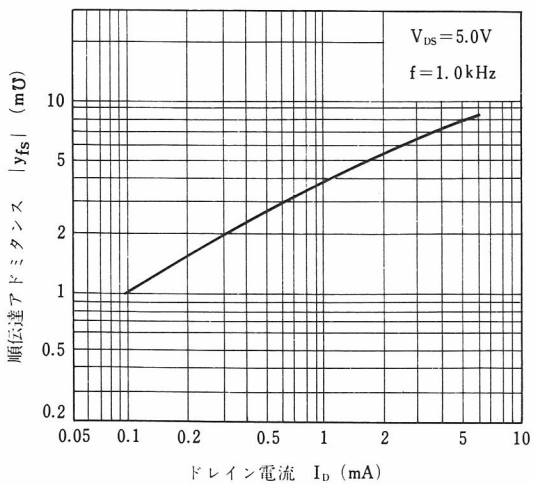
I_D-V_{GS} 特性



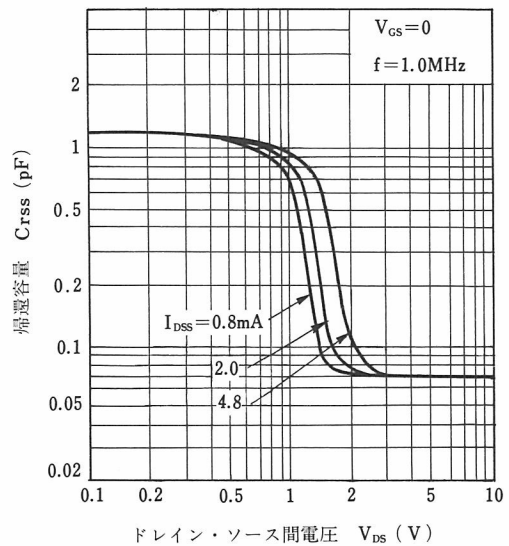
$V_{GS(off)}-I_{DSS}$ 特性



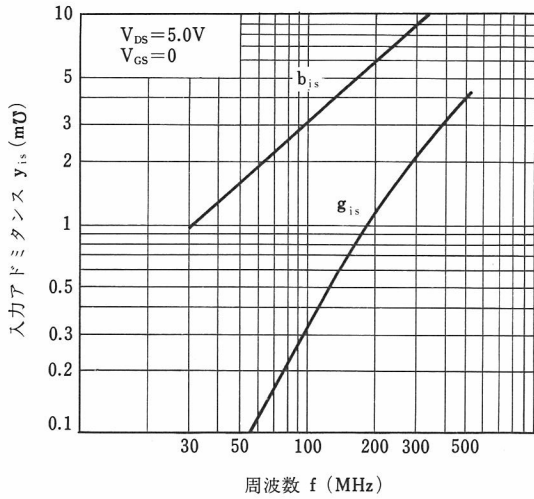
$|Y_{fs}| - I_D$ 特性



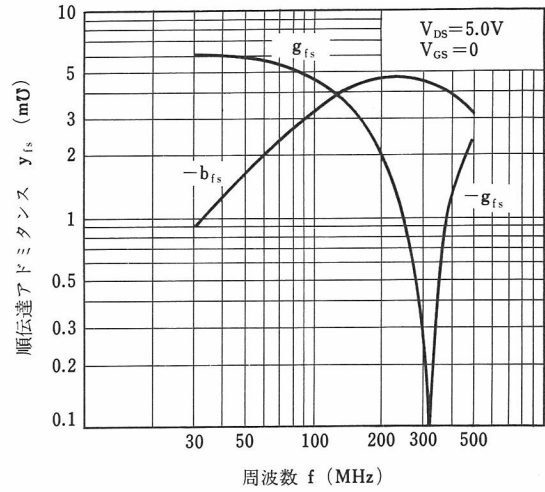
$C_{rss}-V_{DS}$ 特性



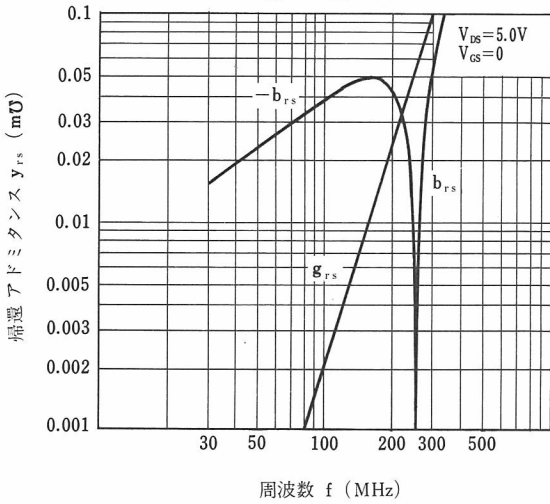
$Y_{is}-f$ 特性



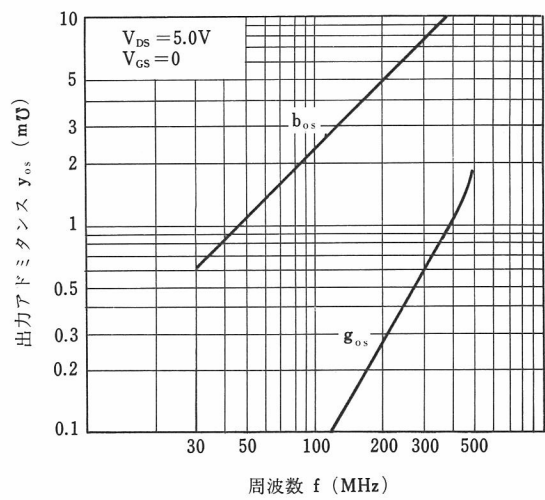
$Y_{fs}-f$ 特性



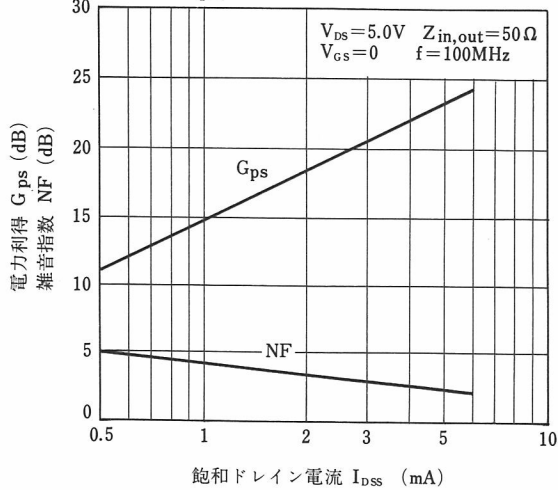
$Y_{rs}-f$ 特性



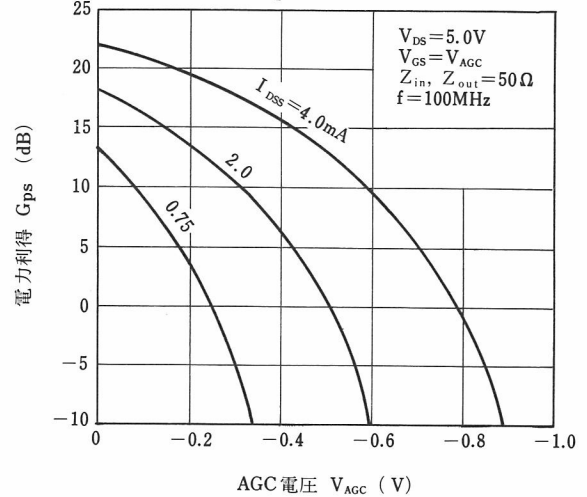
$Y_{os}-f$ 特性



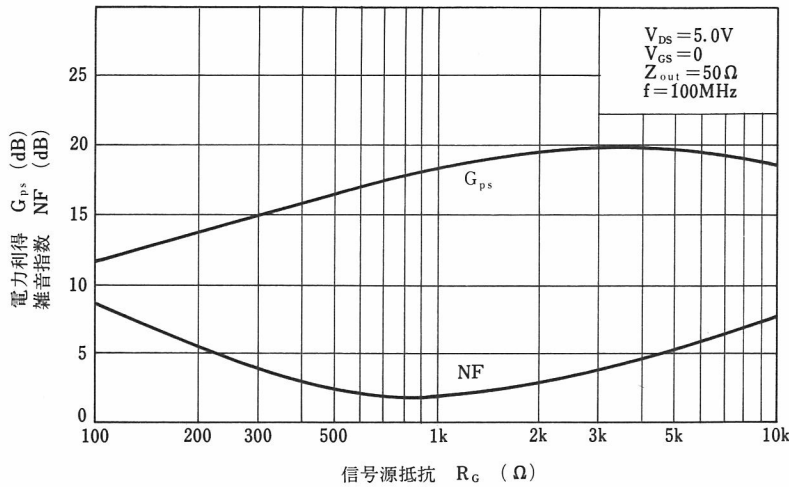
$G_{ps}, NF-I_{DSS}$ 特性



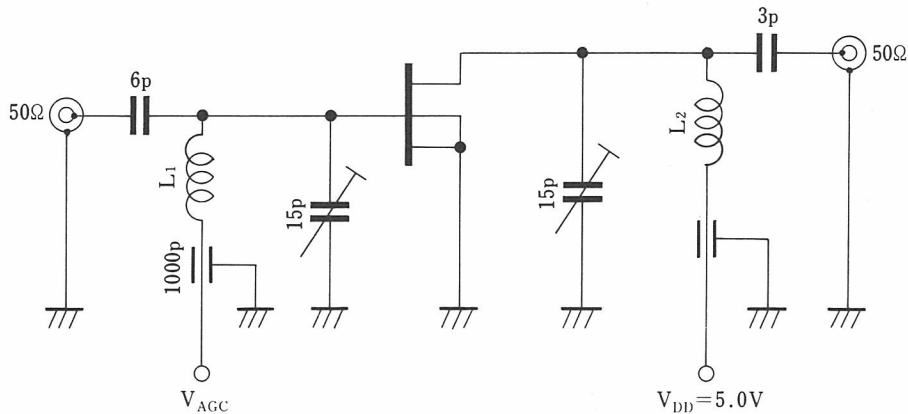
$G_{ps}-V_{AGC}$ 特性



G_{ps}, NF-R_G 特性



100MHz G_{ps}, NF測定回路



NEC 日本電気株式会社

本 社	東京都港区芝五丁目3番1号(日本電気本社ビル)	〒108 電話 東京 (03)454-1111(大代)	浜松営業所	浜松市旭町6番2番地(大和銀行ビル)	〒430 電話 浜松 (0534)53-0178(代)
電子デバイス部	東京都港区芝五丁目3番7号(徳栄ビル)	〒108 電話 東京 (03)453-5511(大代)	中部支社	名古屋市中区新栄二丁目28番22号 (日本電気名古屋ビル)	〒460 電話 名古屋 (052)262-2311(代)
北海道支店	札幌市中央区南一条西四丁目13番地(住友銀行ビル)	〒060 電話 札幌 (011)231-0161(代)	豊橋営業所	豊橋市広小路2丁目1番地(広小路南ビル)	〒440 電話 豊橋 (0532)55-6108
東北支店	仙台市中央二丁目2番6号(仙台住友ビル)	〒980 電話 仙台 (022)61-5511(代)	津島営業所	三重県津市広明町3番6番地(大川ビル)	〒514 電話 津島 (0592)25-7341
青森営業所	青森市長島二丁目1番2号(新藤ビル)	〒030 電話 青森 (0177)76-2181(代)	岐阜営業所	岐阜市今小町3番地(千代田生命ビル)	〒500 電話 岐阜 (0582)55-0701
青森営業所	盛岡市菜園一丁目6番3号(地下第2ビル)	〒020 電話 盛岡 (0196)51-4344	北陸支店	金沢市此花町6番10号(金沢ビル)	〒920 電話 金沢 (0762)23-1621(大代)
秋田営業所	秋田市山王三丁目1番7号(東力秋田ビル)	〒010 電話 秋田 (0188)63-3773	富山支店	富山市桜橋通り1番18号(住友生命富山ビル)	〒930 電話 富山 (0764)31-8461(代)
山形営業所	山形市桜町2番5番8号(第百生命山形ビル)	〒990 電話 山形 (0236)23-5511	福井営業所	福井市大手二丁目4番24号(住友生命大手ビル)	〒910 電話 福井 (0776)22-1866
郡山支店	郡山市堂前町6番7号(フコク生命館)	〒963 電話 郡山 (0249)23-5511(代)	関西支社	大阪市東区北浜5丁目15番地(新住友ビル)	〒541 電話 大阪 (06)220-4711
新潟支店	新潟市東大通一丁目2番30号(住友生命新潟ビル)	〒950 電話 新潟 (0252)47-6101(代)	京都支店	京都市下京区四条通室町西入角(住友生命京都ビル)	〒600 電話 京都 (075)221-8511(代)
新潟支店	新潟市東大通一丁目2番16号(松本中央ビル)	〒950 電話 新潟 (0252)47-6101(代)	堺営業所	堺市南花田町二丁目3番20号(住友生命堺東ビル)	〒591 電話 堺 (0722)22-3905
長野営業所	長野市末広町1番5番6番地(末広町ビル)	〒390 電話 長野 (0265)27-8811(代)	神戸支店	神戸市田区栄町通一丁目2番20号(神戸住友信託ビル)	〒650 電話 神戸 (078)352-3311(代)
長野営業所	長野市末広町1番5番6番地(末広町ビル)	〒390 電話 長野 (0265)27-8811(代)	姫路営業所	姫路市北条口1番2番地(住友生命姫路ビル)	〒670 電話 姫路 (0792)24-6677(代)
甲府支店	甲府市丸の内二丁目1番4番13号(タイタビル)	〒400 電話 甲府 (0552)24-3348(代)	中国支店	広島市中区中町7番41号(三栄ビル)	〒730 電話 広島 (0822)47-4111(代)
甲府支店	高崎市通町5番9番地-1(泰信ビル)	〒370 電話 高崎 (0273)26-1255-6	岡山支店	岡山市磨屋町1丁目6番地(住友生命岡山ビル)	〒700 電話 岡山 (0862)25-4455(代)
宇都宮支店	宇都宮市大通一丁目4番24号(住友生命宇都宮ビル)	〒320 電話 宇都宮 (0286)21-2281(代)	福山営業所	福山市入船町二丁目1番2号(ウツミ屋証券ビル)	〒720 電話 福山 (0849)31-5063
茨城支店	水戸市三の丸一丁目4番73号(水戸三井ビル)	〒310 電話 水戸 (0292)26-1717(代)	松江営業所	松江市御手船場町5番8番-10(ユニバービル)	〒690 電話 松江 (0854)24-4115
土浦営業所	土浦市大手町1番5番8号(片忠ビル)	〒300 電話 土浦 (0298)23-6161	徳山支店	徳山市花町1丁目15番地(住友生命徳山花町ビル)	〒745 電話 徳山 (0834)21-7700(代)
東京支社	東京都港区芝五丁目3番3番7号(徳栄ビル)	〒108 電話 東京 (03)453-5511(大代)	徳島支店	徳島市東船場町2丁目21番地2(阿波銀住友生命ビル)	〒770 電話 徳島 (0886)26-2740
立川支店	立川市錦町三丁目1番9号(中村ビル)	〒190 電話 立川 (0425)26-0911(代)	松山支店	松山市一番町一丁目15番2号(住友生命松山ビル)	〒790 電話 松山 (0899)45-8686(代)
大宮支店	大宮市大門1丁目1番地(セントビル)	〒330 電話 大宮 (0486)43-5380(代)	高知営業所	高知市はりまや町一丁目1番10号(新堀ビル)	〒780 電話 高知 (0888)83-9820
千葉支店	千葉市富士見二丁目2番3号(吉田興業ビル)	〒280 電話 千葉 (0472)27-5441(代)	九州支店	福岡市中央区天神二丁目1番12番1号(天神ビル)	〒810 電話 福岡 (092)781-7031(代)
柏営業所	柏市柏区中野一丁目1番2番2号	〒277 電話 柏 (0471)63-5736	北九州支店	北九州市小倉北区榎原町1番13番1号(毎日西館ビル)	〒802 電話 北九州 (093)541-2887(代)
横浜支店	横浜市中区羽衣町一丁目3番10号 (住友銀行横浜支店ビル)	〒222 電話 横浜 (045)261-5771(代)	大分支店	大分市中央町一丁目1番5番1号(第一生命ビル)	〒870 電話 大分 (0975)34-5339(代)
川崎支店	川崎市川崎区東田町11番地-27(住友生命川崎ビル)	〒210 電話 川崎 (044)244-5801(代)	熊本支店	熊本市市取本町8番1号(宝ビル)	〒860 電話 熊本 (0963)54-6030(代)
静岡支店	静岡市日之出町1番地-2(静岡住友ビル)	〒420 電話 静岡 (0542)55-2211(代)	鹿児島営業所	鹿児島市元船町1番3番5号(安田生命ビル)	〒850 電話 鹿児島 (0998)27-0133
			鹿児島支店	鹿児島市錦江町1番10号(セントエイビル)	〒892 電話 鹿児島 (0992)26-1611(代)
			沖縄支店	那覇市松山1丁目1番地-8(星ビル)	〒900 電話 那覇 (0988)68-0609(代)