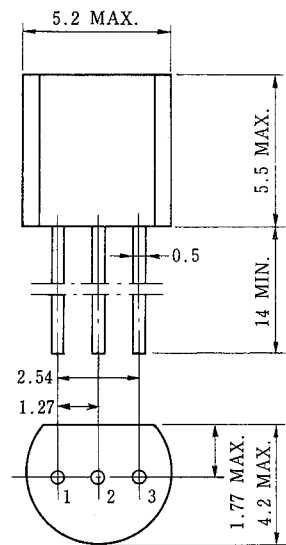


### NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ FMチューナRF, MIX., CONV., OSC.用

NPN Silicon Epitaxial Transistor  
FM Tuner RF, MIX., CONV., OSC.

- FMチューナの高周波増幅用, 周波数変換用, 局部発振用として最適です。
- 利得帯域幅積が大きい。  $f_T$  : 600 MHz TYP. ( $I_E = -1$  mA)
- コレクタ容量が小さい。  $C_{ob}$  : 1.0 pF TYP. ( $V_{CB} = 6.0$  V)
- 雑音指数が小さい。 NF : 3.0 dB TYP. ( $f = 100$  MHz)

#### 外形図/PACKAGE DIMENSIONS (Unit : mm)



#### 電極接続

- 1. Emitter EIAJ : SC-43
- 2. Collector JEDEC : TO-92
- 3. Base IEC : PA33

#### 絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS( $T_a = 25$ °C)

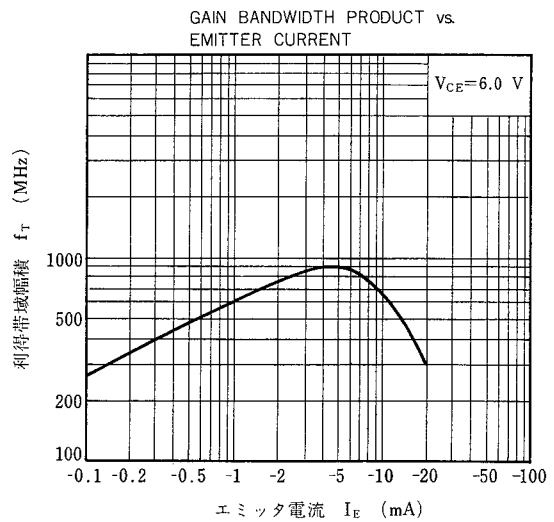
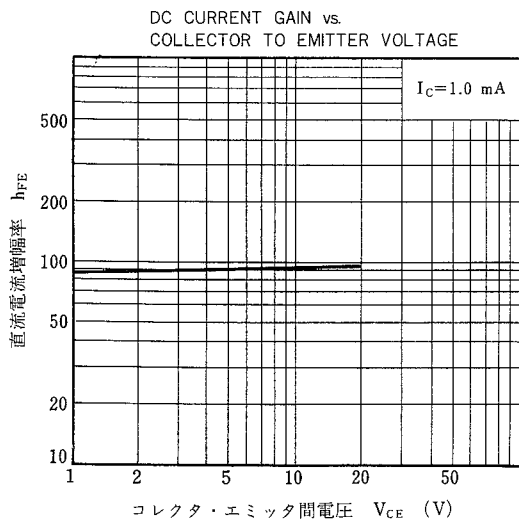
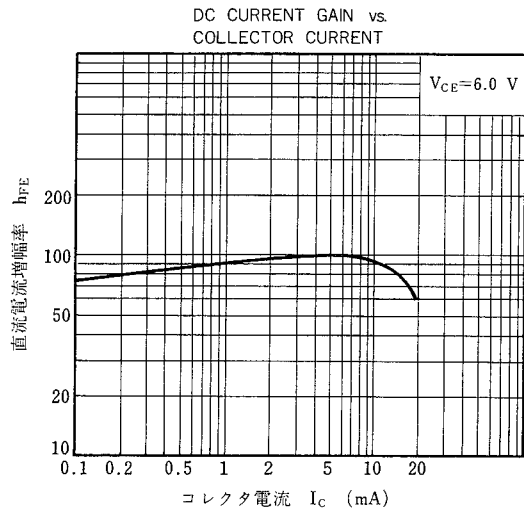
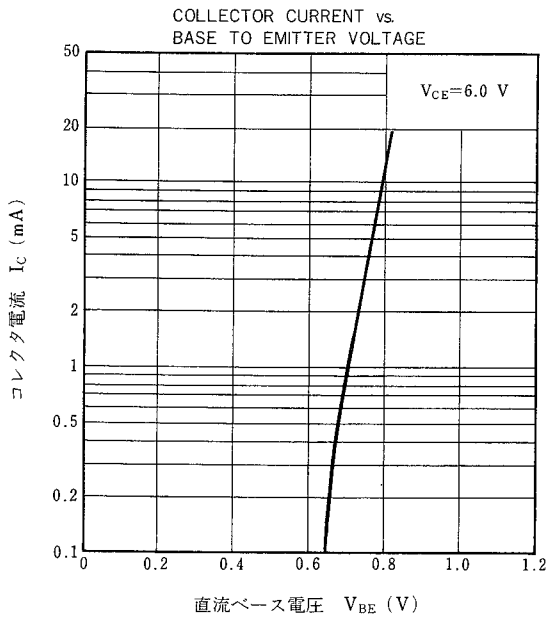
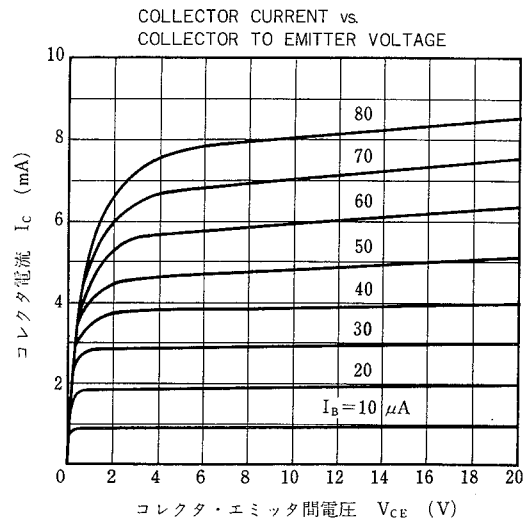
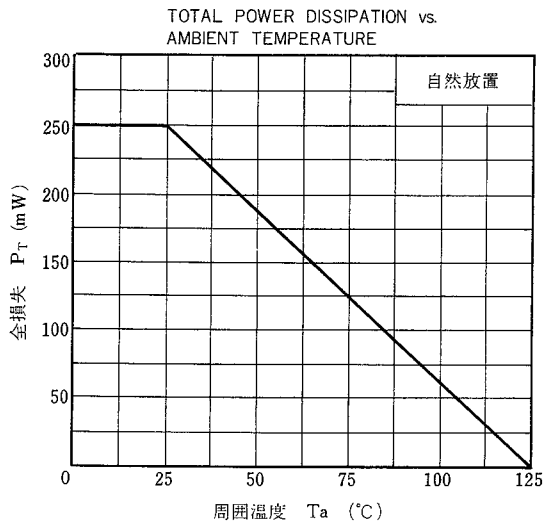
項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	30	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	20	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	4.0	V
コレクタ電流	$I_C$	20	mA
全損失	$P_T$	250	mW
ジャンクション温度	$T_j$	125	°C
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +125	°C

#### 電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS( $T_a = 25$ °C)

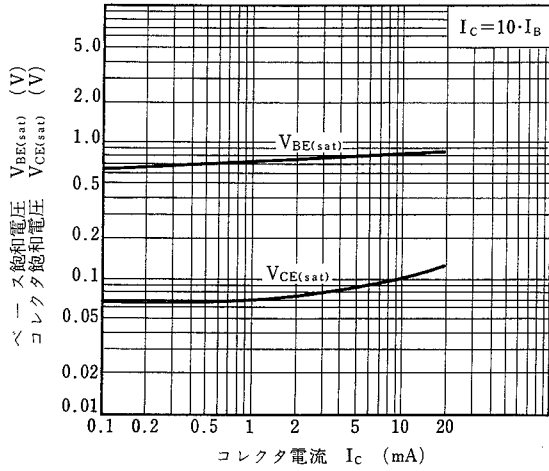
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB} = 30$ V, $I_E = 0$			100	nA
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB} = 3.0$ V, $I_C = 0$			100	nA
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$V_{CE} = 6.0$ V, $I_C = 1.0$ mA	40	90	180	
直流ベース電圧	$V_{BE}$	$V_{CE} = 6.0$ V, $I_C = 1.0$ mA		0.72		V
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 10$ mA, $I_B = 1.0$ mA		0.1	0.3	V
利得帯域幅積	$f_T$	$V_{CE} = 6.0$ V, $I_E = -1.0$ mA	400	600		MHz
コレクタ容量	$C_{ob}$	$V_{CB} = 6.0$ V, $I_E = 0$ , $f = 1.0$ MHz		1.0	1.3	pF
$C_c \cdot r_b'$ 積	$C_c \cdot r_b'$	$V_{CB} = 6.0$ V, $I_E = -1.0$ mA, $f = 31.9$ MHz		12	15	ps
雑音指数	NF	$V_{CE} = 6.0$ V, $I_E = -1.0$ mA $R_G = 50$ $\Omega$ , $f = 100$ MHz 指定回路		3.0	5.0	dB
電力利得	$G_{pe}$	$V_{CE} = 6.0$ V, $I_E = -1.0$ mA $R_G = 50$ $\Omega$ , $f = 100$ MHz 指定回路	18	22		dB

$h_{FE}$ 区分 M : 40~80 L : 60~120 K : 90~180

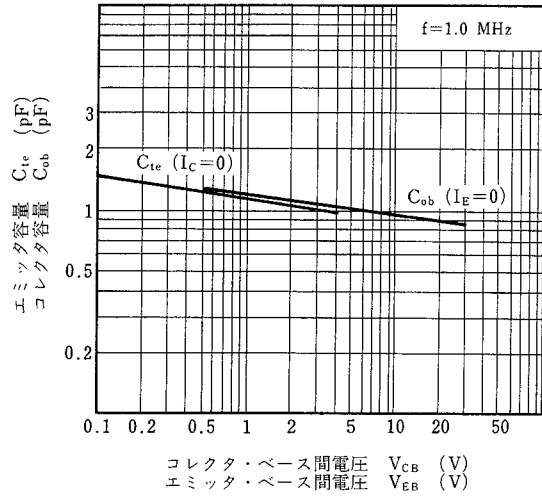
特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS(Ta=25 °C)



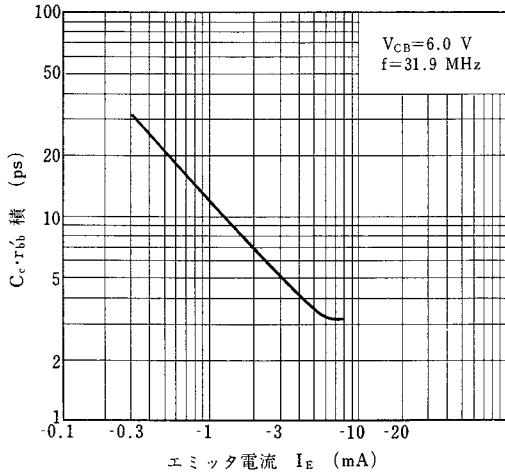
BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



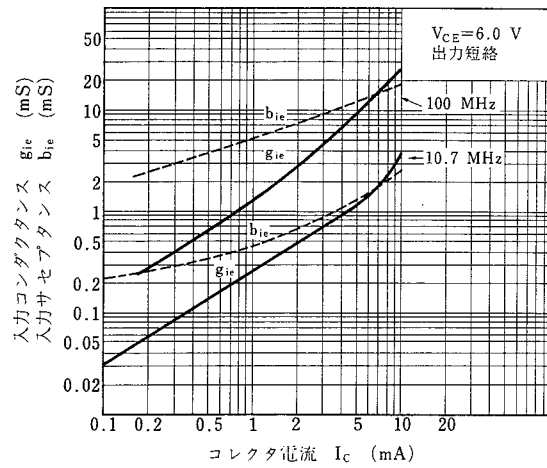
INPUT AND OUTPUT CAPACITANCE vs. REVERSE VOLTAGE



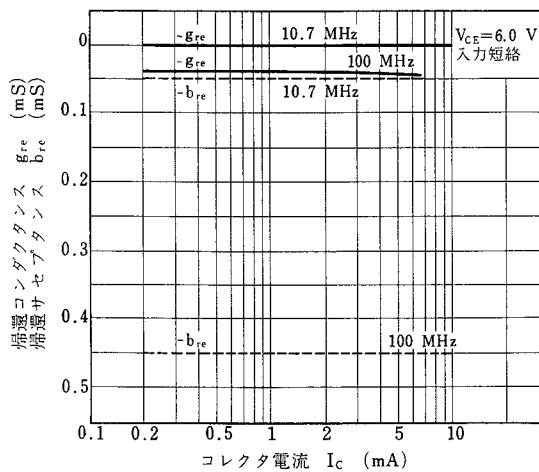
COLLECTOR TO BASE TIME CONSTANT vs. EMITTER CURRENT



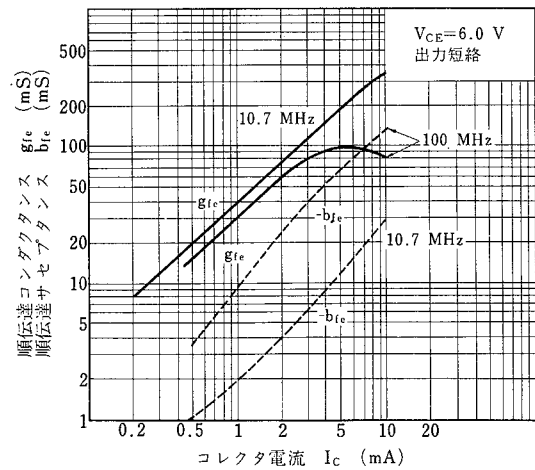
INPUT ADMITTANCE ( $y_{ie}$ ) vs. COLLECTOR CURRENT

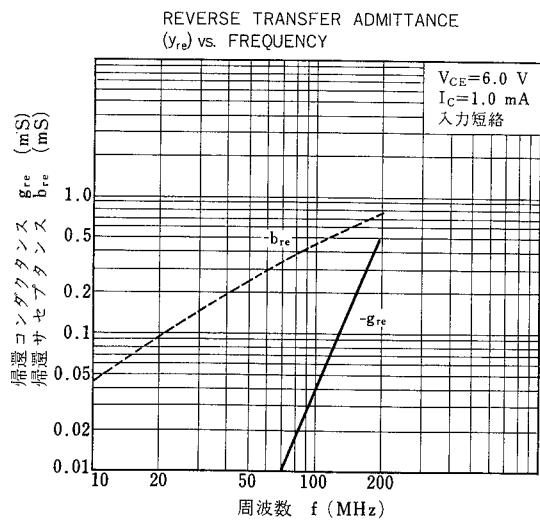
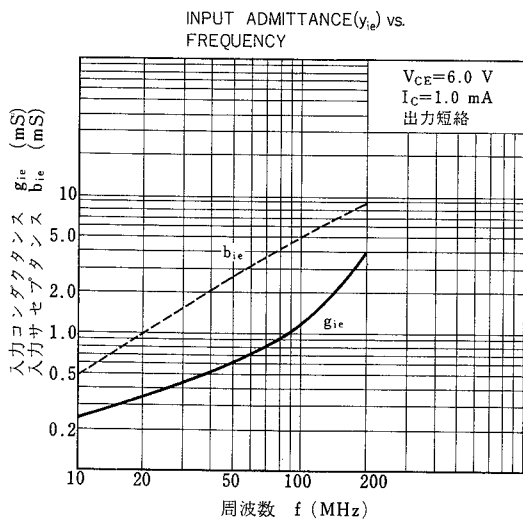
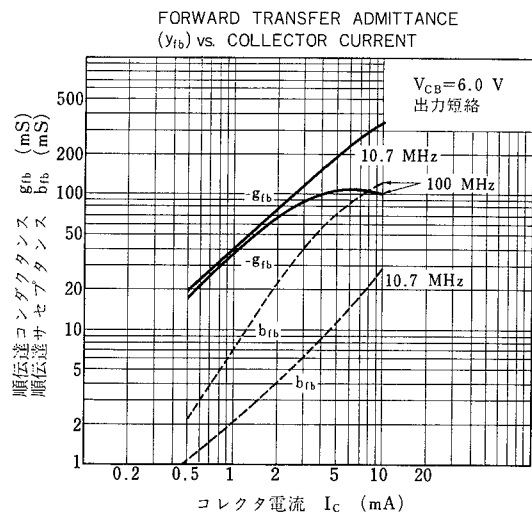
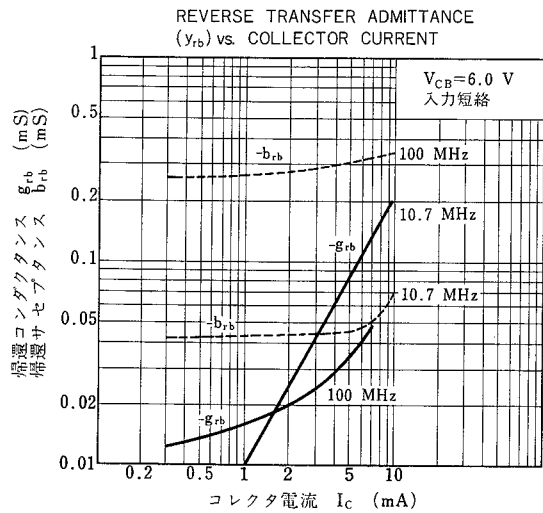
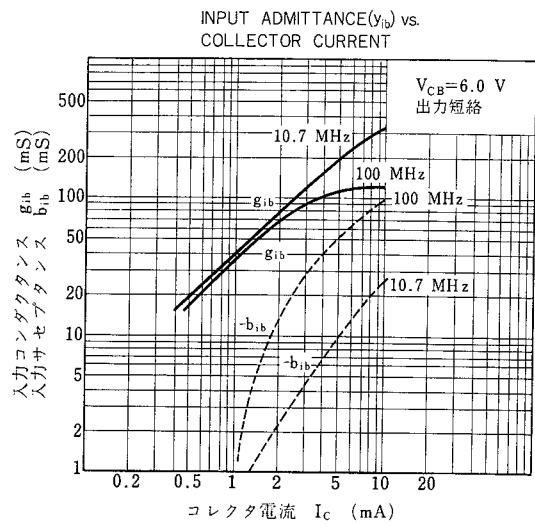
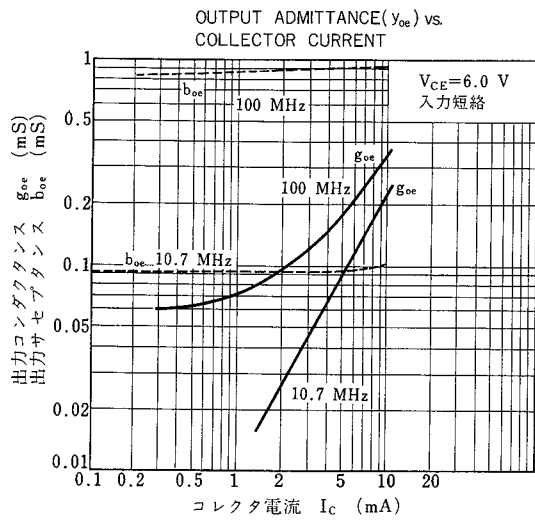


REVERSE TRANSFER ADMITTANCE ( $y_{re}$ ) vs. COLLECTOR CURRENT



FORWARD TRANSFER ADMITTANCE ( $y_{fe}$ ) vs. COLLECTOR CURRENT





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) 千108 電話 東京 (03)454-1111(大代)
電子デバイス部 東京都港区芝五丁目3番7号(徳栄ビル) 千108 電話 東京 (03)453-5511(大代)
北海道支店 札幌市中央区大通西4丁目1番地(新大通ビル) 千660 電話 札幌 (011)231-0161(代)
東北支店 仙台市一番町四丁目7番17号(小田急仙台ビル) 千980 電話 仙台 (022)61-5511(代)
神奈川支店 横浜市中区大船町2丁目1番2号(新藤ビル) 千030 電話 横浜 (0477)76-2181(代)
埼玉支店 さいたま市中央通三丁目4番3号(共済ビル) 千020 電話 さいたま (0136)51-4344
秋田支店 秋田市山王三丁目1番7号(秋田秋田ビル) 千010 電話 秋田 (0188)63-3773
山形支店 山形市桜町2番58号(第百生命山形ビル) 千990 電話 山形 (0236)23-5511
群馬支店 群馬市金町2番7号(フコク生命館) 千963 電話 群馬 (0284)23-5511(代)
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) 千950 電話 新潟 (0252)47-6101(代)
長野支店 長野市末広町1番3番地(末広ビル) 千380 電話 長野 (0262)27-8811(代)
松本支店 松本市大手二丁目2番16号(松本中央ビル) 千390 電話 松本 (0263)35-1666(代)
上野支店 諏訪市大手二丁目1番16号(信濃ビル) 千392 電話 諏訪 (0266)33-5350(代)
甲府支店 甲府市丸の内二丁目1番13号(ダイヤビル) 千400 電話 甲府 (0552)24-3348(代)
群馬支店 高崎市新町1番6番地4(群馬中央ビル) 千370 電話 高崎 (0273)26-1255-6
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) 千320 電話 宇都宮 (0286)21-2281(代)
水戸支店 水戸市三の丸一丁目1番24号(住友海上茨城ビル) 千310 電話 水戸 (0292)26-1717(代)
土浦支店 土浦市桜町一丁目1番12号(住友生命土浦ビル) 千300 電話 土浦 (0298)23-6161
東京支店 東京都港区芝五丁目3番7号(徳栄ビル) 千108 電話 東京 (03)453-5511(大代)
中央支店 東京都中央区日本橋一丁目7番9号(第百生命日本橋ビル) 千103 電話 東京 (03) 281-1311(代)
東京支店 東京都台東区台東三丁目15番1号(平野生命上野ビル) 千110 電話 東京 (03) 835-4411(代)
西東京支店 東京都新宿区西新宿一丁目1番7号(岡崎ビル) 千160 電話 東京 (03) 348-5551(代)
南東京支店 東京都品川区西五反田二丁目28番11号(第5野田ビル) 千141 電話 東京 (03) 490-6311(代)
北東京支店 東京都豊島区西池袋三丁目2番9号(一平ビル) 千171 電話 東京 (03) 988-2011(代)
立川支店 立川市錦町三丁目1番9号(中村ビル) 千190 電話 立川 (0425)26-0911(代)
大宮支店 大宮市大門一丁目1番地(ミナトビル) 千330 電話 大宮 (0486)43-5380(代)
千葉支店 千葉市栄町3番6番10号(住友南千葉ビル) 千280 電話 千葉 (0472)27-5441(代)
相模支店 相模原市緑六丁目1番2号 千277 電話 相模原 (0471)63-5735
横浜支店 横浜市中区港町二丁目6番地(横浜関内ビル) 千231 電話 横浜 (045)662-1621(代)
横浜支店 川崎市川崎区東田町11番地-27(住友生命川崎ビル) 千210 電話 川崎 (044)244-5801(代)
静岡支店 静岡市日之出町1番地-2(静岡住友ビル) 千420 電話 静岡 (0542)55-2211(代)

浜松営業所 浜松市田町1番86-5(住友海上ビル) 千430 電話 浜松 (0534)53-0178(代)
中部支社 名古屋市中区新栄二丁目2番8番2号 千460 電話 名古屋 (052)262-2311(代)
豊橋営業所 豊橋市広小路2丁目1番地(広小路通商ビル) 千440 電話 豊橋 (0532)55-6108
津営業所 三重県津市広明町3番6番地(大川ビル) 千514 電話 津 (0592)25-7341
岐阜支店 岐阜市今小町3番地(千代田生命ビル) 千500 電話 岐阜 (0582)65-0701
北陸支店 金沢市此花町6番10号(全沢ビル) 千920 電話 金沢 (0762)23-1621(大代)
富山支店 富山市桜橋通り1番18号(住友生命富山ビル) 千930 電話 富山 (0764)31-8461(代)
福井営業所 福井市大手二丁目4番24号(住友生命大津ビル) 千830 電話 福井 (0776)22-1866
関西支社 大阪府東区北浜5丁目1番6番地(新住友ビル) 千541 電話 大阪 (06) 220-4711
東大阪支店 東大阪府足代2丁目13番地(同島ビル) 千577 電話 大阪 (06) 720-4411
北大阪支店 吹田市江坂町1丁目2番3番地(大同生命ビル) 千564 電話 大阪 (06) 386-4511(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) 千600 電話 京都 (075)221-8511(代)
堺支店 堺市南花園口町二丁目3番20号(住友生命堺東ビル) 千591 電話 堺 (0722)22-3905
神戸支店 神戸市生田区栄町通一丁目2番2号(神戸住友信託ビル) 千650 電話 神戸 (078)332-3311(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) 千650 電話 姫路 (0792)24-6677(代)
中国支店 広島市中区中町7番41号(三栄ビル) 千730 電話 広島 (0822)47-4111(代)
岡山支店 岡山市磨屋町1丁目6番地(住友生命岡山ビル) 千700 電話 岡山 (0862)25-4455(代)
福山支店 福山市霞町一丁目1番24号(住友生命福山ビル) 千720 電話 福山 (0849)31-5063
松江支店 松江市朝日町4番8番地(三洋ビル) 千690 電話 松江 (0852)24-4115
徳山支店 徳山市統町1丁目15番地(住友生命徳山統町ビル) 千745 電話 徳山 (0834)21-7700(代)
四国支店 高松市番町一丁目1番1号(住友生命高松ビル) 千760 電話 高松 (0878)22-4141(代)
徳島営業所 徳島市東船場町2丁目21番地2(阿波銀行住友生命ビル) 千770 電話 徳島 (0886)26-2740
松山支店 松山市一番町一丁目1番5番2号(住友生命松山ビル) 千790 電話 松山 (0899)45-8886(代)
高知営業所 高知市本町四丁目2番52号(住友生命高知ビル) 千780 電話 高知 (0898)25-0201-2
九州支社 福岡市中央区渡辺通一丁目1番1号(サンセルコビル) 千810 電話 九州 (092)713-5151(代)
北九州支店 北九州市小倉北区榎原町1番1号(毎日西部会館) 千802 電話 北九州 (093)541-2887(代)
大分支店 大分市中央町一丁目1番5号(第一生命ビル) 千870 電話 大分 (0975)34-5339(代)
熊本支店 熊本市手取本町8番1号(宝ビル) 千860 電話 熊本 (0963)54-6030(代)
長崎支店 長崎市元船町1番5番5号(安田生命ビル) 千850 電話 長崎 (0958)127-80133
高崎営業所 宮崎市高千穂通り一丁目6番25号(住友生命高崎ビル) 千880 電話 高崎 (0986)29-8080
鹿児島支店 鹿児島市西千石町1番6番1号(住友生命鹿児島ビル) 千892 電話 鹿児島 (0992)26-1611(代)
沖縄支店 那覇市松尾一丁目1番24号(住友生命那覇ビル) 千900 電話 那覇 (0988)66-5611(代)