

2SB1116, 1116A

PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ 低周波電力増幅および中速度スイッチング用

特 徴

○低 $V_{CE(sat)}$ です。

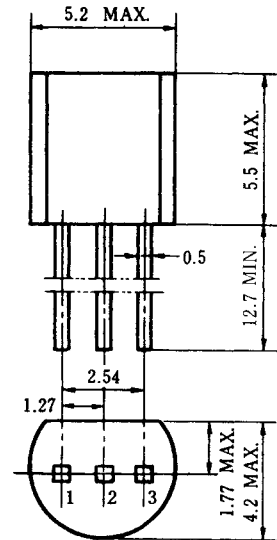
$$V_{CE(sat)} = -0.20 \text{ V TYP. } (I_C = -1.0 \text{ A, } I_B = -50 \text{ mA})$$

○小形で P_T が大きく、汎用性があります。

$$P_T = 0.75 \text{ W, } V_{CEO} = -50/-60 \text{ V, } I_{C(DC)} = -1.0 \text{ A}$$

○2SD1616, 1616Aとコンプリメンタリです。

外形図 (単位: mm)



電極接続

1. エミッタ EIAJ : SC-43B
2. コレクタ JEDEC : TO 92
3. ベース IEC : PA33

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	定 格		単 位
		2SB1116	2SB1116A	
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	-60	-80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-50	-60	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-6.0		V
コレクタ電流 (直 流)	$I_{C(DC)}$	-1.0		A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(Pulse)}$ *	-2.0		A
全 損 失	P_T	0.75		W
ジャンクション温度	T_j	150		$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	-55 ~ +150		$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 10 \text{ ms, Duty Cycle} \leq 50 \%$

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

2SB1116, 1116A

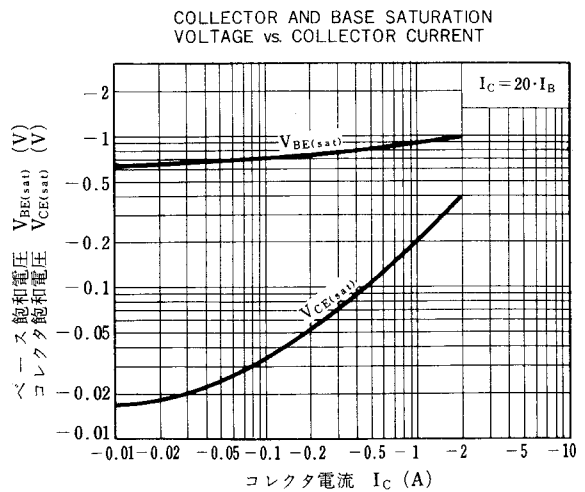
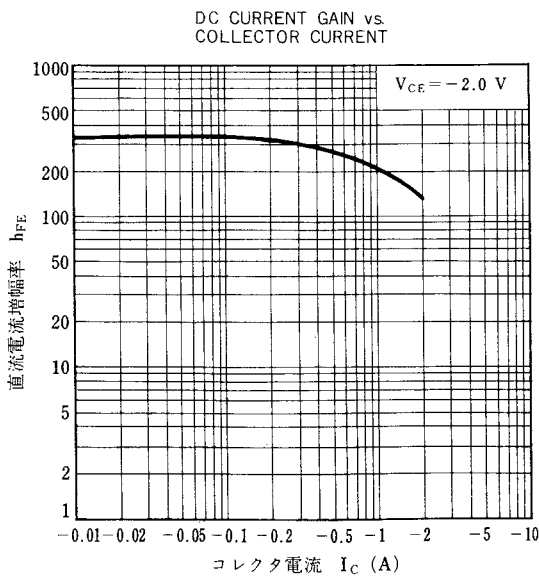
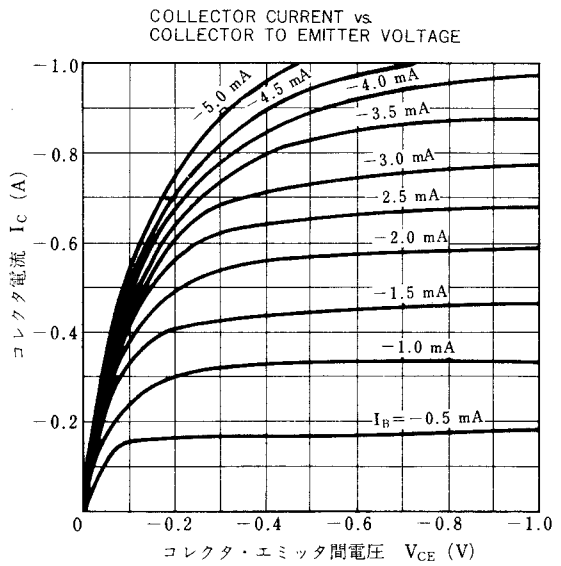
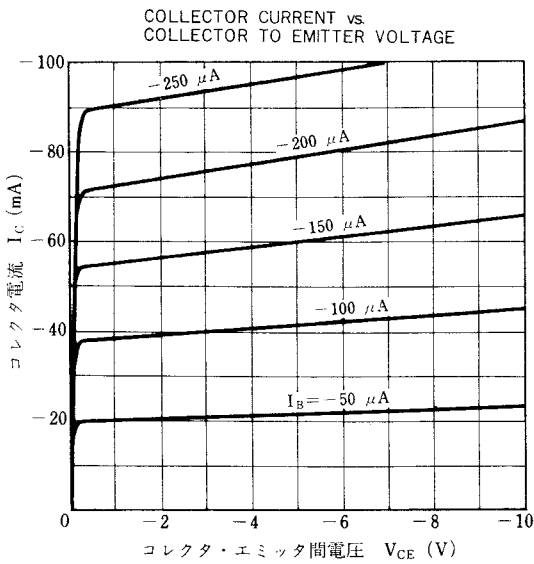
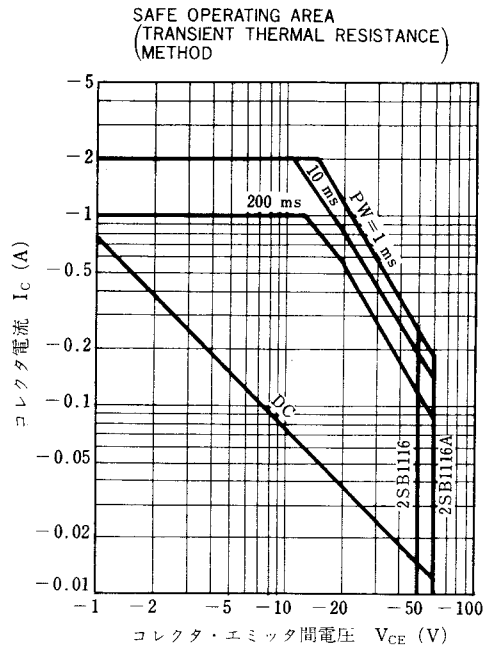
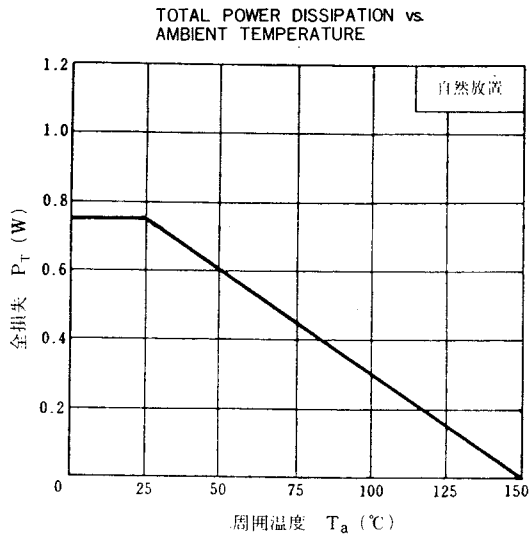
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -60 \text{ V, } I_E = 0$			-100	nA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -6.0 \text{ V, } I_C = 0$			-100	nA
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE1} **	$V_{CE} = -2.0 \text{ V, } I_C = -100 \text{ mA}$	135		600/400	
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE2} **	$V_{CE} = -2.0 \text{ V, } I_C = -1.0 \text{ A}$	81			
直 流 ベ ー ス 電 圧	V_{BE} **	$V_{CE} = -2.0 \text{ V, } I_C = -50 \text{ mA}$	-600	-650	-700	mV
コ レ ク タ 飽 和 電 圧	$V_{CE(sat)}$ **	$I_C = -1.0 \text{ A, } I_B = -50 \text{ mA}$		-0.20	-0.3	V
ベ ー ス 飽 和 電 圧	$V_{BE(sat)}$ **	$I_C = -1.0 \text{ A, } I_B = -50 \text{ mA}$		-0.9	-1.2	V
コ レ ク タ 容 量	C_{ob}	$V_{CB} = -10 \text{ V, } I_E = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		25		pF
利 得 帯 域 幅 積	f_T	$V_{CE} = -2.0 \text{ V, } I_C = -100 \text{ mA}$	70	120		MHz
タ ー ン オ ン 時 間	t_{on}	$V_{CC} = -10 \text{ V, } I_C = -100 \text{ mA}$		0.07		μs
蓄 積 時 間	t_{stg}	$I_{B1} = -I_{B2} = -10 \text{ mA}$		0.70		μs
下 降 時 間	t_f	$V_{BE(off)} = 2 \sim 3 \text{ V}$		0.07		μs

** ハルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s, Duty Cycle} \leq 2 \%$

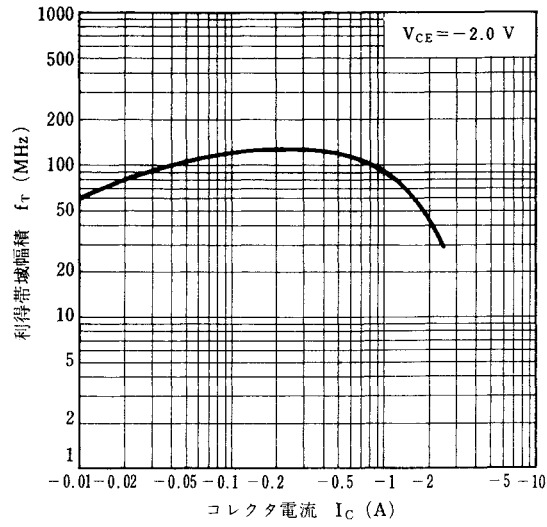
h_{FE} 規格区分(ただし, 2SB1116Aには, Uランクはございません)

捺 印	L	K	U
h_{FE1}	135~270	200~400	300~600

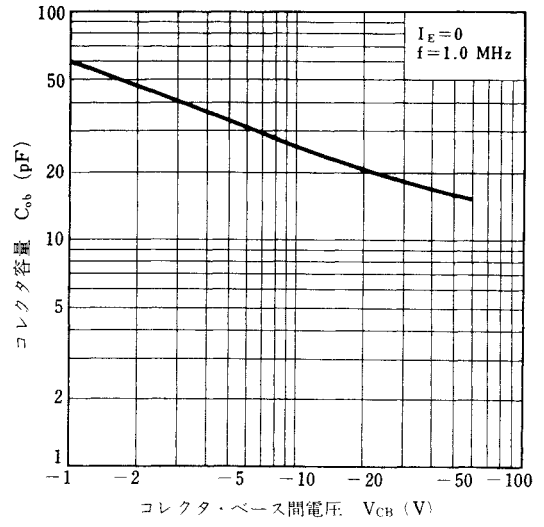
特性曲線 (T_a = 25 °C)



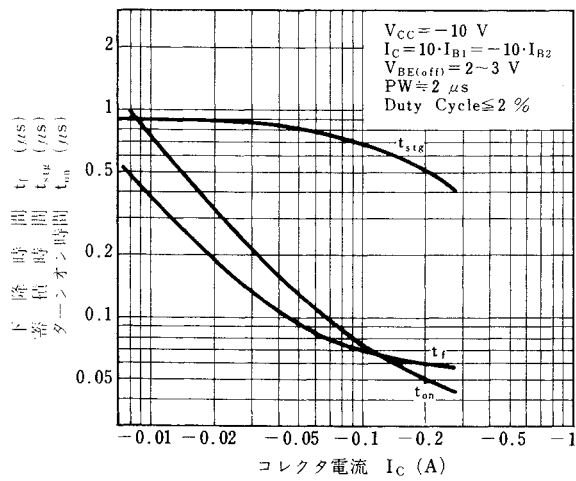
GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. COLLECTOR CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE



SWITCHING TIME vs. COLLECTOR CURRENT



(× ㇿ)

○ 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
関西支店半導体販売部	〒530 大阪府北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル)	大阪	(06)348-1461 (06)348-1466
中部支店電子デバイス販売部	〒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
北海道支店	札幌	(011)231-0161	
岩手支店	盛岡	(019)621-5511	
秋田支店	秋田	(018)631-5511	
山形支店	山形	(023)623-5511	
福島支店	福島	(024)241-5511	
茨城支店	水戸	(028)247-6101	
栃木支店	宇都宮	(028)362-1555	
群馬支店	高崎	(027)351-4444	
新潟支店	新潟	(025)247-6101	
長野支店	長野	(025)362-1555	
山梨支店	山梨	(026)235-1444	
東京支店	東京	(03)456-6111	
神奈川支店	横浜	(045)324-5511	
千葉支店	千葉	(043)222-3905	
埼玉支店	さいたま	(048)222-3905	
茨城支店	水戸	(028)247-6101	
栃木支店	宇都宮	(028)362-1555	
群馬支店	高崎	(027)351-4444	
新潟支店	新潟	(025)247-6101	
長野支店	長野	(025)362-1555	
山梨支店	山梨	(026)235-1444	
静岡支店	静岡	(054)255-2211	
愛知支店	名古屋	(052)262-3611	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	
和歌山支店	和歌山	(073)283-3211	
奈良支店	奈良	(074)222-3905	
三重支店	津	(059)225-7341	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
岐阜支店	岐阜	(058)221-1866	
富山支店	富山	(076)225-8115	
石川支店	金沢	(076)225-8115	
福井支店	福井	(077)222-1866	
滋賀支店	彦根	(077)222-1866	
京都支店	京都	(075)221-8511	
大阪支店	大阪	(06)348-1477	