

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ

低周波電力増幅用

NPN Silicon Epitaxial Transistor
Audio Frequency Power Amplifier

2SD1581は、シングルタイプのスーパーハイ h_{FE} トランジスタで、低コレクタ飽和電圧で、電力ロスが少ないため、低電源電圧でのモータ、リレー、ランプ等の大電流ドライブ用として最適です。

特長/FEATURES

○スーパーハイ h_{FE} です。

$$h_{FE}=800\sim 3200 \text{ (@ } V_{CE}=5.0 \text{ V, } I_C=500 \text{ mA)}$$

○低コレクタ飽和電圧です。

$$V_{CE(sat)}=0.18 \text{ V TYP. (@ } I_C=1.0 \text{ A, } I_B=10 \text{ mA)}$$

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

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}	25	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	15	V
コレクタ電流 (直 流)	$I_{C(DC)}$	2.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	3.0	A
全 損 失	P_T	1.0	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	$-50\sim +150$	$^\circ\text{C}$

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

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

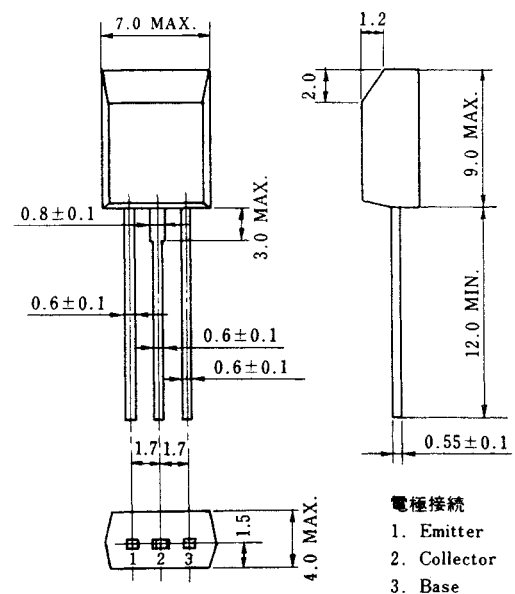
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=30 \text{ V, } I_E=0$			100	nA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=10 \text{ V, } I_C=0$			100	nA
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE1}	$V_{CE}=5.0 \text{ V, } I_C=500 \text{ mA}$ *	800	1500	3200	
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE2}	$V_{CE}=5.0 \text{ V, } I_C=2.0 \text{ A}$ *	400			
直 流 ベ ー ス 電 圧	V_{BE}	$V_{CE}=5.0 \text{ V, } I_C=300 \text{ mA}$ *	600	660	700	mV
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=1.0 \text{ A, } I_B=10 \text{ mA}$ *		0.18	0.30	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=1.0 \text{ A, } I_B=10 \text{ mA}$ *		0.83	1.2	V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB}=10 \text{ V, } I_E=0, f=1.0 \text{ MHz}$		26	35	pF
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE}=10 \text{ V, } I_E=-500 \text{ mA}$	150	350		MHz

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

h_{FE1} 区分/ h_{FE1} Classification M: 800~1600 L: 1200~2400 K: 2000~3200

外形図/PACKAGE DIMENSIONS

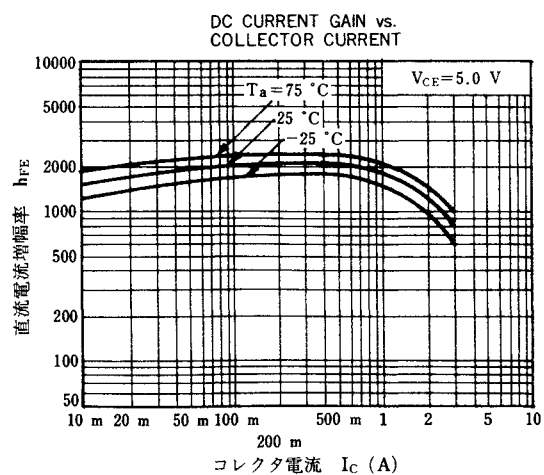
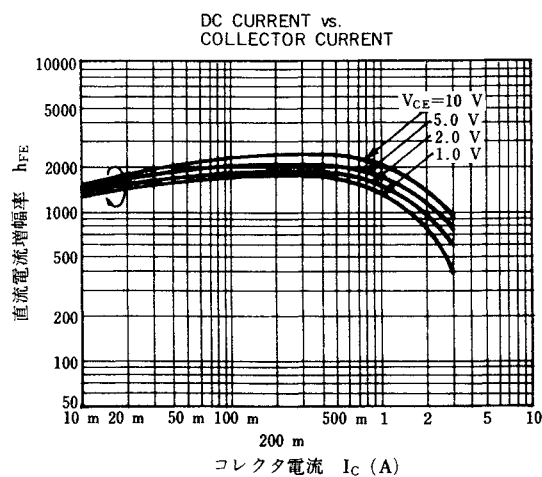
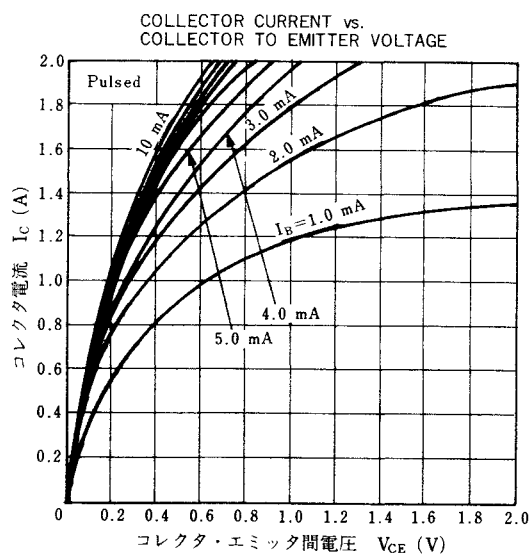
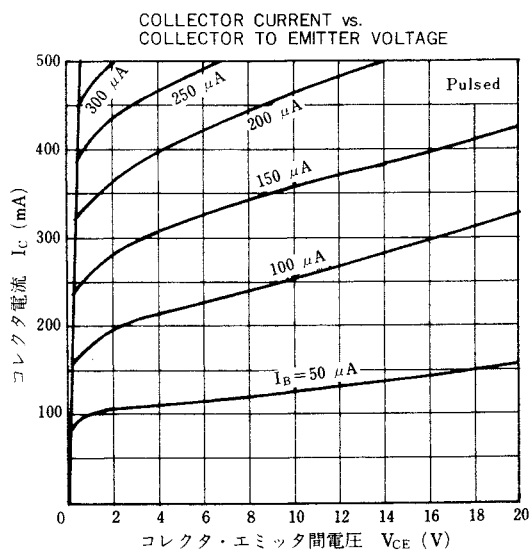
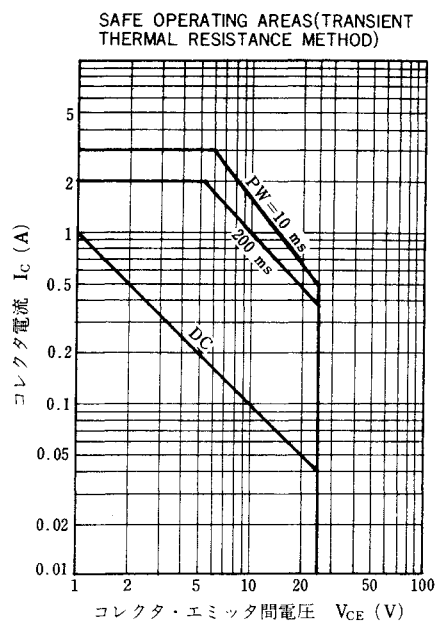
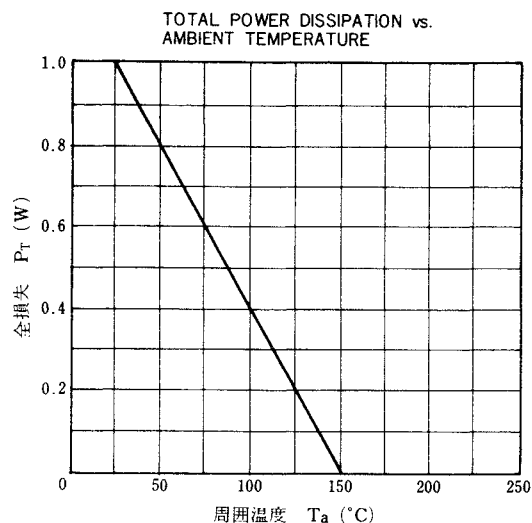
(Unit: mm)

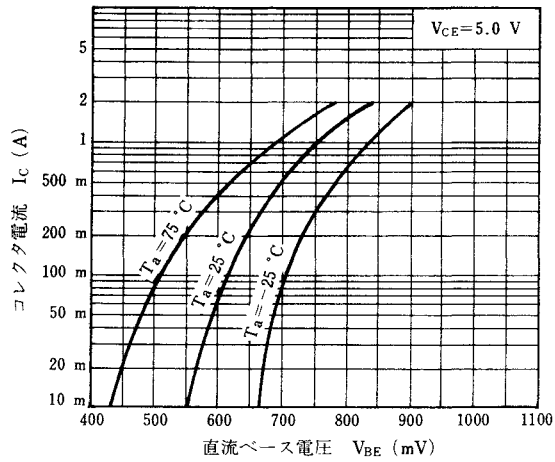
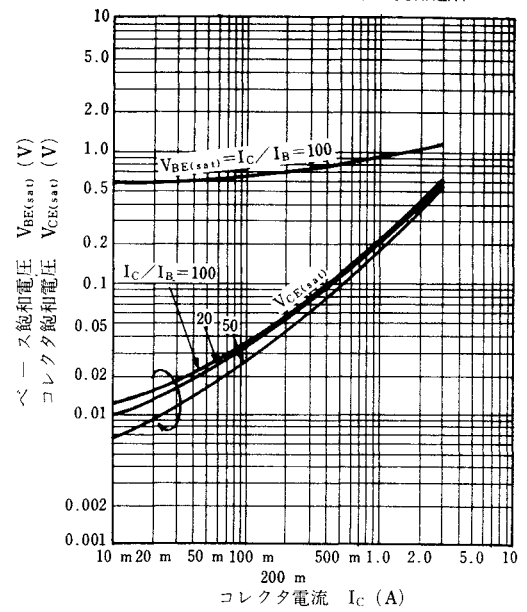
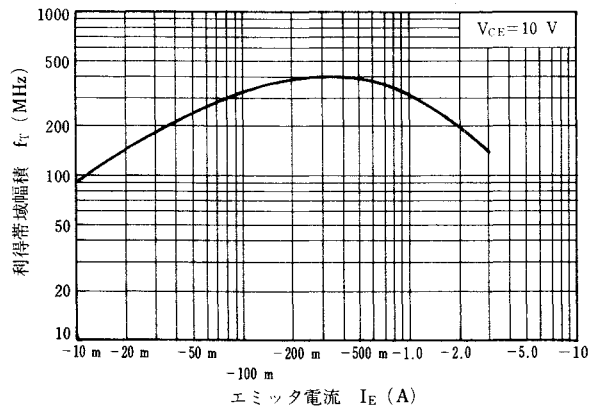
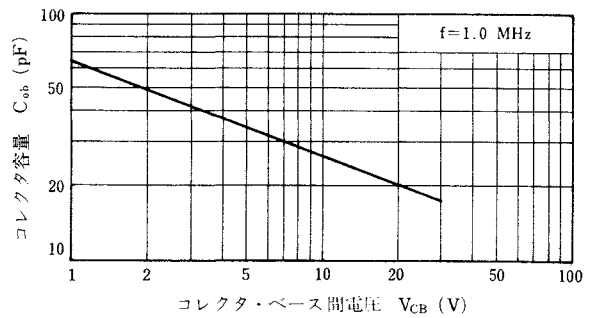


電極接続

1. Emitter
2. Collector
3. Base

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



COLLECTOR CURRENT vs.
BASE TO EMITTER VOLTAGECOLLECTOR AND BASE SATURATION
VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENTGAIN BANDWIDTH PRODUCT vs.
EMITTER CURRENTOUTPUT CAPACITANCE vs.
COLLECTOR TO BASE VOLTAGE

本社	東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル)	〒108 東京(03)454-1111
半導体事業部	東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	〒108 東京(03)454-6111
関西支店	大阪府東区北土五丁目15番地(住友ビル)	〒541 大阪(06)220-4771
中部支店	名古屋市中区栄三丁目15番32号(日通ビル)	〒460 名古屋(052)262-3611
北海道支店	札幌市中央区南一条西五丁目15番32号(日通ビル)	〒060 札幌(011)231-0161
東北支店	仙台市青葉区中央一丁目15番1号(三井ビル)	〒980 仙台(022)241-1414
関東支店	東京都中央区銀座一丁目15番1号(三井ビル)	〒100 東京(03)281-1311
中国支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京(010)231-0161
深圳支店	深圳市福田区福田街道155号(深圳中環)	518000 深圳(0755)231-0161
广州支店	广州市天河区珠江新城155号(广州中環)	510630 广州(020)231-0161
香港支店	香港中環皇后大道中155号(香港中環)	999000 香港(00852)231-0161
台北支店	台北市中正区南京东路155号(台北中環)	100000 台北(00886)231-0161
上海支店	上海市南京路100号(上海外灘)	200001 上海(021)231-0161
北京支店	北京市西城区金融大街15号(北京中環)	100000 北京

[illegible]