

2SJ19

P チャンネル縦型接合形シリコン電界効果トランジスタ／

P-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION FET

低周波増幅用／Audio Frequency Amplifier

特 徴／FEATURES

- ・全段直結 OCL 50W (片チャンネル) までのステレオアンプドライブ用です。
Suitable for use as stages of 50W OTL stereo amplifier.
- ・2SK69 とコンプリメンタリです
Complementary to the NEC 2SK69.
- ・三極管特性をもった J-FET です。
Triode-like characteristics.
- ・二次降伏現象は起こりません。
No secondary breakdown.
- ・キャリアの蓄積効果がないのでスイッチング特性が優れています。
No minority carrier storage effect.
- ・温度特性が優れています。
Stable operation under high temperature condition.

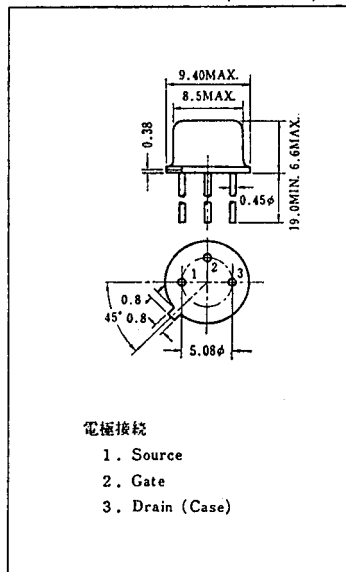
絶対最大定格／ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

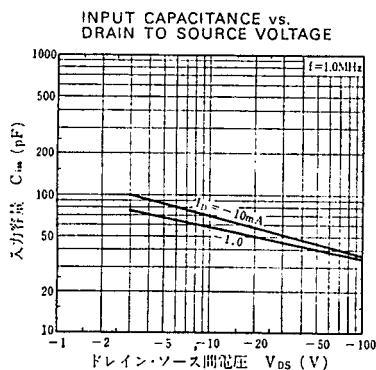
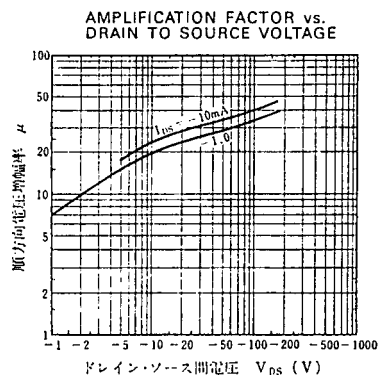
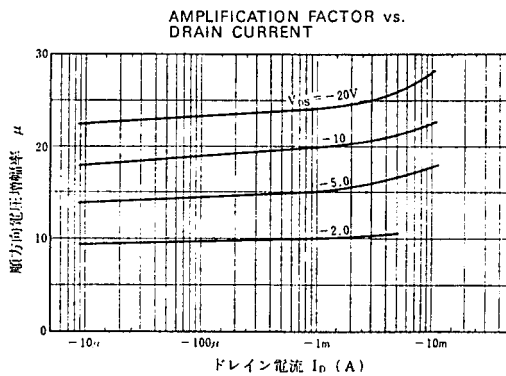
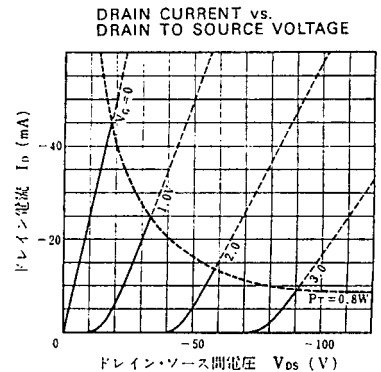
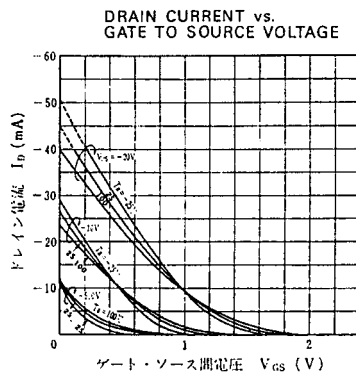
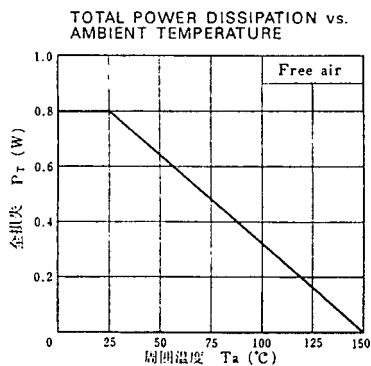
項 目	略 号	定 格	単 位
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	140	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	30	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}	-140	V
ドレイン電流	I_D	-100	mA
ゲート電流	I_G	-20	mA
全損失	P_T	800	mW
ジャンクション温度	T_J	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-65 ~ +150	$^\circ\text{C}$

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}	$V_{GS} = 20\text{V}, V_{DS} = 0$			10	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = -5.0\text{V}, V_{GS} = 0$	-1.8	-12	-48	mA
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = -50\text{V}, I_{DS} = -1.0\text{mA}$	0.5	3.0	7.0	V
順方向電圧増幅率	μ	$V_{DS} = -10\text{V}, I_{DS} = -10\text{mA}$	10	20		—
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$V_{DS} = -10\text{V}, I_{DS} = -10\text{mA}$		30		m Ω
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = -10\text{V}, I_{DS} = -10\text{mA}, f = 1.0\text{MHz}$		70		pF
出力抵抗	r_{ds}	$V_{DS} = -10\text{V}, I_{DS} = 10\text{mA}$		670		Ω

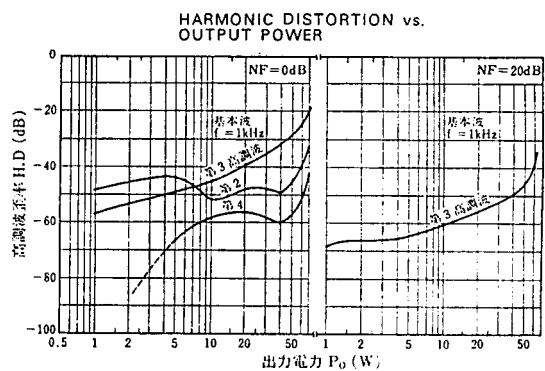
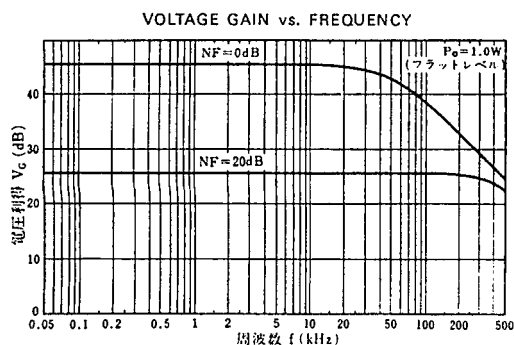
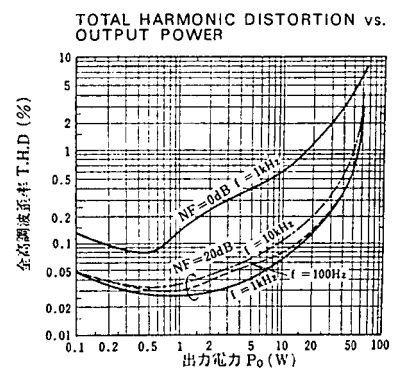
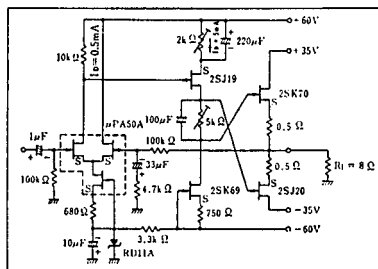
外形図／PACKAGE DIMENSIONS (Unit:mm)





応用例／TYPICAL APPLICATION

出力電力 50W 全FET 全段直結パワーアンプ回路図
Full Compelmentary Direct Coupled FET
Power Amplifier (50W Output Power)



2SJ20

P チャンネル縦型接合形シリコン電界効果トランジスタ／

P-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION FET

低周波電力増幅用／Audio Frequency Power Amplifier

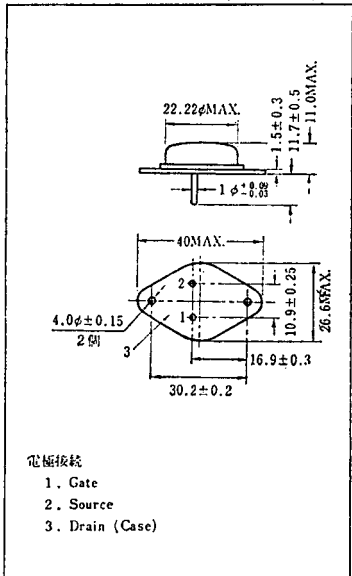
特 徴／FEATURES

- ・全段直結 OCL 50W (片チャンネル) のステレオアンプ出力用です。
Suitable for use as output stages of 50W OTL stereo Amplifier.
- ・2SK70 とコンプリメンタリです。
Complementary to the NEC 2SK70.
- ・三極管特性をもった J-FET です。
Triode-like characteristics.
- ・二次降伏現象が起りません。
No secondary breakdown.
- ・キャリアの蓄積効果がないのでスイッチング特性が優れています。
No minority carrier storage effect.
- ・温度特性が優れています。
Stable operation under high temperature.

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

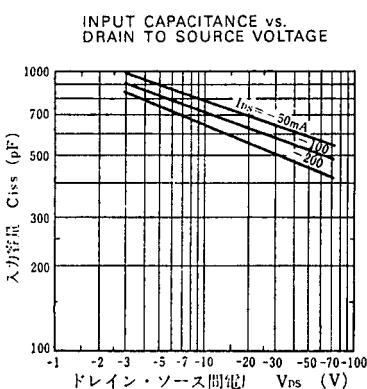
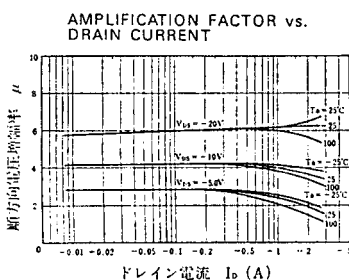
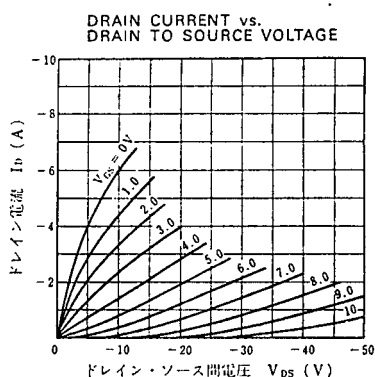
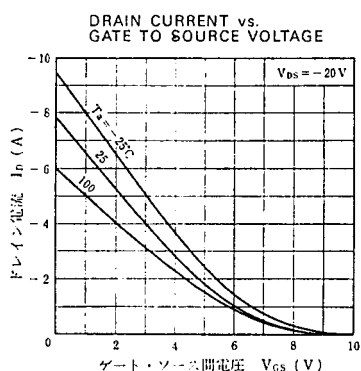
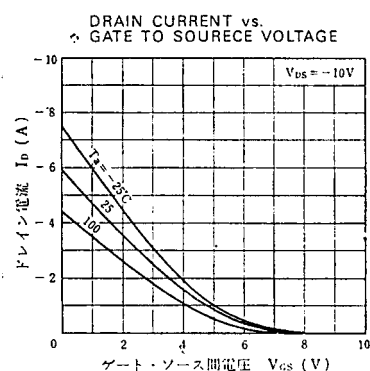
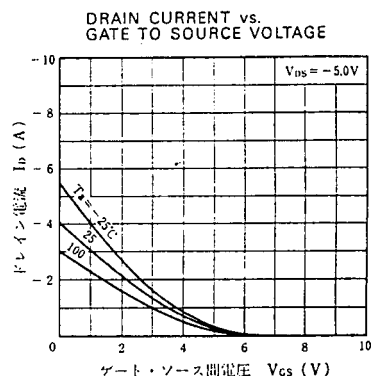
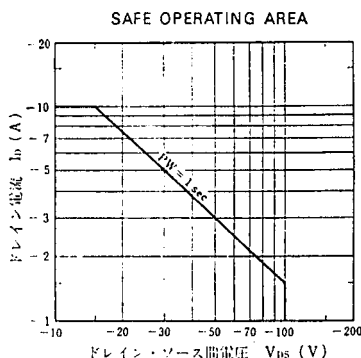
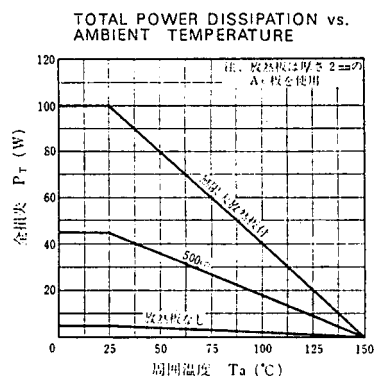
項 目	略 号	定 格	単 位
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	100	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	40	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}	-100	V
ドレイン電流	I_D	-10	A
ゲート電流	I_G	-0.1	A
全損失	$P_T(T_a = 25^\circ\text{C})$	100	W
ジャンクション温度	T_J	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-65 ~ +150	$^\circ\text{C}$

外形図／PACKAGE DIMENSIONS (Unit:mm)

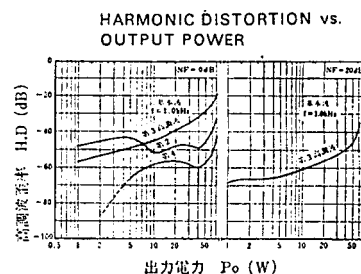
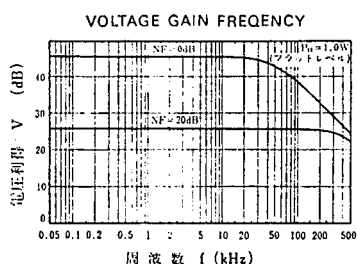
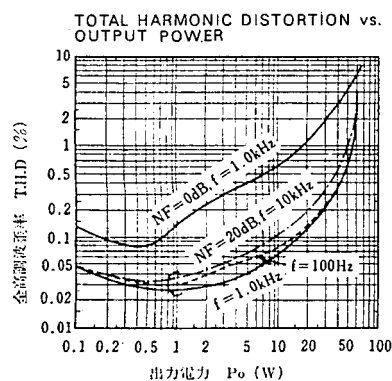
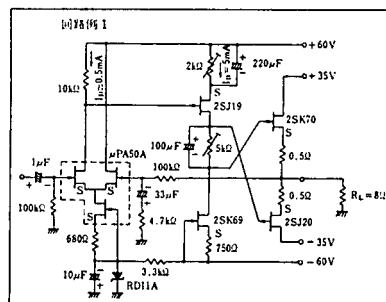


電気的特性／ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
ゲートシャ断電流	I_{GSS}	$V_{GS} = 30V, V_{DS} = 0$			100	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = -5.0V, V_{GS} = 0$	-3.0		-6.0	A
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = -35V, I_{DS} = -50\text{mA}$	5.5		16.5	V
順方向電圧増幅率	μ	$V_{DS} = -10V, I_{DS} = -1.0A$	2.0	4.0		—
出力抵抗	r_{ds}	$V_{DS} = -10V, I_{DS} = -1.0A$		10		Ω
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = -10V, I_{DS} = -0.1A, f = 1.0\text{MHz}$		710		pF



応用例/TYPICAL APPLICATION
出力電力 50W 全FET 全段直結パワーアンプ
Full Complementary Direct Coupled FE
Power Amplifier (50W Output Power)



2SK69

N チャンネル縦型接合形シリコン電界効果トランジスタ／

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION FET

低周波増幅用／Audio Frequency Amplifier

特 徴／FEATURES

- ・全段直結 OCL 50 W (片チャンネル) までのステレオアンプドライブ用です。
Suitable for use as driver stages of OTL 50W stereo amplifiers.
- ・2SJ19 とコンプリメンタリです。
Complementary to the NEC 2SJ19.
- ・三極管特性をもった J-FET です。
Triode-like characteristics.
- ・二次降伏現象は起こりません。
No secondary breakdown.
- ・キャリアの蓄積効果がないのでスイッチング特性が優れています。
No minority carrier storage effect.
- ・温度特性が優れています。
Stable operation under high temperature condition.

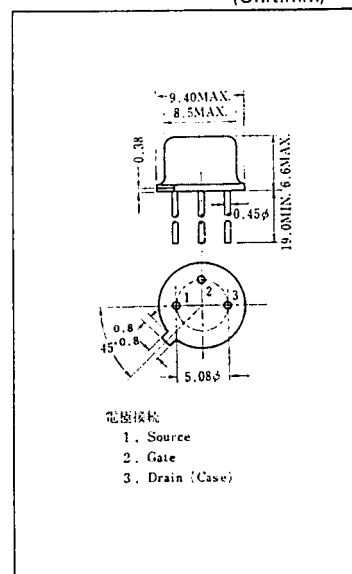
絶対最大定格／ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	定 格	単 位
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	-140	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	-30	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}	140	V
ドレイン電流	I_D	100	mA
ゲート電流	I_G	20	mA
全損失	P_T	800	mW
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-65~+150	$^\circ\text{C}$

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}	$V_{GS} = -20, V_{DS} = 0$			-10	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 5.0\text{V}, V_{GS} = 0$	1.8	12	48	mA
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = 50\text{V}, I_{DS} = 1.0\text{mA}$	-0.5	-3.0	-7.0	V
順方向電圧増幅率	μ	$V_{DS} = 10\text{V}, I_{DS} = 10\text{mA}$	10	20		
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$V_{DS} = 10\text{V}, I_{DS} = 10\text{mA}$		30		m Ω
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10, I_{DS} = 10\text{mA}, f = 1.0\text{MHz}$		28		pF
出力抵抗	r_{ds}	$V_{DS} = 10\text{V}, I_{DS} = 10\text{mA}$		670		Ω

外形図／PACKAGE DIMENSIONS
(Unit:mm)



2SK70

N チャンネル縦型接合形シリコン電界効果トランジスタ／

N-CHANNEL SILICON VERTICAL JUNCTION FET

低周波電力増幅用／Audio Frequency Power Amplifier

特 徴／FEATURES

- ・全段直結 OCL 50 W (片チャンネル) のステレオアンプ出力用です。
Suitable for use as output stages of OTL 50W stereo Amplifier.
- ・2SJ20 とコンプリメタリです。
Complementary to the NEC 2SJ20.
- ・三極管特性をもった J-FET です。
Triode-like characteristics.
- ・二次降伏現象が起こりません。
No secondary breakdown.
- ・キャリアの蓄積効果がないのでスイッチング特性が優れています。
No minority carrier storage effect.
- ・温度特性が優れています。
Stable operation under high temperature.

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_{GD0}	-100	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSO}	-40	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSx}	100	V
ドレイン電流	I_D	10	A
ゲート電流	I_G	0.1	A
全損失	$P_T(T_a = 25^\circ\text{C})$	100	W
ジャンクション温度	T_J	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-65~+150	$^\circ\text{C}$

電氣的特性／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}	$V_{GS} = -30\text{V}, V_{DS} = 0$			-100	μA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 5.0\text{V}, V_{GS} = 0$	3.0		6.0	A
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = 35\text{V}, I_{DS} = 50\text{mA}$	-5.5		-16.5	V
順方向電圧増幅率	μ	$V_{DS} = 10\text{V}, I_{DS} = 1.0\text{A}$	2.0	4.0		
出力抵抗	r_{ds}	$V_{DS} = 10\text{V}, I_{DS} = 1.0\text{A}$		6.0		Ω
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10\text{V}, I_{DS} = 0.1\text{A}, f = 1.0\text{MHz}$		430		pF

外形図／PACKAGE DIMENSIONS
(Unit:mm)

