

# シングル P チャンネル MOSFET

ELM323506A-S

<http://www.elm-tech.com>

## ■概要

ELM323506A-S は低入力容量、低電圧駆動、低 ON 抵抗という特性を備えた大電流 MOS FET です。

## ■特長

- ・ Vds=-60V
- ・ Id=-26A
- ・ Rds(on) < 35mΩ (Vgs=-10V)
- ・ Rds(on) < 55mΩ (Vgs=-7V)

## ■絶対最大定格値

特に指定なき場合、Ta=25°C

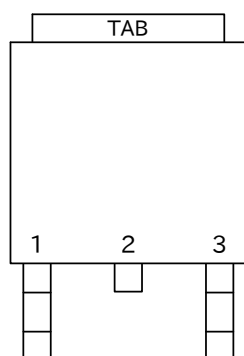
項目	記号	規格値	単位	備考
ドレイン - ソース電圧	Vds	-60	V	
ゲート - ソース電圧	Vgs	±20	V	
連続ドレイン電流	Id	Ta=25°C	-26	A
		Ta=100°C	-16	
パルス・ドレイン電流	Idm	-100	A	3
アバランシェ電流	Ias	-39	A	
アバランシェエネルギー	Eas	77	mJ	5
最大許容損失	Pd	Tc=25°C	42	W
		Tc=100°C	17	
接合温度範囲及び保存温度範囲	Tj, Tstg	-55 ~ 150	°C	

## ■熱特性

項目	記号	Typ.	Max.	単位	備考
最大接合部 - ケース	Rθjc		3	°C/W	
最大接合部 - 周囲温度	Rθja		50	°C/W	

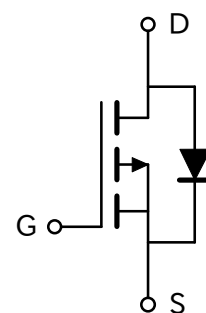
## ■端子配列図

TO-252-3(TOP VIEW)



端子番号	端子記号
1	GATE
2	DRAIN
3	SOURCE

## ■回路



# シングル P チャンネル MOSFET

ELM323506A-S

<http://www.elm-tech.com>

## ■ 電気的特性

特に指定なき場合、 $T_a=25^{\circ}\text{C}$

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位	備考
静的特性							
ドレイン - ソース降伏電圧	BVdss	$I_d=-250\mu\text{A}$ , $V_{gs}=0\text{V}$	-60			V	
ゼロ・ゲート電圧ドレイン電流	$I_{dss}$	$V_{ds}=-48\text{V}$ , $V_{gs}=0\text{V}$			-1	$\mu\text{A}$	
		$V_{ds}=-40\text{V}$ , $V_{gs}=0\text{V}$ $T_a=55^{\circ}\text{C}$			-10		
ゲート漏れ電流	$I_{gss}$	$V_{ds}=0\text{V}$ , $V_{gs}=\pm 20\text{V}$			$\pm 100$	nA	
ゲート・スレッシュホールド電圧	$V_{gs(th)}$	$V_{ds}=V_{gs}$ , $I_d=-250\mu\text{A}$	-2.0	-2.7	-4.0	V	
オン状態ドレイン電流	$I_d(on)$	$V_{ds}=-5\text{V}$ , $V_{gs}=-10\text{V}$	-100			A	1
ドレイン - ソースオン状態抵抗	$R_{ds(on)}$	$V_{gs}=-10\text{V}$ , $I_d=-25\text{A}$		29	35	m $\Omega$	1
		$V_{gs}=-7\text{V}$ , $I_d=-20\text{A}$		32	55		
順方向相互コンダクタンス	$G_{fs}$	$V_{ds}=-5\text{V}$ , $I_d=-25\text{A}$		15		S	1
ダイオード順方向電圧	$V_{sd}$	$I_f=-25\text{A}$ , $V_{gs}=0\text{V}$			-1.3	V	1
最大寄生ダイオード連続電流	$I_s$				-26	A	
動的特性							
入力容量	$C_{iss}$	$V_{gs}=0\text{V}$ , $V_{ds}=-30\text{V}$ $f=1\text{MHz}$		2550		pF	
出力容量	$C_{oss}$			241		pF	
帰還容量	$C_{rss}$			140		pF	
ゲート抵抗	$R_g$	$V_{gs}=0\text{V}$ , $V_{ds}=0\text{V}$ , $f=1\text{MHz}$		4.85		$\Omega$	
スイッチング特性							
総ゲート電荷	$Q_g$	$V_{gs}=-10\text{V}$ , $V_{ds}=-30\text{V}$ $I_d=-25\text{A}$		39		nC	2
ゲート - ソース電荷	$Q_{gs}$			13		nC	2
ゲート - ドレイン電荷	$Q_{gd}$			8		nC	2
ターン・オン遅延時間	$t_d(on)$	$V_{gs}=-10\text{V}$ , $V_{ds}=-30\text{V}$ $I_d=-20\text{A}$ , $R_L=1\Omega$ $R_{gen}=6\Omega$		30		ns	2
ターン・オン立ち上がり時間	$t_r$			90		ns	2
ターン・オフ遅延時間	$t_d(off)$			70		ns	2
ターン・オフ立ち下がり時間	$t_f$			15		ns	2
寄生ダイオード逆回復時間	$t_{rr}$	$I_f=-25\text{A}$ , $dI_f/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$		30		ns	
寄生ダイオード逆回復電荷量	$Q_{rr}$			100		nC	

備考：

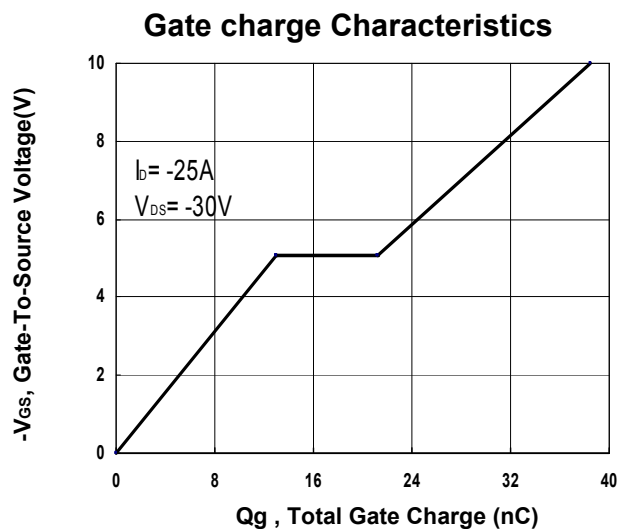
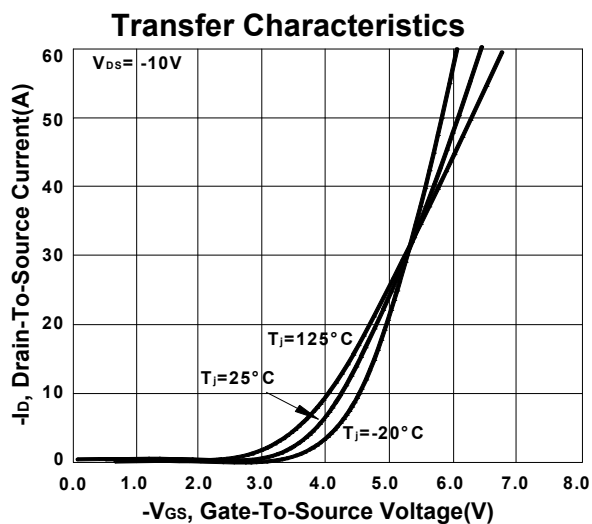
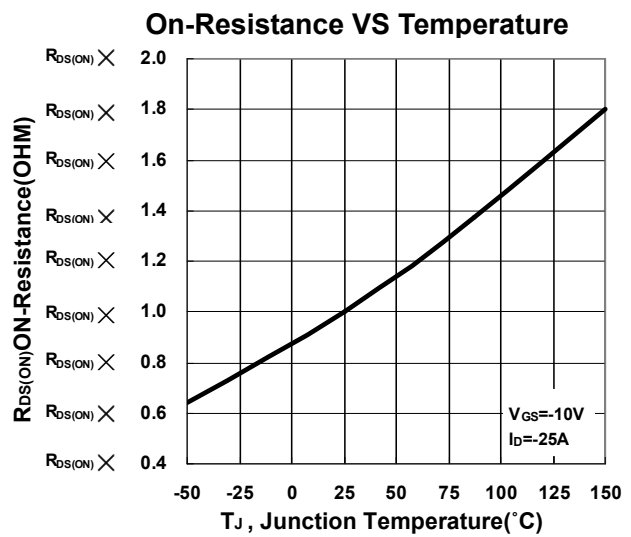
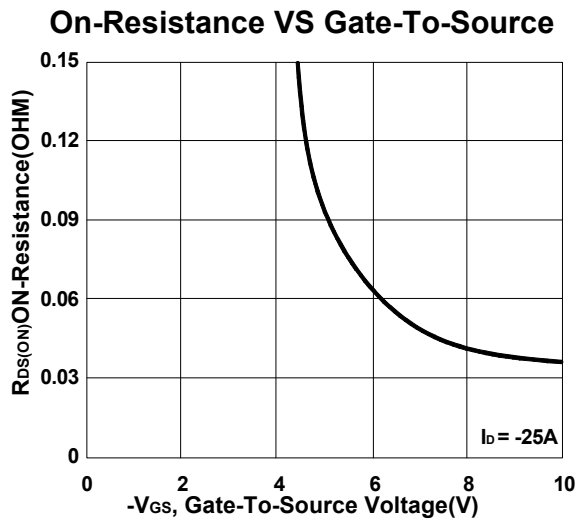
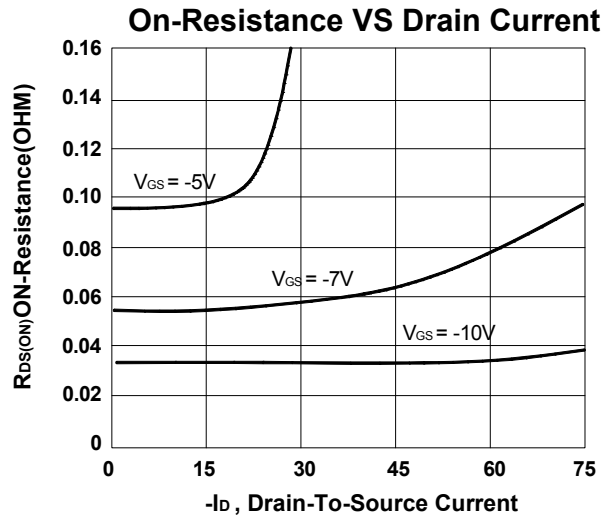
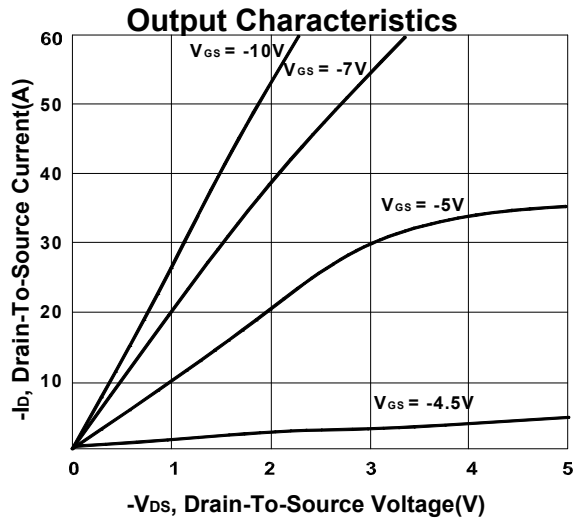
1. パルステスト：パルス幅 $\leq 300\mu\text{s}$ 、デューティサイクル $\leq 2\%$ です。
2. 動作温度によりません。
3. パルス幅は最大接合温度によって制限されています。
4. デューティサイクル $\leq 1\%$ です。
5.  $V_{dd}=-30\text{V}$ 、立ち上がり  $T_j=25^{\circ}\text{C}$  です。

# シングル P チャンネル MOSFET

ELM323506A-S

<http://www.elm-tech.com>

## ■標準特性と熱特性曲線



# シングル P チャンネル MOSFET

ELM323506A-S

<http://www.elm-tech.com>

