

PチャネルパワーMOS FETアレイ

スイッチング用

工業用

μ PA1523は、Pチャネル縦形パワーMOS FETで、5 V電源系ICの出力による直接駆動が可能なスイッチングです。

オン抵抗が低く、スイッチング特性も優れているため、モータ、ソレノイド、ランプの制御に最適です。

特 徴

○ロジックレベル ($V_{GS}=4$ V) でのゲート駆動が可能です。

○電流容量が大きく低オン抵抗です。

$$I_{D(pulse)} = \pm 8.0 \text{ A}$$

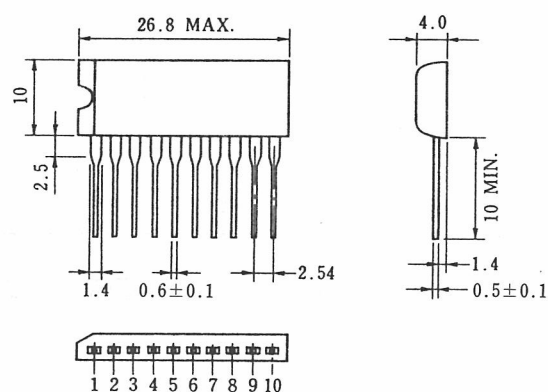
$$R_{DS(on)1} = 0.8 \Omega \text{ MAX. @ } V_{GS} = -10 \text{ V}$$

$$R_{DS(on)2} = 1.3 \Omega \text{ MAX. @ } V_{GS} = -4 \text{ V}$$

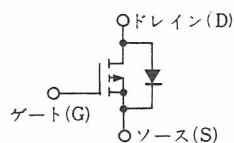
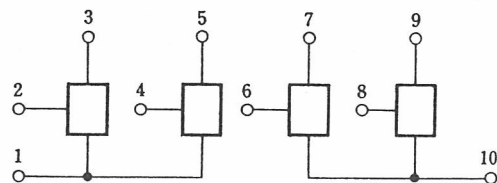
○リード端子の間隔が2.54 mm(0.1インチ)のためプリント基板実装が容易です。

○外形が小形でしかもリード端子以外は電極が露出していないため高密度実装が可能です。

外形図 (単位: mm)



電極接続



2, 4, 6, 8: Gate (G)
 3, 5, 7, 9: Drain (D)
 1, 10: Source (S)

オーダ情報

オーダ名称	パ ッ ケ ー ジ
μ PA1523H	10 Pin SIP

絶対最大定格 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

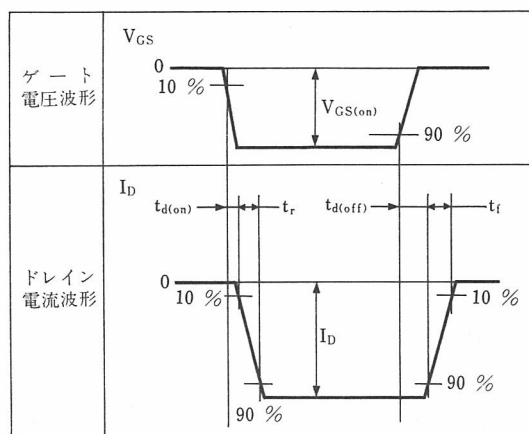
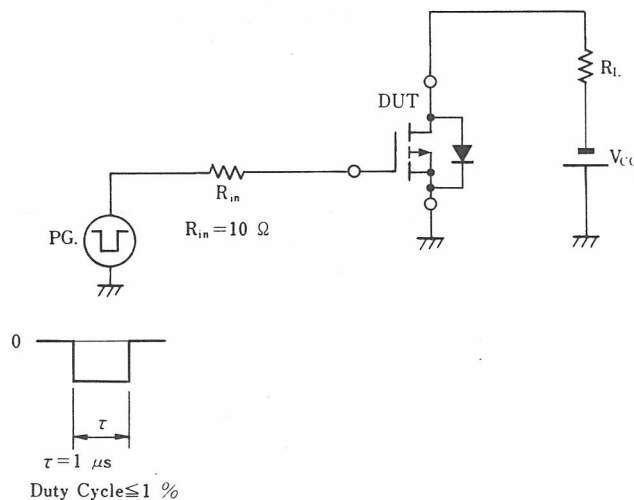
項 目	略 号	条 件	定 格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	$V_{GS} = 0$	-60	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	$V_{DS} = 0$	±20	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$		±2.0	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 300 \mu s$ Duty Cycle $\leq 10 \%$	±8.0	A
全 損 失	P_T (注)	$T_C = 25^\circ\text{C}$	28	W
全 損 失	P_T (注)	$T_A = 25^\circ\text{C}$	3.5	W
チャネル温度	T_{CH}		150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

注) 4素子通電時

電気的特性 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
ドレインシャ断電流	I_{DSS}	$V_{DS} = -100\text{ V}$, $V_{GS} = 0$			-10	μA
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20\text{ V}$, $V_{DS} = 0$			± 100	nA
ゲートカットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = -10\text{ V}$, $I_D = -1\text{ mA}$	-1.0		-3.0	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$V_{DS} = -10\text{ V}$, $I_D = -1.0\text{ A}$	1.0			S
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(on)1}$	$V_{GS} = -10\text{ V}$, $I_D = -1.0\text{ A}$		0.6	0.8	Ω
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(on)2}$	$V_{GS} = -4\text{ V}$, $I_D = -0.8\text{ A}$		0.9	1.5	Ω
入 力 容 量	C_{iss}	$V_{DS} = -10\text{ V}$, $V_{GS} = 0$ $f = 1\text{ MHz}$		800		pF
出 力 容 量	C_{oss}			190		pF
帰 還 容 量	C_{rss}			45		pF
オン時遅延時間	$t_{d(on)}$	$I_D = -1.0\text{ A}$, $V_{GS(on)} = -10\text{ V}$ $V_{CC} = -30\text{ V}$, $R_L = 30\text{ }\Omega$ $R_{in} = 10\text{ }\Omega$		30		ns
立ち上がり時間	t_r			30		ns
オフ時遅延時間	$t_{d(off)}$			130		ns
下 降 時 間	t_f			40		ns

スイッチングタイム測定回路, 測定条件 (抵抗負荷)



特性曲線 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

