注文コード No. N７４３０

SANYO 三洋半導体ニューズ
No. N7430
D2503

新

4AM01MH5 — エクセレントパワーデバイス ハイサイドスイッチ

特長
- ハイサイドスイッチ。（インバータ入力）
- 25V 動作が可能。
- 低電力損失。
- Pch MOSFET オープンドレイン出力。

真理値表

IN	OUT
L	Z
H	H

H：高レベル電圧
L：低レベル電圧
Z：高インピーダンス

絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings / Ta=25℃

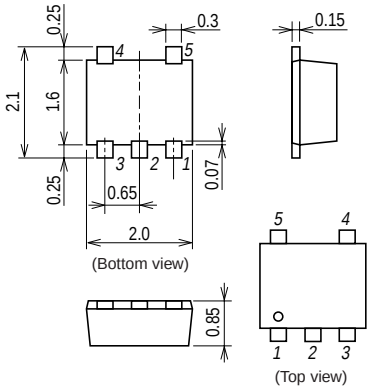
				unit
DC 電源電圧	V_{DD}		－0.3～＋25	V
入力電圧	V_{IN}		－0.3～V_{DD}＋0.3	V
出力電圧	V_{OUT}		V_{DD}－25～V_{DD}＋0.3	V
入力電流	I_{IN}		±10	mA
出力電流	I_{OUT}		75	mA
許容損失	P_D	セラミック基板(600mm²×0.8mm)装着時	0.8	W
保存周囲温度	Tstg		－55～＋150	℃

推奨動作条件 Recommended Operating Conditions / Ta=25℃

				unit
DC 電源電圧	V_{DD}		3～＋25	V
入力電圧	V_{IN}		0～V_{DD}	V
出力電圧	V_{OUT}		V_{DD}－25～V_{DD}	V
入力上昇・下降時間	$\Delta t / \Delta v$	V_{DD}＜5V	≦100	ns / V
		V_{DD}≧5V	20	ns / V
動作周囲温度	Topr		－40～＋85	℃

単体品名表示：XG

外形図　2217
(unit : mm)



1 : NC
2 : IN
3 : GND
4 : OUT
5 : VDD

SANYO : MCPH5

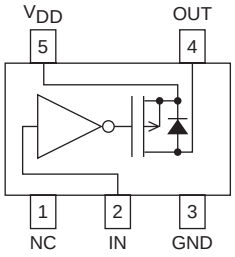
■本書記載の製品は、極めて高度の信頼性を要する用途（生命維持装置、航空機のコントロールシステム等、多大な人的・物的損害を及ぼす恐れのある用途）に対応する仕様にはなっておりません。そのような場合には、あらかじめ三洋電機販売窓口までご相談下さい。
■本書記載の規格値（最大定格、動作条件範囲等）を瞬時たりとも越えて使用し、その結果発生した機器の欠陥について、弊社は責任を負いません。

〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田一丁目1番1号　三洋電機株式会社 セミコンダクター カンパニー

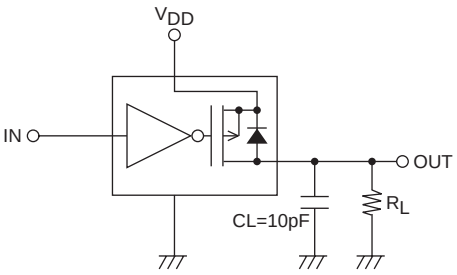
DC 特性 DC Characteristics / Ta=25℃			min	typ	max	unit
高レベル入力電圧	V_{IH}	V_{DD}=5V	3.5			V
		V_{DD}=10V	7.0			V
		V_{DD}=15V	11.0			V
		V_{DD}=25V	18.0			V
低レベル入力電圧	V_{IL}	V_{DD}=5V			1.5	V
		V_{DD}=10V			3.0	V
		V_{DD}=15V			4.0	V
		V_{DD}=25V			7.0	V
入力もれ電流	I_{IN}	V_{DD}=25V, V_{IN}=25V			0.1	μA
		V_{DD}=25V, V_{IN}=0			0.1	μA
高レベル出力電圧	V_{OH}	V_{DD}=5V, I_O=1mA	4.5			V
		V_{DD}=10V, I_O=2.5mA	9.0			V
		V_{DD}=15V, I_O=5.0mA	13.5			V
		V_{DD}=25V, I_O=10mA	22.5			V
電源電流	I_{DD}	V_{DD}=5V, V_{IN}=V_{DD}, GND			0.25	μA
		V_{DD}=10V, V_{IN}=V_{DD}, GND			0.5	μA
		V_{DD}=15V, V_{IN}=V_{DD}, GND			1.0	μA
		V_{DD}=25V, V_{IN}=V_{DD}, GND			2.0	μA

AC 特性 AC Characteristics / Ta=25℃			min	typ	max	unit
伝播遅延時間	t_{PZH}	V_{DD}=5V, R_L=1.5kΩ		40		ns
		V_{DD}=10V, R_L=1kΩ		20		ns
		V_{DD}=15V, R_L=750Ω		15		ns
		V_{DD}=25V, R_L=500Ω		12		ns
	t_{PHZ}	V_{DD}=5V, R_L=1.5kΩ		30		ns
		V_{DD}=10V, R_L=1kΩ		20		ns
		V_{DD}=15V, R_L=750Ω		15		ns
		V_{DD}=25V, R_L=500Ω		12		ns
入力容量	C_{IN}			8		pF

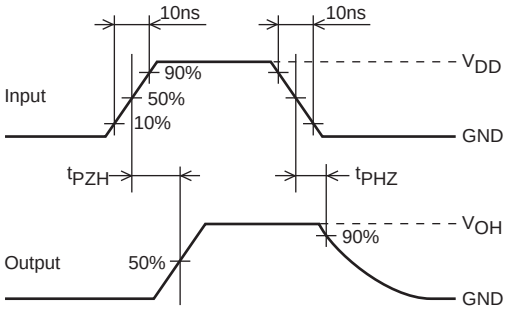
ブロック図

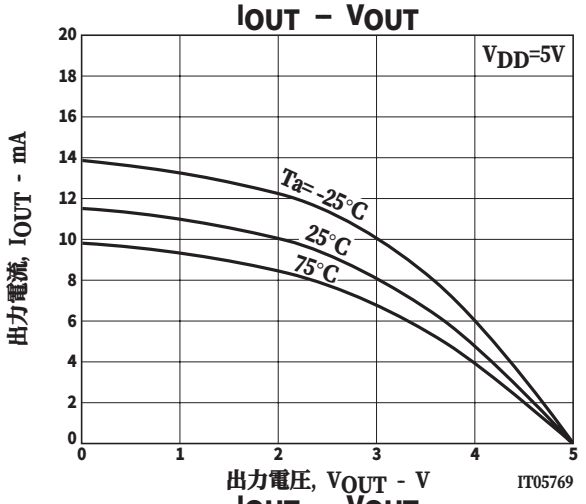


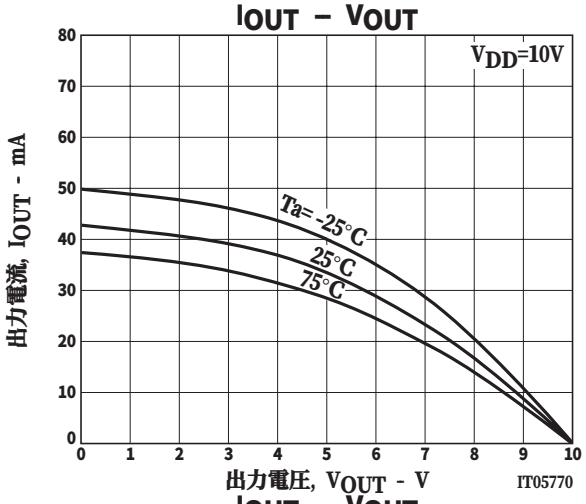
スイッチングタイム測定回路図

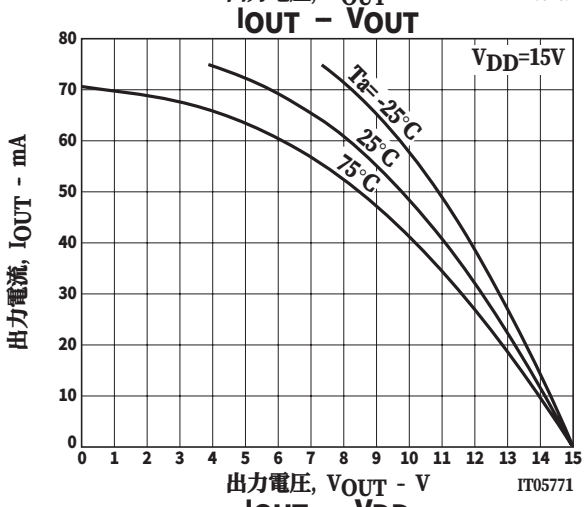


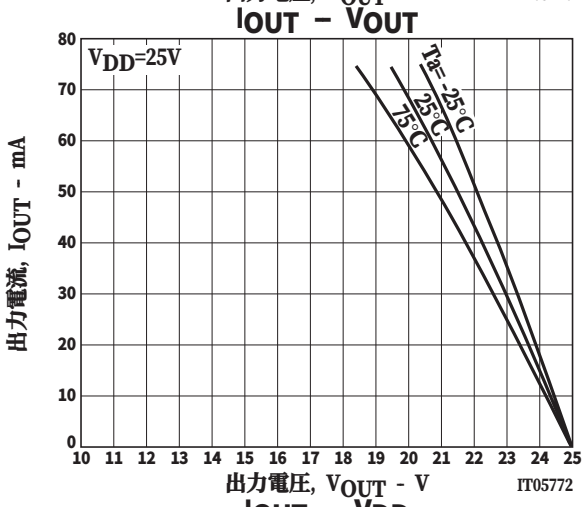
スイッチングタイム波形図

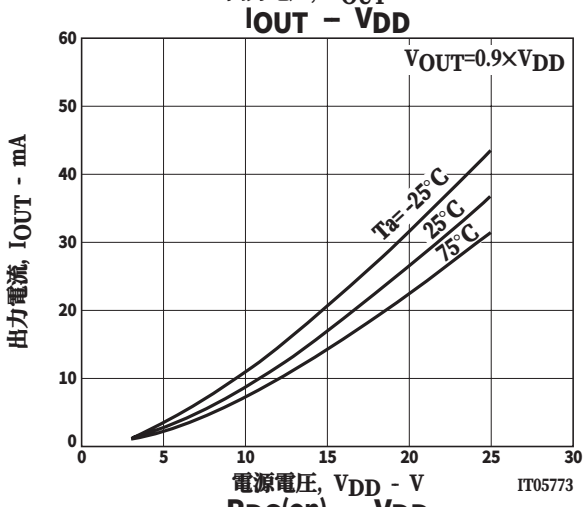


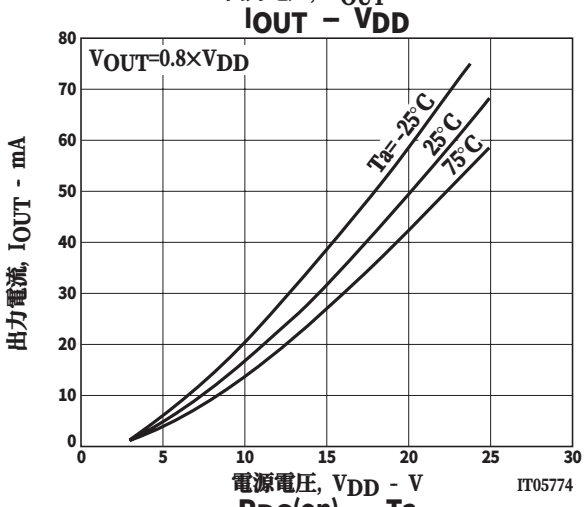

IOUT – VOUT
VDD=5V
Ta= -25°C
25°C
75°C
出力電流, IOUT - mA
出力電圧, VOUT - V
IT05769

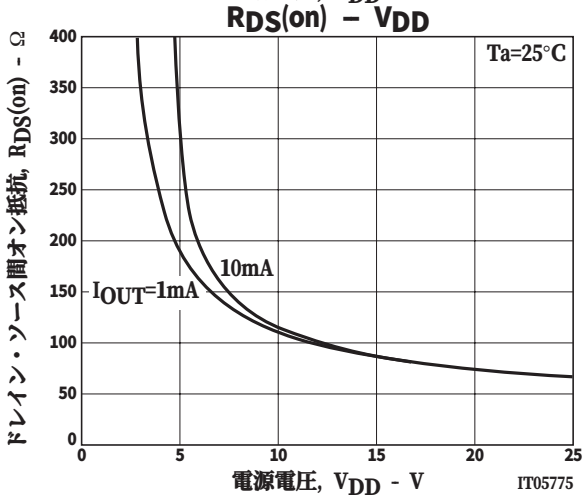

IOUT – VOUT
VDD=10V
Ta= -25°C
25°C
75°C
出力電流, IOUT - mA
出力電圧, VOUT - V
IT05770

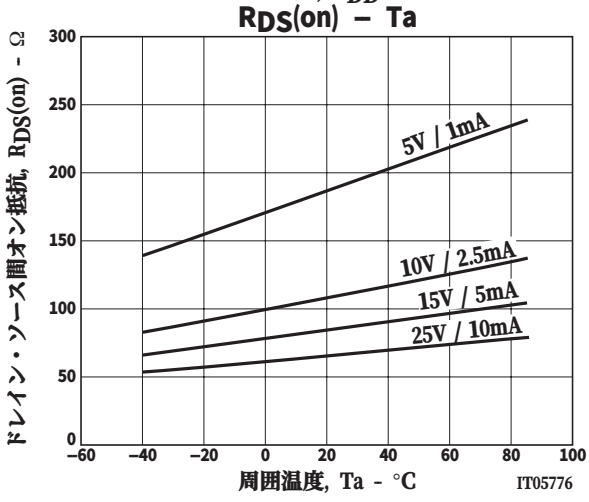

IOUT – VOUT
VDD=15V
Ta= -25°C
25°C
75°C
出力電流, IOUT - mA
出力電圧, VOUT - V
IT05771

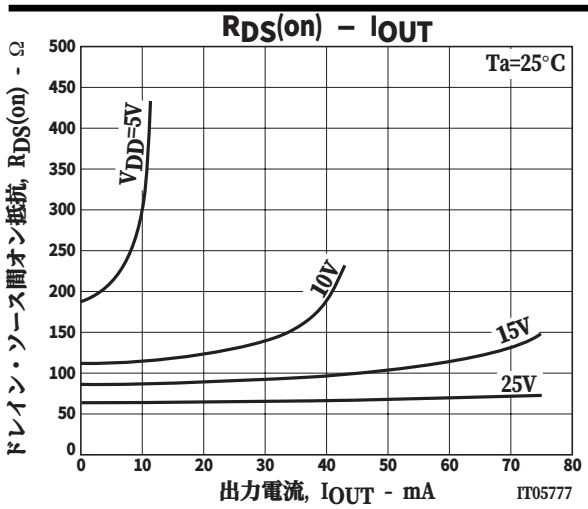

IOUT – VOUT
VDD=25V
Ta= -25°C
25°C
75°C
出力電流, IOUT - mA
出力電圧, VOUT - V
IT05772

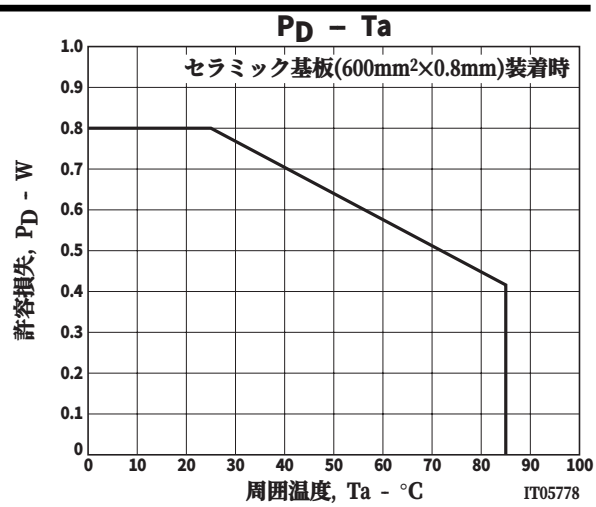

IOUT – VDD
VOUT=0.9×VDD
Ta= -25°C
25°C
75°C
出力電流, IOUT - mA
電源電圧, VDD - V
IT05773


IOUT – VDD
VOUT=0.8×VDD
Ta= -25°C
25°C
75°C
出力電流, IOUT - mA
電源電圧, VDD - V
IT05774


RDS(on) – VDD
Ta=25°C
10mA
IOUT=1mA
ドレイン・ソース間オン抵抗, RDS(on) - Ω
電源電圧, VDD - V
IT05775


RDS(on) – Ta
5V / 1mA
10V / 2.5mA
15V / 5mA
25V / 10mA
ドレイン・ソース間オン抵抗, RDS(on) - Ω
周囲温度, Ta - °C
IT05776





■本書記載の製品は、定められた条件下において、記載部品単体の性能・特性・機能などを規定するものであり、お客様の製品（機器）での性能・特性・機能などを保証するものではありません。部品単体の評価では予測できない症状・事態を確認するためにも、お客様の製品で必要とされる評価・試験を必ず行って下さい。

■弊社は、高品質・高信頼性の製品を供給することに努めております。しかし、半導体製品はある確率で故障が生じてしまいます。この故障が原因となり、人命にかかわる事故、発煙・発火事故、他の物品に損害を与えてしまう事故などを引き起こす可能性があります。機器設計時には、このような事故を起こさないような、保護回路・誤動作防止回路等の安全設計、冗長設計・機構設計等の安全対策を行って下さい。

■本書記載の製品が、外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物（役務を含む）に該当する場合、輸出する際に同法に基づく輸出許可が必要です。

■弊社の承諾なしに、本書の一部または全部を、転載または複製することを禁止します。

■本書に記載された内容は、製品改善および技術改良等により将来予告なしに変更することがあります。したがって、ご使用の際には、「納入仕様書」でご確認下さい。

■この資料の情報（掲載回路および回路定数を含む）は一例を示すもので、量産セットとしての設計を保証するものではありません。また、この資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しておりますが、その使用にあたって第３者の工業所有権その他の権利の実施に対する保証を行うものではありません。