查询TND505MD供应商　　捷多邦，专业PCB打样工厂，24小时加急出货

注文コード No. N 7 2 6 2

SANYO　三洋半導体ニュース

No. N 7 2 6 2
71002

新

TND505MD — エクセレントパワーデバイス PDP 維持ドライブ、DC/AC モータ駆動、バラスト、充電回路、高周波スイッチング電源、誘導過熱、スイッチングアンプ等の汎用ドライバ

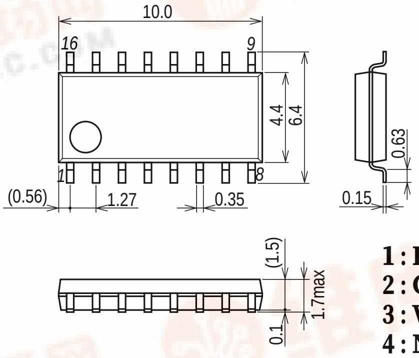
特長
- モノリシック構造。
- 駆動回路の構成簡素化が可能。
- 耐圧 600V を保証。
- シャットダウン機能内蔵。
- 安定起動回路(ローサイド出力優先回路)内蔵。
- ローサイド出力監視回路内蔵。
- LSTLL / CMOS にフルコンパチブルな入力。
- 高速スイッチングタイム(120ns at 1000pF 負荷)。
- プロパゲーション・ディレイ約 150ns。
- 出力電流 Source / Sink=220mA / 450mA。

絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings / Ta=25℃（電圧パラメータは、GND 端子に対する電圧）

			unit
ハイサイド・フローティング電源電圧	V_H	−0.3～625	V
ハイサイド・フローティング電源オフセット電圧	V_{HFG}	$V_H - 25 \sim V_H + 0.3$	V
ハイサイド出力電圧	V_{HOUT}	$V_{HFG} - 0.3 \sim V_H + 0.3$	V

次ページへ続く。

外形図　2198
(unit : mm)



1 : LOUT	9 : No Contact
2 : GND	10 : No Contact
3 : VL	11 : VDD
4 : No Contact	12 : HIN
5 : No Contact	13 : SD
6 : HFG	14 : LIN
7 : VH	15 : No Contact
8 : HOUT	16 : No Contact

SANYO：MFP16(225mil)

■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

pdf.dzsc.com

前ページより続く。

				unit
ローサイド電源電圧	V_L		−0.3〜25	V
ローサイド出力電圧	V_{LOUT}		−0.3〜V_L＋0.3	V
ロジック回路電源電圧	V_{DD}		−0.3〜25	V
ロジック入力電圧 (HIN, LIN, SD)	V_{IN}		−0.3〜V_{DD}＋0.3	V
許容損失	P_D	セラミック基板装着時	0.9	W
接合部温度	Tj		−55〜＋150	℃
保存周囲温度	Tstg		−55〜＋150	℃

推奨動作条件 / Ta=25℃

			unit
ハイサイド・フローティング電源電圧	V_H	V_{HFG}＋10〜V_{HFG}＋20	V
ハイサイド・フローティング電源オフセット電圧	V_{HFG}	0〜600	V
ハイサイド出力電圧	V_{HOUT}	V_{HFG}〜V_H	V
ローサイド電源電圧	V_L	10〜＋20	V
ローサイド出力電圧	V_{LOUT}	0〜V_L	V
ロジック回路電源電圧	V_{DD}	＋5〜＋20	V
ロジック入力電圧 (HIN, LIN, SD)	V_{IN}	0〜V_{DD}	V
動作周囲温度	Topr	−40〜＋125	℃

電気的特性（AC特性） Electrical Characteristics / Ta=25℃ (V_{DD}=V_L=V_{HHFG}=15V, C_L=1000pF)

			min	typ	max	unit
ターンオン遅延時間	t_{on}	V_{HFG}=0V	105	150	195	ns
ターンオフ遅延時間	t_{off}	V_{HFG}=600V	84	120	156	ns
遮断遅延時間	tsd	V_{HFG}=600V		120		ns
ターンオン上昇時間	t_r			120		ns
ターンオフ下降時間	t_f			60		ns
ターンオン応答時間差	Mt_{on}	$\lvert Ht_{on} - Lt_{on} \rvert$		15		ns
ターンオフ応答時間差	Mt_{off}	$\lvert Ht_{off} - Lt_{off} \rvert$		15		ns

電気的特性（DC特性） Electrical Characteristics / Ta=25℃ (V_{DD}=V_L=V_{HHFG}=15V)

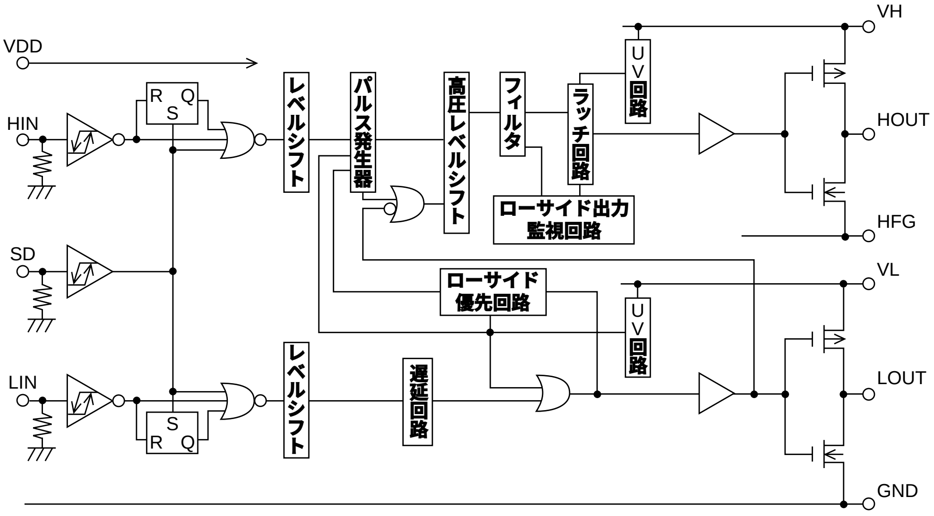
			min	typ	max	unit
論理"1"入力電圧	V_{IH}	V_{DD}=5V	3.2			V
		V_{DD}=10V	6.4			V
		V_{DD}=15V	9.5			V
		V_{DD}=20V	12.8			V
論理"0"入力電圧	V_{IL}	V_{DD}=5V			1.5	V
		V_{DD}=10V			3.7	V
		V_{DD}=15V			5.8	V
		V_{DD}=20V			7.7	V
高レベル出力電圧 (V_{BIAS}−V_O)	V_{OH}	V_{IN}=V_{IH}, I_O=0A			0.1	V
低レベル出力電圧(V_O)	V_{OL}	V_{IN}=V_{IL}, I_O=0A			0.1	V
オフセット電源漏れ電流	I_{LK}	V_H=V_{HFG}=600V			10	μA
V_H電源スタンバイ電流	I_{QH}	V_{IN}=0V or V_{DD}		35	60	μA
V_L電源スタンバイ電流	I_{QL}	V_{IN}=0V or V_{DD}		120	200	μA
V_{DD}電源スタンバイ電流	I_{QDD}	V_{IN}=0V or V_{DD}		5	20	μA

次ページへ続く。

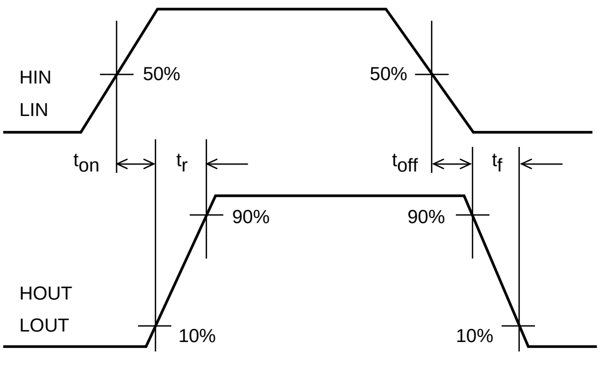
前ページより続く。

			min	typ	max	unit
論理“１”入力バイアス電流	I_{IN}＋	$V_{IN}=V_{DD}$		20	55	μA
論理“０”入力バイアス電流	I_{IN}－	V_{IN}=0V			1	μA
V_H 電源電圧低下保護機能復帰しきい電圧	V_{HUV}＋		7.6	8.9	9.9	V
V_H 電源電圧低下保護機能動作しきい電圧	V_{HUV}－		6.7	8.1	9.5	V
V_L 電源電圧低下保護機能復帰しきい電圧	V_{LUV}＋		7.6	8.9	9.9	V
V_L 電源電圧低下保護機能動作しきい電圧	V_{LUV}－		6.7	8.1	9.5	V
出力“ High ”負荷短絡パルス電流	I_O＋	V_{OUT}=0V, V_{IN}=15V, PW ≦ 10μs	220	250		mA
出力“ Low ”負荷短絡パルス電流	I_O－	V_{OUT}=15V, V_{IN}=0V, PW ≦ 10μs	450	500		mA

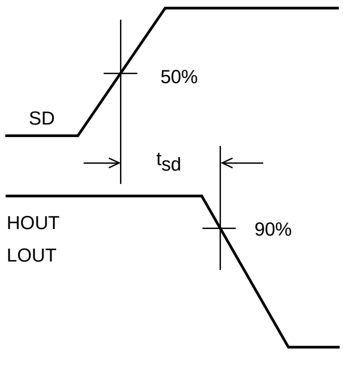
ブロックダイアグラム



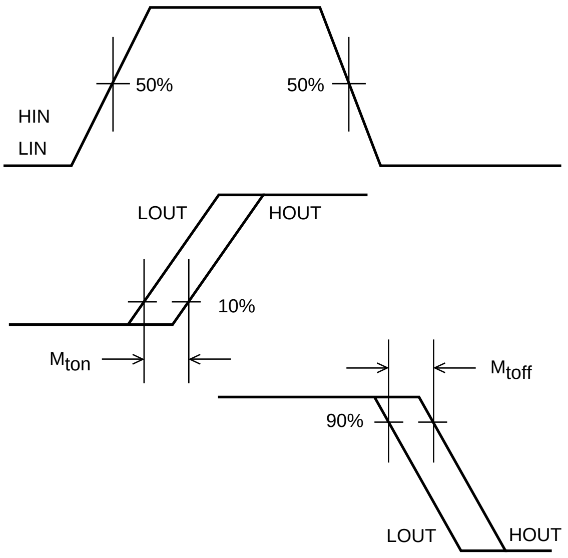
スイッチングタイム測定定義



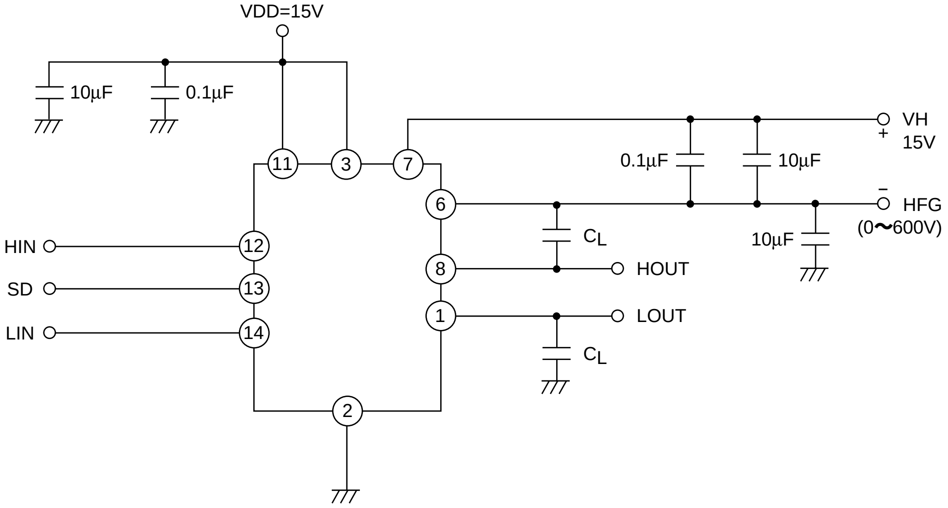
遮断遅延時間測定定義

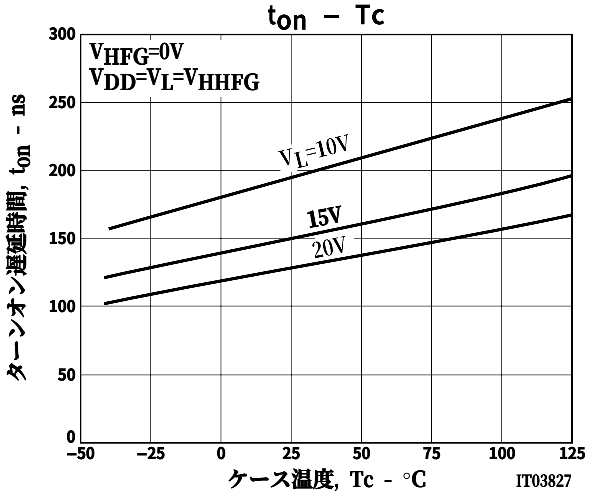


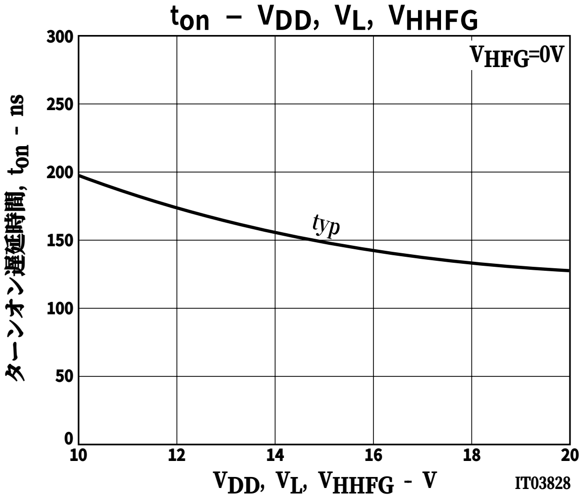
スイッチング応答時間差測定定義



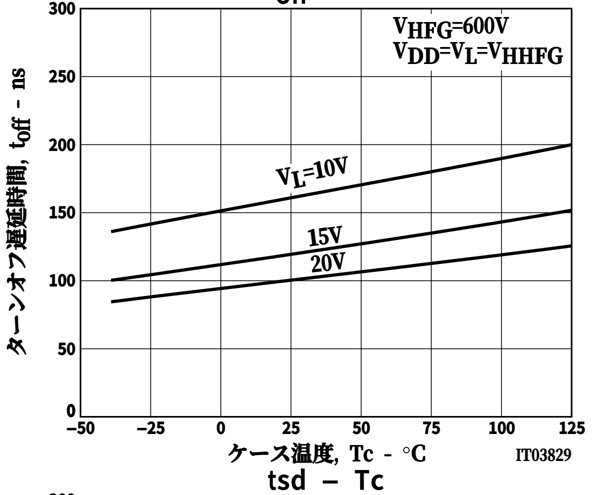
スイッチングタイム測定回路図



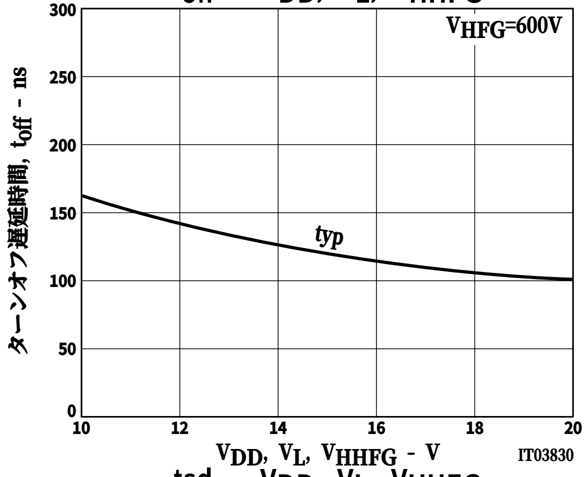




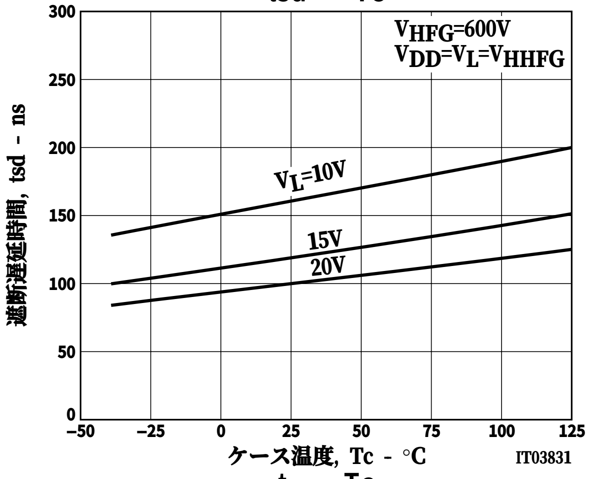
t_{off} – Tc



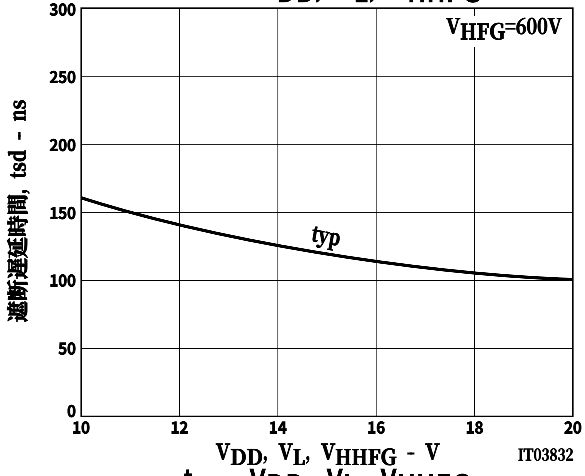
t_{off} – V_{DD}, V_L, V_{HHFG}



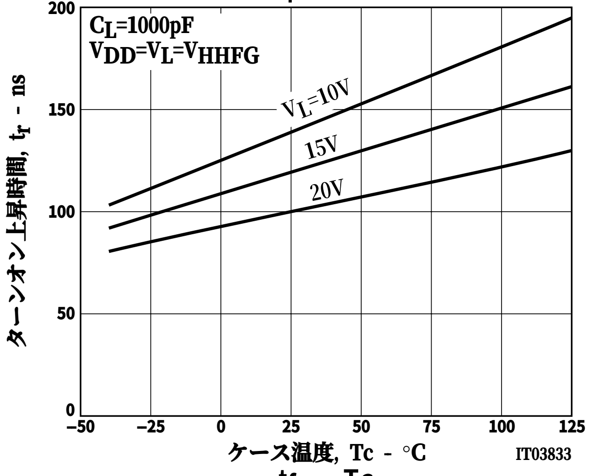
tsd – Tc



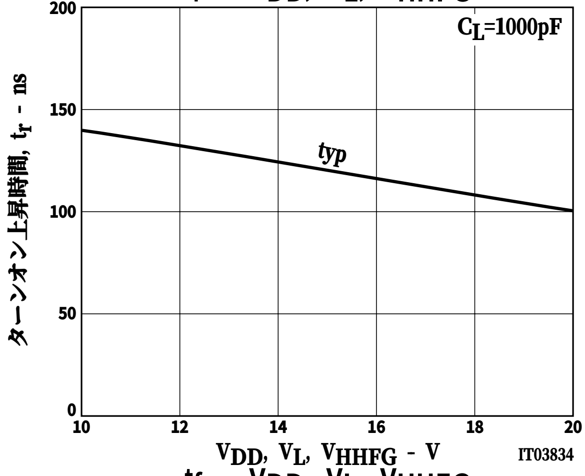
tsd – V_{DD}, V_L, V_{HHFG}



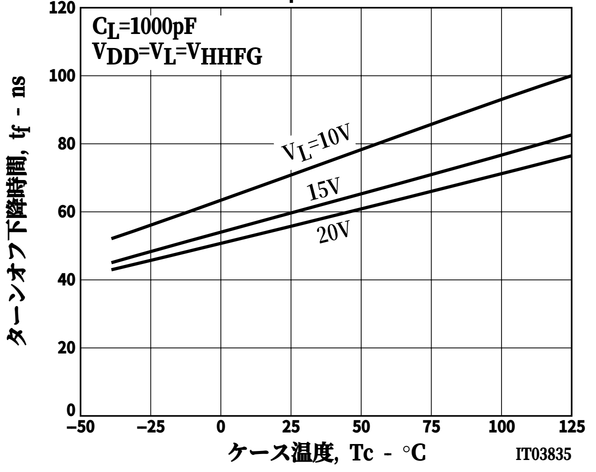
t_r – Tc



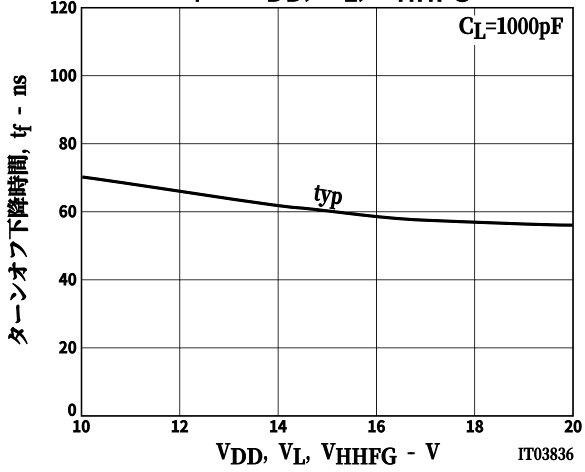
t_r – V_{DD}, V_L, V_{HHFG}



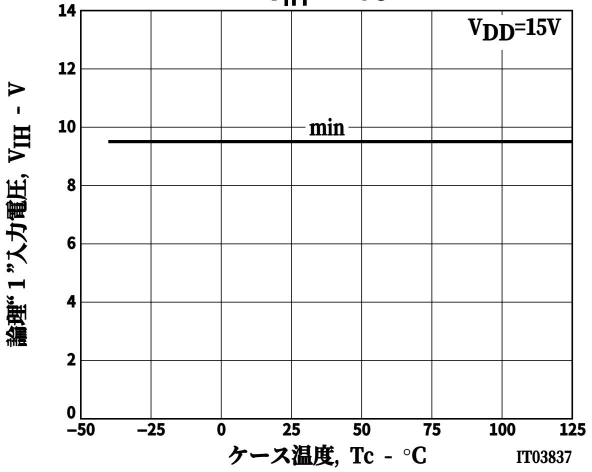
t_f – Tc



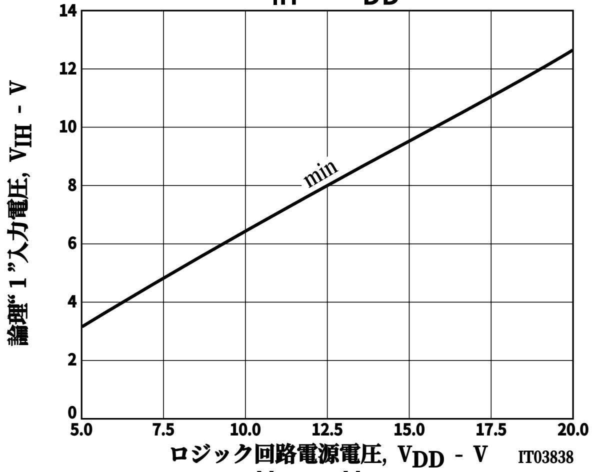
t_f – V_{DD}, V_L, V_{HHFG}



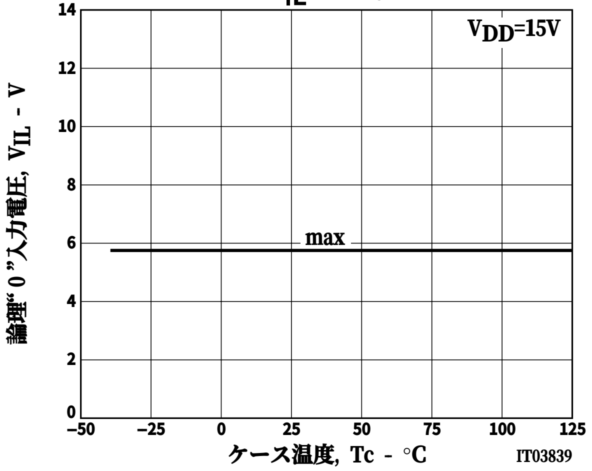
V_{IH} – Tc



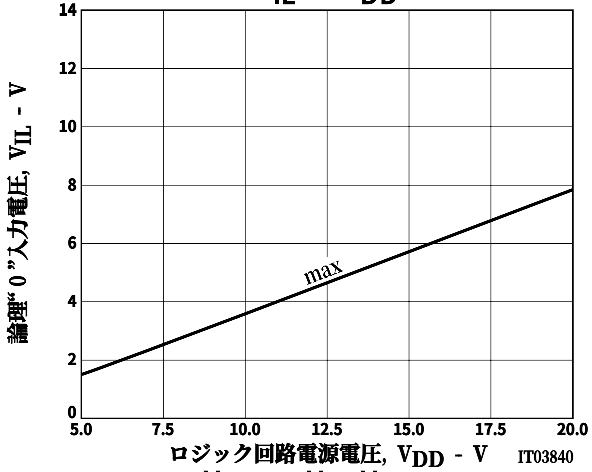
V_{IH} – V_{DD}



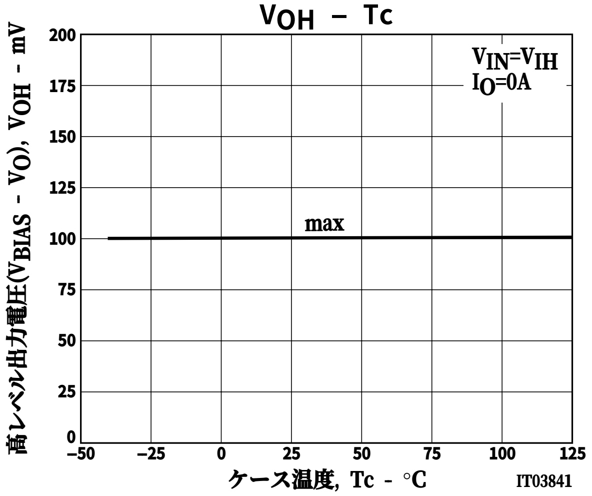
V_{IL} – Tc



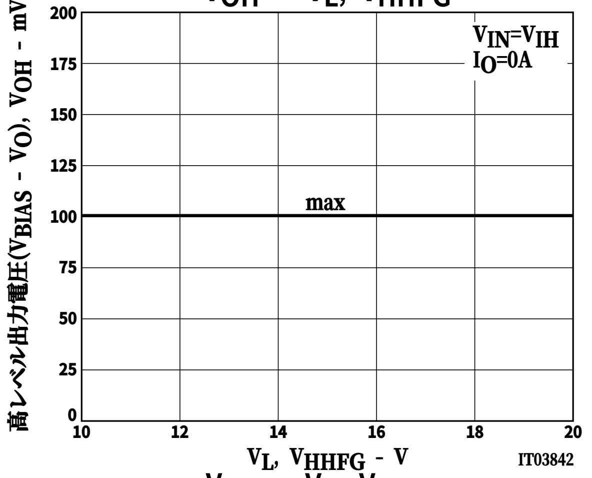
V_{IL} – V_{DD}



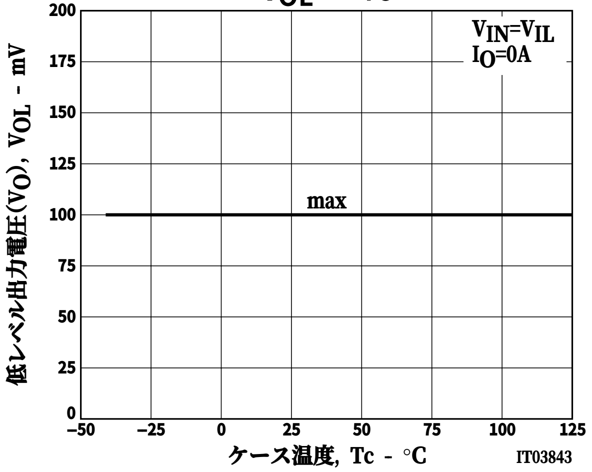
V_{OH} – Tc



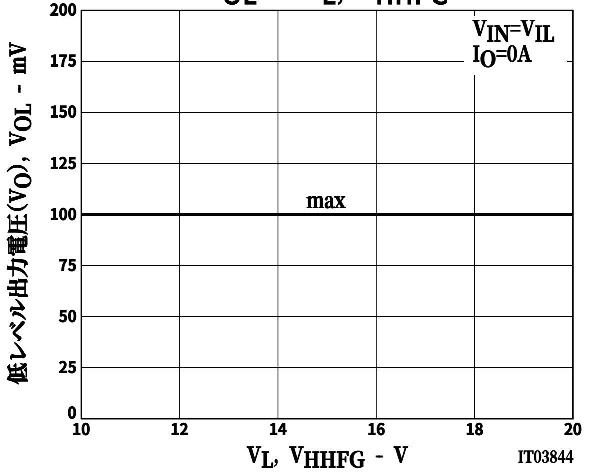
V_{OH} – V_L, V_{HHFG}



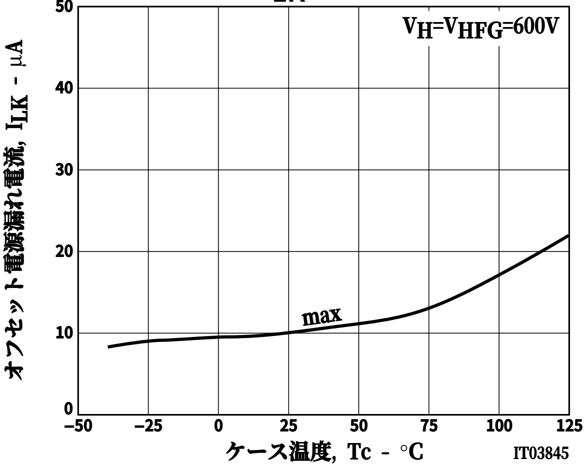
V_{OL} – Tc



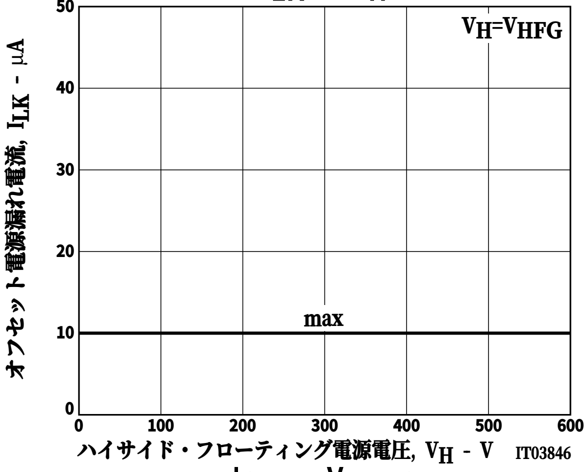
V_{OL} – V_L, V_{HHFG}



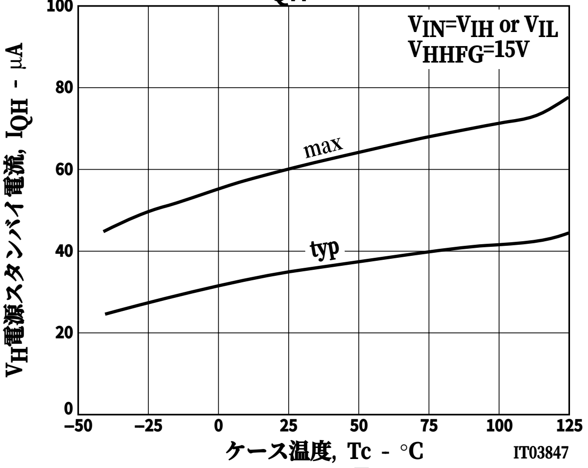
I_{LK} – Tc



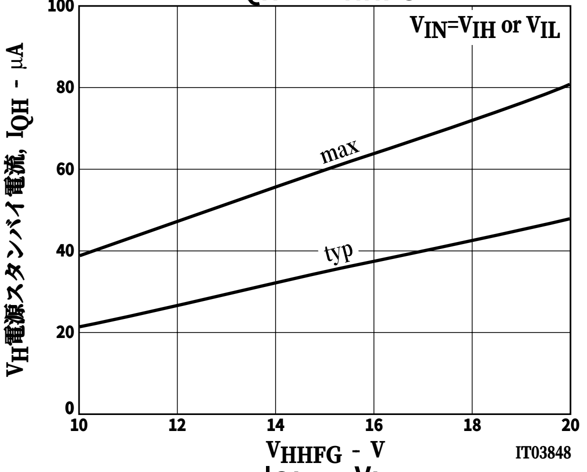
I_{LK} – V_H



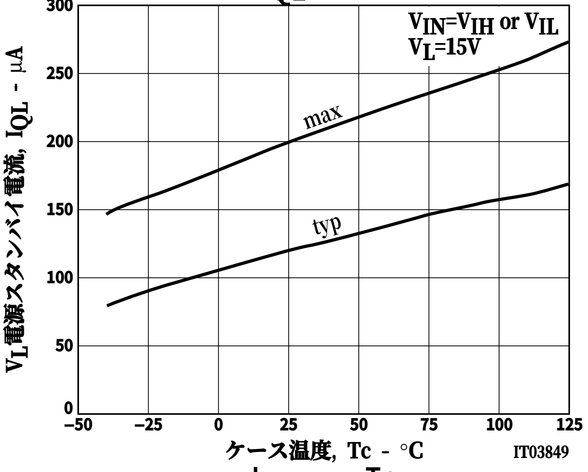
I_{QH} – Tc



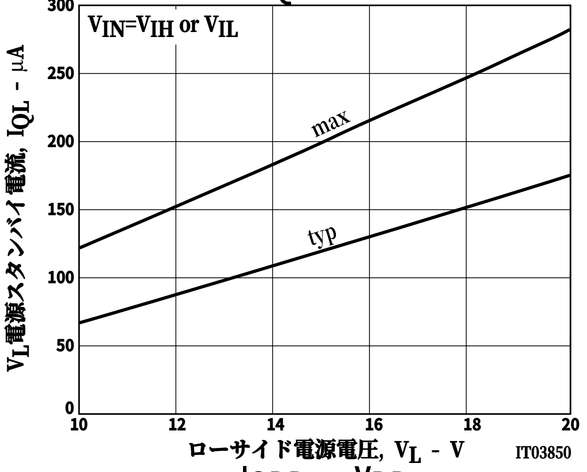
I_{QH} – V_{HHFG}



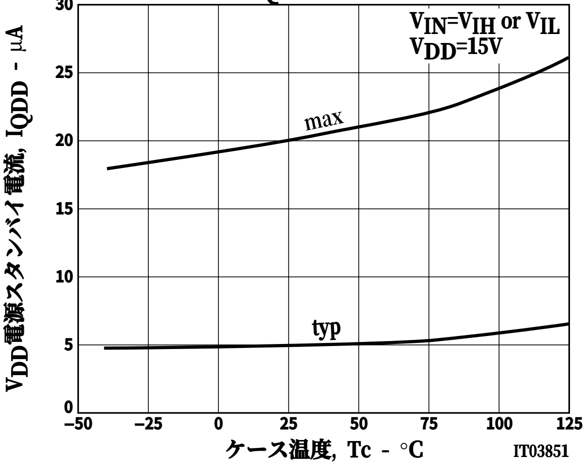
I_{QL} – Tc



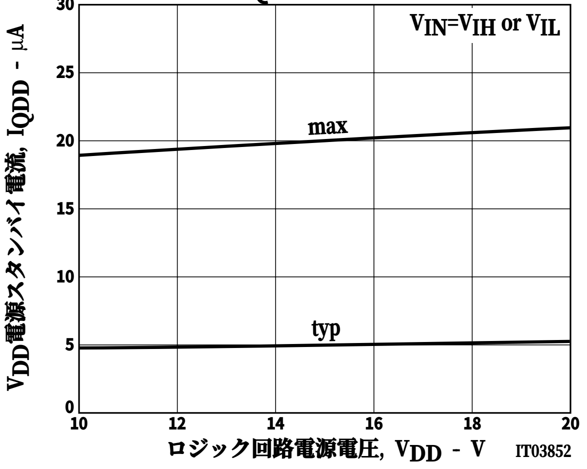
I_{QL} – V_L



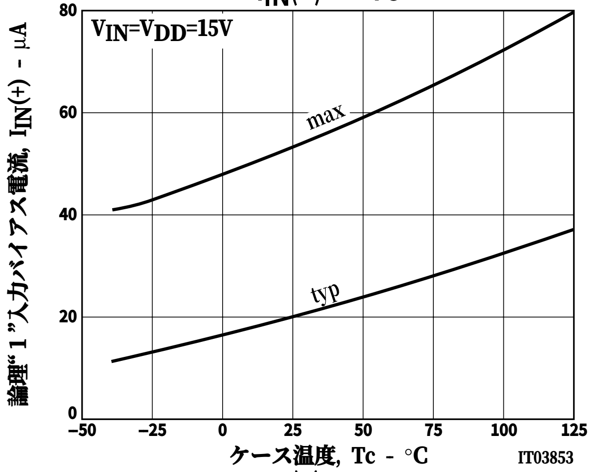
I_{QDD} – Tc



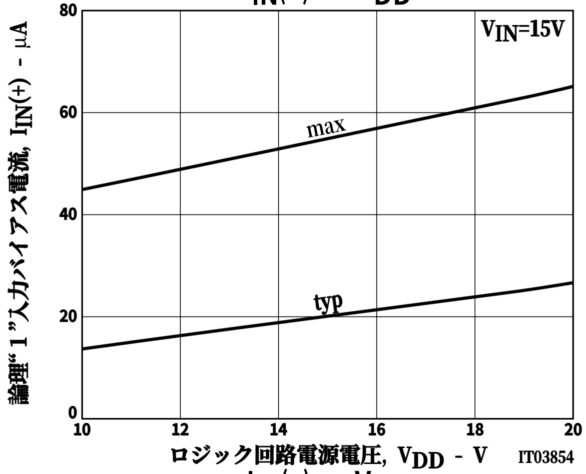
I_{QDD} – V_{DD}



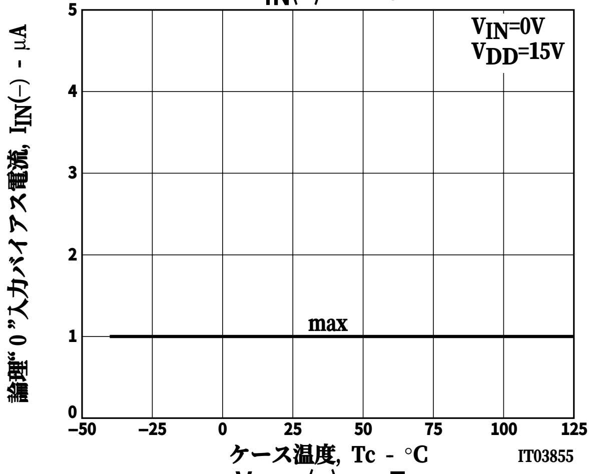
$I_{IN}(+)$ – Tc



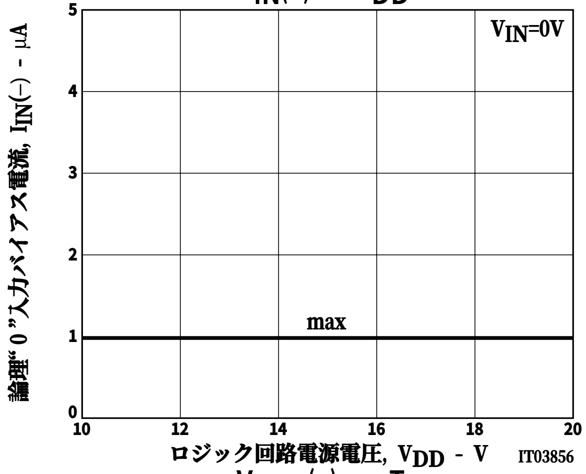
$I_{IN}(+)$ – V_{DD}



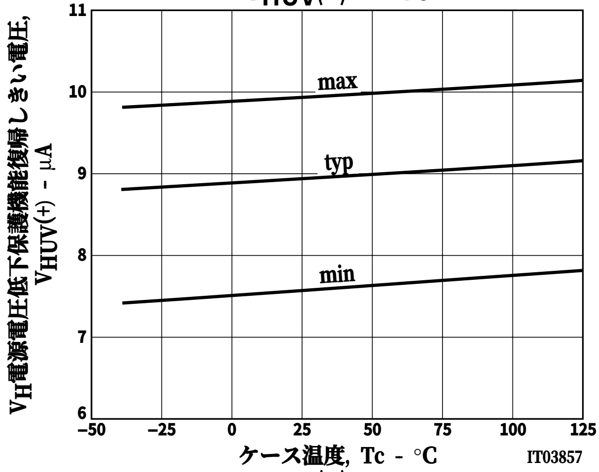
$I_{IN}(-)$ – Tc



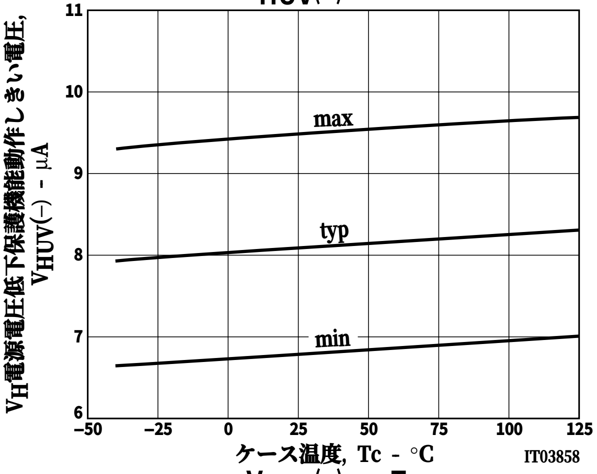
$I_{IN}(-)$ – V_{DD}



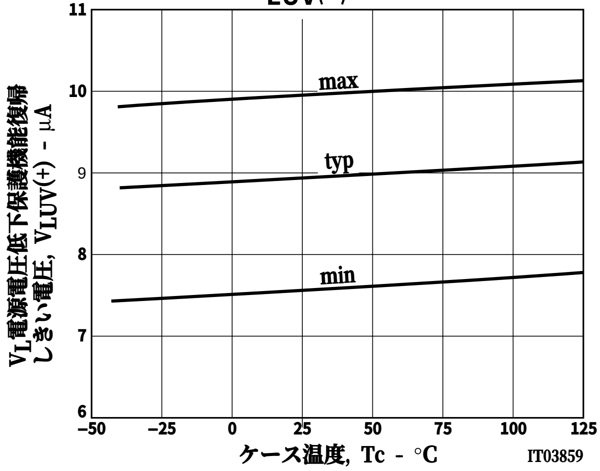
$V_{HUV}(+)$ – Tc



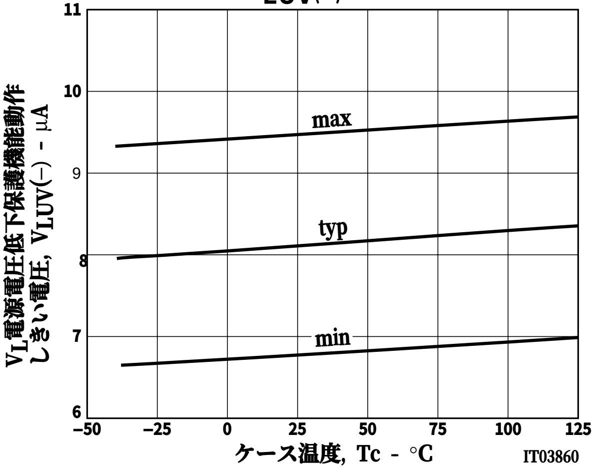
$V_{HUV}(-)$ – Tc



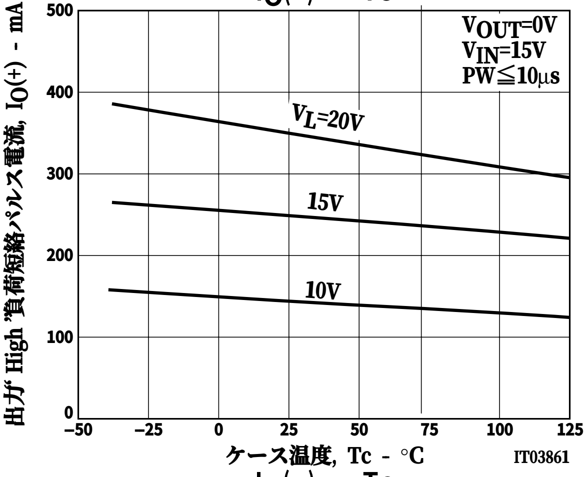
$V_{LUV}(+)$ – Tc



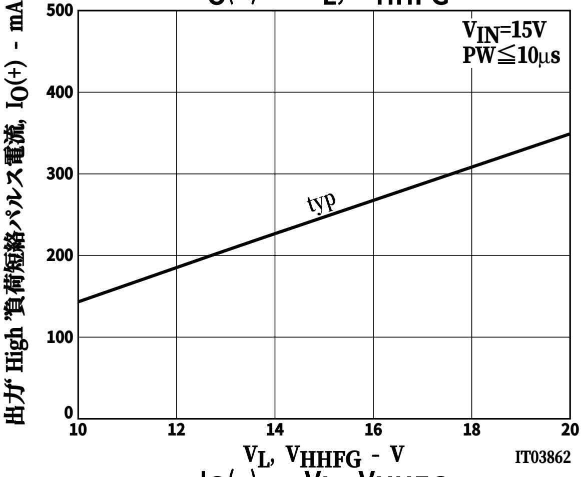
$V_{LUV}(-)$ – Tc



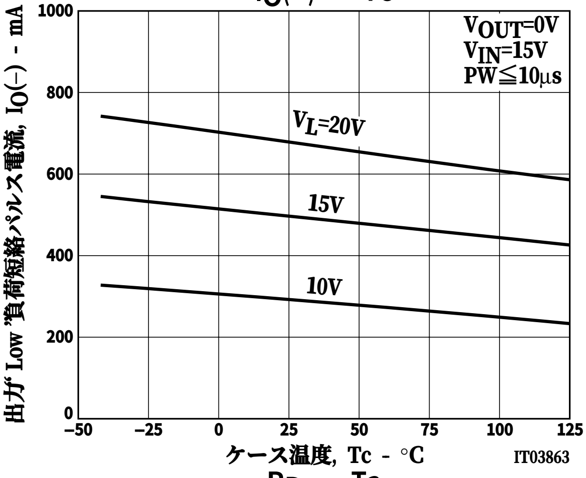
$I_O(+)$ − Tc



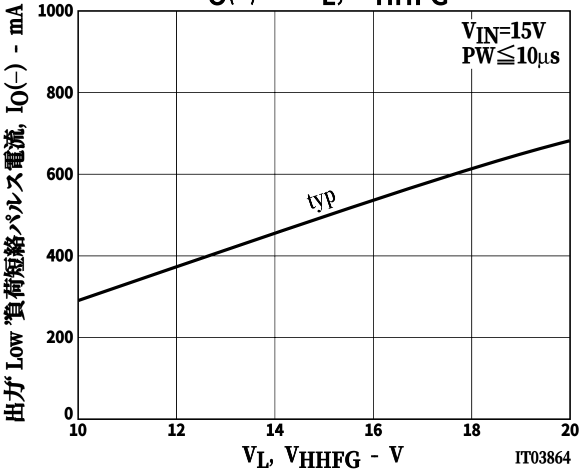
$I_O(+)$ − V_L, V_{HHFG}



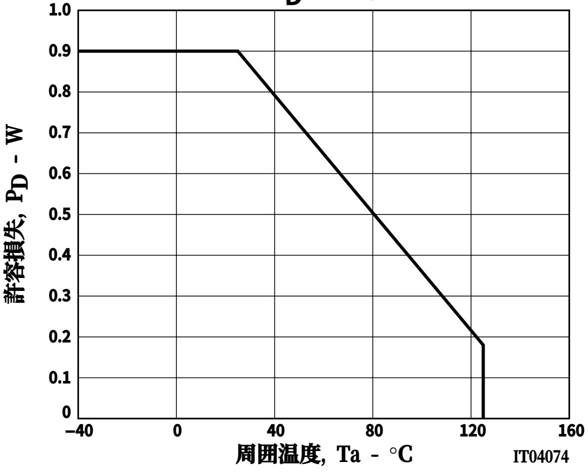
$I_O(-)$ − Tc



$I_O(-)$ − V_L, V_{HHFG}



P_D − Ta



■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。