

Power MOS FET Specification

1. Absolute Maximum Ratings

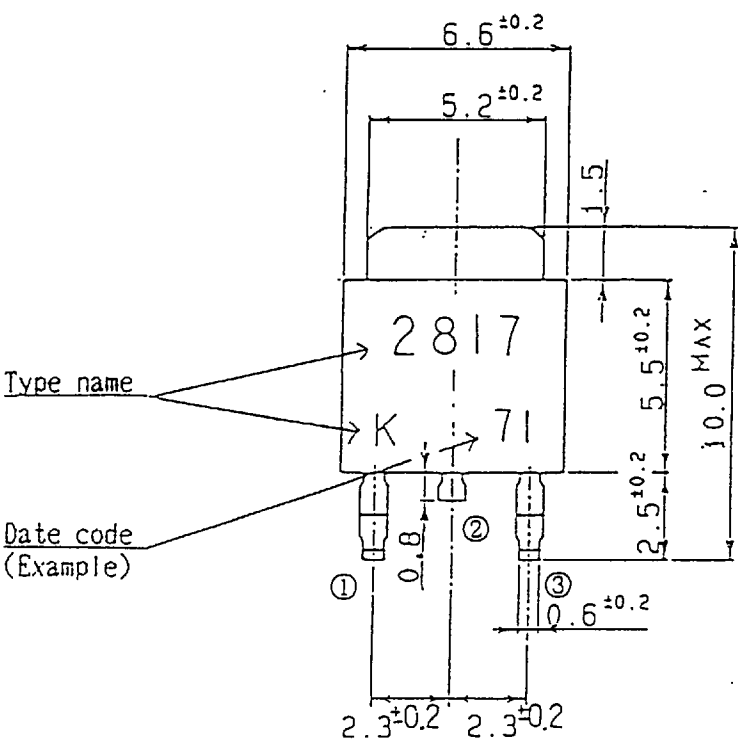
Item	Symbol	Condition	Ratings	Unit
Storage Temperature	T_{stg}		-55~150	°C
Channel Temperature	T_{ch}		150	
Drain-Source Voltage	V_{DSS}		30	V
Gate-Source Voltage	V_{GSS}		±20	
Drain Current	(DC) I_D		10	A
	(Peak) I_{DP}	Pulse width $\leq 10 \mu s$ Duty cycle $\leq 1/100$	40	
Source Current (DC)	I_S		10	
Total Power Dissipation	P_T	$T_C = 25^\circ C$	15	W

2. Electrical Characteristics $T_C=25^\circ C$

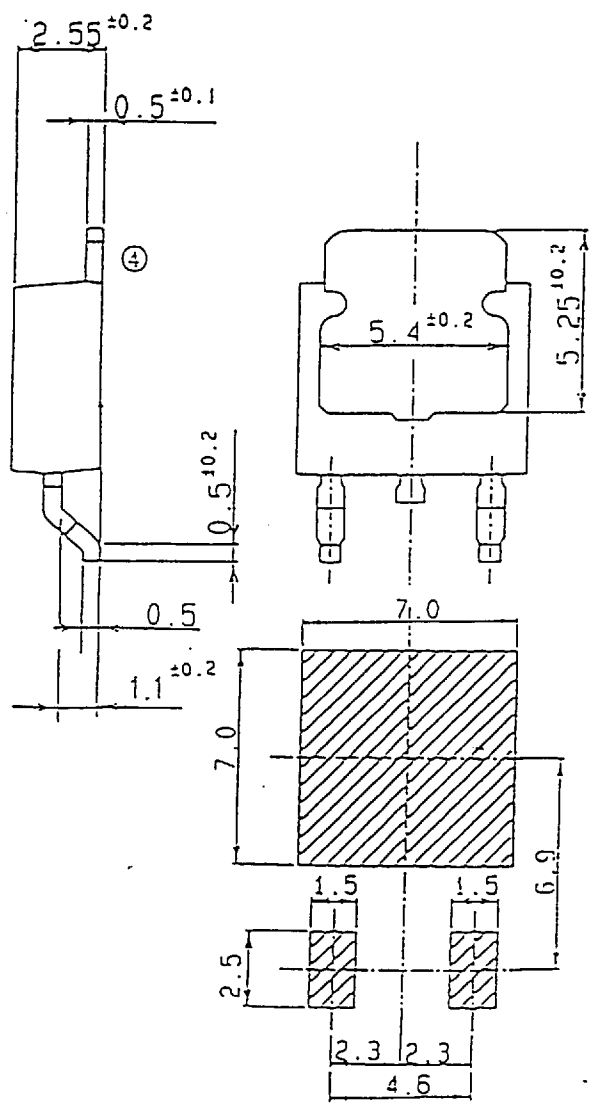
Item	Symbol	Condition	Ratings			Unit
			MIN	TYP	MAX	
Drain-Source Breakdown Voltage	$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 1mA, V_{GS} = 0V$	30			V
Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}	$V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$			10	μA
Gate-Source Leakage Current	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$			±10	
Forward Transconductance	g_{fs}	$I_D = 5A, V_{DS} = 10V$	4.0	8.1		S
Static Drain-Source On-State Resistance	$R_{DS(ON)}$	$I_D = 5A, V_{GS} = 4V$		70	100	mΩ
		$I_D = 5A, V_{GS} = 10V$		40	70	
Gate Threshold Voltage	V_{TH}	$I_D = 1mA, V_{DS} = 10V$	1.0	1.6	2.2	V
Source-Drain Diode Forwade Voltage	V_{SD}	$I_S = 5A, V_{GS} = 0V$			1.5	V
Thermal Resistance	θ_{JC}	Junction to Case			8.33	°C/W
Gate Electrical Charge	Q_g	$V_{DD} = 24V, V_{GS} = 10V$ $I_D = 10A$		9		nC
Input Capacitance	C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V$ $f = 1MHz$		300		pF
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}			60		
Output Capacitance	C_{oss}			210		
Turn-On Time	t_{on}	$I_D = 5A,$ $R_L = 3\Omega, V_{GS} = 10V$		60	120	ns
Turn-Off Time	t_{off}			100	200	

			MANAGER <i>T. Watabayashi</i>		Type Name 2SK2817 (F10E3N)	
1	JAN.14.1997	K.S	CHKD <i>H. Sugaki</i>	Code No. 4001		
SHINDENGEN ELECTRIC MFG.CO.,LTD: JAPAN			DEGD <i>K. Sugita</i>	DWG. No. 1SK-96211		EDIT -1
7007			8219387 0002742 223			1/2 SHEET

3. Outline Dimension



- ① Gate
- ②④ Drain
- ③ Source



Standard soldering pad

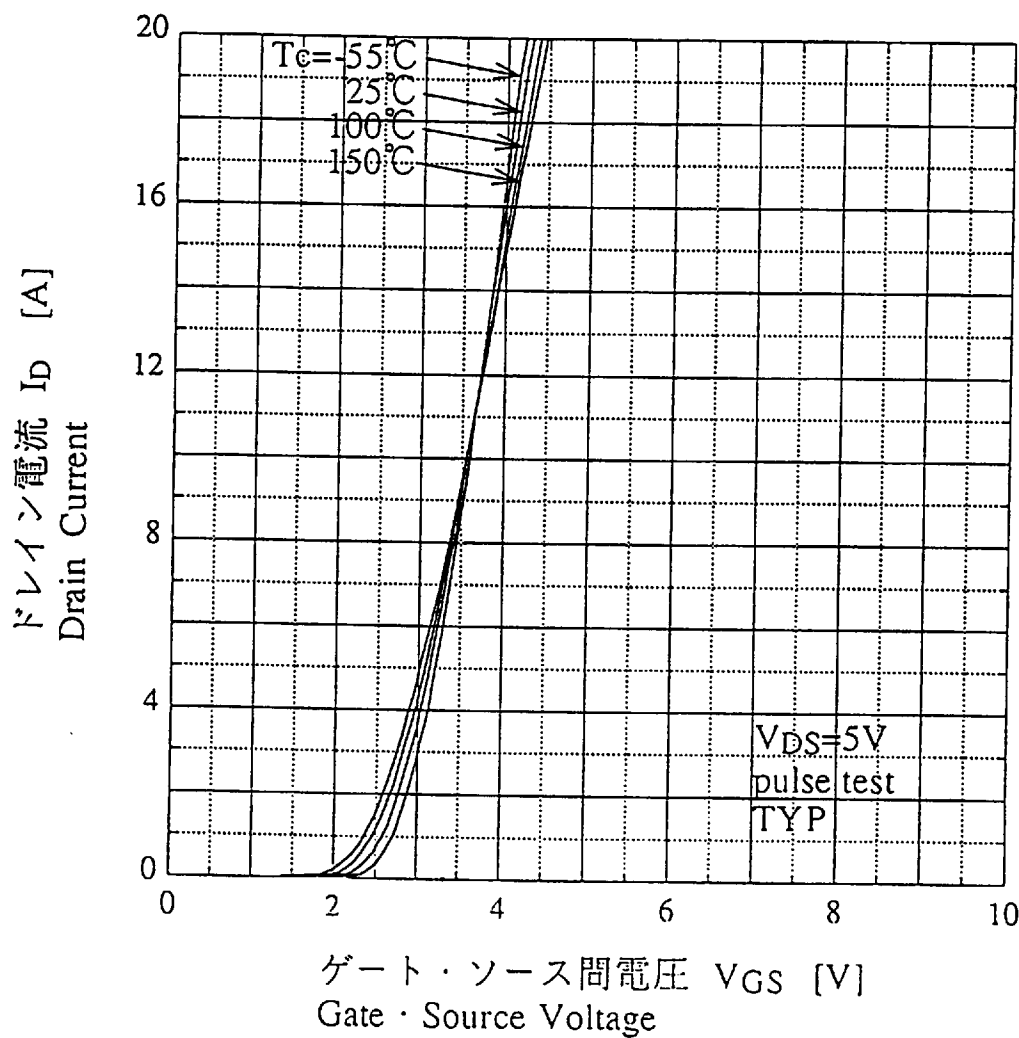
Case : Epoxy resin (Black),UL94:94V-0
Lead : Cu Sn-Pb Plating
Date code : Christian year end on and month (1~9,0,N,D)

Unit:mm

SHINDENGEN ELECTRIC MFG.CO.,LTD. JAPAN	Type Name	2SK2817 (F10E3N)	
	Code No.	4001	
	DWG. No.	1SK-96211	EDIT - 1

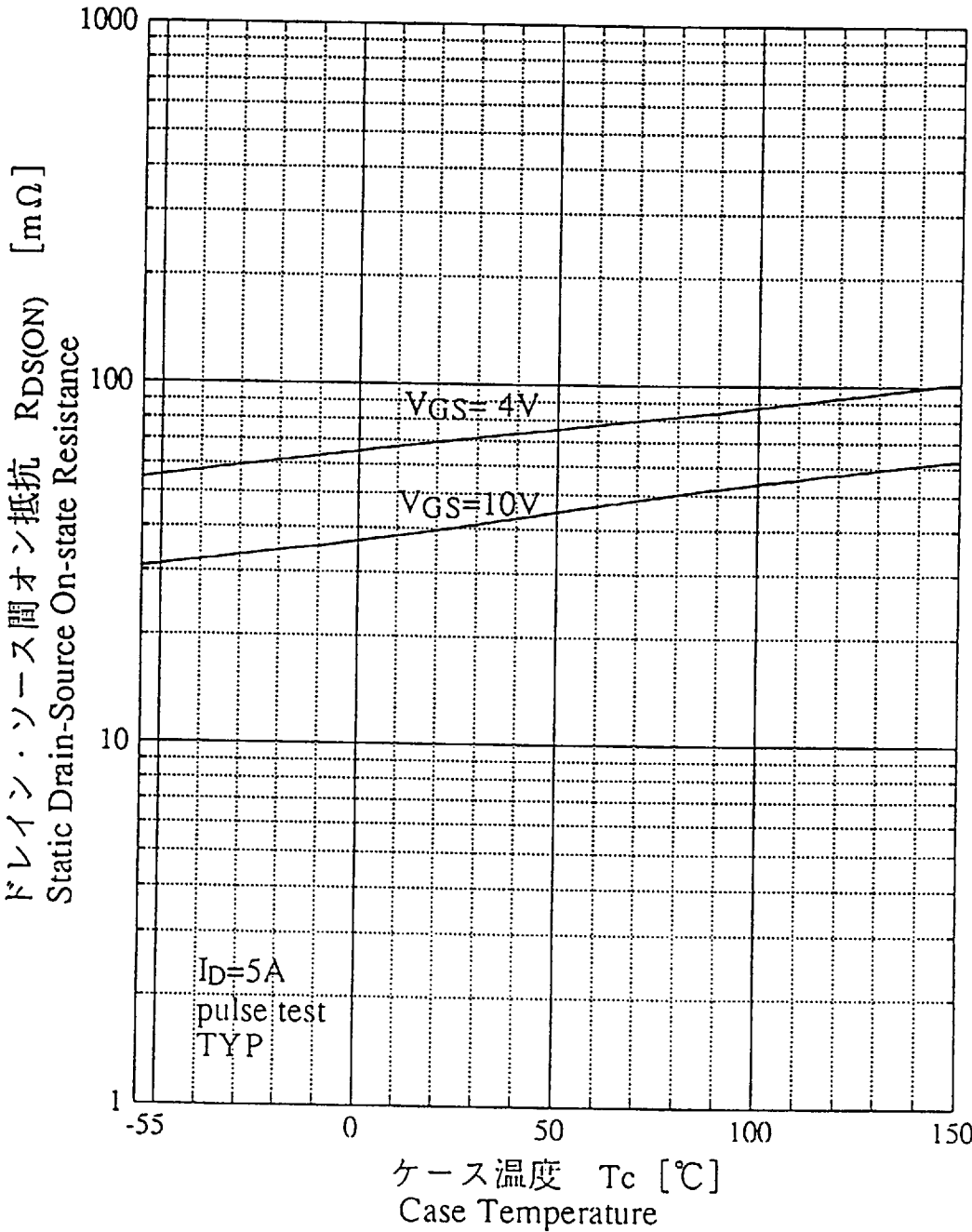
2SK2817

伝達特性
Transfer Characteristics



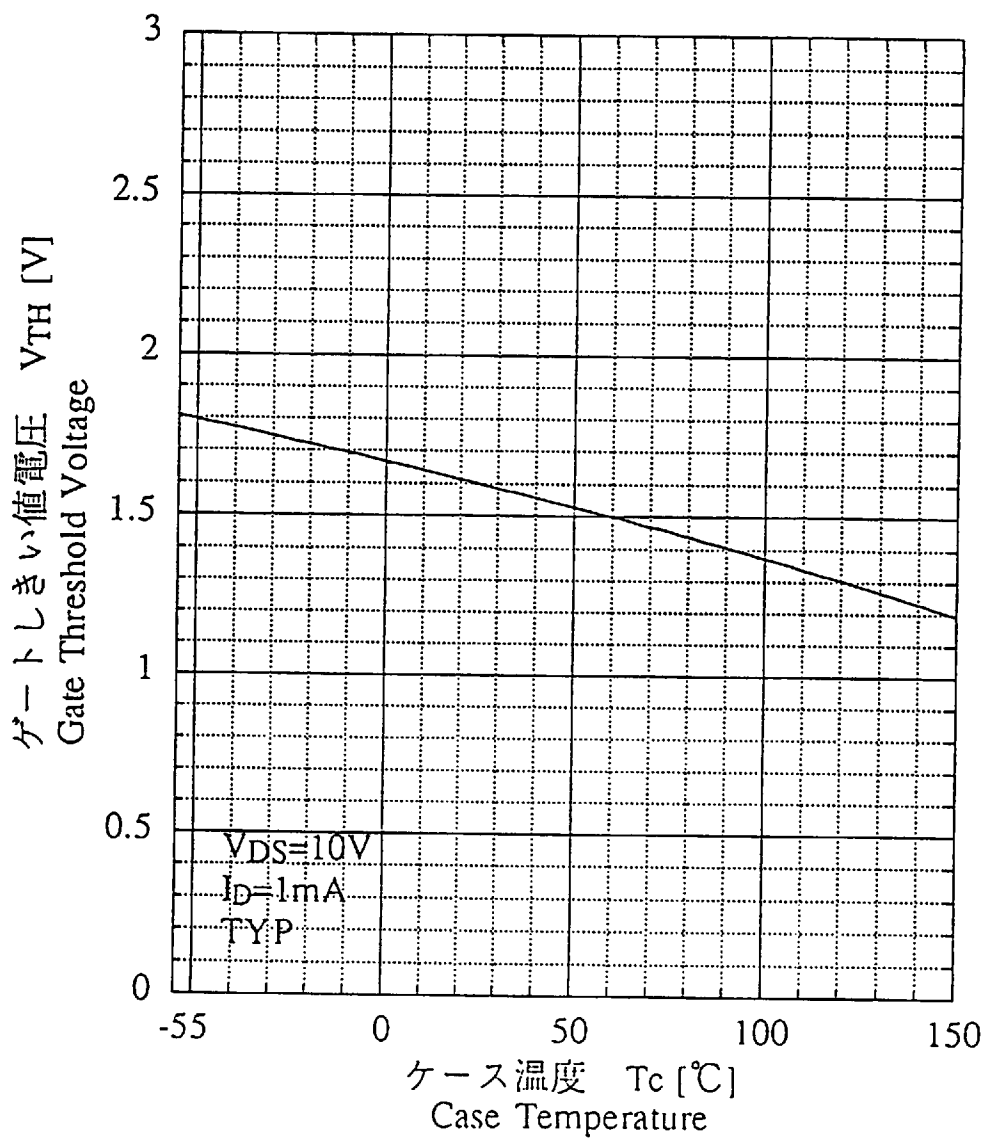
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 努	図番	95 - 658	1/8 頁

ドレイン・ソース間オン抵抗
2SK2817 Static Drain-Source On-state Resistance



作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 務	図番	95 - 658	2/8 頁

ゲートしきい値電圧
2SK2818 Gate Threshold Voltage



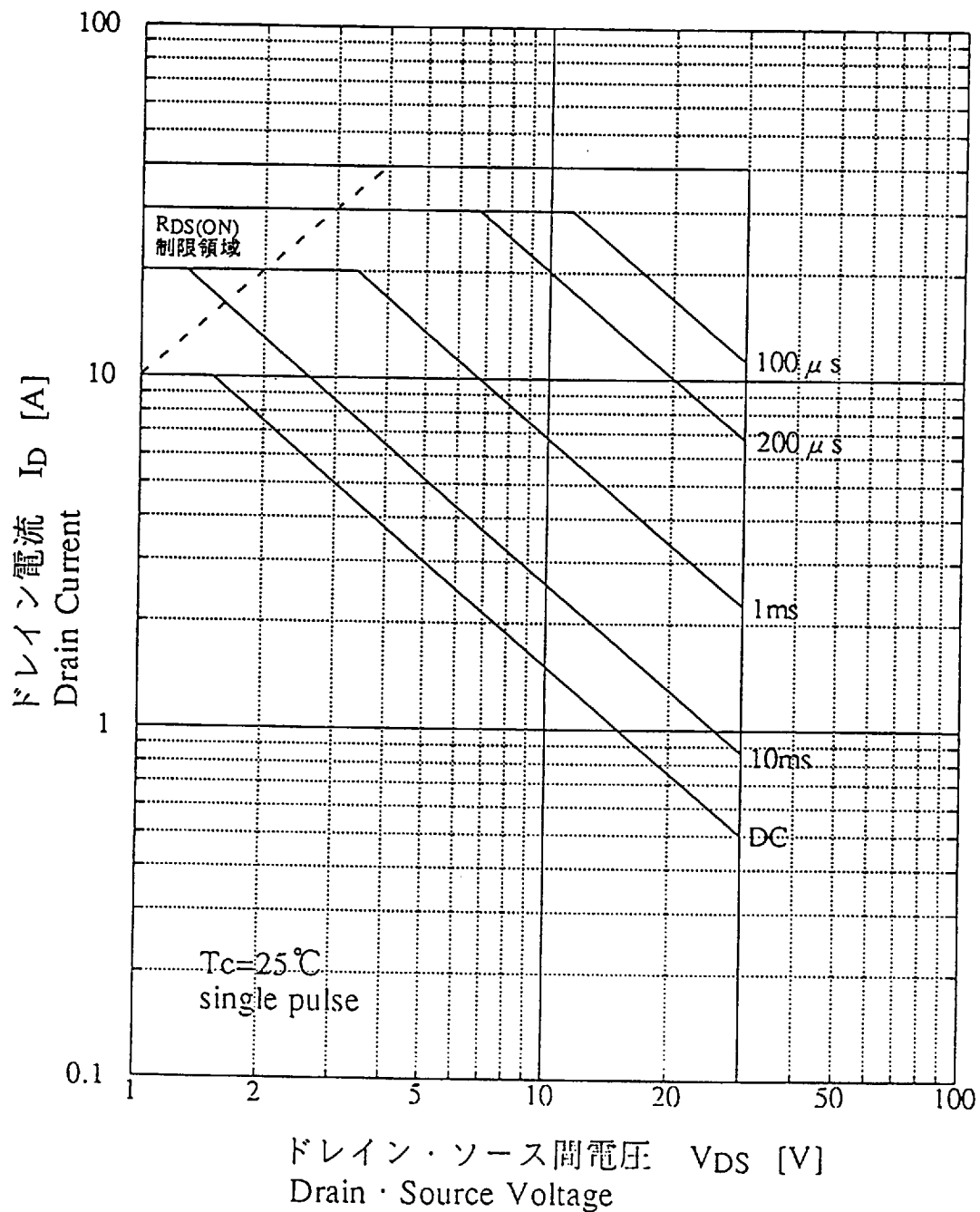
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 務	図番	95 - 658	3/8 頁

新電元工業株式会社 半導体事業部 品質保証部 品質保証課
SHINDENGEN ELECTRIC MFG. CO., LTD

8219387 0002746 979

2SK2817

安全動作領域
Safe Operating Area



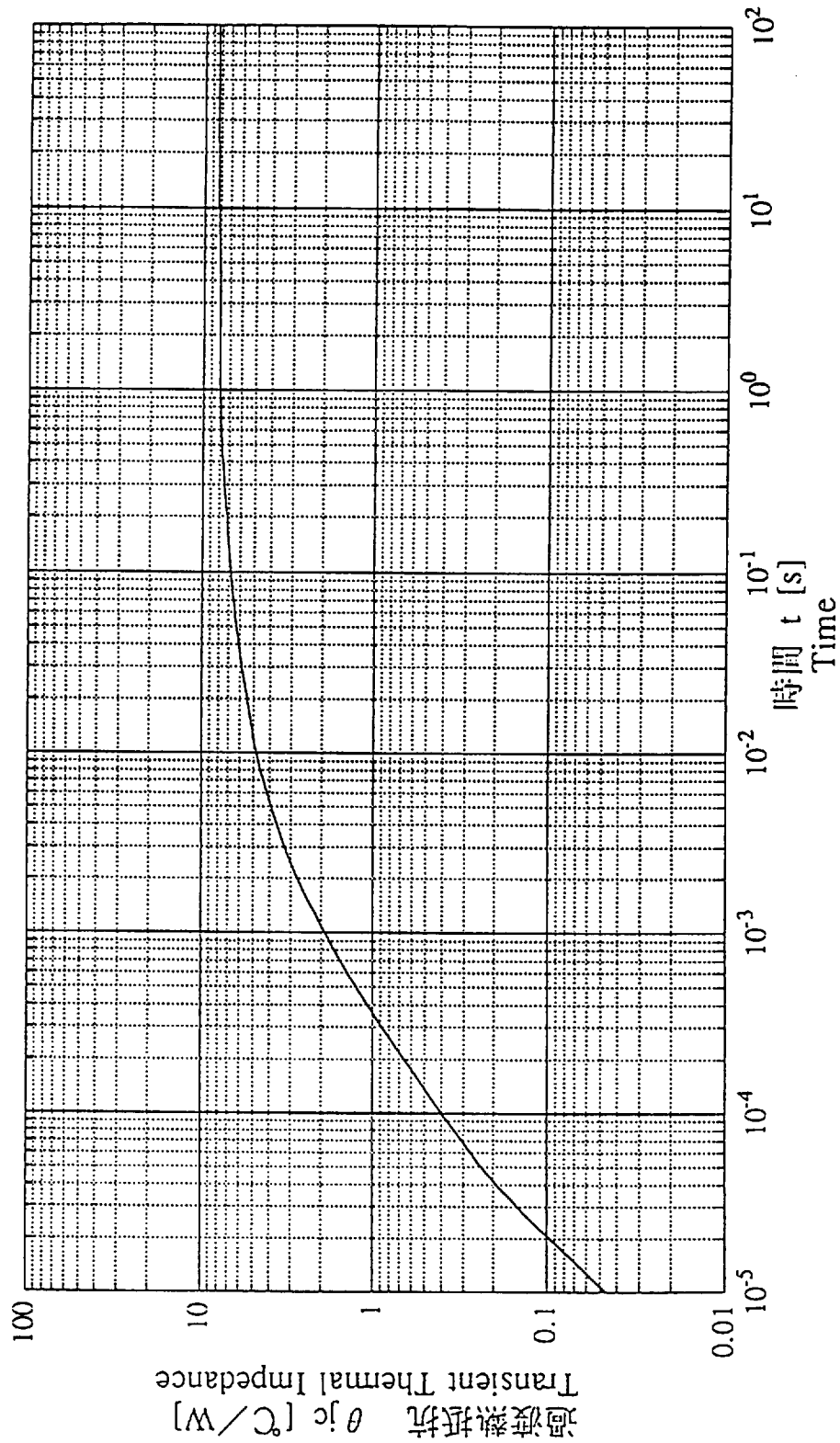
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 努	図番	95 - 658	4/8 頁

新電元工業株式会社 半導体事業部 品質保証部 品質保証課
SHINDENGEN ELECTRIC MFG. CO., LTD

8219387 0002747 805

過渡熱抵抗
Transient Thermal Impedance

2SK2817



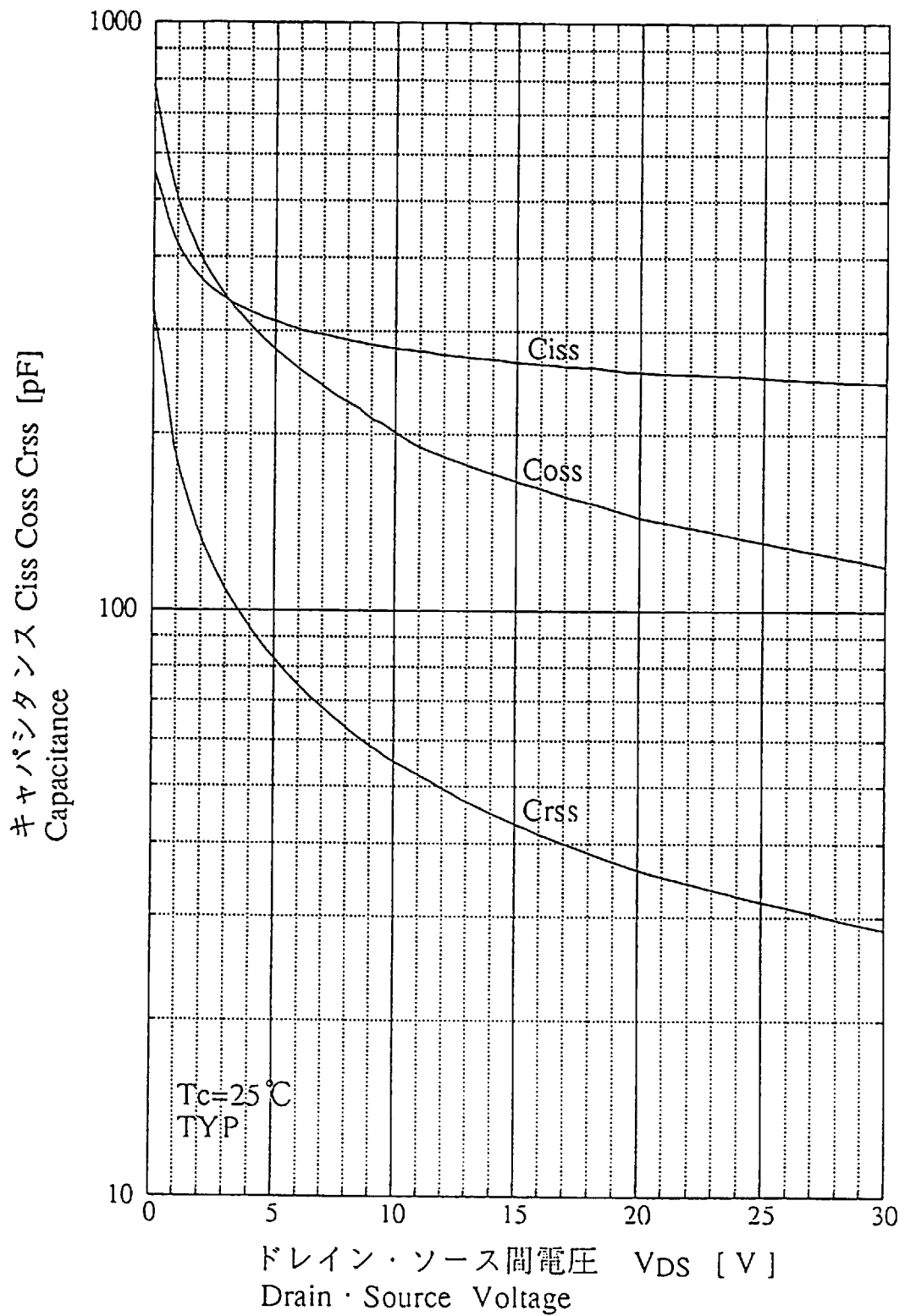
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 務	図番	95 - 658	5/8 頁

新電元工業株式会社 半導体事業部 品質保証部 品質保証課
SHINDENGEN ELECTRIC MFG. CO., LTD

8219387 0002748 741

2SK2817

キャパシタンス
Capacitance

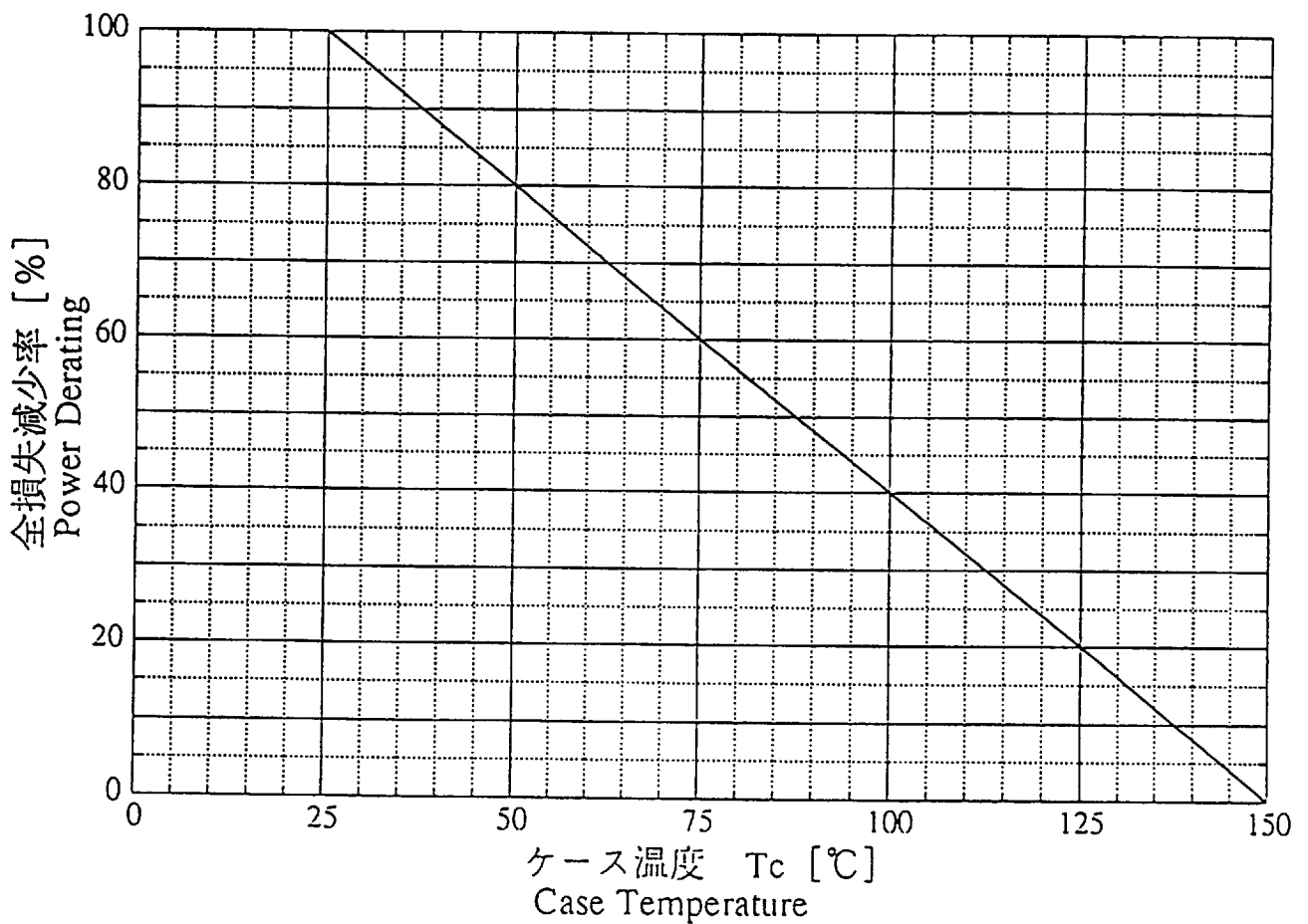


作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 務	図番	95 - 658	6/8 頁

新電元工業株式会社 半導体事業部 品質保証部 品質保証課
SHINDENGEN ELECTRIC MFG. CO., LTD

8219387 0002749 688

2SK2817 全損失減少率－ケース温度 Power Derating

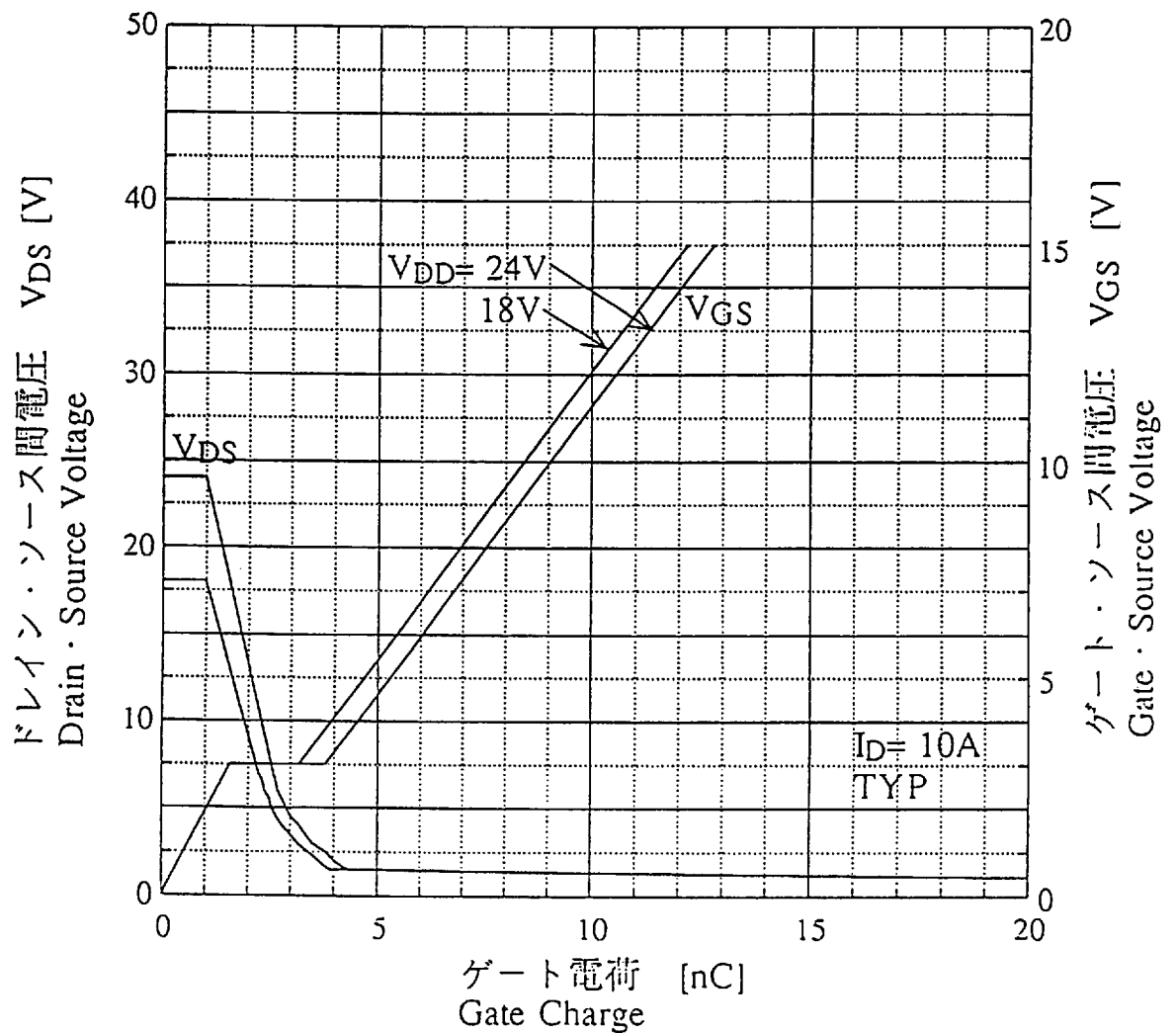


作成年月日	担当	検図	課長	名称 2SK2817 標準特性図		
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 務	図番	95 - 658	7/8 頁

新電元工業株式会社 半導体事業部 品質保証部 品質保証課
SHINDENGEN ELECTRIC MFG. CO.,LTD

8219387 0002750 3TT

ゲートチャージ特性
2SK2817 Gate Charge Characteristics



作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2817 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 努	図番	95 - 658	8 / 8 頁

新電元工業株式会社 半導体事業部 品質保証部 品質保証課
SHINDENGEN ELECTRIC MFG. CO., LTD

8219387 0002751 236