

Power MOS FET Specification

1. Absolute Maximum Ratings

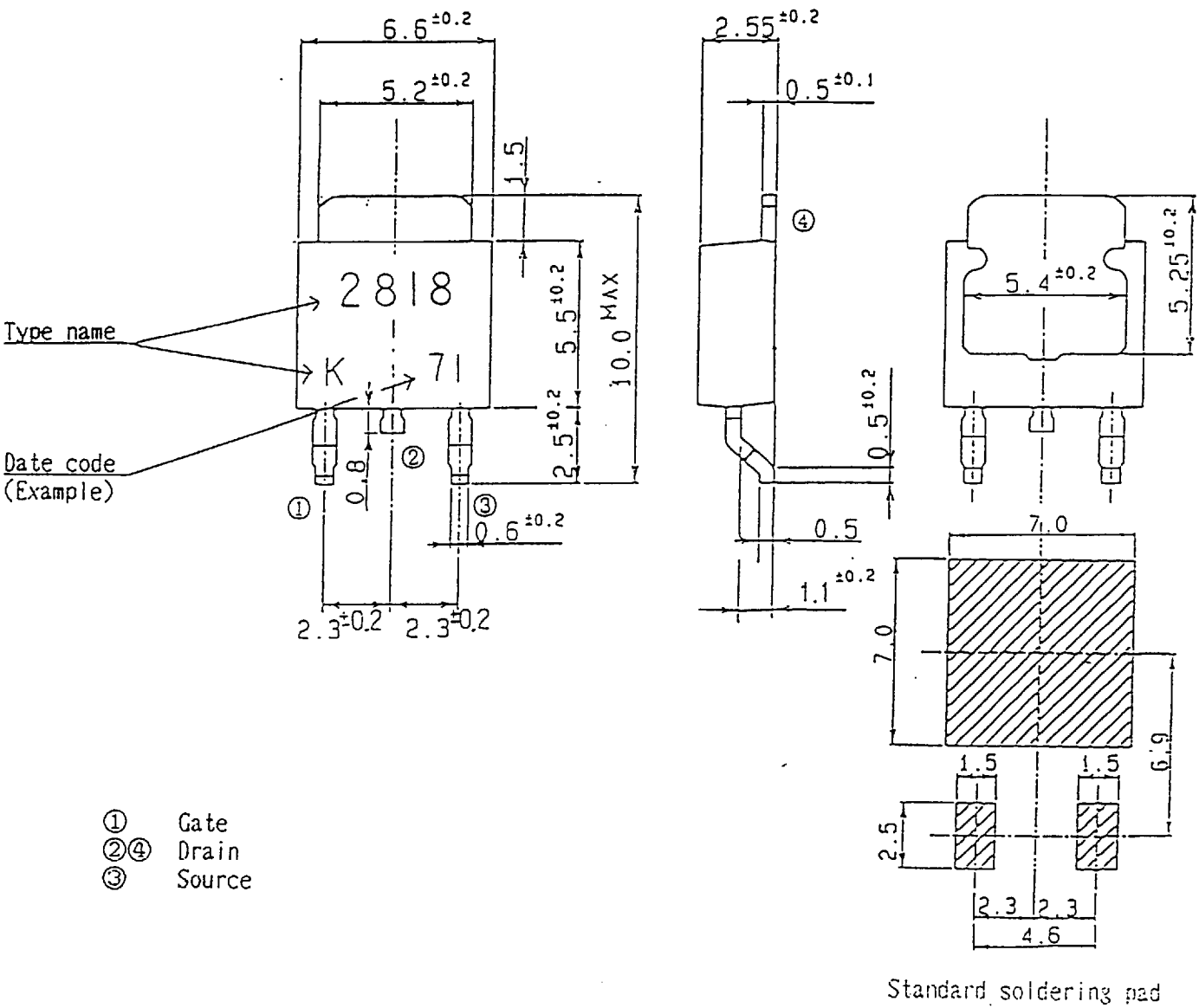
Item	Symbol	Condition	Ratings	Unit
Storage Temperature	T_{stg}		-55~150	℃
Channel Temperature	T_{ch}		150	
Drain-Source Voltage	V_{DSS}		30	V
Gate-Source Voltage	V_{GSS}		±20	
Drain Current	(DC) I_D		15	A
	(Peak) I_{DP}	Pulse width $\leq 10 \mu s$ Duty cycle $\leq 1/100$	60	
Source Current (DC)	I_S		15	
Total Power Dissipation	P_T	$T_C = 25^\circ C$	20	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}	$I_D = 7.5A, V_{DS} = 10V$	5.5	11		S
Static Drain-Source On-State Resistance	$R_{DS(ON)}$	$I_D = 7.5A, V_{GS} = 4V$		50	70	mΩ
		$I_D = 7.5A, V_{GS} = 10V$		30	50	
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}	$I_S = 7.5A, V_{GS} = 0V$			1.5	
Thermal Resistance	θ_{jc}	Junction to Case			6.25	℃/W
Gate Electrical Charge	Q_g	$V_{DD} = 24V, V_{GS} = 10V$ $I_D = 15A$		12		nC
Input Capacitance	C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V$ $f = 1MHz$		440		pF
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}			90		
Output Capacitance	C_{oss}			290		
Turn-On Time	t_{on}	$I_D = 7.5A,$ $R_L = 2\Omega, V_{GS} = 10V$		95	190	ns
Turn-Off Time	t_{off}			150	300	

			MANAGER)	Type Name	2SK2818 (F15E3N)	
1	JAN.14.1997	K.S	CHKD			
	DATE	DEGD	DESCRIPTION		Code No.	4001
SHINDENGEN ELECTRIC MFG.CO.,LTD.			DEGD	DWG. No.	1SK-96210	EDIT
JAPAN						-1

3. Outline Dimension

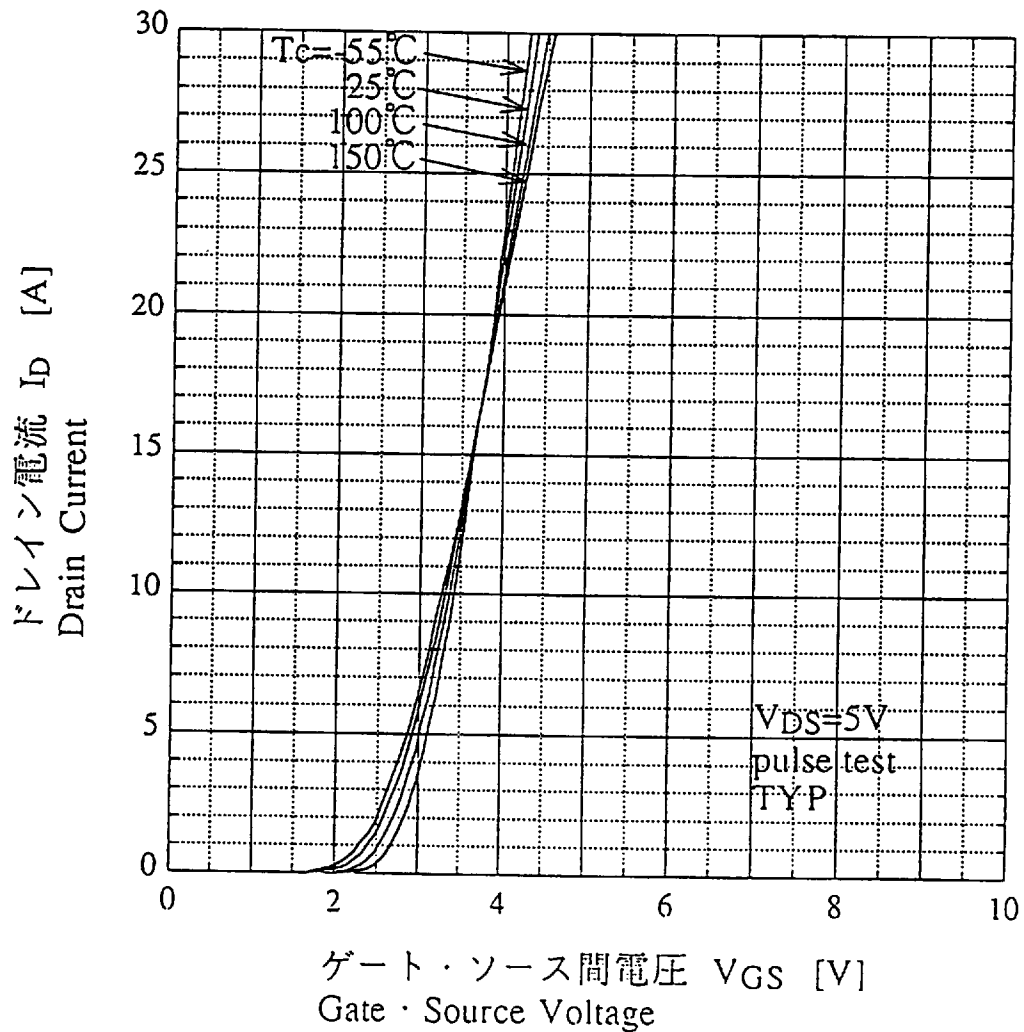


Case : Epoxy resin (Black),UL94:94V-0
Lead : Cu Sn-Pb Plating
Date code : Christian year end on and month (1~9,0,N,D)

Unit:mm

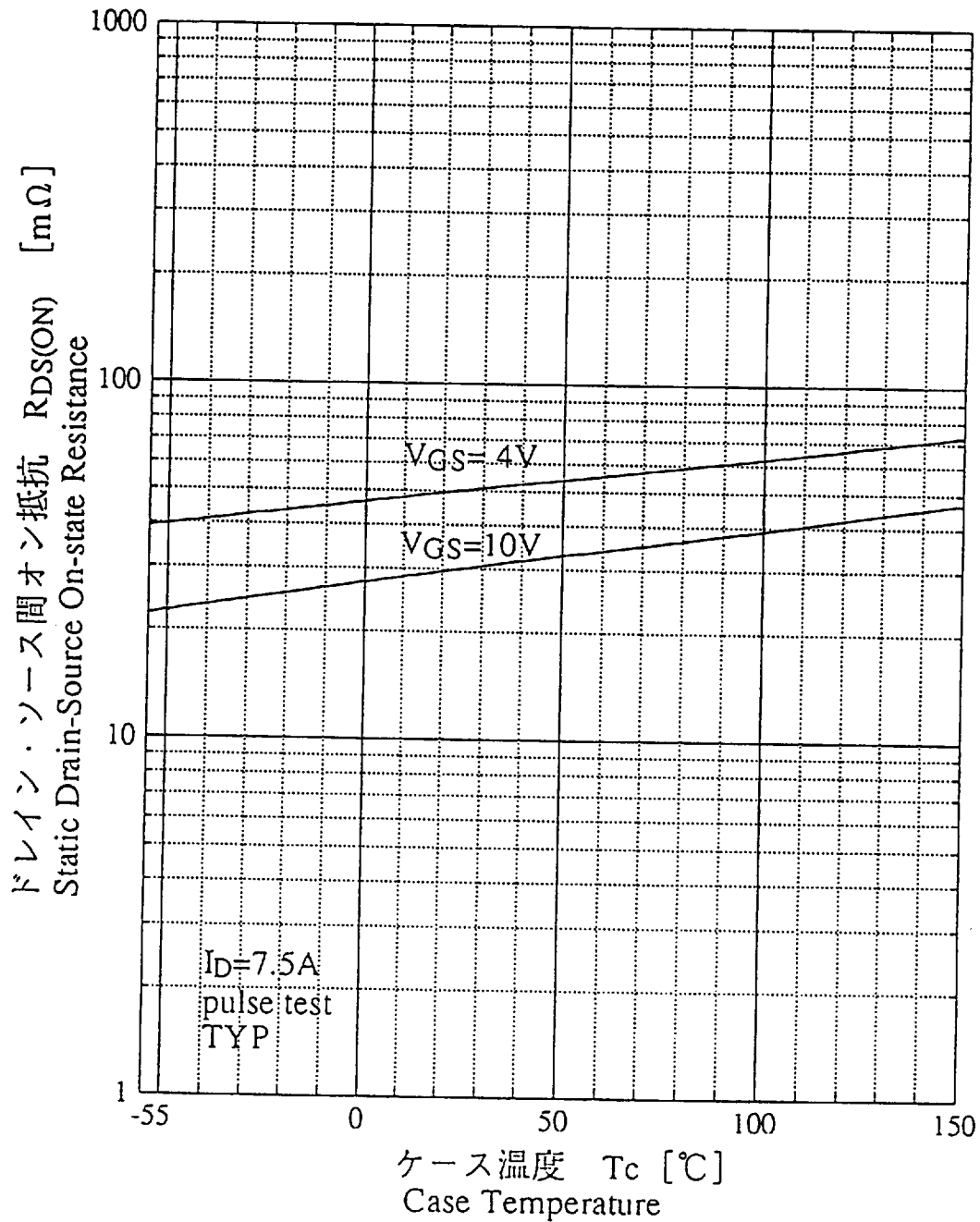
SHINDENGEN ELECTRIC MFG.CO.,LTD. JAPAN	Type Name	2SK2818 (F15E3N)
	Code No.	4001
	DWG. No.	1SK-96210
		EDIT - 1

伝達特性
2SK2818 Transfer Characteristics



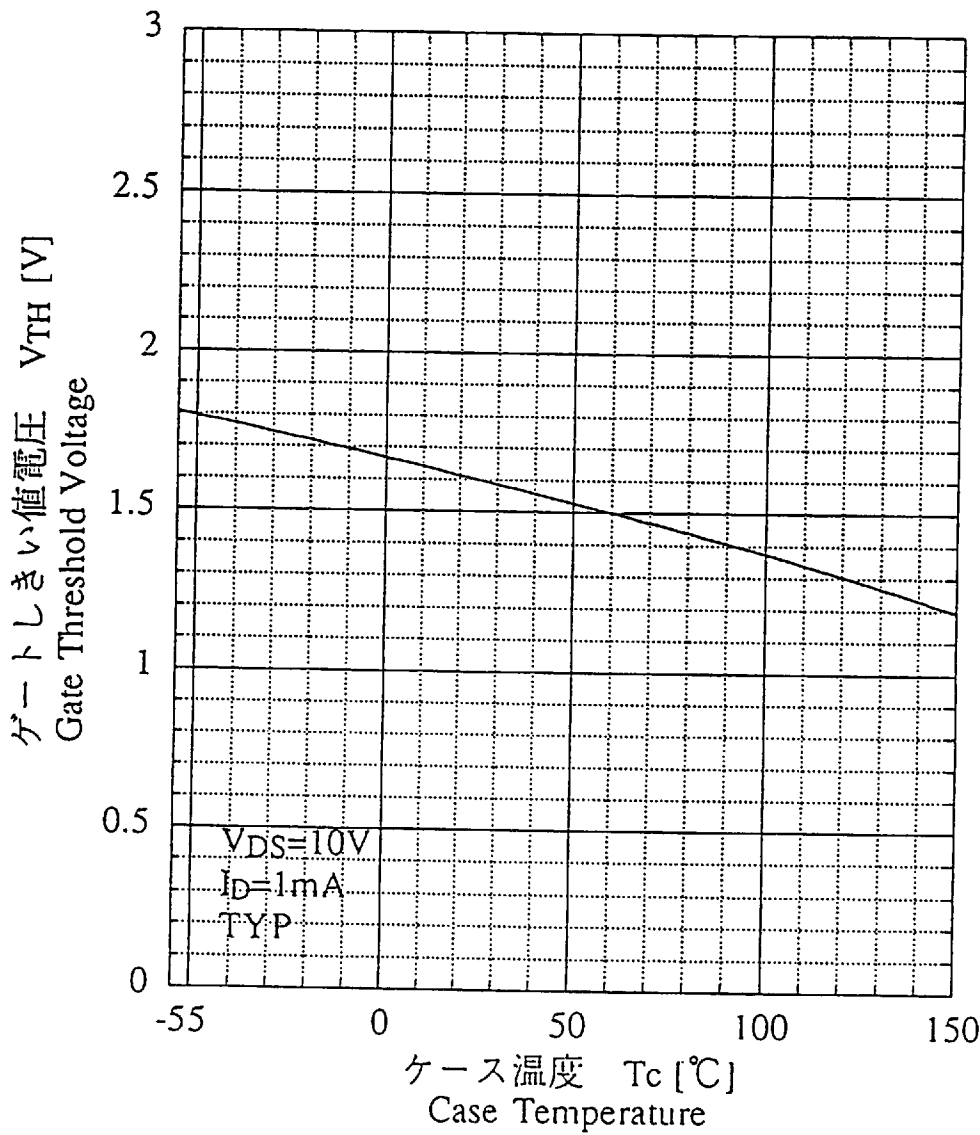
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 努	図 番	95 - 659	1/8 頁

ドレイン・ソース間オン抵抗
2SK2818 Static Drain-Source On-state Resistance



作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 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 - 659	2/8 頁

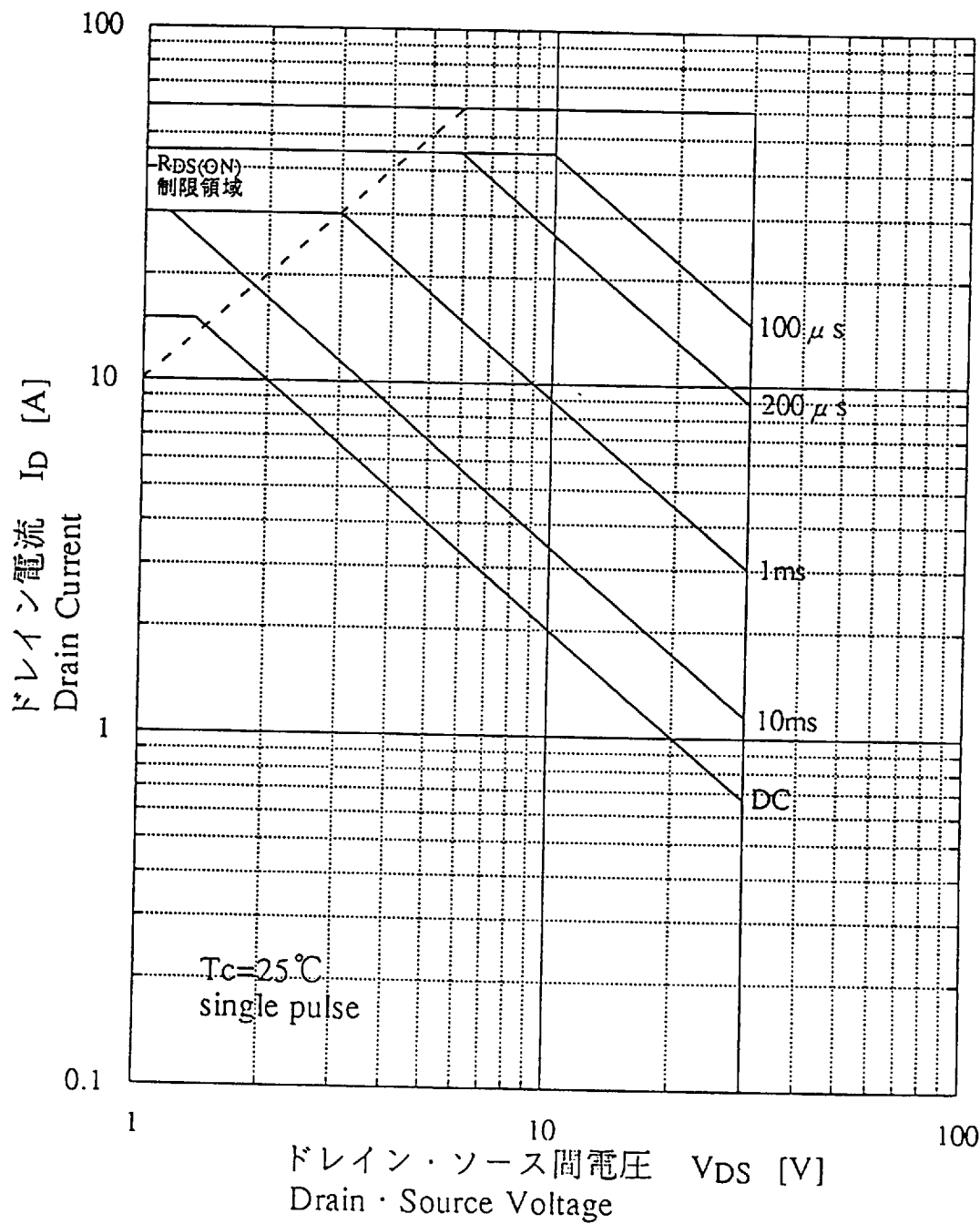
ゲートしきい値電圧
2SK2818 Gate Threshold Voltage



作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 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 - 659	3/8 頁

2SK2818

安全動作領域
Safe Operating Area



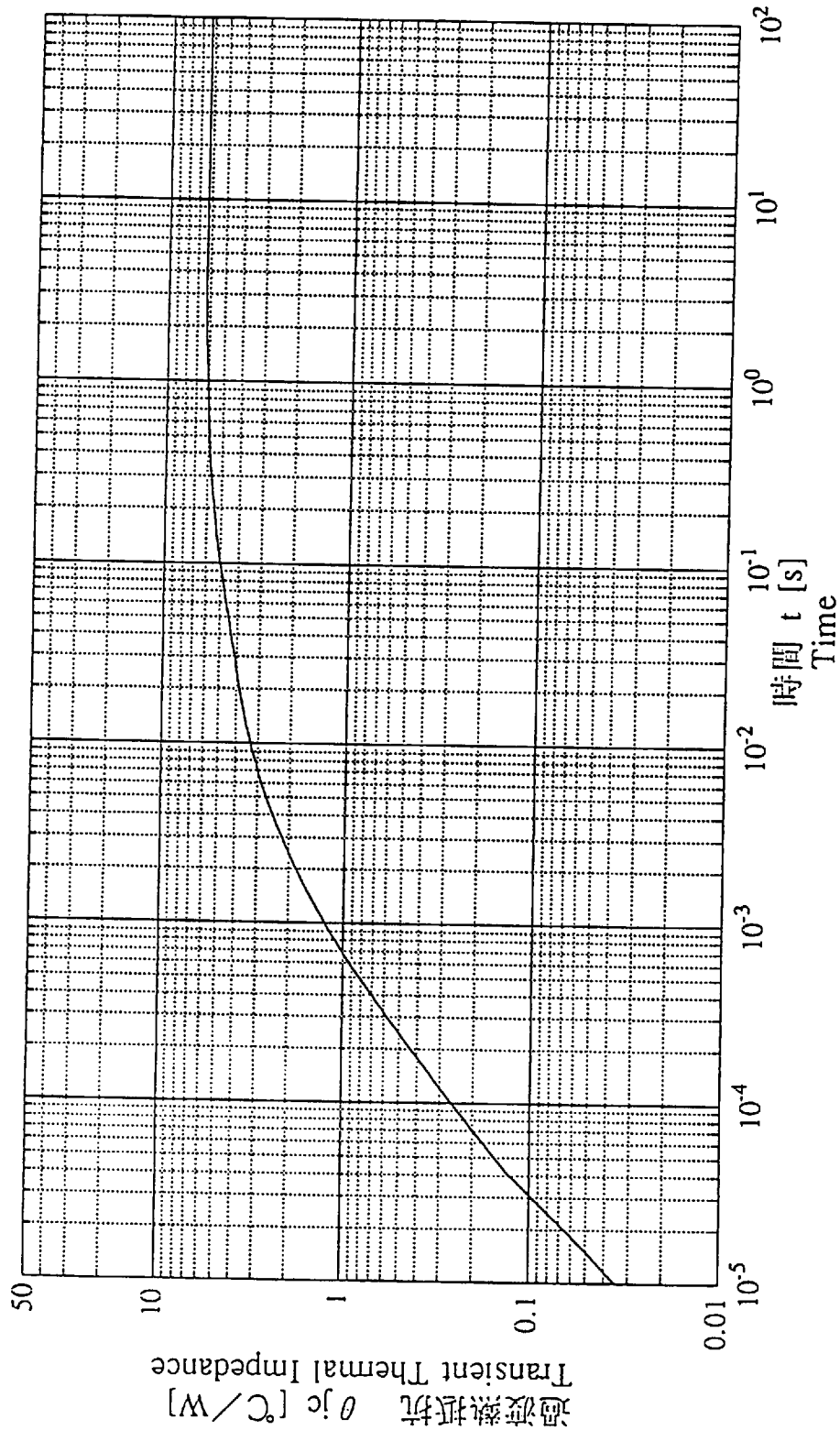
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 努	図番	95 - 659	4 / 8 頁

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

8219387 0002757 754

過渡熱抵抗
Transient Thermal Impedance

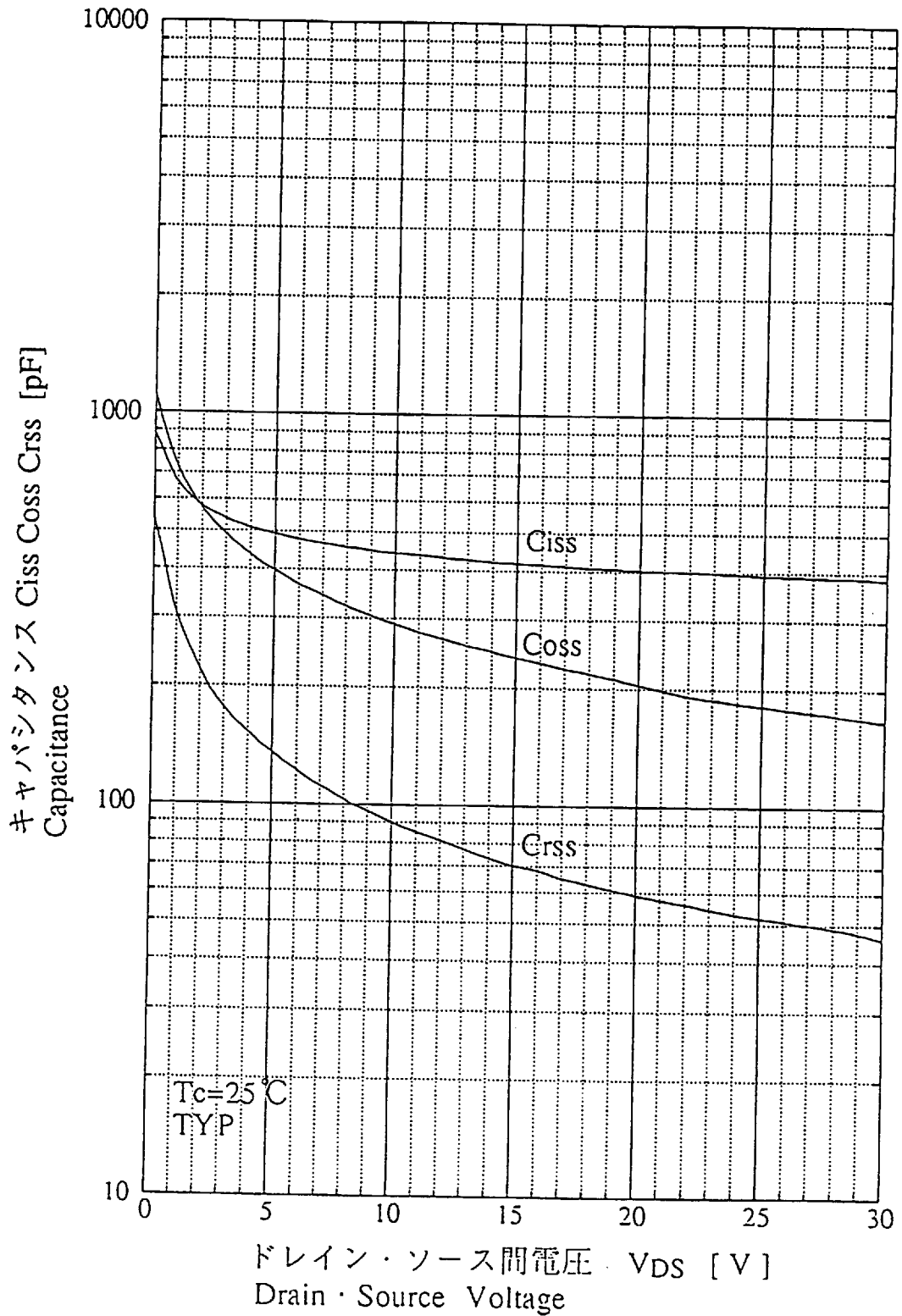
2SK2818



作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 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 - 659	5 / 8 頁

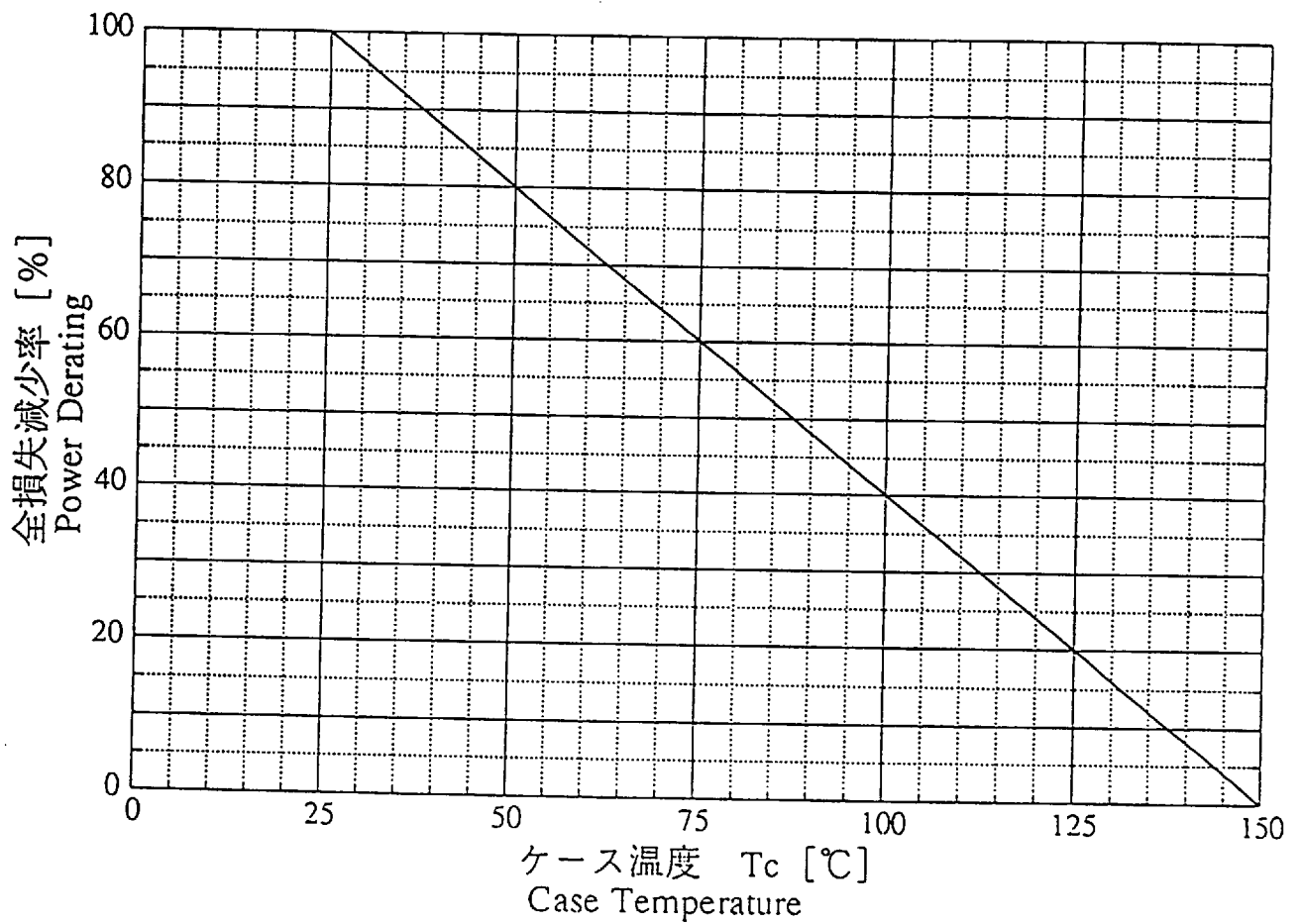
2SK2818

キャパシタンス
Capacitance



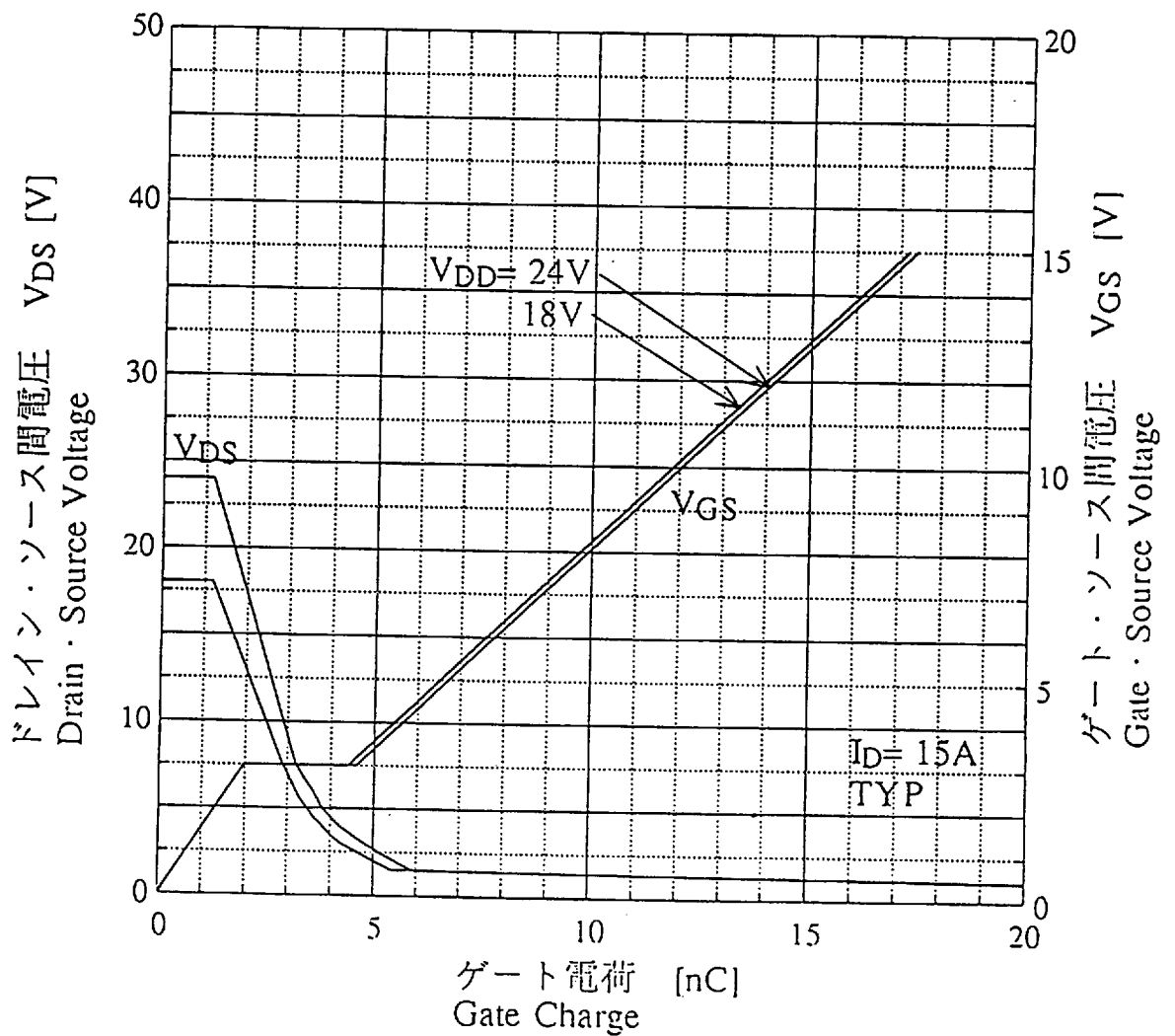
作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 標準特性図	
H 8 - 7 - 15	竹 8.7.15	伊藤 8.7.17 頭	若林 8.7.19 努	図番	95 - 659	6/8 頁

2SK2818 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	2SK2818 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 - 659	7/8 頁

ゲートチャージ特性 2SK2818 Gate Charge Characteristics



作成年月日	担当	検図	課長	名称	2SK2818 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 - 659	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 0002761 185