

記号と用語

1. ダイオード DIODE

記号 Symbols	用語 Terms	定義 Definitions
V _{RRM}	繰り返しピーク逆電圧	繰り返し印加できる逆電圧のピーク値
	Repetitive Peak Reverse Voltage	Allowable peak reverse voltage repetitively applicable to diode
V _{RSM}	非繰り返しピーク逆電圧	非繰り返しで印加できる逆電圧のピーク値
	Surge Peak Reverse Voltage	Allowable peak reverse voltage non-repetitively applicable to diode
I _{F(RMS)}	実効順電流	連続して通電できる順電流の実効値
	RMS Forward Current	Maximum RMS value of continuous forward current
I _O	平均整流電流	指定された条件で商用周波数 (50Hz/60Hz) で流しうる最大平均電流
	Average rectified output current	Maximum average forward current of commercial frequency (50Hz/60Hz) sin wave under specified condition
I _{FSM}	サージ順電流	50Hz正弦波 1 サイクルを非繰り返しで流しうる最大順電流のピーク値
	Surge forward current	Non-repetitive maximum peak forward current in one cycle of 50Hz sin wave
I ² t	電流 2 乗時間積	10ms未満 1 msまでの非繰り返しピーク順電流を計算するための値
	Current squared times t (time)	Value to estimate none-repetitive peak forward current for 1ms ≤ t < 10ms pulse width.
I _{RM}	ピーク逆電流	規定の逆電圧を印加したときに流れる逆電流のピーク値
	Peak reverse current	Peak reverse current at specified reverse voltage
V _{FM}	ピーク順電圧	規定の順電流を流したときの順電圧ピーク値
	Peak Forward Voltage	Peak forward voltage at specified forward current
T _{jw}	動作接合温度範囲	動作時の接合温度範囲
	Operating Junction Temperature Range	Range of junction temperature while operating
T _{stg}	保存温度範囲	保存 (非動作時) の周囲温度範囲
	Storage Temperature Range	Range of ambient temperature while not operating
R _{th}	熱抵抗	熱的平衡状態にあるときの接合部・周囲間, あるいは、接合部・ケース間のような 2点間の単位損失あたりの温度差
	Thermal Resistance	Temperature difference per watt between two points, such as junction and ambient, or junction and case after thermal balance is established.
t _{rr}	逆回復時間	順方向通電状態から逆方向にスイッチするときに、逆阻止能力を回復するまでの時間, 図 1 参照
	Reverse Recovery Time	Time required to recover blocking capability after current is switched from forward to reverse. Refer to Fig. 1.

2. サイリスタ THYRISTOR

記号 Symbols	用語 Terms	定義 Definitions
V _{RRM}	繰り返しピーク逆電圧	アノード・カソード間に繰り返し印加できる逆電圧のピーク値
	Repetitive Peak Reverse Voltage	Allowable peak reverse voltage repetitively applicable between anode and cathode
V _{DRM}	繰り返しピークオフ電圧	アノード・カソード間に繰り返し印加できるオフ電圧のピーク値
	Repetitive Peak Off-state Voltage	Allowable peak off-state voltage repetitively applicable between anode and cathode
I _o	平均オン電流	指定された条件で商用周波数（50Hz/60Hz）で流しうる最大オン電流の平均値
	Average rectified output current	Maximum average on-state current of commercial frequency (50Hz/60Hz) half sin wave under specified condition
I _{TSM}	サージオン電流	50Hz正弦波1サイクルを非繰り返して流しうる最大オン電流のピーク値
	Surge on-state current	Non-repetitive maximum peak on-state current in one cycle of 50Hz sin wave
I _{GT}	トリガゲート電流	オンさせるのに必要な最小ゲート電流
	Gate trigger current	Minimum gate current required to turn on
V _{GT}	トリガゲート電圧	オンさせるのに必要な最小ゲート電圧
	Gate trigger voltage	Minimum gate voltage required to turn on
T _{jw}	動作接合温度範囲	動作時の接合温度の範囲
	Operating Junction Temperature Range	Range of junction temperature while operating

3. MOSFET

記号 Symbols	用語 Terms	定義 Definitions
V _{DSS}	ドレイン・ソース間電圧	ゲート・ソース間を短絡したうえでドレイン・ソース間に印加できる電圧のピーク値
	Drain-Source Voltage	Allowable peak voltage between drain and source with gate short-circuited to source
I _D	ドレイン電流	連続して流せるドレイン電流の最大値
	Drain Current	Maximum allowable continuous value of drain current
P _D	全損失	ケース温度25℃での最大許容電力損失
	Power dissipation	Maximum allowable power dissipation at 25℃
T _{jw}	動作チャンネル温度範囲	動作時のチャンネル温度の範囲
	Operating channel Temperature Range	Range of channel temperature while operating
R _{DS(on)}	ドレイン・ソース間オン抵抗	規定のゲート電圧を印加して、規定のドレイン電流を流したときのドレイン・ソース間の直流抵抗
	Static Drain-Source On-resistance	DC resistance between drain and source at specified gate voltage and drain current
V _{DS(on)}	ドレイン・ソース間オン電圧	規定のゲート電圧を印加して、規定のドレイン電流を流したときのドレイン・ソース間のオン電圧
	Drain-Source On-Voltage	On-voltage between drain and source at specified gate voltage and drain current
I _S	ソース電流	連続して流せるソース電流の最大値
	Source Current	Maximum allowable current into source terminal
V _{SD}	ソース・ドレイン間電圧	ゲート・ソース間を短絡して、規定のソース電流を流したときのソース・ドレイン間電圧
	Source-Drain Voltage	Voltage between source and drain terminals at specified source current with gate short-circuited to source

4. IGBT

記号 Symbols	用語 Terms	定義 Definitions
V_{CES}	コレクタ・エミッタ間電圧	ゲート・エミッタ間を短絡したうえでコレクタ・エミッタ間に印加できる電圧のピーク値
	Collector-Emitter Voltage	Allowable peak voltage between collector and emitter with gate short-circuited to emitter
I_C	コレクタ電流	連続して流せるコレクタ電流の最大値
	Collector Current	Maximum allowable continuous value of collector current
$V_{CE(sat)}$	コレクタ・エミッタ間飽和電圧	規定のゲート電圧を印加して、規定のドレイン電流を流したときのコレクタ・エミッタ間電圧
	Collector-Emitter Saturation Voltage	Collector-Emitter saturation voltage at specified gate voltage and source current
t_{on}	ターンオン時間	図 2. 参照
	turn-on time	Refer to Fig 2.
t_{off}	ターンオフ時間	図 2. 参照
	turn-off time	Refer to Fig 2.

5. 用語解説用波形

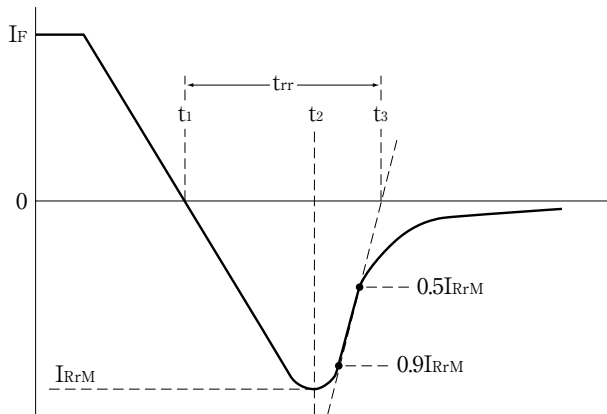


図 1. 逆回復波形
Fig 1. Recovery Waveforms

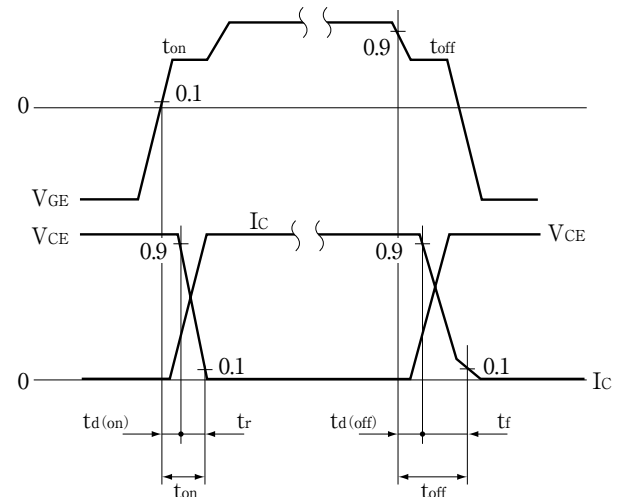


図 2. スイッチング時間波形
Fig 2. Switching Time Waveforms