

## IHM-B モジュール トレンチ/フィールドストップ IGBT4 とエミッターコントロール 4 ダイオード内蔵

### 特徴

- 電気的特性
  - $V_{CES} = 3300\text{ V}$
  - $I_{C\text{ nom}} = 1600\text{ A} / I_{CRM} = 3200\text{ A}$
  - 高い DC 電圧での安定性
  - 高い短絡耐量
  - 低スイッチング損失
  - 低  $V_{CESat}$  飽和電圧
  - $T_{vj\text{ op}} = 150^{\circ}\text{C}$
  - トレンチ IGBT 4
  - 優れたロバスト性
  - 正温度特性を持った  $V_{CESat}$  飽和電圧
  - 高い電流密度
  - 低  $Q_g$  と  $C_{res}$
- 機械的特性
  - サーマルサイクル耐量を増加する AlSiC ベースプレート
  - 高いパワー密度
  - 絶縁されたベースプレート
  - CTI(比較トラッキング指数) >600 のモジュールパッケージ
  - RoHS 対応



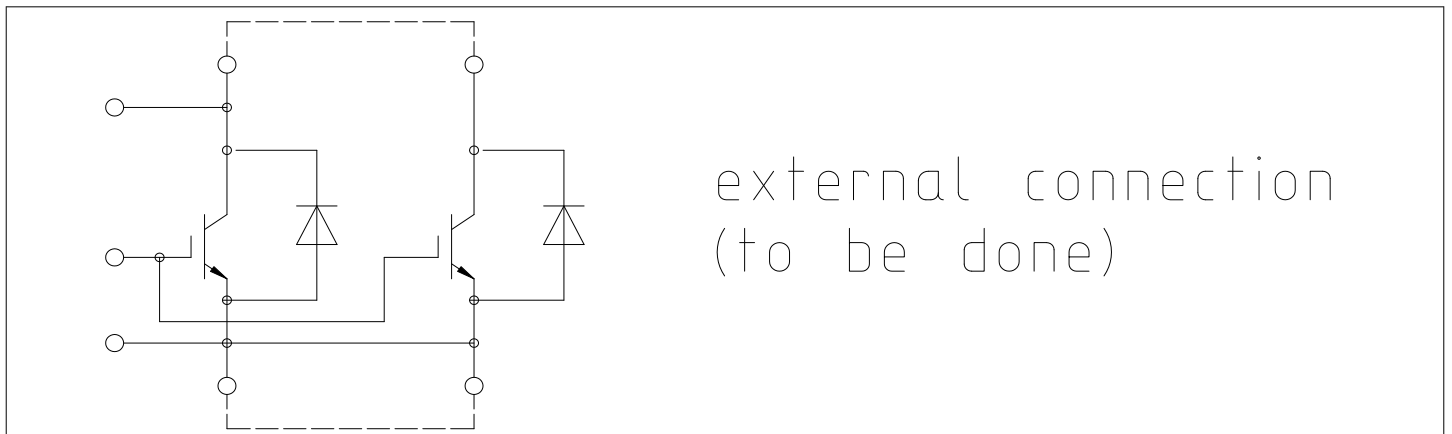
### 可能性のある用途

- ハイパワーコンバータ
- 中電圧コンバータ
- モーター駆動
- 電鉄駆動
- UPS システム
- アクティブフロントエンド (エネルギー回制)

### 製品検証

- IEC 60747、60749、および 60068 の関連試験に準拠して産業用アプリケーションに適合

### 詳細



## 目次

|   |                  |    |
|---|------------------|----|
|   | 詳細.....          | 1  |
|   | 特徴.....          | 1  |
|   | 可能性のある用途.....    | 1  |
|   | 製品検証.....        | 1  |
|   | 目次.....          | 2  |
| 1 | ハウジング.....       | 3  |
| 2 | IGBT- インバータ..... | 3  |
| 3 | Diode、インバータ..... | 5  |
| 4 | 特性図.....         | 7  |
| 5 | 回路図.....         | 11 |
| 6 | パッケージ外形図.....    | 11 |
| 7 | モジュールラベルコード..... | 12 |
|   | 改訂履歴.....        | 13 |
|   | 免責事項.....        | 14 |

## 1 ハウジング

表 1 絶縁協調

| 項目         | 記号          | 条件及び注記                                                 | 定格値   | 単位 |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------|----|
| 絶縁耐圧       | $V_{ISOL}$  | RMS, $f = 50 \text{ Hz}$ , $t = 60 \text{ s}$          | 6.0   | kV |
| 部分放電電圧     | $V_{isol}$  | RMS, $f = 50 \text{ Hz}$ , $Q_{PD} \leq 10 \text{ pC}$ | 2.6   | kV |
| DC スタビリティ  | $V_{CE(D)}$ | $T_{vj} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , 100 Fit       | 2100  | V  |
| ベースプレート材質  |             |                                                        | AlSiC |    |
| 沿面距離       | $d_{Creep}$ | ターミナル - ヒートシンク間                                        | 32.2  | mm |
| 空間距離       | $d_{Clear}$ | ターミナル - ヒートシンク間                                        | 19.1  | mm |
| 相対トラッキング指数 | CTI         |                                                        | > 600 |    |

表 2 電気的特性

| 項目              | 記号            | 条件及び注記                                      | 規格値        |      |      | 単位                 |
|-----------------|---------------|---------------------------------------------|------------|------|------|--------------------|
|                 |               |                                             | 最小         | 標準   | 最大   |                    |
| 内部インダクタンス       | $L_{sCE}$     |                                             |            | 9    |      | nH                 |
| パワーターミナル・チップ間抵抗 | $R_{AA'+CC'}$ | $T_C = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , /スイッチ |            | 0.12 |      | mΩ                 |
| パワーターミナル・チップ間抵抗 | $R_{CC'+EE'}$ | $T_C = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , /スイッチ |            | 0.14 |      | mΩ                 |
| 保存温度            | $T_{stg}$     |                                             | -40        |      | 150  | $^{\circ}\text{C}$ |
| 取り付けネジ締め付けトルク   | $M$           | 適切なアプリケーションノートによるマウンティング                    | M6, 取り付けネジ | 4.25 | 5.75 | Nm                 |
| 主端子ネジ締め付けトルク    | $M$           | 適切なアプリケーションノートによるマウンティング                    | M4, 取り付けネジ | 1.8  | 2.1  | Nm                 |
|                 |               |                                             | M8, 取り付けネジ | 8    | 10   |                    |
| 質量              | $G$           |                                             |            | 800  |      | g                  |

## 2 IGBT- インバータ

表 3 最大定格

| 項目             | 記号        | 条件及び注記                                                                              | 定格値      | 単位 |
|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| コレクタ・エミッタ間電圧   | $V_{CES}$ | $T_{vj} = -40 \text{ }^{\circ}\text{C}$                                             | 3300     | V  |
|                |           | $T_{vj} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$                                             | 3300     |    |
| 連続 DC コレクタ電流   | $I_{CDC}$ | $T_{vj \max} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $T_C = 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 1600     | A  |
| 繰り返しピークコレクタ電流  | $I_{CRM}$ | $t_p$ は $T_{vj \text{ op}}$ に制約される                                                  | 3200     | A  |
| ゲート・エミッタ間ピーク電圧 | $V_{GES}$ |                                                                                     | $\pm 20$ | V  |

表 4 電気的特性

| 項目               | 記号            | 条件及び注記                                                                                                                                                                                                                        | 規格値                                    |       |      | 単位            |
|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|------|---------------|
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | 最小                                     | 標準    | 最大   |               |
| コレクタ・エミッタ間飽和電圧   | $V_{CE\ sat}$ | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{GE} = 15\text{ V}$                                                                                                                                                                                | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 2.40  | 2.65 | V             |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 2.95  |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3.10  | 3.25 |               |
| ゲート・エミッタ間しきい値電圧  | $V_{GEth}$    | $I_C = 62\text{ mA}$ , $V_{CE} = V_{GE}$ , $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                              | 5.20                                   | 5.80  | 6.40 | V             |
| ゲート電荷量           | $Q_G$         | $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$                                                                                                                                                                         |                                        | 28    |      | $\mu\text{C}$ |
| 内蔵ゲート抵抗          | $R_{Gint}$    | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                         |                                        | 0.75  |      | $\Omega$      |
| 入力容量             | $C_{ies}$     | $f = 1000\text{ kHz}$ , $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $V_{CE} = 25\text{ V}$ , $V_{GE} = 0\text{ V}$                                                                                                                |                                        | 187   |      | nF            |
| 帰還容量             | $C_{res}$     | $f = 1000\text{ kHz}$ , $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $V_{CE} = 25\text{ V}$ , $V_{GE} = 0\text{ V}$                                                                                                                |                                        | 5.33  |      | nF            |
| コレクタ・エミッタ間遮断電流   | $I_{CES}$     | $V_{CE} = 3300\text{ V}$ , $V_{GE} = 0\text{ V}$                                                                                                                                                                              | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  |       | 5    | mA            |
| ゲート・エミッタ間漏れ電流    | $I_{GES}$     | $V_{CE} = 0\text{ V}$ , $V_{GE} = 20\text{ V}$ , $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                        |                                        |       | 400  | nA            |
| ターンオン遅延時間 (誘導負荷) | $t_{don}$     | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Gon} = 0.8\text{ }\Omega$                                                                                                                 | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 0.600 |      | $\mu\text{s}$ |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0.710 |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0.760 |      |               |
| ターンオン上昇時間 (誘導負荷) | $t_r$         | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Gon} = 0.8\text{ }\Omega$                                                                                                                 | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 0.220 |      | $\mu\text{s}$ |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0.240 |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0.250 |      |               |
| ターンオフ遅延時間 (誘導負荷) | $t_{doff}$    | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Goff} = 3.9\text{ }\Omega$                                                                                                                | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 3.420 |      | $\mu\text{s}$ |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3.670 |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3.740 |      |               |
| ターンオフ下降時間 (誘導負荷) | $t_f$         | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Goff} = 3.9\text{ }\Omega$                                                                                                                | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 0.690 |      | $\mu\text{s}$ |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 1.290 |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 1.470 |      |               |
| ターンオン時間 (抵抗負荷)   | $t_{on\_R}$   | $I_C = 500\text{ A}$ , $V_{CC} = 2000\text{ V}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Gon} = 0.8\text{ }\Omega$                                                                                                                  | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 1.18  |      | $\mu\text{s}$ |
| ターンオンスイッチング損失    | $E_{on}$      | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $L_{\sigma} = 85\text{ nH}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Gon} = 0.8\text{ }\Omega$ , $di/dt = 5300\text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ )  | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 1850  |      | mJ            |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 2850  |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3200  |      |               |
| ターンオフスイッチング損失    | $E_{off}$     | $I_C = 1600\text{ A}$ , $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $L_{\sigma} = 85\text{ nH}$ , $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ , $R_{Goff} = 3.9\text{ }\Omega$ , $dv/dt = 1700\text{ V}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 2280  |      | mJ            |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 2980  |      |               |
|                  |               |                                                                                                                                                                                                                               | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3140  |      |               |

(続く)

表 4 (続き) 電気的特性

| 項目                  | 記号          | 条件及び注記                                                                                                                                                                             | 規格値 |      |      | 単位               |
|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------------------|
|                     |             |                                                                                                                                                                                    | 最小  | 標準   | 最大   |                  |
| 短絡電流                | $I_{SC}$    | $V_{GE} \leq 15 \text{ V}$ , $V_{CC} = 2400 \text{ V}$ ,<br>$V_{CEmax} = V_{CES} - L_{sCE} \cdot di/dt$<br>$t_p \leq 10 \mu\text{s}$ ,<br>$T_{vj} \leq 150 \text{ }^\circ\text{C}$ |     | 6400 |      | A                |
| ジャンクション・ケース<br>間熱抵抗 | $R_{thJC}$  | IGBT 部 (1 素子当り)                                                                                                                                                                    |     |      | 9.30 | K/kW             |
| ケース・ヒートシンク間<br>熱抵抗  | $R_{thCH}$  | IGBT 部 (1 素子当り)                                                                                                                                                                    |     | 5.60 |      | K/kW             |
| 動作温度                | $T_{vj op}$ |                                                                                                                                                                                    | -40 |      | 150  | $^\circ\text{C}$ |

### 3 Diode、インバータ

表 5 最大定格

| 項目        | 記号          | 条件及び注記                                    |                                        | 定格値  | 単位                    |
|-----------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------|
| ピーク繰返し逆電圧 | $V_{RRM}$   |                                           | $T_{vj} = -40\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3300 | V                     |
|           |             |                                           | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3300 |                       |
| 連続 DC 電流  | $I_F$       |                                           |                                        | 1600 | A                     |
| ピーク繰返し順電流 | $I_{FRM}$   | $t_P = 1\text{ ms}$                       |                                        | 3200 | A                     |
| 電流二乗時間積   | $I^2t$      | $t_P = 10\text{ ms}$ , $V_R = 0\text{ V}$ | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 630  | $\text{kA}^2\text{s}$ |
|           |             |                                           | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 570  |                       |
| 最大損失      | $P_{RQM}$   |                                           | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 3600 | kW                    |
| 最小ターンオン時間 | $t_{onmin}$ |                                           |                                        | 10   | $\mu\text{s}$         |

表 6 電気的特性

| 項目       | 記号       | 条件及び注記                                                                                                                                                                    | 規格値                                   |    |      | 単位            |
|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|------|---------------|
|          |          |                                                                                                                                                                           | 最小                                    | 標準 | 最大   |               |
| 順電圧      | $V_F$    | $I_F = 1600 \text{ A}$ , $V_{GE} = 0 \text{ V}$                                                                                                                           | $T_{vj} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$  |    | 2.90 | V             |
|          |          |                                                                                                                                                                           | $T_{vj} = 125 \text{ }^\circ\text{C}$ |    | 2.60 |               |
|          |          |                                                                                                                                                                           | $T_{vj} = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ |    | 2.50 |               |
| ピーク逆回復電流 | $I_{RM}$ | $V_{CC} = 1800 \text{ V}$ , $I_F = 1600 \text{ A}$ ,<br>$V_{GE} = -15 \text{ V}$ , $-di_F/dt =$<br>$5300 \text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj} = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ ) | $T_{vj} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$  |    | 1470 | A             |
|          |          |                                                                                                                                                                           | $T_{vj} = 125 \text{ }^\circ\text{C}$ |    | 1650 |               |
|          |          |                                                                                                                                                                           | $T_{vj} = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ |    | 1700 |               |
| 逆回復電荷量   | $Q_r$    | $V_{CC} = 1800 \text{ V}$ , $I_F = 1600 \text{ A}$ ,<br>$V_{GE} = -15 \text{ V}$ , $-di_F/dt =$<br>$5300 \text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj} = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ ) | $T_{vj} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$  |    | 685  | $\mu\text{C}$ |
|          |          |                                                                                                                                                                           | $T_{vj} = 125 \text{ }^\circ\text{C}$ |    | 1360 |               |
|          |          |                                                                                                                                                                           | $T_{vj} = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ |    | 2000 |               |

(続く)

表 6 (続き) 電気的特性

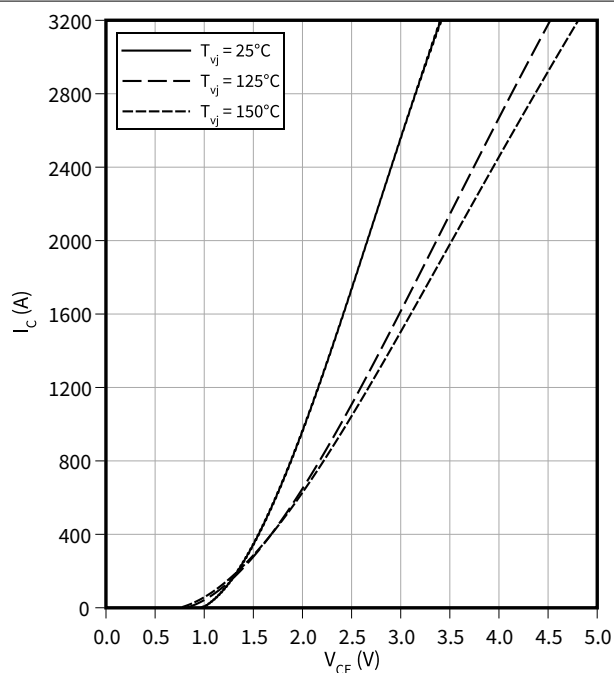
| 項目                  | 記号                 | 条件及び注記                                                                                                                                                                 | 規格値                                    |      |      | 単位                 |
|---------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|--------------------|
|                     |                    |                                                                                                                                                                        | 最小                                     | 標準   | 最大   |                    |
| 逆回復損失               | $E_{rec}$          | $V_{CC} = 1800\text{ V}$ , $I_F = 1600\text{ A}$ ,<br>$V_{GE} = -15\text{ V}$ , $-di_F/dt =$<br>$5300\text{ A}/\mu\text{s}$ ( $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  | 730  |      | mJ                 |
|                     |                    |                                                                                                                                                                        | $T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 1450 |      |                    |
|                     |                    |                                                                                                                                                                        | $T_{vj} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 1750 |      |                    |
| ジャンクション・ケース<br>間熱抵抗 | $R_{thJC}$         | /Diode (1 素子当り)                                                                                                                                                        |                                        |      | 17.5 | K/kW               |
| ケース・ヒートシンク間<br>熱抵抗  | $R_{thCH}$         | /Diode (1 素子当り)                                                                                                                                                        |                                        | 8.50 |      | K/kW               |
| 動作温度                | $T_{vj\text{ op}}$ |                                                                                                                                                                        | -40                                    |      | 150  | $^{\circ}\text{C}$ |

## 4 特性図

出力特性 (typical), IGBT- インバータ

$$I_C = f(V_{CE})$$

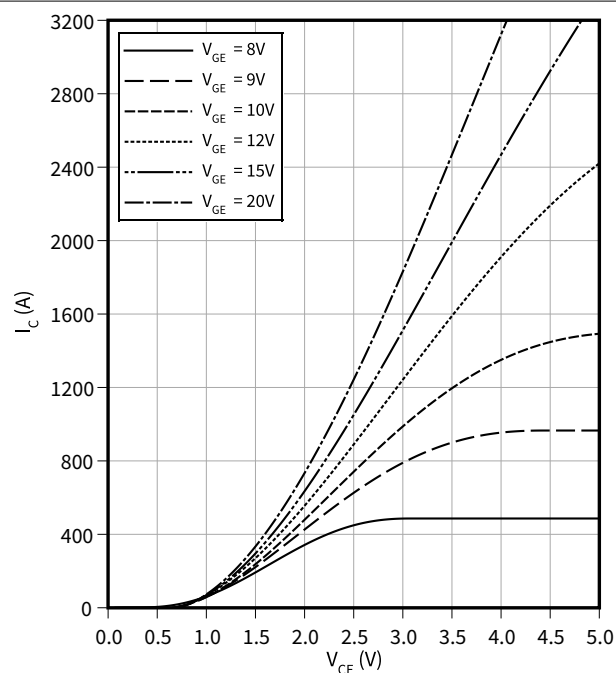
$$V_{GE} = 15 \text{ V}$$



出力特性 (typical), IGBT- インバータ

$$I_C = f(V_{CE})$$

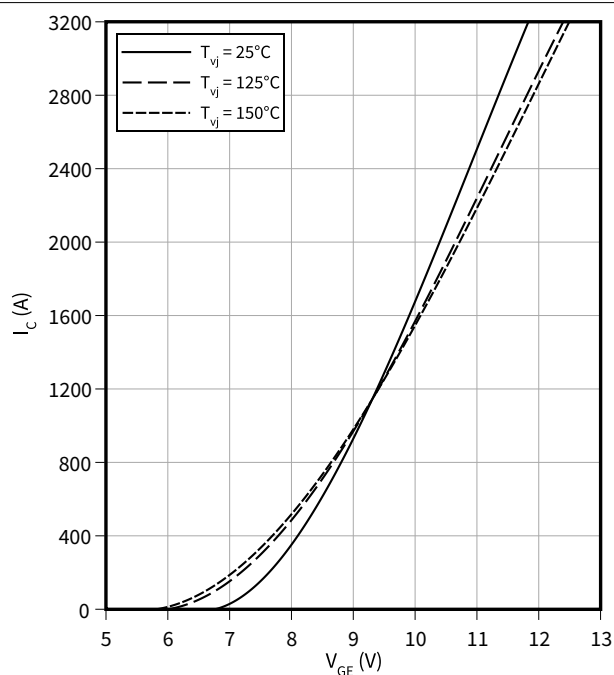
$$T_{vj} = 150^\circ\text{C}$$



伝達特性 (typical), IGBT- インバータ

$$I_C = f(V_{GE})$$

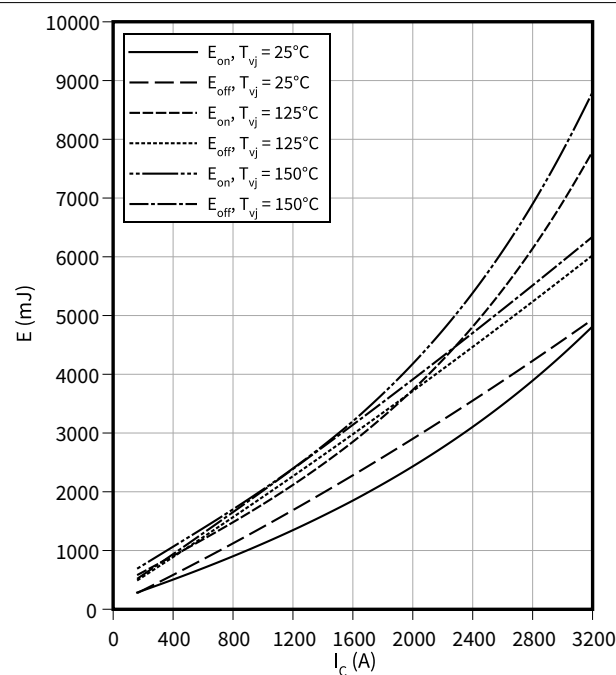
$$V_{CE} = 20 \text{ V}$$



スイッチング損失 (typical), IGBT- インバータ

$$E = f(I_C)$$

$$R_{Goff} = 3.9 \Omega, R_{Gon} = 0.8 \Omega, V_{CC} = 1800 \text{ V}, V_{GE} = \pm 15 \text{ V}$$

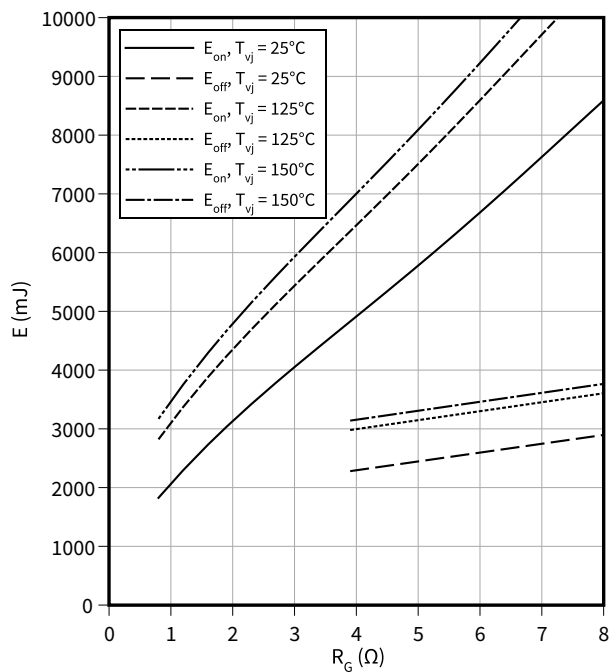


4 特性図

スイッチング損失 (typical), IGBT- インバータ

$E = f(R_G)$

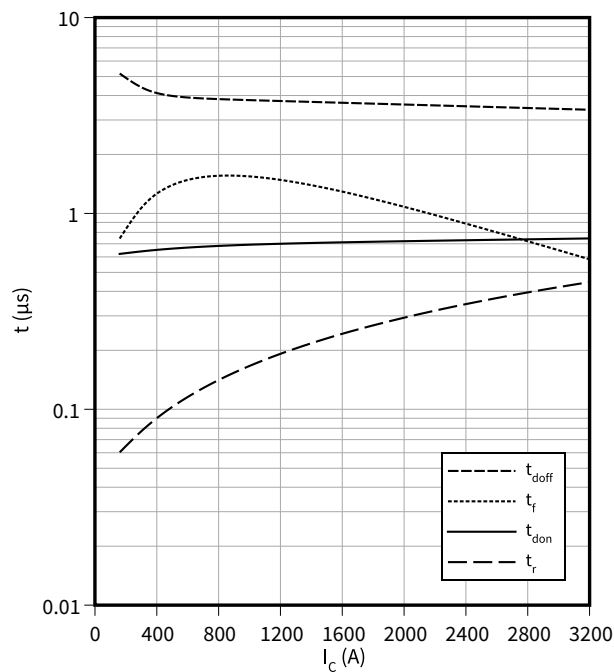
$I_C = 1600\text{ A}$ ,  $V_{CC} = 1800\text{ V}$ ,  $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$



スイッチング時間 (typical), IGBT- インバータ

$t = f(I_C)$

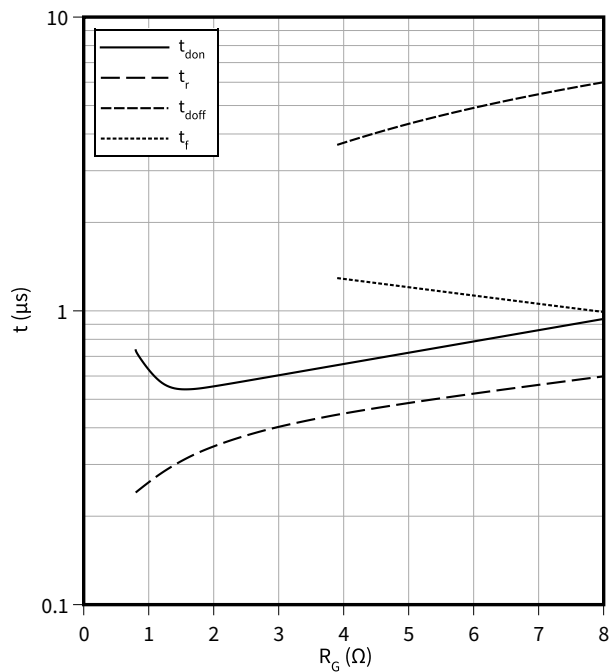
$R_{Goff} = 3.9\ \Omega$ ,  $R_{Gon} = 0.8\ \Omega$ ,  $V_{CC} = 1800\text{ V}$ ,  $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ ,  $T_{vj} = 125^\circ\text{C}$



スイッチング時間 (typical), IGBT- インバータ

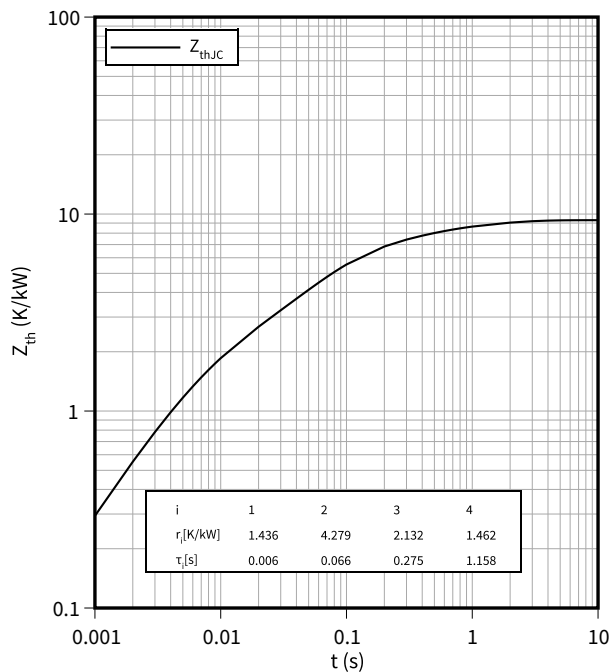
$t = f(R_G)$

$I_C = 1600\text{ A}$ ,  $V_{CC} = 1800\text{ V}$ ,  $V_{GE} = \pm 15\text{ V}$ ,  $T_{vj} = 125^\circ\text{C}$



過渡熱インピーダンス , IGBT- インバータ

$Z_{th} = f(t)$

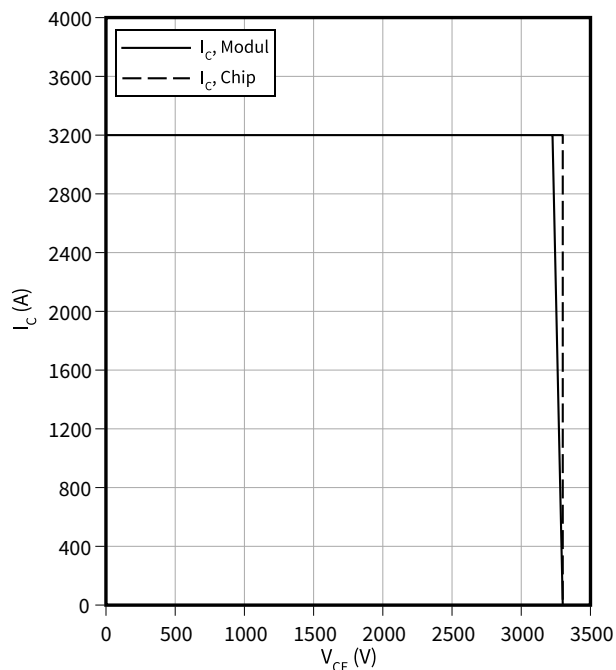


## 4 特性図

## 逆バイアス安全動作領域 (RBSOA), IGBT- インバータ

$$I_C = f(V_{CE})$$

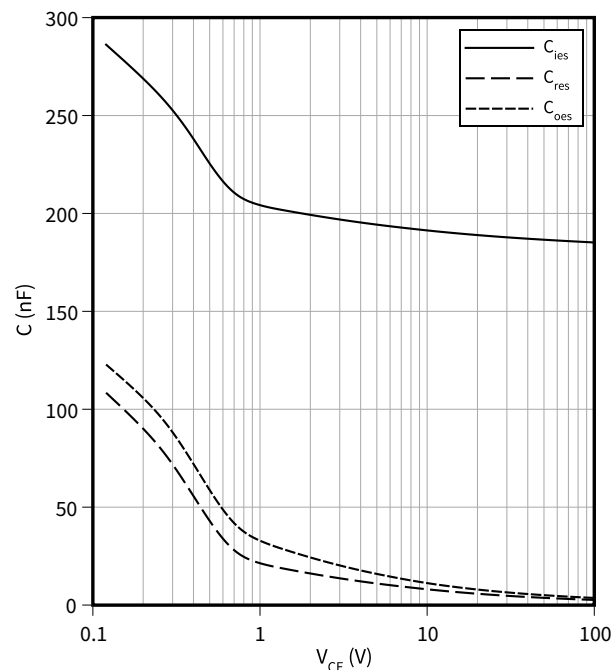
$$R_{Goff} = 3.9 \, \Omega, V_{GE} = \pm 15 \, V, T_{vj} = 150 \, ^\circ C$$



## 容量特性 (typical), IGBT- インバータ

$$C = f(V_{CE})$$

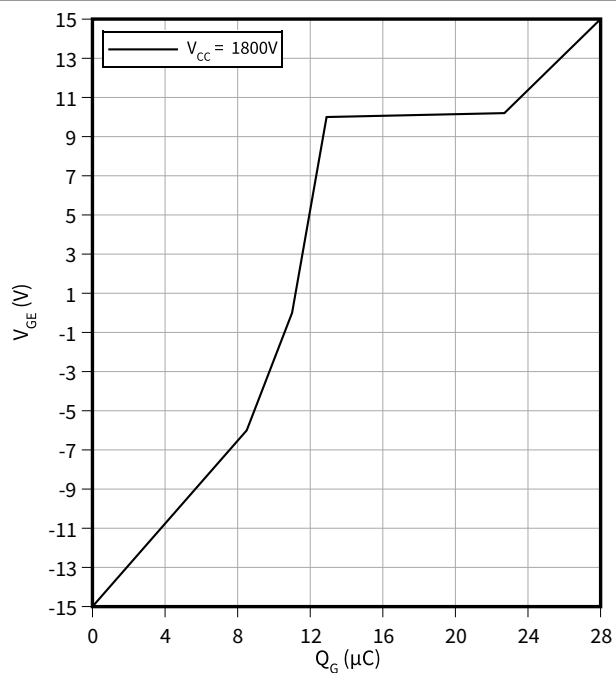
$$f = 100 \, kHz, V_{GE} = 0 \, V, T_{vj} = 25 \, ^\circ C$$



## ゲート充電特性 (typical), IGBT- インバータ

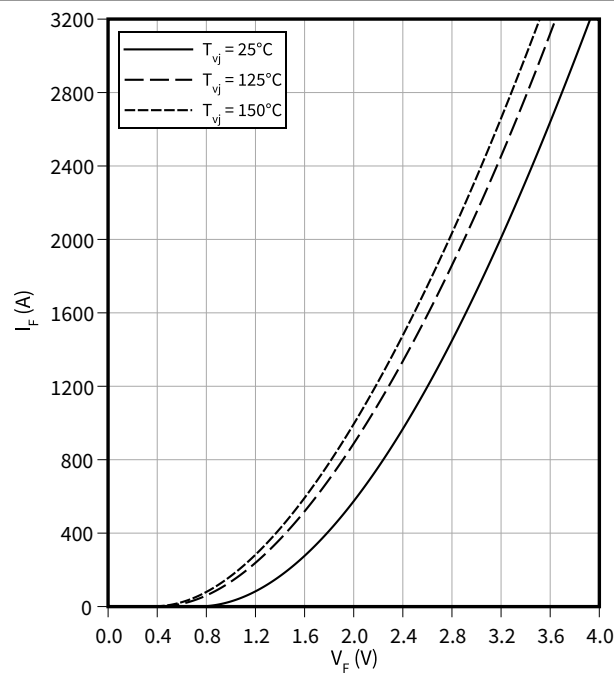
$$V_{GE} = f(Q_G)$$

$$I_C = 1600 \, A, T_{vj} = 25 \, ^\circ C$$



## 順電圧特性 (typical), Diode、インバータ

$$I_F = f(V_F)$$

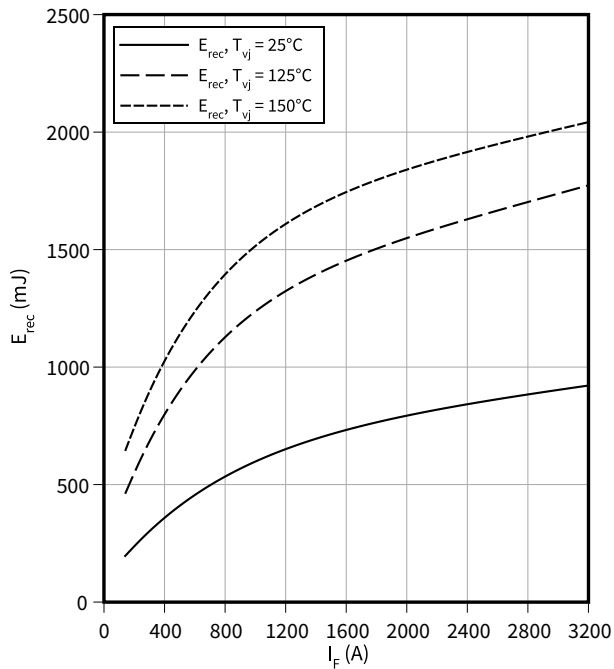


4 特性図

スイッチング損失 (typical), Diode、インバータ

$E_{rec} = f(I_F)$

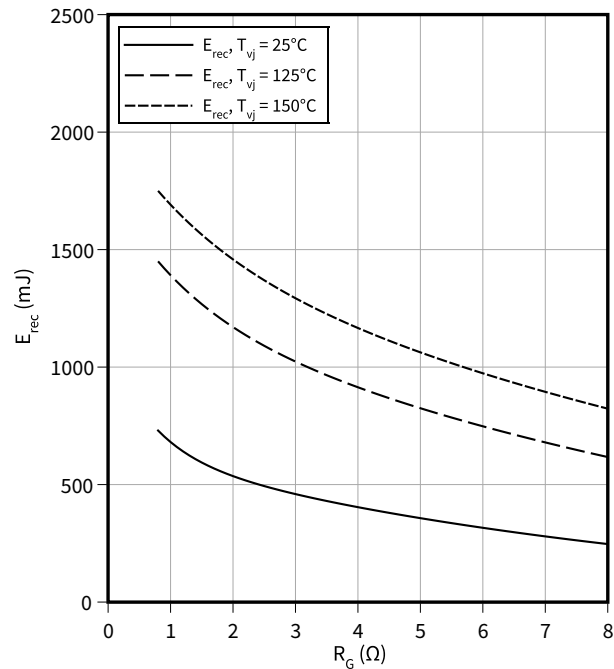
$V_{CE} = 1800\text{ V}$ ,  $R_{Gon} = R_{Gon}(IGBT)$



スイッチング損失 (typical), Diode、インバータ

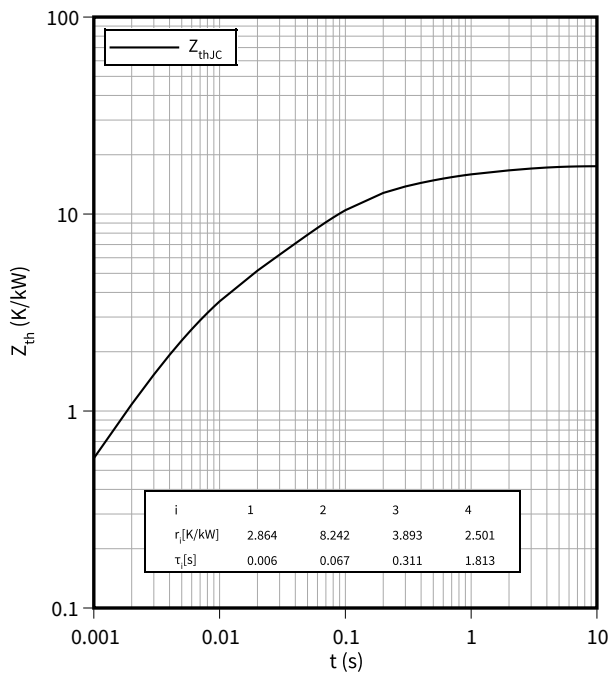
$E_{rec} = f(R_G)$

$V_{CE} = 1800\text{ V}$ ,  $I_F = 1600\text{ A}$



過渡熱インピーダンス, Diode、インバータ

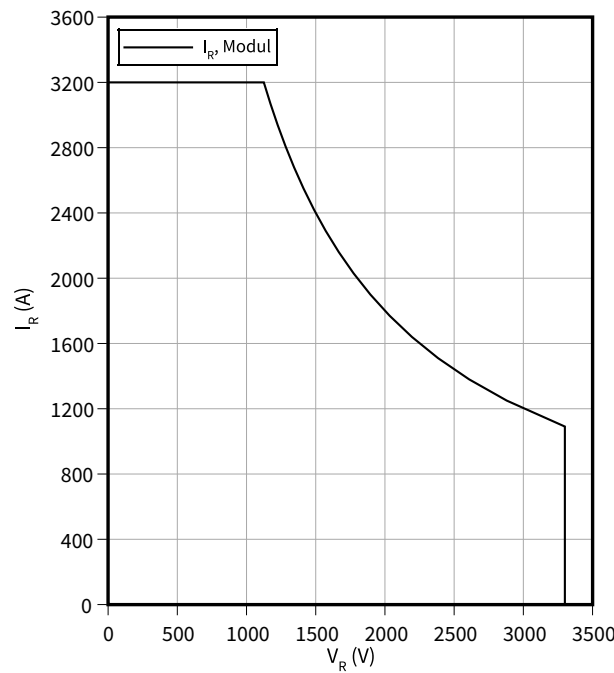
$Z_{th} = f(t)$



安全動作領域 (SOA), Diode、インバータ

$I_R = f(V_R)$

$T_{vj} = 150^\circ\text{C}$



## 5 回路図

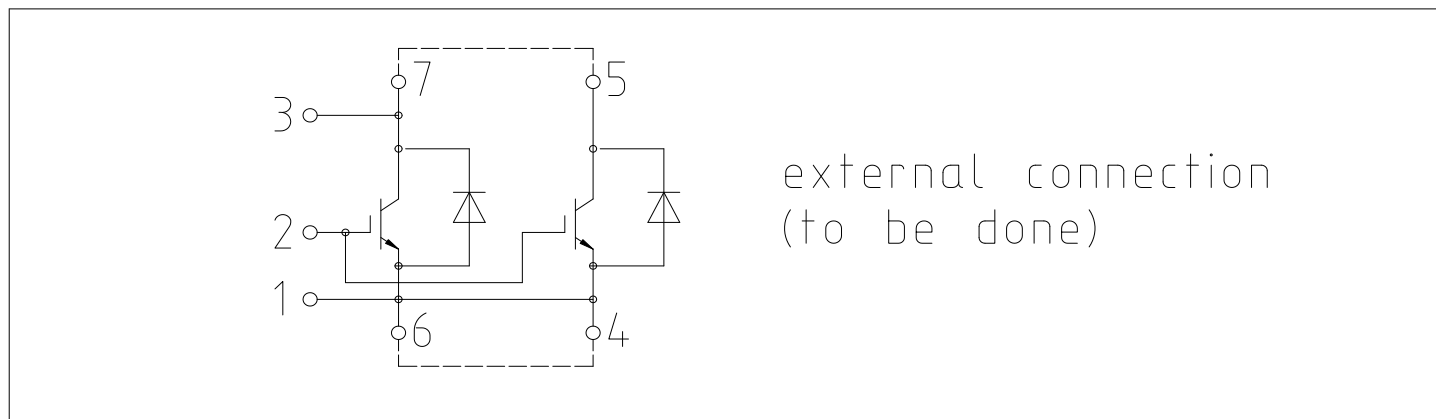


図 1

## 6 パッケージ外形図

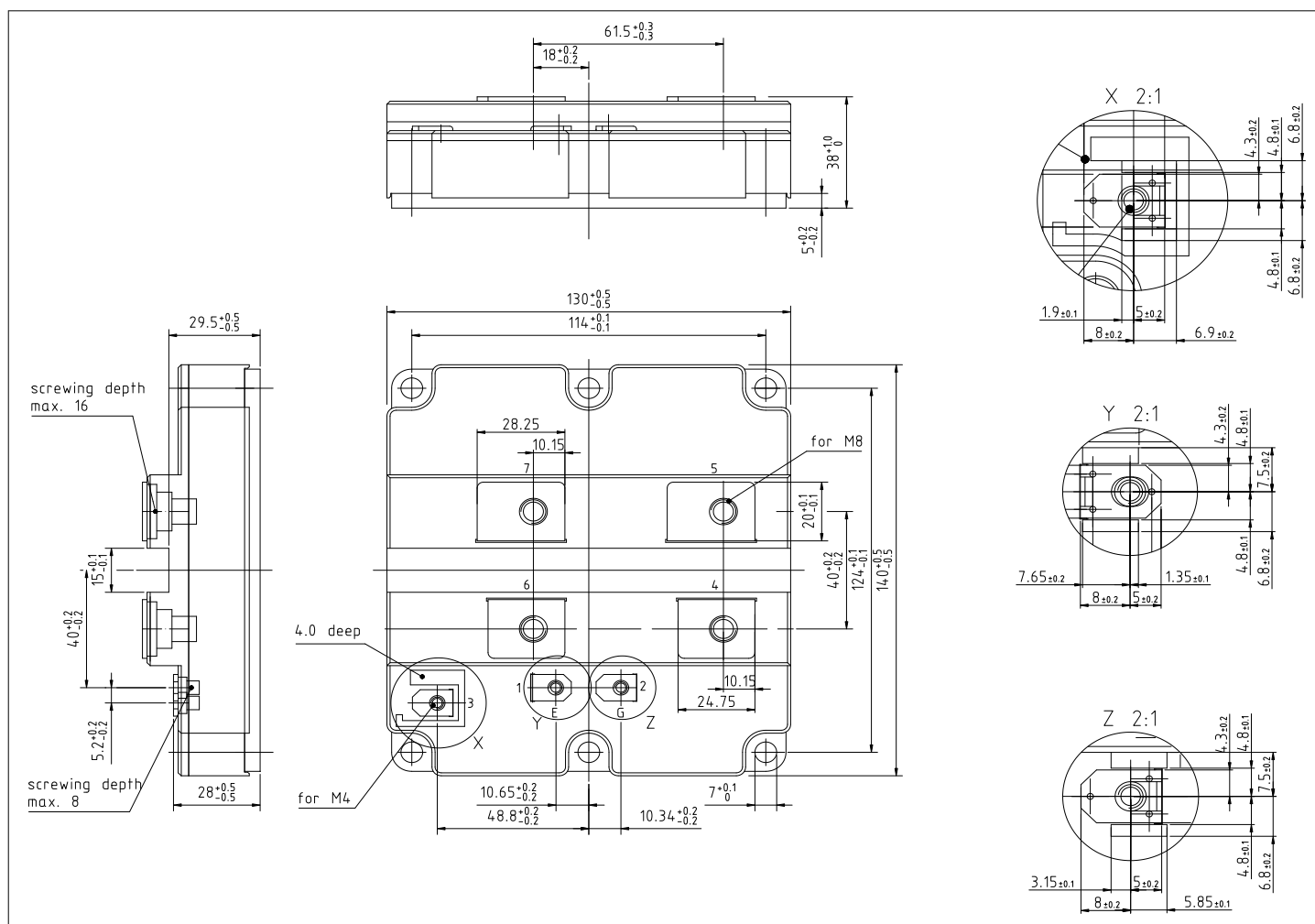


図 2

7                    モジュールラベルコード

| Module label code       |                                                                                     |                         |                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Code format             | Data Matrix                                                                         |                         | Barcode Code128 |
| Encoding                | ASCII text                                                                          |                         | Code Set A      |
| Symbol size             | 16x16                                                                               |                         | 23 digits       |
| Standard                | IEC24720 and IEC16022                                                               |                         | IEC8859-1       |
| Code content            | Content                                                                             | Digit                   | Example         |
|                         | Module serial number                                                                | 1 – 5                   | 71549           |
|                         | Module material number                                                              | 6 - 11                  | 142846          |
|                         | Production order number                                                             | 12 - 19                 | 55054991        |
|                         | Date code (production year)                                                         | 20 – 21                 | 15              |
|                         | Date code (production week)                                                         | 22 – 23                 | 30              |
| Example                 |   |                         |                 |
|                         |  |                         |                 |
| 71549142846550549911530 |                                                                                     | 71549142846550549911530 |                 |

図 3

## 改訂履歴

| 文書改訂 | 発行日        | 変更内容            |
|------|------------|-----------------|
| 1.00 | 2021-03-02 |                 |
| 1.10 | 2021-04-13 | Final           |
| 1.20 | 2021-10-28 | Final datasheet |
| 1.30 | 2022-11-22 | Final datasheet |

## Trademarks

All referenced product or service names and trademarks are the property of their respective owners.

**Edition 2022-11-22**

**Published by**

**Infineon Technologies AG**  
**81726 Munich, Germany**

**© 2022 Infineon Technologies AG**  
**All Rights Reserved.**

**Do you have a question about any aspect of this document?**

**Email: [erratum@infineon.com](mailto:erratum@infineon.com)**

**Document reference**  
**IFX-AAO543-004**

## 重要事項

本文書に記載された情報は、いかなる場合も、条件または特性の保証とみなされるものではありません（「品質の保証」）。

本文に記された一切の事例、手引き、もしくは一般価値、および／または本製品の用途に関する一切の情報に関し、インフィニオンテクノロジーズ（以下、「インフィニオン」）はここに、第三者の知的所有権の不侵害の保証を含むがこれに限らず、あらゆる種類の一切の保証および責任を否定いたします。

さらに、本文書に記載された一切の情報は、お客様の用途におけるお客様の製品およびインフィニオン製品の一切の使用に関し、本文書に記載された義務ならびに一切の関連する法的要件、規範、および基準をお客様が遵守することを条件としています。

本文書に含まれるデータは、技術的訓練を受けた従業員のみを対象としています。本製品の対象用途への適合性、およびこれら用途に関連して本文書に記載された製品情報の完全性についての評価は、お客様の技術部門の責任にて実施してください。

## 警告事項

技術的要件に伴い、製品には危険物質が含まれる可能性があります。当該種別の詳細については、インフィニオンの最寄りの営業所までお問い合わせください。

インフィニオンの正式代表者が署名した書面を通じ、インフィニオンによる明示の承認が存在する場合を除き、インフィニオンの製品は、当該製品の障害またはその使用に関する一切の結果が、合理的に人的傷害を招く恐れのある一切の用途に使用することはできないこと予めご了承ください。