

— 富士 IGBT モジュール V シリーズ 1700V 系列 —

2in1 パッケージモジュールの並列接続

回路構成と計算式

$$\Delta V_{on} = |V_{on2} - V_{on1}| \quad (V_{on2} > V_{on1})$$

$$I_{c(ave)} = (I_1 + I_2) / 2$$

電流アンバランスは  $V_{on1}$ 、 $V_{on2}$  の差異によって発生し、電流は  $I_1$ 、 $I_2$  に分れます。この場合、電流アンバランスは下記計算式で求めることができます。

$$\alpha = \left( \frac{I_1}{I_{C(ave)}} - 1 \right) \times 100 \quad (\%)$$

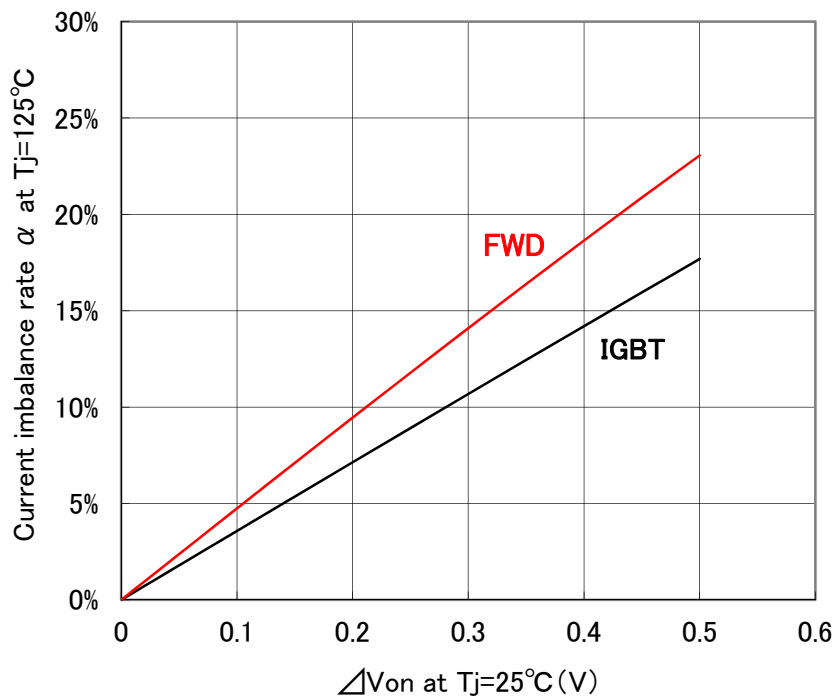
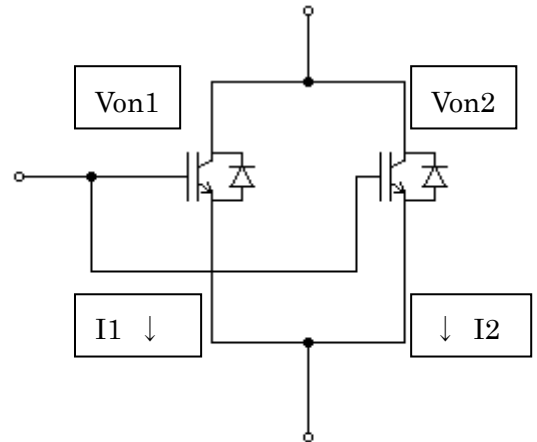


図.  $\Delta V_{on}$  と電流アンバランス率

$n$  素子を並列接続した場合の許容最大電流  $\Sigma I$  は、2 並列時の電流アンバランス率  $\alpha$  を用いて以下の式で表すことができます。なお本許容最大電流  $\Sigma I$  は参考値となります。

$$\Sigma I = I_{C(max)} \left[ 1 + (n-1) \frac{\left(1 - \frac{\alpha}{100}\right)}{\left(1 + \frac{\alpha}{100}\right)} \right]$$