

# IEC61709を用いた 故障率計算の悩みと対応案 (抜粋)



2018年6月

株式会社 ウェーブフロント



## IEC TR 62380

### 特徴

- ミッションプロファイル取扱可
- Die, Package, EOS計算
- ベース故障率 ( $\lambda_0$ ,  $\lambda_B$ ,  $\lambda_{EOS}$ ) に対して環境や負荷などの因子を考慮 他

### 課題

- いつまで使える?
- Stability date : 2017
- **IEC WebStore**には、  
Note: this publication has been replaced by IEC 61709:2017  
と記載されている

## IEC 61709

### 特徴

- 計算式  $\approx$  SIEMENS
- 基準故障率 ( $\lambda_{ref}$ ) に対して環境や負荷などの因子を考慮
- IEC62380の考え方を導入
  - ミッションプロファイル
  - パッケージタイプ/ピン数
  - PCBの定義
  - カテゴリが62380ライク 他

- **$\lambda_{ref}$ が存在しない**
  - $\lambda_{ref}$ を与える必要有
  - ソースとしては、
    - ① field data
    - ② test data 他
- ⇒ **そのままでは使えない**
- OEMが $\lambda_{ref}$ を提供できるか?
- Tier1が $\lambda_{ref}$ を収集できるか?
- 部品ベンダが試験結果から提示できるか?
- ⇒ SIEMENSの利用は解決方法のひとつ

## SN29500

### 特徴

- 入力が簡単
- 基準故障率 ( $\lambda_{ref}$ ) に対して温度や負荷などの因子の考慮
- ミッションプロファイルを考慮するためには工夫が必要 他

## IEC61709と比較して

- $\lambda_{ref}$ は存在する
  - SIEMENS社のデータを提供
- 課題：
  - IEC61709 Edition3への対応はいつ?
    - 現在のところ予定なし (Siemens社より回答)

# 課題

□ IEC62380が利用できなくなってしまう。

*IEC WebStore*には、

Note: this publication has been replaced by IEC 61709:2017

□ IEC61709を用いると故障率計算ができるのか

- 課題あり（そのままでは故障率の計算ができない）
- IEC62380とは、故障率計算式が異なる（入力パラメタも異なる）
  - いままでの故障率計算（ツールチェーン）は利用できない

□ どうすれば良いか



弊社からの提案をご説明します。

IEC 61709を用いた故障率計算の問い合わせは  
下記までお願いします。

株式会社ウェーブフロント 営業部  
045-682-7070

[sales@wavefront.co.jp](mailto:sales@wavefront.co.jp)