



# AEC Q-100

## AEC-Q100とは：

AECは「Automotive Electronics Council」の略で、GM・クライスラー・フォードなどの大手自動車メーカーと米国の大手電子部品メーカーが集まって作られた車載用電子部品の信頼性および認定基準の規格化のための団体です。

AEC-Qxxxはこれら米国の大手自動車メーカーと電子部品サプライヤが定めた世界基準の規格で、欧米では車載向け電子部品の規格として広く採用されています。これらは、主に新製品の導入時や仕様変更の際の確認事項及び必要な手続きについての規定と、製品の信頼性試験（ストレス試験の詳細、ストレス試験のあり方）および集積回路の信頼性適合を確認するための試験条件等を定めています。そして、これらは部品カテゴリによって以下に分類されています。

- ・ AEC-Q100 : 集積回路 (IC)
- ・ AEC-Q101 : ディスクリート半導体部品 (トランジスタ・ダイオード等)
- ・ AEC-Q200 : 受動部品 (抵抗・コンデンサ等)

また、これらの仕様は以下のURLでダウンロードすることが可能です。

<http://www.aecouncil.com/index.html>

Melexis社では、製品のデザインコンセプトからパッケージング／ファイナルテストに至るまで、このAEC Q-100を基準としたクオリフィケーション・プログラムを採用しています。



# AEC-Q100

**AEC-Q100には以下の項目があります。**

- ⦿ AEC-Q100-001: WIRE BOND SHEAR TEST
- ⦿ AEC-Q100-002: HUMAN BODY MODEL (HBM) ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD) TEST
- ⦿ AEC-Q100-003: MACHINE MODEL (MM) ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD) TEST
- ⦿ AEC-Q100-004: IC LATCH-UP TEST
- ⦿ AEC-Q100-005: NONVOLATILE MEMORY WRITE/ERASE ENDURANCE, DATA RETENTION, AND OPERATIONAL LIFE TEST
- ⦿ AEC-Q100-006: ELECTRO-THERMALLY INDUCED PARASITIC GATE LEAKAGE (GL) TEST
- ⦿ AEC-Q100-007: FAULT SIMULATION AND TEST GRADING
- ⦿ AEC-Q100-008: EARLY LIFE FAILURE RATE (ELFR)
- ⦿ AEC-Q100-009: ELECTRICAL DISTRIBUTION ASSESSMENT
- ⦿ AEC-Q100-010: SOLDER BALL SHEAR TEST
- ⦿ AEC-Q100-011: CHARGED DEVICE MODEL (CDM) ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD) TEST
- ⦿ AEC-Q100-012: Short Circuit Reliability Characterization of Smart Power Devices for 12V Systems.

また、“AEC-Q100”の項目には、一部“MIL-STD 883 JEDEC-STD-22”と重複する項目があります。これら重複している項目に関しましては弊社ホームページ(下記のURL)を参照してください。

- ⦿ [http://www.melexis.com/quality\\_reliability\\_qual\\_tech.aspx](http://www.melexis.com/quality_reliability_qual_tech.aspx)