



# Press Release

日本ケミコン株式会社

2010年9月27日

## チップ形アルミ電解コンデンサ「MH」シリーズ」 125 2000～3000時間保証の低ESR品 従来品比35%の低ESR化を実現、鉛フリーリフローにも対応

このたび日本ケミコンは、カーエレクトロニクス機器をターゲットに、チップ形アルミ電解コンデンサ「MH」シリーズ」を開発いたしました。

昨今、自動車の電子制御化は急速に進行しており、ECU (Electric Control Unit : 電子制御ユニット) の搭載位置も、従来の車室内から車室外、さらにはエンジンルームへと搭載される領域が広がっております。

エンジンルームまたはその近傍に搭載されるECU (エンジンECU) は、車両走行時にはエンジンからの輻射熱に晒される一方で、寒冷地では非常に低い外気温に晒されることが想定されます。従いまして、エンジンECUに搭載されるコンデンサに求められる性能には、高温域における熱安定性はもちろんのこと、-40℃付近の低温域においても安定した電気的特性 (ESR特性) を有することが求められます。加えて、エンジンECUは走行に關与する動作システムを総合的に制御する機能を果たすことから、高い品質が求められます。

### 《技術ポイント》

上記の要求に対し、当社ではすでにMHBシリーズ (125 2000時間保証品、耐久試験後の低温ESR規定品) をラインアップしております。今回開発した「MH」シリーズ」はその後継シリーズに相当し、125℃領域における長寿命化 (2000～3000時間) に加え、耐久試験後の低温ESR規定値を35%以上 (注1) 低減しております。(注1 : MHBシリーズ対比 : 100kHz 値に換算して比較)

長寿命化にあたっては、封口材に封止性能に優れた材料を採用しております。また、低温領域におけるESRの改善にあたっては、アルミニウム電極箔の対向電極面積を大きく取ることに加え、より低抵抗な電解紙を使用しております。さらに、電解液の組成の最適化を図ることで、高温領域での熱安定性を維持しつつ、低温領域で良好な電気的特性を実現しております。

また、環境への配慮から、鉛フリー実装にも対応しております。

### 《量産対応》

「MH」シリーズ」は、本年12月から量産を開始する予定です。

《主な仕様》

- ・カテゴリ温度範囲 : - 4 0 ~ + 1 2 5
- ・定格電圧範囲 : 1 0 ~ 3 5 V
- ・静電容量範囲 : 4 7 ~ 4 7 0  $\mu$ F
- ・製品サイズ : 6 × 7 . 7 L ~ 1 0 × 1 0 L mm ( 3 サイズ )
- ・耐久性

サイズ(mm)	耐久性
6 . 3 × 7 . 7 L	1 2 5 2 0 0 0 時間保証
8 × 1 0 L	1 2 5 3 0 0 0 時間保証
1 0 × 1 0 L	1 2 5 3 0 0 0 時間保証

- ・初期 E S R と耐久試験後 E S R 値 ( max./100kHz )

サイズ(mm) \ 温度	初期		耐久試験後
	- 4 0	2 0	- 4 0
6 . 3 × 7 . 7 L	5	0 . 4 5	4 0
8 × 1 0 L	3	0 . 1 5	4 . 5
1 0 × 1 0 L	2	0 . 1 2	3 . 5

- ・推奨リフロー条件

6.3×7.7 L :  $\text{ヒート}$  260 、 230 以上 60 秒以内、  
217 以上 90 秒以内 2 回

8×10 L、 10×10 L :  $\text{ヒート}$  245 、 230 以上 40 秒以内、  
217 以上 60 秒以内 2 回

《生産拠点》

ケミコン宮城株式会社

《製品外観》



以 上