

車載(ボディ系・情報系)用 巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LCEN シリーズ

■信頼性

1. 使用温度範囲

規格値	-40～+125℃（製品自己発熱を含む）
試験方法・摘要	自己発熱による温度上昇を含む。

2. 保存温度範囲

規格値	-40～+85℃
試験方法・摘要	テーピング状態で0～+40℃

3. 定格電流

規格値	規定の範囲内にあること
-----	-------------

4. インダクタンス

規格値	規定の範囲内にあること
試験方法・摘要	測定器 : LCR メータ(HP4294A 又は同等品) 測定周波数 : 1MHz、0.5V

5. 直流抵抗

規格値	規定の範囲内にあること
試験方法・摘要	測定器 : 直流抵抗計(HIOKI 3227 又は同等品)

6. 高温放置

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 : ±10%以内
試験方法・摘要	試験温度 : 125℃ 試験時間 : 1000 時間

7. 温度サイクル

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 : ±10%以内
試験方法・摘要	試験温度 : -40℃～125℃ 試験回数 : 1000 サイクル 定常時間 : 30 分 移行時間 : 1 分以内

8. 耐湿性

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 : ±10%以内
試験方法・摘要	試験温度 : 85℃ 試験湿度 : 85%RH 試験時間 : 1000 時間

9. 高温負荷

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 : ±10%以内
試験方法・摘要	試験温度 : 105℃ 試験時間 : 1000 時間 印加電流 : 定格電流

▶ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(<http://www.ty-top.com/>)に掲載しております。

10. 耐溶剤性	
規格値	外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	①25±5℃の IPA に 3 分～3.5 分浸漬。 ②IPA から取り出し、IPA に浸しておいたブラシを用いて、10 回磨く。 ③①②を更に 2 回繰り返す。

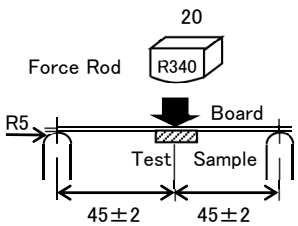
11. 衝撃試験	
規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率：±10%以内
試験方法・摘要	互いに直行する 3 軸に沿って、各方向に 3 回(計 18 回)行う。 最大加速度:100g 持続時間:6ms 波形:半波正弦波 速度変化:3.7m/s.

12. 耐振性	
規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率：±10%以内
試験方法・摘要	振動周波数:10Hz～2000Hz(20 分間) 加速度:5g's 互いに垂直な 3 方向に 12 回ずつ(計 36 回)行う。

13. はんだ耐熱性(リフロー)	
規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率：±10%以内
試験方法・摘要	リフローピーク温度:250+0/-5℃ 保持時間:30 秒 試験後の測定は、室温中に 24±4 時間放置した後に行う。

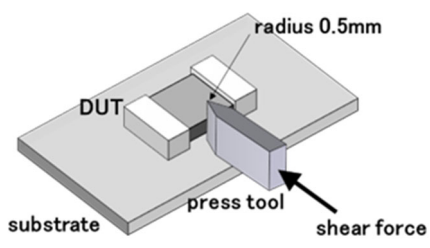
14. ESD	
規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率：±10%以内
試験方法・摘要	AEC-Q200-002 に従う。

15. はんだぬれ性	
規格値	端子電極部分の 90%以上が新しいはんだで覆われていること。
試験方法・摘要	J-STD-002 に従う。 a)方法 B はんだ温度:235±5℃、 浸漬時間:5 秒 c)方法 D はんだ温度:260±5℃、 浸漬時間:30 秒

16. 耐基板曲げ性	
規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率：±10%以内
試験方法・摘要	試験基板に製品をリフローはんだ付けし、下図のように矢印の方向に、たわみ量が 2mm になった状態で 60 秒間荷重を加える。 基板寸法:100 mm×40 mm×1.6 mm 

▶ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(<http://www.ty-top.com/>)に掲載しております。

17. 端子電極固着力

規格値	外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	下図のように矢印の方向に 17.7N、60±5 秒間力を加える。 

18. 標準状態

規格値	標準試験条件： 特に指定の無い限り、温度 20±15℃、湿度 65±20%とする。 但し、疑義を生じた場合は、温度 20±2℃、湿度 65±5%とする。 インダクタンスは当社測定値を標準にお願いします。
-----	--

■ 定格電流のデレーティング

● LCEN シリーズ

LCEN シリーズは、周囲温度により定格電流のデレーティングが必要です。
下図を参照し使用電流のデレーティングを行ってください。

