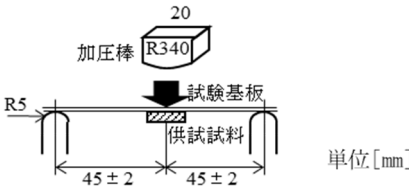


# 一般民生用 巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LSEU シリーズ

## 医療機器(国際分類クラス I・II)用 巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LLEU シリーズ

### ■信頼性

1. 使用温度範囲	
規格値	-40～+125℃
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. 温度特性	
規格値	インダクタンス変化率 : ±15%以内
試験方法・摘要	周囲温度 -40℃～+125℃の間で測定し、20℃の値を基準に算出する。
7. 耐基板曲げ性	
規格値	破損しないこと
試験方法・摘要	<p>供試試料を試験基板にはんだ付けし、図に示す方法で基板を矢印の方向へたわみ量が 2mm になるまで荷重を加える。</p> <p>基板寸法 : 100×40×1.0mm            基板材質 : ガラス布基材エポキシ樹脂            クリームはんだ厚 : 0.10 mm</p>  <p>単位[mm]</p>
8. 端子電極固着力	
規格値	異常のないこと
試験方法・摘要	供試試料を試験基板にはんだ付けし、10N の静荷重を加え、5 秒間保持する。 はんだ厚み:0.10mm

▶ 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、当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。

9. 耐振性							
規格値	外観に著しい異常の無いこと。 インダクタンス変化率：±10%以内						
試験方法・摘要	製品をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件に従い、試験を行う。						
	<table border="1"> <tr> <td>振動周波数範囲</td> <td>10~55Hz</td> </tr> <tr> <td>全振幅</td> <td>1.5mm(但し、加速度 196m/s<sup>2</sup>を越えないこと)</td> </tr> <tr> <td>1 サイクル</td> <td>1 分間(10→55→10Hz)</td> </tr> </table>	振動周波数範囲	10~55Hz	全振幅	1.5mm(但し、加速度 196m/s <sup>2</sup> を越えないこと)	1 サイクル	1 分間(10→55→10Hz)
	振動周波数範囲	10~55Hz					
	全振幅	1.5mm(但し、加速度 196m/s <sup>2</sup> を越えないこと)					
1 サイクル	1 分間(10→55→10Hz)						
<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">時間</td> <td>X</td> <td rowspan="3">各 2 時間</td> </tr> <tr> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>Z</td> </tr> </table>	時間	X	各 2 時間	Y	Z		
時間		X		各 2 時間			
		Y					
	Z						
後処理：試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。							

10. はんだ付け性					
規格値	電極面に 90%以上附着。				
試験方法・摘要	供試試料をフラックスに浸漬後、下表に示す条件に従い、試験を行う。 フラックス：ロジン約 25%のエタノール溶液。				
	<table border="1"> <tr> <td>はんだ温度</td> <td>245±5℃</td> </tr> <tr> <td>浸漬時間</td> <td>5±0.5 秒間</td> </tr> </table>	はんだ温度	245±5℃	浸漬時間	5±0.5 秒間
	はんだ温度	245±5℃			
浸漬時間	5±0.5 秒間				

11. はんだ耐熱性	
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	ピーク温度 260+0/-5℃・5 秒、230℃・40 秒 MAX のリフロー炉に 2 回通す。 試験基板材質：ガラス布基材エポキシ樹脂 試験基板厚さ：1.6mm 後処理：試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

12. 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	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す段階を 1 サイクルとして 100 回繰り返した後、測定を行う。												
	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">1 サイクルの条件</th> </tr> <tr> <th>段階</th> <th>温度(°C)</th> <th>時間(min)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-40±5</td> <td>30±3 分間</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+85±5</td> <td>30±3 分間</td> </tr> </table>	1 サイクルの条件			段階	温度(°C)	時間(min)	1	-40±5	30±3 分間	2	+85±5	30±3 分間
	1 サイクルの条件												
	段階	温度(°C)	時間(min)										
1	-40±5	30±3 分間											
2	+85±5	30±3 分間											
後処理：試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。													

13. 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	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件の恒温恒湿槽に入れ、規定時間放置する。						
	<table border="1"> <tr> <td>温度</td> <td>85±2℃</td> </tr> <tr> <td>相対湿度</td> <td>85±5%RH</td> </tr> <tr> <td>放置時間</td> <td>500 時間</td> </tr> </table>	温度	85±2℃	相対湿度	85±5%RH	放置時間	500 時間
	温度	85±2℃					
	相対湿度	85±5%RH					
放置時間	500 時間						
後処理：槽から取り出し、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。							

14. 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	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件に従い試験を行う。				
	<table border="1"> <tr> <td>温度</td> <td>125±3℃</td> </tr> <tr> <td>放置時間</td> <td>500 時間</td> </tr> </table>	温度	125±3℃	放置時間	500 時間
	温度	125±3℃			
放置時間	500 時間				
後処理：槽から取り出し、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。					

▶ 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、当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。

15. 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	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件の恒温槽に入れ、定格電流を連続的に印加する。	
	温度	85±2℃
	印加電流	定格電流
	放置時間	500 時間
後処理：槽から取り出し、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。		

16. 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。
-----	--