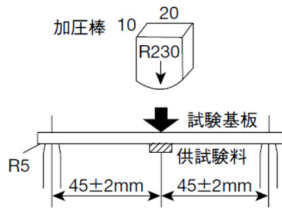


一般民生用 巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LSBH シリーズ
一般民生用 巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LSBH シリーズ(125℃保証品)
医療機器(国際分類クラス I・II)用
巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LLBH シリーズ
医療機器(国際分類クラス I・II)用
巻線メタル系パワーインダクタ MCOIL™ LLBH シリーズ(125℃保証品)

■信頼性

1. 使用温度範囲	
規格値	−40～+105℃: LSBH/LLBH −40～+125℃: LSBH/LLBH(125℃保証品)
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(HP4285A 又は同等品) 測定周波数 : 1MHz、1V
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. 自己共振周波数	
規格値	—
7. 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	LSBH/LLBH: 周囲温度−40℃～+105℃の間で測定し、20℃の値を基準に算出する。 LSBH/LLBH(125℃保証品): 周囲温度−40℃～+125℃の間で測定し、20℃の値を基準に算出する。

8. 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(1608 形状:0.8mm) 基板材質 : ガラス布基材エポキシ樹脂 クリームはんだ厚 : 0.1 mm</p> 											
9. 絶縁抵抗:巻線間												
規格値	—											
10. 絶縁抵抗:巻線—コア間												
規格値	LSBH/LLBH: DC25V 100kΩ min LSBH/LLBH(125°C保証品): DC50V 100kΩ min											
11. 耐電圧:巻線—コア間												
規格値	—											
12. 端子電極固着力												
規格値	異常のないこと											
試験方法・摘要	<p>供試試料を試験基板にはんだ付けし、X方向、Y方向に10N(1608形状:5N)の静荷重を加え、5秒間保持する。</p> <p>はんだ厚み:0.1mm</p>											
13. 耐振性												
規格値	<p>外観に著しい異常の無いこと。</p> <p>インダクタンス変化率 : ±10%以内</p>											
試験方法・摘要	<p>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。</p> <table border="1" data-bbox="295 1182 1129 1355"> <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/s²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> <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> <p>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。</p>	振動周波数範囲	10~55Hz	全振幅	1.5mm(但し、加速度 196m/s ² を越えないこと)	1 サイクル	1 分間 (10→55→10Hz)	時間	X	各 2 時間	Y	Z
振動周波数範囲	10~55Hz											
全振幅	1.5mm(但し、加速度 196m/s ² を越えないこと)											
1 サイクル	1 分間 (10→55→10Hz)											
時間	X	各 2 時間										
	Y											
	Z											
14. はんだ付け性												
規格値	電極面に90%以上附着。											
試験方法・摘要	<p>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。</p> <p>フラックス : ロジン約25%のエタノール溶液。</p> <table border="1" data-bbox="295 1556 598 1646"> <tr> <td>はんだ温度</td> <td>245±5°C</td> </tr> <tr> <td>浸漬速度</td> <td>25mm/s</td> </tr> <tr> <td>浸漬時間</td> <td>5±0.5 秒間</td> </tr> </table> <p>※浸漬深さ:実装端子側面を浸漬する。</p>	はんだ温度	245±5°C	浸漬速度	25mm/s	浸漬時間	5±0.5 秒間					
はんだ温度	245±5°C											
浸漬速度	25mm/s											
浸漬時間	5±0.5 秒間											

15. 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°C・5 秒、230°C・40 秒 MAX のリフロー炉に 3 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：1.0mm 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。

16. 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	LSBH/LLBH: 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。	LSBH/LLBH(125°C保証品): 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"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-40±3</td> <td>30±3 分間</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3 分以内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>+85±2</td> <td>30±3 分間</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3 分以内</td> </tr> </tbody> </table>	1 サイクルの条件			段階	温度(°C)	時間(min)	1	-40±3	30±3 分間	2	常温	3 分以内	3	+85±2	30±3 分間	4	常温	3 分以内	<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-40±3</td> <td>30±3 分間</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3 分以内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>+125±2</td> <td>30±3 分間</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3 分以内</td> </tr> </tbody> </table>	1 サイクルの条件			段階	温度(°C)	時間(min)	1	-40±3	30±3 分間	2	常温	3 分以内	3	+125±2	30±3 分間	4	常温
1 サイクルの条件																																					
段階	温度(°C)	時間(min)																																			
1	-40±3	30±3 分間																																			
2	常温	3 分以内																																			
3	+85±2	30±3 分間																																			
4	常温	3 分以内																																			
1 サイクルの条件																																					
段階	温度(°C)	時間(min)																																			
1	-40±3	30±3 分間																																			
2	常温	3 分以内																																			
3	+125±2	30±3 分間																																			
4	常温	3 分以内																																			
	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。	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。																																			

17. 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	LSBH/LLBH: 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。	LSBH/LLBH(125°C保証品): 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"> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>60±2°C</td> </tr> <tr> <td>相対湿度</td> <td>90~95%RH</td> </tr> <tr> <td>放置時間</td> <td>1000+24/-0 時間</td> </tr> </tbody> </table>	温度	60±2°C	相対湿度	90~95%RH	放置時間	1000+24/-0 時間	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>85±2°C</td> </tr> <tr> <td>相対湿度</td> <td>85%RH</td> </tr> <tr> <td>放置時間</td> <td>1000+24/-0 時間</td> </tr> </tbody> </table>	温度	85±2°C	相対湿度	85%RH	放置時間
温度	60±2°C												
相対湿度	90~95%RH												
放置時間	1000+24/-0 時間												
温度	85±2°C												
相対湿度	85%RH												
放置時間	1000+24/-0 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。	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。											

18. 耐湿負荷

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	LSBH/LLBH: 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、定格電流を連続的に印加する。	LSBH/LLBH(125°C保証品): 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、定格電流を連続的に印加する。															
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>60±2°C</td> </tr> <tr> <td>相対湿度</td> <td>90~95%RH</td> </tr> <tr> <td>印加電流</td> <td>定格電流</td> </tr> <tr> <td>印加時間</td> <td>1000+24/-0 時間</td> </tr> </tbody> </table>	温度	60±2°C	相対湿度	90~95%RH	印加電流	定格電流	印加時間	1000+24/-0 時間	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>85±2°C</td> </tr> <tr> <td>相対湿度</td> <td>85%RH</td> </tr> <tr> <td>印加電流</td> <td>定格電流</td> </tr> <tr> <td>印加時間</td> <td>1000+24/-0 時間</td> </tr> </tbody> </table>	温度	85±2°C	相対湿度	85%RH	印加電流	定格電流	印加時間
温度	60±2°C																
相対湿度	90~95%RH																
印加電流	定格電流																
印加時間	1000+24/-0 時間																
温度	85±2°C																
相対湿度	85%RH																
印加電流	定格電流																
印加時間	1000+24/-0 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。	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。															

19. 低温放置

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"> <tbody> <tr> <td>温度</td> <td>-40±2°C</td> </tr> <tr> <td>放置時間</td> <td>1000+24/-0 時間</td> </tr> </tbody> </table>		温度	-40±2°C	放置時間
温度	-40±2°C				
放置時間	1000+24/-0 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。				

20. 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>85±2℃</td></tr><tr><td>放置時間</td><td>1000+24/-0 時間</td></tr></table> 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。	温度	85±2℃	放置時間	1000+24/-0 時間
温度	85±2℃				
放置時間	1000+24/-0 時間				

21. 高温負荷

規格値	—
-----	---

22. 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。
-----	--