

MLTCシリーズ コネクタ特性表

No.	試験項目	特 性																																	
1	難燃 (極難燃性)	<p>コーンカロリメータ発熱性試験において</p> <p>1) 総発熱量が$8\text{MJ}/\text{m}^2$以下の時、最大発熱速度が$300\text{kw}/\text{m}^2$以下</p> <p>2) 総発熱量が$8\text{MJ}/\text{m}^2$を超え$30\text{MJ}/\text{m}^2$以下の時、着火時間が60秒以上、最大発熱速度が$300\text{kw}/\text{m}^2$以下</p> <p>の条件下で下記の判定基準を満たすこと。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th colspan="4">アルコール燃焼中</th> <th colspan="4">アルコール燃焼後</th> </tr> <tr> <th>着火</th> <th>着炎</th> <th>煙</th> <th>火勢</th> <th>残炎</th> <th>残じん</th> <th>炭化</th> <th>変形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">極難燃性</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>少ない</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>試験片の上端に達しない</td> <td rowspan="2">150mm以下の変形</td> </tr> <tr> <td>あり</td> <td>あり</td> <td>少ない</td> <td>—</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>30mm以下(※1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(※1)炭化・変形の寸法は長径で表す。</p>	区分	アルコール燃焼中				アルコール燃焼後				着火	着炎	煙	火勢	残炎	残じん	炭化	変形	極難燃性	なし	なし	少ない	—	—	—	試験片の上端に達しない	150mm以下の変形	あり	あり	少ない	—	なし	なし	30mm以下(※1)
区分	アルコール燃焼中				アルコール燃焼後																														
	着火	着炎	煙	火勢	残炎	残じん	炭化	変形																											
極難燃性	なし	なし	少ない	—	—	—	試験片の上端に達しない	150mm以下の変形																											
	あり	あり	少ない	—	なし	なし	30mm以下(※1)																												
2	防水	<p>嵌合状態のコネクタ(※1)を水深1mに30分間浸水させた時、有害な影響を生じる量の水の浸入がないこと。</p> <p>試験条件: JIS C 0920 (IPx7)</p> <p>(※1) コネクタ後部は防水バックシェルが必要</p>																																	
3	防塵	<p>嵌合状態のコネクタ(※1)の内部を最大2kPa減圧した状態でじんあい試験を8時間実施した時、じんあいの侵入がないこと。</p> <p>試験条件: JIS C 0920 (IP6x)</p> <p>(※1) コネクタ後部は防水バックシェルが必要</p>																																	
4	振動	<p>下記条件の振動を加えた時、$1\mu\text{sec}$を超える電氣的瞬断、およびコネクタに使用上の有害な損傷、ゆるみ等がないこと。</p> <p>正弦波振動: MIL-DTL-38999 4.5.23.2.1項 振動レベル (140~2,000Hz、60G) 全体周波数幅(10~2,000Hz)</p> <p>ランダム振動: EIA-364-28 試験方法V (周囲温度環境) EIA-364-28 試験方法VI (昇温度環境)</p>																																	
5	衝撃	<p>下記条件の衝撃を加えた時、$1\mu\text{sec}$を超える電氣的瞬断、およびコネクタに使用上の有害な破損、ゆるみ等がないこと。</p> <p>試験方法: EIA-364-27、300G半波正弦波 MIL-S-901 grade A</p>																																	

No.	試験項目	特 性																																																										
6	絶縁抵抗	<p>下記の試験方法において、常温時にDC500Vを印加した時、絶縁抵抗値が5,000MΩ以上であること。 また下記温度に30分間暴露した後の絶縁抵抗値が1,000MΩ以上であること。</p> <p>試験方法: EIA-364-21 暴露温度: 200℃</p>																																																										
7	耐電圧	<p>下記条件において試験電圧を印加した時、リーク電流が2mA以下であること。 またコネクタに破損、およびフラッシュオーバーがないこと。</p> <p>試験方法: EIA-364-20 試験電圧: 1. コネクタを嵌合させた状態 (AC rms, 60Hz)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">高度 (ft)</th> <th colspan="4">サービスレーティング</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>N</th> <th>I</th> <th>II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEA LEVEL</td> <td>1,300</td> <td>1,000</td> <td>1,800</td> <td>2,300</td> </tr> <tr> <td>50,000</td> <td>800</td> <td>600</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>70,000</td> <td>800</td> <td>600</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>100,000</td> <td>800</td> <td>600</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. コネクタを嵌合していない状態 (AC rms, 60Hz)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">高度 (ft)</th> <th colspan="4">サービスレーティング</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>N</th> <th>I</th> <th>II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEA LEVEL</td> <td>1,300</td> <td>1,000</td> <td>1,800</td> <td>2,300</td> </tr> <tr> <td>50,000</td> <td>550</td> <td>400</td> <td>600</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>70,000</td> <td>350</td> <td>260</td> <td>400</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>100,000</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	高度 (ft)	サービスレーティング				M	N	I	II	SEA LEVEL	1,300	1,000	1,800	2,300	50,000	800	600	1,000	1,000	70,000	800	600	1,000	1,000	100,000	800	600	1,000	1,000	高度 (ft)	サービスレーティング				M	N	I	II	SEA LEVEL	1,300	1,000	1,800	2,300	50,000	550	400	600	800	70,000	350	260	400	500	100,000	200	200	200	200
高度 (ft)	サービスレーティング																																																											
	M	N	I	II																																																								
SEA LEVEL	1,300	1,000	1,800	2,300																																																								
50,000	800	600	1,000	1,000																																																								
70,000	800	600	1,000	1,000																																																								
100,000	800	600	1,000	1,000																																																								
高度 (ft)	サービスレーティング																																																											
	M	N	I	II																																																								
SEA LEVEL	1,300	1,000	1,800	2,300																																																								
50,000	550	400	600	800																																																								
70,000	350	260	400	500																																																								
100,000	200	200	200	200																																																								
8	温度サイクル	<p>下記条件の温度サイクル試験後、コネクタに使用上の有害な損傷がないこと。 尚、Step 1、およびStep 3における暴露温度は下表による。</p> <p>試験方法: EIA-364-32 Test method A, test duration A 暴露温度: -65℃～+200℃</p>																																																										

No.	試験項目	特 性																				
9	湿度	<p>下記条件の湿度試験後、コネクタに使用上の有害な破損がなく、且つ絶縁抵抗が100MΩ以上であること。</p> <p>試験条件： EIA-364-31 試験方法IV</p>																				
10	砂塵	<p>下記条件の砂塵試験後、9項. カップリングトルクの試験方法においてコネクタの嵌合、および離脱(取り外し)を行った時、嵌合力、ならびに離脱力が9項. カップリングトルクの規定値の25%増以下(125%以下)で嵌合・離脱できること。</p> <p>試験条件： MIL-STD-202-110</p>																				
11	高度浸漬	<p>下記条件の試験後、1項. 絶縁抵抗の試験方法において絶縁抵抗値が1,000MΩ以上であること。</p> <p>また2項の耐電圧の試験方法においてリーク電流が2mA以下でありコネクタに破損、およびフラッシュオーバーがないこと。</p> <p>試験方法： EIA-364-03</p>																				
12	高々度・低温	<p>下記条件において1項. 絶縁抵抗で規定された要求に合致すること。</p> <p>また高々度・低温試験後のコネクタが2項. 耐電圧で規定された要求に合致すること。</p> <p>試験方法： EIA-364-105</p> <p>試験条件： (気圧) 下記温度での高度100,000feet下の気圧 (温度) -65℃、+0℃、-4℃</p>																				
13	インサート 保持力	<p>下記条件の荷重を印加した時、コネクタはインサートを正しい位置で保持し、且つコネクタに使用上の有害な破損がないこと。</p> <p>試験方法： EIA-364-35</p> <p>印加荷重： (単位:KN)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コネクタサイズ</th> <th>9</th> <th>11</th> <th>13</th> <th>15</th> <th>17</th> <th>19</th> <th>21</th> <th>23</th> <th>25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印加荷重</td> <td colspan="3">0.111</td> <td>0.151</td> <td>0.214</td> <td>0.265</td> <td>0.346</td> <td>0.439</td> <td>0.542</td> </tr> </tbody> </table>	コネクタサイズ	9	11	13	15	17	19	21	23	25	印加荷重	0.111			0.151	0.214	0.265	0.346	0.439	0.542
コネクタサイズ	9	11	13	15	17	19	21	23	25													
印加荷重	0.111			0.151	0.214	0.265	0.346	0.439	0.542													

No.	試験項目	特 性																																											
14	カップリング トルク	<p>下記条件においてコネクタの嵌合、および離脱（取り外し）を行った時、嵌合力、ならびに離脱力が下表の規定値内であること。</p> <p>試験条件： EIA-364-114 嵌合・離脱力： (単位：N・m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">コネクタ サイズ</th> <th>嵌合力</th> <th colspan="2">離脱力</th> </tr> <tr> <th>最大値</th> <th>最大値</th> <th>最小値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 / A</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>11 / B</td> <td>1.4</td> <td>1.4</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>13 / C</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>15 / D</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>17 / E</td> <td>2.7</td> <td>2.7</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>19 / F</td> <td>3.2</td> <td>3.2</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>21 / G</td> <td>3.6</td> <td>3.6</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>23 / H</td> <td>4.1</td> <td>4.1</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>25 / J</td> <td>4.6</td> <td>4.6</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	コネクタ サイズ	嵌合力	離脱力		最大値	最大値	最小値	9 / A	0.9	0.9	0.2	11 / B	1.4	1.4	0.2	13 / C	1.8	1.8	0.2	15 / D	2.3	2.3	0.3	17 / E	2.7	2.7	0.3	19 / F	3.2	3.2	0.3	21 / G	3.6	3.6	0.6	23 / H	4.1	4.1	0.6	25 / J	4.6	4.6	0.6
コネクタ サイズ	嵌合力	離脱力																																											
	最大値	最大値	最小値																																										
9 / A	0.9	0.9	0.2																																										
11 / B	1.4	1.4	0.2																																										
13 / C	1.8	1.8	0.2																																										
15 / D	2.3	2.3	0.3																																										
17 / E	2.7	2.7	0.3																																										
19 / F	3.2	3.2	0.3																																										
21 / G	3.6	3.6	0.6																																										
23 / H	4.1	4.1	0.6																																										
25 / J	4.6	4.6	0.6																																										
15	耐久性	<p>毎時300サイクル以下の速度で1,500回嵌合／離脱を繰り返した後、コネクタに使用上の有害な損傷がないこと。</p>																																											
16	EMI シールド	<p>EMIシールド効果は下表に示す減衰量以上であること。</p> <p>リーケージ減衰量：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>周波数 (MHz)</th> <th>減衰量 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>1,500</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>2,000</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>3,000</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>4,000</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>6,000</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>10,000</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	周波数 (MHz)	減衰量 (dB)	100	90	200	88	300	88	400	87	800	85	1,000	85	1,500	76	2,000	70	3,000	69	4,000	68	6,000	66	10,000	65																	
周波数 (MHz)	減衰量 (dB)																																												
100	90																																												
200	88																																												
300	88																																												
400	87																																												
800	85																																												
1,000	85																																												
1,500	76																																												
2,000	70																																												
3,000	69																																												
4,000	68																																												
6,000	66																																												
10,000	65																																												
17	オゾン暴露	<p>下記条件のオゾン暴露試験後、絶縁物の割れなどコネクタに使用上の有害な損傷がないこと。</p> <p>試験条件： EIA-364-14</p>																																											