

# MIL-C-26482 シリーズ コネクタ特性

(MIL-C-26482による)

No.	試験項目	試験方法	要求条件						
1	透磁率	MIL-I-17214の透磁率計により透磁率を測定する。	透磁率は 2.0以下であること。						
2	コンタクト 挿入引抜力	規定の挿入・引抜工具を用いてコンタクトを挿入、引抜き、その際に要する荷重を測定する。	挿入、引抜力は下記の値以下であること。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>コンタクトサイズ</th> <th>挿入、引抜力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>89N(20lbs)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>89N(20lbs)</td> </tr> </tbody> </table>	コンタクトサイズ	挿入、引抜力	20	89N(20lbs)	16	89N(20lbs)
コンタクトサイズ	挿入、引抜力								
20	89N(20lbs)								
16	89N(20lbs)								
3	コンタクト スタビリティ	ピンコンタクトコネクタに MS3461ゲージピンを装着し、コネクタ軸方向と垂直な方向にゲージピン後端部に荷重を加える。 その後、180°異なる方向から同様に荷重を加え、ピン前端部の変位量を測定する。	変位量は下記の値以下であること。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>コンタクトサイズ</th> <th>変位量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>0.97mm(0.038inch)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>1.32mm(0.052inch)</td> </tr> </tbody> </table>	コンタクトサイズ	変位量	20	0.97mm(0.038inch)	16	1.32mm(0.052inch)
コンタクトサイズ	変位量								
20	0.97mm(0.038inch)								
16	1.32mm(0.052inch)								
4	ゲージの位置 及び保持力	1. 規定のゲージをコネクタのコンタクト穴に装着し、コネクタに対する相対位置を測定する。 2. ゲージの嵌合面及び裏面の両側から下記荷重を加え、ゲージの変位量を測定する。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>コンタクトサイズ</th> <th>保持力荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>89N(20lbs)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>111N(25lbs)</td> </tr> </tbody> </table>	コンタクトサイズ	保持力荷重	20	89N(20lbs)	16	111N(25lbs)	1. MIL-C-26482に記載の寸法を満足すること 2. ゲージの変位量は 0.38mm(0.015inch)を超えないこと。
コンタクトサイズ	保持力荷重								
20	89N(20lbs)								
16	111N(25lbs)								
5	絶縁抵抗	1. 常温における絶縁抵抗 近接するコンタクト間及びコンタクト - シェル間に DC500Vを印加し、絶縁抵抗を測定する。 2. 高温における絶縁抵抗 コネクタを 200 に 30分暴露させた後、高温状態において、絶縁抵抗を測定する。	1. 絶縁抵抗は 5000M 以上であること。 2. 絶縁抵抗は 500M 以上であること。						
6	衝撃	MIL-STD-1344 試験方法 2004に従って嵌合したコネクタに衝撃を加える。 1. 衝撃 最大加速度 $2940\text{m/s}^2$ (300G)、半波正弦波 2. 衝撃回数 各々垂直な 3方向に 1回、合計 3回 3. 全てのコンタクトを直列に接続し、 $100\text{mA} \pm 10\text{mA}$ を通電する。	部品のゆりみ及び損傷のないこと。 $1\mu\text{S}$ を超える電氣的瞬断のないこと。						
7	熱衝撃	極限温度 -55 及び 200 において 5サイクルの熱衝撃試験を行う。	熱衝撃試験の実施後、他の試験を満足すること。						
8	嵌合離脱力	嵌合離脱を 10回繰り返し、その 1回目と 10回目のサイクルにおいて嵌合離脱に要するトルクを測定する。	嵌合離脱力は下記(次頁)を満足すること。						

No.	試験項目	試験方法	要求条件																																																										
8	嵌合離脱力		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">ケーブルサイズ</th> <th colspan="4">トルク</th> </tr> <tr> <th colspan="2">最大嵌合離脱力</th> <th colspan="2">最少嵌合離脱力</th> </tr> <tr> <th>N・m</th> <th>inch・lbs</th> <th>N・m</th> <th>Inch・lbs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>0.9</td> <td>8</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1.1</td> <td>10</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1.6</td> <td>14</td> <td>0.2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1.9</td> <td>17</td> <td>0.5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>2.6</td> <td>23</td> <td>0.5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>2.9</td> <td>26</td> <td>0.5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>3.5</td> <td>31</td> <td>0.7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>4.3</td> <td>38</td> <td>0.8</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>4.3</td> <td>38</td> <td>0.8</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	ケーブルサイズ	トルク				最大嵌合離脱力		最少嵌合離脱力		N・m	inch・lbs	N・m	Inch・lbs	8	0.9	8	0.1	1	10	1.1	10	0.1	1	12	1.6	14	0.2	2	14	1.9	17	0.5	4	16	2.6	23	0.5	4	18	2.9	26	0.5	4	20	3.5	31	0.7	6	22	4.3	38	0.8	7	24	4.3	38	0.8	7
ケーブルサイズ	トルク																																																												
	最大嵌合離脱力		最少嵌合離脱力																																																										
	N・m	inch・lbs	N・m	Inch・lbs																																																									
8	0.9	8	0.1	1																																																									
10	1.1	10	0.1	1																																																									
12	1.6	14	0.2	2																																																									
14	1.9	17	0.5	4																																																									
16	2.6	23	0.5	4																																																									
18	2.9	26	0.5	4																																																									
20	3.5	31	0.7	6																																																									
22	4.3	38	0.8	7																																																									
24	4.3	38	0.8	7																																																									
9	耐電圧	<p>近接するコンタクト間及びコンタクト - シェル間に下記の高度及び電圧を 1分間以上印加する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">高度 (フィート)</th> <th colspan="2">試験電圧 VACrms</th> </tr> <tr> <th>サービス レーティング</th> <th>サービス レーティング</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sea level</td> <td>1,500</td> <td>2,300</td> </tr> <tr> <td>50,000</td> <td>500</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>70,000</td> <td>375</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>110,000</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	高度 (フィート)	試験電圧 VACrms		サービス レーティング	サービス レーティング	sea level	1,500	2,300	50,000	500	750	70,000	375	500	110,000	200	200	コネクタに電氣的な損傷及びフラッシュオーバーがないこと。																																									
高度 (フィート)	試験電圧 VACrms																																																												
	サービス レーティング	サービス レーティング																																																											
sea level	1,500	2,300																																																											
50,000	500	750																																																											
70,000	375	500																																																											
110,000	200	200																																																											
10	耐久性	プラグとレセプタクルを 500回嵌合離脱させるサイクルを繰り返す。	耐久性試験実施後、他の試験を満足すること。																																																										
11	接触抵抗	結合したコンタクトに規定の電流を流し、結合したコンタクトを含む 152.4mmのケーブル間の電圧降下を測定する。	<p>電圧降下は下表の値以下であること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>コネクタ サイズ</th> <th>ワイヤ サイズ</th> <th>試験電流 (A)</th> <th>電圧降下 (mV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>16</td> <td>13</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>20</td> <td>7.5</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	コネクタ サイズ	ワイヤ サイズ	試験電流 (A)	電圧降下 (mV)	16	16	13	50	20	20	7.5	55																																														
コネクタ サイズ	ワイヤ サイズ	試験電流 (A)	電圧降下 (mV)																																																										
16	16	13	50																																																										
20	20	7.5	55																																																										
12	ランダム振動	<p>MIL-STD-202 試験方法 214 に従って、嵌合したコネクタに振動を加える。</p> <p>1. 試験条件 - J</p> <p>振動出力スペクトル密度 1.0</p> <p>全実効加速度 430m/s<sup>2</sup>(43.92G)</p>	<p>部品のゆりみ及び損傷のないこと。</p> <p>1μSを超える電氣的瞬断のないこと。</p>																																																										

No.	試験項目	試験方法	要求条件														
12	ランダム振動	2. 振動時間 コネクタの軸方向及びその垂直方向に各 8時間 (合計 16時間) 3. 全てのコンタクトを直列に接続し、100~150 mA通電する。															
13	温度寿命	コンタクトに鋼線を圧着し、コンタクト保持力で 規定された値の 50%の荷重で鋼線をコネクタ後部 に引張った状態で嵌合させ、200 の温度に 1000 時間暴露させる。 尚、コンタクトに 100±10mAを通電させる。	常温にもどった後、コンタクトのコネクタ に対する位置は規格内であること。 1μSを超える電氣的瞬断のないこと。														
14	湿度	MIL-STD-1344 試験方法 1002 に従って湿度試験を 行う。(試験手順 ) 最終サイクルの段階 6 終了後、高湿度中にて絶縁 抵抗を測定する。	絶縁抵抗は 100M 以上であること。														
15	インサート 保持力	コネクタを 2つのグループにわけ、一方のグループ については嵌合面から、他方のグループには裏面か ら下記荷重を 5秒間以上加える。 <table border="1" data-bbox="497 943 868 1164"> <thead> <tr> <th rowspan="2">コネクタ サイズ</th> <th colspan="2">荷 重</th> </tr> <tr> <th>[kPa]</th> <th>[psi]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8,10</td> <td>1040</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>660</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>14~24</td> <td>520</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	コネクタ サイズ	荷 重		[kPa]	[psi]	8,10	1040	150	12	660	96	14~24	520	75	インサートは規定の位置よりずれないこと。
コネクタ サイズ	荷 重																
	[kPa]	[psi]															
8,10	1040	150															
12	660	96															
14~24	520	75															
16	オゾン暴露	MIL-STD-1344 試験方法 1007 に従って嵌合してい ない状態のコネクタをオゾンに暴露させる。	コネクタ材料に割れ等の損傷がなく、本試験 後、他の試験を満足すること。														
17	液体浸漬	規定の溶剤に各クラス各 1ケのコネクタを規定の 通り浸漬させた後、目視にて検査し、手で嵌合させ る。	コネクタは割れや破れの損傷がなく、正しく 嵌合できること。 本試験後、他の試験を満足すること。														
18	高度浸漬	嵌合したコネクタを塩溶液で満たした容器に完全に 浸漬させた状態で槽に入れ、槽の圧力を 3.4kPa (1inchHg)の圧力まで下げ 30分保ち、常温に戻し た後 30分維持する。 このサイクルを 3回繰り返した後、コネクタを塩溶 液に浸漬させた状態で耐電圧試験及び絶縁抵抗試験 を実施する。	絶縁抵抗は 1000M 以上であること。 1500VACrmsの印加電圧にて耐電圧試験を満足 すること。														
19	塩水噴霧	嵌合させない状態で 48時間塩水噴霧試験を行う。	性能に影響をもたらすような地金の露出が ないこと。 本試験後、他の試験を満足すること。														
20	コンタクト 保持力	コンタクトに嵌合面から下記の荷重を加え、コンタ クトの変位量を測定する。	コンタクトの変位量は 0.38mm(0.015inch) 以下であること。														

No.	試験項目	試験方法	要求条件																																								
20	コンタクト 保持力	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コネクタサイズ</th> <th>保持力荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>89N(20lbs.)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>111N(25lbs.)</td> </tr> </tbody> </table>	コネクタサイズ	保持力荷重	20	89N(20lbs.)	16	111N(25lbs.)																																			
コネクタサイズ	保持力荷重																																										
20	89N(20lbs.)																																										
16	111N(25lbs.)																																										
21	インサートと グロメットの 接着力	インサートアッセンブリーを 200 のオープンに 100時間置き、室温に戻した後、グロメット及びインターフェースシールをインサートのディスクから引きちぎる。	引きちぎられたグロメット及びインターフェースシールに接着不良の形跡がないこと。																																								
22	外部曲げ モーメント	<p>レセプタクルを剛性のある板に取り付け、アクセサリネジ部にレバーを付けたプラグを嵌合させた状態で下表のトルクをレバーに加える。 トルクは 1分間加えること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">シ リ サ イ ズ</th> <th colspan="2">曲げ モーメント</th> <th rowspan="2">シ リ サ イ ズ</th> <th colspan="2">曲げ モーメント</th> </tr> <tr> <th>N・m</th> <th>inch・lbs</th> <th>N・m</th> <th>inch・lbs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>6.2</td> <td>55</td> <td>18</td> <td>22.5</td> <td>199</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>6.9</td> <td>61</td> <td>20</td> <td>27.7</td> <td>245</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>13.0</td> <td>115</td> <td>22</td> <td>30.5</td> <td>271</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15.1</td> <td>134</td> <td>24</td> <td>37.1</td> <td>328</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>17.4</td> <td>154</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	シ リ サ イ ズ	曲げ モーメント		シ リ サ イ ズ	曲げ モーメント		N・m	inch・lbs	N・m	inch・lbs	8	6.2	55	18	22.5	199	10	6.9	61	20	27.7	245	12	13.0	115	22	30.5	271	14	15.1	134	24	37.1	328	16	17.4	154				コネクタに使用上有害な損傷がないこと。 1μSを超える電氣的瞬断のないこと。
シ リ サ イ ズ	曲げ モーメント			シ リ サ イ ズ	曲げ モーメント																																						
	N・m	inch・lbs	N・m		inch・lbs																																						
8	6.2	55	18	22.5	199																																						
10	6.9	61	20	27.7	245																																						
12	13.0	115	22	30.5	271																																						
14	15.1	134	24	37.1	328																																						
16	17.4	154																																									
23	アクセサリ ネジ強度	<p>コネクタにアクセサリを取り付けた状態でアクセサリに下記トルクを 1分間加える。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">シ リ サ イ ズ</th> <th colspan="2">トルク</th> <th rowspan="2">シ リ サ イ ズ</th> <th colspan="2">トルク</th> </tr> <tr> <th>N・m</th> <th>inch・lbs</th> <th>N・m</th> <th>inch・lbs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>8.5</td> <td>75</td> <td>18</td> <td>17.0</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11.3</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>19.8</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>15.8</td> <td>140</td> <td>22</td> <td>19.8</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>17.0</td> <td>150</td> <td>24</td> <td>19.8</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>17.0</td> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	シ リ サ イ ズ	トルク		シ リ サ イ ズ	トルク		N・m	inch・lbs	N・m	inch・lbs	8	8.5	75	18	17.0	150	10	11.3	100	20	19.8	175	12	15.8	140	22	19.8	175	14	17.0	150	24	19.8	175	16	17.0	150				アクセサリ及びコネクタの嵌合ネジ部は、左記トルクに耐えること。
シ リ サ イ ズ	トルク			シ リ サ イ ズ	トルク																																						
	N・m	inch・lbs	N・m		inch・lbs																																						
8	8.5	75	18	17.0	150																																						
10	11.3	100	20	19.8	175																																						
12	15.8	140	22	19.8	175																																						
14	17.0	150	24	19.8	175																																						
16	17.0	150																																									