

図面・仕様書変更通知書 Drawing, specification change notice.

取り扱い区分 社外秘 (関連外注を除く) 発行日: 発効日の翌営業日より適用。
Confidential (without supplier)

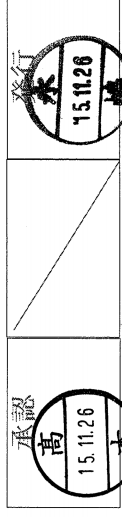
在庫、仕掛品の処理については営業部へ製造部門で調整して下さい。

Please adjust about goods in stock or unfinished product in sales dept and manufacture dept.

(1/1)

日付 Date: 2015/11/26

発行部門 Issued: 技術部 Eng Dep.



通知書番号/No. 50885

図面種類 Drawing Type	REV	顧客名 Customer Name	協力会社 Supplier Name	開発企画 DevelopNo.	依頼書番号 Request No.
図面番号 Drawing Number	前回通知 LTR	変更内容 Note		依頼者 Request 作成者 Input	
1	製品仕様書(工場) / Production Sp	15	K-	TW-SAM15-0553	Jerry 金子
IS-949IF	50411	2. 弊社品番 9491B-16T-*** 追記			

配布先

Philippines

上海意力速

Vietnam

品質管理G

プレスG

成形G

資材→協力工場

生産技術

通知書番号/No. 50885

製品仕様書

PRODUCT SPECIFICATION

No.	IS-9491F	来歴/REV.	15
頁	1 / 5		

標 題 : 9491 シリーズ 2.2mm ピッチ ピンヘッダー
 SUBJECT : 9491 SERIES 2.2mm PITCH PIN HEADER

制定年月日 ISSUE DATE	3-4-'08
改訂年月日 REVISED DATA	11-24-'15

1. 適用範囲

本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 9491 シリーズ 2.2mm ピッチ ピンヘッダーに関する仕様及び性能上の必要事項について規定する。

1.Scope

This product specification is applied for IRISO ELECTRONICS CO., LTD. series 9491 2.2mm pitch pin header.

2. 形状、寸法及び材質

構造、寸法、主要部品の材質、表面処理等は添付図面による。
 (鉛フリーめっき品に適用する。)

- 弊社品番 : IMSA-9491B-12/16/24/40A-***
 : IMSA-9491B-08/12/16/24/32/40B-***
 : IMSA-9491B-04/16/24D-***
 △ : IMSA-9491B-16J-***
 △ : IMSA-9491B-16T-***

2.Configurations dimensions and materials

See the product drawing attached.
 (Applied for Pb free plate product)

- Parts No. : IMSA-9491B-12/16/24/40A-***
 : IMSA-9491B-08/12/16/24/32/40B-***
 : IMSA-9491B-04/16/24D-***
 : IMSA-9491B-16J-***
 △ : IMSA-9491B-16T-***

3. 定格

- (1)最大定格電圧 : 250V (AC,DC)
 (2)最大定格電流 : 3A
 (3)使用温度範囲 : -40~+85℃

3.Rating

- (1)Maximum rating voltage : 250 V (AC,DC)
 (2)Maximum rating current : 3 A
 (3)Temperature range : -40~+85℃

4. 性能

特に規定のある場合を除き性能試験は下記の環境条件にて行う。

- 常温 : 5~35℃
 常湿 : 45~85%RH

4.Environmental condition

All performance test, unless otherwise specified, is taken as per following environmental condition.

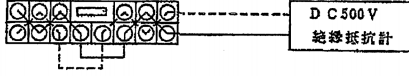
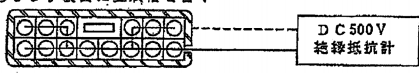
- Ambient temperature : 5~35℃
 Ambient humidity : 45~85%RH

5. 特性

5-1. 電気的性能

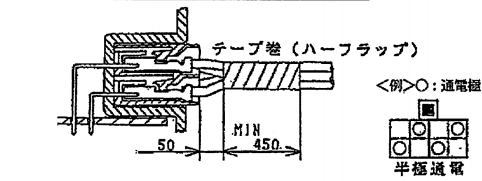
5.Performance

5-1.Electrical performance

項目/TTEM	条 件/Test condition	規 格/Specification
1 耐電圧 Dielectronics withstanding voltage	端子相互間に AC500V を 1 分間印加する。 AC 500 V shall be applied for one minute to between next terminals .	絶縁破壊等の無い事。 Should not have any changes.
2 電圧降下 Voltage drop	コネクタまたは端子のオス、メスを嵌合した状態で短絡電流 100 μ A、開放電圧 50mV 以下にて通電し、圧着部より各 200mm離れた点で電圧降下が安定した後測定する。その後、下表の電線の電圧降下分及び PCB からリード部の電圧降下分を差し引く。 電線サイズ(mm ²): 0.5 Voltage descent is measured where a socket and a plug are combined. (100 μ A,50mV,200mm) Then, a part for voltage descent of a lead part is deducted from a part for voltage descent and PCB of an electric wire of the following table. Electric-wire size (mm ²): 0.5	初期 : 10mV/A以下 試験後 : 10mV/A以下 Initial : 10mV/A or less. After test : 10mV/A or less.
3 絶縁抵抗 Insulation resistance	コネクタの嵌合状態に於いて、隣接する端子相互間及び、端子とハウジング間に DC 500V を印加し、測定する。 DC 500 V shall be applied to between next terminals.  ハウジング表面に金属箔を巻く 	初 期 値 : 100M Ω 以上 Initial : 100M Ω MIN.

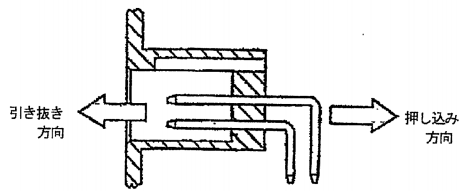
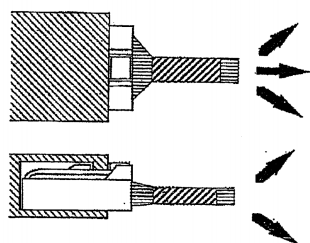
5-1. 電気的性能

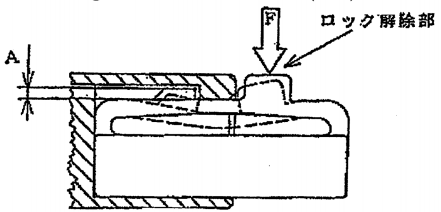
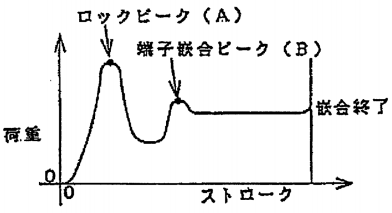
5-1.Electrical performance

項目/ITEM	条件/Test condition	規格/Specification				
4 温度上昇 Raise of temperature test	<p>コネクタを無風状態に保ち下表の電流を通電し、温度が飽和した時の接触部付近の端子表面の温度を測定する。 その時の雰囲気温度は、60℃とする。 Current is passed to a connector and the temperature of a contact part is measured. Atmosphere temperature at that time is made into 60℃.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>電線サイズ Electric-wire size (mm²)</td> <td>電流値 Current value (A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table> 	電線サイズ Electric-wire size (mm ²)	電流値 Current value (A)	0.5	3	<p>初期：雰囲気中温度 (60℃) +上昇温度 (60℃) 以下 試験後：雰囲気中温度 (60℃) +上昇温度 (60℃) 以下 Initial : Temperature in atmosphere(60℃) + Rise temperature(60℃) or less. After raise of temperature test : Temperature in atmosphere(60℃) + Rise temperature(60℃) or less.</p>
電線サイズ Electric-wire size (mm ²)	電流値 Current value (A)					
0.5	3					
5 漏洩電流 Disclosure current	<p>コネクタを嵌合した状態で、温度 60±5℃、湿度 90~95%の恒温恒湿槽内に1時間放置後、槽内に放置のまま速やかに隣接する端子相互間に DC13+1/0V を加え、漏洩電流を測定する。 Where a connector is combined, DC13+1/0V is added between terminals and disclosure current is measured. After The connector mated is exposed in the heat chamber 60±5℃, 90~95%RH for one hour.</p>	<p>3mA 以下 3mA or less.</p>				

5-2. 機械的特性

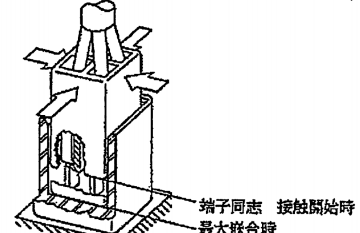
5-2.Functional performance

項目/ITEM	条件/Test condition	規格/Specification
1 端子保持力 Pin retention force	<p>ピンヘッダーを温度 35℃雰囲気中に放置後、槽から常温に速やかに取り出しコンタクトに 200mm/分の速度で押し込み方向または引き抜き方向に荷重を加え、コンタクトがハウジングより抜ける時の荷重を測定する。 The pin shall be pushed to the base at the speed of 200 mm per minute, and measured the force when the pin begins to the remove from the base. After leaving it in 35℃ atmosphere .</p> 	<p>引き抜き方向 : 19.6N 以上 押し込み方向 : 58.8N 以上 PULLING OUT DIRECTION : 19.6N or more. PUSHING OUT DIRECTION : 58.8N or more.</p>
2 ロック強度 Lock intensity	<p>コネクタ嵌合状態(ロック作用状態)において、ソケットを 20mm/分の速度で引張り、ロック機構が離脱又は破壊する時の荷重を 35℃雰囲気にて測定する。但し、引張り方向は下記 5 方向とする。 The connector is changed into a lock state. The socket is pulled the speed for 20mm/min and load in case the Lock mechanism breaks away or breaks is measured in 35℃ atmosphere. However, it pulls and let directions be the following 5 direction.</p> 	<p>98N 以上 また、98N 加えた時導通していることを確認すること。 98N or more. Check current(98N)</p>

項目/ITEM	条件/Test condition	規格/Specification
3 ロック解除力 Lock release power	<p>ロック解除力荷重点に力を加え、解除をする (A=0) 時の荷重を測定する。 The load when canceling a lock is measured. (A=0)</p> 	58.8N 以下 58.8N or less.
4 コネクタ挿入 離脱力 Connector insertion secession power	<p>ソケットとピンヘッダーを 10℃及び 35℃に放置後すばやく常温に取り出し、20～100mm/分の速度で挿入離脱を行ない、ロックのピーク荷重(A)もしくは端子嵌合ピーク荷重(B)の高い方を測定する。 尚、ロック機構は挿入の際に働かせ、離脱の際は働かせない。 The higher one peak load of [lock(A) or matching(B)] is measured, when insertion secession is carried out the speed for 20～100mm/min, after leaving socket and pin header at 10 and 35℃.</p> 	<p>TM2 タイプ / Type</p> <p>挿入力 / Insertion power : 130N 以下 / or less(40 極 / ckt) : 120N 以下 / or less(32 極 / ckt) : 78N 以下 / or less(24,16,12 極 / ckt)</p> <p>離脱力 / Seccession power : 130N 以下 / or less(40 極 / ckt) : 120N 以下 / or less(32 極 / ckt) : 78N 以下 / or less(24,16,12 極 / ckt)</p> <p>**T タイプ / **T Type</p> <p>挿入力 / Insertion power : 78N 以下 / or less</p> <p>離脱力 / Seccession power : 78N 以下 / or less</p>

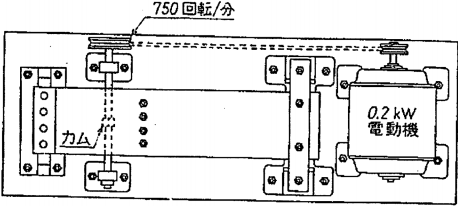
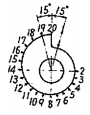
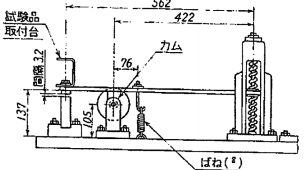
5-3. 耐久特性

5-3. Duration performance

項目/ITEM	条件/Test condition	規格/Specification
1 耐コジリ試験 Resistance to winding test	<p>ピンヘッダーを固定し、ソケットを正規に嵌合した状態及び端子同志が接触開始する位置にて前後左右方向に 78N の力を加える。これを 1 サイクルとし 10 サイクル行う。尚、温度条件は、常温とする。 In the state where the pin header and the socket were made to match, Power (72N) is applied to front and rear, right and left from contact start position. This is made into 1 cycle and carries out 10 cycles. Temperature condition is normal temperature.</p> 	5-1-2、5-1-3、5-2-4 (ロックピークのみ) を満足する事。 Shall be satisfied with 5-1-2,5-1-3,5-2-4 (Only lock peak)
2 高温放置試験 Heat resistance	<p>コネクタを嵌合した状態にて、温度 100±3℃の雰囲気中に 120 時間放置し、その後常温に戻るまで放置後測定する。 The connector mated is exposed in the heat chamber 100±3℃ for 120 hours. It shall be measured the lock insertion power after the test.</p>	5-1-2、5-1-3、5-2-1、5-2-2、及びロック挿入力 (147N 以下) を満足する事。 Shall be satisfied with 5-1-2,5-1-3,5-2-1,5-2-2. Lock insertion power (147N or less)
3 低温放置試験 Chilly resistance	<p>コネクタを嵌合した状態にて、温度 -40+0/-10℃の雰囲気中に 120 時間放置し、その後常温に戻るまで放置後測定する。 The connector mated is exposed in the chilly chamber -40+0/-10℃ for 120 hours. It shall be measured the lock insertion power after the test.</p>	5-1-2、5-1-3、5-2-1、5-2-2、及びロック挿入力 (147N 以下) を満足する事。 Shall be satisfied with 5-1-2,5-1-3,5-2-1,5-2-2. Lock insertion power (147N or less)

5-3. 耐久特性

5-3. Duration performance

項目/ITEM	条件/Test condition	規格/Specification																																												
4 耐ラッシュカレント試験 Rush current resistance	<p>コネクタを嵌合した状態で60℃雰囲気中で、下記の通電を各々単独にて行う。端子部の印可電圧は13+1/-0Vのままとする。</p> <p>a) 定格電流値の2倍(6A)の電流を1分間通電、9分間休止を1サイクルとし、1000サイクル行う。</p> <p>b) 定格電流値の5倍(15A)の電流を10秒間通電、590秒間休止を1サイクルとし、1000サイクル行う。</p> <p>The connector mated is exposed in 60℃ atmosphere, following current is performed separately.</p> <p>a) It waits for 9 minutes, after passing current(6A) for 1 minute. This is made into 1 cycle and carries out 1000 cycles.</p> <p>b) It waits for 590 seconds, after passing current(15A) for 10 seconds. This is made into 1 cycle and carries out 1000 cycles.</p>	5-1-2, 5-1-3 を満足する事。 Shall be satisfied with 5-1-2,5-1-3.																																												
5 耐塵試験 Dust-proof examination	<p>縦横高さ1000mmの密閉缶内壁から150mm離してコネクタを吊るし、ポトランドセメント1.5kgを15分毎に10秒間圧縮空気で噴射させ、ファン等で一様に拡散させる。これを1時間行った後取り出して、挿入離脱を3回行う。</p> <p>In the state where separated from the wall with an in-every-direction height of 1000mm in a sealing tank 150mm and the connector was hung, Portland cement 1.5kg is made to inject by compressed air for 10 seconds every 15 minutes, It was uniformly diffused using the fan etc. It takes out, after performing this for 1 hour, and insertion secession is performed 3 times.</p>	5-1-2 を満足する事。 Shall be satisfied with 5-1-2.																																												
6 耐振動試験 Vibration test	<p>コネクタを嵌合した状態にて、振動周波数10~50Hz/8分、振動加速度66.6m/s²にて上下方向に4時間、左右、前後方向に各2時間計8時間の振動を加える。尚、電流は全極を直列に接続して通電を行う。尚、温度条件は、常温とする。</p> <p>開放電圧：13+1/-0V、短絡電流：10mA以下</p> <p>The connector mated is vibrated in the frequency range of 10~50Hz/8min and in the constant vibration amplitude the acceleration of 66.6m/s². This motion is applied for period of 4 hours in the vertical direction.</p> <p>Open voltage : 13+1/-0V, Rating current : 10mA or less.</p>	試験中電圧降下1V以上の瞬断が10μs以上ないこと。 5-1-2, 5-1-3 を満足する事。 Discontinuity : 10μs or less (1V or more.) Shall be satisfied with 5-1-2,5-1-3.																																												
7 耐衝撃試験 Shock test	<p>コネクタを衝撃台に取り付け、開放電圧13+1/-0V、短絡電流10mAを通電しながら上下方向に750回/分の割合で1時間衝撃を加え瞬断の有無を調べる。</p> <p>The shock is added in the vertical direction at a rate for 750times/min for 1 hour, and the existence of discontinuity is investigated, after attaching a connector in a shock stand.</p> <p>開放電圧：13+1/-0V, Rating current : 10mA or less.</p> <p>衝撃試験機</p>  <p>単位 mm</p>  <p>カムの輪郭半径</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>半径 mm</th> <th>位置</th> <th>半径 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>12.70</td><td>11</td><td>15.96</td></tr> <tr><td>2</td><td>12.70</td><td>12</td><td>16.36</td></tr> <tr><td>3</td><td>12.92</td><td>13</td><td>16.75</td></tr> <tr><td>4</td><td>13.19</td><td>14</td><td>17.15</td></tr> <tr><td>5</td><td>13.58</td><td>15</td><td>17.55</td></tr> <tr><td>6</td><td>13.98</td><td>16</td><td>17.94</td></tr> <tr><td>7</td><td>14.38</td><td>17</td><td>18.34</td></tr> <tr><td>8</td><td>14.77</td><td>18</td><td>18.74</td></tr> <tr><td>9</td><td>15.17</td><td>19</td><td>18.96</td></tr> <tr><td>10</td><td>15.57</td><td>20</td><td>19.05</td></tr> </tbody> </table>  <p>注(*) 試験品取付台の位置において265~314 Nの衝撃を加えるように、ばねを調整する。</p> <p>備考 カムの幅は、13~25 mmとする。</p>	位置	半径 mm	位置	半径 mm	1	12.70	11	15.96	2	12.70	12	16.36	3	12.92	13	16.75	4	13.19	14	17.15	5	13.58	15	17.55	6	13.98	16	17.94	7	14.38	17	18.34	8	14.77	18	18.74	9	15.17	19	18.96	10	15.57	20	19.05	試験中電圧降下1V以上の瞬断が10μs以上ないこと。 5-1-2 を満足する事。 Discontinuity : 10μs or less (1V or more.) Shall be satisfied with 5-1-2.
位置	半径 mm	位置	半径 mm																																											
1	12.70	11	15.96																																											
2	12.70	12	16.36																																											
3	12.92	13	16.75																																											
4	13.19	14	17.15																																											
5	13.58	15	17.55																																											
6	13.98	16	17.94																																											
7	14.38	17	18.34																																											
8	14.77	18	18.74																																											
9	15.17	19	18.96																																											
10	15.57	20	19.05																																											

5-3. 耐久特性

5-3. Duration performance

項目/I/TEM	条 件/Test condition	規 格/Specification
8 こじり電流サイ クル試験 Winding current cycle test	<p>下記耐久試験を順次行う。</p> <p>① 繰り返し挿入離脱試験： ピンヘッダーを固定し、ソケットを軸方向に繰り返し挿入離脱を50回行う。その後、電圧降下を測定する。</p> <p>② 耐こじり試験を行い。その後、電圧降下を測定する。</p> <p>③ 耐電流サイクル試験： コネクタを嵌合した状態にて70℃雰囲気中で、電流を45分間通電、15分間休止を1サイクルとして300サイクル行う。 端子部の印可電圧は13+1/-0Vのままとする。 その後、電圧降下、絶縁抵抗及び温度上昇を測定する。</p> <p>The following durability test is performed one by one.</p> <p>① Repetition insertion secession examination : The pin header is fixed, a socket is repeated in the direction of an axis, and insertion secession is performed 50 times. Then, voltage descent is measured.</p> <p>② Voltage descent is measured after resistance to winding test.</p> <p>③ Current-proof cycle examination : It waits for 15 minutes, after passing current for 45 minute. This is made into 1 cycle and carries out 300 cycles. The impression voltage of a terminal part is maintained 13+1/-0V. And then, voltage descent and insulation resistance and a temperature rise are measured.</p>	<p>試験後、5-1-2、5-1-3、5-1-4を満足する事。 Shall be satisfied with 5-1-2,5-1-3, 5-1-4.</p>

6.故障率

MIL-HDBK-217D,2-11,2 プリント配線板コネクタに基づいて算出を行う。(単位：FIT)

6. Failure rate

Failure rate shall be calculated as MIL-HDBK-217D,2-11,2 (Unit : FIT)

極数/CKT	故障率/Failure rate	極数/CKT	故障率/Failure rate	極数/CKT	故障率/Failure rate
04	1.32	16	2.61	40	5.65
08	1.75	24	3.52		
12	2.18	32	4.53		

7.製品の保管期限

製造日より1年とする。

7.Term of a guarantee

1 year from product day.

8.保存保管条件

室温で-10~+40℃の温度、75%以下の相対湿度で保管して下さい。

8.Storage conditions

Shall be stored in the house at -10~+40℃, 75%RH or less.

9.ウイスキーに関して

本製品は、錫系のめっきを施しておりますので、ウイスキーが発生する可能性がございます。その為、ウイスキー発生に対する保証は困難であり、御社にて御判断の上御使用をお願いします。

9.About a whisker

This product utilizes lead-free tin plating. Any product with lead-free tin plating is susceptible to tin whisker. Iriso provides no assurances against the growth of tin whisker even under normal operating conditions. Customers assume all responsibility for any product failures due solely to the growth of tin whiskers.

10.和文と英文の差異について

和文と英文の内容に差異が生じた場合には、和文の内容を優先致します。

10.Difference between Japanese and English

When difference is found between Japanese Specifications and English Specifications, Priority shall be given to Japanese.