

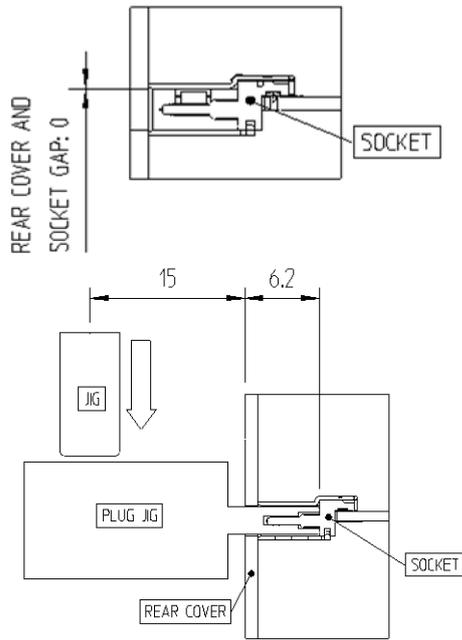
Apr.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO.,LTD. All Rights Reserved.  
本製品を車載用途などの高い信頼性が求められる機器にご使用の場合は、弊社までお問い合わせ下さい。

REV	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	BY	CHKD	DATE	REV	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	BY	CHKD	DATE
△	-	Revised	KYG	LHJ	21.08.23	△					
△	-	Revised	KYI	LHJ	21.12.15	△					
使用規格			Universal Serial Bus Type-C Cable and Connector Specification Release 2.1 Universal Serial Bus Type-C Connectors and Cable Assemblies Compliance Document Revision 2.1b								
定格	電流	1.25A Max. (電源用) (A1, A4, A9, A12, B1, B4, B5, B9, B12) 0.25A (その他)									
	電圧	20V AC/DC									
使用温度範囲		-40℃ ~ +105℃(温度上昇含め), 95% RH MAX.(結露無いこと)									
保存温度範囲		-10℃ ~ +60℃(梱包状態), 15% ~ 70% RH									
Para.	項目	試験方法				規格				QT	AT
1	外観、構造、仕上げ	EIA 364-18 目視にて確認する。				物理的な破損が無いこと。				0	0
電気的性能											
2	接触抵抗	EIA 364-23 100mA(DC OR 1000Hz)以下で測定する。 4線測定が必要、PCB自体抵抗は除く。				初期 40mΩ以下 試験後、50mΩ以下				0	-
3	耐電圧	EIA 364-20 未嵌合状態でB方法で測定する。 AC100Vの電圧を1分間印加する。				せん絡、絶縁破壊が無いこと。				0	-
4	絶縁抵抗	EIA 364-21 嵌合/未嵌合状態でDC 500Vで測定する。				100MΩ以上				0	-
機械的特性											
5	挿入力	EIA 364-13 12.5mm/分で測定する。				初期：5N to 20N 試験後：5N to 20N (バージンプラグ使用)				0	-
6	抜去力	EIA 364-13 12.5mm/分で測定する。				初期：8N to 20N 10,000回以後：6N to 20N (バージンプラグ使用)				0	-
7	繰り返し動作	EIA 364-09 10,000回の抜き差しを行う。 機械的稼働：200回/hr 嵌合ストローク：2.75mm 挿入/抜去力は12.5mm/分で測定する。				物理的な破損が無いこと。				0	-
8	ランダム振動	EIA 364-28 試験条件 VII, 試験文字 D 周波数 20-500 Hzで、 3軸方向 各15分 振動を加える。				1us以上の電氣的瞬断がないこと。 測定後接触抵抗と耐電圧規格を満足すること。				0	-
9	耐衝撃性	IEC 60521-4-6C 加速度 490 m/s <sup>2</sup> , 持続時間 11 ms, 正弦半波 3軸両方向 各 3 回 衝撃を加える。				1us以上の電氣的瞬断がないこと。 測定後接触抵抗と耐電圧規格を満足すること。				0	-
10	こじり強度	プラグをかん合後、レセプタクルエッジから 15mm地点を12.5mm/minの速度で4方向上下左右を 製品破損まで測定する。図1参照				50N 以下で破損ないこと。				0	-
参考			製 図	設 計	検 図	承 認	出 図				
			C.E.LIM 16.04.21	C.E.LIM 16.04.21	H.J.LEE 16.04.21	T.S.KANG 16.04.21					
注 QT：確認試験, AT：製品検査, O：適用項目											
図番		製品CLコード			製品名						
JLC4-632081		CL 6240-0003-4			CX70M-24P2						
HRS HIROSE KOREA.CO.,LTD				製品規格表							1 3

Apr.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO.,LTD. All Rights Reserved.  
 本製品を車載用途などの高い信頼性が求められる機器にご使用の場合は、弊社までお問合せ下さい。

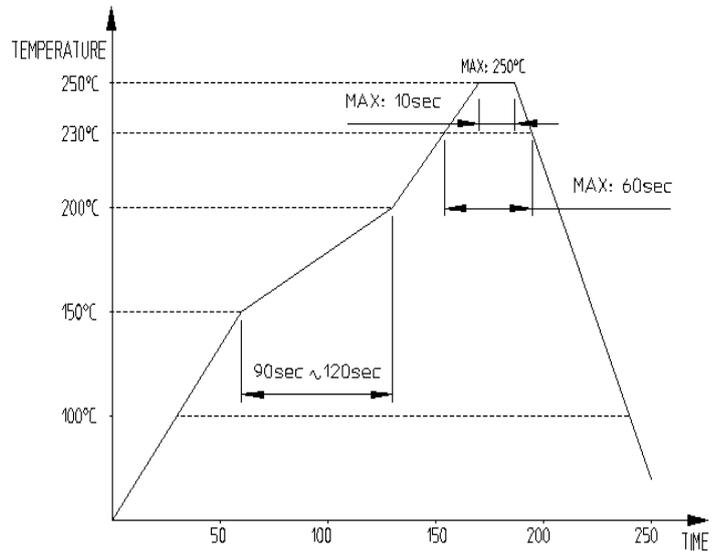
Para.	項目	試験方法	規格	QT	AT
<b>環境的性能</b>					
11	温度寿命	EIA 364-17, A方法 105℃に120時間放置する。	物理的な破損が無いこと。	○	-
12	温湿度サイクル	EIA 364-31 25℃±3℃から80%±3%RHで1時間 65℃±3℃から50%±3%RHで1時間 24サイクル試験を行う。	物理的な破損が無いこと。	○	-
13	耐寒性	IEC60512-6-11j 温度-40℃±2℃の中に96±4時間放置する。 (かん合状態)	物理的な破損が無いこと。	○	-
14	温度サイクル	EIA 364-32, 試験条件 I -55℃で+105℃10サイクル試験を行う。	物理的な破損が無いこと。	○	-
15	はんだ付け性	EIA 364-52 はんだ付け部をはんだ槽245℃±5℃中に5秒間浸漬させる。	はんだ浸漬面の95%以上が新しいはんだで濡れていること。	○	-
16	塩水噴霧	EIA 364-26 濃度5%の塩水、試験温度35℃中に48時間放置する。	コネクタの作動に影響を与える腐食が無いこと。	○	-
17	平坦度	各ピン別のリード部の平坦度を測定する。	初期 平坦度：0.08MAX. リフロー2回後 平坦度：0.08MAX.	○	-
18	リフローヒート	リフロー条件[図-1] ピーク250℃マックス10秒基準で 2回リフローする。	絶縁座に異常ないこと。 プリスター等の外観異常ないこと。	○	-

**参 考**



**図-1 こじり強度試験**

[図1] USB TYPE-C規格お勧め□□治具使用



**図-2 リフロープロファイル**

注 QT：確認試験，AT：製品検査，O：適用項目

図番	製品CLコード	製品名
JLC4-632081	CL 6240-0003-4	CX70M-24P2

## 資格テスト順序表

Para.	試験項目	試験グループ									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	外観、構造、仕上げ	1, 7	1, 14	1, 6	1, 6	1, 6	1, 6	1, 6	1, 3	1, 6	1, 4
2	接触抵抗	3, 6	3, 13	3, 5	3, 5	3, 5	3, 5	3, 5		3, 5	
3	耐電圧		4, 12								
4	絶縁抵抗		5, 11								
5	挿入力		6, 10								
6	抜去力		7, 9								
7	繰り返し動作		8								
8	ランダム振動	4									
9	耐衝撃性	5									
10	こじり強度			4							
11	温度寿命				4						
12	温湿度サイクル					4					
13	耐寒性						4				
14	温度サイクル							4			
15	はんだ付け性								2		
16	塩水噴霧									4	
17	平坦度										3
18	リフローヒート	2	2	2	2	2	2	2		2	2

**参 考**

1) 上記表の数字は各試験別試験する順番を表示する。

注 QT：確認試験，AT：製品検査，O：適用項目

図番 JLC4-632081	製品CLコード CL 6240-0003-4	製品名 CX70M-24P2
-------------------	---------------------------	-------------------