【1. 適用範囲 SCOPE】

本説明書は、0.3 mm ピッチ FPC 用 コネクタ について規定する。

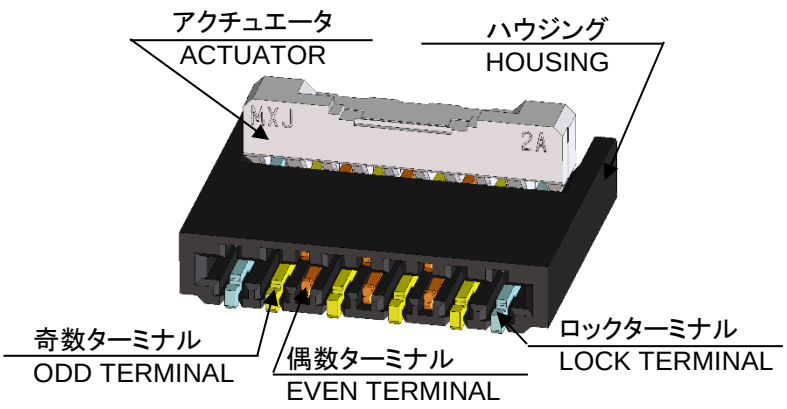
This specification covers the 0.3mm PITCH FPC CONNECTOR series

【2. 製品名称及び型番 PRODUCT NAME AND PART NUMBER】

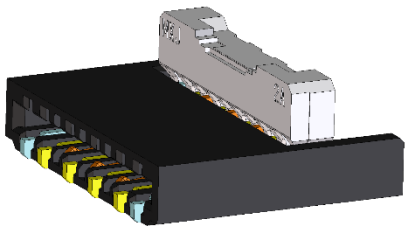
製 品 名 称 Product Name	製 品 型 番 Part Number
ハウジング アッセンブリ Housing Assembly (Right Angle Type)	504754－＊＊09
504754－＊＊09テーピング梱包品 Embossed Tape Package For 504754-**09	504754－＊＊00
ハウジング アッセンブリ Housing Assembly (Right Angle Type)	504754－＊＊29
504754－＊＊29テーピング梱包品 Embossed Tape Package For 504754-**29	504754－＊＊20
ハウジング アッセンブリ Housing Assembly (Right Angle Type)	504754－＊＊49
504754－＊＊49テーピング梱包品 Embossed Tape Package For 504754-**49	504754－＊＊40
ハウジング アッセンブリ Housing Assembly (Right Angle Type)	504754－＊＊69
504754－＊＊69テーピング梱包品 Embossed Tape Package For 504754-**69	504754－＊＊60

＊＊:極数（図面参照）
CIRCUITS (Refer to the drawing)

【3. 各部の説明 NAME OF THE EACH COMPONENTS】

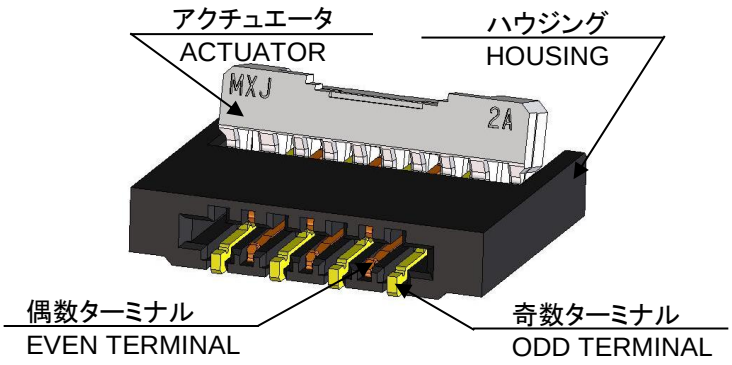


正面図 Front View

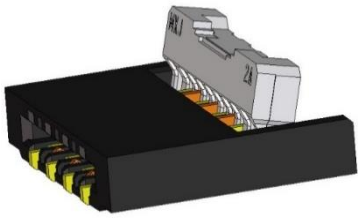


側面図 Side View

504754－**00 AND 504754－**40



正面図 Front View



側面図 Side View

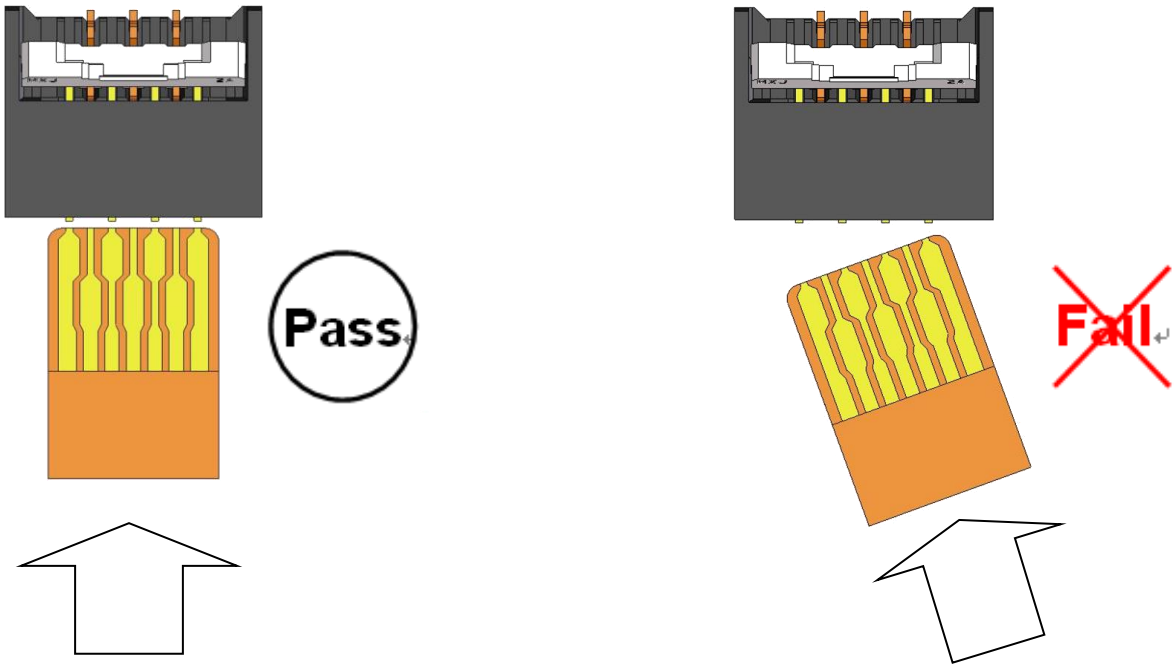
504754－**20 AND 504754－**60

本コネクタは、アクチュエータが開いた状態（上図の状態）で納入致します。
コネクタを操作する際は、必ず基板に実装し FPC を挿入した状態で行って下さい。
This connector is shipped with its actuator open position as shown in the above image.
Please ensure that the connector is soldered to the PCB before you insert the FPC into the connector.

REVISION DESCRIPTION	REVISED			0.3 FPC CONN. BACK FLIP LA75 SERIES APPLICATION SPECIFICATION			
CHANGE NO.	638294						
REVISED BY	TNAKAGAWA01	DATE	2020/05/26	DOC TYPE	DOC TYPE DESCRIPTION	DOC PART	SERIES
REV APPR BY	SHOSHIKAWA	DATE	2020/05/28	PS	ENGINEERING SPECIFICATION WORD	001	504754
INITIAL RELEASE				CUSTOMER	DOCUMENT NUMBER	REVISION	SHEET
INITIAL DRWN	AYOSHII01	DATE	2015/06/12	GENERAL MARKET	AS-504754-002	B	2 OF 11
INITIAL APPR	YNOGAWA	DATE	2015/07/21				

後述の説明の図は、504754-**20 を用いますが、504754-**00、504754-**20、504754-**40、504754-**60 のすべてに適用となります。
The figure of 504754-**20 is used for below explain. However, this AS is applied to 504754-**00, 504754-**20, 504754-**40 and 504754-**60.

【4. FPC の挿入について Inserting FPC 】



水平挿入
Straight Insertion

斜め挿入
Diagonal Insertion

図-1
Figure 1

FPC はハウジングに突き当たる迄、水平に確実に挿入して下さい（図-1 水平挿入参照）。左右斜めの状態で挿入すると、ピッチずれによるショート不良になったり、角がターミナルに引っ掛かりターミナルを変形させる原因になることがあります。
Please insert the FPC straight into the connector until the FPC hits the end of housing. (See Figure 1)
If you insert the FPC diagonally, there may be a chance of a short circuit because of miss matching between FPC pads and terminal contacts. Also, the corner of the FPC could possibly deform the terminals of connector.

【5. アクチュエータのロック操作について Lock the actuator 】

アクチュエータを閉じる際は、図-2A のように回転軸方向に荷重が掛かるように閉じて下さい。
回転軸が外れる方向への負荷が加わらないようにお願い致します。また、図-2B の様にアクチュエータを押し潰す方向に力を加えながらのロック操作は行わないで下さい。
When you close the actuator, please add the force to the rotating axis direction. (see the Figure-2A) Please do not push the actuator closed with a horizontal non-rotational force. Moreover, please do not push the actuator with vertical non-rotational force (see the Figure-2B)

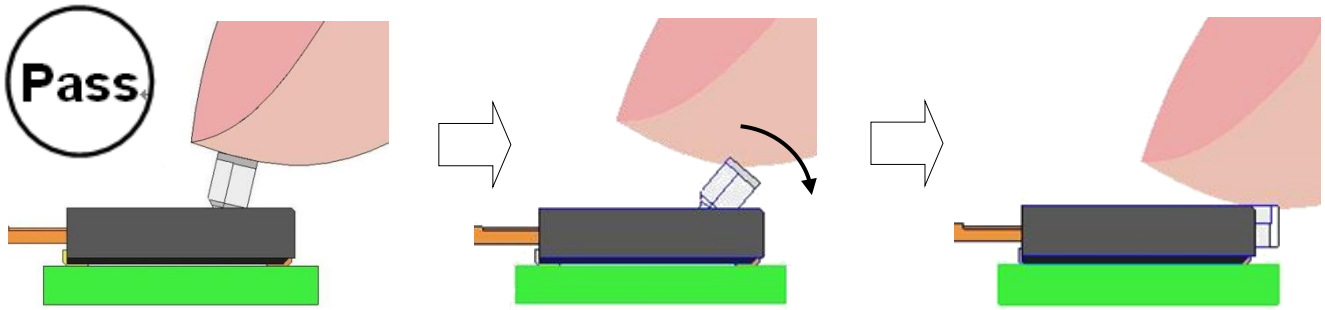


図-2A
Figure-2A

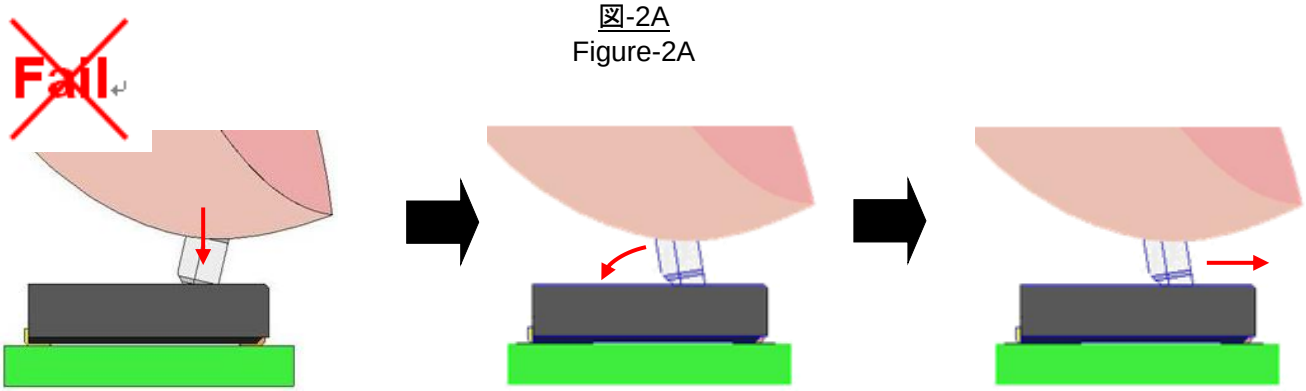


図-2B
Figure-2B

☆注意点 Note☆

1)アクチュエータをロックする際は、左右均等に力が加わるように指の腹全体でアクチュエータの中央部を回転させて丁寧に操作する様に、お願いします（図-3A 参照）。荷重が一点に集中するような片側に偏った位置での操作は行わないで下さい（図-3B 参照）。コネクタの破損の原因になります。
When locking the actuator, please carefully close the actuator by applying a force at the center portion of actuator. (See Figure-3A) Please do not apply a force only one side of actuator because it may cause to damage the connector. (See Figure-3B)

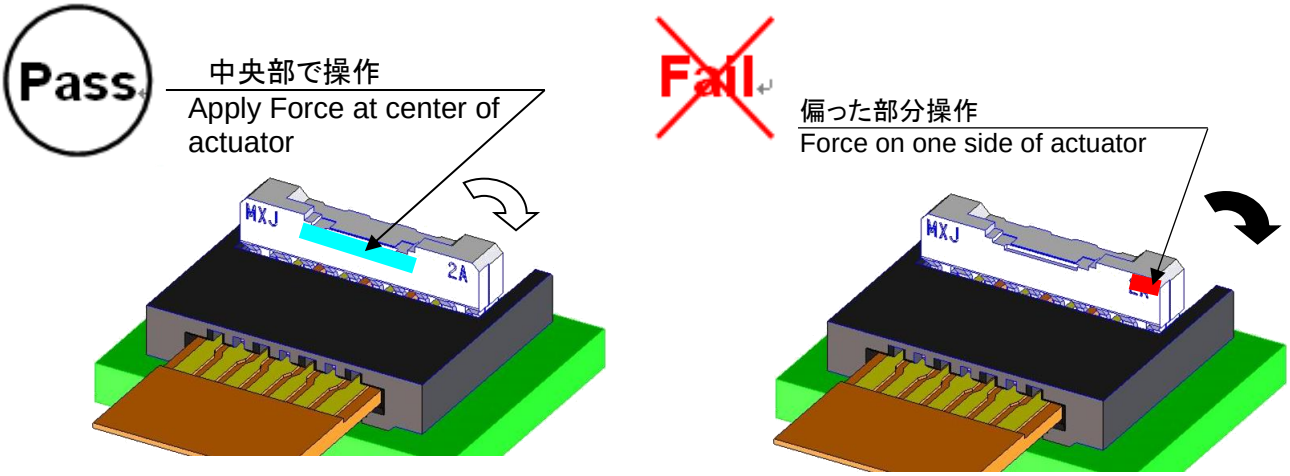


図-3A
Figure-3A

図-3B
Figure-3B

2)アクチュエータをロックした後、アクチュエータが確実に閉じられたことを確認して下さい（図-4 参照）。
After closing and locking the actuator, please ensure that the actuator is completely closed. (See Figure4)

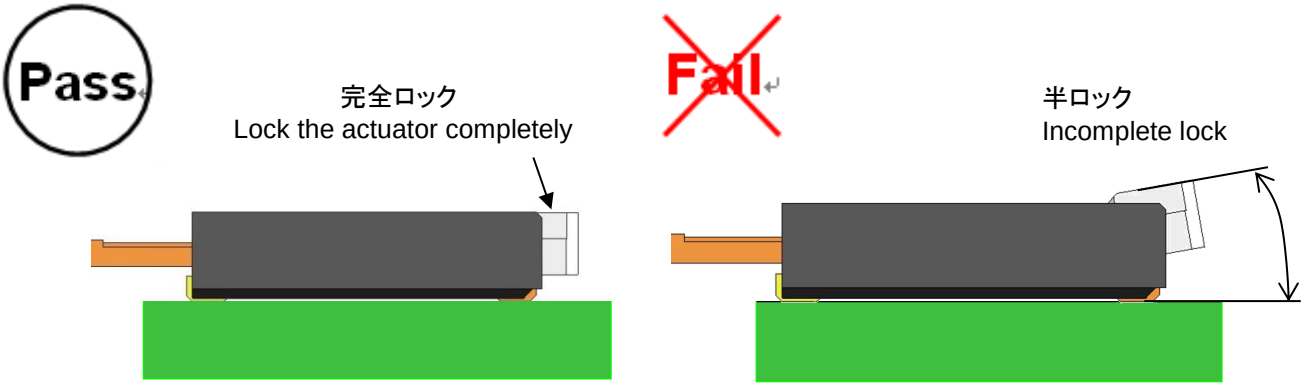


図-4
Figure-4

REVISION DESCRIPTION	REVISED			0.3 FPC CONN. BACK FLIP LA75 SERIES APPLICATION SPECIFICATION			
CHANGE NO.	638294						
REVISED BY	TNAKAGAWA01	DATE	2020/05/26	DOC TYPE	DOC TYPE DESCRIPTION	DOC PART	SERIES
REV APPR BY	SHOSHIKAWA	DATE	2020/05/28	PS	ENGINEERING SPECIFICATION WORD	001	504754
INITIAL RELEASE				CUSTOMER	DOCUMENT NUMBER	REVISION	SHEET
INITIAL DRWN	AYOSHII01	DATE	2015/06/12	GENERAL MARKET	AS-504754-002	B	5 OF 11
INITIAL APPR	YNOGAWA	DATE	2015/07/21				

3)アクチュエータをロックした後は、図-5 のようにアクチュエータを確実にロックする為、アクチュエータの
表面全体を押さえてください。
After closing the actuator, please push lightly on the top of surface to confirm that the actuator is completely closed and locked. (See Figure-5)

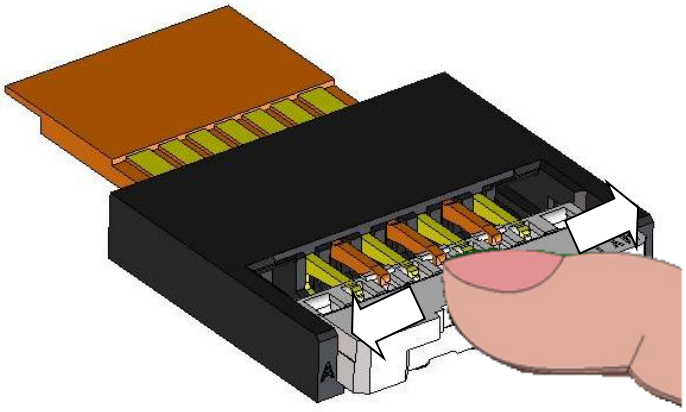
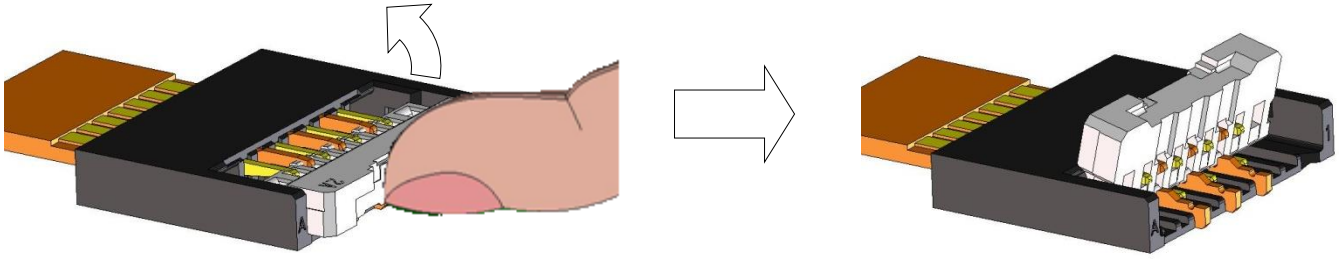


図-5
Figure-5

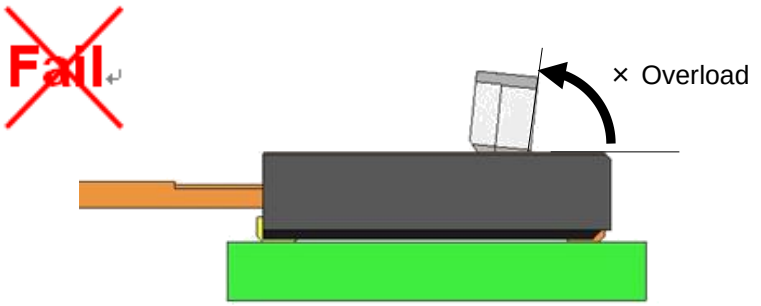
4)アクチュエータをロックする際に、ピンセット等の先端が鋭利な物は使用しないで下さい。
コネクタの破損の原因になります。
When locking the actuator, please do not use the sharp edge tool such as tweezers.
This may cause to damage the connector.

【6. アクチュエータのロック解除操作について Opening the actuator (when the FPC is installed) 】
アクチュエータの左右へ均等に力が加わるように、上方向へ押し上げて下さい。押し上げの際には、中央部を跳ね上げる感じで操作願います。アクチュエータが回転運動をして開きます。
Please pull the actuator up by adding the equal amount of force on all edges of the actuator. When you pull up the actuator, flip up the center of the actuator. The actuator will open with the rolling movement.

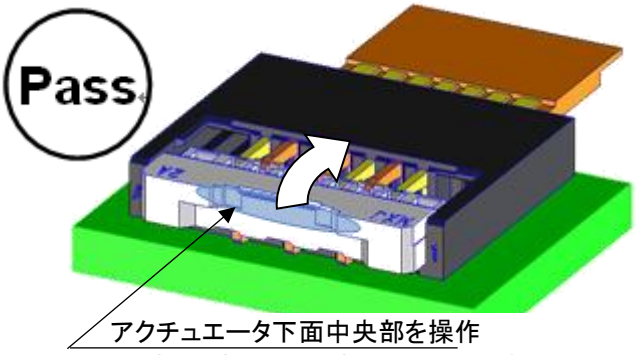


☆注意点 Note☆

1)90° 以上の角度になる方向に、過度の力が加わらないように注意して下さい。アクチュエータが外れたり、破損したりする原因になります。
Please do not add the extra force to open more than 90 degrees. This could potentially loosen or damage the actuator.

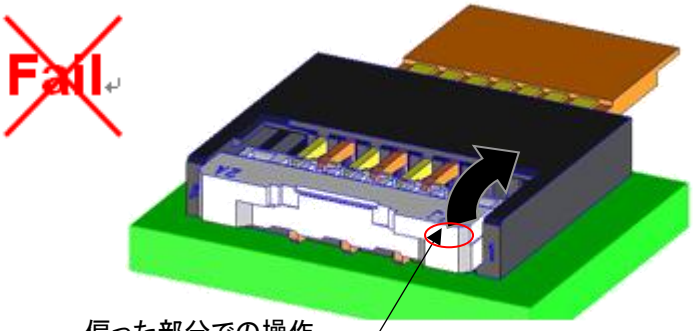


2)アクチュエータのロックを解除する際も、左右均等に力が加わるように指先でアクチュエータの中央部を跳ね上げる感じで丁寧に操作する様、お願いします（図-6A 参照）。荷重が一点に集中するような片側に偏った位置での操作は行わないで下さい（図-6B 参照）。コネクタの破損の原因になります。
When you unlock/open the actuator, please apply the force evenly on the center of actuator by flicking upwards with a fingertip. (see Figure 6A) Please do not open using a force on only one side of actuator unevenly (See Figure 6B) It may cause to damage the connector.



アクチュエータ下面中央部を操作
Push up the center bottom area of actuator

図-6A
Figure-6A

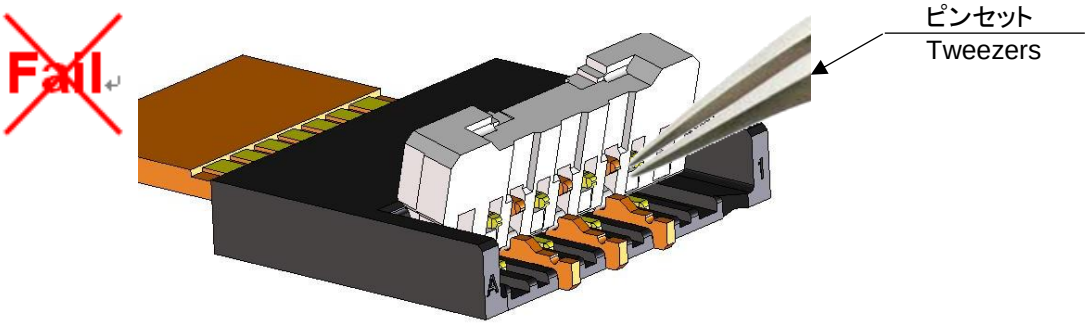


偏った部分での操作
Push up the one side of actuator

図-6B
Figure-6B

REVISION DESCRIPTION	REVISED			0.3 FPC CONN. BACK FLIP LA75 SERIES APPLICATION SPECIFICATION			
CHANGE NO.	638294						
REVISED BY	TNAKAGAWA01	DATE	2020/05/26	DOC TYPE	DOC TYPE DESCRIPTION	DOC PART	SERIES
REV APPR BY	SHOSHIKAWA	DATE	2020/05/28	PS	ENGINEERING SPECIFICATION WORD	001	504754
INITIAL RELEASE				CUSTOMER	DOCUMENT NUMBER	REVISION	SHEET
INITIAL DRWN	AYOSHII01	DATE	2015/06/12	GENERAL MARKET	AS-504754-002	B	7 OF 11
INITIAL APPR	YNOGAWA	DATE	2015/07/21				

3)アクチュエータのロックを解除する際にも、ピンセット等の先端が鋭利な物は使用しないで下さい。
ターミナル変形等のコネクタの破損、半田付け部の損傷の原因になります。
When you unlock/open the actuator, please do not use a sharp edged tool such as tweezers.
It may cause to damage the connector (deformation of terminals etc.) or soldering tails.



【7. その他の注意事項 Other Notes 】

1)アクチュエータの開閉は、コネクタを基板に実装し FPC を挿入した状態で行って下さい。また、アクチュエータを閉じた状態で FPC の挿入をしないで下さい。
Please conduct open/close the actuator when the FPC is inserted into connector. Also, please do not insert the FPC in the closed of the actuator.

2)基板実装前後に端子に触らないでください。
Please do not touch the terminals before and after reflowing the connector onto the printed circuit board.

3)コネクタの洗浄は、行わないで下さい。
Please do not wash the connector.

4)アクチュエータに、潤滑剤が乾いた時に起こる白い部分が発生することがありますが、性能に問題ありません。
Although you may see the white dot on the actuator when the lubricant becomes dry, it does not have any effect on performance of connector.

5)適合する FPC の導体部は、金めっき(ニッケル下地)品を使用願います。
Please use the applicable FPC with a Gold plated (Nickel under plated) conductive area.

6)量産前にご使用になる FPC との相性確認を行った上で、ご使用をお願いします。
Check the compatibility between the connector and the FPC before mass production.

7)平坦度の実装性能は、実装基板の反りの影響を含まないものとします。
The performance of connector coplanarity after reflow does not include the coplanarity of PCB.

8)半田実装部の未半田は、ターミナル脱落、ピン間ショート、ターミナル座屈、またコネクタの基板からの外れが懸念されます。従って全てのターミナルテール部に半田付けを行って下さい。
If you leave any soldering area on this product open, there may be the possibility of a missing terminal short circuiting between pins, terminal buckling or the potential for the connector to come off of the printed circuit board. Therefore, please solder all of the terminals on the printed circuit board.

9)実装機によってコネクタに負荷が加わると変形、破損する場合がありますので事前にご確認下さい。
If there is accidental contact with the connector while it is going through the reflow machine, there may be deformation or damage caused to the connector. Please check to prevent this.

10)本製品の樹脂部に黒点等が確認される場合ありますが、製品性能には影響はございません。
Although there may be black dot on the housing, the performance of the product is not affected.

11)リフロー条件によっては、樹脂部に変色が発生する場合がありますが、製品性能に影響はございません。
Although there may be the possibility of changing housing color under different reflow conditions, the performance of the product is not affected.

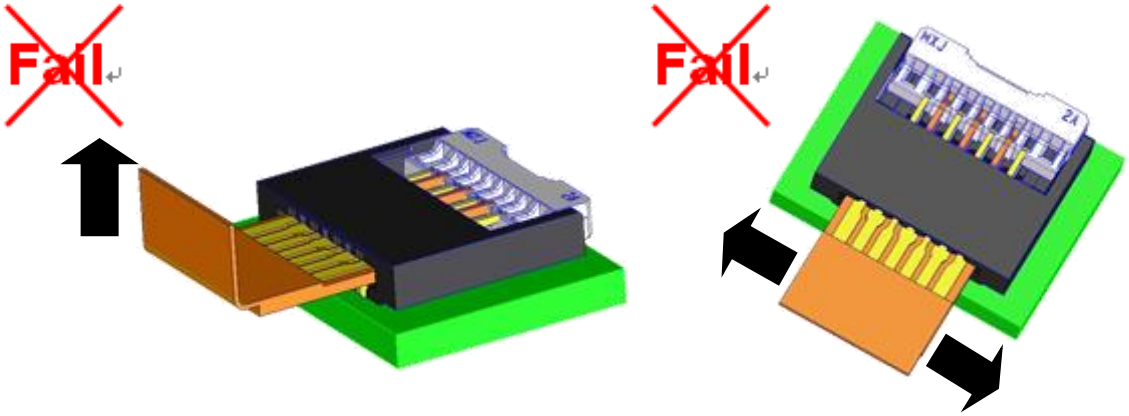
12）樹脂部のウエルド部に線が確認される場合がありますが、仕様書試験条件を超える使用をしない限り、製品性能に影響はございません。
Although there may be the possibility of weld line on the housing, the performance of the product is not affected as long as the requirements are not beyond the product specification.

13）ハウジングの FPC 挿入間口に反りが発生しますが、電気的には影響ありません。
Although there may be the possibility of slight warp at the entrance area of FPC, the electrical performance of product will not be affected.

14）本製品の成形品に傷、割れが確認される場合がありますが、製品性能に影響はございません。
Although there may be the possibility of scratches/cracks on the housing/actuator, the performance of product should not be affected.

15）コネクタに FPC を装着した状態で、FPC に過度の負荷が加わらないように注意して下さい。コネクタのロックが解除されたり、FPC が断線、破損したりする原因になります。特に、連続的に FPC 負荷が加わる場合は、FPC を固定するようにして下さい。また、基板に対して垂直上方向の引張荷重、コンタクトピッチ方向のこじり荷重を与えない様にご注意願います。
Please pay special attention not to have any pulling force/tension on the FPC when it is inserted into the connector. This may cause un-insertion, cut the FPC, and/or damage the FPC. Especially, be careful to avoid placing the FPC in a location where there is constant force applied on the FPC. If it is necessary, please fix the FPC by chassis. Also, please avoid pulling the FPC vertically or twisting the FPC back and force horizontally while it is inserted into the connector.

.



16）FPC を抜く際は、必ずアクチュエータが開いた状態で行って下さい。
When you extract the FPC, please conduct it during the actuator is opened.

17）FPC を嵌合させる際は、FPC をたわませて挿入しないで下さい。コンタクトの挫屈、FPC 導体めくれに至るケースがあります。
When you insert FPC into connector, do not make the FPC to come loose. It may cause to have a buckling of contact or evert the conductor on FPC.

18）実装後において半田ごてによる手修正を行う際は、必ず仕様書掲載の条件以内で行って下さい。条件を超えて実施した場合、端子の抜け、接点ギャップの変化、モールドの変形、溶融等、破損の原因になります。また、過度の半田やフラックスを使用しないで下さい。コンタクト及び端子回転軸部に付着し、接触不良やアクチュエータ動作不良の原因になります。
When performing re-work or manual repair by soldering bar after reflow, please ensure that the conditions of the product specification are followed. If the product specification isn't followed, it can cause an empty terminal, a change the contact gap, deformation of the housing/actuator, melting of the mold, and /or damage the connector. Also, please do not use unnecessary solder paste/ flux because it may cause the defect in contact or mal function in actuator opening/closing by attaching solder or flux on the contact and solder nails.

19）弊社の推奨基板パターン寸法は、あくまでも推奨になります。
Our recommended FPC layout pattern on the drawing is the only reference information.

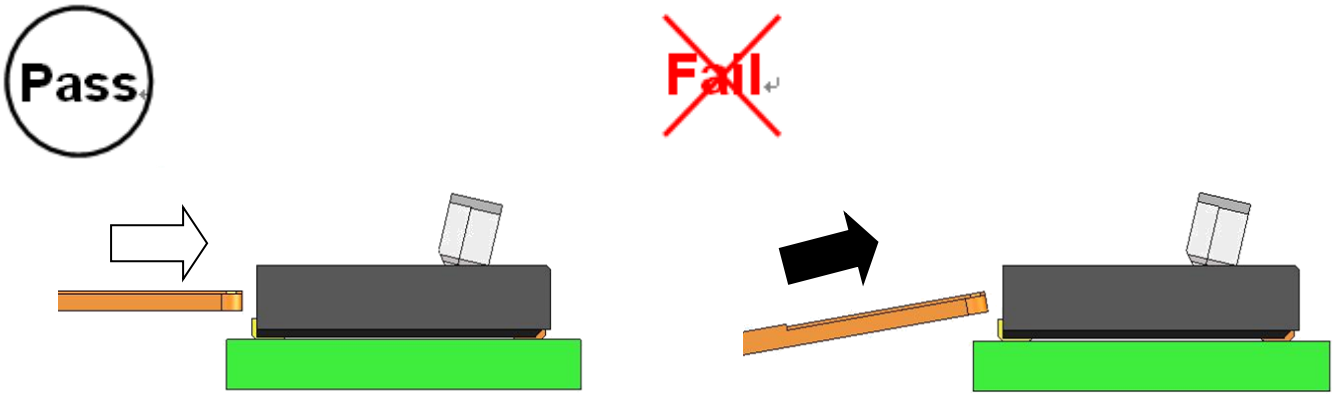
20）本製品の一般性能確認はガラスエポキシ基板にて実施おります。フレキシブル基板等の特殊な基板へ実装する場合は、事前に実装確認等を行った上でご使用願います。
We have conducted the specification test by using the general rigid epoxy-glass PCB. If you need to mount/reflow the connector on the special PCB, such as the flexible circuit board, please ensure to conduct the reflow test in advance.

21）FPC の取り回し方によって、FPC の抜け、接触不良等が発生する可能性があります。御社基板のスペース上、コネクタに負担の掛かる位置への取り付けはしないで下さい。
It may cause to come the FPC off, and/or occur the defect in contact by cabling the FPC in your application. Please ensure to avoid placing the connector where the connector is affected from the extra force on your PCB space reason.

22）コネクタに外力が加わらないようにクリアランスをあけた筐体構造にして下さい。
Please keep enough clearance between connector and chassis of your application in order not to apply pressure on the connector.

23）基板実装後に基板を直接積み重ねない様に注意してください。
Please do not stack the printed circuit board directly after mounted the connector on it.

24) FPC を挿入する際には水平に挿入して下さい。ハウジング間口上壁に衝突した状態で FPC を挿入させるとハウジングに負荷がかかり、破損する恐れがあります。
Please insert the FPC straight into the connector. If you insert the FPC diagonally, there may be damage caused to the connector.



REVISION DESCRIPTION	REVISED			0.3 FPC CONN. BACK FLIP LA75 SERIES APPLICATION SPECIFICATION			
CHANGE NO.	638294						
REVISED BY	TNAKAGAWA01	DATE	2020/05/26	DOC TYPE	DOC TYPE DESCRIPTION	DOC PART	SERIES
REV APPR BY	SHOSHIKAWA	DATE	2020/05/28	PS	ENGINEERING SPECIFICATION WORD	001	504754
INITIAL RELEASE				CUSTOMER	DOCUMENT NUMBER	REVISION	SHEET
INITIAL DRWN	AYOSHII01	DATE	2015/06/12	GENERAL MARKET	AS-504754-002	B	10 OF 11
INITIAL APPR	YNOGAWA	DATE	2015/07/21				

REV.	REV. RECORD	DATE	ECN NO.	WRITTEN BY :	CHECKED BY :
A	RELEASED	'15/06/12	J2015-1564	A.YOSHII	Y.KOBAYASHI
B	REVISED	2020/05/26	638294	T.NAKAGAWA	H.SHIOYAMA