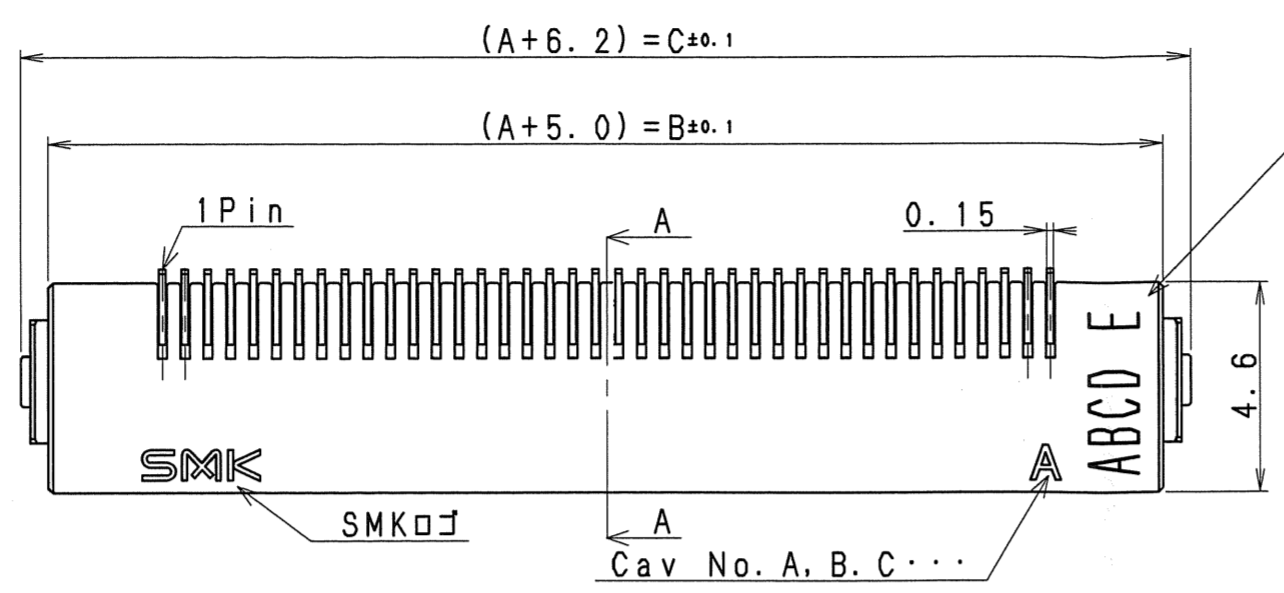
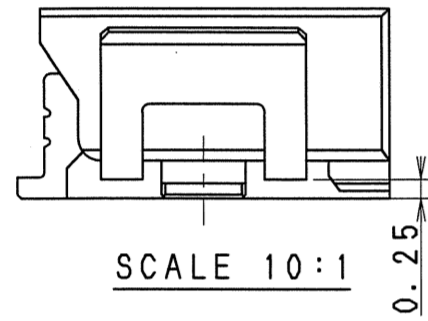
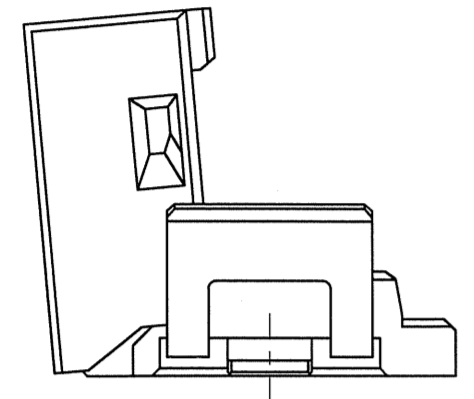


MARK 記号	REVISION 来 歴	DATE 年月日	SIGN 担当	APP. 承認
△ x 1	Added stamp of Lot No. and Automatic machine No.	Jul12'17	A. Honda	

15 DIMENSIONS RANGE	TOLERANCE UNLESS SPECIFIED
1 < X < 6	± 0.15
6 < X < 18	± 0.20
18 < X < 50	± 0.30
50 < X < 120	± 0.50
120 < X < 250	± 0.70
250 < X < 500	± 1.20

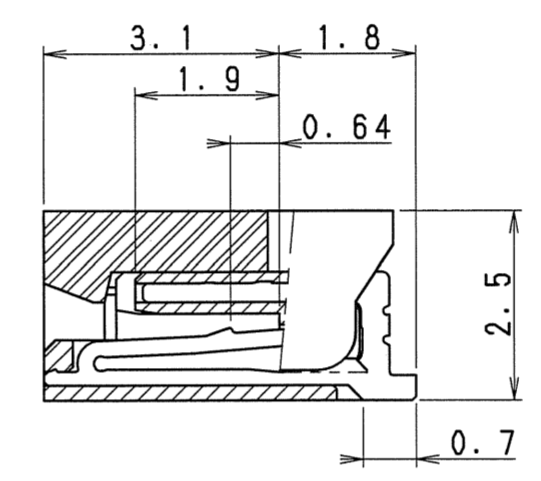
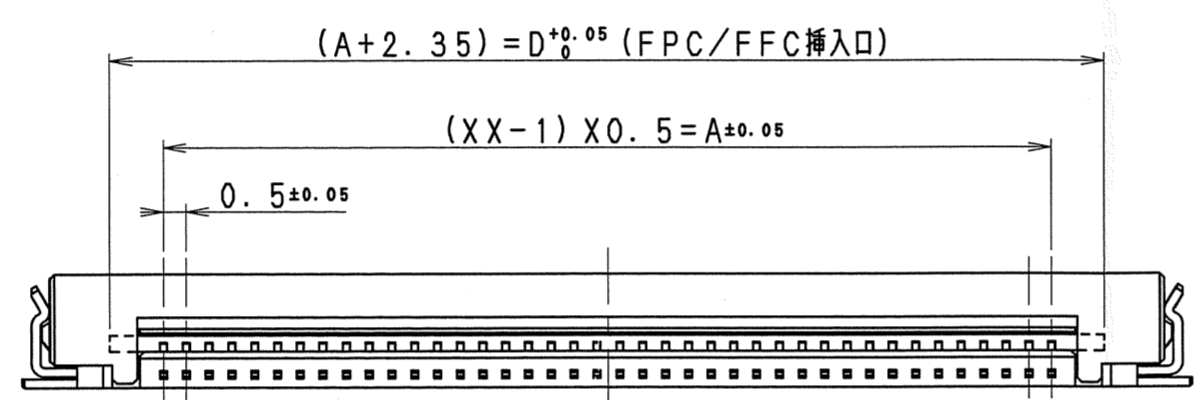
C: F P 8 9 | X | X - 0 2 5 3 F



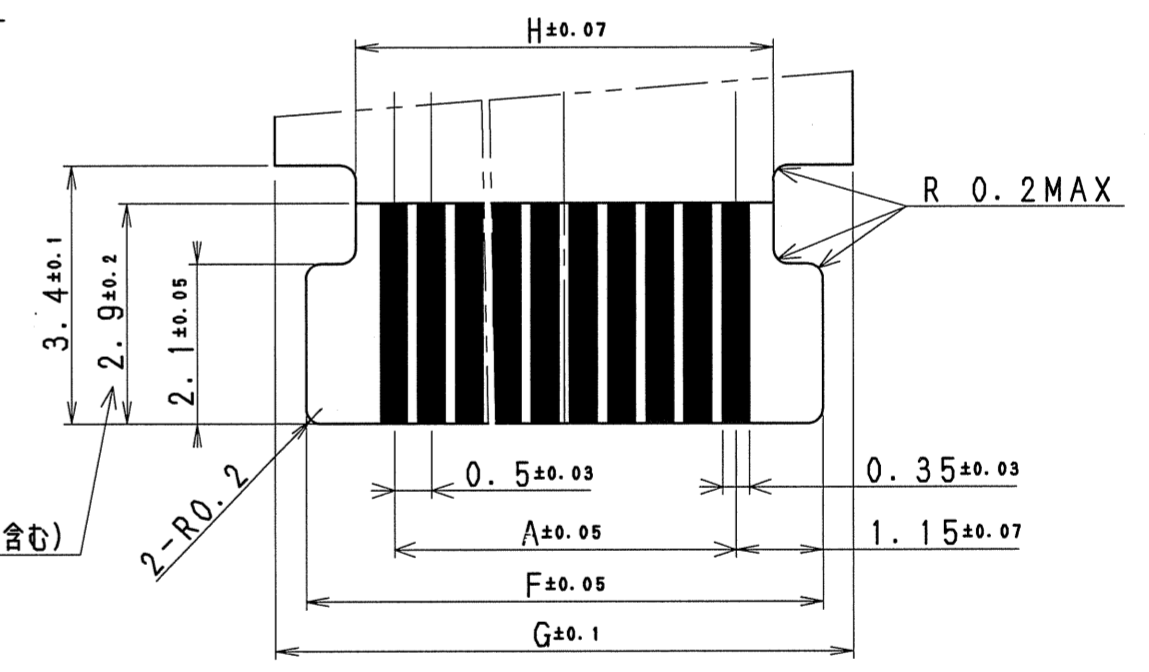
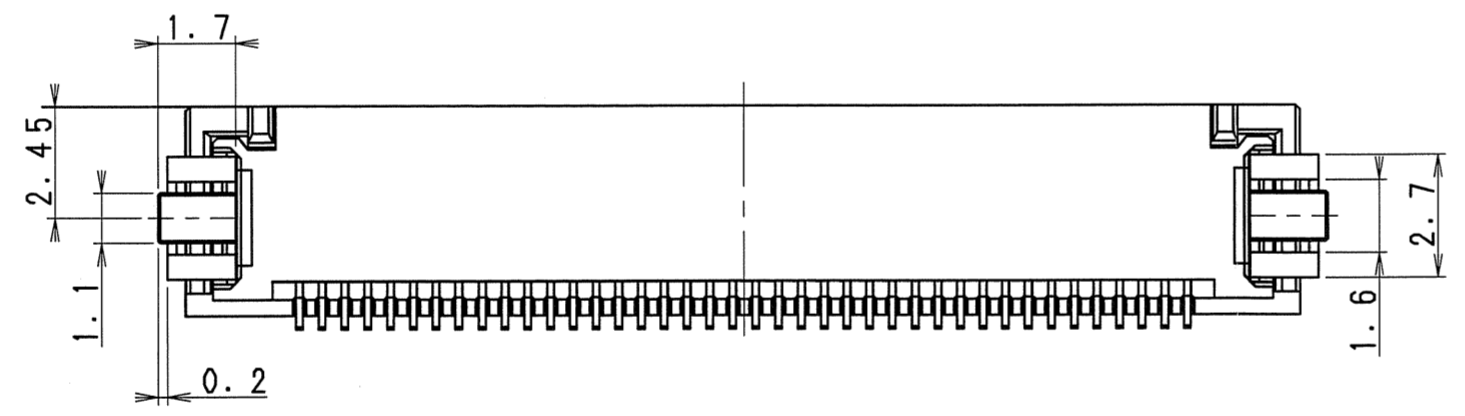
△ Lot No. / 自動機号機 No. 刻印
 ABCD E
 自動機号機 No.
 製造 Lot No.

製造 Lot No. 詳細
 A: 西暦末年
 B: 製造月 (10: X, 11: Y, 12: Z)
 CD: 製造日

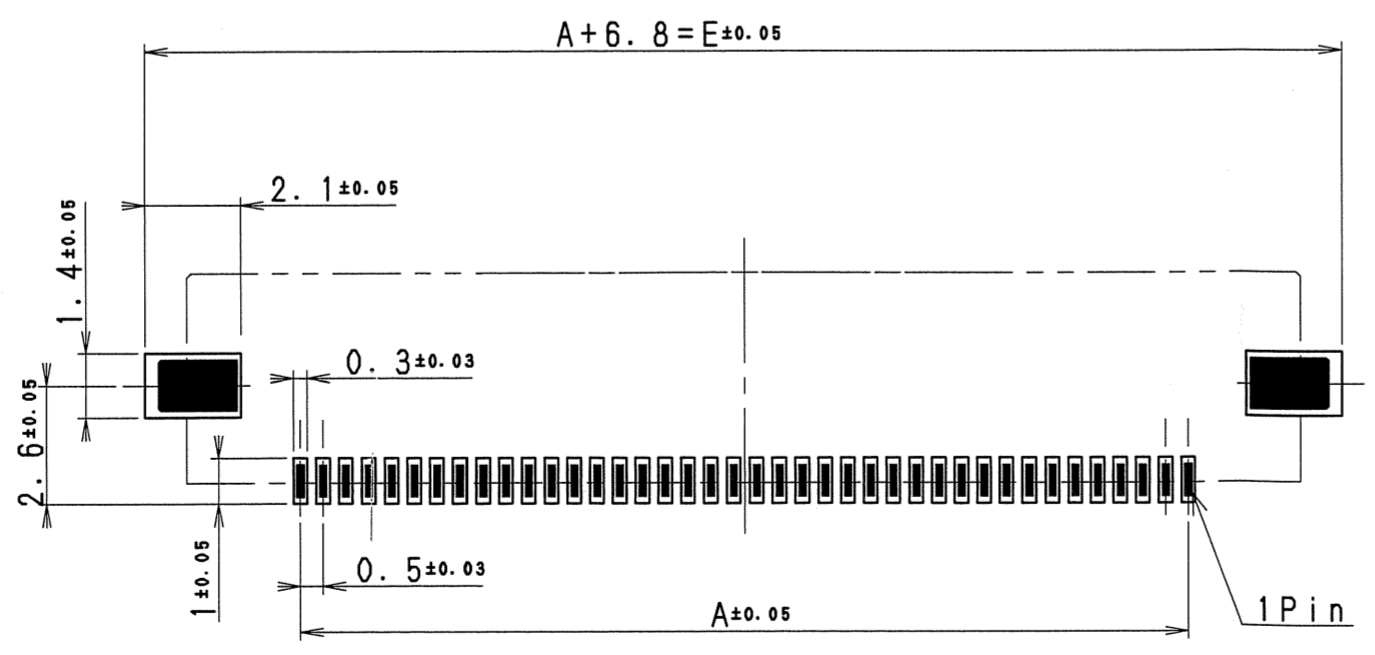
- NOTE
1. COPLANARITY: 0.1 MAX
 2. SPEC: CFP8920B0253F
 3. PACKAGING: CFP89XXN0253F (1/2~2/2)
 4. PLATING (CONTACT)
 CONTACT AREA: Ni 1~3μm AND GOLD (MIN 0.1μm)
 SOLDERING AREA: Ni 1~3μm AND GOLD FLASH



CROSS SECTION A-A (S=10:1)



APPLICABLE FPC/FFC (t=0.3±0.03) S=10:1



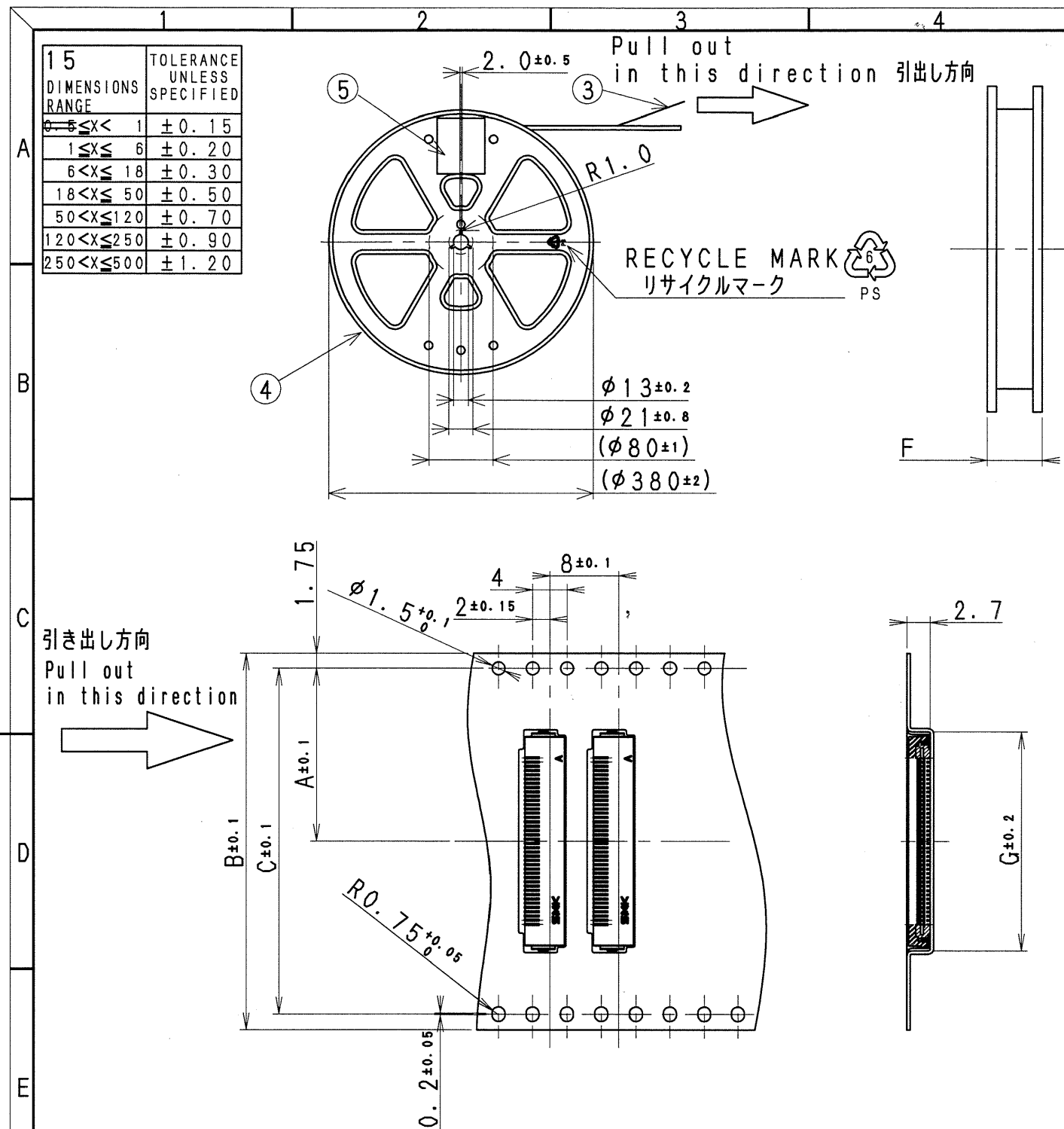
PCB LAYOUT

40	19.5	24.5	25.7	21.85	26.3
32	15.5	20.5	21.7	17.85	22.3
26	12.5	17.5	18.7	14.85	19.3
20	9.5	14.5	15.7	11.85	16.3
8	3.5	8.5	9.7	5.85	10.3
XX	A	B	C	D	E

40	21.8	22.6	20.5
32	17.8	18.6	16.5
26	14.8	15.6	13.5
20	11.8	12.6	10.5
8	5.8	6.6	4.5
XX	F	G	H

品番表

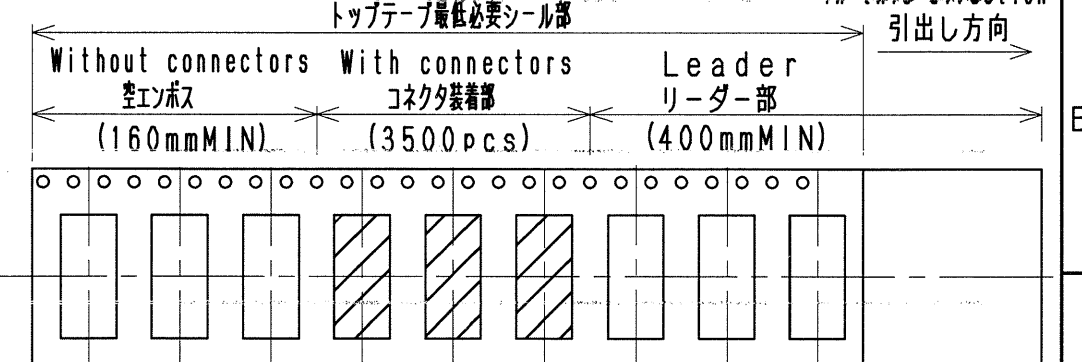
5	501CFP-026-90F	HOLD DOWN ホールドダウン	Cu-Alloy (t=0.15)	Sn	2	
4	415CFP-094-YYF	CONTACT コンタクト	Cu-Alloy (t=0.15)	Au	n	n=XX
3	415CFP-093-YYF	CONTACT コンタクト	Cu-Alloy (t=0.15)	Au		
2	103CFP-085-XXF	COVER カバー	PA6T (GF30)	BLACK	1	94V-0
1	101CFP-438-XXF	HOUSING ハウジング	LCP (GF40)	NATURAL	1	94V-0
ITEM 部番	PART NO. 番	NAME 名称	MATERIAL 材質	FINISH 処	Q'TY 員数	NOTE 備考
UNIT 単位	mm	SCALE 尺度	DESCRIPTION 名称		ISSUED 出	
APPROVED 承認	CHECKED 検	TRACED 写	DESIGNED 設計	0.5mmPitch FPC CN		
			4627	EF-51		
			Jul12'17	DRAWING NO. 図番		
			A. Honda	CFP89 X X - 0 2 5 3 F		



15 DIMENSIONS RANGE	TOLERANCE UNLESS SPECIFIED
$0 < X < 1$	± 0.15
$1 < X < 6$	± 0.20
$6 < X < 18$	± 0.30
$18 < X < 50$	± 0.50
$50 < X < 120$	± 0.70
$120 < X < 250$	± 0.90
$250 < X < 500$	± 1.20

MARK 記号	REVISION 来歴	DATE 年月日	SIGN 担当	APP. 承認

NOTE 仕様
 本製品の梱包仕様は、JIS C 0806およびEIAJ ET-7200に準ずる。梱包は下図の通り。 Pull out in this direction 引出し方向
 Top tape minimum areas to need
 トップテープ最低必要シール部

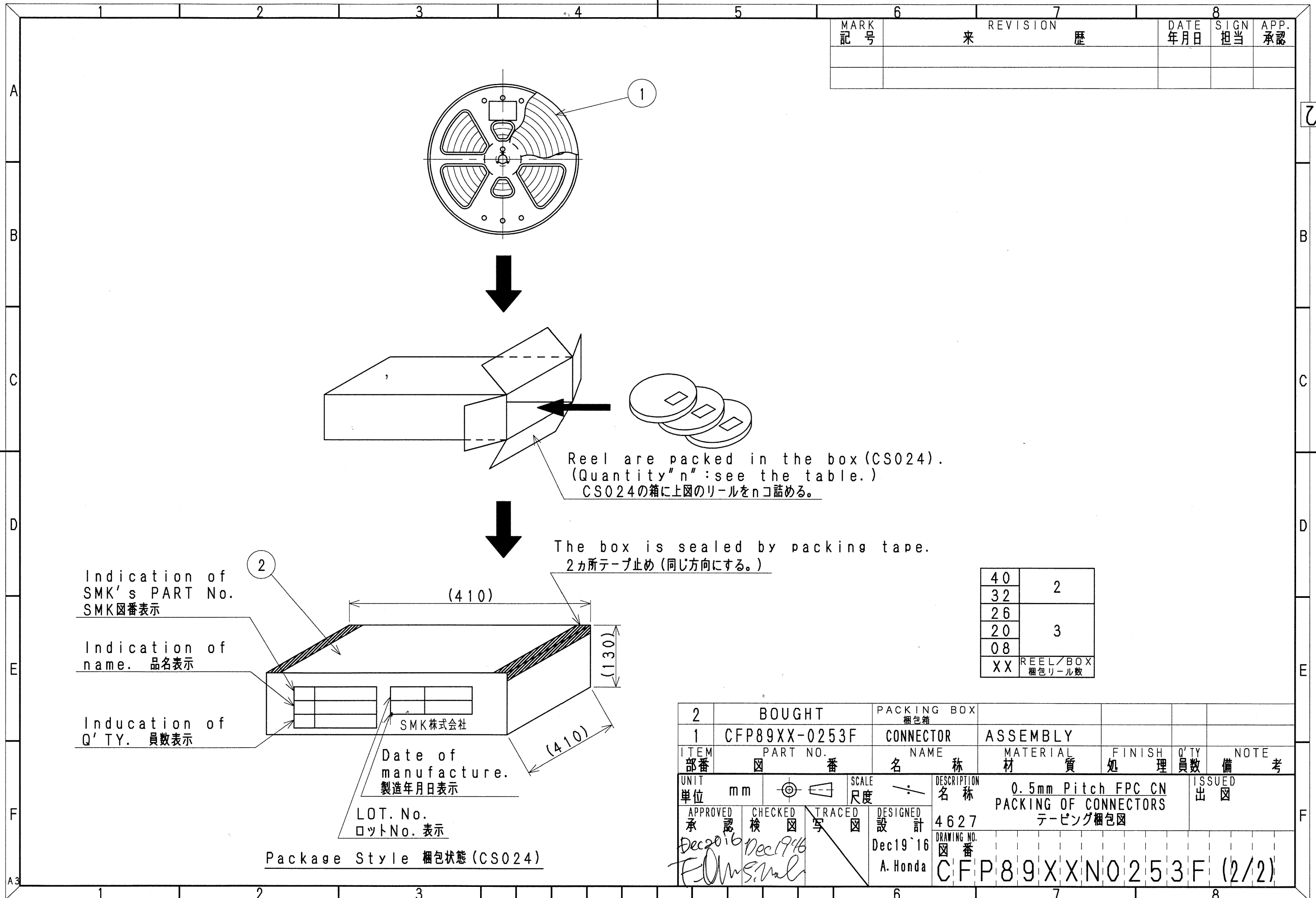


2) Peel force of top tape: $0.1 \sim 1.3N$ ($10.2 \sim 132.7gf$)
 トップテープの剥離強度
 Peel in this direction 剥離方向
 Pull out in this direction 引出し方向
 170° ($165^\circ \sim 180^\circ$)

3) Top tape should be within emboss tape. Top tape overlapping on hole are no problem but sprocket should run as usual.
 エンボステープからトップテープがはみださないこと。送り穴へのかかりは実装機スプロケットにはまらないこと以外は問題としない。
 4) Tolerances for 10 pitches are ± 0.2 .
 送り穴ピッチの累積公差は10ピッチで ± 0.2 とする。

40	16	20.2	44.0	40.4	49.5	26.1
32						22.4
26	15	14.2	32.0	28.4	37.5	19.4
20						16.1
08	14	11.5	24.0	 	29.5	10.1
XX	Item 4 YY	A	B	C	F	G

5	LABEL 現品票	1				
4	162CFP-008-YY PLASTIC REEL プラスチックリール	PS	1			
3	BOUGHT TOP TAPE トップテープ	PET	1			
2	161CFP-070-XXF EMBOSS TAPE エンボステープ	PS	1			
1	CFP89XX-0253F FPC CONNECTOR ASSEMBLY		3500			
ITEM 部番	PART NO. 番	NAME 名称	MATERIAL 材質	FINISH 処	Q'TY 員数	NOTE 備考
UNIT 単位	mm	SCALE 尺度	DESCRIPTION 名称 0.5mmPitch FPC CN			ISSUED 出 図
APPROVED 承認	CHECKED 検	TRACED 写	DESIGNED 設	PACKING OF CONNECTORS テーピング梱包図		
Dec 20 16	Dec 19 16		Dec 19 16	DRAWING NO. 図 番 CFP89XXN0253F (1/2)		
			A. Honda			



SECTION IN CHARGE 主 管	SPECIFICATION FOR FPC CONNECTOR	CLASSIFICATION No.	4627	1/7
		分類番号		
CS DIVISION CS(事)設計部	FPC コネクタ仕様書	DRAWING No. CFP8920B0253F		

1.Scope This specification presents the performance of 0.5mm PITCH FPC CONNECTOR.
適用範囲 本仕様書は0.5mmピッチFPCコネクタに適用する。

Drawing No. CFP89XX-0253F、(Au Plate)、CFP93XX-0353F(Au Plate)
適用図番

Applicable FPC Thickness厚み : 0.3±0.03mm
適合FPC Platingめっき仕様 : Au 0.1μm or more

2.Characteristics
性 能

>Standard atmospheric condition
標準状態

Unless otherwise specified, the standard range of atmospheric conditions for making measurements and tests are as follows:
特に指定がない限り、測定は以下の条件にて行う。
Ambient temperature (常温) : 5°C to 35°C
Relative humidity (常湿) : 45%RH to 85%RH
Air pressure (常気圧) : 86kPa to 106kPa

If there is any about the result, measurements shall be made within the following limits:
ただし、判定に疑義を生じた場合、測定は以下の条件にて行う。
Ambient temperature (常温) : 20 +/- 2°C
Relative humidity (常湿) : 60%RH to 70%RH
Air pressure (常気圧) : 86kPa to 106kPa

>Operating temperature range (After Reflow)
使用温度範囲 (リフロー後)

Operating temperature range is the range of ambient temperature for the connector housing which can be operated continuously at rated voltage and rated current.
定格電圧・電流で連続して使用可能な周囲温度の範囲。
-40°C to 105°C

>Storage temperature and relative humidity range(Before Reflow)
保存温度・保存湿度範囲 (リフロー前)

Storage temperature and relative humidity range is the range of ambient temperature and which the connector housing can be stored without load.
-40°C to 85°C , 15%RH to 70%RH

>Keeping period 6 months from shipment day.
保管期間 出荷日から6ヶ月

ひ
富

MARK 記号	REVISION 来 歴	DATE 日付	SIGN 氏名	APP. 承認	ISSUED 発行	APPROVED 承認	CHECKED 照 査	DRAWN 作 成
APPROVED 承認	EXECUTE 実施				Jan10'17 FDM	Jan 6'17 S. Ito	Jan06'17 A.Honda	

SMK

RoHS Compliant 1

2.1 Electrical characteristics 電気的性能 Test shall be performed in mated condition with mating applicable FPC. 試験は適合FPCと組み合わせた状態にて行う。																																						
	ITEMS 項目	CONDITIONS 条件	SPECIFICATIONS 規格																																			
1	Rated voltage / Rated current 定格電圧		AC/DC 50V, 0.5A																																			
2	Contact resistance 接触抵抗	Connect with applicable FPC, then contact resistance shall be measured between each coupled terminals. 適合FPCを嵌合し各端子間を測定する。 (但し、導体抵抗は除く)	30mΩ or less 以下																																			
3	Insulation resistance 絶縁抵抗	100V DC shall be applied for 1 minute, then measurement shall be made. DC100V、1分後	Between conductors. 導体相互間 100MΩ or more 以上																																			
4	Withstand voltage 耐電圧	100V AC shall be applied for 1 minute, then measurement shall be made. AC100V、1分後 Cut off current; 2mA 遮断電流	Between conductors. 導体相互間 Without damages such as arc or breakdown etc.																																			
2.2 Mechanical characteristics 機械的性能																																						
1	Withdrawal force 総合抜去力	Withdrawal force shall be measured by withdrawing FPC with the connector housing. The measurement shall be made by locking cover in connector. カバーをロックした状態で適合FPCを抜く時の力を測定する。	Refer to Table-1 表 - 1 参照																																			
2	Operating endurance 寿命耐久性	Insertion and withdrawing shall be made 20 cycles using the applicable FPC without load. (1cycle:cover open⇒insertion FPC⇒cover lock) After,The measurement shall be made by locking cover in connector. 適合FPCを無負荷状態にて、20回着脱する。 (1サイクル：カバーオープン⇒FPC挿入⇒カバーロック) その後カバーをロックした状態で適合FPCを抜く時の力を測定する。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less以下 Withdrawal force 総合抜去力 Refer to Table-1 表 - 1 参照																																			
3	Terminal retention force 端子抜け強度	The retention force when the terminal is from connector housing shall be measured. 各端子がコネクタハウジングから抜ける時の力を測定する。	0.5N or more																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No. of pins</th> <th colspan="2">Withdrawal force 総合抜去力</th> </tr> <tr> <th>Initial force 初期抜去力</th> <th>Afetr 20cycles 20回挿抜後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>10.0N or more</td><td>10.0N or more</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.0N or more</td><td>10.0N or more</td></tr> <tr><td>20</td><td>10.0N or more</td><td>10.0N or more</td></tr> <tr><td>26</td><td>13.0N or more</td><td>13.0N or more</td></tr> <tr><td>30</td><td>15.0N or more</td><td>15.0N or more</td></tr> <tr><td>32</td><td>16.0N or more</td><td>16.0N or more</td></tr> <tr><td>38</td><td>19.0N or more</td><td>19.0N or more</td></tr> <tr><td>40</td><td>20.0N or more</td><td>20.0N or more</td></tr> <tr><td>50</td><td>25.0N or more</td><td>25.0N or more</td></tr> <tr><td>60</td><td>25.0N or more</td><td>25.0N or more</td></tr> </tbody> </table>				No. of pins	Withdrawal force 総合抜去力		Initial force 初期抜去力	Afetr 20cycles 20回挿抜後	8	10.0N or more	10.0N or more	10	10.0N or more	10.0N or more	20	10.0N or more	10.0N or more	26	13.0N or more	13.0N or more	30	15.0N or more	15.0N or more	32	16.0N or more	16.0N or more	38	19.0N or more	19.0N or more	40	20.0N or more	20.0N or more	50	25.0N or more	25.0N or more	60	25.0N or more	25.0N or more
No. of pins	Withdrawal force 総合抜去力																																					
	Initial force 初期抜去力	Afetr 20cycles 20回挿抜後																																				
8	10.0N or more	10.0N or more																																				
10	10.0N or more	10.0N or more																																				
20	10.0N or more	10.0N or more																																				
26	13.0N or more	13.0N or more																																				
30	15.0N or more	15.0N or more																																				
32	16.0N or more	16.0N or more																																				
38	19.0N or more	19.0N or more																																				
40	20.0N or more	20.0N or more																																				
50	25.0N or more	25.0N or more																																				
60	25.0N or more	25.0N or more																																				
表-1																																						

2.3 Endurance characteristics 耐久性能 Test shall be performed in mated condition with mating applicable FPC. 試験は適合FPCと組み合わせた状態にて行う。			
	ITEMS 項目	CONDITIONS 条件	SPECIFICATIONS 規格
1	Cold 低温放置	After exposing to a temperature of -40+/-3°C for 1000h, the specimen shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1h, then measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 0020. -40±3°C、1000時間放置後取り出し、常温常湿中に1時間放置し測定する。 その他、JIS C 0020 に準拠。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
2	Dry heat 高温放置	After exposing to a temperature of +105+/-3°C for 1000h, the specimen shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1h, then measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 0021. +105±3°C、1000時間放置後取り出し、常温常湿中に1時間放置し測定する。 その他、JIS C 0021 に準拠。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
3	Damp heat 高温高湿	After exposing to a temperature of +85+/-3°C, a humidity in the range of 85%RH to 90%RH for 1000h, the specimen shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1h, then measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 0022. 85±3°C、相対湿度85~90%、1000時間後に取り出し、常温常湿中に1時間放置し測定する。 その他、JIS C 0022 に準拠。 測定は250 h 毎にチェックを行う。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下 Insulation resistance 絶縁抵抗 DC 100V 1min.: 100MΩ or more Withstand voltage 耐電圧 AC 100V 1min.: Without damage such as arc or breakdown etc.
4	Thermal shock 熱衝撃	The connector shall be subjected to 1000 successive change of temperature cycles each as shown in the table below. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 2h, then measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 0025. 下記を1サイクルとして、1000サイクル行う。 その後、常温常湿中に2時間放置し測定する。 その他、JIS C 0025 に準拠。 -40+/-3°C: 30min. Standard atmospheric condition: 5min. 105+/-3°C: 30min. Standard atmospheric condition: 5min.	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
5	Condensation 結露	The connector shall be subjected to 3 successive change of temperature cycles each as shown in the table below. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1h, then measurement shall be made. 下記を1サイクルとして、3サイクル行う。 その後、常温常湿中に1時間放置し測定する。 -30+/-3°C: 1h +25+/-3°C: 1h 熱衝撃試験1000サイクル終了品にて実施。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下

SMK

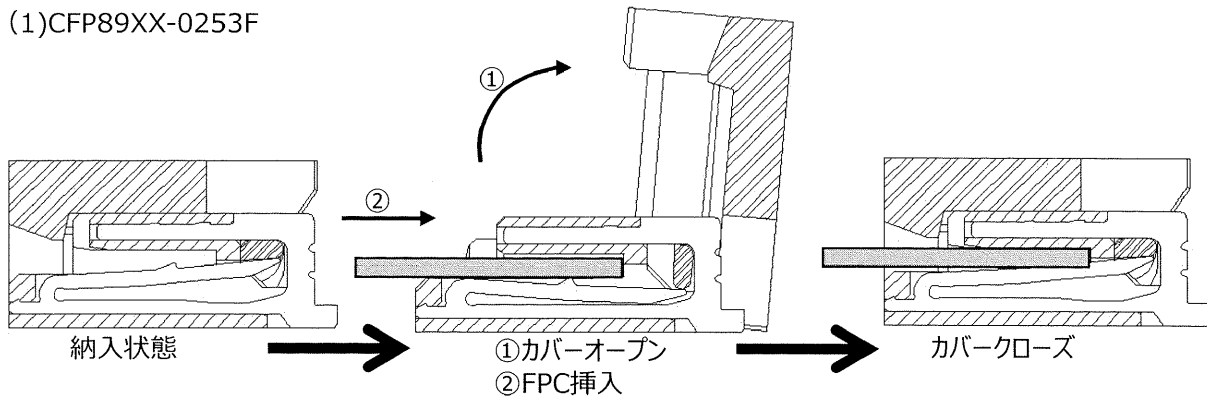
	ITEMS 項 目	CONDITIONS 条 件	SPECIFICATIONS 規 格
6	Condensation cycles 結露サイクル	The connector shall be subjected to 48 successive change of temperature cycles each as shown in the table below. When it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1h, then measurement shall be made. 下記を1サイクルとして、48サイクル行う。 その後常温常湿中に1時間放置し測定する。 -30+/-3℃: 1h +25+/-3℃,80+/-5%RH: 1h +25+/-3℃,50%RH or less: 1h 熱衝撃試験1000サイクル終了品にて実施。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下 Insulation resistance 絶縁抵抗 DC 100V 1min.: 100MΩ or more Withstand voltage 耐電圧 AC 100V 1min.: Without damage such as arc or breakdown etc.
7	Shock (part) 衝撃(単品状態)	Pulse shape; half sign Peak acceleration: 784±78.4m/s ² Duration of the pulse: 11ms Three successive shocks shall be applied in both directions of 3 mutually perpendicular axis (total 18 shocks). X、Y、Z両方向に各3回、計18回 For other procedure, refer to JIS C 0041. その他、JIS C 0041 に準拠。	Discontinuity: 不連続導通 1 μs or less 以下 Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
8	Shock (package) 衝撃(梱包状態)	Drop from 50cm Each corner, ridge, face 2times (total 52shocks) 50cmの高さから各角、各稜、各面に対し各2回(合計52回) 落下	Without damage 異常なきこと
9	Vibration 掃引振動耐久	The entire frequency range: 10 to 200Hz/min Peak acceleration: 19.6m/s ² Period: 15min This motion shall be applied for a period of 10h in each of 3mutually perpendicular axis(total 30h) X、Y、Z両方向各10時間、計30時間	Discontinuity: 不連続導通 1 μs or less 以下 Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
10	Resonance vibration 共振点振動耐久	Frequency; resonance vibration +/- 3Hz Period: 12sec (straight) The frequency of vibration: 10 [^] 7 times Acceleration table Resonance vibration: acceleration 10-30Hz: 34.3 (up and down) 36.3 (right and left) 22.5 (in front and behind) 30-50Hz: 14.7 (up and down) 15.7 (right and left) 10.8 (in front and behind) 50-80Hz: 5.88 (up and down) 6.86 (right and left) 4.31 (in front and behind) 80-200Hz: 2.65 (up and down) 2.84 (right and left) 1.86 (in front and behind)	Discontinuity: 不連続導通 1 μs or less 以下 Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
11	Resistance to sulfuration 耐硫化性	The connector shall be stored at a sulfuration gas ambience (H ₂ S 5+/-1ppm) temperature of 40+/-2℃ and relative humidity of 70%RH for 96h Continuously. Then the connector shall be maintained at standard atmospheric conditions for 1h after which measurement shall be made within 1h. 温度40±2℃、相対湿度70%の硫化ガス雰囲気 (H ₂ S5±1ppm) 中に連続96時間放置後、常温湿中に1時間放置し、1時間以内に測定する。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下 Without distinct damage in appearance. 外觀に異常がないこと。

	ITEMS 項目	CONDITIONS 条件	SPECIFICATIONS 規格
12	Salt mist 塩水噴霧	The connector shall be subjected to a fine mist solution at a temperature of 35+/-2°C for 48H continuously.Salt solution concentration is 5±1% by weight. Then it shall be subjected to standard atmospheric conditions for 1h, and so measurement shall be made. For other procedures, refer to JIS C 0023. 35±2°C、塩水濃度 5 ± 1 % (重量比) で 48時間連続噴霧後、常温常湿中に 1時間放置し測定する。 その他、JIS C 0023に準拠する。	Contact resistance 接触抵抗 60mΩ or less 以下
13	Solderability はんだ付け性	Solder temperature: 235+/-5°C Immersion time: 2+/-0.5sec For other procedures, JIS C 0050 4.6. はんだ温度: 235±5°C 浸漬時間 : 2±0.5秒 その他、JIS C 0050 に準拠。	A new uniform coating of solder shall cover a minimum of 95% of the surface being immersed. はんだ浸漬面積の95%が新しいはんだで濡れていること
14	Resistance to soldering heat はんだ耐熱性	<p>1)Reflow characteristics リフロー条件 The connector housing shall be stored at a temperature, each as shown in the chart below. 下記に示す温度にて加熱する。</p> <p style="text-align: center;">TEMPERATURE OF SURFACE P.C.B.</p> <p>①...Standing up part temperature inclination 4°C or more/sec ②...150~190°C 120sec ③...Reflow part temperature inclination 4°C or more/sec ④...220°C or more MIN 60sec ⑤...Peak250°C Max 10secMax ⑥...Cooling part temperature inclination 6°C or more/sec</p> <p>2)Manual soldering using soldering iron Tip diameter: Selected to fit application Maximum tip temperature: 370°C Antistatic protection: Required Maximum exposure time: 3 sec</p> <p>3)Manual hot gas soldering Max air temperature: 285°C Max air velocity: 10m/sec Max exposure time: 30 sec</p> <p>4)Flip vertical reflow (2nd reflow only) 上下反転リフロー (2回目リフロー限定) Reflow characteristics is same as (1) リフロー条件は(1)と同様。 ・Metal mask メタルマスク Thickness 厚さ: 0.10~0.15mm Aperture ratio 開口率: 100%</p>	<p>Without deformation of care or excessive looseness of terminals. 外観の変形及び端子などの著しいガタないこと。</p> <p>Maximum number of reflow cycles: 2 cycles リフロー回数 : 2回MAX</p> <p>Without deformation of care or excessive looseness of terminals. Not fall. 外観の変形及び端子などの著しいガタないこと。 落下無き事。</p>

作業方法・注意事項

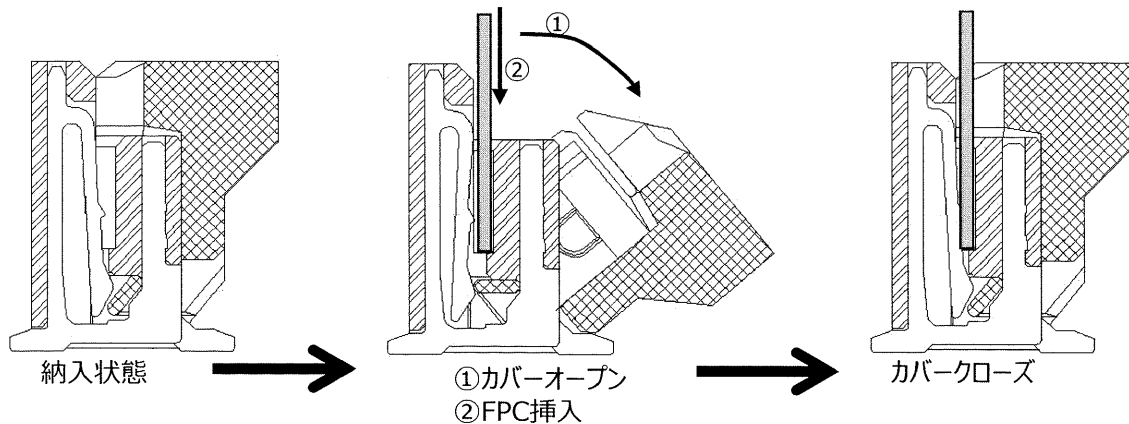
1.FPC挿入

(1)CFP89XX-0253F



- ・FPCの挿入はコネクタに対して水平に真直ぐ挿入してください
- ・本コネクタは下接点構造となっておりますので、信号面を下にしてFPCを挿入してください
- ・本コネクタには仮保持を設定しております

(2)CFP93XX-0353F



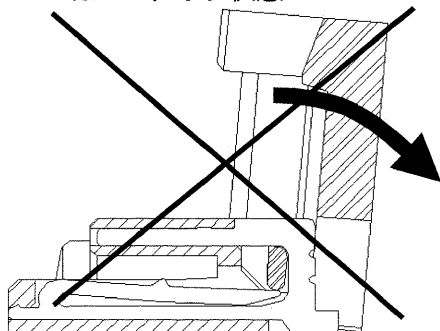
- ・FPCの挿入はコネクタに対して水平に真直ぐ挿入してください
- ・本コネクタはカバー開き方向の逆側が接点構造となっておりますので、信号面をカバーの逆側にしてFPCを挿入してください
- ・本コネクタには仮保持を設定しております

NG : CFP89XX,CFP93XX共に、斜め挿入は行わないで下さい(FPC破損の原因となります)

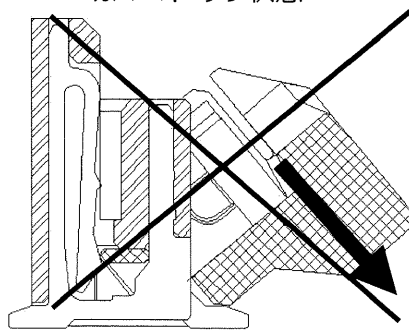
2.カバーオープン

NG : カバーオープン後に更に負荷を加えた場合に、カバーが破損する恐れがあります

CFP89XX-0253F
カバーオープン状態



CFP93XX-0353F
カバーオープン状態



3.カバークローズ

- ・カバークローズ時にはホールドダウン(CFP89XXシリーズ)、ハウジング突起(CFP93XXシリーズ)によるクリックがあります
- ・カバーは基板と水平(CFP89XXシリーズ)、垂直(CFP93XXシリーズ)になるまで確実に閉じてください
- ・カバーへの荷重位置は中心とし、片側のみに負荷掛けしないでください。(下図参照)

