

Document No. **DOC140211-015**

<b>TITLE(명칭)</b>  <b>Designation : Product information and methods to use DM3ND-SF-PEJ</b>	NO	△수	정정사항	담당	검토	날짜
	1	-	Card 형 기술 지정서 양식 통일	W.H.LEE	B.H.AN	21.12.17

### [1] A range of application

These instructions provide product information and handling instructions for the DM3ND-SF-PEJ.  
 본 지정서는, DM3ND-SF-PEJ 시리즈의 제품 정보 및 취급 지침을 제공합니다.

### [2] Product

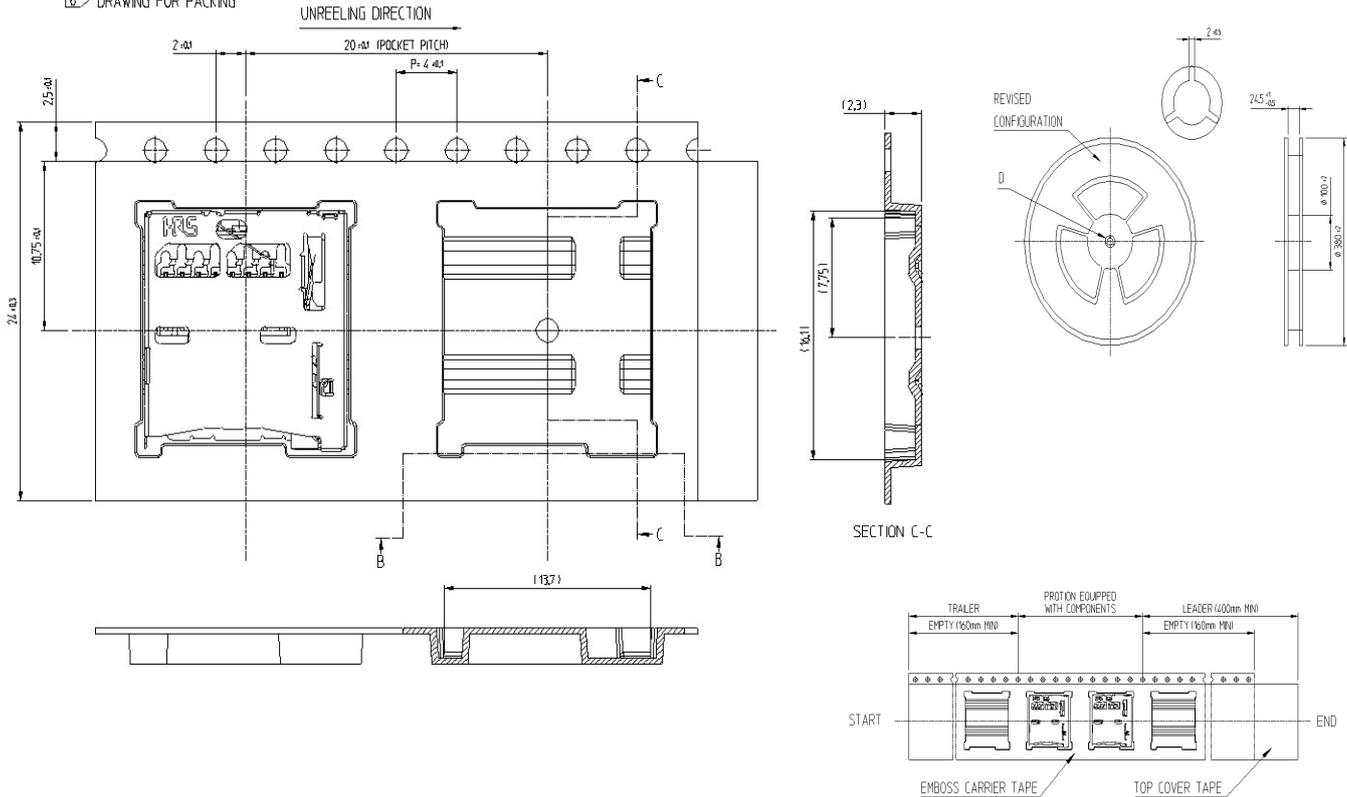
<b>Product Name</b>	<b>Classification</b>
<b>DM3ND-SF-PEJ</b>	<b>Micro SD Card Connector</b>

### [3] Product Information

#### 1) Package form (conformity to JIS C 0806-3)

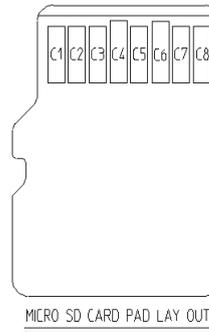
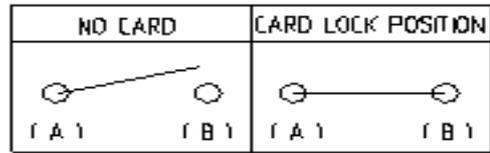
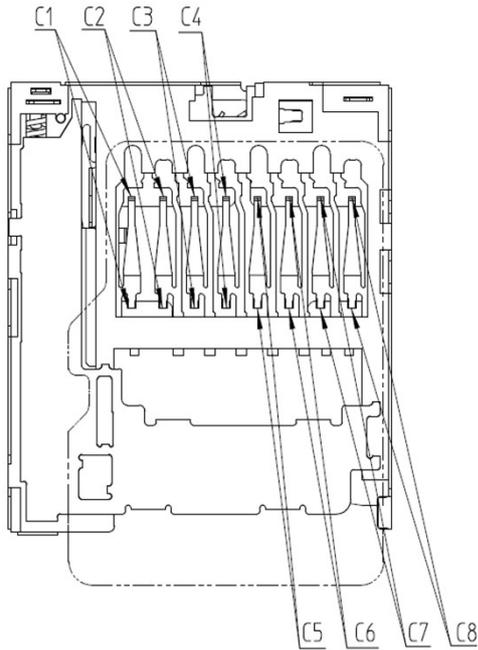
- Dimension of emboss carrier tape 1REEL : 2000 EA(※)
- 엠보스 캐리어 테이프 치수도 1REEL : 2000 개(※)

⑥ DRAWING FOR PACKING



- ※ Quantities and pocket pitches may vary depending on specifications.  
 For exact specifications, please refer to our shipped product specifications.
- ※ 사양에 따라 수량과 포켓 피치가 다를 수 있습니다.  
 정확한 사양은 납입 제품 사양서를 참조하십시오.

2) PIN MAP INFORMATION (PIN MAP 정보)



PIN No.	Name
C1	DAT2
C2	CD/DATA3
C3	CMD
C4	V <sub>DD</sub>
C5	CLK
C6	V <sub>SS</sub> (GND)
C7	DAT0
C8	DAT1

MICRO SD CARD ASSIGNMENT

3) P.C.B INFORMATION

1. The recommended metal mask layout thickness is 0.12mm.

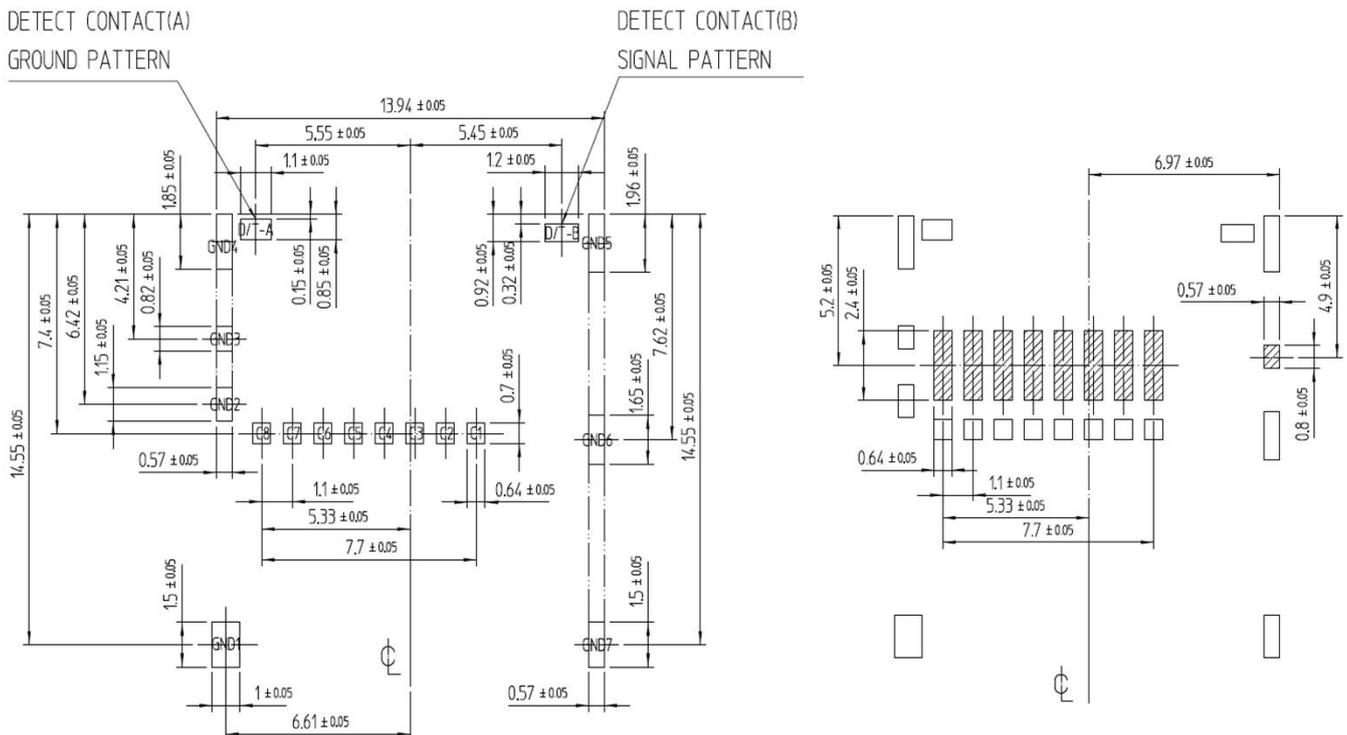
권장하는 Metal Mask Layout 두께는 0.12mm입니다.

2. The part shown in hatching area (  ) at drawing is NO PATTERN AREA.

NO PATTERN AREA is designated to prevent potential harms at product's electrical and mechanical performance.

아래 그림의 해칭부위는 (  ) NO PATTERN AREA를 나타냅니다.

제품의 전기적, 기계적 성능에 장애를 일으킬 수 있는 영역을 NO PATTERN AREA로 지정하였습니다.

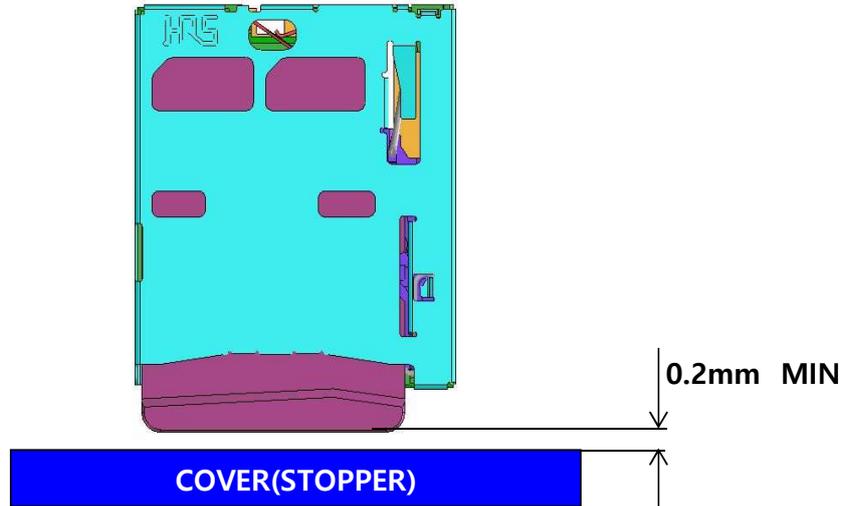


**[4] Recommended Case**

- 1) Please install a cover to prevent the Card from falling or becoming misplaced due to unforeseen causes.

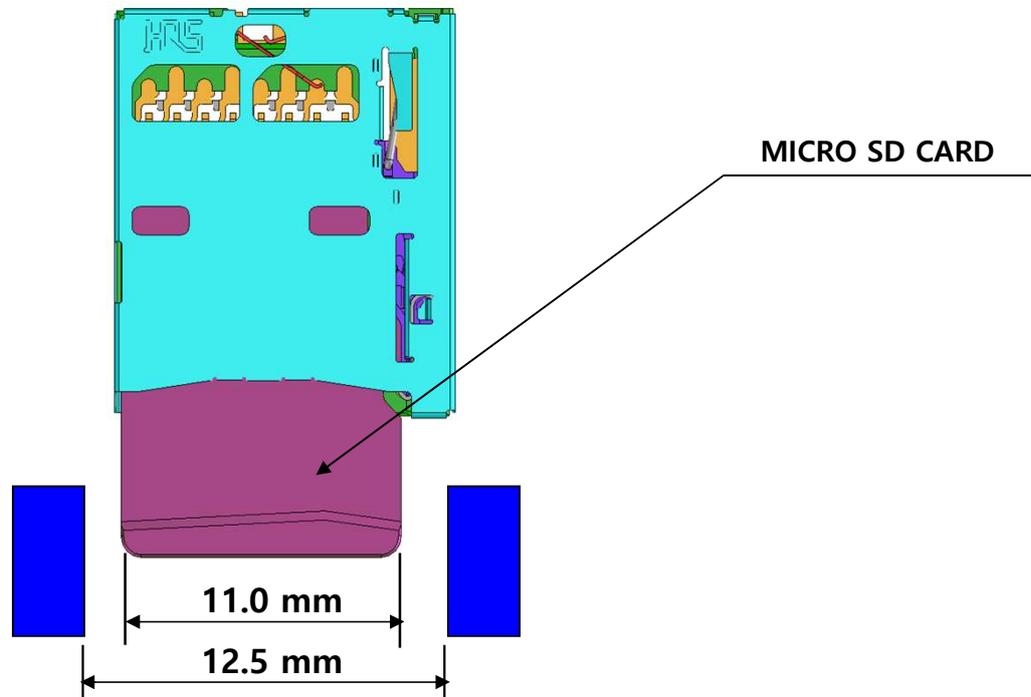
The following dimensions are recommended for attaching a cover.

뜻하지 않은 조작에 의한 Card의 탈락, 분실등을 피하기 위해 커버의 사용을 부탁드립니다.  
커버의 설치 위치 치수는 아래그림의 치수를 추천 합니다.



- 2) For better Card insertability, we recommend enclosure dimensions as shown below.

Card 삽입성 향상을 위해, 아래그림이 나타내는 케이스 치수를 추천 합니다.



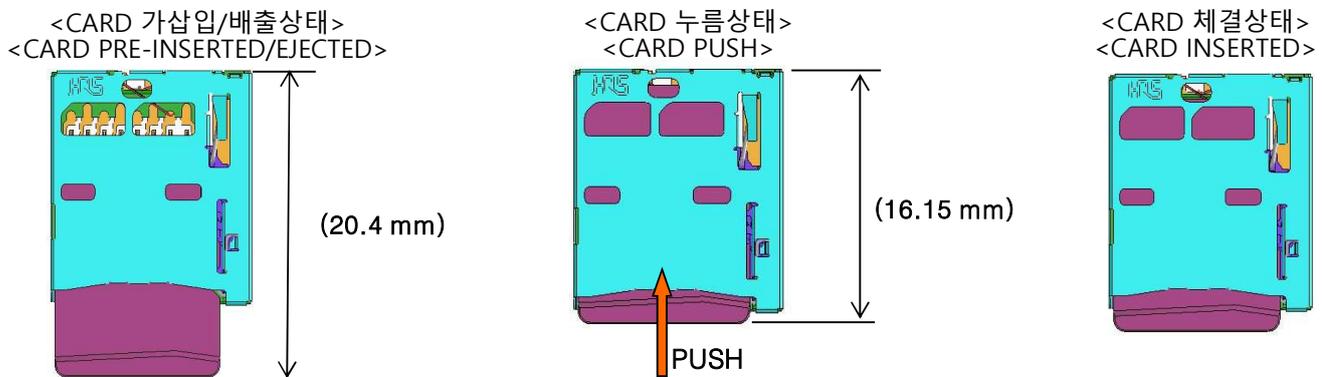
- 3) If you will be displaying markings or instructions to prevent end users from inserting the Card incorrectly, Please pay extra attention to the text description and the direction of the marking used to indicate the correct direction.

최종 사용자가 Card를 잘못 삽입하지 않도록 표시 또는 지침을 표시할 경우 텍스트 설명과 올바른 방향을 안내하는 표시의 방향에 각별히 유의하십시오.

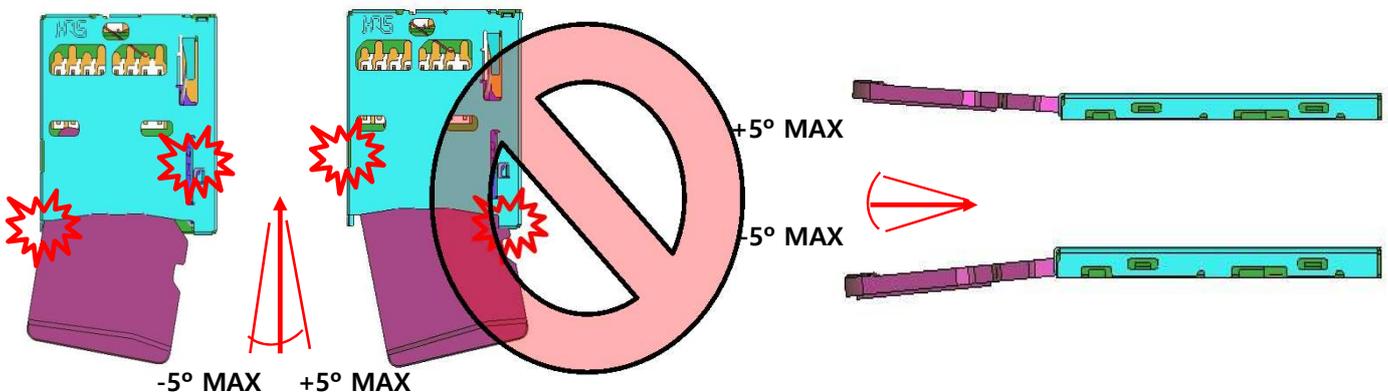
**[5] Cautions to use**

- 1) Recommend to PUSH Micro SD Card after Pre-inserted position.  
아래와 같이 Micro SD Card 가삽입 완료가 된 후 Micro SD Card를 밀어 넣어 사용할 것을 추천드립니다.
- 2) Recommend normal PUSH-PUSH methods to extract Micro SD Card  
Micro SD Card를 배출할 때에는 PUSH-PUSH에 의한 정상동작으로 사용할 것을 추천드립니다.
- 3) Unlike normal PUSH-PUSH methods, Forced extraction over 5N might damage products  
Micro SD Card가 체결이 된 상태에서 정상적인 PUSH동작으로 Micro SD Card를 빼내지 않고, 약 5N 이상의 힘으로 무리하게 Micro SD Card를 강제 배출할 경우 제품의 손상을 유발시킬 수 있습니다.

※ Since the discharge distance may vary due to the dimensions, Burr, and surface roughness of the Card, the discharge distance is not guaranteed with a simple reference dimension.  
상대물의 치수, Burr, 표면거칠기 등의 원인으로 배출거리가 달라질 수 있으므로 배출거리는 단순 참고 치수일 뿐 보증 사항이 아닙니다.



- 4) After inserting the Card, do not twist the Card more than 5° as follows.  
There is a risk of damage to the product.  
Card를 넣은 후 하기와 같이 Card를 5° 이상 비틀지 마십시오. 제품이 손상될 위험이 있습니다.
- 5) Please do not reversed tray or reversed tilted tray insertion, it may be bring about socket damage.  
역 삽입 방향 및 뒤틀림 방향으로 무리하게 삽입하면 제품 파손의 원인이 될 수 있습니다.

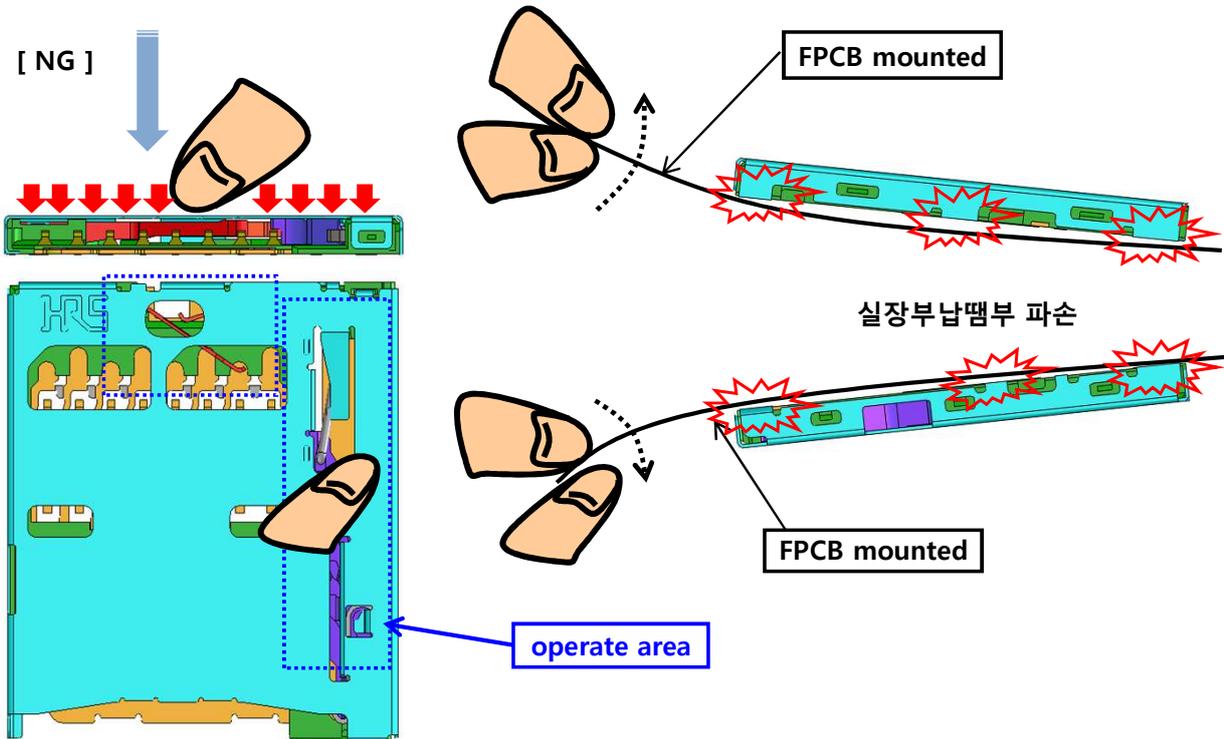


- ※ The recommended insertion angle is a simple guide for the appropriate connector use.  
Therefore, it does not guarantee the quality of the insertion angle.
- ※ 추천 삽입각도는 제품의 적절한 사용을 위한 가이드입니다.  
따라서 삽입각도에 대한 품질보증을 하지 않습니다

- 6) Excessive forces or pushing the connector by hand will cause connector deformation

In case of mounted state, be careful not to deform PCB/FPCB.

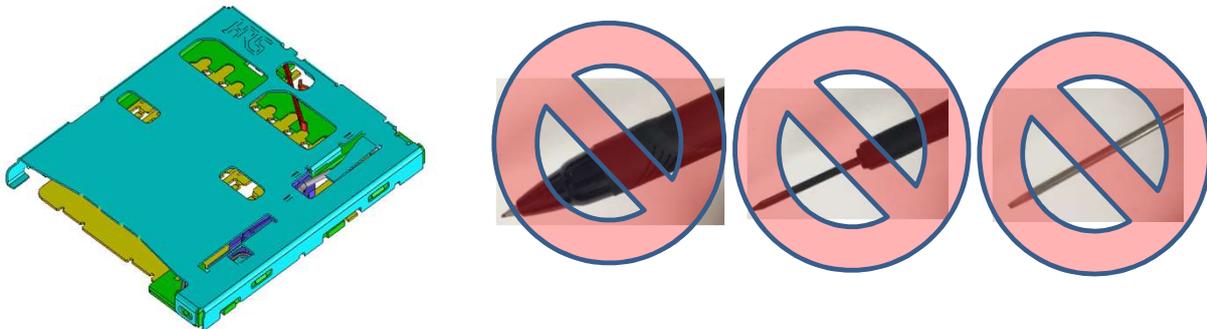
커넥터에 과중한 외력이 가해진 상태 혹은 손으로 눌렀을 경우 커넥터에 변형을 일으킵니다.  
실장된 상태일 경우 기판에 변형이 가지 않게 주의 하십시오.



- 7) Please, Do not insert sharp things to the terminals of card socket.

It can damage terminals of card Socket.

소켓의 단자부에 볼펜등의 날카로운 물건을 넣지 말아주십시오. 단자 변형의 우려가 있습니다.



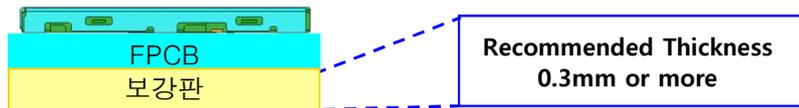
- 8) If the detect switch in the opposite direction from the Card insertion part is interrupted by artificial things and when inserting the Card in limited operation of the detect, the detect is continuously pressed by artificial things and it is able to deform the detect. In case of the detect deformation, Please beware of use because it can have an effect on the electrical performance of the products.

Card삽입부 반대방향의 검출단자 가동부에 인위적인 물체등으로 장애물로 가로막고, 검출단자 가동이 제한된 상태에서 Card를 삽입할 경우, Card를 삽입하고자 하는 힘에 의해 검출단자가 지속적으로 부하를 받으면서 검출단자가 변형될 가능성이 있습니다.

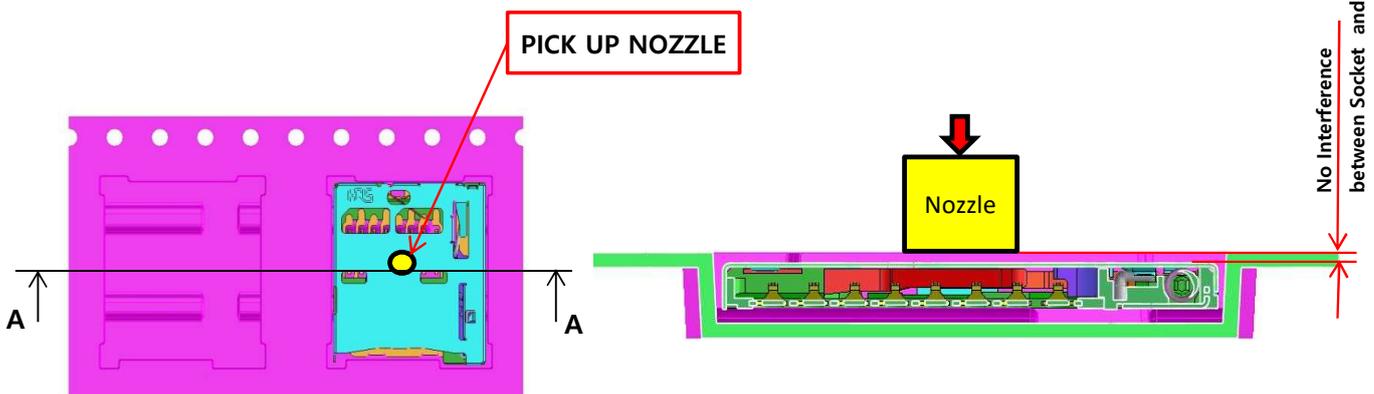
검출단자가 변형될 경우 제품의 전기적 성능에 영향을 미칠수 있으므로, 사용시 주의를 부탁드립니다.

## [6] Etc. cautions for use

- 1) Small amount of residues are may remains at product's surface but the product has no problems of quality.  
제품 외형면에 소량의 처리액 찌꺼기가 남는 경우가 있지만, 품질에는 문제가 없습니다.
- 2) This is a connector designed to be mounted on boards. Make sure not to use the connector on its own as this could lead to functional problems.  
본 제품은 기판 실장용 제품입니다. 단품에서의 동작시 기능 이상이 생길 수 있으니 주의하여 주십시오.  
본 제품은 기판 실장용 제품입니다. 단품에서의 동작시 기능 이상이 생길 수 있으니 주의하여 주십시오.
- 3) It's able to stick a line shafting mark at surface but the product has no problems of quality.  
Card의 재질상 표면에 접동 자국이 붙을 수 있지만 품질, 제품, 성능상 문제 없습니다.)
- 4) Cautions to SMT on FPCB (FPCB 실장에 관한 주의사항)
  - FPCB is easily twisted in heat up if the coefficient of linear expansion of the polyamide and copper foil is different.  
Please mount with consideration of the twist.  
FPCB 기판은 폴리아미드, 동박의 선팽창계수가 상이해지면 가열시의 휨이 발생하기 쉬워집니다.  
휨을 고려하여 실장해 주십시오.
  - In case of SMT on FPCB, please set up the back up plate.  
Recommended thickness of back up plate is 0.3 mm or more.  
FPCB에 실장할 경우 백업 플레이트를 설치해 주세요.  
백업 플레이트는 0.3mm 이상을 권장합니다.

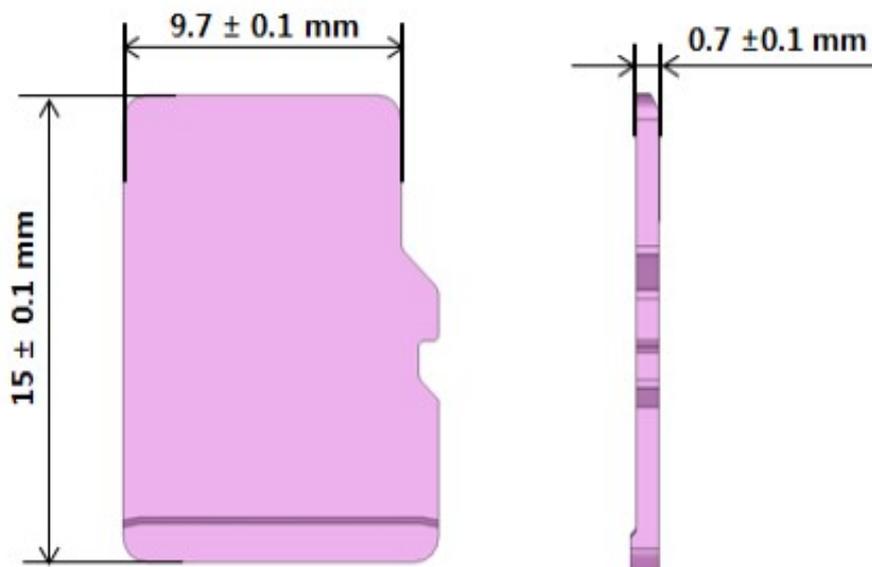


- 5) If need to wash the product after the product is mounted, please wash the soldering part partially.  
If the whole product is soaked or washed, it might be hard to the insertion and extraction of the Card.  
납땜 후, 세척할 경우 납땜부만 부분적으로 해주십시오. 전체를 침적시키면 Card의 삽입/취출이 어려워 질 수 있습니다.
- 6) After mounting of connectors, connectors shall be fixed on PCB where connectors are mounted.  
Please make sure that connectors are free from direct vibration and excessive force.  
실장 이후에는 제품이 PCB에 고정되어 있으므로, 제품에 직접적인 진동이나 힘이 가해지지 않도록 주의하여 주십시오.
- 7) After the mounting, Please do not pile up the PCBs directly.  
실장 이후에는 제품에 직접적으로 회로기판을 쌓아놓지 말아주십시오.
- 8) The application Cards should be satisfied with the spec of the Micro SD Card.  
적용 상대물은 Micro SD Card의 SPEC을 만족하는 Card 이어야 합니다.
- 9) If the Micro SD Cards are inserted reversely, it might damage product.  
Please put the Card direction marks(carving or print) on the cellphone case.  
Card를 뒤집어서 삽입하면 제품이 손상될 수 도 있으므로, 핸드폰 케이스에 Card삽입 방향을 확인시키는 각인이나 인쇄문구를 넣어 주십시오.
- 10) Please be aware to not push the product by pick up machines in S.M.T progress  
제품이 S.M.T 공정에서 픽업 이송시 설비(노즐)에 의하여 눌리지 않도록 주의 바랍니다.



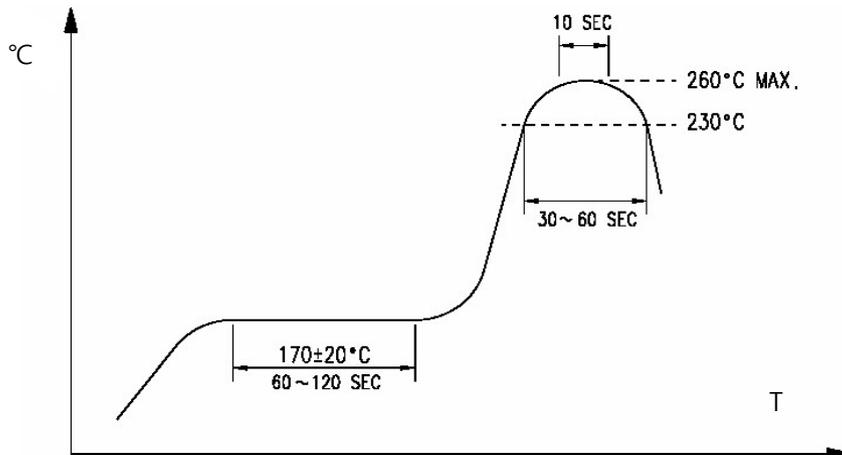
**[7] Etc. cautions for design**

- 1) Please check the appliance design drawings to prevent problems about Card insertion/ejection.  
기구 설계가 Card 삽입/취출시의 문제가 되지 않도록 제품 도면을 확인 부탁드립니다.
- 2) If this products receive shock or excessive pressure, it might causes a problem about Card ejection and deformation. Please make sure to maintain the distance between product and appliance Cover with consideration of Maximum tolerance.  
이 제품은 충격이나 심한 압력을 받으면, 변형과 Card가 잘 안빠지는 문제가 발생할 수 있으므로, 제품높이의 최대공차를 감안하여, 제품의 커버로부터 적당한 간격을 유지해야 합니다. 변형방지 설계인지 확인 바랍니다.
- 3) In case of excessive shock is added at the Card inserting/ejection direction unexpectedly, it might causes a problem about deforming product. please make sure that the excessive shock is not added to the product.  
Card 삽입/취출 방향으로 강한 충격을 받을 경우 제품에 변형이 발생 할 수 있으므로, 무리한 충격이 제품에 전달되지 않도록 확인 바랍니다.
- 4) Please perform the inspection in Card satisfying Card SPEC when do recognition and movement of test in assembly line of your company. Especially when make and use the TEST JIG Card in process of recognition and movement test , please apply the specificated Card dimensions.  
귀사의 조립공장내에서, Card의 인식, 동작 검사를 하는 경우, Card SPEC을 만족하는 Card로 검사를 실시해 주십시오. 특히, 인식/동작 검사 과정에서 TEST JIG Card를 제작하여 사용하는 경우에는, Card의 SPEC을 치수를 만족하도록 적용하여 주십시오.
- 5) Micro SD Card Connector could show intermittent Card interruption during one to two initial insertion / extraction depending on Micro SD Card specifications, surface conditions, user insertion speed and direction, but can be used without any issues after repeated insertion/extraction  
Micro SD Card Connector는 Micro SD Card 별 치수, 표면 상태, 사용자의 삽입 속도 및 방향 등에 따라 초기 삽입 1~2회 진행 시 간헐적으로 Card 걸림이 발생할 수 있으나, 반복 삽입 후 문제 없이 사용이 가능합니다.
- 6) When treat connectors, it absolutely prohibit working hand with sweat, and if possible, don't touch pin region with naked hand.  
There is worrying about corrosion occurred by salt components of human body.  
제품 취급 시 땀 묻은 손으로는 절대 작업 불가이며, 가급적 맨손으로는 Pin부위를 만지지 마시오.  
인체의 염분으로 인한 부식 발생 우려됩니다.

**※ MicroSD CARD SPEC**

## [8] Precautions for mounting product

## ※ Pb Free REFLOW PROFILE



This temperature profile is applied to the conditions above.

Please apply it after check SMT conditions because the profile might be different due to cream's maker, type, PCB size or other SMT subsidiary materials.

이 온도 프로파일은 상기 적용조건인 것입니다. 크림의 종류, 메이커, 기판사이즈, 그 외의 실장 부자재 등의 조건에 의해 달라지는 경우가 있기 때문에 실장 상태를 충분히 확인 후 사용 바랍니다.

- 1) Please apply the Screen Soldering method to spread Solder cream  
Solder cream을 도포하는 방법은 Screen Soldering을 실시해 주십시오.
- 2) The graph shown above indicates that recommended Reflow Soldering temperature.  
상기의 그래프는 추천하는 Reflow Soldering 온도를 나타냅니다.
- 3) Reflow Soldering temperature should be measured at the surface of connector  
Reflow Soldering 온도는 Connector 표면에서 측정이 되어야 합니다.
- 4) Guarantees each 1 cycle of 10 seconds at Peak 260°C  
Peak 온도 260°C에서 10초간 1Cycle을 보증합니다.
- 5) Depends on the Reflow Conditions, COVER GND's top side may be not covered perfectly by solder but if 2/3 of SIDE FILLET has formed at the GND, there are no problems of quality.  
실장 조건에 따라 COVER 실장부 상면을 납이 완전히 덮지 못할 수 있으나, SIDE FILLET이 2/3 이상 형성 될 경우 성능상 문제는 없습니다.
- 6) Recommended air condition is 1000PPM~2000PPM of Nitrogen  
-Air condition은 질소 1000PPM ~ 2000PPM을 추천드립니다.

## ※ Caution to Reflow Soldering (제품 실장 시 주의사항)

Please do not use Card When mounting the product. It may cause damages at the product.

Card가 체결되어 있는 제품을 실장할 경우 실장 부적합 및 파손이 발생할 수 있으니 금지하여 주시기 바랍니다.

## ※ This document is only the guideline for correct mounting SMT connectors.

Therefore, it does not intend to guarantee the soldering and the quality of products.

For the purpose of product modification, the above contents may be subjected to change without prior notice.

이 문서는 단지 적절한 제품 실장을 위한 안내서일 뿐입니다. 따라서, 이것은 솔더링 및 그 생산품의 품질을 보증하지는 않습니다. 위의 내용은 제품수정 등을 위해 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.