

Hirose Korea FFC To Board Connector

TF12-Series

목 차

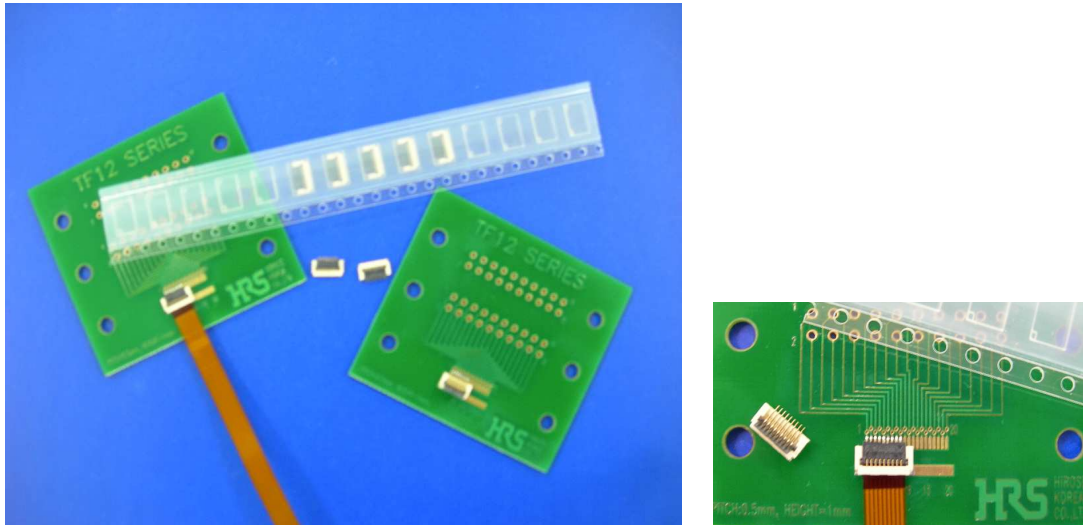
1. 제품 특징-----page 2
 2. 제품 구성 및 사양-----page 3
 3. 제품 상세 내용-----page 4~6

No.	제 품 명	Pin 수	사양	관련 page
1	TF12S-4S-0.5SH	4	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
2	TF12S-6S-0.5SH	6	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
3	TF12-9S-0.5SH	9	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
4	TF12H-9S-0.6SH	9	0.5 Pitch , 2mm 높이	4~6
5	TF12F-10S-0.5SH	10	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
6	TF12S-10S-0.5SH	10	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
7	TF12S-13S-0.5SH	13	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
8	TF12S-15S-0.5SH	15	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6
9	TF12S-20S-0.5SH	20	0.5 Pitch , 1mm 높이	4~6

- 5.Reflow profile (Lead-free)-----page 7

TF12 - SERIES

0.5mm PITCH Back-Flip Type, 1 열 하(下) 접점방식 FFC To Board CONNECTOR



■ 특징

1. LOW PROFILE 제품에서 높은 FPC발거력 / MISS ALIGN방지

- 1) 돌기형 FPC말단 형상과 SLIDER의 돌기형 HOOK가 체결시 결합하는 구조로 FPC발거력 향상 구현
- 2) 체결시 결합 구조로 FPC오삽입 등에 의한 CONTACT MISS ALIGN방지

2. BACK-FLIP 방식에 의한 우수한 작업성 / 접촉 신뢰성 향상

- 1) BACK-FLIP방식 채택으로 FRONT-FLIP방식 대비 실장후 FPC체결 작업시 우수한 작업성 실현
- 2) BACK-FLIP방식은 FPC 수직 발거방향과 SLIDER OPEN방향이 서로 역방향으로 장기적인 접촉 신뢰성을 향상시킴.

3. LOW PROFILE제품에서 우수한 FPC삽입 작업성

- 1) FPC삽입구 폭(두께 방향)은 MIN. 0.32로 0.12t , 0.2t FPC 사용시 60% 마진 확보

4. 개별 단자와 SLIDER의 결합구조로 SLIDER이탈 현상 방지

5. 단자와 금구의 전/후 PATTERN으로 납땜 BALANCE 및 PCB고정 강도 향상

6. 단자의 Ni BARRIER도금으로 LOW PROFILE제품에서의 FLUX오름 방지

- 1) CONTACT부 및 LEAD부(SOLDER부) Au도금, 중간부 Ni BARRIER도금 적용으로 납땜시 FLUX오름에 의한 접촉 불량현상 방지

7. CASE 상측, SLIDER 등면을 확용한 실장 흡착으로 PICK-UP ERROR 감소

■ 용도

- NOTE PC LED BLU Interconnecting.
- Compact devices for interconnecting the main circuite board with the HHP, LCD, PDA, HDD or other device.

■ 제품 규격

Rating	Current 0.5A	Operating temperature range	Storage temperature range
	Voltage 50V	- 55 °C ~ + 85 °C	- 10 °C ~ + 50 °C

Item	Specification	Conditions
1.Insulation Resistance	500MΩ Min	Measured at 100V DC
2.Withstand voltage	Neither shot or insulation beakdown	150V AC for 1 minute
3.Contact Resistance	100mΩ Max	Measured at 1mA(or 1,000Hz)
4.FPC Retention Force	Ver.:130gf MIN/Hor.:130gf MIN	Measure at 0.2±0.03mm FFC
5.Mechanical operation	Contact Resistance : 100mΩ Max	20 Time insertions and extractions.
6.Moisture Resistance	Temperature : 40±2°C	Contact Resistance : 100mΩ Max Insulation Resistance : 50MΩ Min
	Relative Humidity : 90~95%	
	Duration : 72Hr	
7.Resistance to Soldering heat	Reflow : PROFILE :260 °C MAX 30s, 217 °C and over. 90~120s.	No deformation of components affecting performance.

■ 부품별 적용 원재료

Part	Material	Finish	Remarks
CASE	LCP	NATURAL(Beige)	UL94V-0
SLIDER	LCP	BLACK	UL94V-0
Contact	Phosphor Bronze	Gold plating over Ni	Ni Barrier
Metal Fitting	Phosphor Bronze	Sn plating over Ni	-

※ Reflow최대 온도 250°C를 만족시킴으로 Lead-free Soldering의 요구조건에 적합한 제품임.

※ RoHS지침 및 유해 물질 관리 기준에 적합한 제품임.

※ TF12F-10S-0.5SH는 TF12S-10S-0.5SH와의 구분을 위하여 원재료 COLOR는 아래와 같음.

(CASE : BLACK , SLIDER : BROWN)

※ TF12H-9S-0.5SH는 고객 특수 사양으로 원재료 COLOR는 아래와 같음.

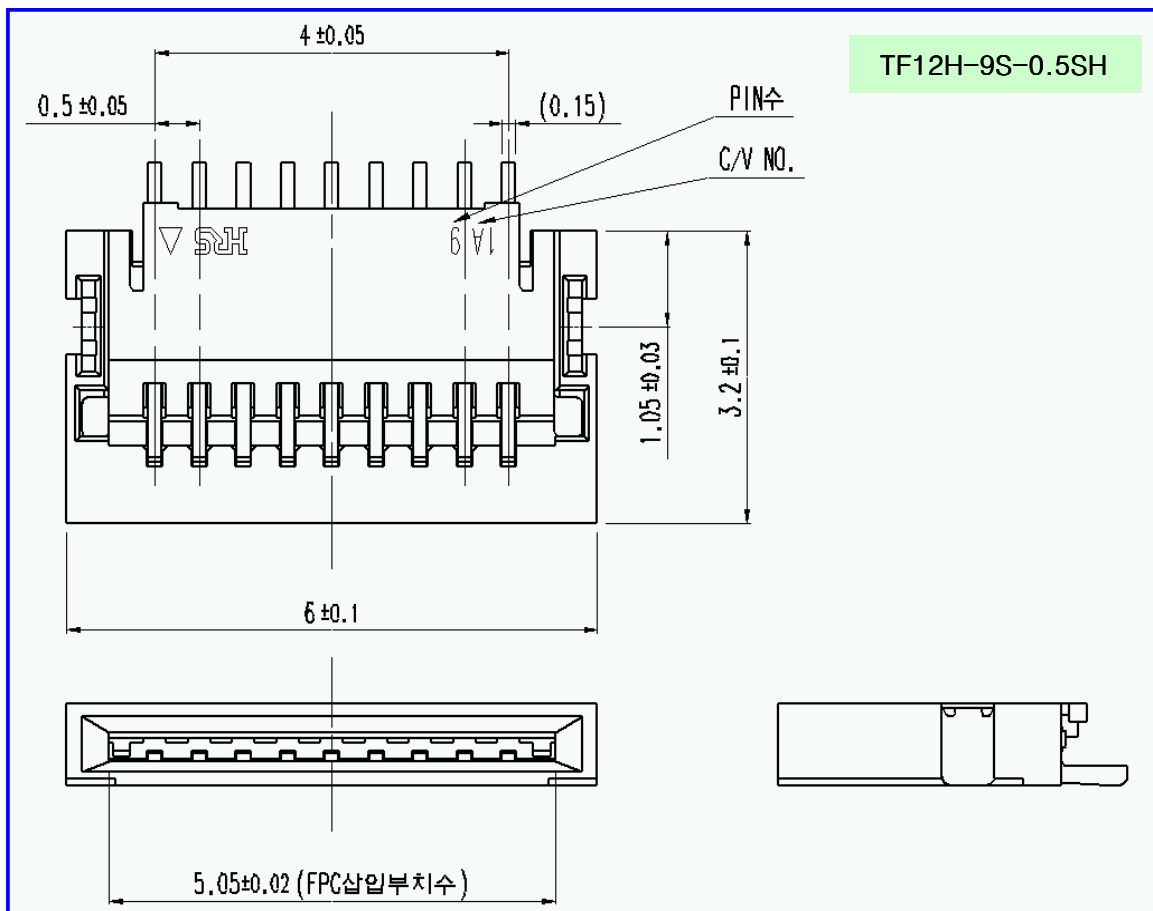
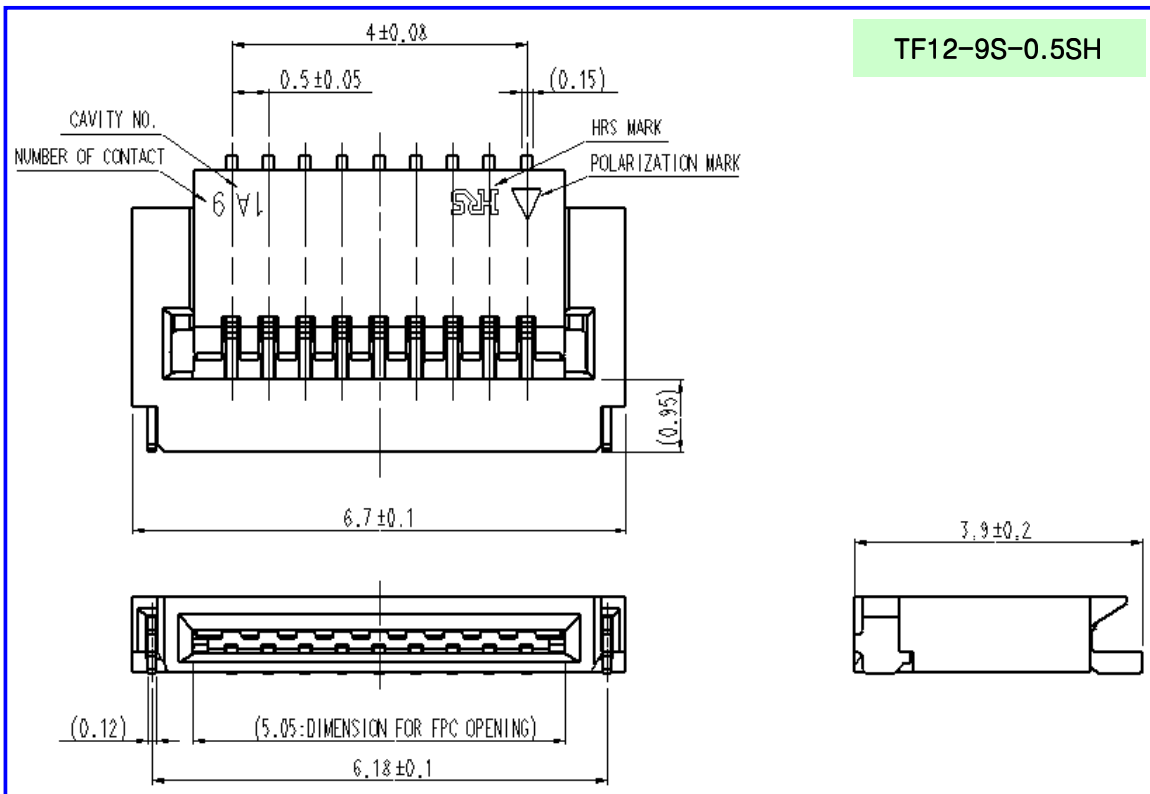
(CASE : BLACK , SLIDER : BLACK)

■ Part Number의 구성

TF 12 # - ** S - 0.5 SH
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	Serial Name	TF
②	Serial No.	12
③	Blank	Blank , S : FPC t=0.2
		H
		F type : FPC t=0.12
④	Contact 수	4,6,9,10,13,20 contacts
⑤	Contact 분류	S : Socket
⑥	Contact Pitch	0.5mm
⑦	Contact type	SH(SMT horizontal mount type)

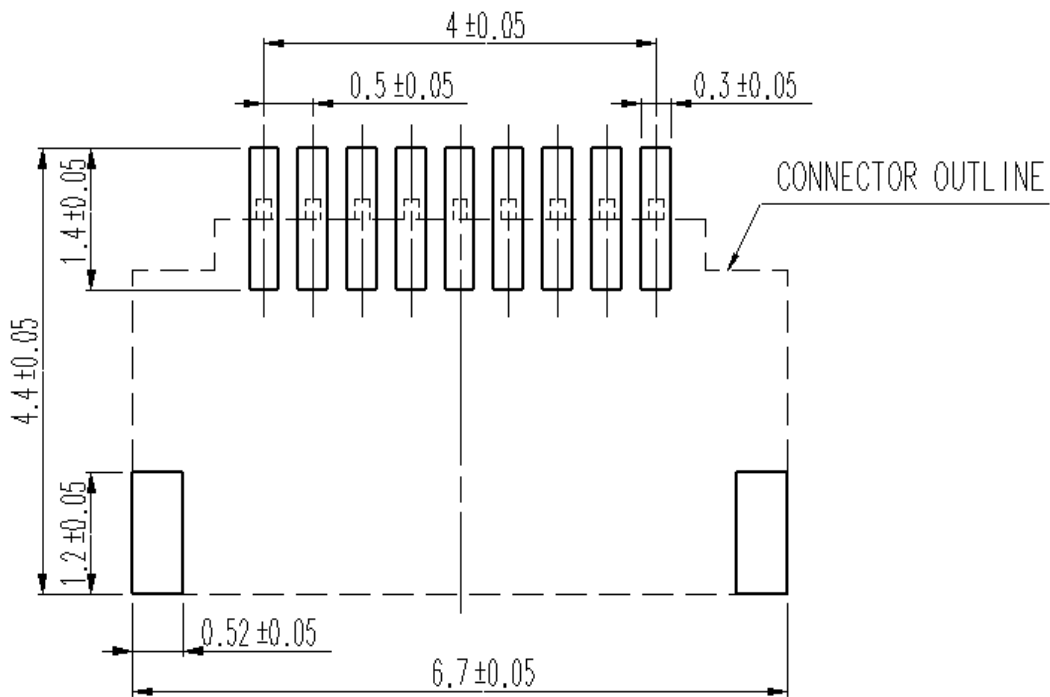
■ TF12-SERIES



TF12-9S-0.5SH

RECOMMENDED LAND PATTERN, METAL MASK (FREE)

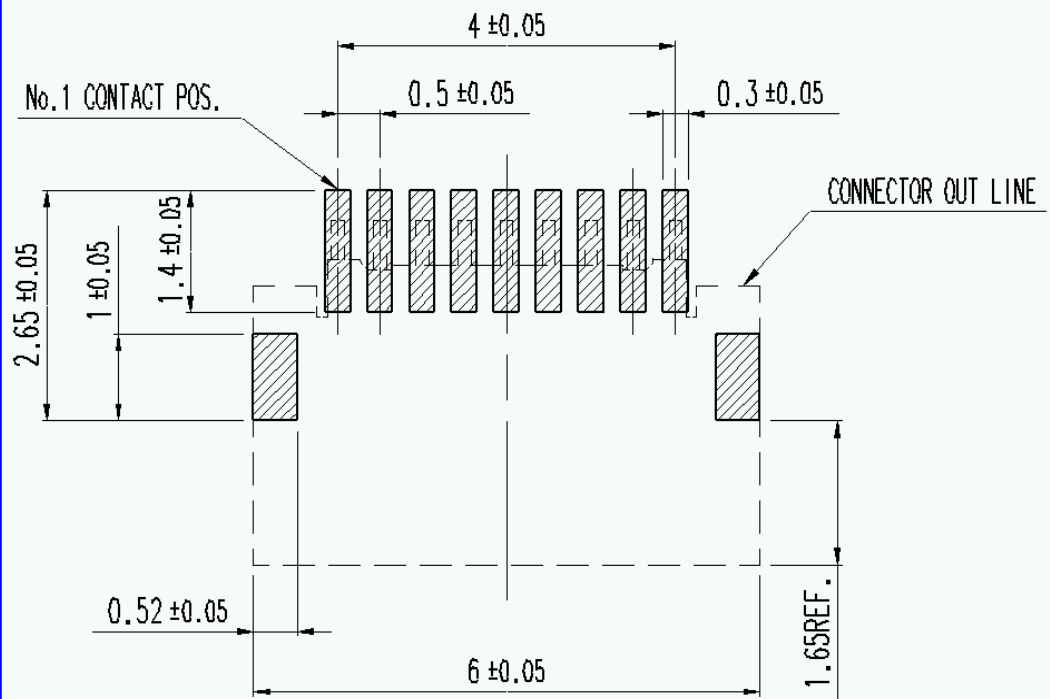
RECOMMENDED METAL MASK THICKNESS: $t=0.10$

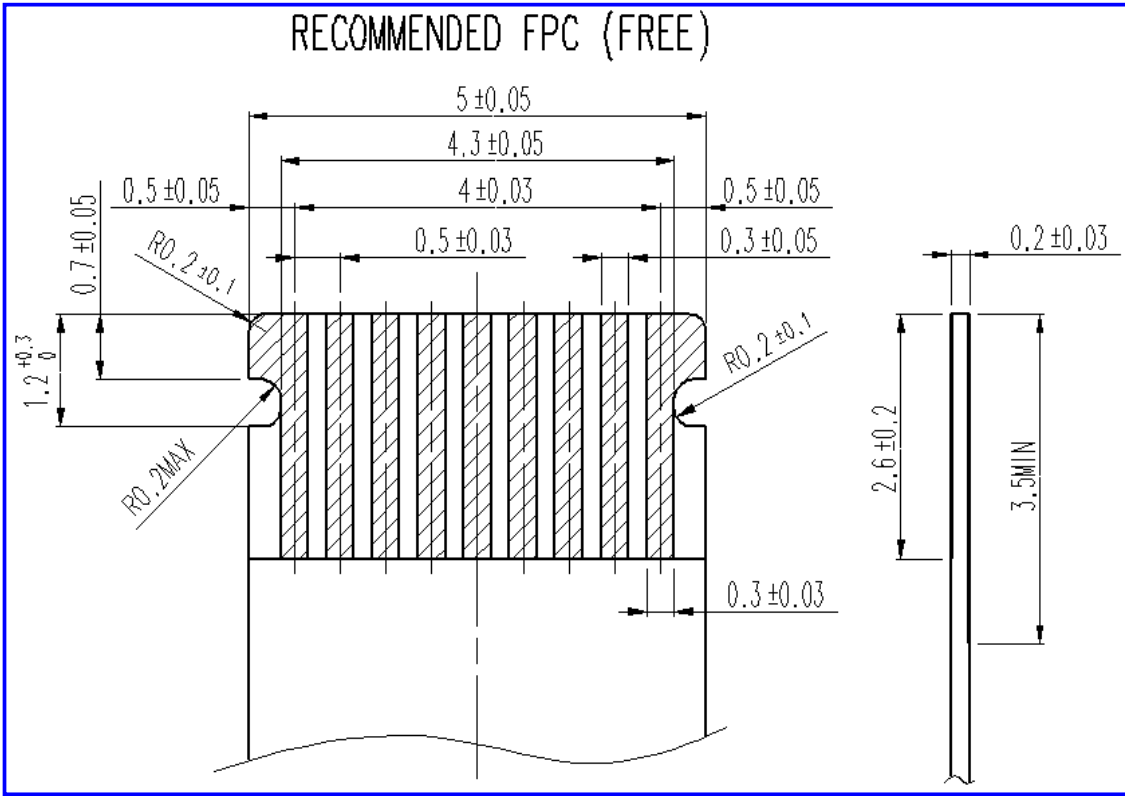


TF12H-9S-0.5SH

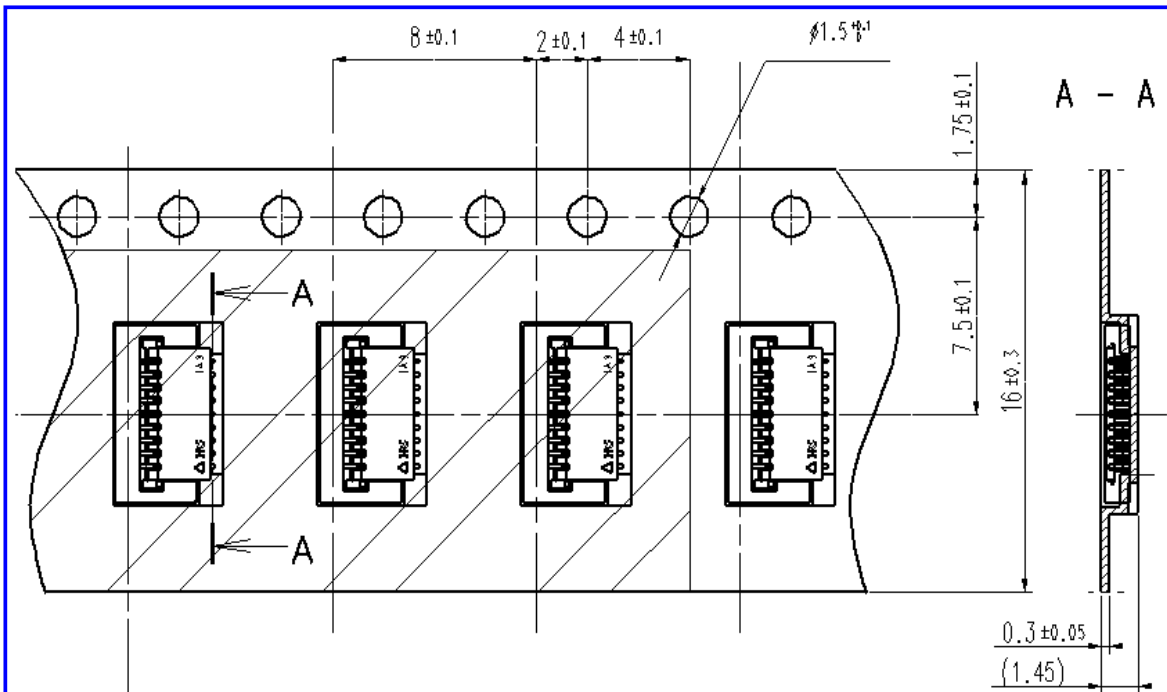
RECOMMENDED LAND PATTERN, METAL MASK (FREE)

RECOMMENDED METAL MASK THICKNESS: $t=0.1$



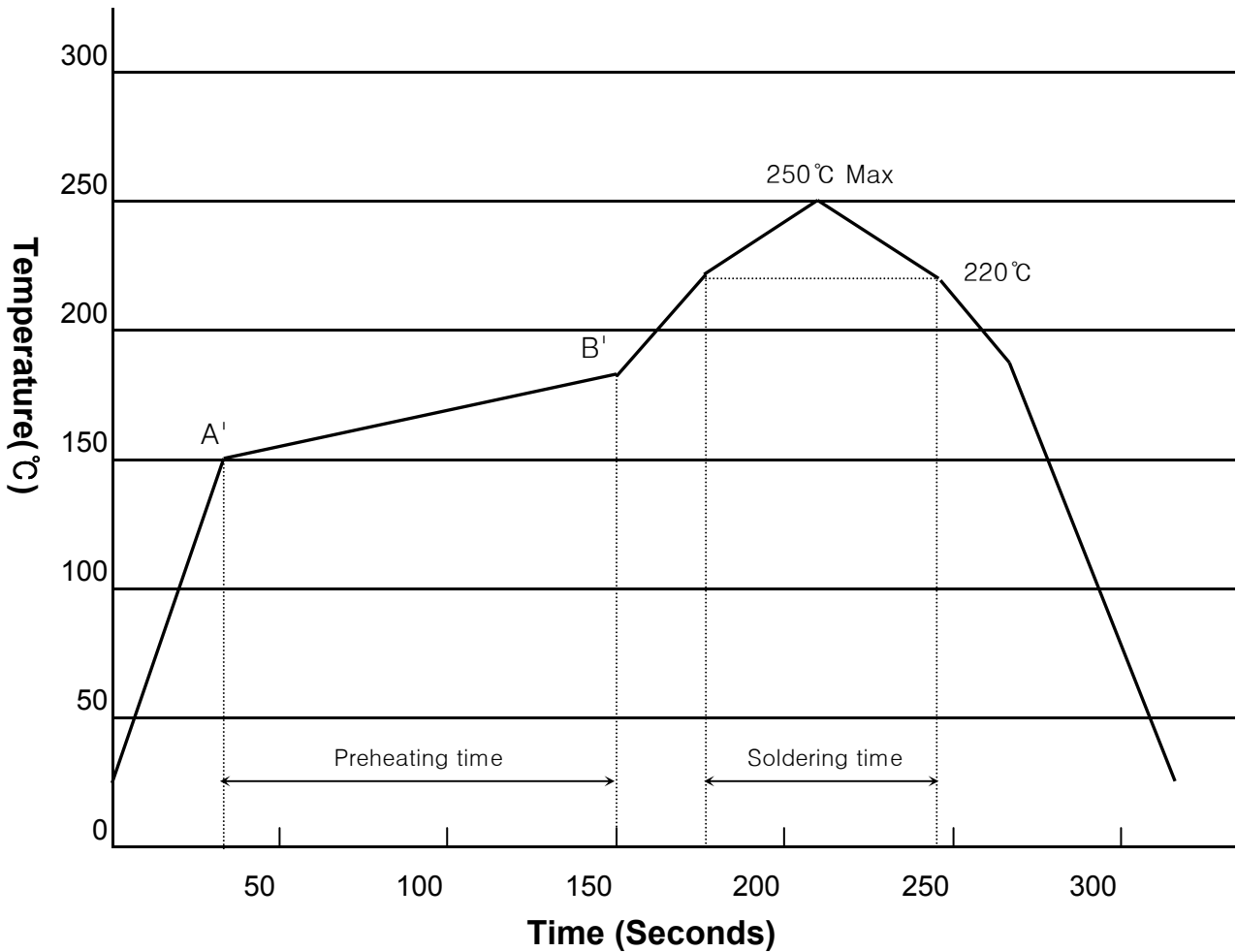


PACKING DIMENSION



■ Reflow Profile

Using Lead-free Solder Paste



Recommended Application Conditions

Reflow System: IR reflow

Solder: Cream type Sn / 3 Ag / 0.5 Cu

Flux content 11%wt

Metal mask thickness: 0.15mm

Preheating time: 150°C~190°C, 90±30seconds

A'=150°C~170°C, B'=170°C~190°C

Soldering time: 250°C Max

220°C Min, 30~60 seconds