

# PowerSOP® 3

PSOP3(Power Small Outline Package)는 최적의 성능을 요구하는 애플리케이션에 적합한 리드프레임 기반의 플라스틱 캡슐형 패키지입니다. PSOP3는 높은 출력 장치의 요구에 대응하기 위해 두꺼운 Cu 히트 슬러그를 사용합니다.



## FEATURES

- ▶ 저비용의 Cu 와이어 인터커넥트
- ▶ JEDEC 표준 패키지 규격
- ▶ 멀티 다이 생산 지원
- ▶ 턴키 테스트 서비스
- ▶ 친환경 재료 사용 - 무연, RoHS 준수
- ▶ 최적화된 방열을 통한 1°C/W 미만의 Theta JC 가능
- ▶ 고전도성 구리 방열판 및 리드프레임
- ▶ 전력 성능 향상을 위한 소프트 솔더 다이 부착 옵션
- ▶ MSL 성능 개선을 위한 리드프레임 러프닝(roughening)

## PROCESS HIGHLIGHTS

- ▶ Au 도금 PCC 와이어가 표준, Au 및 Ag 와이어 대응
- ▶ 웨이퍼 백그라잉팅 대응
- ▶ 멀티 다이, 다이 스택 지원
- ▶ NiPdAu(PPF) 리드 마감 표준, 무광택 Sn 옵션
- ▶ 패키지 레이저 마크

## Thermal Performance

강제 대류, 단층 PCB

Package	Die Size (mm)	S/NS	θJA at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
			0	200	500
20 Ld	5.1 x 5.1	S	50.8	35.7	27.8
		NS	52.4	37.6	28.8

강제 대류, 다층 PCB

Package	Die Size (mm)	S/NS	θJA at (°C/W) by Velocity (LFPM)		
			0	200	500
20 Ld	5.1 x 5.1	S	19.2	14.2	12.2
		NS	25.7	20.4	17.8

S: 슬러그가 테스트보드에 솔더로 접합됨

NS: 슬러그가 테스트보드에 솔더로 접합되지 않음

JEDEC 표준 테스트보드

## Electrical Performance

시뮬레이션 @ 100 MHz

Package	Body Size (mm)	Pad Size (mm)	Lead	Inductance (nH)	Capacitance (pF)	Resistance (mΩ)
20 Ld	11 x 15.9	7.5 x 7.9	Longest	3.130	1.990	30.6
			Shortest	1.540	0.604	9.42

## Reliability Qualification

앰코의 패키지 인증 시험에는 3개의 독립 제조 로트 및 테스트 그룹별 최소 77개의 유닛이 사용됩니다. 모든 테스트에는 JSTD-020 수분 전처리 과정이 포함됩니다.

- ▶ 습도 감지 특성(MSC): JEDEC level 3, 85°C/85% RH, 168 시간
- ▶ uHAST: 130°C/85% RH, no bias, 96 시간
- ▶ 온도 사이클: -65/+150°C, 500 사이클
- ▶ 고온방치(HTS): 150°C, 1000 시간

# PowerSOP® 3

## Services And Support

앰코는 고객이 고품질 제품을 최저 비용으로 신속하게 출시할 수 있도록 광범위한 리소스 지원을 하고 있습니다..

- ▶ 전체 패키지 특성화 지원
- ▶ 열 특성, 기계적 스트레스 및 전기적 성능 모델링
- ▶ 턴키 어셈블리, 테스트 및 드롭십
- ▶ 세계 최고 수준의 신뢰성 테스트 및 불량 분석

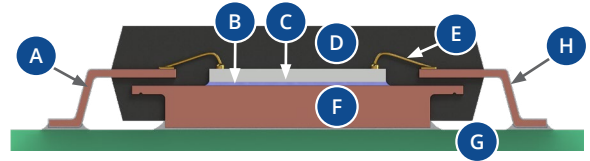
## Test Services

- ▶ 프로그램 생성/변환
- ▶ 웨이퍼 프로브
- ▶ 번인 테스트(Burn-in capabilities)
- ▶ -55 ~ +165°C 테스트 지원

## Shipping

- ▶ 투명 정전기 방지 튜브, 20 인치
- ▶ 테이프 및 릴
- ▶ 드라이 팩
- ▶ 드롭십

## Cross Section With Bottom Slug



- A Cu leadframe
- B Die attach adhesive
- C Die
- D Mold compound
- E Wirebond
- F Cu heat slug
- G PCB
- H Plating

## Configuration Options

### PowerSOP® (PSOP3) Nominal Package Dimensions (mm)

Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC
20	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	1.27	14.2	MO-166
24	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	1.00	14.2	MO-166
30	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	0.80	14.2	MO-166
36	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	0.65	14.2	MO-166
44	11.0 mm (.433")	15.9	3.15	0.20	3.35	0.65	14.2	MO-166



보다 자세한 내용은 홈페이지 [amkor.com](http://amkor.com)을 방문하시거나 [sales@amkor.com](mailto:sales@amkor.com)으로 문의하여 주시기 바랍니다.

본 문서의 모든 콘텐츠는 저작권법에 따라 무단복제 및 배포를 금지하며, 제공된 정보의 정확성을 보장하지는 않습니다. 앰코는 본 문서의 정보사용에 따른 특허나 라이선스 등과 관련된 어떠한 형태의 피해에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 본 문서는 앰코의 제품보증과 관련하여 표준판매약관에 명시된 것 이상으로 확대하거나 변경하지 않습니다. 앰코는 사전고지 없이 수시로 제품 및 제품정보를 변경할 수 있습니다. 앰코의 이름 및 로고는 Amkor Technology, Inc.의 등록상표입니다. 그 외 언급된 모든 상표는 각 해당 회사의 자산입니다.  
© 2021 Amkor Technology, Incorporated. All Rights Reserved. DS3200-KR Rev Date: 06/21

