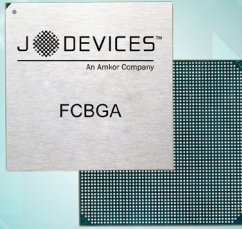


Flip Chip BGA (FCBGA)



제이디바이스(J-Devices)의 FCBGA 패키지는 고성능 애플리케이션에 적합한 솔루션을 제공합니다.

Flip Chip 기술은 전도성 범프를 통해 칩을 패키지 캐리어에 전기적으로 연결하는 방법입니다. Flip Chip 기술의 이점으로는 칩과 패키지의 접합부가 짧아짐에 따라 신호 인덕턴스의 감소, 전원 단자가 칩 코어에 직접 연결되면서 전원/접지 인덕턴스의 감소, 와이어 본딩 설계에서 칩의 측면만을 사용한 방식과 달리, 칩의 전면 사용을 통한 신호 집적도 증가 등을 들 수 있습니다.

본드 패드 설계의 한계를 안고 있었던 높은 I/O 제품의 경우, 본 패키징 기술을 통해 칩 사이즈를 줄일 수 있습니다. 본드 와이어 배선이 필요 없기 때문에 패키지 면적이 줄어들고, 와이어 보호를 위한 몰드가 필요하지 않기 때문에 패키지를 더 얇게 만들 수 있습니다. 칩 뒷면과 리드(lid) 사이의 방열계면 접착제로 열전도성이 높은 재료가 사용되어 방열 성능이 뛰어납니다.

Features

- ▶ 칩 크기 : 최대 26 mm
- ▶ 바디 크기 : 12~47.5 mm
- ▶ 볼 피치: 0.4~1.0 mm
- ▶ 어레이 배치 범프 피치: 최소 150 μm
- ▶ 주변 배치 범프 피치: 최소 100 μm 미만
- ▶ 16 nm 웨이퍼 노드 인증

Additional Package Options

- ▶ 기판의 상부 혹은 하부에 SMT 컴포넌트 구현 가능
- ▶ 멀티 칩 지원
- ▶ 패키지 상단에 메모리 컴포넌트 탑재
- ▶ 다양한 리드 (lid) 재료 옵션
- ▶ Grounded lid 대응
- ▶ Custom BGA footprints 대응

Applications

- ▶ 게임, 네트워킹, PC 및 TV 애플리케이션
- ▶ 높은 방열 성능을 자랑하는 고속, HPC(high pin count), 고집적 애플리케이션

Technology Options

- ▶ 기판
 - ▷ 에폭시라미네이트를 이용한 4~19개의 적층 기판
 - ▷ 높은 CTE 세라믹
 - ▷ 코어리스(Coreless)
- ▶ 범프 유형
 - ▷ 유테틱 주석/납 (Eutectic Sn/Pb)
 - ▷ 고연 (High Pb) 범프
 - ▷ 무연 (Pb free) 범프
 - ▷ 구리 기둥 (Array와 Fine pitch peripheral)
- ▶ 패키지 옵션
 - ▷ 베어 칩
 - ▷ 리드 (Lidded)

Reliability Qualification

- ▶ 습도: 전처리 조건 30°C/60% RH, 192 hours, IR reflow 260°C 3X
- ▶ THB: 85°C/85% RH, 100 hours
- ▶ uHAST: 130°C/85% RH, 100 hours
- ▶ TC: -55°C/+125°C, 1000 cycles
- ▶ HTS: 150°C, 1000 hrs

Thermal Solutions

앰코는 완제품에 요구되는 조건을 만족하기 위해 다양한 형태의 FCBGA 패키지를 제공하고 있습니다. 고성능 제품에는 히트 스프레더에 직접 부착할 수 있는 Lidded package configuration을 사용할 수 있습니다. 이 특성은 패키지와 외장 방열 솔루션 간 열 저항(Theta JC)을 최대한으로 낮춥니다.

Flip Chip BGA (FCBGA)

Test Services

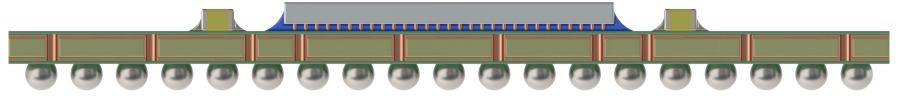
- ▶ 프로그램 변환
- ▶ 제품 엔지니어링
- ▶ 번인 테스트 (Burn-in capabilities)

Shipping

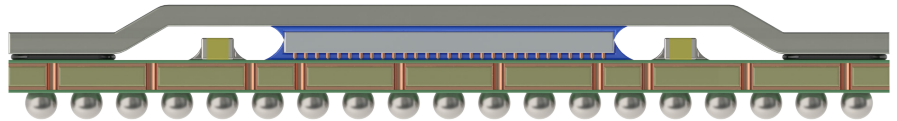
- ▶ JEDEC 트레이

Cross-section

Bare die



Hat Type Lid



Configuration Options

바디 종류	0.4 mm	0.5 mm	0.65 mm	0.8 mm	1 mm	1.27 mm
	볼 개수					
15 x 15		605, 647				
17 x 17			625			
19 x 19				436	320	
21 x 21				472, 592		
23 x 23				484, 524, 672		
25 x 25				560, 593, 653		360
27 x 27				832, 815, 873, 1089	576, 625, 676	360
29 x 29				830, 1225	554, 561, 640, 729, 783	
31 x 31					772, 896, 900	304
33 x 33					961, 1020	
35 x 35					914, 924, 1089, 1152, 1156	
37.5 x 37.5				1936	1256, 1288, 1369	784
40 x 40					1182, 1414, 1444	
42.5 x 42.5					1681	
45 x 45					1848	
47.5 x 47.5					1752, 2116	

자세한 내용은 amkor.com을 방문하거나 ATKQnA@amkor.co.kr로 이메일을 보내십시오.



본 문서의 모든 콘텐츠는 저작권법에 따라 무단복제 및 배포를 금지하며, 제공된 정보의 정확성을 보장하지 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.
© 2018 Amkor Technology Incorporated. All Rights Reserved. DSJD406C Rev Date: 10/18

