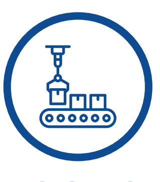
Product Line Card

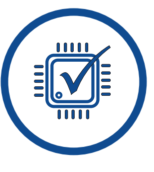
2022
amkor.com

Enabling the Future

앰코는 반도체 패키징, 설계, 어셈블리 및 테스트 서비스 분야의
세계 최대 공급업체 중 하나로서 차세대 제품을 현실로 만들어 드립니다.



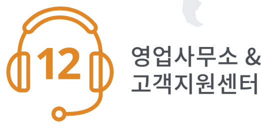
어셈블리



테스트

Amkor Technology
숫자로 보는

11 개국 사업장

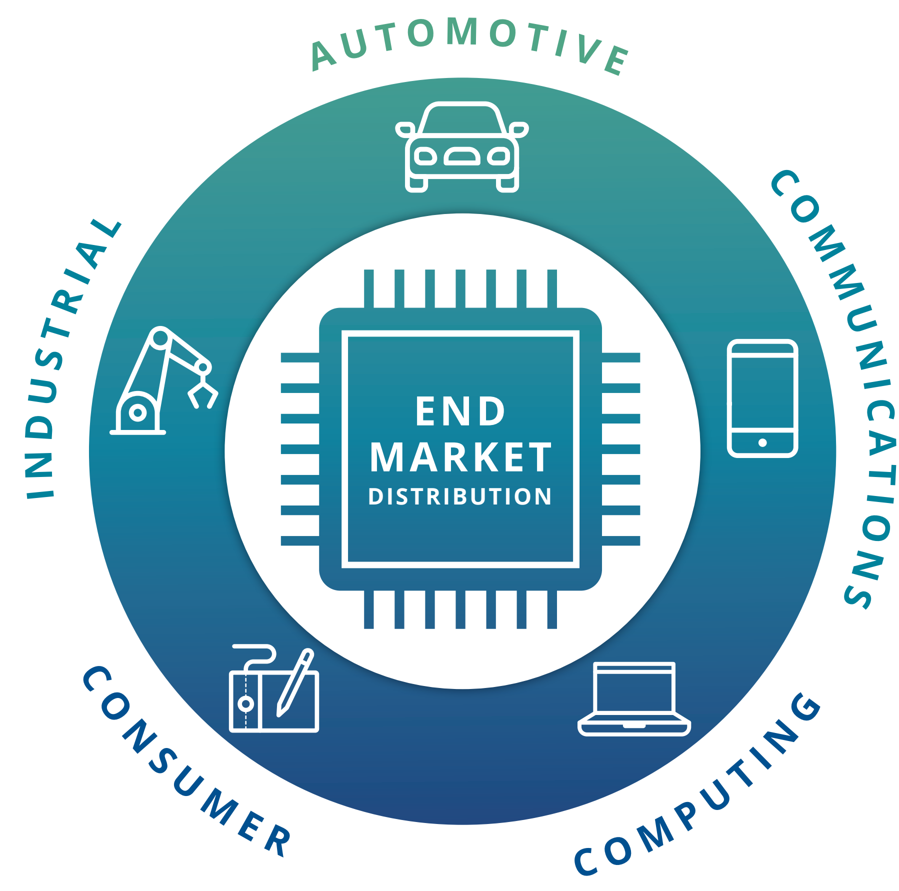


영업사무소 &
고객지원센터

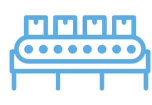
1968년
설립

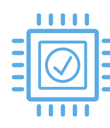
임직원
30,000명 이상

생산 시설 면적
11,000,000FT²



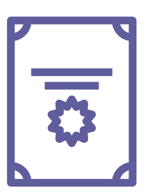
디자인


패키징



테스트

$6.1B 순매출*



3,162개
특허

*2021년 기준

목차

04 기술 개발

05 위치

06 Laminate

06....PBGA
06....CABGA
08....FCBGA
10....Stacked CSP
11....fcTMV®
11....Interposer PoP
12....fcCSP
15....fcSCSP

16 Leadframe

16....SSOP/QSOP
17....TSSOP/MSOP
17....SOIC
18....ExposedPad TSSOP/MSOP/SOIC/SSOP
19....LQFP
20....TQFP
21....ExposedPad LQFP
21....ExposedPad TQFP
22....MQFP
23....PLCC
24....MLF®/QFN/SON/DFN

26 Power

26....PSMC
26....SOD123-FL
26....SOD128-FL
26....TO-220FP
26....DPAK
26....D2PAK
26....HSON8
26....SO8-FL
26....TSON8-FL
26....TOLL
26....LFPAK
26....LFPAK8
26....eD2PAK
26....PQFN

27 Wafer Level

27....WLCSP Die Processing
27....WLFO
28....Wafer Bump (8" & 12")
29....Turnkey Process Flow

30 MEMS & Sensors

30....Cavity MEMS
30....Molded Cavity
30....Cavity LF

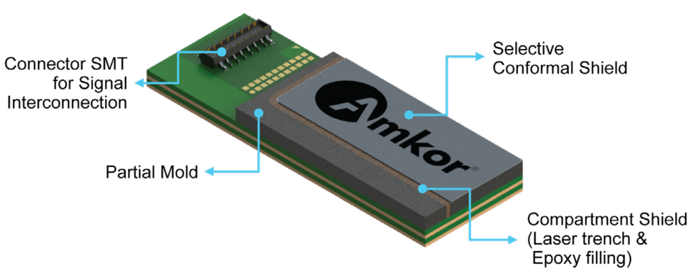
31 Test

31....Major IC Testers
31....Wafer Prober
32....Package Test Handler
32....Strip Test/Film Frame Handler
32....System Level Test
33....Discrete/Power Test
33....Burn-In Oven
33....End Of Line (EOL) Services

34 QualityFIRST

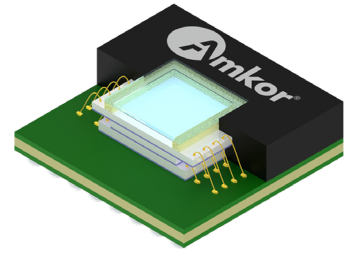
기술 개발

AiP/AoP



앰코의 최첨단 AiP/AoP 기술은 이미 양산이 시작되어 스마트폰 및 기타 휴대기기에 최적화된 5G NR 밀리미터파(mmWave) 및 sub-6 GHz RF 모듈을 제공합니다. 밀리미터파 안테나 모듈은 모바일 기기에 최적화된 초소형 크기로 탑재되어 여러 스펙트럼 대역에 적용될 수 있습니다. 당사는 SiP(System in Package) 양산 능력 및 AiP/AoP 기술과 더불어 회로 집적도를 향상시키고 5G 애플리케이션 제조에 요구되는 고성능 패키지 포맷에 대응하는 다양한 툴세트(양면 어셈블리, 다이 내장 기판, 박막 RDL과 절연층 형성, 다양한 RF 차폐 방식)를 개발했습니다. 앰코의 RF 및 안테나 패키지 설계 전문 지식이 결합된 이 툴세트를 통해, 5G 네트워크 구현에 필요한 여러 칩의 결합 시 필요한 최첨단 패키지 어셈블리 및 테스트 기술 관련 도전적인 과제와 높은 투자위험을 해결하고자 하는 고객에게 독보적인 서비스를 제공합니다. 5G를 지원하는 패키지에 대한 수요가 증가하면서 앰코는 AiP/AoP 기술을 성공적으로 구현하고 있습니다.

Optical Sensors

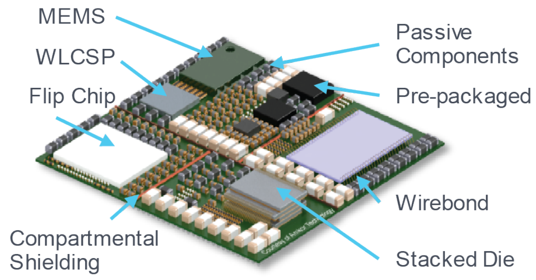


앰코는 광학센서 패키징 기술 분야를 선도하는 세계적인 기업이며 센서 패키지 분야의 선두 OSAT 업체입니다. 앰코는 기술 진보에 따라 미래를 위한 더욱 안정적이고 빠른 광학센서 기술 개발에 더욱 집중할 것입니다. 광학 센서는 향상된 센싱 애플리케이션을 위해 다양한 파장을 전기 신호로 변환합니다.

자율주행 자동차, 디스플레이 내장 지문인식 스캐너, 정확한 안면인식 기술 등과 같은 다양한 애플리케이션을 위해 광학 센서는 주변광, 적외선(IR), 자외선(UV) 등의 파장을 측정합니다. 다수의 센서와 광원을 결합시키는 것은 안정적이고 유기적인 센싱시스템을 만드는데 매우 중요합니다. 주변 환경 감지 기술 사용이 증가함에 따라 광학 센서 도입이 늘어나고 있습니다. 앰코는 자사 표준 공정으로 다양한 애플리케이션을 지원하는 세계 최고 수준의 패키징 전문업체입니다.

System in Package

시스템 구성에 대한 관심이 커지고 높은 수준의 통합 및 비용 절감에 대한 반도체 업계의 요구로 인해 SiP(System in Package) 솔루션의 인기가 계속 높아지고 있습니다. 앰코의 System-in-Package(SiP) 기술은 기능 향상과 소형화를 동시에 요구하는 시장에 이상적인 솔루션을 제공합니다.



앰코테크놀로지는 SiP 설계, 어셈블리 및 테스트 분야 선두 업체로서 하루 1백만 개 이상의 SiP 제품을 어셈블리, 테스트 및 출하하고 있습니다. 빔 포밍 및 어레이 안테나를 구비한 밀리미터 웨이브 무선 설계는 다양한 5G 이동 통신 시스템용 첨단 SiP 제품에 사용됩니다. 밀리미터파 설계는 시스템 설계자, 부품 엔지니어, SiP 패키징 엔지니어에게 새로운 도전입니다. 완벽한 SiP 설계 솔루션의 일부로서 당사는 테스트 시스템 소프트웨어/하드웨어 개발 및 제조 테스트를 포함하여 RF 및 디지털 테스트에 대한 전문 지식을 보유하고 있습니다. 앰코가 자체 개발한 세계적 수준의 테스트 플랫폼은 일반적으로 공통된 RF 부품(PA, LNA 및 Integrated Front Ends(IFEs)의 조합)의 테스트 시간을 50~80% 단축합니다. 앰코의 SiP 기술로 성공을 거두고 있는 고객 리스트에 귀사를 초대합니다.

글로벌 앰코

전략적으로 위치한 생산기지 및 고객지원센터

본사 · 영업사무소 및 고객지원센터 · 어셈블리 및 테스트 시설 · 영업사무소, 고객지원센터, 어셈블리 및 테스트 시설

공장 코드 범례

앰코는 전 세계적으로 19개의 어셈블리 및 테스트 제조시설을 보유하고 있습니다.
제품 도표에서 다양한 패키지가 제조되는 시설을 확인할 수 있습니다.

중화권
C3 ....Shanghai

일본
J3 ....Kumamoto
J4 ....Fukuoka, Kitakami
J5 ....Oita, Usuki
J6 ....Fukui
J7 ....Hakodate

대한민국
K4 ....Gwangju
K3, K5.......Incheon

말레이시아
M1 ....Kuala Lumpur

필리핀
P1 ....Muntinlupa City
P3/P4 ....Binan Laguna

포르투갈
E1 ....Porto

대만
T1, T6 ....Taoyuan City
T3, T5 ....Hukou Township

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Laminate 패키지

앰코가 보유한 Laminate 패키지 기술의 뛰어난 기능은 향상된 전기적 및 열 성능을 요구하는 고전력 및 고속 IC에 이점을 제공합니다.

Laminate 패키지는 Leadframe 기판 위에 플라스틱 또는 테이프 Laminate 기판을 사용하는 BGA 설계를 사용하고, 주변부가 아닌 패키지 바닥에 전기 연결부를 배치합니다. 기판의 바닥면에 고르게 분포된 범프가 시스템 보드에 전기연결을 제공합니다. 이 BGA 형식은 Leadframe 패키지보다 낮은 열 저항, 낮은 인덕턴스 및 많은 상호연결을 제공합니다. 앰코 Laminate 패키지 기술의 고기능성은 향상된 전기적, 열적 성능을 요구하는 고전력 및 고속 IC에 유용합니다.

Laminate 패키지는 Microprocessors/Controllers, Gate Arrays, Chipsets, Analog, Flash, SRAM, DRAM, ASIC, DSP, RF 디바이 스및 PLD와 같은 고성능 어플리케이션에 이상적인 솔루션입니다.

PBGA Packages – Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count and Pitch 0.8 mm	1.0 mm	1.27 mm	Factory	Data Sheet #
PBGA	19 x 19, PGM	340, 360, 484, 529	276, 289, 292, 320, 324	–	K4	DS520
	19 x 19, CGM	–	240, 260, 320, 324	–	P3	DS520
	23 x 23, PGM	549, 569, 672, 676, 740	264, 318, 343, 376, 404 456, 484	–	K4	DS520
	23 x 23, CGM	–	316, 376, 420, 440, 448, 456, 484	169, 177, 208, 217, 225, 249, 289	P3	DS520
	27 x 27, PGM	637, 641	336, 416, 456, 484, 515, 596, 620, 672, 676	272, 292	K4	DS520
	27 x 27, CGM	–	388, 456, 544, 625, 672	256, 272, 316, 336, 356, 400	P3	DS520
	29 x 29, PGM	–	688, 780	–	K4	DS520
	31 x 31, CGM	–	632, 639, 744, 752, 757, 817, 896, 900	304	K4	DS520
	31 x 31, CGM	–	550, 640, 676, 900	329, 385, 409, 576	P3	DS520
	35 x 35, CGM	–	596, 1156	456, 672, 729, 985	P3	DS520

Legend: Max full array ball count shown – contact Amkor for custom BGA pattern availability

CABGA Packages – Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count and Pitch 0.4 mm	0.5 mm	0.65 mm	0.8 mm	1 mm	1.27 mm	Factory	Data Sheet #
CABGA	2.5 x 2.5	36	–	–	–	–	–	P3	DS550
	3 x 3	49	25	20	–	–	–	K4, P3	DS550
	3.5 x 3.5	34, 49	36	–	–	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
	4 x 4	49, 64	40, 41, 48, 49	–	24	–	–	C3, K4, P3	DS550
	4.5 x 4.5	72, 81	–	–	–	–	–	J3	DS550
	5 x 5	97, 100	44, 48, 56, 57, 62, 64, 65, 66, 68, 72, 76, 80, 81	49	25	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
	5.5 x 5.5	–	78,99	–	–	–	–	J3	DS550
	6 x 6	76	48, 56, 64, 80, 84, 86, 88, 92	49, 58	36	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
	6 x 6	96, 140, 155	96, 97, 99, 100, 101, 105, 111, 112, 113, 120, 121	64	–	–	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
	6.5 x 8	–	–	–	67	–	–	C3	–
	7 x 7	187, 191	64, 86, 100, 104, 107, 116	64, 80	48, 49, 64	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
	7 x 7	209, 211, 256	121, 128, 132, 137, 142, 143, 144, 154, 160	81, 84, 137	–	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
	8 x 8	121, 252	56, 80, 100, 108, 112, 113, 120	105	52, 64, 80, 81	–	–	C3, K4, P3	DS550
	8 x 8	308	124, 128, 132, 133, 144, 160, 161, 164, 176, 180	121, 140	–	–	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
	8 x 8	–	195, 196, 208, 219, 225	–	–	–	–	C3, K4, P3	DS550

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

CABGA Packages (Cont.) – Package Dimensions (mm)

Body Size	Lead Count and Pitch						Factory	Data Sheet #
	0.4 mm	0.5 mm	0.65 mm	0.8 mm	1 mm	1.27 mm		
9 x 9	296, 383	128, 156, 188, 201, 220, 225, 265	109, 121, 141, 144	81, 100	–	–	C3, K4, P3, J3, J7	DS550
10 x 10	216, 360, 384	173, 179, 180	164, 170	96, 100, 104, 120, 121, 128, 144	81	–	C3, K4, P3, J3	DS550
10 x 10	387, 396, 409	181, 192, 200, 216, 221, 224, 225, 233, 235, 240	183	–	–	–	C3, K4, P3, J3, J7	DS550
10 x 10	424, 454	244, 257, 267, 268, 273, 277, 284, 285, 289, 292, 296, 297, 328	196	–	–	–	C3, K4, P3	DS550
10 x 10	456	336, 345, 346	–	–	–	–	C3, K4, P3	DS550
11 x 11	432, 440, 452	204, 223	165, 177, 192, 196	128, 132, 144, 169	100	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
11 x 11	476, 576	256, 280, 289, 305, 321, 324, 337, 361, 416	200, 208, 225, 241	–	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
12 x 12	216, 487, 547	236, 244, 260, 272, 291, 308, 337, 343	177	144, 160, 168, 179	121	–	C3, K4, P3, J7	DS550
12 x 12	560, 569, 617	385, 388, 424	193, 208	180, 192, 196	–	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
12 x 12	697, 714, 745	–	213, 241	–	–	–	C3, K4, P3, J3	DS550
13 x 13	–	276	240, 248, 273	–	–	–	C3, K4, P3	DS550
13 x 13	–	281, 286, 289, 325, 337, 341, 345	280, 281, 282, 289, 294	145	–	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
13 x 13	–	356, 368, 385, 400, 401, 420, 424	328, 336, 348	177, 193, 201, 224, 225	144	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
13 x 13	–	505	361	256	–	–	C3, K4, P3, J7	DS550
14 x 14	270	169, 220	304, 332, 645	233, 256	166, 169	–	C3, K4, P3	DS550
14 x 14	683	409, 456, 480, 516, 521, 538, 562, 616	379, 387, 400	–	–	–	C3, K4, P3, J7	DS550
15 x 15	418	393, 464, 543, 586, 603	339, 349, 351	208, 209, 217, 220, 228, 233, 240, 255, 260, 261, 265, 280, 288, 289	–	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
15 x 15	–	–	352, 368	319, 324	160, 176, 196	–	C3, K4, P3, J7	DS550
16 x 16	–	430, 609, 624	304, 324, 360, 423, 426, 445, 477	280, 285	174, 225	–	C3, K4, P3, J7	DS550
17 x 17	–	–	281, 457	256, 268, 272, 292, 293	199, 208, 224, 228, 252, 256	136, 164	C3, K4, P3, J3	DS550
17 x 17	–	540, 604, 608	508, 521, 532, 600	308, 316, 318, 320, 324, 326, 358, 364, 399, 400	256	–	C3, K4, P3, J7, J3	DS550
18 x 18	–	842, 906	–	–	–	–	J7	DS550
19 x 19	–	–	–	–	321	–	J7	DS550
21 x 21	–	–	–	449, 490, 537	–	–	J7	DS550
23 x 23	–	–	–	552	324, 352, 484	–	J3	DS550
25 x 25	–	–	–	516	–	–	K4	DS550
27 x 27	–	–	–	–	416, 456, 484, 516	256	J3	DS550
31 x 31	–	–	–	–	564, 613, 620, 640, 641, 704	421	J3	DS550
35 x 35	–	–	–	–	814, 868, 1012	484	J3	–

CABGA

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

FCBGA Packages – Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count and Pitch							Factory	Data Sheet #
		0.4 mm	0.5 mm	0.65 mm	0.7 mm	0.8 mm	1 mm	1.27 mm		
FCBGA	11x11	–	–	212	–	–	–	–	T3	DS831
	12 x 12	550, 617, 841	529	289	–	196	121	–	K4, T3	DS831
	12 x 14	–	–	–	–	224	–	–	T3	DS831
	13 x 13	961	625	301, 283, 361	–	225	144	–	K4, T3	DS831
	13.5 x 25.2	–	–	588	–	–	–	–	T3	DS831
	14 x 14	1156	729	330, 400	–	220, 236, 256, 275, 282, 289	144, 158, 164, 169	–	K4, T3	DS831
	15 x 15	1032, 1084, 1296	841	249, 271, 367, 374, 431, 433, 484	–	260, 289, 324	164, 196	–	K4, T3	DS831
	15 x 20	1448	–	–	–	–	–	–	K4	DS831
	16 x 16	1521	961	489, 529	–	361	225	–	K4, T3	DS831
	17 x 17	–	–	488, 489, 516, 517, 558, 561, 566, 592, 621, 623, 625	–	301, 337, 344, 352, 392, 395, 400, 417	196, 244, 252, 254, 256	–	K4, T3	DS831
	18 x 18	–	–	–	–	–	437	–	K4	DS831
	19 x 19	–	–	458, 557, 629, 640, 662, 780, 784	–	409, 418,437, 441, 480, 481, 484, 497, 525, 529	244, 253, 260, 277, 320, 324	–	K4, T3	DS831
	20 x 20	–	–	–	–	440	–	–	K4	DS831
	21 x 21	–	–	818, 957, 961	729 (0.75 mm)	407, 437, 477, 484, 510, 519, 520, 521, 528, 538, 573, 595, 613, 614, 621, 623, 625	278, 368, 396, 399, 400	–	K4, T3, K5	DS831
	22 x 22	–	–	–	–	–	399, 503	244	K4	DS831
	23 x 23	–	–	834, 852, 860, 905, 911, 960, 1001, 1059, 1150, 1156	–	532, 533, 548, 561, 573, 596, 602, 605, 607, 617, 631, 635, 648, 656, 663, 664, 672, 676, 684, 729, 756, 760, 773, 780, 784	456, 480, 484	–	K4, T3, K5, J7	DS550
	24 x 24	–	–	–	–	697, 737, 827, 841	–	–	K4	DS550
	24.5 x 19.5	–	–	–	–	655	–	–	T3	DS550
	25 x 25	–	–	1031, 1313, 1369, 1372	–	632, 665, 676, 754, 818, 837, 896, 900	444, 490, 495, 529, 560, 564, 572, 576	360	K4, T3	DS550
	27 x 27	–	–	–	–	760, 777, 812, 836, 851, 871, 873, 889, 928,947, 957, 972, 994,1008, 1019, 1020, 1022, 1024, 1069, 1071, 1073, 1084, 1089	276, 479, 484, 512, 528, 544, 562, 563, 564, 572, 573, 575, 576, 582, 592, 596, 615, 625, 650, 665, 668, 672, 675, 676	256, 360	K4, T3, K5, J7, J3	DS550
	28 x 28	–	–	–	–	–	725	–	K4	DS831
	29 x 29	–	–	–	–	913, 962, 963, 1006, 1019, 1022, 1033, 1152, 1156, 1159, 1192, 1203, 1221, 1225	620, 692, 729, 738, 753, 762, 780, 783, 784	–	K4, T3, J7, J3	DS831
	31 x 31	–	–	–	–	1021, 1024, 1118, 1128, 1156, 1177, 1184, 1201, 1290, 1365,1369, 1408, 1417, 1440, 1443	500, 537, 636, 640, 672, 684, 692, 708, 713, 719, 736, 741, 744, 749, 754, 772, 788, 821, 829, 841, 880, 884, 888, 894, 896, 899, 900	304, 525	K4, T3, J7, J3	DS831
	31 x 41	–	–	–	–	1348	–	–	K5	DS831
	32 x 32	–	–	–	–	–	897	–	K4	DS831
	33 x 33	–	–	–	–	1292, 1600	780, 844, 880, 961, 982, 1004, 1020, 1023,1024	589, 613	K4, T3, K5, J7, J3	DS831
	35 x 35	–	–	–	–	1215, 1292, 1302, 1330, 1351, 1378, 1413, 1636, 1686, 1713, 1738, 1764, 1822, 1845	677, 777, 817, 825, 830, 836, 857, 869, 900, 924, 931, 960, 962, 972, 976, 1008, 1068, 1089,1106, 1112, 1122, 1136, 1144, 1147, 1148, 1152, 1153, 1155, 1156	388	K4, T3, J7, J3	DS831

FCBGA

Full array ball counts (ball count shown indicates maximum package size produced to date)

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

FCBGA Packages (Cont.) – Package Dimensions (mm)

	Sample	Body Size	Lead Count and Pitch							Factory	Data Sheet #	
			0.4 mm	0.5 mm	0.65 mm	0.7 mm	0.8 mm	1 mm	1.27 mm			
FCBGA		37.5 x 37.5	–	–	–	2152, 2228	1633, 2025	876, 900, 1089, 1112, 1148, 1211, 1256, 1262, 1274, 1284, 1288, 1292, 1295, 1296, 1311, 1365,1369, 1435	784	K4, T3, K5, J7	DS831	FCBGA
		40 x 25	–	–	–	–	–	932	–	T3	DS831	
		40 x 40	–	–	–	2904	–	792, 1121, 1144, 1152, 1157, 1248, 1344, 1358, 1377, 1384, 1413, 1420, 1433, 1435, 1444,1445, 1497, 1508, 1509, 1510, 1513, 1517, 1520, 1521	717, 900, 956	K4, T3, K5, J7	DS831	
		42.5 x 42.5	–	–	–	–	–	1152, 1189, 1208, 1244, 1252, 1308, 1357, 1433, 1461, 1517, 1521, 1605, 1608,1632, 1648, 1657, 1661, 1668, 1671, 1677, 1680, 1681, 1738, 1759, 1760, 1764	652, 1072, 1085	K4, T3, K5, J7	DS831	
		44 x 44	–	–	–	–	–	1837	–	K4	DS831	
		45 x 45	–	–	–	–	–	1041, 1517, 1680, 1713, 1724, 1728, 1747, 1760, 1762,1825, 1831, 1837, 1848, 1876, 1894, 1896, 1912, 1916, 1924, 1926, 1932, 1935, 1936	–	K4, T3	DS831	
		47 x 47	–	–	–	–	–	2076	–	K4	DS831	
		47.5 x 47.5	–	–	–	–	2824	2003, 2013, 2097, 2112, 2115, 2116	–	K4, T3, K5, J7	DS831	
		50 x 50	–	–	–	–	–	1979, 2253, 2303, 2319, 2361, 2368, 2381, 2389, 2397, 2401	–	K4, T3	DS831	
		52.5 x 45	–	–	–	–	–	–	1345, 1355	T3	DS831	
		52.5 x 52.5	–	–	–	–	–	2511, 2572, 2577, 2589, 2597, 2601	–	K4, T3	DS831	
		53 x 53	–	–	–	–	–	2700	–	K4	DS831	
		55 x 55	–	–	–	–	–	2693, 2738, 2770,2782, 2796, 2797, 2798, 2809, 2816 2828, 2840, 2852, 2855, 2856, 2864, 2868, 2876, 2879, 2882, 2887, 2892, 2912, 2915, 2916	1668, 1764	K4, K5, T3	DS831	
		57.5 x 57.5	–	–	–	–	–	3107, 3136	–	K4	DS831	
		60 x 60	–	–	–	–	–	2460, 3291, 3342, 3389, 3439, 3441, 3452, 3477, 3481	–	K4, T3	DS831	
		62.5 x 62.5	–	–	–	–	–	3582, 3629, 3645, 3746, 3806, 4016, 4140	–	K4	DS831	
		65 x 65	–	–	–	–	–	4096	–	K4	DS831	
		55 x 72	–	–	–	–	–	1929, 2079	–	K4	DS831	
		56 x 66	–	–	–	–	–	3454	–	K4	DS831	
		67.5 x 67.5	–	–	–	–	–	4344	–	K5	DS831	
		77 x 67	–	–	–	–	4926 (0.87 mm; LGA)	–	–	K5	DS831	
		85 x 85	–	–	–	–	–	–	2200	K4	DS831	

Full array ball counts (ball count shown indicates maximum package size produced to date)

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Stacked CSP (SCSP) Packages – Package Dimensions (mm)

Stacked CSP

Body Size	Lead Count and Pitch: 0.4 mm	0.5 mm	0.6 mm	0.65 mm	0.75 mm	0.8 mm	0.9 mm	1 mm	1.20 mm	1.27 mm	2 mm	Factory	Data Sheet #
3 x 3	–	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
3.5 x 3.5	–	48, 49	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
4 x 4	81	41, 48	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
4.5 x 4.5	–	40, 60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
5 x 5	97	56, 64, 65, 72, 76, 77, 81	–	49	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
5 .7 x 9.3			–		–	26	–	–	–	–	–	C3	DS573
6 x 6	140	64, 76, 84, 96, 97, 100, 121		49, 64	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
6 x 8	181	–	–	–	54	63	–	48	–	–	–	K4	DS573
6.2 x 7.2	–	96	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
6.5 x 8	–	–	–	–	–	67	–	–	–	–	–	C3	–
6.5 x 11	–	–	–	–	–	67	–	–	–	–	–	C3	DS573
6.6 x 6.9	–	105	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
7 x 7	209, 211	84, 117, 121, 143, 144, 160, 169	98	64, 81, 84	81	49	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
7 x 10	–	52, 210	–	–	–	81	–	–	–	–	–	C3	DS573
7.5 x 7.5	210	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
8 x 8	252	113, 120, 128, 160, 161, 176,196, 208, 225	–	105, 140	92, 100	64	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
8 x 9	–	153	–	130	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
8 x 9.2	–	44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
8 x 10	–	–	–	130	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8 x 11	–	–	–	–	–	56, 88	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
8 x 11.6	–	–	–	–	–	73	–	–	–	–	–	K4	DS573
8 x 12	–	–	–	–	–	66,67 ,74	–	44	–	–	–	K4	DS573
9 x 7	–	–	–	–	–	56	–	–	–	–	–	K4	DS573
9 x 9	296	128, 204, 216, 225, 236	–	124, 144, 160	121	81, 100	–	–	–	–	–	K4	DS573
9 x 11	–	–	–	165	–	63, 103, 105	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
9 x 12	–	–	–	132, 192	–	107, 130	–	–	–	–	–	–	–
9 x 13.3	–	315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	DS573
10 x 10	360, 387	173, 180, 216, 259, 268, 328, 345	–	196	144	100, 121, 128, 144	–	409	–	–	–	C3, K4	DS573
10 x 11	–	153	–	–	–	63	–	–	–	–	–	–	–
10 x 12	–	–	–	–	–	79, 88	–		–	–	–	K4	DS573
10 x 13	–	–	–	–	–	63	–	64	–	–	–	C3	DS573
10 x 13.5	–	–	–	–	–	149	–	–	–	–	–	J3	DS573
10 x 14	–	–	–	–	–	96	–	–	–	–	–	K4	DS573
10.5 x 10.5	–	316	–	–	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
10.5 x 13	–	–	–	–	–	107, 137	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
11 x 8	–	133	–	–	–	72, 88, 107, 133	–	–	–	–	–	K4	DS573
11 x 10	–	153	–	–	–	–	–	–	–	–	–	C3	DS573
11 x 11	432	225, 256	–	200	–	144, 169	–	468	–	–	–	K4	DS573
11 x 11.5	–	–	–	134	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
11 x 13	–	153	–	–	–	105, 135	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
11 x 13.5	–	–	–	162	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
11 x 14	–	–	–	225	–	–	–	–	–	–	–	–	DS573
11.5 x 11.5	–	–	–	134	–	–	–	–	–	–	–	K4	DS573
11.5 x 13	–	153, 162, 221	–	134	–	–	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
11.5 x 13.04	–	153	–	–	–	–	–	–	–	–	–	C3	DS573
11.8 x 14.6	–	–	–	–	–	110	70	–	–	–	–	C3	DS573

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Stacked CSP (SCSP) Packages (Cont.) – Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count and Pitch											Factory	Data Sheet #
		0.4 mm	0.5 mm	0.6 mm	0.65 mm	0.75 mm	0.8 mm	0.9 mm	1 mm	1.20 mm	1.27 mm	2 mm		
Stacked CSP	12 x 12	216	168, 228, 260, 272, 277, 289, 318, 385	–	208	–	117, 128, 144, 160, 161, 168, 179, 196	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
	12 x 16	–	132, 169	–	–	–	224	–	–	–	–	–	K4	DS573
	12 x 17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60	K4	DS573
	12 x 17	–	–	–	–	–	–	–	60	–	–	–	C3	DS573
	12 x 17	–	–	–	–	–	110	–	–	–	–	–	C3	DS573
	12 x 18	–	169	–	199	–	100, 224	–	132	–	–	–	K4	DS573
	12 x 18	–	–	–	–	–	252	–	–	–	–	–	C3	DS573
	13 x 13	–	289, 325, 341, 401, 417	–	294	–	225	–	144	–	–	–	K4	DS573
	14 x 14	270	220, 240, 348, 409, 516	–	151, 152, 300	–	134	–	–	–	–	–	C3, K4	DS573
	14 x 17.2	–	–	–	–	–	–	–	–	16	–	–	C3	DS573
	14 x 18	–	169	–	–	–	52, 53, 152	–	100, 152	–	–	52	K4	DS573
	14 x 18	–	–	–	–	–	272	–	–	–	–	–	C3	DS573
	14 x 22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	119	–	K4	DS573
	15 x 15	–	543	–	160, 272	–	208, 255, 289	–	196	–	–	–	K4	DS573
	16 x 20	–	–	–	–	–	291	–	–	–	–	–	C3	DS573
	17 x 17	–	–	–	–	–	208, 256	–	256	–	–	–	K4	DS573
	19 x 19	–	–	–	–	–	361, 484	–	260, 324	–	–	–	K4	DS573

fcTMV® Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	TMV® Qty	BGA Qty	TMV® Diameter	BGA Diameter	Pitch – TMV®/BGA	Package Height	Factory	Data Sheet #
fcTMV®	10 x 6	136	180	0.23	0.25	0.40/0.50	0.66	K4	–
	12 x 13	320	858	0.27	0.21	0.40/0.40	0.60	K4	–
	12 x 12	216	569	0.25	0.25	0.40/0.40	1.15	K4	–
	12 x 12	216	745	0.27	0.25	0.40/0.57	0.78	K4	–
	14 x 14	256	1031	0.25	0.25	0.40/0.40	0.73	K4	–
	17 x 17	42	272 (LGA)	0.80	0.35 (LGA)	1.10/0.77 (LGA)	0.82	K4	–
	12 x 12	168	263	0.33	0.25	0.50/0.65	0.70	K4	–
	12 x 12	168	515	0.28	0.26	0.50/0.40	0.71	K4	–
	14 x 14	152	515	0.30	0.30	0.65/0.50	0.99	K4	–
	12 x 12	216	547	0.25	0.26	0.40/0.40	0.9	K4	–

*Simulated results @ 100 MHz

Interposer PoP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Memory Lead Qty	CCB Qty	BGA Qty	BGA Raw Diameter	Package Height (max)	Pitch – Memory Interface/ CCB/BGA	Factory	Data Sheet #
Interposer PoP	16 x 16	216	216 (solder ball to solder ball)	1400	0.22	1.25	0.40/0.40/0.40	K4	DS840
	12.4 x 14	496	314	1099	0.205	0.56	0.40/ 0.27/0.35	K4	DS840
	12.4 x 12.7	556	276	1017	0.205	0.56	0.40/0.27/0.35	K4	DS840
	12.4 x 12.4	556	278	893	0.22	0.58	0.40/0.27/0.35	K4	DS840
	12.4 x 12.4	556	276	914	0.22	0.58	0.40/0.27/0.35	K4	DS840
	12 x 12.7	366	258	885	0.22	0.63	0.40/0.27/0.35	K4	DS840
	15.6 x 15	387	356	994	0.24	0.64	0.50/0.27/0.40	K4	DS840
	15.6 x 15	387	283	1044	0.24	0.67	0.50/0.27/0.40	K4	DS840
	15.2 x 15	527	408	994	0.24	0.67	0.50/0.27/0.50	K4	DS840

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

fcCSP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

fcCSP

Sample	Body Size	Lead Count	BGA Size	Ball Count	Package Height	Ball Pitch	Tray Matrix	Units Per Tray	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
	2 x 2.8	24	0.3	24	0.17	0.4	14 x 35	490	C3, K4	744167PO0C	DS577
	2 x 4	32	0.3	32	0.17	0.4	14 x 35	490	C3, K4	718064PO0B	DS577
	2.21 x 3.05	17	N/A	17	N/A	0.5	14 x 35	490	C3, K4	No POD	DS577
	3 x 3	40	0.25	40	1.15 max.	0.4	14 x 35	490	C3, K4	652316PO	DS577
	3 x 7.5	53	0.5	53	1.2	0.5	14 x 26	364	C3, K4	607973PO0A	DS577
	3 x 8	48	0.5	48	1.15	0.65	14 x 26	364	C3, K4	610538PO	DS577
	3.2 x 2.8	21	LGA	21	0.88	0.4	14 x 35	490	C3, K4	421994PO	DS577
	4 x 4	21	LGA	21	0.9	0.5	14 x 35	490	C3, K4	480926PO	DS577
	4.2 x 3.3	44	0.3	44	0.93	0.4	14 x 26	364	C3, K4	N7170-1	DS577
	5 x 5	32	LGA	32 LGA	0.72	0.4	14 x 35	490	P3	795863PO	DS577
	5 x 5	33	LGA	33	0.9	0.5	14 x 35	490	C3, K4	463062PO0A	DS577
	5 x 5	36	LGA	36 LGA	0.72	0.4	14 x 35	490	P3	787208PO	DS577
	5 x 5	39	LGA	36	0.72	0.4	14 x 35	490	C3, K4	6439789PO	DS577
	5 x 5	64	0.3	64	0.88	0.7	N/A	N/A	C3, K4	500693PO0B	DS577
	5 x 5	44	LGA	44	0.72	0.4	14 x 35	490	P3	787184PO	DS577
	5 x 6	53	LGA	53	1.1	0.4	14 x 35	490	C3, K4	411115PO	DS577
	5 x 6	102	0.3	102	0.74	0.5	N/A	N/A	C3, K4	434380PO0A	DS577
	5 x 6	102	0.25	102	0.73	0.452 min.	13 x 31	403	C3, K4	437557PO	DS577
	5 x 7	97	0.25	97	1.00 max.	0.5	14 x 26	364	C3, K4	568933PO	DS577
	5 x 7	136	0.3	136	0.88	0.4	14 x 26	364	C3, K4	VN041-1	DS577
	5.3 x 5.25	36	LGA	36	0.72	0.5	N/A	N/A	C3, K4	477833PO0A	DS577
	5.4 x 6.2	152	0.3	152	0.9	0.4	14 x 26	364	C3, K4	637713PO	DS577
	5.5 x 6.51	NA	0.15	216	0.52	216	12 x 34	408	C3	NT90-PB420-1	DS577
	6 x 6	81	0.3	81	0.85	0.5	13 x 33	429	C3, K4	568993PO	DS577
	6 x 6	105	0.2	105	0.889 max.	0.46/0.65	12 x 29	348	C3, K4	684126PO	DS577
	6 x 6	105	0.3	105	0.92	0.5	14 x 35	490	C3, K4	VN346-1	DS577
	6 x 6	121	0.3	121	0.73	0.5	14 x 35	490	C3, K4	412011PO	DS577
	6 x 6.6	364	NA	NA	1	NA	14 x 26	364	C3, K4	N9650-1	DS577
	6.12 x 6.43	NA	0.22	253	0.6	0.35	11 x 28	308	K4	NT90-PB315-1	DS577
	6.2 x 7.8	196	0.25	196	1.00 max.	0.4	12 x 25	300	C3, K4	358233PO	DS577
	6.5 x 6.5	97	0.25	97	0.77	0.4	10 x 26	260	C3, K4	488013PO	DS577
	6.5 x 6.5	144	0.3	144	1	0.5	N/A	N/A	C3, K4	429130PO0A	DS577
	6.6 x 5.8	56	0.5	56	1.17	0.8	12 x 28	336	C3, K4	656455PO	DS577
	6.6 x 6.6	195	0.3	195	0.8	0.4	N/A	N/A	C3, K4	442617PO0A	DS577
	6.7 x 8	136	0.3	136	1.49	0.5	12 x 25	300	C3, K4	607179PO	DS577
	6.8 x 6.2	90	0.3	90	0.88	0.7	10 x 26	260	C3, K4	481017PO0A	DS577
	6.9 x 7.8	326	0.2	326	0.82 max.	0.4	10 x 26	260	C3, K4	742710PO	DS577
	7 x 7	40	LGA	40	0.97	0.5	10 x 26	260	P3	766847PO	DS577
	7 x 7	64	0.5	64	1.11	0.8	N/A	N/A	C3, K4	487086PO	DS577
	7 x 7	64	0.5	64	1.596	0.8	N/A	N/A	C3, K4	495076PO	DS577
	7 x 7	64	0.5	64	1.506	0.8	N/A	N/A	C3, K4	496907PO	DS577
	7 x 7	191	0.3	191	0.95	0.4	10 x 26	260	C3, K4	VK575-1	DS577
	7 x 7	196	0.3	196	0.88	0.5	10 x 26	260	C3, K4	577133PO	DS577
	7 x 7	256	0.3	256	0.93	0.4	N/A	N/A	C3, K4	429501PO0A	DS577

fcCSP

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

fcCSP Packages (Cont.) – Nominal Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count	BGA Size	Ball Count	Package Height	Ball Pitch	Tray Matrix	Units Per Tray	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
fcCSP	7 x 7.5	277	0.3	277	0.82	0.4	12 x 29	348	C3, K4	438217PO	DS577
	7 x 9	208	0.3	208	1	0.4	N/A	N/A	C3, K4	445259PO0A	DS577
	7 x 9	252	0.3	252	0.92	0.5	13 x 25	325	C3, K4	675144PO	DS577
	7.4 x 8.2	302	0.2	302	0.79	0.4	10 x 26	260	C3, K4	757705PO	DS577
	7.5 x 7.5	221	0.3	221	0.82	0.4	10 x 26	260	C3, K4	409303PO	DS577
	7.5 x 8.5	324	0.3	324	0.82	0.4	10 x 26	260	C3, K4	562538PO	DS577
	7.8 x 7.8	251	0.3	251	0.88	0.4	10 x 26	260	C3, K4	N2703-1	DS577
	8 x 6.5	53	LGA	50	1.1	0.4	10 x 26	260	C3, K4	476666PO	DS577
	8 x 8	69	0.8	69	2.91	0.8	10 x 26	260	C3, K4	87180PO	DS577
	8 x 8	165	0.3	165	0.76	0.5	12 x 29	348	C3, K4	638236PO	DS577
	8 x 8	188	0.3	188	0.9	0.5	N/A	N/A	C3, K4	492338PO	DS577
	8 x 13	135	0.46	135	2.36	0.8	N/A	N/A	C3, K4	670744PO	DS577
	8 x 13.5	253	0.5	253	1.32	0.5/0.6	10 x 17	170	C3, K4	468833PO	DS577
	8.1 x 8.1	157	0.3	157	0.99	0.5	10 x 26	260	C3, K4	604909PO	DS577
	8.4 x 9.2	NA	0.22	506	0.81	0.35	9 x 24	216	K4	734426PO	DS577
	8.5 x 10.5	479	0.2	479	0.8	0.4	22 x 10	220	C3, K4	647400PO	DS577
	8.5 x 11	269	0.3	269	0.84	0.5	10 x 21	210	C3, K4	497854PO	DS577
	8.6 x 7.7	76	0.4	76	0.94	0.8	12 x 28	336	C3, K4	559715PO	DS577
	8.8 x 8.8	176	0.3	176	0.88	0.7	10 x 26	26	C3, K4	NT90-Y5378-1	DS577
	9 x 9	256	0.3	256	0.90	0.5	10 x 26	260	P3	613775PO	DS577
	9.5 x 7.5	314	0.3	314	0.84 ± 0.10	0.4	10 x 21	210	C3, K4	472295PO0D	DS577
	10 x 10	69	0.5	69	1.16	1	8 x 23	184	C3, K4	443458PO	DS577
	10 x 10	69	1	69	2.91	1	8 x 23	184	C3, K4	303399PO	DS577
	10 x 10	116	0.3	116	1.05	0.8	N/A	N/A	C3, K4	406269PD0A	DS577
	10 x 10	144	0.46	144	1.91	0.8	8 x 21	168	C3, K4	464793PO	DS577
	10 x 10	144	0.5	144	1.4	0.8	8 x 23	184	C3, K4	686544PO	DS577
	10 x 10	235	0.3	235	0.86 ± 0.10	0.5	8 x 23	184	C3, K4	431863PO0A	DS577
	10 x 10	284	0.3	284	0.98	0.5	8 x 21	168	C3, K4	344519PO	DS577
	10 x 10	297	0.3	297	1	0.5	8 x 21	168	C3, K4	N3944-1	DS577
	10 x 10	391	0.3	391	1	0.4	8 x 23	184	C3, K4	611696PO	DS577
	10 x 10	424	0.25	424	0.95 max.	0.4	8 x 21	168	C3, K4	438402PO	DS577
	10 x 10	454	N/A	454	N/A	0.4	8 x 21	168	C3, K4	No POD	DS577
	10 x 10	521	0.3	521	0.86 ± 0.10	0.4	8 x 21	168	C3, K4	451777PO0B	DS577
	10 x 10.5	268	0.3	268	0.86 ± 0.10	0.5	8 x 20	160	C3, K4	461677PO0A	DS577
	10.6 x 10.6	54	0.45	54	0.85	0.65	8 x 21	168	C3, K4	715264PO	DS577
	10.7 x 10.7	337	0.2	337	0.889 max.	0.46/0.65	9 x 21	189	C3, K4	617598PO	DS577
	10.9 x 10.9	469	0.3	469	0.9	0.4	8 x 21	168	C3, K4	636373PO	DS577
	10.9 x 10.9	469	0.3	469	0.9	0.4	8 x 21	168	C3, K4	710371PO	DS577
	11 x 8	300	0.3	300	0.84	0.4	N/A	N/A	C3, K4	439355PO0A	DS577
	11 x 11	169	0.4	169	0.85	0.8	8 x 22	176	C3, K4	679034PO	DS577
	11 x 11	325	0.3	325	0.91	0.5	8 x 22	176	C3, K4	583696PO	DS577
	11 x 11	361	0.3	361	0.89	0.5	8 x 22	176	C3, K4	695725PO	DS577
	11 x 11	576	0.3	576	1.05	0.4	8 x 22	176	C3, K4	N2970-1	DS577

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

fcCSP Packages (Cont.) – Nominal Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count	BGA Size	Ball Count	Package Height	Ball Pitch	Tray Matrix	Units Per Tray	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
fcCSP	11 x 11.8	599	0.25	599	0.90 max.	0.4	8 x 21	168	K4	850159PO	DS577
	11 x 11.8	566	0.25	599	0.90 max.	0.4	8 x 21	168	K4	824554PO	DS577
	11 x 13.5	325	0.3	325	1.06	0.5	8 x 17	136	C3, K4	606183PO	DS577
	11.7 x 11.6	539	0.3	539	0.9	0.4	9 x 21	189	C3, K4	558280PO	DS577
	11.7 x 11.7	492	0.3	492	0.9	0.4	9 x 21	189	C3, K4	640560PO	DS577
	11.8 x 11	491	0.25	491	0.90 max.	0.4	8x21	168	K4	816866PO	DS577
	11.8 x 12.2	680	0.25	680	0.90 max.	0.4	8x19	152	K4	814369PO0A	DS577
	12 x 12	121	0.5	121	1.51	1	8 x 21	168	C3, K4	339265PO	DS577
Amkor fcCSP 64 LD	12 x 12	121	0.6	121	1.82	1	8 x 19	152	C3, K4	408392PO	DS577
	12 x 12	121	0.6	121	2.09 max.	1	9 x 21	189	C3, K4	613853PO	DS577
	12 x 12	121	0.64	121	2.57	1	8 x 20	160	C3, K4	585453PO	DS577
	12 x 12	288	0.3	288	1.30 max.	0.67	8 x 20	160	C3, K4	434097PO	DS577
	12 x 12	424	0.3	424	1.05	0.5	9 x 21	189	C3, K4	VB699-2	DS577
	12 x 12	424	0.3	424	1.05	0.5	9 x 21	189	C3, K4	VB699-5	DS577
	12 x 12	425	0.3	425	1.05	0.5	N/A	N/A	C3, K4	491076PO	DS577
	12 x 12	488	0.3	488	0.96	0.4	8 x 21	168	C3, K4	697685PO	DS577
	12 x 14	821	0.3	821	0.94	0.4	7 x 20	140	C3, K4	685510PO	DS577
	12.1 x 13.3	597	0.3	597	0.9	0.4	7 x 17	117	C3, K4	629993PO	DS577
	12.2 x 9.8	486	0.25	486	1.00 max.	0.4	8 x 24	192	C3, K4	360006PO	DS577
	12.6 x 12.6	669	0.25	669	1.00 max.	0.4	8 x 19	152	C3, K4	359715PO	DS577
	13 x 10	517	0.3	517	1.673	0.5	8 x 24	192	C3, K4	548093PO	DS577
	13 x 13	144	0.5	144	1.51	1	8 x 20	160	C3, K4	452287PO	DS577
	13 x 13	225	0.46	225	1.89 max.	0.8	8 x 20	160	C3, K4	481847PO	DS577
	13 x 13	357	0.4	357	1.62	0.7	7 x 17	119	C3, K4	500908PO0C	DS577
	13 x 13.4	771	0.25	771	0.90 max.	0.4	7 x 17	119	K4	802710PO0B	DS577
	13 x 13.4	873	0.25	873	0.90 max.	0.4	7 x 17	119	C3, K4	751666PO	DS577
	13.3 x 12.1	570	0.3	570	0.9	0.4	7 x 20	140	C3, K4	591657PO	DS577
	13.3 x 12.1	570	0.3	570	0.9	0.4	7 x 20	140	C3, K4	654178PO	DS577
	13.3 x 12.1	600	0.3	600	0.9	0.4	7 x 20	140	C3, K4	710373PO	DS577
Amkor fcCSP 324 LD	13.8 x 13.8	288	0.5	288	1.62	0.7	7 x 17	119	C3, K4	NT90-NH568-1	DS577
	13.9 x 12.3	255	0.4	255	1.29 max.	0.8	7 x 17	119	C3, K4	446695PO	DS577
	14 x 12	720	0.3	720	0.15	0.4	8 x 17	136	C3, K4	769163PO0A	DS577
	14 x 12	727	0.3	727	0.15	0.4	8 x 17	136	C3, K4	NT90-P1720-1-rev-A	DS577
	14 x 12	760	0.3	760	0.96	0.4	8 x 17	136	C3, K4	700025PO	DS577
	14 x 14	617	0.3	617	1.21	0.5	7 x 17	119	C3, K4	465801PO	DS577
	14 x 14	617	0.3	617	0.91	0.5	7 x 17	119	C3, K4	473925PO	DS577
	14 x 14	625	0.3	625	0.98	0.5	7 x 17	119	C3, K4	751921PO	DS577
	15 x 15	195	0.6	195	1.8	1	7 x 18	126	C3, K4	607829PO	DS577
	15 x 15	484	0.4	484	1.22 max.	0.65	7 x 17	119	C3, K4	617815PO	DS577
	15 x 15	990	N/A	990	N/A	0.4/0.5	7 x 18	126	C3, K4	No POD	DS577
	15 x 15	992	N/A	992	N/A	0.4	7 x 17	119	C3, K4	No POD	DS577
	16 x 16	536	0.3	536	1.35	0.5	6 x 15	90	C3, K4	637699PO	DS577
	17 x 17	358	0.46	358	1.7 max.	0.8	N/A	N/A	C3, K4	358903PO	DS577

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

fcSCSP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Body Size	Lead Count	BGA Size	Ball Count	Package Height	Ball Pitch	Tray Matrix	Units Per Tray	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
fcSCSP	Amkor fcSCSP	6.7 x 4	110	0.25	110	1.26	0.4	11 x 35	385	C3, K4	658535PO	DS577	fcSCSP
		7.2 x 7.2	736	0.135	736	0.6	0.35	10 x 24	240	K4	NT90-PC105-1	DS577	
		7.2 x 7.4	347	0.135	347	0.6	0.35	10 x 26	260	K4	NT90-P6103-1	DS577	
		7.6 x 7.8	385	0.135	385	0.65	0.35	10 x 24	240	K4	NT90-P0194-1	DS577	
		8.6 x 8.2	333	0.25	333	1.00 max.	0.4	10 x 26	260	C3, K4	487887PO	DS577	
		9 x 9	383	0.25	383	1.11 max.	0.4	10 x 26	260	C3, K4	446263PO	DS577	
		9 x 8.2	441	N/A	441	N/A	0.35	10 x 26	260	C3, K4	No POD	DS577	
		8.6 x 8.4	443	0.195	443	0.75 max.	0.35	9 x 23	207	C3, K4	638413PO	DS577	
		9.9 x 8.6	460	0.25	460	0.65 max.	0.4	8 x 22	176	C3, K4	612182PO	DS577	
		11 x 11.4	852	0.18	852	0.66	0.35	8 x 20	160	K4	0850865PO	DS577	
		12 x 12	640	0.25	640	1.08	0.4	9 x 21	189	C3, K4	690104PO	DS577	
		13 x 11.5	775	N/A	775	N/A	0.35/0.65	8 x 21	168	C3, K4	No POD	DS577	

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Leadframe 패키지

Leadframe 패키지는 오랜 기간 산업표준이었습니다. 앰코의 가장 인기 있는 전통적인 Leadframe 패키지 유형 중 하나는 SOIC (Small Outline Integrated Circuit)와 QFP (Quad Flat Pack)이며, 일반적으로 'Dual' 및 'Quad' 제품으로 알려져 있습니다.

Leadframe 패키지는 Wirebond 또는 Flip Chip 기술을 사용하여 Die 를 Leadframe 패키지 Carrier에 연결합니다. 많은 생산량을 가진 이 패키지는, 크기와 무게를 줄이면서 최적의 성능을 요구하는 휴대용 오디오, 비디오 및 통신 장치와 같은 최종 제품에 이상적입니다.

Dual 패키지는 소비자 제품 및 자동차 제품에 사용되는 Memory, Analog IC, Microcontrollers에서 일반적으로 사용됩니다. 이 패키지는 특히 낮은 핀 수의 디바이스에서 경쟁력 있는 제조비용으로 다양한 Packaging 기능을 제공합니다.

Quad 패키지는 ASIC, DSP, Microcontroller 및 Memory IC에서 광범위하게 사용되며, 중간 및 낮은 핀 수 IC를 위한 저렴한 비용의 신뢰성 있는 솔루션을 제공하는 광범위한 개방형 및 폐쇄형 Tools를 포함합니다.

*Micro*LeadFrame® QFN 패키지는 Copper Leadframe 기판이 있는 CSP (Chip Scale Package) 근처에 캡슐화된 플라스틱입니다. 이 패키지는 패키지 바닥 주변 Lead를 사용하여 PWB에 전기적으로 연결하며, ExposedPad 기술을 열적 향상으로 제공합니다. 뛰어난 열적, 전기적 성능 외에도 MLF® 패키지는 크기, 무게 및 성능이 중요한 모든 애플리케이션에 이상적인 선택입니다.

MLF® 패키지 디자인의 견고성을 더욱 향상시키기 위해 Edge Protection™ 기술이 개발되었고 이 기술은 테스트나 표면실장과 같은 공정 중에 디바이스의 가장자리를 보호해줍니다.

또한, Wettable Flanks를 위한 Saw Step Cut이 가능하고 이 기술은 다양한 크기의 MLF®/QFN/DFN 제품에 사용될 수 있습니다. 다양한 Wettable Flanks 기술로 PCB 조립 이후에 진행되는 자동 광학검사에 적합한 Solder Fillet을 만들 수 있습니다.

SSOP/QSOP Packages – Nominal Package Dimensions (inches unless otherwise specified)

Package	Sample	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC	Electrical Performance* Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
SSOP		14/16	5.3 mm (209 mil)	6.2 mm	1.73 mm	0.13 mm	1.86 mm	0.65 mm	7.80 mm	MO-150	–	–	–	–	–	P1	32289	DS360
SSOP		20	5.3 mm (209 mil)	7.2 mm	1.73 mm	0.13 mm	1.86 mm	0.65 mm	7.80 mm	MO-150	3.9 x 5.4	Longest Shortest	2.260 0.958	0.395 0.209	19.0 9.10	P1	32289	DS360
SSOP		24	5.3 mm (209 mil)	8.2 mm	1.73 mm	0.13 mm	1.86 mm	0.65 mm	7.80 mm	MO-150	–	–	–	–	–	P1	32289	DS360
SSOP		28	5.3 mm (209 mil)	10.2 mm	1.73 mm	0.13 mm	1.86 mm	0.65 mm	7.80 mm	MO-150	3.9 x 5.1	Longest Shortest	2.510 0.928	0.463 0.206	21.5 9.57	P1	32289	DS360
QSOP		16	0.150	0.194	0.058	0.006	0.064	0.025	0.236	MO-137	–	–	–	–	–	P1	32864	DS360

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

TSSOP/MSOP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC	Electrical Performance*					Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
											Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)				
TSSOP		8	4.4	3.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153	–	Longest Shortest	1.470 0.725	0.224 0.177	13.7 7.5	P1	38118	DS350	TSSOP
TSSOP		14	4.4	5.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153	–	–	–	–	–	P1	38118	DS350	TSSOP
TSSOP		16	4.4	5.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153	–	–	–	–	–	P1	38118	DS350	TSSOP
TSSOP		20	4.4	6.5	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153	–	–	–	–	–	P1	38118	DS350	TSSOP
TSSOP		28	4.4	9.7	0.90	0.10	1.00	0.65	6.4	MO-153	–	Longest Shortest	2.100 0.713	0.368 0.180	16.1 6.8	P1	38118	DS350	TSSOP
TSSOP		38	4.4	9.7	0.90	0.10	1.00	0.50	6.4	MO-153	–	–	–	–	–	P1	38118	DS350	TSSOP
MSOP		8	3.0	3.0	0.85	0.10	0.95	0.65	5.0	MO-187	–	–	–	–	–	P1	37830	DS350	MSOP
MSOP		10	3.0	3.0	0.85	0.10	0.95	0.50	5.0	MO-187	–	–	–	–	–	P1	37830	DS350	MSOP

*Simulated results @ 100 MHz

SOIC Packages – Nominal Package Dimensions (inches)

	Sample	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC	Electrical Performance*					Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
											Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)				
SOIC Narrow		8	0.150	0.194	0.058	0.006	0.064	0.050	0.236	MS-012	–	–	–	–	–	P1	00019	DS370	SOIC Narrow
SOIC Narrow		14	0.150	0.342	0.058	0.006	0.064	0.050	0.236	MS-012	–	–	–	–	–	P1	00019	DS370	SOIC Narrow
SOIC Narrow		16	0.150	0.391	0.058	0.006	0.064	0.050	0.236	MS-012	–	–	–	–	–	P1	00019	DS370	SOIC Narrow
SOIC Wide		16	0.300	0.407	0.092	0.009	0.101	0.050	0.406	MS-013	–	–	–	–	–	P1	00020	DS370	SOIC Wide
SOIC Wide		20	0.300	0.505	0.092	0.009	0.101	0.050	0.406	MS-013	–	–	–	–	–	P1	00020	DS370	SOIC Wide

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

ExposedPad TSSOP/MSOP/SOIC/SSOP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Standoff	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC	Electrical Performance*			Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
											Pad Size (mm)	Center Inductance (nH)	Corner Inductance (nH)				
ePad TSSOP		8	4.4	3.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.40	MO-153	–	–	–	P1	38118	DS571	ePad TSSOP
		14	4.4	5.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.40	MO-153	–	–	–	P1	38118	DS571	
		16	4.4	5.0	0.90	0.10	1.00	0.65	6.40	MO-153	3.0 x 3.0	1.58	2.28	P1	38118	DS571	
		20	4.4	6.5	0.90	0.10	1.00	0.65	6.40	MO-153	3.0 x 4.2	1.68	2.45	P1	38118	DS571	
		28	4.4	9.7	0.90	0.10	1.00	0.65	6.40	MO-153	3.0 x 5.5	1.70	2.65	P1	38118	DS571	
		38	4.4	9.7	0.90	0.10	1.00	0.50	6.40	MO-153	–	–	–	P1	38118	DS571	
ePad MSOP		8	3.0	3.0	0.85	0.10	0.95	0.65	5.00	MO-187	1.73 x 2.39	1.50	2.20	P1	37830	DS571	ePad MSOP
		10	3.0	3.0	0.85	0.10	0.95	0.50	5.00	MO-187	–	–	–	P1	37830	DS571	
ePad SOIC		8	3.9	4.9	1.47	0.05	1.52	1.27	6.00	MS-012	–	–	–	P1	50396	DS571	ePad SOIC
		16	3.9	9.9	1.47	0.05	1.52	1.27	6.00	MS-012	–	–	–	P1	50396	DS571	
ePad SSOP		36	7.6	10.3	2.28	0.05	2.45	0.50	10.40	MO-271	–	–	–	P1	469970	DS571	ePad SSOP

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

LQFP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

Sample	Body Size	Lead Count	Body Thickness	Lead Pitch	Lead Form	Standoff	Foot Length	Tip-to-Tip	JEDEC	Tray Matrix	Units Per Tray	Electrical Performance* Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
LQFP	7 x 7	32	1.4	0.8	1	0.1	0.6	9	MS-026	10 x 25	250	5 x 5	Longest Shortest	0.904 0.799	0.211 0.202	9.2 7.8	P1, J3	34604/ JMD3S072286	DS232
	7 x 7	48	1.4	0.5	1	0.1	0.6	9	MS-026	10 x 25	250	5 x 5	Longest Shortest	1.110 0.962	0.225 0.200	13.8 12.0	P1, J3, J5	34604/ JMD4S071223	DS232
	7 x 7	64	1.4	0.4	1	0.1	0.6	9	MS-026	10 x 25	250	–	–	–	–	–	P1, J5	34604/ JMD3S072288	DS232
	10 x 10	44	1.4	0.8	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1, J5	34607/ JMD3S072296	DS232
	10 x 10	52	1.4	0.65	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1, J5	34607/ JMD3S072289	DS232
	10 x 10	64	1.4	0.5	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1, J3, J5	34607/ JMD4S071225	DS232
	10 x 10	80	1.4	0.4	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	J3	34607/ JMD3S072302	DS232
	12 x 12	64	1.4	0.65	1	0.1	0.6	14	–	7 x 17	119	–	–	–	–	–	J5	JMD3S072290	DS232
	12 x 12	80	1.4	0.5	1	0.1	0.6	14	MS-026	7 x 17	119	–	–	–	–	–	P1, J3, J5	51023/ JMD3S072297	DS232
	12 x 12	100	1.4	0.4	1	0.1	0.6	14	–	7 x 17	119	–	–	–	–	–	J5	51023	DS232
	14 x 14	52	1.4	1	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
	14 x 14	64	1.4	0.8	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1	473945	DS232
	14 x 14	80	1.4	0.65	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1, J5	473945/ JMD3S072292	DS232
	14 x 14	100	1.4	0.5	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	8 x 8	Longest Shortest	2.300 1.520	0.419 0.322	26.3 17.8	P1, J3, J5	473945/ JMD4S072050	DS232
	14 x 14	120	1.4	0.4	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1, J3, J5	473945/ JMD3S072293/ JMD3S072298	DS232
	14 x 14	128	1.4	0.4	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1, J5	473945/ JMD3S072293/ JMD3S072298	DS232
	16 x 16	120	1.4	0.5	1	0.1	0.6	18	–	6 X 15	90	–	–	–	–	–	J5	JMD3S072294	DS232
	16 x 16	144	1.4	0.4	1	0.1	0.6	18	–	6 X 15	90	–	–	–	–	–	J5	JMD3S072295	DS232
	14 x 20	128	1.4	0.5	1	0.1	0.6	16.0 x 22.0	MS-026	6 x 12	72	–	–	–	–	–	J3	JMD3S072304	DS232
	20 x 20	128	1.4	0.5	1	0.1	0.6	22	MS-026	5 x 12	60	–	–	–	–	–	P1	473996	DS232
	20 x 20	144	1.4	0.5	1	0.1	0.6	22	MS-026	5 x 12	60	8.5 x 8.5	Longest Shortest	6.430 4.230	1.100 1.070	62.9 52.6	P1, J4, J3, J5	473996/ JMD3S072299	DS232
	20 x 20	176	1.4	0.4	1	0.1	0.6	22	MS-026	5 x 12	60	–	–	–	–	–	P1, J3, J5	473996/ JMD3S072300	DS232
	24 x 24	160	1.4	0.5	1	0.1	0.6	26	MS-026	4 x 10	40	–	–	–	–	–	P1	32780	DS232
	24 x 24	176	1.4	0.5	1	0.1	0.6	26	MS-026	4 x 10	40	8 x 8	Longest Shortest	9.510 5.200	1.270 1.340	89.0 64.0	P1, J4, J3, J5	32780/ JMD3S072301	DS232
	24 x 24	216	1.4	0.4	1	0.1	0.6	26	MS-026	4 x 10	40	–	–	–	–	–	P1, J4, J3	32780/ JMD3S072310	DS232
	28 x 28	208	1.4	0.5	1	0.1	0.6	30	MS-026	4 x 9	36	11 x 11	Longest Shortest	9.670 6.190	1.380 1.210	86.2 64.8	P1, J4	34514/ JMD3S072311	DS230, DS232
	28 x 28	256	1.4	0.4	1	0.1	0.6	30	MS-026	4 x 9	36	–	–	–	–	–	P1, J4	34514/ JMD3S072312	DS230, DS232

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

TQFP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Body Size	Lead Count	Body Thickness	Lead Pitch	Lead Form	Standoff	Foot Length	Tip-to-Tip	JEDEC	Tray Matrix	Units Per Tray	Electrical Performance* Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
TQFP	5 x 5	32	1.0	0.5	1	0.1	0.6	7	MS-026	12 x 30	360	–	–	–	–	–	P1	40138	DS230
	7 x 7	32	1.0	0.8	1	0.1	0.6	9	MS-026	10 x 25	250	5 x 5	Longest Shortest	0.904 0.799	0.211 0.202	9.2 7.8	P1	32770	DS230
	7 x 7	48	1.0	0.5	1	0.1	0.6	9	MS-026	10 x 25	250	5 x 5	Longest Shortest	1.110 0.962	0.225 0.200	13.8 12.0	P1, J4	32770	DS230
	7 x 7	64	1.0	0.4	1	0.1	0.6	9	MS-026	10 x 25	250	–	–	–	–	–	P1	32770	DS230
	10 x 10	44	1.0	0.8	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1	32772	DS230
	10 x 10	52	1.0	0.65	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1	32772	DS230
	10 x 10	64	1.0	0.5	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1, J4	32772	DS230
	10 x 10	80	1.0	0.4	1	0.1	0.6	12	MS-026	8 x 20	160	–	–	–	–	–	P1	32772	DS230
	12 x 12	80	1.0	0.5	1	0.1	0.6	14	MS-026	7 x 17	119	–	–	–	–	–	P1	32774	DS230
	12 x 12	100	1.0	0.4	1	0.1	0.6	14	–	7 x 17	119	–	–	–	–	–	J3	JMD3S061011	DS230
	14 x 14	52	1.0	1	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1	–	DS230
	14 x 14	64	1.0	0.8	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1	473943	DS230
	14 x 14	80	1.0	0.65	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1	473943	DS230
	14 x 14	100	1.0	0.5	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	8 x 8	Longest Shortest	2.300 1.520	0.419 0.322	26.3 17.8	P1, J5	473943	DS230
	14 x 14	120	1.0	0.4	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1	473943/ JMD3S072280	DS230
	14 x 14	128	1.0	0.4	1	0.1	0.6	16	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1, J3, J5	473943/ JMD3S072280	DS230
	16 x 16	144	1.0	0.4	1	0.1	0.6	18	MS-026	6 x 15	90	–	–	–	–	–	P1, J3, J5	335487/ JMD3S072281	DS230
	20 x 20	144	1.0	0.5	1	0.1	0.6	22	MS-026	5 x 12	60	8.5 x 8.5	Longest Shortest	6.430 4.230	1.100 1.070	62.9 52.6	P1	473979	DS230
	20 x 20	176	1.0	0.4	1	0.1	0.6	22	MS-026	5 x 12	60	–	–	–	–	–	P1	473979	DS230

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

ExposedPad LQFP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Body Size	Lead Count	Body Thickness	Lead Pitch	Lead Form	Standoff	Foot Length	Tip-to-Tip	JEDEC	Tray Matrix	Units Per Tray	Electrical Performance*			Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
													Pad Size (mm)	Loop Inductance (nH) Center	Loop Inductance (nH) Corner				
ExposedPad LQFP		7 x 7	48	1.4	0.5	1	0.1	0.6	9	–	10 x 25	250	–	–	–	J5	–	DS231	ExposedPad LQFP
		10 x 10	44	1.4	0.8	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	–	–	–	P1	430273	DS231	
		10 x 10	52	1.4	0.65	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	–	–	–	P1	430273	DS231	
		10 x 10	64	1.4	0.5	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	7.5 x 7.5	3.04	3.78	P1	430273	DS231	
		14 x 14	52	1.4	1.0	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	–	DS231	
		14 x 14	64	1.4	0.8	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	–	DS231	
		14 x 14	80	1.4	0.65	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	473945	DS231	
		14 x 14	100	1.4	0.5	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	10.3 x 10.3	2.57	3.32	P1	473945	DS231	
		14 x 14	128	1.4	0.4	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	473945	DS231	
		20 x 20	128	1.4	0.5	1	0.1	0.6	22	–	5 x 12	60	–	–	–	P1	473996	DS231	
		20 x 20	144	1.4	0.5	1	0.1	0.6	22	–	5 x 12	60	7 x 7	4	5	P1, J4, J3	473996/JMD3S072329	DS231	
		20 x 20	176	1.4	0.4	1	0.1	0.6	22	–	5 x 12	60	–	–	–	P1	473996	DS231	
		24 x 24	160	1.4	0.5	1	0.1	0.6	26	–	4 x 10	40	–	–	–	P1	32780	DS231	
		24 x 24	176	1.4	0.5	1	0.1	0.6	26	–	4 x 10	40	10 x 10	5	6	P1, J4, J3	32780/JMD4S060056	DS231	
		24 x 24	216	1.4	0.4	1	0.1	0.6	26	–	4 x 10	40	–	–	–	P1, J4	32780/JMD4S061374	DS231	
		28 x 28	208	1.4	0.5	1	0.1	0.6	30	–	4 x 9	36	11 x 11	6	7	P1, J4	34514/JMD4S040721	DS231	
		28 x 28	256	1.4	0.4	1	0.1	0.6	30	–	4 x 9	36	–	–	–	P1, J4	34514/JMD4S071468	DS231	

*JEDEC standard test boards – tested @ 1W with die attach pad soldered to PCB

ExposedPad TQFP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Body Size	Lead Count	Body Thickness	Lead Pitch	Lead Form	Standoff	Foot Length	Tip-to-Tip	JEDEC	Tray Matrix	Units Per Tray	Electrical Performance*			Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
													Pad Size (mm)	Loop Inductance (nH) Center	Loop Inductance (nH) Corner				
ExposedPad TQFP		5 x 5	32	1.0	0.5	1	0.1	0.6	7	–	12 x 30	360	–	–	–	P1	40579	DS231	ExposedPad TQFP
		7 x 7	32	1.0	0.8	1	0.1	0.6	9	–	10 x 25	250	–	–	–	P1	32770	DS231	
		7 x 7	48	1.0	0.5	1	0.1	0.6	9	–	10 x 25	250	5 x 5	2.29	2.81	P1, J4, J3	32770/JMD3S072313	DS231	
		7 x 7	64	1.0	0.4	1	0.1	0.6	9	–	10 x 25	250	–	–	–	P1	32770	DS231	
		10 x 10	44	1.0	0.8	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	–	–	–	P1	32772	DS231	
		10 x 10	52	1.0	0.65	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	–	–	–	P1	32772	DS231	
		10 x 10	64	1.0	0.5	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	7.5 x 7.5	3.04	3.78	P1, J4	32772/JMD3S072314	DS231	
		10 x 10	80	1.0	0.4	1	0.1	0.6	12	–	8 x 20	160	–	–	–	P1	32772	DS231	
		12 x 12	80	1.0	0.5	1	0.1	0.6	14	–	7 x 17	119	–	–	–	P1, J4	JMD3S072315	–	
		14 x 14	52	1.0	1.0	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	–	DS231	
		14 x 14	64	1.0	0.8	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	–	DS231	
		14 x 14	80	1.0	0.65	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	473943	DS231	
		14 x 14	100	1.0	0.5	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	10.3 x 10.3	2.57	3.32	P1, J4, J3, J5	473943/JMD3S072316	DS231	
		14 x 14	120	1.0	0.4	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1	473943	DS231	
		14 x 14	128	1.0	0.4	1	0.1	0.6	16	–	6 x 15	90	–	–	–	P1, J3	JMD3S072319	–	
		16 x 16	144	1.0	0.4	1	0.1	0.6	18	–	6 x 15	90	–	–	–	P1, J3	335487/JMD3S072320	DS231	
		20 x 20	128	1.0	0.5	1	0.1	0.6	22	–	5 x 12	60	–	–	–	P1	473979	DS231	
		20 x 20	144	1.0	0.5	1	0.1	0.6	22	–	5 x 12	60	7 x 7	4	5	P1	473979	DS231	
		20 x 20	176	1.0	0.4	1	0.1	0.6	22	–	5 x 12	60	–	–	–	P1, J3	473979/JMD3S072321	DS231	

*JEDEC standard test boards – tested @ 1W with die attach pad soldered to PCB

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

MQFP Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Body Size	Lead Count	Body Thickness	Lead Pitch	Lead Form	Standoff	Tip-to-Tip	JEDEC	Tray Matrix	Units Per Tray	Electrical Performance*					Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #
												Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)			
MQFP		10 x 10	44	2.00	0.8	1.60	0.15	13.2	MS-022	6 x 16	96	7.4 x 7.4	Longest Shortest	1.660 1.460	0.322 0.342	19.8 17.0	P1	–	DS232
		10 x 10	52	2.00	0.65	1.60	0.15	13.2	MS-022	6 x 16	96	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		10 x 10	64	2.00	0.5	1.60	0.15	13.20	MS-022	6 x 16	96	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		10 x 10	44	2.00	0.8	1.95	0.15	13.90	MS-112	6 x 16	96	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		10 x 10	52	2.00	0.65	1.95	0.15	13.90	MS-112	6 x 16	96	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		10 x 10	64	2.00	0.5	1.95	0.15	13.90	MS-112	6 x 16	96	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	52	2.67	1.0	1.60	0.15	17.20	MS-022	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	64	2.67	0.8	1.60	0.15	17.20	MS-022	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	80	2.67	0.65	1.60	0.15	17.20	MS-022	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	100	2.67	0.5	1.60	0.15	17.20	MS-022	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	52	2.67	1.0	1.95	0.15	17.90	MS-112	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	64	2.67	0.8	1.95	0.15	17.90	MS-112	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1, J5	–	DS232
		14 x 14	80	2.67	0.65	1.95	0.15	17.90	MS-112	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 14	100	2.67	0.5	1.95	0.15	17.90	MS-112	6 x 14	84	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	64	2.71	1.0	1.60	0.33	17.2 x 23.2	MS-022	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	80	2.71	0.8	1.60	0.33	17.2 x 23.2	MS-022	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	100	2.71	0.65	1.60	0.33	17.2 x 23.2	MS-022	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	128	2.71	0.50	1.60	0.33	17.2 x 23.2	MS-022	6 x 11	66	11.0 x 11.0	Longest Shortest	9.29 1.694	1.227 0.501	200.0 0.150	P1	–	DS232
		14 x 20	64	2.71	1.0	1.95	0.23	17.9 x 23.9	MS-112	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	80	2.71	0.8	1.95	0.23	17.9 x 23.9	MS-112	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	100	2.71	0.65	1.95	0.23	17.9 x 23.9	MS-112	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		14 x 20	128	2.71	0.5	1.95	0.23	17.9 x 23.9	MS-112	6 x 11	66	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	120	3.37	0.8	1.30	0.13	30.6	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	128	3.37	0.8	1.30	0.13	30.6	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	144	3.37	0.65	1.30	0.13	30.6	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	160	3.37	0.65	1.30	0.13	30.6	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	208	3.37	0.5	1.30	0.13	30.60	MS-029	3 x 8	24	–	Longest Shortest	9.86 3.723	7.945 2.948	0.937 0.325	P1	–	DS232
		28 x 28	256	3.37	0.4	1.30	0.13	30.60	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	120	3.37	0.8	1.30	0.33	30.6	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	128	3.37	0.8	1.30	0.33	30.6	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	208	3.37	0.5	1.60	0.33	31.20	MS-022	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		28 x 28	256	3.37	0.4	1.60	0.33	31.20	MS-022	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232
		32 x 32	240	3.40	0.5	1.30	0.38	34.60	MS-029	3 x 8	24	12.7 x 12.7	Longest Shortest	16.84 7.87	9.480 1.513	217.5 0.543	P1	–	DS232
		32 x 32	240	3.40	0.5	1.30	0.32	34.60	MS-029	3 x 8	24	–	–	–	–	–	P1	–	DS232

*Simulated Results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

PLCC Packages – Nominal Package Dimensions (inches unless otherwise specified)

	Sample	Pkg Type	Lead Count	Body Size (mm)	Body Size (inches)	Body Thickness (inches)	Lead Pitch (inches)	JEDEC	Qty Per Tube	Electrical Performance*					Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
										Pad Size (mm)	Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)				
PLCC		Square	20	8.9 x 8.9	.352 x .352	0.152	0.05	MS-018	46	3.7 x 3.7	Longest Shortest	2.110 1.780	0.596 0.583	13.5 11.1	P1	00060	DS232	PLCC
			28	11.5 x 11.5	.452 x .452	0.152	0.05	MS-018	37	6.6 x 6.6	–	–	–	–	P1	00060	DS232	
			44	16.6 x 16.6	.652 x .652	0.152	0.05	MS-018	26	8.89 x 8.89	Longest Shortest	2.900 2.140	0.893 0.681	17.8 13.7	P1	00060	DS232	
			52	–	.752 x .752	0.152	0.05	MS-018	23	–	–	–	–	–	P1	00060	DS232	
			68	–	.952 x .952	0.150	0.05	MS-018	18	–	–	–	–	–	P1	00060	DS232	
			84	29.3 x 29.3	1.152 x 1.152	0.150	0.05	MS-018	15	10.8 x 10.8	Longest Shortest	10.900 6.840	1.780 1.750	57.6 43.2	P1	00060	DS232	
		Rectangular	32	–	.452 x .552	0.109	0.05	MS-016	30	–	–	–	–	–	P1	00061	DS232	

*Simulated results @ 100 MHz

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

*Micro*LeadFrame®/MLF®/QFN/SON/DFN Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

MicroLeadFrame®/MLF®/QFN/SON/DFN

Sample	Body Size	MLF®/QFN/SON/DFN Leads	Pitch (mm)	Dual Row Lead Count Pitch (mm)	Electrical Performance*				Factory	Data Sheet #
					Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)		
	1 x 1	4, 6	0.35, 0.65	–	–	0.052	0.078	2.4	P3	DS572
	2 x 2	4, 6, 8, 10, 12	0.50, 0.65	–	–	0.46	0.134	2	P3	DS572
	2 x 3	8, 10, 12	0.4, 0.5, 0.65	–	–	–	–	–	P3	DS572
	3 x 3	4, 6, 8, 10, 12	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	Longest Shortest	0.564 0.531"	0.203 0.220	141.8 138.9	C3, P1, P3	DS572
	3 x 3	16	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	3 x 3	20, 24	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	4 x 4	8, 10, 12, 14	1.00, 0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	0.044	0.189	1.9	C3, P1, P3, J4	DS572
	4 x 4	16, 18	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	4 x 4	20	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	4 x 4	24, 28	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	4 x 4	32	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	4 x 4	40	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	5 x 5	8, 10, 16	1.00, 0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	5 x 5	20, 24	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	0.048	0.144	2.2	C3, P1, P3, J4	DS572
	5 x 5	28	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	5 x 5	32, 36	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	5 x 5	40	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	5 x 5	44	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	5 x 5	52	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	6 x 5	18, 24	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	6 x 5	36	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	6 x 5	42	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	6 x 6	16, 20	1.00, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	6 x 6	26, 28	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	6 x 6	30, 32, 36, 40, 44	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	0.052	0.175	2.5	C3, P1, P3, J4	DS572
	6 x 6	52	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	6 x 6	56, 60, 64	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	6 x 6	44, 60, 68	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	6 x 8	8	1.27	–	–	–	–	–	P3, J7	DS572
	7 x 7	24, 32	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	7 x 7	36	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	7 x 7	44, 48	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	Longest Shortest	1.766 1.194	0.326 0.289"	315.1 234.5	C3, P1, P3	DS572
	7 x 7	56	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3, J4	DS572
	7 x 7	68	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	7 x 7	80	0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	7 x 7	76	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	7 x 7	84	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572

*Simulated results @ 12 GHz – values dependent on specific die and wire configurations

MicroLeadFrame®/MLF®/QFN/SON/DFN

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

*Micro*LeadFrame®/MLF®/QFN/SON/DFN Packages (Cont.) – Nominal Package Dimensions (mm)

MicroLeadFrame®/MLF®/QFN/SON/DFN

Sample	Body Size	MLF®/QFN/ SON/DFN Leads	Pitch (mm)	Dual Row Lead Count Pitch (mm)	Electrical Performance*				Factory	Data Sheet #
					Lead	Self Inductance (nH)	Bulk Capacitance (pF)	Self Resistance (mΩ)		
	8 x 8	4	2.00, 1.42, 0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	16	1.42, 0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	32, 36	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	40	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	52, 56	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	64	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	P3, J3	DS572
	8 x 8	68, 76	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	88, 92	0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	8 x 8	84, 92, 100	–	0.5	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	9 x 9	36	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	9 x 9	44, 48	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	9 x 9	60, 64	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	9 x 9	76	0.4, 0.35, 0.3	–	–	0.051	0.129	2.4	C3, P1, P3, J4	DS572
	9 x 9	88	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	9 x 9	104	0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	9 x 9	100, 108, 116	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	10 x 10	44	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	10 x 10	52, 56	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	10 x 10	64, 68, 72	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	Longest Shortest	2.179 1.475	0.518 0.409	337.5 250.8	C3, P1, P3	DS572
	10 x 10	88	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	10 x 10	100	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	10 x 10	116, 120	0.3	–	–	–	–	–	C3, P1, P3	DS572
	10 x 10	132	–	0.5	–	–	–	–	C3, P3	DS572
	12 x 12	48	0.8, 0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1	DS572
	12 x 12	60	0.65, 0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1	DS572
	12 x 12	84, 88	0.5, 0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1	DS572
	12 x 12	100, 108	0.4, 0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1	DS572
	12 x 12	124	0.35, 0.3	–	–	–	–	–	C3, P1	DS572
	12 x 12	144	0.3	–	–	–	–	–	C3, P1	DS572
	12 x 12	148	–	0.5	Longest Shortest	0.802 0.279	0.479 0.342	30.5 9.4	C3	DS572
	12 x 12	156, 164	–	0.5	Longest Shortest	0.787 0.276	0.468 0.332	30.4 9.8	C3	DS572
	13 x 13	164, 172, 180	–	0.5	Longest Shortest	0.497 0.208	0.325 0.318	20.0 7.7	C3	DS572

*Simulated results @ 12 GHz – values dependent on specific die and wire configurations

MicroLeadFrame®/MLF®/QFN/SON/DFN

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Power Packages

앰코의 Power 패키지 포트폴리오는 자동차, 통신 및 산업을 포함한 다양한 시장과 애플리케이션에 서비스를 제공합니다.

전력에 민감한 모바일 애플리케이션에 최적화된 앰코의 고성능 전력장치에는 패키지 Carrier로 Leadframe을 사용하며, 주로 Wirebond 상호연결 기술을 사용합니다. 대부분 제품은 Copper Clip Interconnect 를 사용하여 전력장치에 의 전기적 특성을 제공합니다. 전기적, 열적 개선에 중점을 둔 기술을 이용하는 이 패키지는, 고급 전력 Packaging, 고급 Copper Clip 연결 및 모듈이 포함됩니다.

Power Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Package	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC/JEITA	Factory	Package Outline Drawing #	Data Sheet #	
Power		PSMC	3	4.4	6.1	1.1	1.1	2.13	6.5	JEDEC	M1	816867PO	DS617	Power
		SOD123-FL	2	1.6	2.6	0.98	0.98	–	3.5	JEDEC	M1	798980PO	DS614	
		SOD128-FL	2	2.4	3.8	0.98	0.98	–	4.7	JEDEC	M1	798800PO	DS613	
		TO-220FP	3	10	15	4.5	–	2.54	28	–	M1	0850289PO	DS610	
		DPAK	3	6.5	6.1	2.3	2.3	2.3	9.8	JEDEC	J6	JMD4S071870	DS414	
		D2PAK	3	10	9.25	4.4	4.4	2.54	15.5	JEDEC	J6	JMD3S073456	DS619	
		D2PAK	7	10	9.25	4.4	4.4	1.27	15.5	JEDEC	J6	JMD3S072779	DS619	
		HSON8	8	5	5.4	1	1	1.27	5.15 x 6.0	–	J6	JMD4S071908	DS407	
		SO8-FL	6	4.9	5.75	1	1	1.27	6.1	JEDEC	M1	746796PO	DS611	
		SO8-FL	8	5	5	0.95	0.95	1.27	6	JEITA	M1	–	DS611	
		SO8-FL	8	4.9	5.75	1	1	1.27	6.1	JEDEC	M1	808389PO	DS611	
		TSON8-FL	8	3.1	3.1	0.85	0.85	0.65	3.3	JEDEC	M1	815788PO	DS612	
		TSON8-FL	8	3.1	3.1	0.75	0.75	0.65	3.3	JEDEC	M1	817927PO	DS612	
		TOLL	8	9.9	10.4	2.3	2.3	1.2	11.7	JEDEC	M1	777240PO, 0851402PO (w/ Kelvin pin) 777275PO (w/o Kelvin pin)	DS618	
		LFPAK	4	5	4.1	1.1	1.1	1.27	6	JEDEC	J6	JMD4S072407	DS415	
		LFPAK8	8	4.9	4.8	1.15	1.2	1.27	6.15	JEDEC	M1	0853466PO	–	
		eD2PAK	7	14	11.8	3.5	3.5	1.27	18.58	–	J6	Under registration	–	

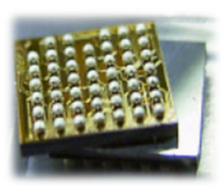
PQFN Power Packages – Nominal Package Dimensions (mm)

	Sample	Package	Lead Count	Body Width	Body Length	Body Thickness	Overall Height	Lead Pitch	Tip-to-Tip	JEDEC/JEITA	Factory	Data Sheet #	
Power		PQFN	8	3.3	3.3	1.05	1.05	0.65	3.3	JEDEC	M1, P3	DS416	Power
		PQFN	8	5	6	1.05	1.05	1.27	6	JEDEC	M1, P3	DS416	
		PQFN	8	8	8	1.05	1.05	–	8	JEDEC	M1, P3	DS416	
		PQFN	22	5	6	1.05	1.05	–	6	JEDEC	M1, P3	DS416	
		PQFN	22	3.5	4.5	0.75	0.75	–	4.5	JEDEC	M1, P3	DS416	
		PQFN	31	5	5	0.75	0.75	–	5	JEDEC	M1, P3	DS416	
		PQFN	39	5	6	0.75	0.75	–	6	JEDEC	M1, P3	DS416	
		PQFN	40	6	6	0.75	0.75	0.5	6	JEDEC	M1, P3	DS416	

Package layout and design are flexible to customer and application requirements

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Wafer Level



앰코는 여러 전략적 위치(한국, 중국, 대만)에서 전기도금 솔더(Electroplated Solder), Cu Pillar 기술 및 WLCSP(Wafer Level Chip Scale Packaging) 분야 첨단 기술을 제공합니다. 당사의 생산기지는 주요 파운드리와 인접해 독보적으로 자리 잡고 있기 때문에 고객은 통합된 물류센터를 통해 출시 시간을 단축할 수 있습니다.

다이와 기판 사이의 전기적, 기계적 연결은 Flip Chip 패키지 구조의 가장 중요한 요소 중 하나입니다. Cu Pillar, Lead-Tin 및 Leadfree Solder는 이러한 연결 –또는 bump–를 형성하는 데 사용되며, 다이에 대한 우수한 접착성, 최소 저항 및 높은 조립 수율을 나타내야 합니다. Solder Bump 및 Cu Pillar는 Thin Film Metal Deposition, Plating 또는 Ball Loading 기술을 사용하여 형성됩니다.

앰코는 디바이스와 최종 제품의 마더보드가 솔더로 직접 연결되는, Wafer Level Chip Scale Packaging (WLCSP)를 제공합니다. WLCSP의 풀턴키 솔루션은 웨이퍼 범핑(패드 재분배 레이어 또는 RDL 포함 여부 무관), 웨이퍼 레벨 최종 테스트, 장치 절연 및 테이프&릴 패킹을 포함합니다. 다이의 엑티브 면을 보호하는 PBO나 PI 같은 유전층 위에 형성된 앰코의 견고한 Under Bump Metallurgy (UBM)은 가혹한 보드레벨 조건에서도 견딜 수 있도록 신뢰성 있는 인터커넥션 솔루션을 제공합니다.

WLCSP 패키지 제품군은 하이엔드 RF WLAN 콤보 칩에서 FPGA, 전력 관리, Flash/EEPROM, 통합 패시브 네트워크 및 표준 아날로그에 이르는 최소 폼 팩터와 고성능을 활용하면서 광범위한 반도체 장치 유형에 적용 가능합니다.

WLCSP Die Processing Services (8" & 12")

	Sample	Product Type	Factory	UBM Type	Solder Composition	Repassivation	Ball Count	Body Size	Pitch/Sphere Diameter	Die Thickness	Bump Height	RDL Trace/Space	Available Option	
WLCSP	BoR (2 mask)	CSP^{nl} BoR (Bump on Repassivation)	8": K4, T5, C3 12": K5, T1, C3, E1	Thick copper UBM	Pb-free SAC alloys (Plated) Sn/Ag Pb-free Cu pillar	PBO, PI, Low cure polymers	4~300	0.49~100 mm^2	0.50 mm/0.30 mm 0.40 mm/0.25 mm 0.35 mm/0.22 mm 0.30 mm/0.15 mm (0.15 mm sphere diameter is available)	150 µm to 450 µm	0.5 mm Pitch: 250 µm 0.4 mm Pitch: 198 µm 0.35 mm Pitch: 166 µm 0.3 mm Pitch: 114 µm	CSP^{nl}: 12/12 µm CSP^{n3}: 15/15 µm	Backside lamination Carrier Tape: 7" or 13" reels	WLCSP
	CSP^{nl} (4 mask)	CSP^{nl} + RDL (Bump on Redistribution)												
	CSP^{n3} (3 mask)	CSP^{n3} + RDL (Bump on Redistribution)												
Reliability	Package Level	• Preconditioning at Level 1: 85°C/85% RH, 168 hours, reflow @ 260°C peak • Temp Cycle -55°C/+125°C, 2 cy/hr, 1000 cycles • High Temp Storage 150°C, 1000 hours • Unbiased HAST (uHAST): 130°C/85% RH, 96 hrs												Reliability
	Board Level	• Temp Cycle -40°C/+125°C, 1 cy/hr, 1000x • Drop Test JEDEC condition B (1500G), 100 drops												

WLFO Wafer Bump

	Sample	Product Type	Factory	Seed Layer	RDL Trace/Space	UBM Type	Repassivation	Solder Composition	Pitch/Sphere Diameter	Bump Height	Min. Die Thickness	Body Size	Available Option	
WLFO	Without UBM 3 mask process	WLFO^{n3}	K5, E1	Ti/Cu, TiW/Cu	12/12 µm	N/A	Low cure polymers	Pb-free SAC alloys	0.50 mm/0.30 mm 0.40 mm/0.25 mm 0.35 mm/0.22 mm	0.5 mm Pitch: 236 µm 0.4 mm Pitch: 194 µm 0.35 mm Pitch: 175 µm	300 µm	1.21 ~ 144 mm^2	Overmold, Exposed Die, Backside Lamination	WLFO
	With UBM 4 mask process	WLFO^{nL}	K5, E1	Ti/Cu, TiW/Cu	12/12 µm	Thick copper UBM, Ni/Au	Low cure polymers	Pb-free SAC alloys	0.50 mm/0.30 mm 0.40 mm/0.25 mm 0.35 mm/0.22 mm	0.5 mm Pitch: 236 µm 0.4 mm Pitch: 194 µm 0.35 mm Pitch: 175 µm	300 µm	1.21 ~ 144 mm^2	Overmold, Exposed Die, Backside Lamination	
Reliability	Package Level	• Preconditioning at Level 1: 85°C/85% RH, 168 hours, reflow @ 260°C peak • Temp Cycle -55°C/+125°C, 2 cy/hr, 1000 cycles • High Temp Storage 150°C, 1000 hours • Unbiased HAST (uHAST): 130°C/85% RH, 96 hrs												Reliability
	Board Level	• Temp Cycle -40°C/+125°C, 1 cy/hr, 1000x • Drop Test JEDEC condition B (1500G), 100 drops												

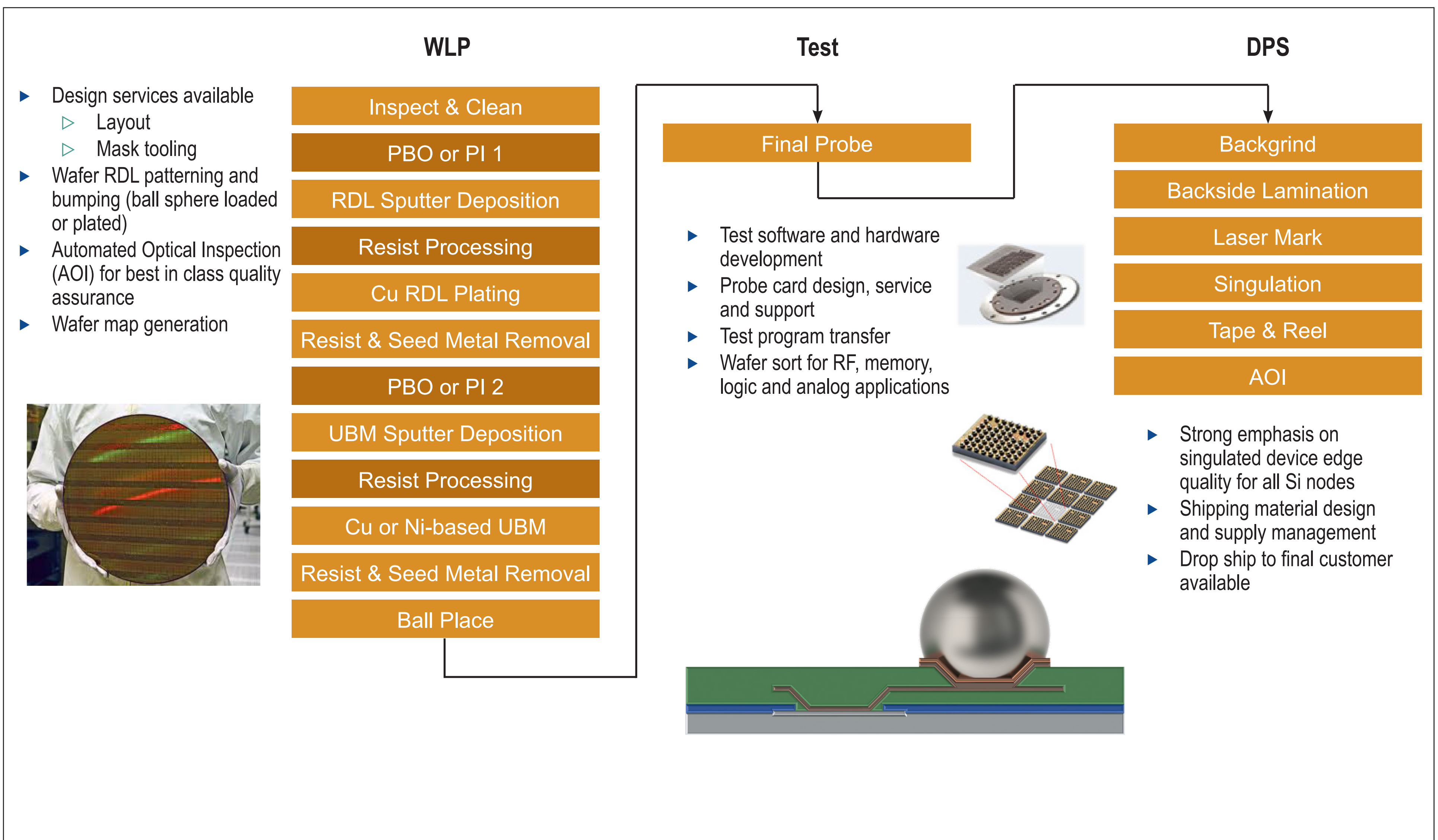
대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Wafer Bump (8" & 12")

	Sample	Product Type	Factory	Low Alpha	Repassivation	Repassivation Opening	Typical Production Bump Height	Seed Layer	Pad Pitch Lower Limit	Wafer Example	
Wafer Bump	Solder Bumping RP Cu Pillar BOP	SnAg Plating Bump with or without Redistribution	8": K4, T5, C3 12": K5, T1, C3	All available as ultra low alpha <0.002 cts/hr/cm²)	PBO, PI, Low cure polymers	PBO/LTPI: Min. 15 μm PI: Min. 25 μm	150 μm array: 70 μm 125 μm peripheral: 75 μm	Ti/Cu, TiW/Cu	Solder bump: Array 150 μm pitch/ 75 μm UBM (min) Micro bump: Array 40 μm pitch/ 20 μm UBM (min)		Wafer Bump
	Solder Bumping BOP Cu Pillar RDL	Cu Pillar Plating Bump with or without Redistribution	8": K4, T5, C3 12": K5, T1, C3						Cu pillar bump: Staggered 25/50 μm pitch/25 μm UBM (min)		
	Solder Bumping RDL	63Sn/37Pb Plating Bump with or without Redistribution	12": T1	Available as low alpha	PI	PI: Min. 25 μm			Solder bump: Array 150 μm pitch/ 75 μm UBM (min) Micro bump: Array 40 μm pitch/ 20 μm UBM (min)		

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Turnkey Process Flow – CSP[nl] WLCSP



대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

MEMS & Sensors

앰코는 마이크로 전자기계시스템 (MEMS) 및 마이크로광학 전자기계시스템 (MOEMS) 패키징 분야 최대 외주 공급업체로, 세계 시장을 선도하는 기업입니다. MEMS는 물리적 세계를 감지 및 조작할 수 있는 초소형 센서입니다. MEMS는 집적회로(IC) 디바이스 제작에 적용되는 마이크로 머시닝 공정과 유사한 공정으로 제작됩니다. 표준 MEMS & Sensors IC 패키지 솔루션은 비슷해 보이지만 호환되지 호환되지 않습니다. 앰코는 웨이퍼 레벨을 포함한 모든 패키지 플랫폼에서 광범위한 Cavity, Non-Cavity 및 Hybrid 솔루션을 제공합니다. 모든 제품에 제공되는 패키지 구성 및 재료 조합은 토탈 센싱 솔루션의 기능 및 성능에 중요한 역할을 합니다.

Cavity MEMS Packages

Open Tool Available (Sample Builds)	Lead Count	Body Width (mm)	Body Length (mm)	Body Thickness (mm)	Pkg Type	Lid Type	Die Qty	Interconnect	Factory	POD Dwg	Unit Dwg
	8	2	2	0.8	Cavity LGA	Metal	Multi-die	WB	P3	TBD	–
	8	4	4	0.9	Cavity LGA	Metal	Multi-die	WB	P3	643113PO	–
	8	5	5	1	Cavity LGA	Metal	Multi-die	WB	P3	TBD	–
	8	7	7	1	Cavity LGA	Metal	Multi-die	WB	P3	647876PO	647874UD
	8	4	3	1	Cavity LGA	L2L	Multi-die	WB	P3	698505P0	698275UD
	8	5	2	1	Molded Cavity LGA/BGA	Glass/Filter	Single die	WB	C3	TBD	–
	22	6.8	4.9	1.2	Molded Cavity LGA/BGA	Glass/Filter	Single die	WB	C3	TBD	–
	20	6	6	1.9	Cavity LF	Polymer	Multi-die	WB	P3	610182PO	640993UD
	18	15	25	0.45	Molded Cavity LGA/BGA	Microlens	Single die	WB	C3	TBD	–

MEMS/Sensor Package Standards

Package Type	Overmolded	Exposed Die Surface	Cavity Package	Molded Cavity Package
Leadframe SOIC/MLF®				
ChipArray® LGA/FPBGA				

대부분의 패키지는 Automotive 부품을 지원합니다.
대표 패키지들의 사이즈가 표시되어 있습니다. 더 궁금한 점은 앰코 세일즈팀에 문의하시기 바랍니다.

Test Services

앰코테크놀로지는 다음과 같은 완벽한 반도체 테스트 서비스를 제공합니다.

1. Test Processes – wafer probe, final test, system level test, strip test, burn-in, complete end-of-line services and drop ship
2. Products – discrete power, digital, analog, mixed signal, memory, SOC, RF, power management, MEMS, silicon photonics, automotive, sensors
3. Packages – conventional leadframe and substrate packages, also WLCSP, MCM, SiP, Stacked, 2.5D, SLIM™, SWIFT®
4. Test Engineering – HW and SW development, tester to tester conversions, test time reduction, throughput and yield improvement, FA

Major IC Testers

Manufacturer	Tester Model	Application			
		Digital	Mixed	RF	Memory
Advantest	T2000	✓	✓	✓	–
	T5XXX (Memory)	✓	–	–	✓
	T65XX (SoC)	✓	✓	–	–
	V93000 Series (SmartScale & ExaScale)	✓	✓	✓	–
Teradyne	Eagle Series (including ETS800)	✓	✓	–	–
	Flex/UFlex/UFlex+ Series	✓	✓	✓	✓
	J750 Series	✓	✓	✓	–
	Magnum	✓	✓	–	✓
Cohu	X-Series, Diamond	✓	✓	✓	–
	PAx	✓	✓	✓	–
Yokogawa	TS6XXX Series	✓	✓	–	–
National Instrument	STS	✓	✓	✓	–
Chroma	3650	✓	✓	✓	–

Wafer Prober

Type	Wafer Size	Prober	Temp Range (°C)	Pin to Pad Accuracy	Min. Pad Size/Pitch	Docking
Wafer Probe	200 mm	TEL P8XL	Ambient ~ 150°C	±4 µm	50 µm/75 µm	Direct or Soft Dock
		TEL Precio Octo	Ambient ~ 150°C	±2 µm	40 µm/60 µm	Direct or Soft Dock
		EG 4090µ, 4090µ+	Ambient ~ 130°C	±4 µm/± 3 µm	50 µm/75 µm, 48 µm/72 µm	Direct or Soft Dock
		TSK UF200/200A	Ambient ~ 150°C	±4 µm	50 µm/75 µm	Direct or Soft Dock
	300 mm	TEL P12XLn+	-40°C ~ 150°C	±1.8 µm	38 µm/58 µm	Direct or Soft Dock
		TEL Precio/Precio Nano	-55°C ~ 150°C	±1.8 µm/±0.8 µm	38 µm/58 µm, 27 µm/41 µm	Direct or Soft Dock
		EG 6000	Ambient ~ 150°C	±2.5 µm	45 µm/67 µm	Direct or Soft Dock
		TSK UF3000ex (lx)	-55°C ~ 200°C	±1 µm	30 µm/45 µm	Direct or Soft Dock
		Semics OPUS3/OPUS3 SP	-55°C ~ 200°C	±1.5 µm/±1.0 µm	37 µm/56 µm, 30 µm/45 µm	Direct or Soft Dock
Film Frame	300 mm	TSK FP3000	-40°C ~ 150°C	±1.5 µm	37 µm/56 µm	–
		TEL WDF12DP+	Ambient ~ 150°C	±1.8 µm	38 µm/58 µm	–
		Semics OPUS3 FD12	Ambient	±1.5 µm	37 µm/56 µm	–

고객의 요구를 충족시키기 위해 새로운 테스트 기능이 주기적으로 도입됩니다.
소개되지 않은 추가 기능은 앰코 글로벌 테스트 서비스에 문의하시기 바랍니다.

Package Test Handler

Type of Handler	Manufacturer	Pkg Size (mm)		Pkg Type	Temp	Input/Output	Docking
		Min	Max				
Pick & Place	Hontech, Seiko Epson, Cohu (cold), Advantest, Techwing	2.5 x 2.5	55 x 72	BGA/CSP/LGA/ MLF®/POP/TQFP/TSV	Ambient/Hot/Cold	Tray	Direct or Soft Dock
Gravity	Cohu, Xceltron	2 x 2	21 x 21	MLF®/SOIC/TQFP/ TSSOP	Ambient/Hot/Cold	Tube, Bowl/Tube, TNR	Direct or Soft Dock
Turret	Cohu, SRM ASM	1 x 0.6	12 x 12	BGA/MLF®/QFP/ SOIC/	Ambient/Hot	Bulk, Bowl/Canister, TNR	Soft Dock
Strip Test	MCT, Cohu	Not limited; below 1 mm with 130 µm pad size & 0.25 mm pitch		Leaded Pkg	Ambient/Hot/Cold	Strip/Singulated	Direct
Film Frame	MCT	Not limited; below 1 mm with 150 µm x 250 µm pad size & 0.3 mm pitch		sMLF®	Ambient	Film Frame	Direct

Strip Test/Film Frame Handler

Assembly Format	Handler	Temp Range (°C)	Contact Force	Packages
HDLF/FXDLF up to 100 x 300 mm	MCT H5000	-50 to +150 (±3)	77 kgf (option 194 kgf)	TQFP up to 64 lead, 10 x 10 mm
				SOIC-N 150 mil, SOIC-W 300 mil, SOIC std 208 mil
	Cohu SO3000			TSSOP up to 28 lead (3.0 and 4.4 mm body sizes)
HDLF/VHDLF 70 x 250 mm	MCT FFC (Film Frame) FH1200	Ambient	77 kgf (option 194 kgf)	Saw MLF® up to 11 x 6 mm

System Level Test

System in Package(SiP)/System on Chip (SOC) Test Content: Logic, Memory, Analog, RF Application: Industrial, Commercial, Automotive	
Manufacturer	**Equipment Model**
Teradyne	Titan, Magnus
Chroma	3260
Hontech	3216H
Techwing	TW301(N)

고객의 요구를 충족시키기 위해 새로운 테스트 기능이 주기적으로 도입됩니다.
소개되지 않은 추가 기능은 앰코 글로벌 테스트 서비스에 문의하시기 바랍니다.

Discrete/Power Test

Major Test Items	Test Handler
DC, Rg, VDSX(SUS), VCEX(SUS), Trr, Trr/Vsurge, ΔVDS/ΔVBE, Switching (trr/Irr/t off/t on/Latch), UIS, IC, Transient Test	Gravity, Turret, Strip Frame

Burn-In Oven

Memory	SOC	MCU	Analog	Logic/Automotive
Advantest, AEHR, STK	STK	Shikino Hightech	Shikino Hightech	MCC (LC2, HPB-4, HPB-5C)

End Of Line (EOL) Services

EOL Services	Available Package	Features
Laser Mark	CABGA, Cavity MEMS, fcCSP, fcSCSP, fpfcBGA, fpfcCSP, Hermetic, MLF®, PBGA, PLCC, PSSOP, QFP, SBGA, SC70, SCSP, SOIC, SSOP, TQFP, TSOP, TSSOP	Infra-red & Green Laser Marking, Arc Lamp
Scan		Package Size: Max. 60 x 60 mm
Bake		Temperature Range: Max. 200°C
Tape & Reel		Package Size: Bowl Type Min. 1 x 1 mm, Tray Type Min. 2.5 x 2.5 mm
Dry Pack		Vacuum Chamber Packing
Drop Ship		Warehouse Management

생산 가능 지역을 확인하시려면 앰코 글로벌 테스트 서비스에 문의하시기 바랍니다.

고객의 요구를 충족시키기 위해 새로운 테스트 기능이 주기적으로 도입됩니다.
소개되지 않은 추가 기능은 앰코 글로벌 테스트 서비스에 문의하시기 바랍니다.

앰코는 고객의 기대를 뛰어넘는 무결점 제품과 완벽한 서비스를 제공합니다.

앰코의 모든 조직은 동일한 품질 마인드로 최고의 제품과 서비스를 고객에게 제공하여 비즈니스 경쟁력을 증대시킵니다.

무결점 마인드셋

지속적 개선

고객의 기대를 뛰어넘는 서비스

전 임직원의 품질 약속

QualityFIRST

MISSION & VISION

품질에 있어 타협은 없다

고객과의 약속은 반드시 준수한다

이상한 점은 없는지 주의 깊게 살핀다

고객의 소리에 신속하게 대응한다

글로벌 앰코 영업사무소

미국 본사

Amkor Technology, Inc.
2045 E. Innovation Circle
Tempe, AZ 85284 USA
전화: 480.821.5000
팩스: 480.821.8276

GLOBAL PRINCIPAL ENTITY

Amkor Technology Singapore Holding Pte. Ltd.
Valley Point Office Tower
491B River Valley Road, #12-03
Singapore 248373
전화: 65.6211.3333
팩스: 65.6211.3388

미국 영업사무소

산호세
Amkor Technology, Inc.
25 Metro Drive, Suite 700
San Jose, CA 95110
전화: 408.496.0303
팩스: 408.496.0392

어바인
Amkor Technology, Inc.
16795 Von Karman Avenue, Suite 260
Irvine, CA 92606
전화: 949.724.9370
팩스: 949.724.8925

샌디에이고
Amkor Technology, Inc.
5465 Morehouse Drive, Suite 210
San Diego, CA 92121
전화: 858.320.6280
팩스: 858.622.1841

오스틴
Amkor Technology, Inc.
8140 N. Mopac Expressway, Suite 150
Austin, TX 78759
전화: 512.953.0701
팩스: 512.953.0717

보스턴
Amkor Technology, Inc.
105 Central Street, Suite 2300
Stoneham, MA 02180
전화: 781.438.7800
팩스: 781.438.8414

EMEA 영업 사무소

Amkor Technology Holding B.V., Germany
Werner-Eckert-Straße 8
81829 Munich
Germany
전화: +49 (0) 89.1241498.40
팩스: +49 (0) 89.1241498.49

중국 영업사무소

Amkor Technology Shanghai
Zhangjiang Hi Tech Park
Bldg. E, Chamtime Square
2889 Jinke Road, Room #504
Pudong, Shanghai 201203
China
전화: 86.21.5064.4590
교환: 2340, 4034, 4221, 4245
팩스: 86.21.5048.2522

일본 영업사무소

Amkor Technology Japan, Inc.
Shibakoen Front Tower 14F
2-6-3, Shibakoen
Minato-ku, Tokyo 105-0011
Japan
전화: 81.3.5425.2830
팩스: 81.3.5425.2831

한국 영업사무소

인천 송도
Amkor Technology Korea, Inc.
150, Songdomirae-ro
Yeonsu-gu, Incheon 21991
Korea
전화: 8232.728.4114

대만 영업사무소

Amkor Technology Taiwan Ltd.
3F-1, No.1, Tai Yuen 2nd St.
Zhubei City, Hsinchu County 302
Taiwan
전화: 886.3.5982000
팩스: 886.3.5601269

보다 자세한 내용은 홈페이지 amkor.com 을 방문하시거나 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. © 2022 Amkor Technology, Incorporated. All Rights Reserved.
BR502H-KR Rev Date: 02/22