

Allegro PCB Miniaturization Option

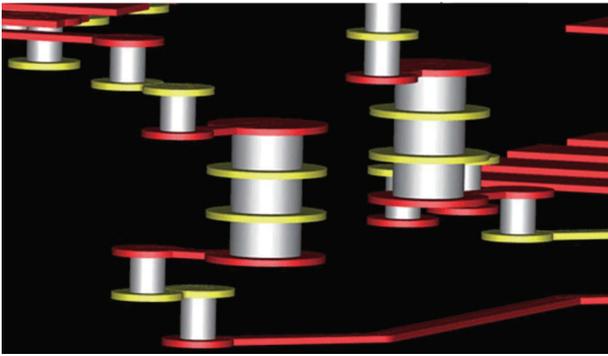
Allegro® Allegro PCB Miniaturization Option는 Allegro PCB Editor와 통합된 유틸리티제품으로, 제품의 크기를 줄여주며, 전체 크기가 줄어들기 때문에 재료 원가가 줄어든다. IC사이 선로가 더 가까워지므로 고속 신호 전송에 유리하며 BGA설계 시 공간활용을 효율적으로 할 수 있다.

Allegro PCB Miniaturization Option

제품의 크기를 줄여주며, 전체 크기가 줄어들기 때문에 재료 원가가 줄어든다. IC사이 선로가 더 가까워지므로 고속 신호 전송에 유리하며 BGA설계 시 공간활용을 효율적으로 할 수 있다.

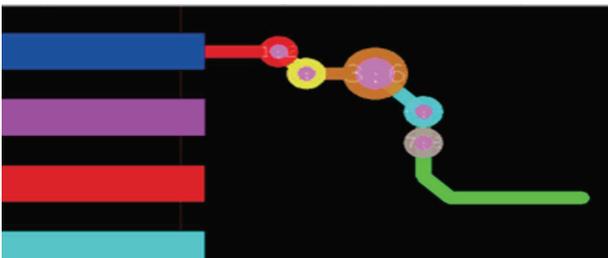
■ HDI (High Density Interconnect) PCB

고밀도 집적 PCB설계와 소형화를 계속하려면 비아의 고밀도화가 필요하다. HDI 보드는 필요한 경우 겹칠 수 있는 매우 세밀한 부품배치가 가능하다. 또한, 이 옵션에서는 비아의 공간 절약도 할 수 있으며, 계층 구조의 생산 단계를 고려하여 한 계층에서 다른 계층으로 전환하기 위해 blind 비아와 buried 비아의 공간 절약을 할 수 있다. HDI 규칙은 작업시간이 빠른 임피던스 제어 설계에 점점 더 많이 사용되는 추세이다.



■ Miniaturization by Embedded Component

내장형 또는 매립형 부품은 여러가지 장점이 있다. 보드는 여러 단일 단계로 생성되지만, 회로보드 위에 배치되고 내부 장착 layer 그룹을 따르는 부품들은 최종PCB를 위해 주입된다. 일반적으로 PCB layout 소프트웨어는 부품을 내부 레이어에 배치하고 내장된 부품에 필요한 모든 설계 규칙을 테스트할 수 없기 때문에 이 옵션은 이 기술에 대한 모든 중요한 설계 규칙이 통합되어 있다. 따라서 이전 외부 solder 측면에만 부품을 장착할 수 없다. 이 배치는 부품 어셈블리에 대해 공개된 내부 레이어에 적용된다. 또한 제조 단계에 따라 내부층이 위 또는 아래로부터 장착되었는지 여부도 정의된다. 인접 레이어의 copper 요소까지의 거리를 재고, Undercut의 경우 설계 결함을 표시한다. 또한 부품을 배치하는 동안 자동으로 생성되는 것은 안전 구역 및 금지구역과 그 치수 주위에 공동이 있다. 수동 부품에는 폭 넓은 값의 범위를 사용할 수 있다. (10옴까지의 저항기와 100AF까지 용량의 콘덴서). 수동구성에서는 부품높이가 100micron~300u인 0402, 0201이 가능하다. 다이오드나 IC와 같은 극성 부품의 경우 하우징이 없는 울트라 신 칩은 높이가 100~150um이고 연결부가 최대 50개이다.



Allegro PCB Symphony Team Design Option

Allegro® Allegro PCB Allegro PCB Symphony Team Design Option는 Allegro PCB Editor와 통합된 유틸리티제품으로, 이 옵션을 사용하면 여러 사람이 동시에 PCB 레이아웃을 작업할 수 있다. 설계를 분할하여 사용할 수 있으며, 각각의 층을 사용자에게 할당할 수 있다.

■ Design Rules for Embedded Components

최종 제품의 크기를 줄이는 방법은 매우 다양하다. PCB 설계자가 적용하고 있는 접근법 중 하나는 패키징 부품을 계층에 포함하는 것이다. 소형화 옵션은 constraint 조건 중심의 내장 부품 배치 및 배선을 제공한다. 직접 및 간접 부착 기술을 지원하며, 이중 접점, 수직 부품 및 2층 PCB의 유전자에 내장하는 부품을 지원한다. 또한 부품 embedding용으로 지정된 layer에 공동을 작성하고 관리할 수 있다.

Allegro PCB Symphony Team Design Option

이 옵션을 사용하면 여러 사람이 동시에 PCB 레이아웃을 작업할 수 있다. 설계를 분할하여 사용할 수 있으며, 각각의 층을 사용자에게 할당할 수 있다. 전원, CPU, RAM과 같은 수직 분할 기능 영역은 개별 사용자에게 할당할 수 있다. 분할 후 각 직원은 자신의 도메인에서 작업하고 화면에서 회색으로 나타나는 다른 도메인의 동료의 진행 과정을 따를 수 있다. Allegro PCB Designer는 여러 설계자가 동일한 설계에서 동시에 작업할 수 있는 두가지 방법을 제공하여 배치시간을 단축한다. 이 두가지 옵션 중 첫번째는 Allegro PCB Team Design Option을 사용하여 사용자가 동시에 작업을 수행할 수 있도록 하여 설계를 여러 섹션 또는 여러 설계팀 구성원에 의한 레이아웃과 편집을 위해 여러 영역으로 분할한다. 설계는 부드러운 경계로 수직(섹션) 또는 수평(레이어)로 분할할 수 있다. 결과적으로 각각 설계자는 분할된 모든 섹션을 보고 다른 사용자의 섹션 상태 및 진행률을 모니터링 하기위해 설계 display를 업데이트 할 수 있다. 이러한 분할은 전반적으로 설계 시간을 크게 단축하고 설계 프로세스를 가속화할 수 있다. 파티션을 사용한 분할 및 병합 접근 방식은 다음을 수행한 설계 팀에게 적합하다. 아날로그, RF, 디지털 및 전원 공급 장치와 같은 보드의 다양한 영역에 대해 전문적이다. 두번째 옵션은 Allegro PCB Concurrent Team Design 옵션을 사용하는 것이다. 따라서 여러 사용자가 설계를 분할하지 않고도 동일한 PCB 설계에서 작업할 수 있다. 여러 PCB 설계자가 매우 사용하기 쉬운 접근 방식으로 동시에 설계 작업을 수행할 수 있다.

