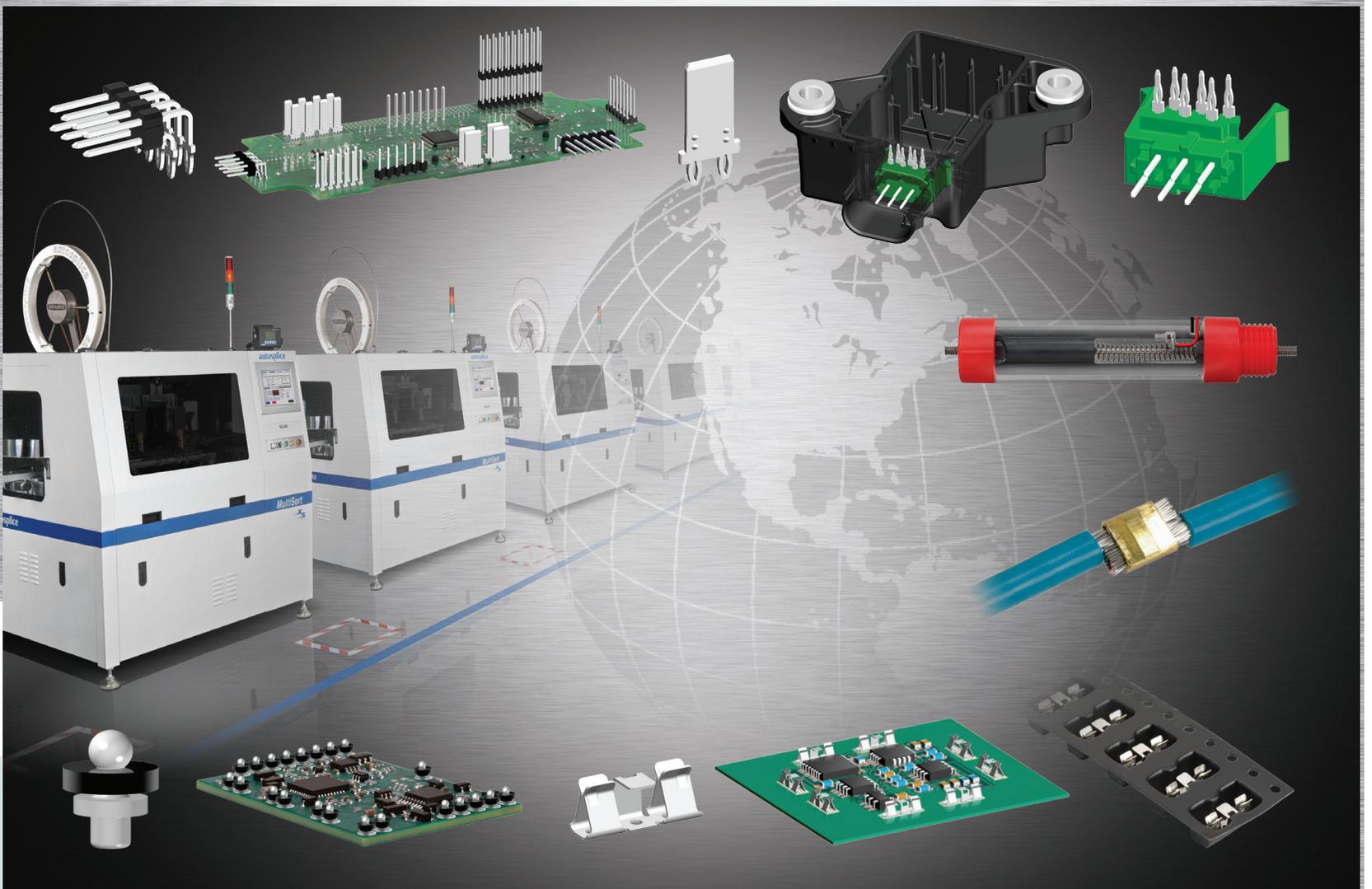


Inspired Global Solutions



ISO/TS 16949

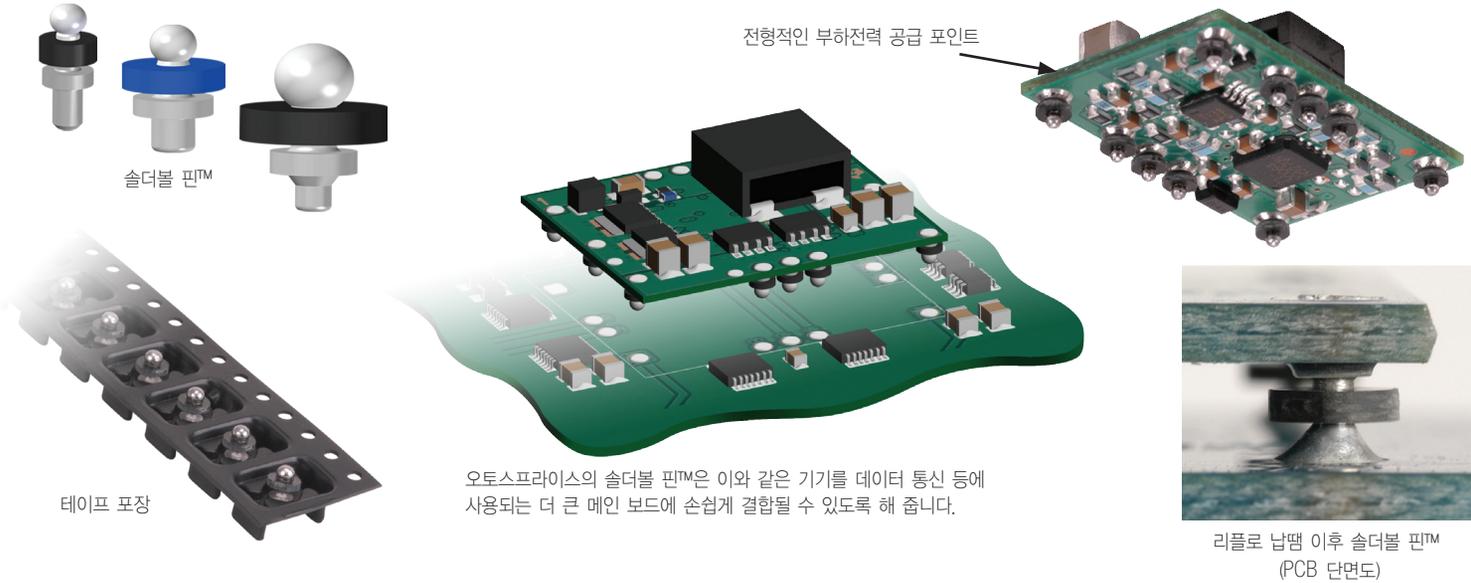
autossplice®

Innovative Interconnections™

표면 실장 기술(Surface Mount Technology)

솔더볼 핀™으로 PC 보드 평행 솔더링 배치 시 공면 문제(Coplanarity concern) 해결

솔더볼 측 PCB 보드 상의 유격(stand-off)을 허용하여 신뢰성 있는 솔더볼 결합이 이루어지도록 해 줍니다. 테이프 및 릴 형식으로 포장됨으로써 표준화된 피드 장비를 통해 실장 작업의 자동화를 이룩하였습니다. 본 제품은 복수의 리플로(reflow) 납땜 과정을 거치면서도 그 형상을 잃지 않는 솔더볼로 구성이 이루어져 있으며, 이를 통해 PC 보드 혹은 각종 부품이 중첩 PC 보드 상의 패드(Pad) 상에 쉽게 납땜이 이루어질 수 있도록 해 줍니다. 솔더볼 핀은 높은 전류 신뢰도를 갖는 0.020"(0.5mm)까지 공면 여유분(Coplanarity variation)을 제공합니다.



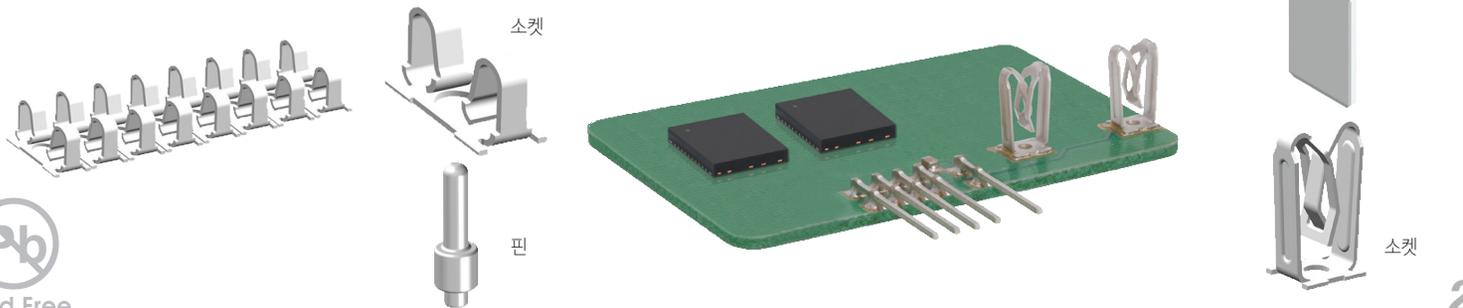
표면 실장 실드 클립(Surface Mount Shield Clip)

실드 클립은 PC 보드 표면에 실장되어 EMI/RFI 실드를 부착하는 데에 사용되며, 복잡한 납땜 과정을 생략할 수 있는 기능을 제공합니다. 테이프 및 릴 방식으로 포장되어 표준형 피더 및 SMT 자동 실장 장치에 호환이 가능합니다.



소켓 결속 부품(Socket Receptacles)

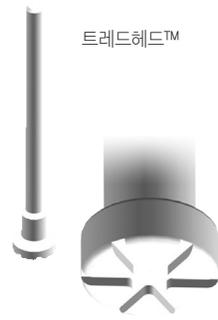
PCB 상의 소켓 부착 공정을 완전히 자동화 할 수 있도록 해 드립니다. 소켓은 테이프 및 릴 형태로 포장되며, 표준형 pick and place 실장 장치에 투입하거나, 혹은 연속형 릴로 제공되어 오토스프라이스 커스텀 피더를 통해 조립이 이루어질 수도 있습니다. 이를 통하여, 전반적인 부품 비용을 절감할 수 있는 효과를 기대할 수 있습니다.



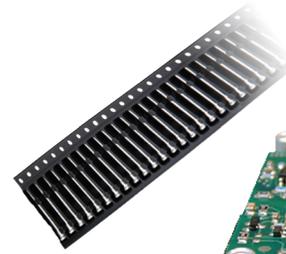
표면 실장 기술 (Surface Mount Technology)

핀 얼라인먼트 및 결합 강도 (Pull Strength)의 개선

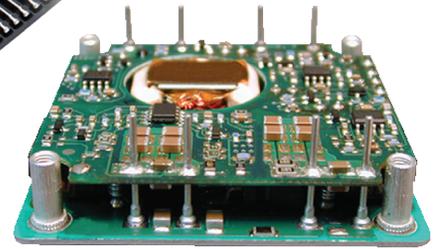
새로운 "트레드헤드"(Treadhead) SMT 핀 설계는 기존의 SMT 핀 디자인을 혁신적으로 개선하였습니다. 채널형 헤드 디자인으로 가스 배출이 용이하며, 납땜 접촉 면적을 증가시켜 핀의 정렬을 개선하고, 결합 강도를 강화합니다.



트레드헤드™



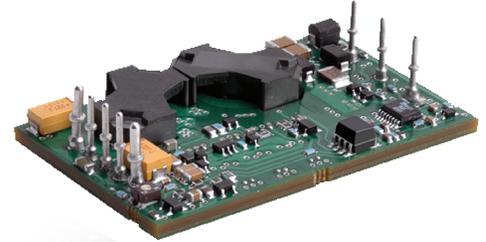
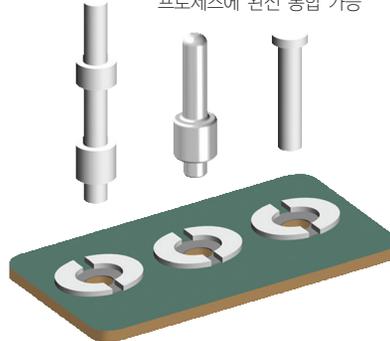
적층형 보드 연결



오토스프라이스 하이브리드 핀™(Hybrid Pins™)

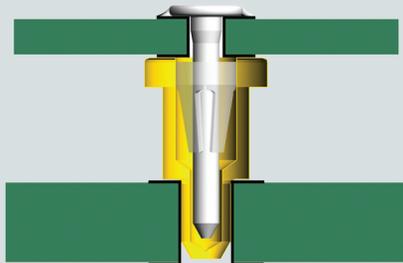
적층 PCB 간 홀 방식 부품 결속 공정을 완전 자동화할 수 있는 솔루션입니다. 표준 실장 플랫폼을 사용해 페이스트를 도포한 후 삽입이 가능하도록 설계된 하이브리드 핀은 기존의 SMT 프로세스와도 완전한 호환성을 자랑합니다. 하이브리드 핀은 기본적으로 상당한 기계적 강도를 지니며, 전류 통전량(higher current carrying capacity)도 상당합니다. 표준형 설치 장치와 연결하여 사용할 수 있는 피더도 판매하고 있습니다.

핀-스루 페이스트로 SMT 프로세스에 완전 통합 가능

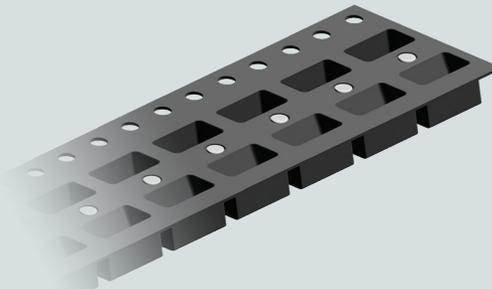


드롭 스루 핀과 소켓(Drop Through Pin and Socket)

핀과 소켓이 한 쌍을 이루어 PCB 보드의 적층 연결 시 탈부착이 가능한(separable) 연결을 지원합니다. 본 부품은 기존의 표준 SMT 설비를 통해 리플로 납땜 방식으로 결속됩니다. 핀을 홀에 결속시킴으로써, 오프라인 수작업 없이도 강력한 결속 부위 기계적 강도를 얻어 낼 수 있습니다.



복층 연결된 PCB 보드

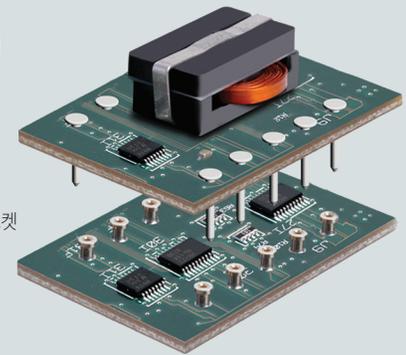


릴 상의 테이프에 포장된 핀



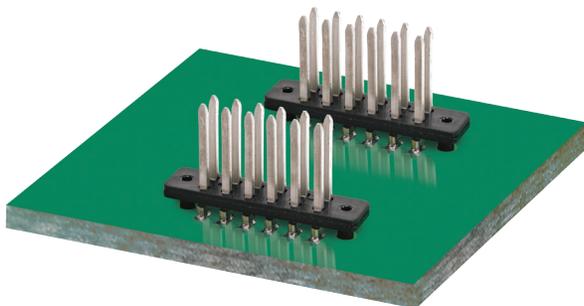
핀

소켓



공간 절약형 표면 실장 헤더(Surface Mount space saver headers)

독특한 방식의 공간 절약형 표면 결속 헤더를 통하여 부족한 PCB 보드 설치 공간을 절약할 수 있습니다. 표준 결함 피치를 지원하며, 다양한 형태로 포장되어 자동식 및 수동식 조립을 모두 지원합니다.



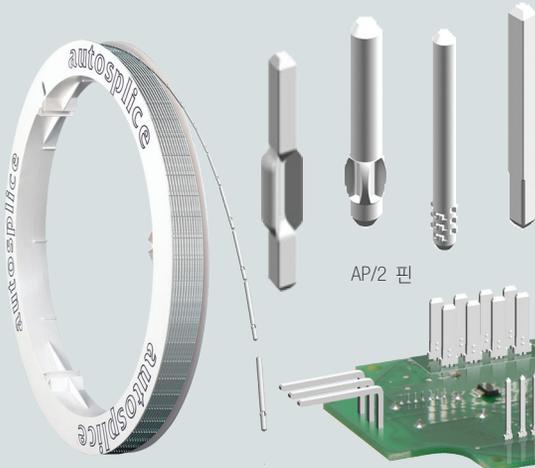
SMT 헤더



단독형 단자(Discrete Terminals)

오토핀/2 결속 핀(AutoPin/2 Interconnect Pins)

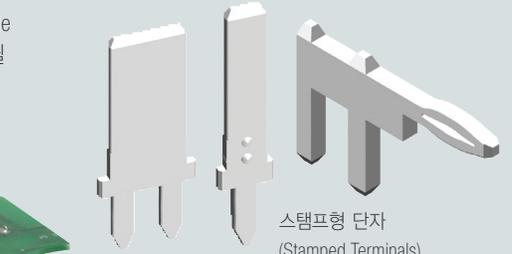
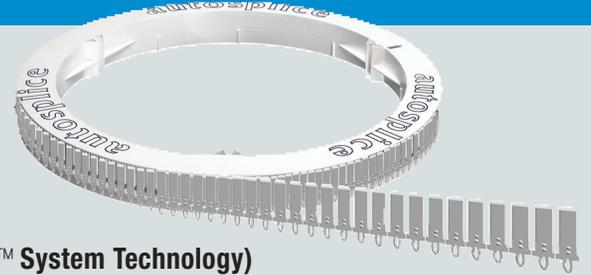
오토스프라이스의 오토핀/2 기술은 하나의 토털 프로세스 솔루션으로 다양한 종류의 저비용의 핀 사이즈, 형태, 기능을 지원하며, 연속형 포장이 가능해 고속 자동화 조립 설비에도 사용할 수 있는 제품입니다.



AP/2 핀

오토탭™시스템 기술(AutoTab™ System Technology)

하이스피드 연속 다이 기술(High Speed progressive die technology)을 사용하여 맞춤형 단자 부품을 연속형 릴 포장으로 납품합니다.



스탬프형 단자 (Stamped Terminals)

오토리드™ 굴곡 핀 (AutoLead™ Angled Pin contacts)

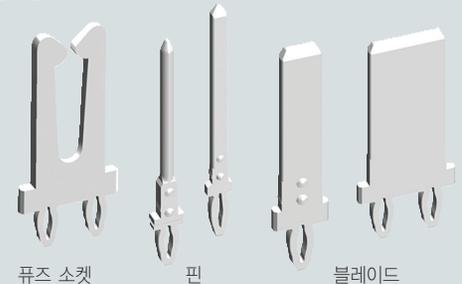
굴곡형 핀을 사용한 자동화 솔루션



AutoLead™

무납땜 컴플라이언트 블레이드 (Solderless Compliant Blades)

컴플라이언트 블레이드 단자는 뛰어난 삽입 및 유지 특성을 갖도록 설계되었으며, 플라스틱 하우징에 사용하거나, 오토스프라이스 삽입 설비를 통한 직접 삽입 방식으로 사용됩니다.



퓨즈 소켓

핀

블레이드

컴플라이언트 단자 (Compliant terminals)

삽입 설비 (Insertion Equipment)

다목적 CNC 시스템을 통한 저비용, 고속 삽입 시스템을 구현 (Versatile CNC system for cost effective high speed contact insertion)

오토스프라이스의 삽입 플랫폼은 저회 오토스프라이스가 자동화 삽입 설비 기술에 있어 보유한 업계 내 선도적 위치를 한층 더 강화하는 의미를 지니는 제품입니다. 멀티서트(multisert) 플랫폼은 단일 헤드 혹은 2중 헤드 방식으로 제공이 되며, 전자제품 제조업체로 하여금 다양한 부품으로 이루어진 대량 제조 환경에서도 유연성과 생산력을 동시에 보장해 줍니다. 자동 삽입 모델의 경우는 SMEMA 표준 인-라인 시스템에서 벤치-탑 형 설비에 이르기까지 다양한 제조 환경에 대응할 수 있는 제품으로 구성되어 있습니다.

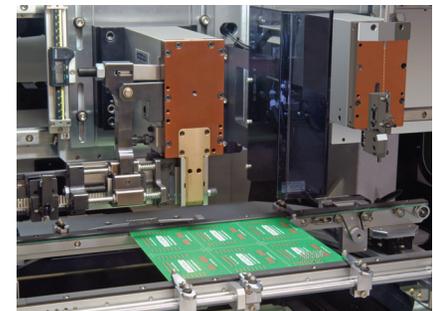
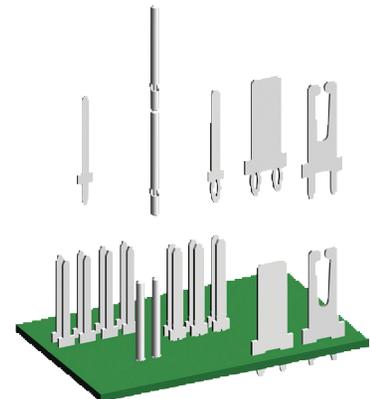
멀티서트™



컴팩트 미니™ 벤치 탑 설비



미니서트™



2중 헤드 설비

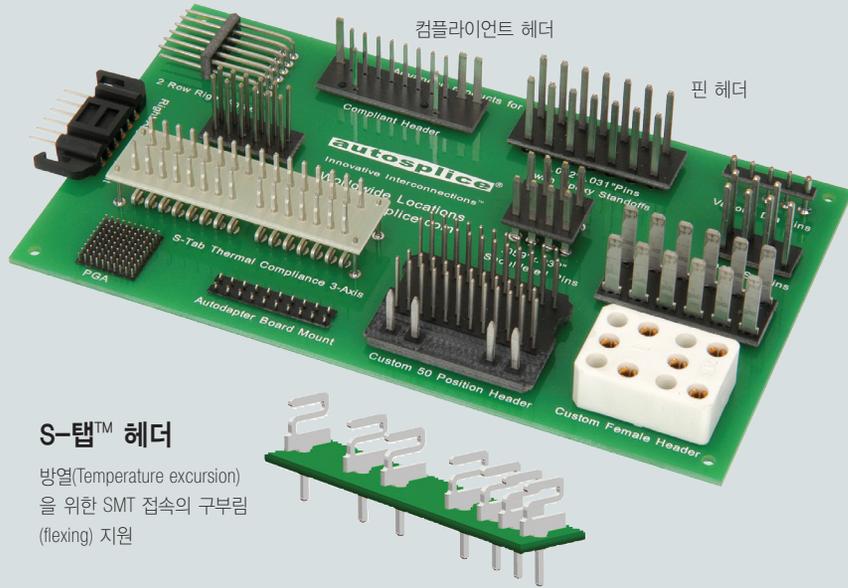


단독형 또는 SMT 라인 내 통합형 설비

커스텀 핀/블레이드 헤더 (Custom Pin/Blade Headers)

커넥터 설계 유연성 및 공정 수율 증대 (Connector Design Flexibility and Quick Turn)

표준 부품을 사용해 별도 플라스틱 몰딩 혹은 스탬핑 다이 가공에 따른 추가 비용 없이 맞춤형 헤더를 제작하실 수 있으며, 납기도 몇 개월에서 단 몇 주로 획기적으로 단축시킬 수 있습니다.
FR-4 유리 에폭시 (PCB 보드 재질)를 절연체로 사용함은 물론, PCB 보드의 CTE에 맞도록 제작되어 SMT 어플리케이션 내에서의 신뢰성을 증대시키는 것이 가능해집니다.
소량에서 대량 주문제작에 이르기까지, 샘플(Prototype)과 양산 모두 최소한의 투자만으로 고객 요구에 맞는 맞춤형 헤더 부품을 사용할 수 있게 됩니다.

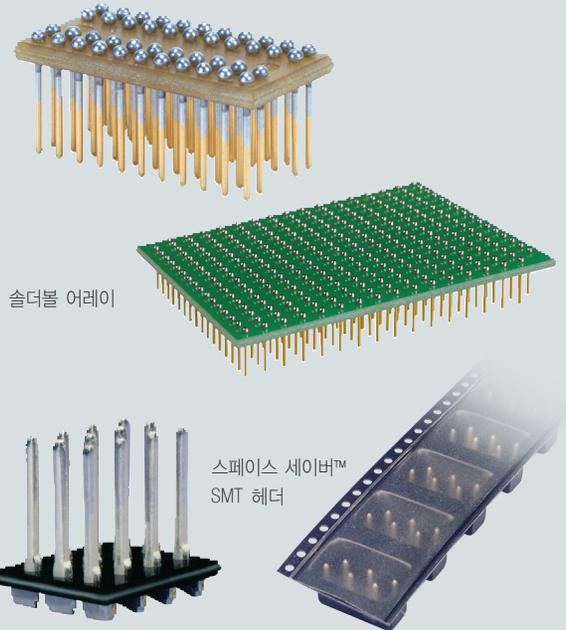


S-탭™ 헤더
방열(Temperature excursion)을 위한 SMT 접속의 구부림 (flexing) 지원

SMT 솔루션 (SMT Solutions)

솔더볼 실장 기능(Solderball Attach Capabilities)

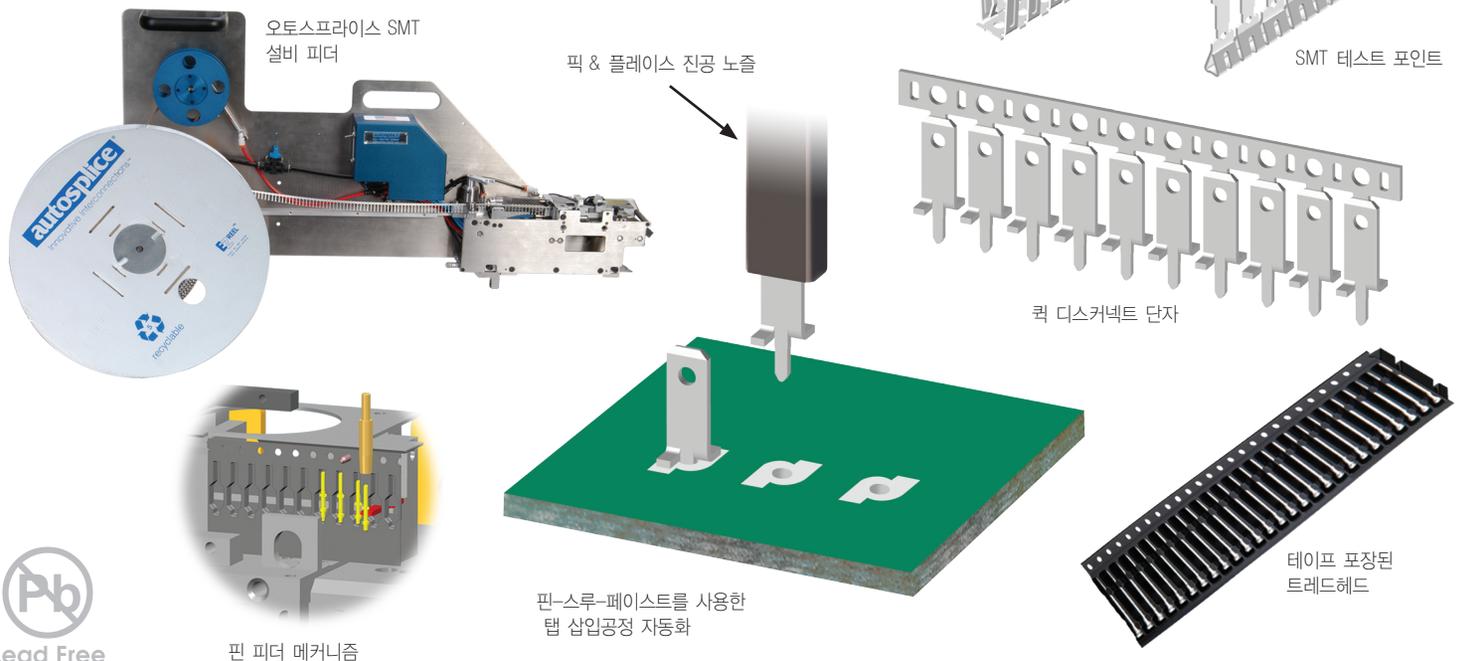
표면 실장 핀 캐리어 상에 미리 부착된 솔더볼로 구성된 제품입니다. 강력한 납땜 실장력을 자랑하며, 테이프 및 릴 형태로 포장되어 고객 어플리케이션을 만족시킵니다



신기술 맞춤형 피더 (New Custom Feeder Technology)

오토피더™(Autofeeder™) 테크놀로지를 통해 다양한 플렉스 셀(Flex Cell)과의 호환성을 실현

오토스프라이스의 오토피더 기술을 통해 단독 스루-홀 실장 및 SMT 핀을 표준형 SMT 플렉스 셀 픽 & 플레이스 장치로 조립이 가능합니다. Fuji, Siemens, Sanyo, Universal, Panasonic 및 기타 설비와도 호환됩니다.



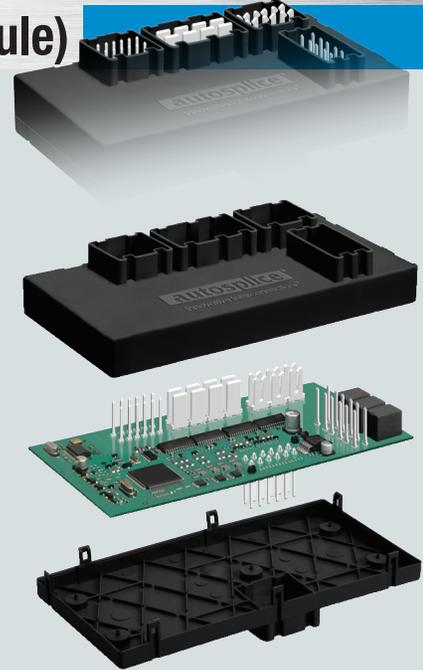
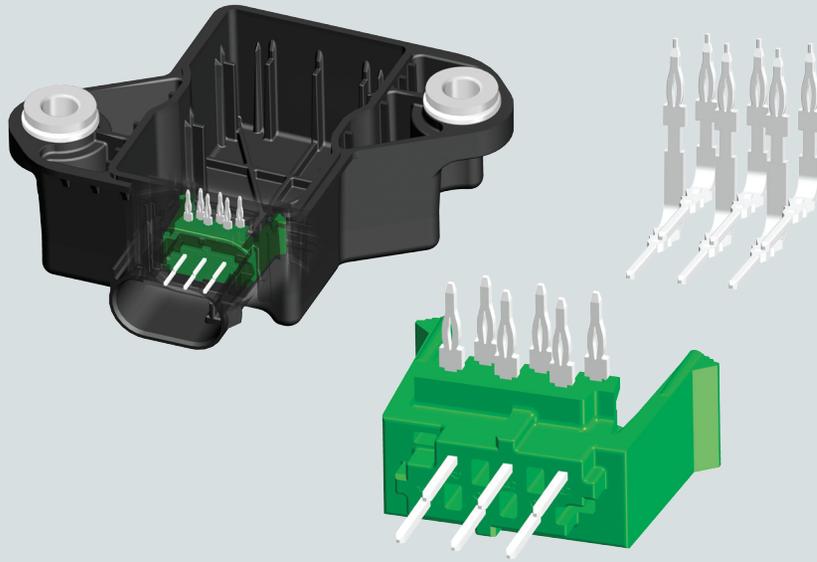
핀 피더 메커니즘

핀-스루-페이스트를 사용한 탭 삽입공정 자동화

테이프 포장된 트레드헤드

통합형 커넥터 모듈(Integrated Connector Module)

오토스프라이스는 다양한 기술을 조합하여 상당한 비용 절감 효과를 가능케 함은 물론, 신뢰성과 조립 용이성도 함께 구현합니다. ICM은 무납땜 방식의 단자를 견고한 강도로 연결 조립함은 물론, 정확한 몰딩과 저비용, 유연성을 겸비한 조립 기술입니다. 본 제품을 통해 오토스프라이스 고객에게 맞춤형 모듈의 설계를 가능케 하여 습기 차단, 하드웨어 설치 및 선조립 부품 연결 등을 구현할 수 있게 해 드립니다. ICM을 사용함으로써 PCB 조립 공정 상에서 커넥터 조립 공정을 없앨 수 있도록 해 드립니다. 완제품 PCB 상에 무납땜 방식 컴플라이언트 단자를 사용한 ICM을 실장하여 공정을 단순화할 수 있습니다.



리플로 공정으로 조립되는 스마트 정선박스 어셈블리

고비용의 개별 커넥터, 웨이브 납땜(Wave Soldering), 선별 납땜 공정을 제거하여, 좀 더 비용 효율적인 공정을 구현할 수 있게 됩니다. 리플로 프로세스는 기존의 자동 삽입 공정과 통합이 가능하며, 이를 통해 퓨즈 소켓과 블레이드 터미널을 직접 정선 박스 인쇄 회로 기판상에 삽입할 수 있도록 해 드립니다.

연속 플라스틱 몰딩 (Continuous Plastic Molding)

연속 오토헤더™(Continuous Autoheader™) 무납땜 실장부품을 통해 최상의 유연성을 실현

커넥터 제품을 릴 형태로 포장하여 출하합니다. 이를 통해 자동화된 절단 및 삽입 공정의 실현이 가능하며, PCB 보드 상에 자동으로 조립이 이루어질 수 있도록 합니다. 솔더 테일(solder tail) 및 컴플라이언트 바늘눈(eye of needle) 단자를 구현하여 다양한 종류의 핀과 블레이드를 서로 다른 간격에 따라 배치할 수 있도록 합니다. 맞춤형 제품 역시 손쉽게 제작이 가능하며, 이동통신, 컴퓨터, 자동차 USCAR 소켓 커넥터 등의 용도에 사용됩니다. 오토 트리머™(AutoTrimmer™)를 통해 절단된 형태의 디스크리트(Discrete) 단자로 제작도 가능합니다.



컴플라이언트 오토헤더™



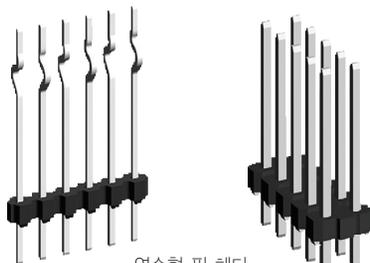
PCB 적층형 헤더



직각형 2열 오토헤더



연속형 블레이드 헤더



연속형 핀 헤더



Lead Free

솔더 테일 및 컴플라이언트형 버전 공급 가능
(Solder tail and Compliant versions Available)

형상 기억 구동 (Shape Memory Actuation)

형상기억합금 와이어 기술이란?

형상기억합금(SMA) 와이어 구동 기기는 고강도, 내식성의 특수 합금인 니티놀(Nitinol, 니켈 티타늄)을 사용하여 가열 시 4% 정도의 수축이 이루어집니다. 대부분의 경우, 이러한 열은 전류를 사용해 정확하고, 편리하게 공급됩니다. SMA 와이어는 의료, 컴퓨터, 가전, 자동차 및 산업 기계류에 사용되어 높은 신뢰성을 발휘합니다. SMA 와이어 솔루션은 아래 그림과 같은 방식으로 작동합니다.



크리핑 제품 (Crimping Products)

와이어 및 단자 리드에 무납땜 방식으로 연결합니다.

오토스프라이스의 크리핑 시스템은 크리핑 압력 모니터링 장치를 겸비하였으며, 이를 통해 일관성과 신뢰성을 실시간으로 감시할 수 있도록 합니다. 납땜 대비 월등한 비용 효율성과 신뢰성을 자랑합니다.

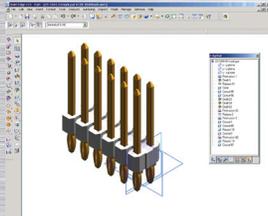


설계, 엔지니어링 혁신의 50년 역사

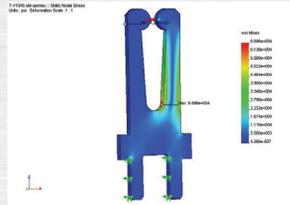
© 2010, autosplice

부품 및 기계 어플리케이션 솔루션(Component and Machine Application Solutions)

대부분의 오토스프라이스 고객에 있어, 엔지니어링을 통한 연결 솔루션은 중요한 위치를 차지합니다. 다년간의 저비용, 고효율 연결 솔루션 개발과 부품 삽입 설비에 대해 축적된 노하우, 그리고 설치에 따른 지식은 오토스프라이스가 다른 커넥터 제조사에 대해 가지는 월등한 차별점입니다. 독특한 디자인의 제품으로 품질과 신뢰성, 그리고 비용 효율성을 고객이 향유할 수 있도록 하는 것이 오토스프라이스의 역할입니다.



설계



분석

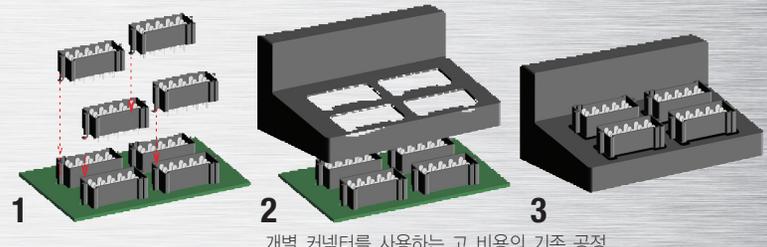


인증

조립 공정에서의 부가가치 창출 (Value Added Assemblies)

리플로 공정을 통한 스마트 정선 박스 어셈블리

고비용의 개별 커넥터, 웨이브 납땜(Wave Soldering), 선별 납땜 공정을 제거하여, 좀 더 비용 효율적인 공정을 구현할 수 있게 됩니다. 리플로 프로세스는 기존의 자동 삽입 공정과 통합이 가능하며, 이를 통해 퓨즈 소켓과 블레이드를 직접 정선 박스 인쇄 회로 기판상에 삽입할 수 있도록 해 드립니다.



1

2

3

개별 커넥터를 사용하는 고 비용의 기존 공정



직접 삽입 단자



1

2

3

몰드 커넥터가 하우징 내로 삽입 (Mold Connector Shroud into)

오토스프라이스 직접 삽입 기술을 통한 비용 절감

공식 유통업체

HEILIND

Performance. Trust. Innovation.
800.400.7041
contact@heilind.com



800.325.0534
Contact Casey Donovan
cdonovan@keiconn.com

오토스프라이스 전 세계 지사망

USA
Autosplice, Inc.
10121 Barnes Canyon Road
San Diego, CA 92121
USA
Tel: (858) 535-0077
E-mail: sales@autosplice.com

MEXICO
Autosplice Mexico, S. de R.L. de C.V.
Cartagena 18960 Plant 1 & 2
El Porvenir, Tijuana, BC 22224
Mexico
Tel: 52 664 625 8796
E-mail: sales@autosplice.com

EU
Autosplice Europe GmbH
Muhlsteig 2,
90579 Langenzenn
Germany
Tel: 09101 / 9014 - 0
E-mail: info@autosplice.de

JAPAN
Autosplice Japan
3-7-39 Minami Cho,
Higashi Kurume Shi
Tokyo 203-0031 Japan
Tel: 81 424 62 8481
E-mail: info@autosplice.co.jp

SINGAPORE
Autosplice Asia Pte, Ltd.
Redhill Industrial Estate
1002 Jalan Bukit Merah, Unit #05-13 to 20,
Singapore 159456
Tel: 65 6276 8223
E-mail: sales@autospliceasia.com.sg

USA
Autosplice Paramount
7551 Rosecrans Ave.
Paramount, CA 90723
USA
Tel: (858) 535-0077
E-mail: sales@autosplice.com

BRAZIL
Autosplice Industria E Comercio
Rua Laguna 79, Jardim Platina
CEP 06273-140, Osasco
Sao Paulo, Brazil
Tel: 55 11 3601 4445
E-mail: conect@autosplice.com.br

UK
Autosplice Brittan Ltd.
Units 1-5 Crompton Road Industrial Estate
Ilkeston, Derbyshire DE7 4BG
United Kingdom
Tel: 49 9102 9957 0
E-mail: info@autosplice.de

KOREA
Autosplice Korea
Namdong Industrial Complex
117 Block 2, Lot 686-13, Gojan-Dong,
Namdong-Gu, Incheon City, South Korea
Tel: 82 32 812 9784
E-mail: info@autosplice.co.kr

CHINA
Autosplice Electronics Ltd.
No. 17 Chuang Xin Road 1,
Xia Ling Bei Industrial Estate,
Liao Bu Town, Guang Dong Province, China
Tel: 0769-83525370
E-mail: sales@autosplicechina.com



Innovative Interconnections™

www.autosplice.com

sales@autosplice.co.kr