



PI
INTERNATIONAL

제조현장의 미래를 위한 **비전**

프로피버스/프로파넷과

함께 하십시오

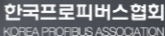


PI 20 Years
PROFIBUS · PROFINET

Automation enabled. It's all about results.



PROFI
NET



한국프로피버스협회
KOREA PROFIBUS ASSOCIATION



PROFI
BUS

기업 전반에 걸쳐 ... 실적개선의 토대를 확보하라



오늘날 제조업체들은 글로벌 시장경쟁에서 생존해야 합니다. 다시 말해, 생산 공정의 자동화 비율을 극대화하여 상위레벨의 관리시스템과의 안정적인 연동 체계를 구축해야 합니다. 이러한 사실 자동화와 시스템 연동이 전제될 때 비로소 생산라인들이 효율적으로 가동될 수 있으며 기업경영 차원에서조차 각지의 플랜트 가동 현황을 전사적으로 파악할 수 있습니다.

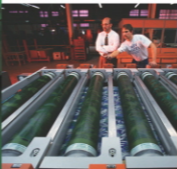
저희 프로피버스 협회가 20년 가까이 견지해 온 목표는 최상의 테크놀로지를 일반에 공개함으로써 이러한 비전을 구현할 수 있도록 지원하는 것입니다.

저희 협회의 사명은 회원사와 사용자 업체 들의 사업 편익을 극대화하는 데 있습니다.

프로피버스 협회의 모든 자동화 솔루션은 귀사의 플랜트가 당초의 사업 목표를 초과 달성하도록 유익한 도움이 될 것입니다. 본 협회는 동종 최대 규모로, 전세계 주요 자동화 업체들의 지지를 받고 있습니다.

저희 협회의 주축을 이루는 양대 네트워킹 프로토콜인 PROFIBUS와 PROFINET은 세계 최상의 입지를 공고히 하고 있으며, 가장 힘들고 열악한 제조환경을 지원하는 동시에 강력한 사업 수익성을 창출하도록 설계된 것입니다.

오늘, 협회의 일원이 되십시오. 그리고 미래를 향한 귀사의 비전을 실현하십시오.



실적수혜 대상

시설 경영자:

- 비용절감
- 생산속도 단축
- 품질향상
- 친환경적 제조공정
- 플랜트 안전성 제고
- 제품생산 유연성 향상
- 규제 적합성 준수
- 라이프사이클 비용절감
- 보안성 향상
- 투자수익률 증대

엔지니어:

- 결선작업 감소
- 하드웨어 절약
- 공급업체 선택폭 확대
- 엔지니어링 속도향상
- 보다 간편한 커미셔닝
- 간결하고 정확한 문서화
- 시설 구축시간 단축
- 모듈방식의 유연한 솔루션
- 무선 운영환경
- 안전이 확보된 환경구현 (Safety Embedded)

통신은 실적개선의 핵심이다



도전과제를 직시하라

오늘날 글로벌 시장에서, 제조업체들은 날이 저열한 도전에 직면하고 있습니다. 예를 들어 기업의 경쟁력 향상, 제품 생산성 제고, 고객 수요에 대한 신속한 대응, 수익성 개선, 품질 우수성 유지 등의 과제에 대한 해결책을 끊임없이 모색하고 있습니다.

한편 보다 친환경적 제조환경을 구축하는 문제도 또 다른 부담으로 다가옵니다. 수많은 산업부문에서 각종 규제조항들이 이러한 문제를 증폭하고 있습니다. 또한 숙련된 기술인력이 갈수록 부족한 것도 사태를 악화시키는 요인이라 할 수 있습니다.

이렇듯 열악한 경영환경에서 기업 운영을 성공으로 이끄는 길은 단 한 가지, 가능한 최상의 '자동화'를 적용하는 것이 유일한 해결책입니다.

최상의 선택

자동화는 최고의 디지털 통신 환경을 필요로 합니다. 글로벌 넘버원 네트워킹 솔루션으로서 프로피버스(Profibus)와 프로파넷(Profinet)은 탁월한 통신환경을 지원하는 한편, 시설현장의 센서 제어시스템과 파라수준의 컴퓨터들이 원활한 통신을 유지하여 위에서 언급한 모든 난제들을 정면 돌파할 수 있도록 합니다.

시설현장의 센서 레벨에 이르기까지 통신환경을 개선함으로써 단위사업장들이 서로 효율적으로 연동되어 마치 한 팀처럼 맞물려 돌아가게 됩니다. 이로써 가장 복잡한 시스템 아키텍처에서 중요한 데이터를 추출하여 즉시 적재적으로 공급할 수 있습니다. 결국 물리적 경계나 국경을 넘어 언제 어디서나 생산관리가 가능하게 됩니다.

또한 비교적 소수의 인원들이 더 많은 일을 더욱 수월하게 처리할 수 있습니다. Profinet과 Profibus는 - 예를 들어 내장된 안전기능(embedded functional safety)을 구현하거나 무선접속 방식을 적용하는 등 - 생산라인들을 보다 효과적으로 운영할 수 있도록 돕는 부가기능들을 제공합니다.

Profibus와 Profinet은 최상의 고급 테크놀로지로서 전 사적차원에서 사업실적 개선효과를 가져옵니다.



설비운영자:

- 센서레벨에 이르기까지 투명성 확보
- 유지보수 환경개선
- 시설자산관리 개선
- 고장 최소화
- 다운타임 단축
- 손쉬운 교체/변경
- 보다 유연한 생산환경

플랜트:

- 진보된 고급 테크놀로지
- 간편한 마이그레이션
- 새로운 기술 솔루션
- 손쉬운 설비 개선
- 저비용 업그레이드
- 사용수명 연장

솔루션도입 당사자:

- 최신 솔루션 유지
- 앞선 경쟁력
- 현명한 의사결정
- 승진가능성 향상
- 연봉 인상
- 고용 보장성 확대

PROFIBUS & PROFINET

통신성을 극대화하다



PROFIBUS

디바이스 설치사례만 무려 2천4백만 노드를 헤아리며, 세계에서 가장 널리 보급된 필드버스이자 역사상 가장 성공적인 필드버스로 정평이 나 있습니다. 공장은 물론 분산 및 공정 애플리케이션 전체를 포괄하는 폭넓은 자동화 범위로 인해 모든 산업부문에서 사용하기에 적합한 이상적인 솔루션입니다.

PROFINET

종합적인 산업용 이더넷 솔루션으로, PROFIBUS와 많은 공통점이 있습니다. PROFINET은 '리얼타임' 솔루션을 제공하여, 모션컨트롤(Motion Control)을 비롯한 최신 응용부문에 최적의 환경을 구축하는 한편, 상위 레벨의 네트워크들을 연동할 수 있어, 일선 시설현장을 전사적 IT 시스템과 완벽하고 조화롭게 통합해줍니다. 다시 말해, MES 및 ERP 시스템이 현지공장의 작업현황을 실시간으로 파악하도록 보다 뛰어난 통신체계를 구축할 수 있다는 것입니다.

PROFINET과 PROFIBUS는 서로 완벽한 조화를 이루는 까닭에, 많은 '부가가치'를 창출합니다. PROFINET은 PROFIBUS 네트워크 환경을 손쉽게 통합할 수 있습니다. 마찬가지로, 다른 필드버스트과의 연동도 간편하게 해결됩니다. 따라서, PROFINET은 기존에 설치된 장비와 숙련된 기술을 낭비하지 않으면서, 이더넷 기반의 미래지향적 플랫폼 환경으로 진화하는 이상적인 해법을 제시합니다.

PROFINET은 IT와 인터넷 환경의 장점을 심분 활용하여, 관리자에게 보다 양질의 실시간 정보를 지속적으로 제공하는 한편, 더욱 손쉬운 플랫폼 관리환경을 구현해 줍니다. PROFINET은 완벽한 이더넷 호환성을 갖추고 있는 산업용 네트워크로서, 기업관리 시스템은 물론 최신 자동화의 근간이 되는 작업현장의 장치들을 총괄하는 '컨버전스' 환경을 구축합니다.

PROFIBUS 및 PROFINET 모두 실시간 운영을 지원합니다. 나아가, PROFINET은 모션컨트롤 부문에서 일찍이 없었던 성능을 실현 가능토록 하였습니다.

PROFINET은 모듈방식을 지원하여, 모든 것을 한번에 적용할 필요가 없습니다. 이러한 모듈특성은 향후 강력한 성장 잠재력이 있음을 의미합니다. 때문에 해당 플랫폼과 기업의 수요 증가추세에 맞게 추가 장치나 새로운 기능들을 증설 및 보완할 수 있습니다. 또한 마이그레이션 옵션이 제공되어, 현재 사용되는 PROFIBUS 장치들이 향후 PROFINET 시스템 환경에도 적용될 수 있도록 보장해줍니다. 다른 네트워크들의 통합도 역시 간결하게 해결됩니다.



용어목록



자동화(Automation): 분산된 저조단위 및 공장 단위들의 관리를 위해 자동화된 시스템을 도입, 적용하는 것.

디지털 통신(Digital Communications): 현대적인 계속성비 및 시스템은 모두 디지털화되어 있어, 보다 정밀하고 신뢰성 있는 결과를 나타냅니다. PROFIBUS 및 PROFINET은 디지털 통신 시스템으로, 이러한 디지털 시그널을 계속성비와 제어장치 사이에서 간편하고 빠르게 전송합니다.

이더넷(Ethernet): 전세계 IT 부문과 사무환경을 움직이는 유비쿼터스 통신매체 (설치, 케이블을 통하아로서 'TCP/IP' 프로토콜과 함께 글로벌 통신환경을 지원한다. PROFINET은 플랜트 현장들을 위해 설계된 '산업용 이더넷'입니다.

필드버스(Fieldbus): 모든 기기와 제어기간에 일일이 결선작업 할 필요 없이, 제어장치와 시스템간의 접속환경을 자동으로 마련해주는 자동화의 중추신경입니다. 이로써 설치 및 커미션 작업이 보다 빠르고 손쉬운 뿐만 아니라 비용도 저절합니다. 필드버스는 단일 케이블을 통해 해당 장치들이 디지털 방식으로 '대화' 할 수 있는 통신환경을 조성합니다.

네트워크화 안전성(Networked Safety): 동일한 통신 네트워크상에서 제어 및 안전 시스템을 결합, 연동하는 것은 경제적인 측면에서도 의미가 있습니다. PROFINET과 PROFIBUS는 엔지니어링 측면의 공동성이 매우 높아, 공히 높은 수준의 안전 솔루션을 제공합니다.

산업용 이더넷(Industrial Ethernet): 산업용으로 설계된 이더넷 버전, 사무환경에서 모든 기업체가 이더넷을 사용하고 있으므로, 산업환경에 이더넷을 도입하는 것도 효과적인 의미가 있습니다. PROFINET은 프로피버스협회의 솔루션입니다. PROFINET은 PROFIBUS에서 축적된 경험을 그대로 살릴 수 있기 때문에, 현재 출시된 것 중에서도 가장 진보된 산업용 이더넷 솔루션입니다.

라이프사이클 비용(Life Cycle Costs): 실제 설치비용이라 함은

모든 비용발생 요인들을 제품 사용수명 전반에 걸쳐 반영하는 것입니다. PROFIBUS 및 PROFINET은 이러한 비용발생 요인들을 조기에 모니터링 하는 한편, 경영진이 자사의 사설자산에 대한 감정을 적시에 올바르게 내릴 수 있도록 필요한 정보를 제공해줍니다.

마이그레이션(Migration): 이는 사용자가 사내 편익과 수익성을 높일 수 있도록, 보다 새로운 테크놀로지로 시스템을 이식하는 능력이라 할 수 있습니다. PROFIBUS는 사용자가 플랜트에서 발생하는 디지털 혁명에 손쉽게 접근할 수 있도록 합니다. PROFINET은 PROFIBUS 시스템(더는 필드버스뿐만 아나)까지 모든 손쉽게 통합하고, 축적된 풍부한 엔지니어링 기능들이 의해 미려한 이더넷 기반으로 이식하기 위한 마이그레이션을 손쉽게 합니다.

모션컨트롤(Motion Control): 대부분의 생산라인들은 제품의 이동 또는 기계적 동작을 포함하고 있습니다. 이러한 '이동(운동)'은 점차 통신 네트워크를 통해 제어되는 추세입니다. PROFINET과 PROFIBUS는 공히 고도의 엔지니어링 공동성을 갖추고 있으며, 오늘날 정밀 제어에 요구되는 혁신적인 고급 솔루션을 제공합니다.

PI: PROFIBUS와 PROFIBUS를 담당하는 국제 협회. (PROFIBUS/PROFINET International)

PROFIBUS: 전세계에서 가장 폭넓게 사용되는 필드버스.

PROFINET: PROFIBUS를 비롯한 필드버스 시스템을 포괄하는 통합 산업용 이더넷으로, 고급 제어기능을 제공하는 한편, 필드 레벨의 사설통신과 관리레벨의 컴퓨터 시스템간의 접속환경을 구축합니다.

리얼타임(Real-time): 자동화 시스템이 성공적으로 작동하려면 mS(1/1000초) 단위 (혹은 그 이상)의 빠른 응답성을 지속적이며 안정적으로 발휘해야 합니다. PROFIBUS 및 PROFINET은 이러한 실시간 응답을 신뢰성 있게 제공합니다.

ROI: 투자수익률, 자동화와 관리화 모든 투자는 기간별 비용편익과 아울러 비용절감성을 입증할 필요가 있습니다. PROFIBUS 및 PROFINET 설비는 통신효율을 높이고 유지보수 비용을 절감하여, 투자비용 회수시간을 단축합니다.

시너지(Synergy): 여기서는 PROFIBUS와 PROFINET간의 긴밀한 연동관계를 말합니다. 양자 모두, 많은 점이 비슷하거나 동일하기 때문에, 엔지니어링 기술과 방식을 손쉽게 연계할 수 있을 뿐만 아니라, 마이그레이션도 간편합니다.

보안(Security): 특히 인터넷과 접속한 자동화 네트워크 시스템은 외부의 간섭으로부터 보호되어야 합니다. PROFINET은 최신 플랜트에 있어 효과적이고 혁신적인 보안정책을 실현하는 데 필요한 개발환경을 제공합니다.

TCP/IP: 이더넷과 함께 사용되는 프로토콜, 그 자체안으로는 자동화가 필요한 '실시간(real time)' 성능을 발휘할 수 없으나, PROFINET은 이 문제를 해결하였습니다.

와이어리스(Wireless): 문자 그대로, 장치나 시스템과의 연결이 유선을 사용하지 않는 무선 접속방식, 복잡한 산업환경에서 설치 및 관리비용을 절감하는 한편 원활한 접속환경을 제공하는 데 있어 이보다 좋은 방법이 있을까요? 특히 PROFINET은 탁월한 무선접속 성능을 자랑합니다.



검증된 성과 & 적용사례



화학산업

"이제 우리는 하나로 통합된 자동화 솔루션을 확보한 셈입니다"

"중래의 자동화 시스템이 따로 떨어진 섬처럼 고립된 상태였다면, 이제 우리는 하나로 통합된 자동화 솔루션을 확보하게 되었습니다. OEE 및 CPI (Critical Process Indications) 등 주요 지표를 비롯하여, 재무실적 및 생산실적은 물론 일부 생산단위의 최적화 필요성 등 관련정보를 하나의 '대시보드' 에서 파악할 수 있습니다. 우리 직원들은 효과적인 사실운영에 필요한 정보를 언제 어디서나 검색할 수 있습니다."



시멘트

"모든 일이 믿기지 않을 정도로 간단히 해결되었습니다"

슬루비키아 국영기업 National Cement Company는 수요증가 추세에 맞추어 전극적인 설비 개선을 단행 하였습니다. Jim Smith-ski 상무이사는 최신 디지털 테크놀로지를 도입할 필요가 있다는 점을 알었지만, 자사의 자동화 요구조건이 시설마다 다양각색이라 고민이었죠. "우리는 폭발성 환경을 비롯하여 어려운 계속공정이 많은 뿐만 아니라, 다양한 기계 처리공정도 있습니다. 이는 트레이닝, 장비구입 및 시 설보급 등에 지나치게 많은 비용이 소요될 것이라는 우려를 낳기에 충분했습니다." 이 때, PROFIBUS가 구제책으로 다가왔습니다. 바로, 모든 응용부문에 적용할 수 있었습니다. "PROFIBUS가 제공한 단일 솔루션 덕분에, 정말 모든 일이 믿기지 않을 정도로 간단히 해결되었습니다."



전분

"구속기간 동안 36%의 비용절감 효과를 보았습니다!"

National Starch사는 신규 생산라인 세 곳을 자동화할 계획을 수립했지만, 필드버스 사용경험이 전무 했습니다. 엔지니어들은 결선비용을 비롯, 엔지니어링과 커미셔닝 부분의 사실구축 비용절감을 최대 40%까지 추산했습니다. 실제로 나타난 비용절감 효과는 총 36%로 집계되었습니다. 사실담당 Jim Smith 부장의 말: "처음에는 엔지니어들이 예상한 결과에 대해 회의적이었죠, 하지만 PROFIBUS 덕분에 한실화 되더군요."

목재

"(PROFIBUS는) 제대로 된 MES 시스템 구축을 위한 토대가 되었습니다!"

캐나다 소재의 National Timber Company는 북극권에 있는 자사의 Woodtown 공장에서 이미 PROFIBUS를 사용하고 있었지만, 목판 공급을 개선하기 위해 5개의 제재 공장들을 하나로 통합하여 연동할 필요가 있었습니다. "우리 회사의 제재기계는 개별적으로는 잘 돌아갔지만, 수요에 따라 다양한 크기의 판재들을 'just-in-time' 개념으로 적시에 생산하는 배치시스템 구축 필요성이 점차 제기되었습니다. 이러한 요청은 현장 기계들간의 연동체계를 보강하는 한편, 알래스카 소재의 본사와의 완벽한 통신환경을 필요로 했습니다. PROFIBUS는 우리의 이러한 요구조건을 간단히 충족함은 물론, 제조현황을 한눈에 파악할 수 있는 전사적인 투명성을 제공해주었습니다. 이제 우리는 필요 시, 한 시간 단위로 생산일정을 조정할 수 있게 되었습니다. PROFIBUS는 기존 시스템을 간단히 하나로 통합하여, 종래의 제어시스템도 그대로 사용할 수 있었습니다."



강판 코일

"작업지연, 손상 및 위험 등이 감소되었습니다"

벨기에 Arcelor Mittal사는 Ghent 소재의 야적장에서 가동되는 자사의 코일 핸들링 크레인을 업그레이드할 필요가 있었습니다. 기존 크레인은 수동운전 방식이라 운전자에게 과중한 부담이 있었을 뿐만 아니라 인원 안전 측면에서도 위험을 초래할 수 있었기 때문이었습니다. 현재, 크레인은 전자동으로 제어됩니다. MES 시스템이 PROFIBUS를 통해 무선으로 해당 크레인에 코일 핸들링 명령을 내리는 동시에, 갠트리 크레인 아래에 장착된 레이저 스캐너가 시설 및 인원에 미칠 수 있는 잠재적인 위험상황을 모니터링 합니다. 또한, 이 스캐너는 픽업 통(pick-up tong)에 맞게 각 코일을 정확하게 위치시키는 동시에, 손상 또는 하자가 있는 코일들을 모두 감지해 냅니다. 한편, 고장안전(failsafe) PLC는 크레인의 모든 동작을 PROFIBUS를 통해 제어되고 야적장 주위를 둘러싼 펜스에 마련된 각 게이트는 별도의 안전(safety) PLC를 써서 감시되는데, 이는 PROFIBUS를 통해 크레인과의 무선으로 통신하는 한편, 해당 게이트가 개방될 경우, 즉시 크레인 가동을 중단시키는 시스템입니다. 2년 이내에 투자수익(ROI)을 회수할 수 있었습니다.



상하수도 처리시설

"중앙집중식 시설자산 관리가 핵심입니다"

열악한 부식성 환경조건에서 상하수도 유지보수 절차를 간소화하고 서비스를 중단 없이 제공하는 어려운 과제를 제대로 해결하기 위해서는, 고도의 제어 전략과 테크놀로지가 전제되어야 합니다. "수처리 산업의 경우, 중앙집중식 시설자산 관리로 전환됨에 따라, PROFIBUS 네트워크 기반의 시설구축이 급속하게 확산되는 추세입니다. 이는 시설경영 및 유지보수 효율성 측면에서 영국 수처리 업계에 대한 최선의 플랫폼 네트워크 구축방식입니다." 영국 수처리 산업협회 대변인의 설명입니다.



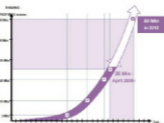
한국프로피버스협회 소개



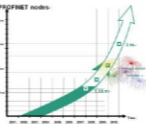
한국프로피버스협회는 PROFIBUS 및 PROFINET 통신시스템의 네트워크의 정착과 기기 및 컨트롤러를 국내에 보급하기 위한 홍보와 기술적 지원을 주목적으로 하고 있으며 프로피버스 및 프로피넷 응용에 관심을 가지고 있는 모든 업체, 기관, 단체와의 상호교류 및 협력을 도모하고 있습니다.

회원기업대상은 업체, 대학, 연구소로서, 전세계 PROFIBUS/PROFINET User Group 및 각 위원회에 가입할 수 있으며, 지속적으로 기술정보를 제공받을 수 있습니다. 또한 PROFIBUS/PROFINET 관련한 국제인증을 지원 받으며 회원사의 해외시장에 진출 시에는 PI와 저희 협회가 최선을 다해 지원 하도록 합니다.

PI (PROFIBUS/PROFINET INTERNATIONAL)는 전세계 25개 국가에 1,400여 개 이상의 회원들로 구성되어 있고 PROFIBUS/PROFINET User Group이 결성되어 활발히 활동하고 있습니다.



이에 힘입어 PROFIBUS는 이미 세계적으로 2,400만 이상의 노드가 설치되었으며 2012년에는 5,000만노드수가 예상되는 등 그 우수성과 범용성이 증명되었고 국내에서도 확실한 PROTOCOL로 정착되어 있습니다. 산업용 이더넷의 프로피넷도 이미 115만 이상의 노드가 적용되어 산업용 이더넷중 가장 많은 노드수의 성과를 내고 있으며 그 상승 속도는 프로피버스의 추이와 함께 급격한 증가를 이룰 것입니다.



저희 한국프로피버스협회는 PI 의 한국대표기구로서 글로벌 추세에 보조를 맞추며 활동하고 있습니다. 협회는 PROFIBUS/ PROFINET에 대한 정확한 정보와 적용방법론에 따른 기술적인 해답을 제공함과 동시에 PROFIBUS/ PROFINET 제품과 솔루션을 인증 받고 프로모션 하는 회원사들을 지원하고 함께 협력할 수 있는 장으로서의 역할을 수행 할 것 입니다.

PROFIBUS 및 PROFINET과 관련된 조사연구, 국제협력, 회원사지원, 세미나 및 전시회의 교육/홍보등에 의해 시장을 확대하고, 회원사 기업간의 협력을 도모 하여 국내 산업발전에 기여하는 활동을 지속해 가고자 합니다.



프로피버스 교육안내



2009년도 프로피버스 교육을 다음과 같이 매 분기에 1회씩 실시합니다.

금년의 교육도 프로피버스의 기초이론부터 고급기술까지 강의 및 실습, 시연을 통하여 기술적인 사항을 구체적으로 다루며, 현장에서 프로피버스 제품 사용자, 프로피버스 제품 개발자 모두에게 실무에 꼭 필요한 내용으로만 구성하여 진행 합니다.

앞찬 내용의 교육에 참가하시어 여러분도 프로피버스의 전문가가 되시길 바랍니다.

1. 실시일정

- 2009년 03월 19일 - 20일 (2일간) 09:30 - 17:00
- 2009년 06월 11일 - 12일 (2일간) 09:30 - 17:00
- 2009년 09월 10일 - 11일 (2일간) 09:30 - 17:00
- 2009년 11월 19일 - 20일 (2일간) 09:30 - 17:00

2. 교육내용:

- (1) 프로피버스 기초
Master/Slave, Token Passing, Baudrate, Message Formats etc.
- (2) 프로피버스의 전기적특성
Cable Spec, Installation, Ground & Shield, Stubs, Termination etc.
- (3) 프로피버스 부품 및 제품
Connectors, Repeater, Bus Terminals, CLMs, Termination, DP/DP coupler
- (4) 테스트 및 측정장비
Test 및 측정장비, Bus Analyzer, Scope Ware, Tools etc.
- (5) PROFIBUS DP의 특성
PROFIBUS FDL, Diagnostics, Parameter set, Configuration, Data Exchange, Interface
- (6) Exercises (2일차)
Network Creating, Bus Monitor, Trouble Shooting, Exercise, Certification
- (7) PROFIBUS : Presentation

3. 강사:

- 차영식 (한국프로피버스협회장, PROFIBUS Certified Engineer)
- 장민근 (PROFIBUS Center Korea, PROFIBUS Certified Engineer)
- 장희돈 (SIEMENS Seoul Industrial Network 담당 과장)

4. 교육비 (강사료): 40만원(부가세별도, 중식비포함) / 인 (회원사: 30만원 / 인)

5. 교재: 상기내용 관련 연세콜 및 CD 제공

6. 장소: 프로피버스센터 코리아(상세위치 개별 통보)

7. 참가 신청방법: 팩스 (02-523-5149), E-mail (kpa@profibus.co.kr) 로 접수

PI International 의 국제적인 협회 성공의 비결 한국에는 한국프로피버스협회가 있습니다

PROFIBUS 및 **PROFINET**은 세계시장을 선도하는 최고의 산업용 네트워킹 테크놀로지들로, 최신 제조공장에 적용되는 고급 자동화 솔루션을 지원하는 한편, 타의 추종을 불허하는 편의를 고객에게 제공합니다.

PROFIBUS는 설치 노드 수만 무려 2천 4백만노드 이상을 헤아리며, 전세계적으로 가장 폭넓게 사용되는 필드버스입니다. 이는 플랜트 전반에 걸쳐 계속, 모니터링 및 제어 기능을 수행합니다.



PROFINET은 **PROFIBUS**의 성공을 바탕으로 개발된 포괄적 산업용 이더넷 솔루션으로, 플랜트 운영자에게 보다 많은 혜택을 제공합니다. 마이그레이션이 손쉬운 뿐만 아니라, 기존의 필드버스 설비와 숙련된 기술을 그대로 유지할 수 있습니다.

PROFINET은 기업전반에 걸쳐 데이터 통신을 효과적으로 지원합니다. **PROFINET**은 계속 및 제어시스템을 비롯하여 생산단위, 공정라인, 사업단위 등을 총망라하여 MES/ERP 시스템과 IT 부문을 손쉽게 통합할 수 있으며, 필요 시 글로벌 통합 시스템 구축도 지원합니다.

P는 자동화 관련 협회로는 최대 규모를 자랑하는 전세계적인 기구로, 25개의 국가별 협회사무소와 1400여 회원사로 구성되어, 자동화 테크놀로지 분야의 주요 글로벌 기업들이 참여하는 50여 개의 워킹그룹을 지속적으로 운영하고 있습니다.

현재 PI 워킹그룹 내에서는 25개 이상의 개별 프로젝트들이 진행되고 있으며, 한걸음이 최상의 테크놀로지를 개발하려는 목표를 추구하고 있습니다.

한국에는 한국프로피버스협회가 있습니다.

Automation enabled. It's all about results.



www.profibus.co.kr
www.profinet.co.kr

한국프로피버스협회

서울 서초구 서초동 1445-13 서초플레티엄 812호

Tel : 02-523-5143, Fax : 02-523-5149, kpa@profibus.co.kr