제 9 장. PROFIBUS-DP 프로파일

PROFIBUS-DP 는 지정된 데이터를 항상 일정하게 데이터 유닛(DU)으로 전송합니다. 사용자는 전송 또는 수신된 데이터를 PC 의 사용자 프로그램에서 처리할 것인지 또는 프로그래머블 로직 컨트롤러의 기능 블록에서 처리할 것인지를 결정해야 합니다. 일부 산업 분야(예를 들면, 드라이브 기술, 인코더 또는 작동자 제어 및 모니터 등)에서는 선발 이해관계자 그룹(interest group)을 통해 이미 프로파일이 정의되어 있습니다. 이러한 프로파일은 사용자가 데이터 처리를 보다 쉽게 수행할 수 있도록 해줍니다.

프로파일들에는 PROFIBUS 가 구체적인 어플리케이션 영역에서 어떻게 사용되어야 하는 지가 명시되어 있습니다. 사용자 프로파일을 사용함으로써 플랜트 사용자와 최종 고객은 개별 구성부품들을 교환하여 이용할 수 있습니다. 프로파일의 활용은 어플리케이션 관련 파라미터의 의미가 정확하게 지정되어 있기 때문에 사용자의 엔지니어링 비용을 대폭적으로 절감시켜 줍니다. 전형적인 예로 드라이브 기술이 있습니다. 프로파일이 사용되면, 플랜트 사용자들은 별다른 차이를 느끼지 않고 드라이브 체인 내의 다른 제조업체 제품들의 개별 구성부품(예를 들면, 주파수 변환기)을 교환해 사용할 수 있습니다.

인코더, NC/RC 및 드라이브 기술에 대한 프로파일을 사례로 들어보겠습니다..

인코더 프로파일:

이 프로파일은 단일 회전 또는 복수 회전 방식을 가지는 로터리, 로터리 각도 및 선형 인코더를 PROFIBUS-DP 에 연계 시키는 것을 설명합니다. 두 종류의 장치로서 기본 기능, 그리고 스케일링, 인터럽트 처리 및 확장 진단 등의 보충 기능이 정의됩니다.

NC/RC 프로파일:

이 프로파일은 다양한 유형의 로봇들이 PROFIBUS-DP 를 통해 제어되는 방식을 설명합니다. 정의된 흐름도에서는 설치된 자동화 설비의 관점으로부터의 로봇에 대한 움직임과 프로그램 제어가 제시됩니다.

드라이브 기술 프로파일:

드라이브 구성부품 선발 제조업체들이 함께 모여 PROFIDRIVE 라는 이해관계자 그룹을 결성했습니다. PROFIDRIVE 는 드라이브 체인 내의 통신을 통일된 프로파일로 조합합니다. 프로파일에는 전송된 데이터가 고속 제어 드라이브 내에서 어떻게 처리되어야 하는지를 설명되어 있습니다.

다른 제조업체 그룹들 사이에서 현재 어떠한 프로파일이 준비되어 있는지를 알아보려면 PROFIBUS 협회로 연락하시면 여러분 시용하는 장치의 제약을 받지 않고 수행하는 프로젝트가 산업표준을 준수할 수 있도록 하기 위해 준비되어 있는 기존의 프로파일을 사용할 수 있는 도움을 받을 수 있습니다.