

# #1 PLC 프로그래밍을 위한 기본 준비

## 다운로드 자료실

### 1) XG-5000 다운로드

<https://www.ls-electric.com>

<https://www.ls-electric.com/ko/download/>

- a. 메뉴: 프로그램을 위한 기본 메뉴입니다.
- b. 도구모음: 메뉴를 간편하게 실행할 수 있습니다.
- c. 프로젝트 창: 현재 열려있는 프로젝트의 구성 요소를 나타냅니다.
- d. 평선/평선블록 창: 최근에 사용된 평선/평선블록을 나타냅니다.
- e. 상태 바: XG5000의 상태, 접속된 PLC의 정보 등을 나타냅니다.
- f. 시스템 카탈로그 창: 시스템 카탈로그 및 EDS 정보 등을 나타냅니다.

### 2) 기본 설정

작업폴더 위치, 변수입력, I/O 파라미터

Tool bar

프로젝트 창

명령어 창

작업창

변수명령어 창

모니터 창

Floatting, Docking, Auto Hide

### 3) PLC software 특징

#### Hardwired Logic

릴레이 제어 방식은 일의 순서를 회로도에 전개하여 그곳에 필요한 제어 기기를 결합하여 리드선으로 배선 작업을 해서 요구하는 동작을 실현합니다

#### Softwired Logic

컴퓨터는 하드웨어(Hardware)만으로는 동작할 수 없습니다. 하드웨어 속에 있는 기억 장치에 일의 순서를 넣어야만 비로서 기대되는 일을 할 수가 있습니다. 이 일의 순서를 프로그램이라 하며, 기억 장치인 이 메모리에 일의 순서를 넣는 작업을 프로그래밍이라 하고, 이는 마치 시퀀스 배선 작업과 같습니다.

#### PLC Sequence - Serial Processing

PLC는 메모리에 있는 프로그램을 순차적으로 연산하는 직렬처리 방식

#### Relay Sequence - Parallel Processing

여러 회로가 전기적인 신호에 의해 동시에 동작하는 병렬처리 방식

#### 사용접점수

릴레이는 일반적으로 1개당 가질 수 있는 접점 수에 한계가 있습니다.

따라서 릴레이 시퀀스를 작성할 때에는 사용하는 접점 수를 가능한 한 줄여야 합니다.

이에 비하여 PLC는 동일 접점에 대하여 사용 횟수에 제한을 받지 않습니다. 이는 동일 접점에 대한 정보(ON/OFF)를 정해진 메모리에 저장해 놓고, 연산할 때 메모리에 있는 정보를 읽어서 처리하기 때문입니다

#### 입력 접점 출력코일 위치 제약사항

PLC 시퀀스에는 릴레이 시퀀스에는 없는 약속 사항이 있습니다.

그 중 하나는 코일 이후 접점을 금지하는 사항입니다.

즉, PLC시퀀스에서는 코일을 반드시 오른쪽 경계선에 붙여서 작성해야 합니다.

PLC시퀀스에서는 항상 신호가 왼쪽에서 오른쪽으로 전달되도록 구성되어 있습니다.

따라서, PLC시퀀스는 릴레이 시퀀스와는 다르게 오른쪽에서 왼쪽으로 흐르는 회로나,

상하로 연결된 회로 구성을 금지하고 있습니다.

