

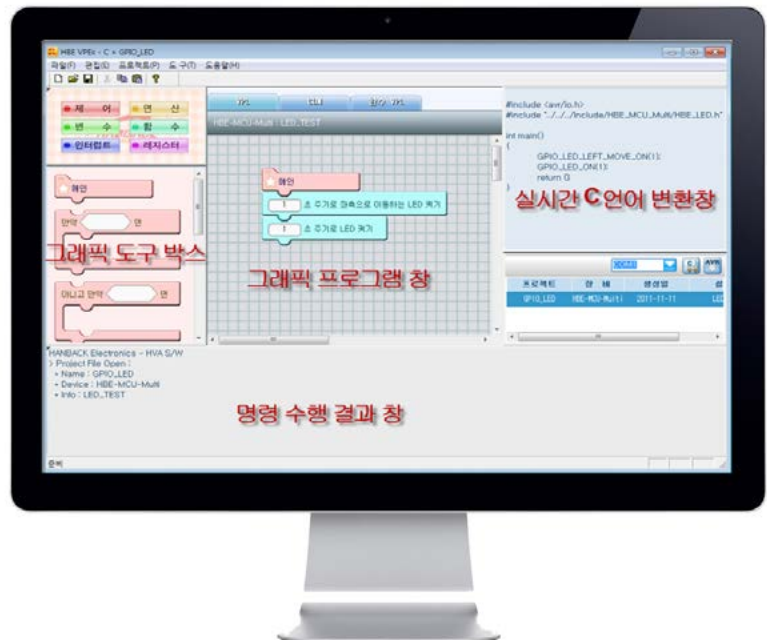
Microprocessor

그래픽 프로그래밍기반 MCU 통합개발환경

HBE-VPEx-C™



HBE-VPEx-C™
프로그램 등록증



- 기능 블록을 연결하여 프로그램을 완성
- 컴파일과 다운로드를 버튼 하나로 수행
- 실시간 C언어 변환기능 제공
- 프로젝트관리 기능
- 다양한 기능 블록을 제공

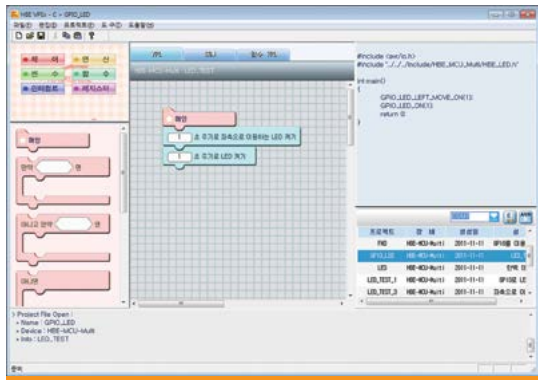
제품개요

HBE-VPEX-C™는 VPL(Visual Programming Language)의 일종으로 기능블록을 연결하여 프로그램을 완성하도록 구성하였으며, 버튼 하나로 컴파일 을 수행하며, 다운로드까지 진행하도록 구성된 그래픽 언어 도구입니다. 또한 실시간 C언어 변환기능을 제공하여, 어렵게 생각하는 C언어가 MCU를 제어 하는 과정을 쉽게 이해하도록 구성하였습니다.

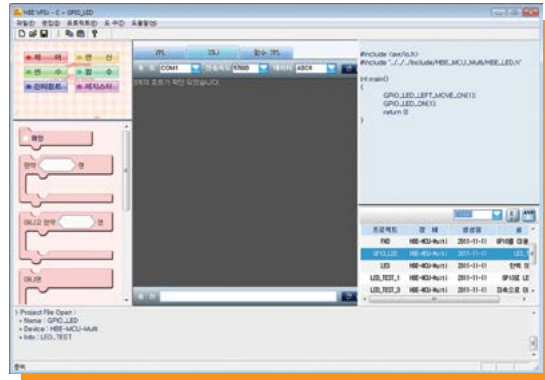
제품특징

- HBE-VPEX-C™는 특정 기능을 수행하는 블록을 연결하면 프로그램이 완성됩니다.
- 특정 기능블록은 C언어의 제어문, 대입 연산자, CPU의 레지스터 등으로 구성되어 있으므로 C언어 구조를 이해하는데 도움을 줍니다.
기능블록은 카테고리별로 서로 다른 색을 가지고 있으므로 기능 블록을 연결하는 과정에서 색이 안내역할을 수행하므로 프로그램 오류를 방지 할 수 있습니다.
- 기능블록은 논리적으로 이상이 없을 때만 연결되므로 컴파일 시 어려움이 없습니다.
- 기능블록을 연결하는 과정이 C언어 프로그램 과정과 같도록 구성하였습니다.
- 사용자가 기능블록을 만들 수 있으므로 C언어에 능숙하지 않아도 자신만의 C코드를 만들 수 있습니다.
- 버튼 하나로 컴파일 되며, 다운로드 역시 버튼 하나로 가능합니다.
- 프로젝트별로 폴더가 만들어지고 관리되므로 다른 개발자가 만든 코드를 가져와서 자신의 프로젝트에 맞게 수정해서 사용할 수 있습니다.
- 기능블록이 C언어 코드로 실시간 변환되므로 C언어 프로그램 과정을 이해하는데 도움이 됩니다.
- LED를 켜고 끄는 간단한 기능 블록에서 복잡한 알고리즘에 이르는 다양한 기능 블록을 카테고리별로 제공하며, 계속 업데이트하여 제공합니다.
- 시리얼 통신 기능을 내장하고 있으므로 별도의 프로그램이 필요하지 않습니다.
시리얼 통신 기능에서는 ascii나 hex형식의 데이터를 보내고 받을 수 있습니다.
- 시리얼 통신 기능에서는 포트를 자동으로 찾아줍니다.
-
-

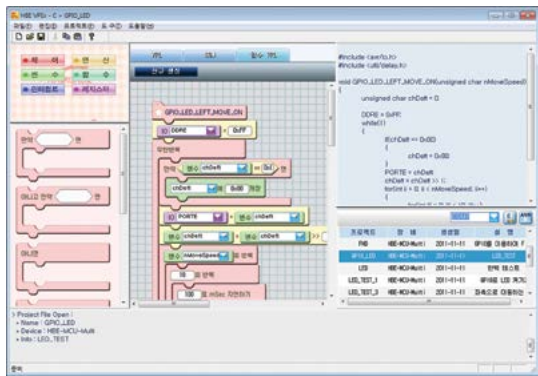
소프트웨어



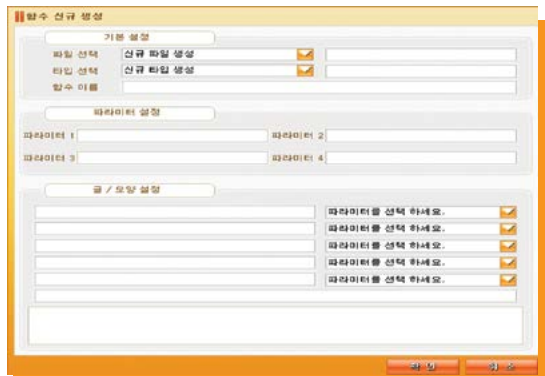
명령수행 결과창



직렬통신가능



사용자함수보기



사용자함수생성



프로그램과정



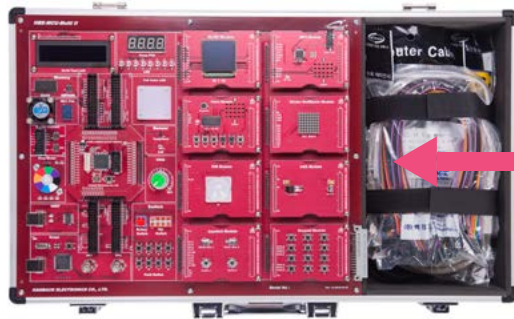
변수추가대화상자

실습구성도

HBE-VPEX-C™ 관련 실습구성도

1. 전원 연결

4. 결과 확인,
디버깅



2. VPL 프로그래밍



3. 프로그램 다운로드

HBE-VPEX-C™ 적용제품



HBE-MCU-Multi



HBE-Sensor-Multi



HBE-RoboCAR



HBE-MCU-Multi II