

# 임베디드시스템의 차세대 IT 분야 응용에 관한 연구

박춘명\*

\*한국교통대학교

## A Study on Next Generation IT Fields Application of Embedded Systems

Chun-Myoung Park\*

\*Korea National University of Transportation

E-mail : cmpark@ut.ac.kr

### 요 약

본 논문에서는 차세대 IT 분야에 임베디드 시스템 응용에 대해 논의하였다. 이를 위해 먼저 차세대 IT 분야에 있어서 임베디드 시스템의 중요성에 대해 언급하였다. 또한, 하드웨어 기반의 임베디드 시스템, 임베디드 하드웨어 프로세서, 특정 목적의 프로세서에 대해 논의하였으며 이를 근간으로 임베디드 시스템의 응용 분야에 대해 논의하였다.

### ABSTRACT

This paper represent a method of next generation IT fields of embedded systems. we discuss the background why the embedded systems is the importance in the next generation IT fields. Also, we describe the hardware oriented embedded systems, the embedded hardware processor, specified processor. And we discuss the embedded system application fields, i.e. mobile phone application, STB application, telematics fields, home automation, personal digital assistant and so on.

### 키워드

Next generation Information Technology(IT), application fields, embedded system, hardware

## I. 서 론

임베디드시스템이란 PC와 같은 범용이 아닌, 정해진 특정기능의 수행을 위해 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어를 조합한 전자 제어 시스템이다.

임베디드시스템은 전자 제품 내에 탑재되는 시스템으로, PC의 기능과는 다르게 PDA나 휴대전화에서 처럼 간단한 프로그램이나 일부 메모리만으로 필요한 기능을 탑재한다. 임베디드프로세서는 특정 목적을 위하여 사용되기 때문에 한정적인 경향이 많아 빈번한 연산의 보다 빠른 수행을 위해 그 기능이 하드웨어에 구현되어야 한다. 이러한 필요성에 따라 소프트웨어와 하드웨어가 동시에 개발됨으로써 시장에 대응하고 있으며 이를 Hardware/ Software Co-Design이라고 한다. 흔히 말하는 정보가전 제품들은 거의 모두가 임베디드 시스템을 도입하는 추세이다. 자동차, 에어컨, 공

장자동화 장치로부터 TV, 셋톱박스, 휴대전화, 휴대용 컴퓨터에 이르기 까지 무수한 임베디드시스템이 탑재되고 있다. 전자와 관련된 제품에는 거의 임베디드시스템이 적용되고 있다고 볼 수 있는 것이다.

## II. 임베디드 시스템 응용

### 2-1. 모바일 폰 어플리케이션

다음 그림1의 모바일 폰 관련 기술의 상호연계 도에서와 같이 모바일 폰에 적용되는 운영체제 기술의 전망은 모바일 장치에 최적화된 운영체제의 개발과 도입을 위한 단말기 제조사와 운영체제 제조사, 칩제조사, 응용 프로그램 제조사 간의 새로운 전략적인 제휴가 시도되고 있으며, 이를 통한 모바일 운영체제의 표준으로 주도적인 추진을 위한 움직임이 빠르게 진행되고 있다.

