Editorial



박주영 실장/ 한국전자통신연구원

최근 IoT 기술을 기반으로 하는 다양한 융합 기술이 매우 주목을 받고 있습니다. 많은 융합 기술 분야들 중 하나는 스마트공장 (혹은 스마트팩토리) 분야이고, 다른 하나는 스마트농업 분야라고 생각됩니다. 한편 이러한 융합 기술들을 가능케 하기 위해서는 다양한 센서들이 상호 유기적인 동작이 가능할 수 있는 기반 기술이 매우 중요하다고 생각합니다. 이번 호에서는 IoT 기반의 융합 서비스 기반 및 응용 기술이라는 주제로 최신 기술 및 표준화 동향을 소개하고자 합니다.

첫 번째 원고에서는 IoT 장치를 위한 WPT 주파수 정책 동향을 소개합니다. 크기에 매우 민감한 IoT 디바이스나 지중 혹은 건물에 매설된 IoT 디바이스의 경우 배터리의 크기 혹은 교환, 외부로부터의 전력 공급이 원활하지 못하기 때문에, 본 고에서 소개드리는 WPT(Wireless Power Transmission)

기술이 매우 유용할 것으로 사료됩니다. 한편 무선 방식으로 전력을 공급할 수 있는 WPT 기술은 센서와 같은 IoT 디바이스는 물론, 스마트폰, 주방기기, 전기차 등에 무선으로 전력 공급이 가능하기 때문에, 가까운 미래에 널리 사용될 것으로 전망됩니다.

두 번째 원고에서는 무선 전력전송 표준화 동향을 소개합니다. 본 고에서는 무선전력전송 기술의 표준화를 진행하고 있는 ITU-R/SG1A, ITU-T SG20, IEC TC100, IEC TC69, ISO/IEC JTC1/SC6, APT Wireless Group, WPC, AirFuel 등의 국제 공적 혹은 사실화 표준화 기구들에서 다루고 있는 표준화 이슈를 다루고 있습니다.

세 번째 원고에서는 스마트농업 표준화 동향에 대해 소개를 드리고자 합니다. 스마트농업은 작금의 국내 농업이 겪고 있는 어려움을 이겨내고 새로운 희망을 안겨줄 수 있는 융합 기술로 기대되고 있습니다. 본 고에서는 ICT 기술의 접목을 통하여 농산물뿐만 아니라 축산물 및 식품의 생산, 유통, 판매, 소비 전주기에 대한 생산성, 안전성, 경제성 및 품질 향상과 생태계 구축이 가능한 스마트농업 기술과 관련된 표준화 동향에 대해 다루고 있습니다.

네 번째 원고에서는 스마트 공장을 구축함에 있어, 사람의 생명과 자산에 심각한 영향을 줄 수 있는 공장 내 네트워크는 결정론적, 짧은 대기시간, 신뢰성, 고가용성, 사이버 보안 그리고 기능 안전에 대한 명확한 요구사항을 만족해야 합니다. 본 고에서는 최근 활발히 논의되고 있는 스마트공장을 위한 산업네트워크 동향에 대하여 IEC 국제 표준 규격과 한국의 기술로

IEC 국제 표준이 된 RAPIEnet을 기반으로 소개드립니다.

스마트공장에 관련된 마지막 원고는 산업 데이터 기술 및 표준화 동향에 대해 소개를 드리고자 합니다. 산업 데이터 기술의 소개를 통하여 스마트 공장을 구축하는데 필요한 다양한 응용들(CAx, MES, ERP, PLM 등)이 서로 어떻게 유기적인 동작을 할 수 있는지에 대한 이해를 돕고자 합니다.

끝으로 이번 호에 기고를 해 주신 저자 분들께 진심으로 감사드립니다.