

구내통신설비 기술기준 및 표준화 연구

이영환, 조평동
한국전자통신연구원 표준연구센터
E-mail: yhwan@etri.re.kr

Study on the Standardization for Customer Premises Facilities

Young-Hwan Lee, Pyung-Dong Cho
Protocol Engineering Center, ETRI

요약

구내통신설비는 구내통신선로설비는 초고속정보통신망을 건물내의 이용자의 단말까지 연결해주는 설비로서 향후의 새로운 정보통신서비스를 위해서는 매우 중요하다. 국내에서는 구내통신을 활성화하기 위하여 초고속정보통신진물인증제도를 시행하면서 급년도부터 공동주택의 세대내 광케이블이 인입되고 있는 실정이다. 이러한 기술발전의 추세에 따라 구내통신선로설비를 구축하기 위해서는 관련 표준 및 기술기준의 개선이 매우 필요하다. 본 논문에서는 구내통신선로설비의 재외국의 기술기준 및 표준 현황을 살펴보고 국내의 기술기준과 현행 표준을 분석하였다. 이를 토대로 구내통신선로설비의 고도화를 위한 현행 기술기준과 관련 표준에 대한 개선방안을 제안하였다.

I. 서론

구내통신선로설비는 구내상호 또는 구내외간의 통신을 위하여 이용자가 시설하고 관리하는 이용자용 전기통신설비로서 정보통신 서비스의 품질을 좌우하는 중요한 통신설비이다. 구내통신선로설비는 국선접속설비를 제외한 구내 상호간 및 구내외간의 통신을 위하여 구내에 설치하는 케이블, 선조, 이상전압전류에 대한 보호장치 및 전주와 이를 수용하는 관로, 통신터널, 배관, 배선반, 단자 등과 부대시설을 말한다.

구내통신선로설비는 건축물과 함께 반드시 설치되어야 하는 필수 통신설비로서 만약 설치하지 않거나 불량할 경우 건축물 사용전검사가 제한되어 건축물이용에 제한을 받을 수 있으며, 다양한 초고속정보통신서비스 및 날로 발전하는 새로운 기술을 수용하기 어려워 시대변화에

부응할 수 없고 건축물이 완공된 후에는 노출에 따른 환경저해와 건축물의 안전에도 영향을 미칠 수 있어 건물용 신증축시 관련 기술기준 및 기술표준에 적합하게 설치되어야 한다.

본 논문에서는 국내외의 구내통신에 대한 기술기준 및 표준화를 살펴보고 국내에서 제·개정하려는 기술기준 및 표준 등에 개선 방향을 제안하고자 한다.

II. 구내통신선로설비 개요

구내통신의 선로 설비는 크게 인입계, 간선계와 수평계로 나눌 수 있다. 또한 세부적으로 파악해 보면, 인입계는 인입 배선계와 집중구내통신실로 나뉘고, 간선계는 수직 배선계와 동별통신실 그리고 수평계는 수평 배선계와 업무구역으로 구성되어있다. 인입 배선계(Entrance