

UTP & IEEE1394 케이블 정합에 의한 엠블럼 아파트 홈네트워크 제안

*정 영 철, *박 태 수, *김 일 중, **최 익 수, *박 종 안
 *조선대학교 전자정보공과대학 정보통신공학과
 **동강대학 컴퓨터정보계열
 kornet41@hanmail.net

A Proposal for Emblem Aparment Homenetwork based on UTP & IEEE1394 Cable Contact

*Young-Chul Choung, *Tae-Su Park, *Il-jung Kim, **Ik-Su Choi, *Jong-An Park
 *Dept. of Information & Communication Eng., Chosun Univ.
 **Field of Computer Science, Dongkang College.

요 약

새로운 성장 동력 산업으로 정보통신 국가 발전 과정에 있어서 관심의 대상이 되고 있는 한 분야는 국내에서의 통신 네트워크망 구축이다. 이것은 국가적인 경제 도약의 활성화를 이루어 감에 있어, 대내망에서 경제적인 저비용의 적절한 인터페이싱의 필요성 대두 된다. 이에 따라 대내의 정보가전을 위한 거리 제한이 없는 AV Data 신호와 이더넷의 PC LAN Data 신호를 전송할 수 있는 인터페이스를 활용한 비용 절감의 홈네트워크 구축을 위해 통신 배선방식으로 IEEE1394와 UTP 케이블 매체 정합에 의한 기술이 필요하다.

본 논문에서는 국가 발전의 성장 동력의 한 분야로서 저비용의 통신 케이블을 활용하여 안정된 초고속 정보통신 홈네트워크를 위한 케이블 매체 정합의 wiring system 기술의 제안을 위한 케이블 전송 특성과 기술적인 검증을 통하여, 엠블럼 아파트 구조에서 실용적으로 비용 절감이 되게 할 수 있는 방안과 홈네트워크 환경구성을 통한 시뮬레이션을 구현해 그 타당성을 입증하였다.

1. 서 론

최근 국내에서 대규모 공동주택 단지의 기반이 활성화 되고 있는 공동주택 구조에 있어서 집단화된 세대를 통합하여 초고속 정보통신망을 유입 하여야 하기 때문에 중간에서의 적절한 네트워크 설비구축이 요구된다.

그러므로 정보통신 서비스의 원활한 활용을 위하여 적절한 방법으로 일정한 기준 이상의 구내 정보통신 설비를 갖춘 주거용 건물에 대한 초고속 정보통신 건물을 등급별로 인증을 부여하여, 구내 정보통신 설비의 고도화를 촉진시키고, 초고속 정보통신을 활성화 하고자 정부 차원에서 초고속 정보통신 건물에 Emblem System(인증제도)를 시행하고 있다.^[1]

이는 우리 실생활의 통신환경 실용의 기반을 다지기 위한 현실적인 방법이다. 이처럼 대내 네트워크 환경에서 거리 제약이 없이 정보가전을 위한 AV Data 신호와 이더넷의 PC LAN Data 신호를 전송할 수 있는 저비용 홈네트워크를 위한 적절한 인터페이스 시스템 필요성이 요구되고 있다.

이런 방법의 하나로 저비용 통신 케이블의 기술적 방법이 필요하다. 이러한 기술로 IEEE1394와 Ethernet 케이블

매체정합(Contact Mating) 시스템에 의한 기술적 특성과 기술적 검증을 통하여 해결점을 찾고자 한다.

본 논문에서 초고속 정보통신 홈네트워크를 위한 케이블 매체정합의 Wiring System을 위해 홈네트워크 케이블 전송특성과 기술적인 검증으로 국내의 공동주택 구조에서 적절한 실용 방안을 제시한다.

즉, IEEE1394와 UTP 케이블을 정합하여 저비용의 홈네트워크 정보통신 환경이 되기 위한 EMBLEM SYSTEM의 개략적인 이해와 홈네트워크에 있어서 인터페이스를 위한 특성 및 기술검증의 실험 구성과 환경을 갖추고, 단위세대 통합시스템 예시로 인터페이스 브릿지 설계, 유연성 및 호환성이 있는 이더넷 케이블 활용으로 그 타당성을 입증 하고자 실험을 통하여 결론을 얻었다.

2. EMBLEM 아파트 SYSTEM

2.1 EMBLEM SYSTEM

최근 정보통신 환경은 구내통신설비의 고도화를 촉진하여 초고속 정보통신의 병목현상 해소 및 향후 등장할 고도의 정보통신 서비스를 충분히 수용할 수 있는 기반을