

# 운용환경중 온도특성에 따른 155M SDH-F/O 시스템의 시스템 신뢰도 분석 및 환경시험 실시

이성원\* · 김영범\*\*

Put English title here..... Put English title here.....Put English  
title here.....Put English title here.....

Sung-won Lee, Young-beom Kim

## Abstract

이 논문에서는 강화전화국 화재피해로 인하여 국사내에서 운용중인 시스템 사용여부를 판단하기 위하여 155Mbps 동기식광전송장치를 대상으로 운용환경 특성중 온도상승에 따른 시스템 신뢰도를 분석하였다. 신뢰도 분석방법은 MIL-HDBK-217F의 부품고장을 산출방법을 기본으로 온도상승에 따른 유니트별 MTBF를 산출하고 RBD 분석을 통한 시스템 신뢰도를 분석하였으며 운용중인 유니트중 15개의 유니트를 샘플링하여 유니트별 기능시험을 실시하고 이를 시스템에 실장하여 Burn-In 환경시험을 실시하였다. 온도상승에 따른 신뢰도 분석결과와 유니트별 기능시험과 시스템 환경시험 결과 기능이 정상적으로 수행되어 622Mbps 동기식광전송장치는 지속적으로 운용이 가능함으로써 다른 장치 또한 화재로 인한 온도상승이 시스템 기능에 영향을 미치지 않아 지속적으로 운용 및 서비스제공이 가능함을 알수 있다.

**Key Words :**

\* 건국대학교 대학원 전자정보통신공학과 박사과정

\*\* 건국대학교 정보통신대학 전자공학부 교수