

Network Security Solution DualNet



2003. 4.

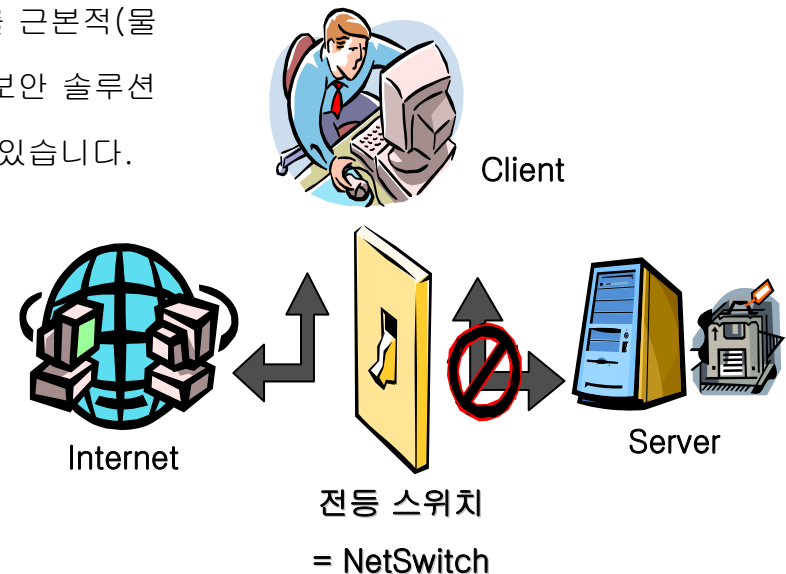
FNET (주)에프넷
Free & Safe Networking

물리적 네트워크 분리 보안이란 ?

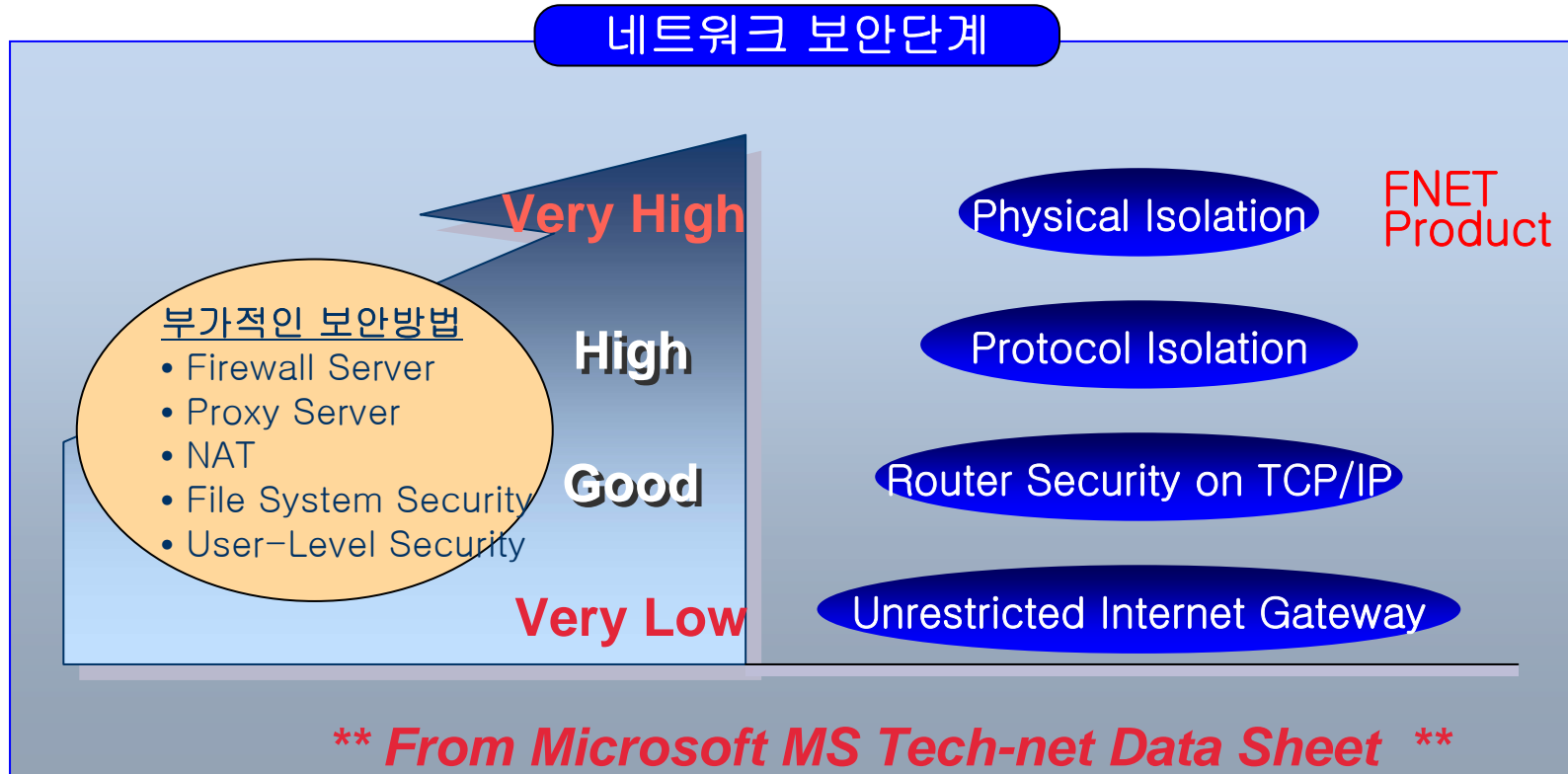
기존의 소프트웨어에 근거한 보안과 달리 네트워크를 내부 네트워크와 외부 네트워크로 물리적 분리하여 외부에서 내부 네트워크로의 접근 경로를 제거함으로써, 네트워크의 보안성을 높이는 것입니다. 보안적 관점을 볼 때, 가장 높은 보안의 단계는 기업의 중요한 시스템을 네트워크로부터 물리적으로 분리하는 것입니다. 이러한 관점에서, 네트워크 Topology 차원에서 물리적으로 내부 네트워크와 외부 네트워크를 구분함으로써 한 층 더 높은 보안을 실현할 수 있습니다.

즉, 내부 네트워크의 핵심 서버는 사용자가 인터넷을 사용하던지, 내부 네트워크에 있던지 어떤 경우에도 내부 서버와 인터넷은 물리적으로 단절되어 있는 상태로 있게 됩니다. 외부 사용자의 내부 네트워크 접속 경로를 근본적(물리적)으로 차단함으로써, 기존의 소프트웨어에 기초한 논리적 보안 솔루션과 완전히 차별화 되는 보다 근본적인 네트워크 보안을 제공할 수 있습니다.

전등스위치는 ON 상태 또는 OFF 상태 중 반드시 하나의 선택만 가능하며 ON, OFF가 동시에 이루어질 수 없다. NetSwitch도 같은 원리로, 내부 네트워크와 외부 네트워크(인터넷)를 물리적으로 분리해서 양쪽 망간을 전환한다. 사용자의 선택은 내부 네트워크 또는 외부 네트워크 중 오직 한가지이다.



- 다양한 네트워크 환경 구축에 따른 보안 문제 대두
- Firewall, IDS 등 논리적 기반 보안솔루션의 한계점 노출
- High End 해킹 툴 과 인터넷 바이러스 등장 및 해킹 일반화
- ➔ 내부 네트워크에 대한 완벽한 보안 솔루션 필요



DualNET

Perfect Network & HDD Security Solution
Through Physical Separation

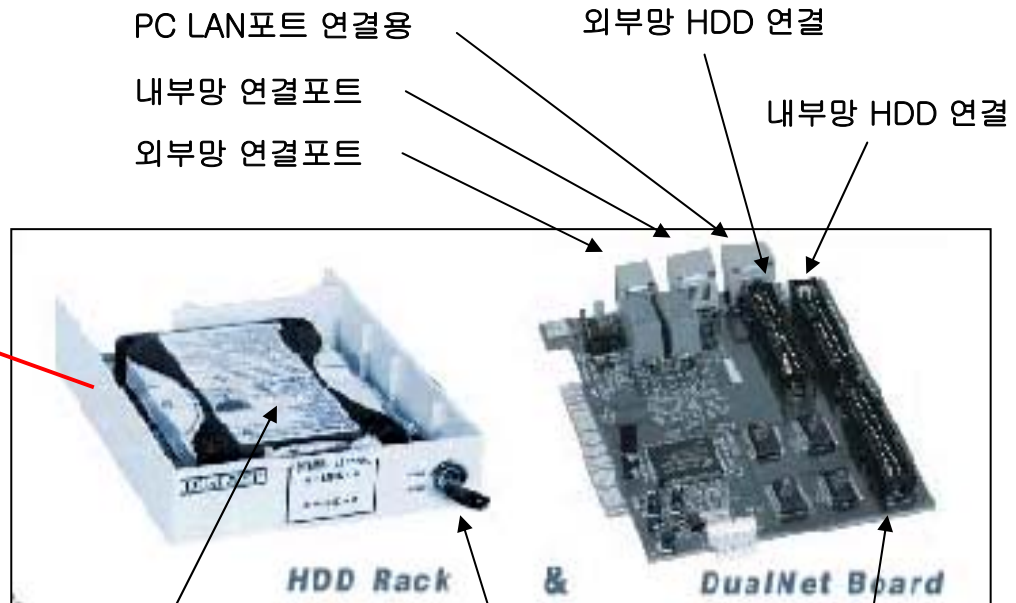


“물리적인 네트워크 분리” 및 “개인 PC의 HDD 이중화”

최고수준의 완벽한 네트워크 보안성 실현

네트워크의 물리적인 분리 구현 및 사용자 PC의 HDD까지 이중화하여 보안할 수 있는 제품으로
고도의 보안을 요구하는 국가기관 및 공공기관의 정보보안 시스템 구축을 위해 개발된 제품

■ DualNET 장착 PC 및 DualNET



PC LAN포트 연결용

외부망 HDD 연결

내부망 연결포트

내부망 HDD 연결

외부망 연결포트

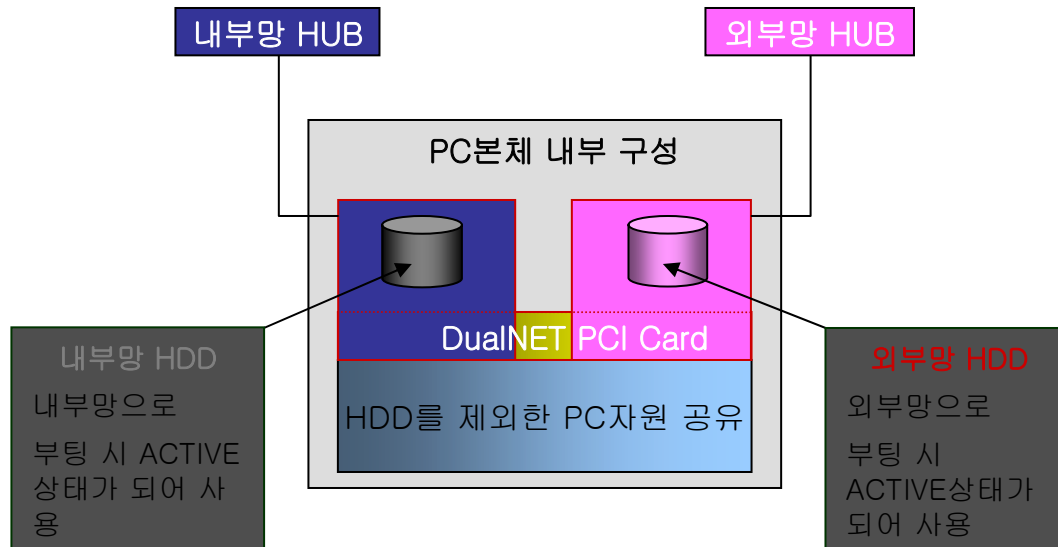
외부망용으로
추가 장착된 HDD

망전환 키
내부망: 내부망 HDD구동
외부망: 외부망 HDD구동
OFF : 불법 PC사용 방지

메인보드 연결용

■ DualNET 개념 및 개념도

- 1) “물리적인 네트워크 분리” 및 “개인 PC의 HDD 이중화”로 최고 수준의 완벽한 네트워크 보안성 실현
- 2) 고도의 보안성이 요구되는 국가 정보기관 및 군사 보안 시스템 구축 시 당사 제안으로 개발
- 3) NetSwitch 시리즈의 망 분리를 통한 호스트와 서버의 보안은 물론 개인 PC의 HDD까지 이중화함으로써, 서버는 물론 개인PC에 대한 보안을 완벽하게 구현 시켜주는 제품
- 4) 망 전환 시 자동 리부팅 으로 RAM에 상주된 정보까지 완벽하게 제거하여 보안



■ 제품 특징

1) 물리 레벨의 보안성 및 편리성

- 가. 물리적으로 분리된 네트워크 및 하드디스크의 운영을 규정하고 있는 **보안대책의 최고수준**을 요구하는 **국가 기관 및 군사 보안 시스템** 구축을 위해 개발된 새로운 개념의 보안 제품
- 나. 두개의 망에서 각각 사용되는 **두 대의 PC를 한대에서 구현**
- 다. 망 전환키는 내부/외부 HDD선택 및 **타인의 불법적인 PC사용을 막을 수 있는 기능** 제공
- 라. 사용자의 편리성을 위하여 PC상의 망 전환 키를 통해 망을 선택할 수 있으며, 이때 DualNET 소프트웨어는 경고 메시지를 보여줌으로써 사용자가 정확한 망 전환을 할 수 있도록 인식시킴
- 마. 망 전환 시 **Warm Booting 또는 Cold Booting**을 사용자가 선택할 수 있는 옵션기능 제공
- 바. 외부망 연결포트 형태 선택 가능 (**RJ45 또는 RJ11**)

2) 비용절감 및 공간활용 극대화

- 가. 분리된 두개의 망을 사용하기 위해 두 대의 PC를 사용하는 환경에서 실제 사용자는 두 대의 PC를 통해 두개의 네트워크를 동시에 사용하지 않는 경향 존재
- 나. 이러한 경향에 따라 한대의 PC로 두 대의 효과를 가질 수 있는 DualNET의 사용은 **PC구매 비용의 현저한 절감 효과와 더불어 PC설치 공간의 절약효과**를 가져올 수 있음

3) 설치 용이성

- 가. DualNET Driver 및 소프트웨어는 Windows 95에서 Windows XP까지 모든 Windows시스템을 지원
- 나. PCI Type으로 제작된 DualNET Board는 호환성이 뛰어남

■ 주요 구축 사례(2002.2 현재)

공공기관
(국내)

국가기관

국방부

육군본부

공군본부

해군본부

한미연합사

육군지휘통신 사령부

경찰청 / 지방경찰청

전국 지방경찰서

국방정보본부/고등군
사법원/국방부 검찰단
/ 국방부 합동조사단/
군사편찬연구소/국군
심리전단/국방부전산
정보관리소

공공기관

국세청

국립현충원

전쟁기념관

(중국)료녕성후루도시정부

(중국)공안시대흥구67개국

(중국)공안시국 및 분국
(천진,청도,연태시 등)

(중국)정보산업부전자제11
사

학교&병원
연구기관

국방과학연구소
(ADD)

한국국방연구원
(KIAD)

육군정보화교육장

(중국)당산고신기술개발구

(중국)석가장모군학원

일반기업

군인공제회

(중국)성망통

감사합니다.

(주)에프네트 IS팀

임창빈 T. 02-2167-2826, 016-217-3800, imchan@f-net.co.kr

조상제 T. 02-2167-2862, 016-204-9172, sjcho@f-net.co.kr

임종인 T. 02-2167-2846, 018-516-3652, johnnylim@f-net.co.kr

박경한 T. 02-2167-2845, 016-459-3615, pkhok@f-net.co.kr