

Ubiquitous Green IT solution for NCW



MFIS

- Multi Function Information System -

MFIS

Anywhere, Economic, Easy & Fast

Warfare Paradigm Shift

현대전은 플랫폼 중심전 즉, 각 무기체계가 개별적으로 운용되는 형태에서 모든 전력 요소가 정보 기술 능력을 보유하여 동시통합 운용이 가능한 네트워크 중심적으로 패러다임이 변화되고 있습니다.

이러한 NCW체계의 발전으로 전장 상황 인식 공유의 범위 또한 기존 지휘소급에서 단위 전술 부대로 확산되는 단계를 맞이하고 있습니다.

결국 차량, 함정, 항공기와 같은 단위 세력에 대한 C4I체계의 구성을 위해 소형화, 다기능화, 견고화와 같은 야전성을 핵심운용 개념으로 하는 솔루션이 요구되는 상황입니다.

All In One Solution for Battlefield C4I

MFIS는 이동성, 생존성, 통합성을 극대화하여, 차량-함정-항공기와 같은 단위 전술 부대에 최적화된 다기능 소형 통합 임베디드 솔루션입니다.

MFIS 1대는 상황도, 정보, 작전과 같은 지휘통제 소프트웨어와 서버, 네트워크, 보안, 데이터베이스, 통신망제어와 같은 기반 하드웨어 그리고 실시간 운영 체제를 통한 센서, 무기체계 연동까지 모두 내장하고 있습니다.

MFIS는 단위 전술부대 및 이동형 부대까지 지휘통제체계, 데이터링크체계, 감시/타격체계 연동 능력을 보유하여 NCW 기반 확산의 궁극적인 해답을 제공합니다.



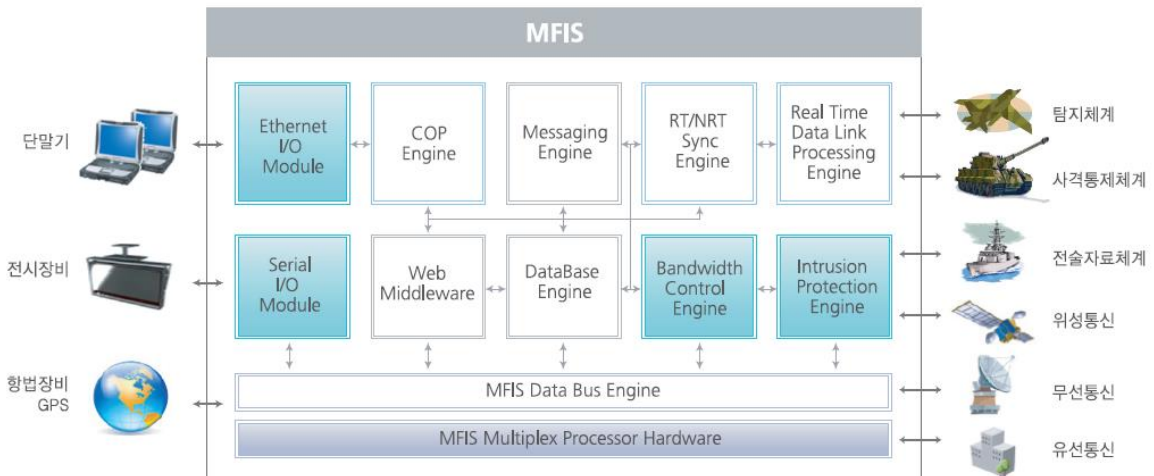
Small, Light, Ruggedized

MFIS를 통해 전장관리체계를 구축한다는 것은 서버랙, 통신랙과 이에 탑재된 여러 장비로 이루어진 백화점식 C4I 시스템을 단 한대의 장비로 모두 대체한다는 것을 뜻합니다. MFIS의 획기적인 소형, 경량화 성능은 현대군의 지상과 제인 C2OTM(Command & Control On The Move)를 넘어서는 C4ISROTM(C4ISR On The Move) 능력을 제공합니다.



Multiplexed, Unified, Optimized

MFIS에는 웹기반 지휘통제, 실시간 상황도, 센서/사격체계 연동, LAN 구성, 해킹방지 및 대역폭 제어, 상태 감시 및 백업 기능 등을 수행하는 각 프로세서들이 내부 DataBus를 통해 유기적으로 통합되어 있습니다. MFIS 1대를 도입 함으로써, 수십종의 하드웨어와 소프트웨어를 도입,운용,정비하는 시간과 노력을 줄일 수 있습니다.



기존 C4I 체계와의 시스템 구성 비교

MFIS기반 C4I 체계



MFIS	비교	기존
1대	구성장비 (90% 축소)	10대
15Kg / 30Kg	자체중량 / 강화랙 (88% 축소)	175Kg / 400Kg
19" x 340mm x 132mm	부피 (WxDxH) (95% 축소)	19" x 750mm x 1400mm
250 W	소모전력 (85% 축소)	1800 W
60 dB	소음 (99% 축소)	70 dB
내장	관리/보안 소프트웨어	별도
내장	C4I 소프트웨어	별도

기존 C4I 체계



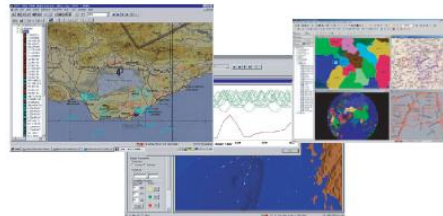
하드웨어 형상



- CPU
 - Multiplex Processor
 - 8 ~ 128 GB
- Memory
 - 0.5 ~ 3 TB (RAID 0,1,5)
- Storage
 - 10/100/1000 Ethernet * 10/20port
 - RS232/422 * 4 port (HDLC지원)
 - USB2.0 * 3 port
- Interface
- Management
 - Intrusion Protection (CC인증), Embedded SMS/NMS/LMS, Network Bandwidth Control, 500GB Backup Device Drawer
- Operating Sys
 - Multiplex Operation System
- Environment
 - MIL-498-810F (0~43°C, 0~90%)
 - MIL-498-167 (5~33Hz, 5min/Hz)
 - MIL-498-901D (Lightweight Shock)

실시간 표적 처리 엔진 내장

- 최대 5000개의 육상/해상/공중 실시간 표적 처리 성능
- 실시간/비실시간 표적 정보 획득, 융합, 저장, 전파 기능
- 위성망, HF망 등 현대역폭 환경을 위한 표적 압축 전파
- 획득한 표적의 제원, 무장 등 관련 전송 정보의 상황도 전시
- 표적 전시 상태, 링크 유지 상태 감시 및 제어
- 국방 표준 FDB, 해양조사원 등 각종 2D/3D 상황도 엔진 지원
- ONC, 경위도/NE, CRGS, MGRS 등 다양한 좌표계 지원



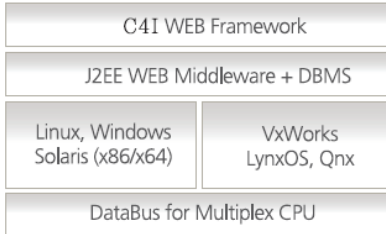
전투/무기/센서 체계 연동 기능 보유

- RealTime Interface를 통한 실시간 전장 상황 공유
- C4I체계, 데이터링크체계, 전투체계, 사격통제 체계와 직접 연동
- 레이더, 감시장비, 항법장비 등과 연동을 통한 탐지 신호 처리
- KNTDS, MCRC, AEGIS, ISUS, 검독수리 전투체계 직접 연동
- KJCCS, ATCIS, KNCCS, AFCCS 등 각 군 C4I 체계 직접 연동
- HDLC/UART, RS-232/RS-422 등 전용 프로세서 및 펌웨어 탑재
- Signal Dissembling/Assembling으로 기존 체계 변경 최소화



웹 및 데이터베이스 미들웨어 탑재

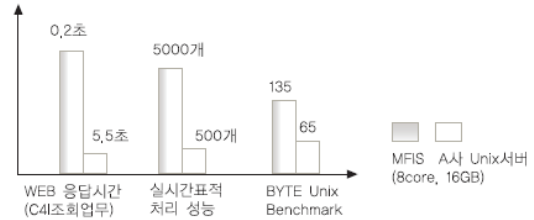
- Web Based C4I 체계에 최적화된 시스템 구성
- J2EE WEB Middleware (Jeus, Weblogic, Tomcat) 지원
- Oracle, Alitbase, MS-SQL, MySQL 등 다양한 DBMS 지원
- Linux, Windows, Solaris (x86/x64) 등 범용 OS 지원
- VxWorks, LynxOS, Qnx 등 RealTime OS 지원
- Wired, Wireless, Satellite, HF/UHF, Sync/Async, Ethernet 통신



탁월한 트랜잭션 처리 성능 제공

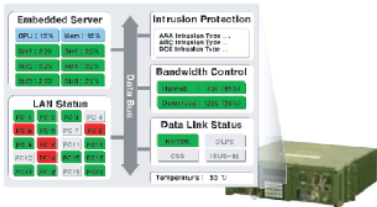
- Gigabit급 DataBus 기반의 Multiplex CPU 시스템 구조
- TTA의 공인 성능 시험 평가를 통해 검증된 시스템 성능
- 임베디드 SW를 통한 우수한 신호 처리 성능
- SoC 개념 하드웨어로 고효율, 저전력, 저발열 시스템 구현
- 단말기/서버용 10/100/1000 Mbps Ethernet 20 포트 제공
- 전용 Anti-Shock-HDD 또는 SSD 기반 저장장치 구성
- RealTime, Non-RealTime 트랜잭션별 독립된 자원 할당
- Realtime 컴퓨팅을 통한 센서-단말기간의 전송 지연 제거

[TTA 성능 시험 평가 결과]



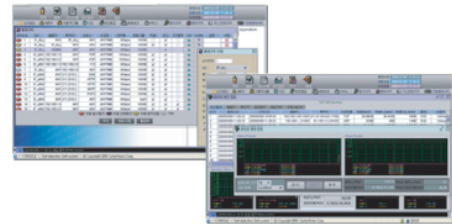
시스템 및 네트워크 모니터링 기능

- C4I 체계 모니터링용 LCD 모니터 화면 제공
- 위성망, 유선망, 내부망 상태 및 부하 감시
- 연동 대상 체계별 운용 상태 감시
- 단말기별 운용상태 모니터링 기능
- 프로세서, 메모리, 저장 장치, 장비 온도 감시
- 장애 예측 기능을 통한 사용자 사전 경고
- 500GB 저장 용량의 착탈식 백업 장치 내장



해킹 탐지 및 차단 기능

- MFIS에 일체화된 고성능 통합 보안 기능
- 패킷 필터링, 콘텐츠 필터링, NAT 지원
- Intrusion Protection System 기능 제공
- 이상 트래픽 탐지 및 제어 기능
- 내부 정보 수집, 취약점, 서비스거부, 백도어 방어 기능
- 공격 패턴 및 유해 사이트 목록 업데이트 기능
- 공격정보, 세션정보, 트래픽 추이 분석 기능

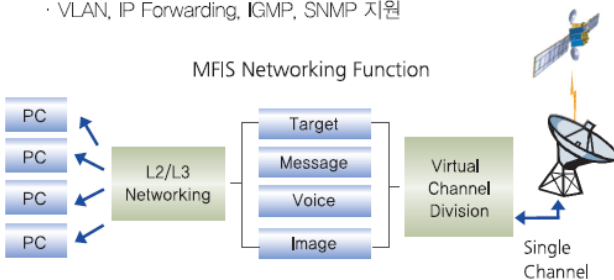


대역폭 제어 및 패킷 스위칭 기능

- 어플리케이션 별 가상 채널 할당 기능
- 긴급 자료에 대한 우선 송수신 기능
- 패킷 분류, 등급별 정렬, 대역폭 배분 기능
- Fast or Gigabit Ethernet 10/20 port
- Auto Negotiation, STP/RSTP 지원
- L2 switching, L3 Routing 기능 제공
- VLAN, IP Forwarding, IGMP, SNMP 지원

정비성, 확장성, 신뢰성

- 국방규격 및 MIL-STD등에 따른 Ruggedized 구성 옵션
- SoC 개념 적용으로 체계 정비품목을 200개에서 20개로 단순화
- Crossover Monitoring을 통한 장비 이중화 기능
- 데이터 가용성을 위한 Raid 0,1,5 구성 지원



주문 정보

MFIS-1000-abcde

a = G: ATCIS C4I, N : KNCCS C4I, A : AFCCS C4I, C : Commercial
 b = 1: Ethernet 12port, 2 : Ethernet 24port, 3 : wired & wireless
 c = P: w/ Intrusion Protection Function, B: w/o Intrusion Protection Function
 d = R : w/ RealTime Module, B: w/o RealTime Module
 e = R: Ruggedized Type, C: Commercial Type

구매 및 기술 상담

본사_ 서울시 마포구 마포로 185 창강빌딩 1021호
 위즈브레인 솔루션사업팀
 전화_ 02-3273-3169
 팩스_ 02-3274-1666

MFIS



주식회사 위즈브레인

서울시 마포구 마포로 185 창강빌딩 1021호 위즈브레인

Tel_ 02, 3273, 3169 Fax_ 02, 3274, 1666

www.wizbrain.co.kr