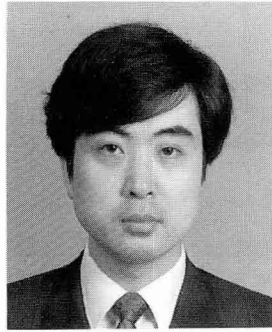


대화형 전자기술 교본(IETM) 소개 (2)

국방과학
논단



朴正昊

(주)데이택 연구개발 실장
인덕전문대 겸임교수

제품 소개

• AIMSS

美 해군에서 많이 사용되는 제품인 AIMSS(Advanced Integrated Maintenance Support System)는 Class 4단계에 해당되며, MIL-M-87268과 MIL-D-87269를 기준으로 설계되었다.

* AIMSS 특징

- 그래픽 기반의 사용자 인터페이스 (Windows 3.1/Windows 95/Windows NT 지원)
- 쉬운 저작환경(AIMSS 제품만으로 가능)
- HyTime 지원(동영상, 음성 등 멀티미디어 데이터 처리)
- CGM(Computer Graphic Metafile), WMF(Windows MetaFile), BitMap과 같은 그래픽 파일 포맷 지원

“정보혁명과 멀티미디어는 현 시대를 대변하는 2가지 큰 특징이라 말할 수 있다. 정보의 양은 기하급수적으로 증가하고 있으며, 그 정보의 형태 또한 여러 방식으로 이루어지고 있다. 보다 많은 정보를, 보다 앞선 멀티미디어 기술을 이용하여 효율적으로 관리하는 것이 우리의 미래 경쟁력을 좌우하는 중요한 부분일 것이다. IETM은 CALS의 문서에 관한 표준인 SGML을 근간으로 이루어졌으며, 기술문서의 새로운 표준을 제시하고 있다.”

- 필자 주 -

- SGML과 CGM 파일의 Import/Export 기능

- 데이터 관리 시스템 기능

- 외부 응용프로그램과 통합 가능

* AIMSS 적용분야

- 컴퓨터, 소프트웨어, 통신, 정밀 계측기의 운용, 교육 메뉴얼

- 자동차, 중장비 정비 메뉴얼

- 군수 운용, 정비, 훈련 메뉴얼

- 철도, 선박, 항공기 운용·정비·교육 메뉴얼

* AIMSS 구성

AIMSS의 구조는 크게 Project, System,

Description/Task, Frame 4단계와 Parts DB, Shared Object Library 등으로 이루어져 있다. (아래 그림 ㉑ 참조)

AIMSS는 프레임 중심으로 표현하며, 화면 구성은 텍스트와 그래픽 정보를 지닌 두 frame을 동시에 표현하여 내용을 쉽게 이해할 수 있다. 그리고 Back, Next, Return 기능을 이용하여 기술문서를 논리적으로 전개할 수 있다.

AIMSS는 HyTime을 적용하여 텍스트, 그래픽, 테이블 등의 데이터 사이에, Stayup, Holdup, Goto, Smart Link 등의 Hyperlink 기능과 Association 기능을 사용하여 내용을 쉽게 이해할 수 있다.

- Holdup : 관련되는 정보가 적고, 이를 잠시 살펴보고자 할 때 주로 이용. 링크된 화면의 위치나 크기가 고정되어 있다.

- Stayup : 관련되는 정보량이 많은 경우. 링크된 화면은 스크롤, 크기변경이 가능하다.

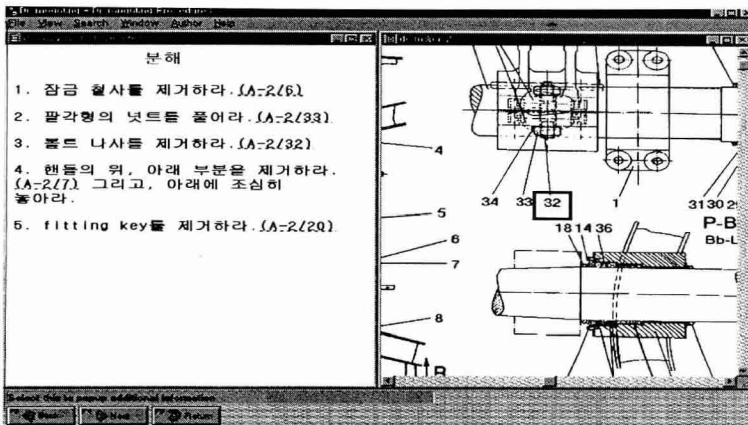
- Goto : 내용의 순차적인 단계가 아닌 다른 단계로 이동할 경우 사용.

- Smart Link : 링크되는 대상이 그래픽의 한 요소이고, 그래픽 화면이 큰 경우 화면을 자동 스크롤하여 링크된 요소를 화면 내에 나타내 주는 기능. (옆 그림 ㉒ 참조)

AIMSS 구조



Smart Link



- Associating : 일반적인 Hyperlink가 두 요소 사이에서만 가능한 것과는 달리, 관련있는 복수의 요소 사이에서 linking 할 수 있는 기능.

AIMSS는 자체에 데이터베이스를 내장하고 있어 자료의 중복을 방지하며, 자체적으로 인덱스를 구성할 수 있어 원하는 자료를 쉽게 찾을 수 있다. 또한 Parts Database를 사용하여 부품과 같은 정보를 체계적으로 저장, 이용할 수 있다. (옆 그림 ① 참조)

AIMSS의 가장 큰 장점은 기술문서를 저작하기 편하며, 사용자가 기술문서를 이용하기 편리하다는 것이다. 제작자는 기술교본을 SGML에 독립적으로 작성하여 쉽게 runtime program으로 변환할 수 있으며, AIMSS는 내용의 흐름에 따라 표현하기 때문에 사용자가 내용을 쉽게 이해할 수 있다.

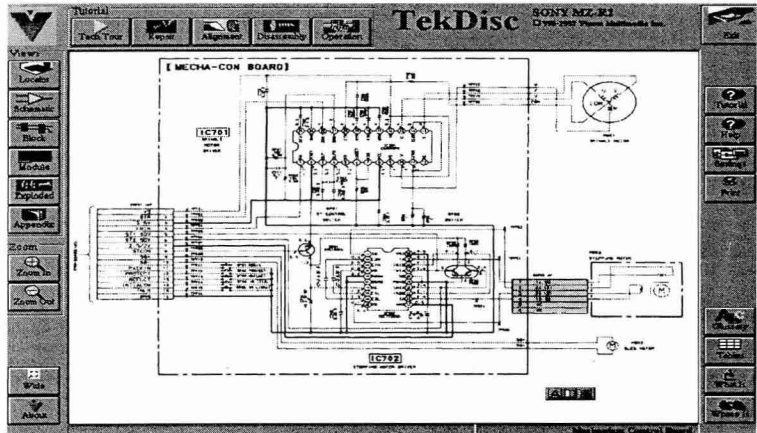
• NEREUS

AIMSS가 군과 관련한 표준(MIL-M-87268, MIL-M-87269)에 의한 제품인데 비해, NEREUS는 화려한 사용자 인터페이스를 앞세워 표준에 얽매이지 않고 기술문서를 제작할 수 있다.

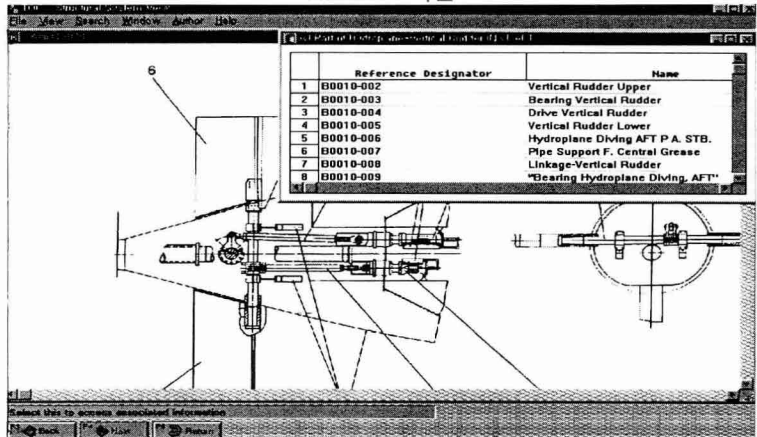
* NEREUS 특징

- 중앙집중식 데이터베이스

Parts Database



NEREUS 화면



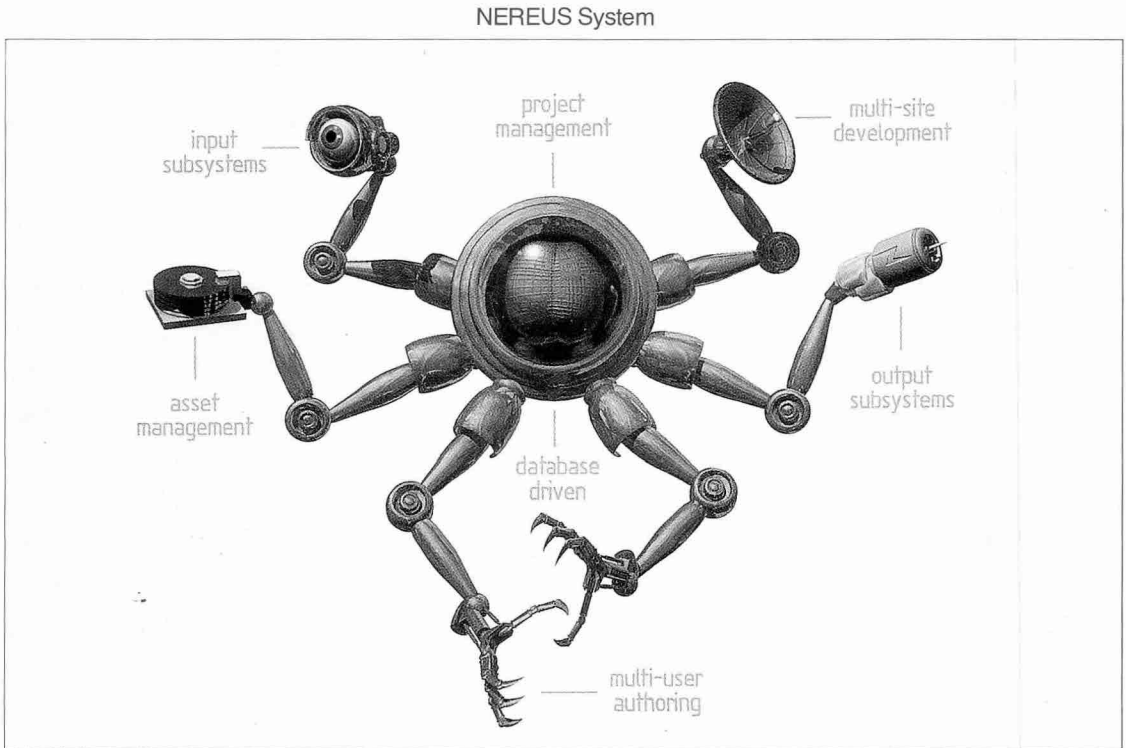
- 객체지향기술
- 복잡한 멀티미디어 문서를 쉽고 빠르게 개발할 수 있도록 지원
- 대부분의 화일포맷 지원
- 분산환경하의 Application 개발 생성과 관리 기능

* NEREUS 적용분야

- 자동차, 중장비 정비 메뉴얼
- 교육 학습서
- 컴퓨터, 소프트웨어, 정밀기기 운용·교육 메뉴얼

* NEREUS 구성

NEREUS는 멀티미디어 문서 제작에 강력



하고 융통성이 많은 제품이다.

NEREUS는 새로운 화면 인터페이스를 구성할 수 있는 디자인 템플릿을 가지고 있으며, 문서의 개발 및 유통, 대용량 문서의 관리, 복잡한 멀티미디어 문서 등에 최고의 솔루션을 제공한다. 또한 NEREUS Tool-set은 쉬운 사용자 인터페이스와 drag-and-drop 기능 등을 포함하고 있다.

NEREUS는 짧은 개발시간과 적은 비용으로, 복잡한 멀티미디어 기술문서를 만들 수 있다.

맺는 말

현재 국내에서는 IETM이 아직 초기 단계이다. 그러나 IETM의 효율성 및 CALS와 관련된 통합정보관리의 필요에 의해, 현재 여

러 업체에서 추진하고 있으며, 머지 않아 활발히 전개될 것으로 예상된다.

또한 지금은 교육, 정비, 고장진단을 위주로 진행되고 있으나 앞으로 여러 방면에 적용될 것이다. [5]

참고자료

- ▲ 송운호, 이남용, 「CALS/EC」, 법영사, 1996. 9
- ▲ 「DATABASE, REVISABLE: IETM」, FOR THE SUPPORT OF, DoD, 1996
- ▲ Eric L. Jorgensen, 「MID-2-Testing Handbook」, Navy Technical Working Group, 1996. 6
- ▲ Existing IETM Infrastructure Assets, <http://www.nswses.navy.mil/ietem/ietm/ietmpage/appx-g.html>
- ▲ Interactive Electronic Technical Manual(IETM), <http://ott.sc.ist.ucf.edu/2-4/2-4-1>, 1997. 4
- ▲ Peter Bergstom, Quick Guide to Hytime Basics, Swedish SGML User's Group, 1996
- ▲ Steven J. DeRose and David G. Durand, Making Hypermedia Work, Kluwer Academic Publishers, 1994