

전자 카탈로그 식별코드 표준화 방안

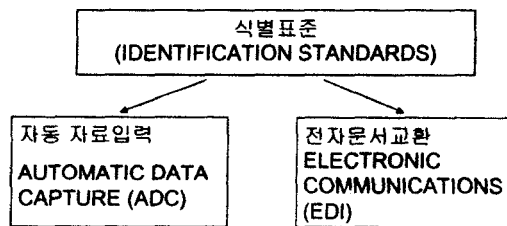
E-Biz World Conference 2002
2002. 1. 31

용인대학교 성낙현
nhsung@yongin.ac.kr

목차

- 식별코드체계의 필요성
- 식별코드체계 표준화의 대안
- EAN 식별코드체계
- 유통산업에서의 EAN 코드와 바코드
- 산업별 식별코드 표준화 방안
- 기업별 식별코드 표준화 방안
- 결론

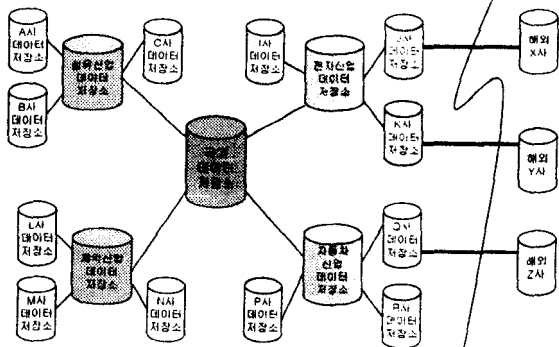
식별코드의 필요성



식별코드의 중요성

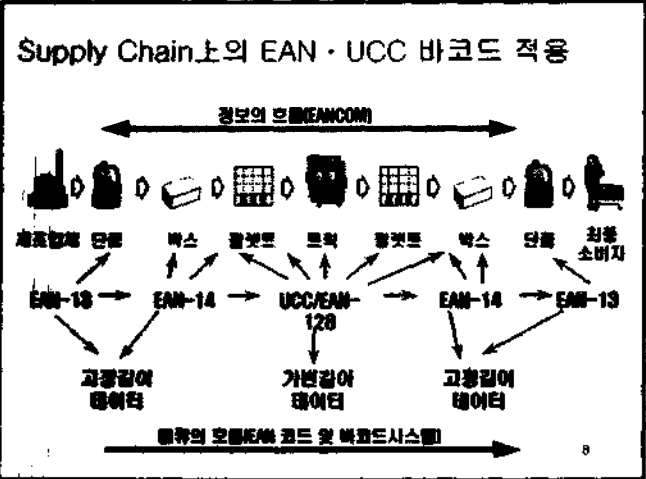
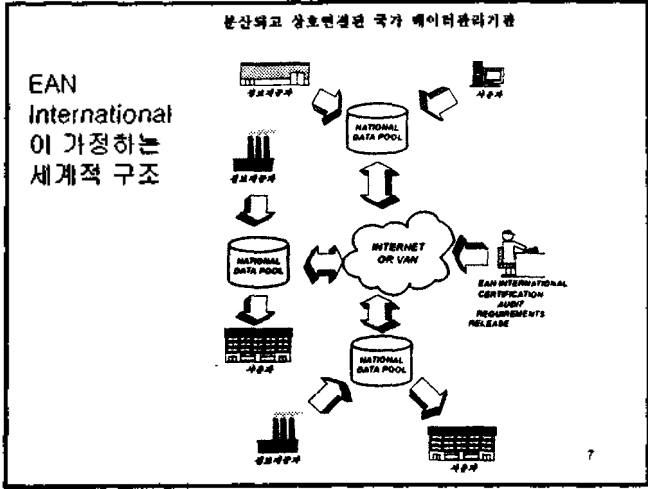
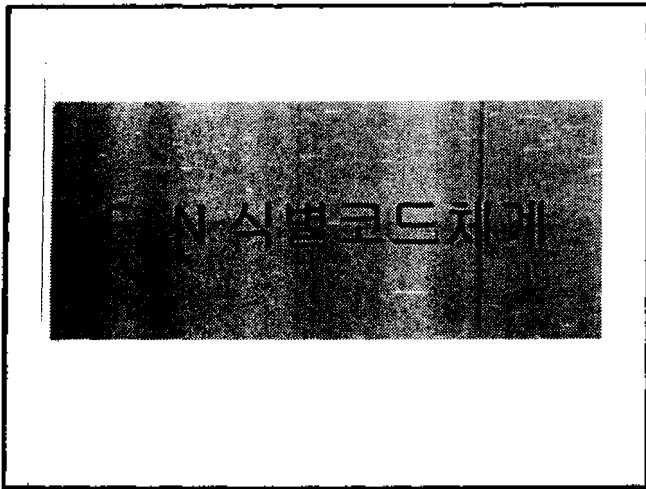
- 가장 일상적으로 사용하는 체계
- 상품의 모든 처리 단계에서 데이터의 색인을 구성
 - 수요예측
 - 주문서 작성
 - 송장
 - 입고확인
 - 재고관리
 - 판매
- 각 기업은 나만의 식별코드
- 각 산업은 나중대로의 식별코드

국가적 구조와 세계적 구조



표준화 대안

- EAN 코드를 표준식별코드로서 사용
 - 유통
 - 섬유
 - 기타 산업
- 각 업종의 특성에 부합하고, 국제적으로도 그 산업의 표준식별코드가 되는 표준안을 택하는 방법
 - 각 산업에서 통용되는 무의미 일련번호
 - 분류체계를 식별체계로 사용



상품식별코드와 분류코드

□ 상품식별코드(Identification code)

- UCC · EAN 시스템(GTIN)을 적용
- 무역상표(311) 코드체계 / 거래단위 및 물류단위에 적용
- 전세계 98개국에서 소비재 산업을 중심으로 23개 산업 82만 업체에서 도입/활용
- 바코드화 도입가능 / 2006년 1월 1일 부터 EAN과 UCC 시스템의 완전 통합

코드구조	14자리 Global Trade Item Number (GTIN)													
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	T ₁₄
EAN/UCC-14	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄
EAN/UCC-13	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃
UCC-12	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂
EIM/UCC-8	0	0	0	0	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈

□ 상품분류코드(Classification code)

- ◆ 국제적 일치여에 놓여지고 있는 UNSPSC를 기본코드로 사용

코드 자리 수에 관하여

□ 현재 880을 국가코드로 사용 중

□ EAN International 에 추가 신청 가능

880	대한민국	EAN Korea	1988
885	태국	EAN Thailand	1988
888	싱가포르	SANC	1987
890	인디아	EAN India	1995

AI 와 UCC · EAN-128

□ 응용식별자(AI: Application Identifier)와 함께 사용되어 40여개의 다양한 부가정보를 하나의 바코드심벌로 표현가능

(01)9123456789012(3101)000355(10)ABC123

□ 로트번호가 ABC123이고 중량이 35.5 kg인 제품

- AI (01) : EAN/UCC-14 상품식별코드
- AI (3101) : kg 으로 표현된 상품중량
- AI (10) : 로트번호

EAN-128 사용의 예

FROM: 0002 0000 0000 0000 12 0000 0000 12 0000 0000		TO: JUMBOSPORTS 4545 N. HILLSBOROUGH AVE. TAMPA, FL 33614	
POSTAL CODE (420) 33614	CARRIER UPS		CTH: 002 OF 015
P. O. NUMBER: 232320 (400)			
QUANTITY: 12		CANCEL DATE: 06-15-99	
MARK FOR STORE NUMBER: 01		MARK FOR STORE NAME: JUMBOSPORTS / TAMPA	
(00) 0 00 28028 00000042 0			

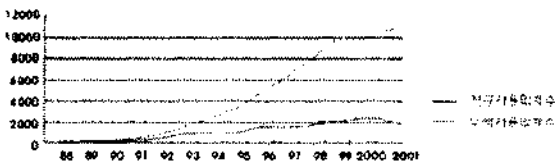
12

EAN Korea

- 1988. 04. EAN 회원가입(국가번호 880)
 - 08.22 KAN 체계확정 및 표준형 제조업체 코드 등록개시
- 1992.12. 유통부문전자문서(EDI) 표준 개발 착수
- 1994.08. 물류정보화용 EAN-128 바코드 심벌보급 개시
- 1996.12. 16개 전자문서 표준 개발
- 2001.05. 전자카탈로그 시범사업 실시

13

제조업체 코드 등록 연도별 현황



14

산업별 식별코드 표준화 방안

EAN International 사례

- Healthcare
- Packaging
- Transport
- Agro-Food
- Meat Supply Chain Project (MSCP)
- Fruits and Vegetables
- Apparel and Textiles
- Government/Defense
- Books and Publications

16

UTRECHT대학병원

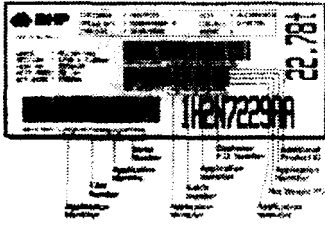
- 네덜란드의 Utrecht대학병원



17

BHP Steel

□ BHP철강그룹(BHP STEEL GROUP)는 호주 최대의 철강관련업체로서 EDIFACT와 EAN표준 통합네트워크 구축



각 산업의 식별코드체계

표준화 방향

□ EAN 코드를 교환코드로 사용

- 자동 데이터 수집의 이점보다는 표준 교환코드로서의 중요성

□ 주도기업들이 자사의 식별체계를 무의미코드로 전환

□ 이미 무의미코드를 사용하는 기업은 EAN코드를 데이터 교환 시 사용하도록 함

□ EAN 코드와 자사코드의 변환 테이블 필요

식별코드 현황 (전자산업의 경우)

□ 시장이 과점상태에 있고, 첨단산업이기 때문에 정보 보안에 매우 민감함

□ 세계적으로도 과점상태임

□ 삼성, LG, 하이닉스의 코드체계가 틀림

□ 같은 회사 내에서도 부문에 따라 코드의 체계 및 자리 수가 틀림

□ 현재 B2B 기업이 변환기능을 수행하는 시스템

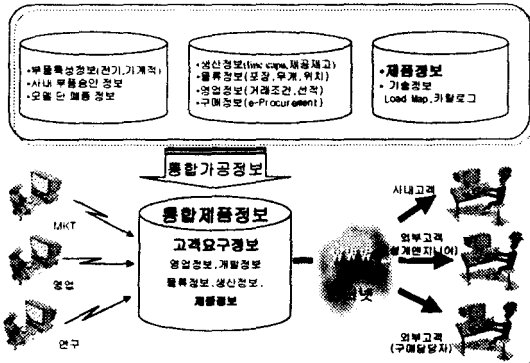
□ EAN 코드를 채택하는 것이 바람직함

Manufacturer	Part No.	Capacity	Voltage	Speed
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	60ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	70ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	80ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	90ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	100ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	110ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	120ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	130ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	140ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	150ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	160ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	170ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	180ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	190ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	200ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	210ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	220ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	230ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	240ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	250ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	260ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	270ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	280ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	290ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	300ns

Part No.	Manufacturer	Capacity	Voltage	Speed
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	60ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	70ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	80ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	90ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	100ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	110ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	120ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	130ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	140ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	150ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	160ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	170ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	180ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	190ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	200ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	210ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	220ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	230ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	240ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	250ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	260ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	270ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	280ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	290ns
SDRAM	SDRAM	2.1x0.2x	3.3V	300ns

기업별 식별코드 표준화 방안

기업 내 제품 데이터베이스



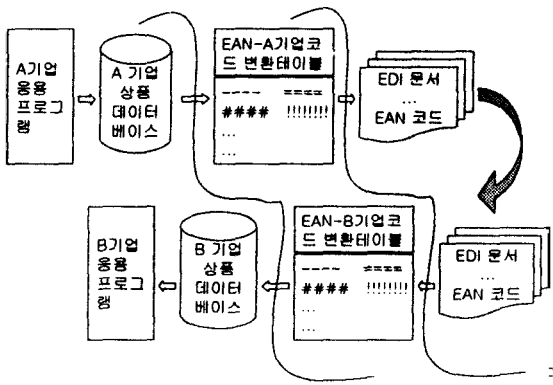
24

EAN코드를 식별코드로 사용하려면

- 데이터 수집 대상
 - 상품
 - 부품, 재공품, 반제품
- 제품 및 부품의 속성정보의 재정의
 - 데이터베이스의 변화
- 기업정보시스템의 변환
 - 프로세스의 관리
 - 식별, 속성, 분류 체계의 분리를 보장하는 시스템
- 거래선시스템의 변환
 - 공급제한관리
 - 거래선의 협조
 - 원재료 공급사, 고객회사

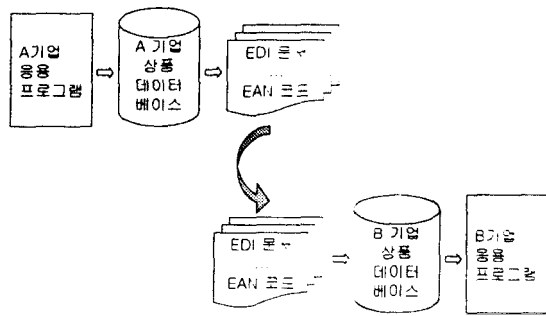
25

시나리오 I: EAN 변환 테이블



26

시나리오 II: EAN 코드를 기업 코드로 사용



기업 내에서의 부품의 식별

- 바코드를 이용하는 경우
 - 스캐너 사용
 - 국가번호 대신 내부코드 20-29 사용
 - 나머지 11자리를 내부코드로 사용할 수 있음
- 바코드를 이용하지 않는 경우
 - 스캐너 사용 안 함
 - 기존의 눈으로 보는 코드를 사용
 - 유의미 코드 사용

29

예상 문제점

- 업종별로 의미코드(Significant Code)를 식별코드로 사용하는 현실
 - 발주, 송장, 입고, 재고, 판매
- 과거의 데이터 때문에 전환이 어렵다.
 - Y2K 문제보다 비용과다
 - 식별코드, 분류체계, 속성정보의 변환은 동시에 해야 한다.
- Free Rider

29

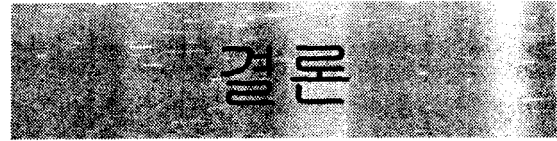
어느 기업의 추진방향

□ 장기적으로는 적용 후 예상효과가 클 것으로 판단
 온 되나 B2B 측면의 전자상거래는 기업 내
 Paradigm의 변화가 요구되므로 단순한 Solution
 의 도입이 아닌 전사 전부문의 체제변화를 목표로
 내실위주의 점진적 추진이 요구됨

□ 성공POINT

- 실행조직 구축 선행
- 관련부문 업무협조 및 IT SYS Interface 및 Integration 필요
- 고객관찰의 시스템 구축
- 전자상거래에 맞는 업무 프로세스 구축/보완
- 시스템 개발보다 유지보수 중요

30



권고안으로서의 EAN

- 산업별 식별체계의 개발은 각 산업의 문
- EAN 코드의 채택으로 비용절감 가능
- 산업별 표준식별체계를 전체 산업에 적용하는
 로드맵은 산업의 특성과 발전단계에 따라 다
 립
- 산업별 표준식별체계를 채택하는 것은 각 기
 업의 전략임
- 표준식별코드를 적용하는 산업과 기업에 유리
 한 방향으로 정책을 운용해야 함
 - 표준화의 손익분석

32

참고문헌

- 보고서 국내
 김철재, 기업간 거래를 위한 표준화의 중요성 및 도입에 관하여, 한국생산기술연구원, 2000. 6
- 보고서, 전자상거래 관련 기술 및 사업의 현황분석과 개연성, 한국생산기술연구원, 1999. 6
- 이상규, 전자상거래 표준화와 및 적용기술, 한국생산기술연구원, 전자상거래 표준화 기술
 개발사업 사업에 관한 보고서, 2001.3
- 김관용, UPC 정착에관한보고서, 한국생산기술연구원, 전자상거래 표준화 기술개발사업 사업에
 관한 보고서, 2001.3
- 한국생산기술연구원, STEP 4차 아키텍처에 관한한 보고서에 표준연방 및 적용기술, 한국생산
 기술연구원, 전자상거래 표준화 기술개발사업 사업에 관한 보고서, 2001.3
- 유럽정보협회 발행
 국제표준코드 SSC EAN-128 표준화
 소스마켓(Source Market)
 EAN-128 코드에 대한 기술적 설명서, 1997
 EAN-128 코드에 대한 설명서, 1997
 한국생산기술연구원, 1999
 한국생산기술연구원, EAN-128 표준화 사업에 관한 보고서, 2001.3

33