

컨텐츠 유료화: 관련 기술과 동향

MarkAny

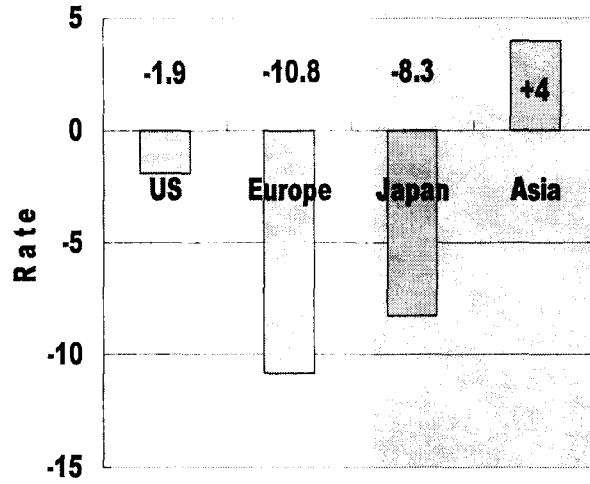


Moves into Media PC

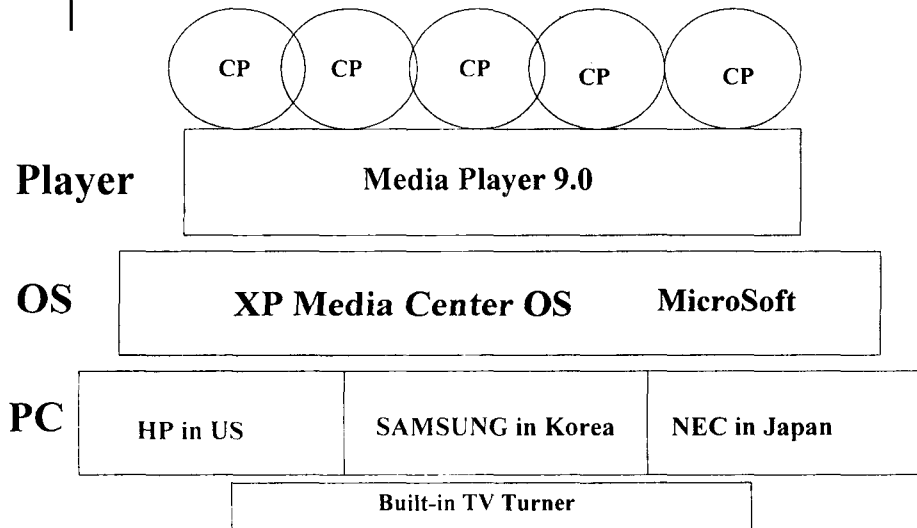
- PC시장의 수요감소
 - Merrill Lynch 수요예측: 2.5 % 증가 -> 3.0 감소 in 2002, 15% 증가 -> 10%증가 in 2003
 - Merrill Lynch 수요예측(2002년):US (1.9% D), Europe (8% D), Japan(8.3% D), Asia(4% U)
 - Merrill Lynch 수요예측(2003년):US(9.1% U), Europe (5.5% U), Japan(7.3% U), Asia(14.8% U)



PC Market Growth in 2002



Moves in Media PC: MS 전략



Moves in Media PC: MS전략

- **Movie, Musics can be Burned on CD, DVD**
- **모든 PC-DVD(Win Media Player 9.0)에서 재생 가능 (unrestricted DVD recording)<- Only played on originally recorded DVD PC**
- **Watermarking: ‘copy once’ ‘no more copy’ ‘unlimited copy’. Without embedded signal, it can be burned on DVD and played on any PC with Win Media Player 9.0**



Moves in Media PC: SONY전략

- **Vaio W PC: connect Digi Camera, PD**
- **Giga Pocket Technology**
 - **Allows programs and movies shown on TV to be recorded on PC hard drive and burned on a DVD: Pre-installed TV tuner**
- **‘W PC’ sales 20% in Japan market**
- **23.7% increase in US market (2002.2Q)**



Moves in Media PC

- **Gateway: all-in-one Profile 4**
 - **By the end of 2002 or early 2003**
 - **Convert video into MPEG-2 into the external TV tuner and transmit video to PC**
- **HP Media Center PC**
- **DELL**

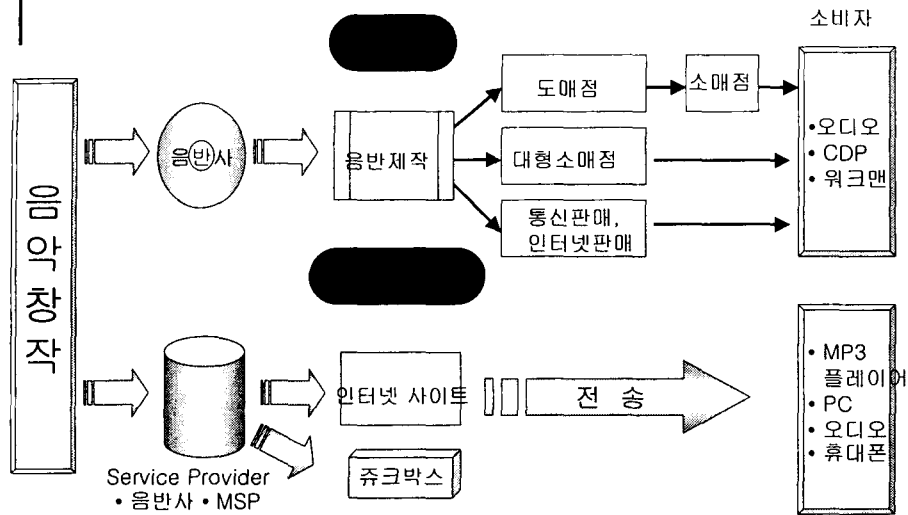


War on Compression Technology

- **MS: Media Player 9.0**
 - **Undisclosed algorithm**
- **Real Networks: Real Player**
- **Coding Technologies: MP3 Pro**
 - **Jointly with Fraunhofer by applying SBR to MP3**
 - **SBR: Spectral Band Replication**
 - **MPEG-4 reference model: Open algorithm**



Off-Line 시장과 On-line 시장



(출처: 유선실, 2001년 8월)



영화업계의 VOD서비스

- 2001.8: MGM 그룹(5대그룹)
 - MGM, Paramount, Universal, Warner Brothers, SONY Pictures Digital – VOD사업시작
 - SONY와 Viant가 VOD기술 공동개발 – >MovieFly
 - InterTrust 기술, VeriSign(인증) and Mountain View(billing), Digital Island(CDN)
 - 편당 3-5 달러



영화업계의 VOD 서비스

- 2001. 9: Disney 그룹
 - Walt Disney, 20C Fox
 - Movies.com을 통해 VOD 서비스
 - 케이블 중심
- 국내업계
 - 영화계: '대박의 꿈'
 - 음반업계: 저작권 문제로 AOD '생각없음'



음반업계의 AOD 서비스

- **PressPlay**
 - **Owned by Vivendi, SONY Music**
 - 기술 및 플랫폼: **MicroSoft, MP3.COM**
 - 유통채널: **MSN music, Yahoo, MP3.COPM, Roxio, SONY Music club**
 - 소비자 대상 인터넷 음악 서비스: **9.95\$/M**
 - **Only in-line service but to offer CD burning and digital transfer**
 - 음반: **SONY, Vivendi, EMI, BMG, Time Warner(가능)**



음반업계의 AOD 서비스

- **MusicNet**
 - Owned by Warner Music, EMI, BMG
 - 기술 및 플랫폼: **RealNetworks**
 - 유통채널: **AOL**
 - 소비자 대상 + 음반사들의 **BtB**추진
 - 음반: **SONY, Vivendi, EMI, BMG, Time Warner**

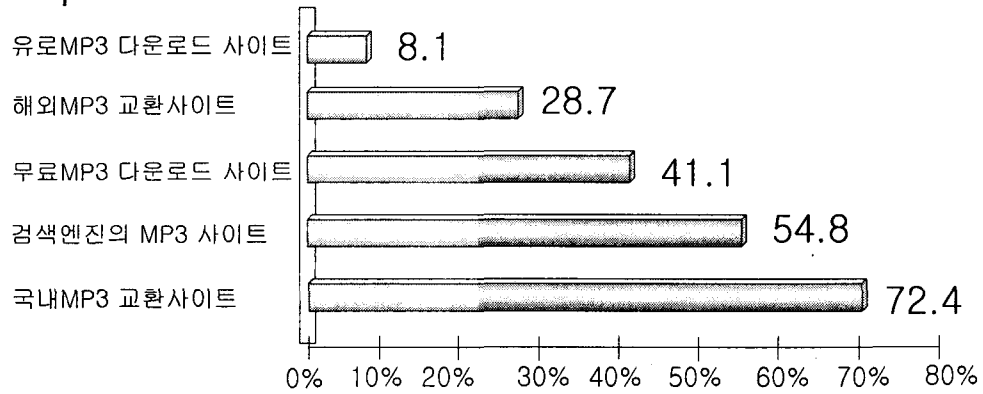


On-line 음악 시장의 현실

- 음반시장의 출하감소: 미국 4.7%(2000년)
 - Napster download: 패소이전, 2001년 2월 27억 9천만건 -> 패소이후 2001년 5월 3억 6천만건으로 감소
 - 공짜: Napster, Aimster/Madster, Morpheus, iMesh, Grokster
 - Ipsos-Reid연구(2002.10): 27% 는 요금지불 용의, 8% 매달 정액지불 용의 (P-to-P서비스가 없을 경우 38%지불용의, 14%매달 지불용의)
 - 남성의 25%, 여성의 14%가 공짜 음악 다운로드



네티즌의 음악 파일 구입

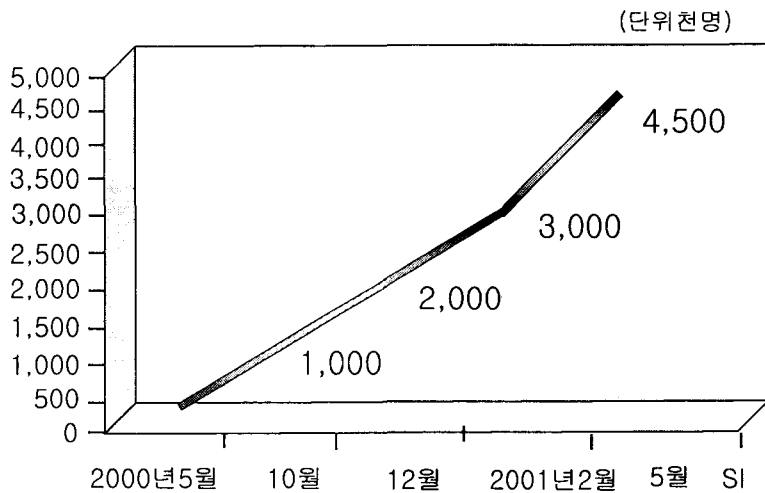


주:복수응답, n=467

출처: 정보통신정책연구원(2000)



소리바다 사용자 증가



자료:소리바다(중앙일보 2001.5.22일 재인용)



On-line 방송시장의 현실

- 인터넷 방송 업체들의 도산
 - 수익 모델(광고)의 한계
 - Digital Entertainment Network, FAS TV(00.5파산)
 - Pseudo, Pop.com, (00.9파산)Shockwave.com (00.9 조정)
- 국내:
 - Adult Site흑자
 - SBSi의 유료 모델, iMBC, Crezio(KBS+한국통신)
 - 네티즌들의 반발

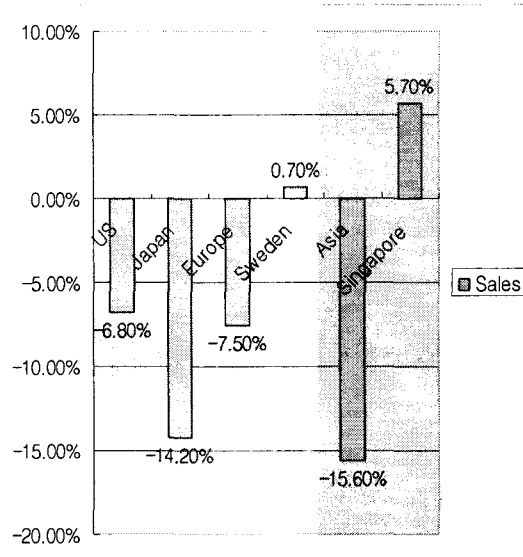


음반 시장의 매출액 감소

- 2002년 상반기 매출: 9.2%감소 (전년대비: IFPI)
- CD-R Copying, Internet Download
- Other Leisure: DVD Video, Mobile Tech, Network Games
- Sales: US and Japan more than 50% world Sales
- US(6.8% D), Japan (14.2% D)



매출액 감소 (2002년 상반기)



음악시장매출(IFPI)
International
Federation of
Phonographic
Industry

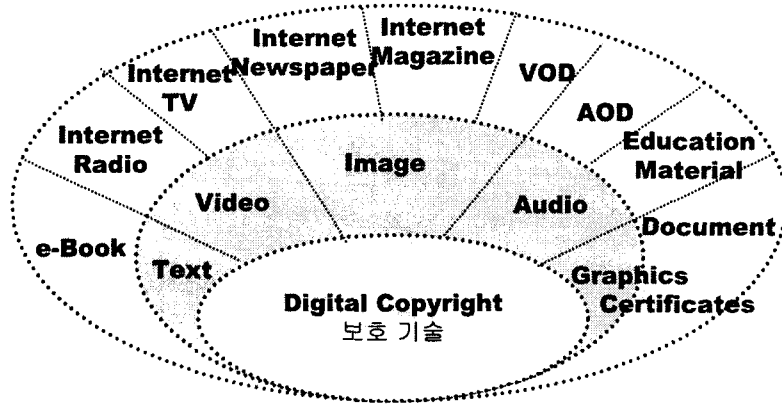


저작권 보호 기술

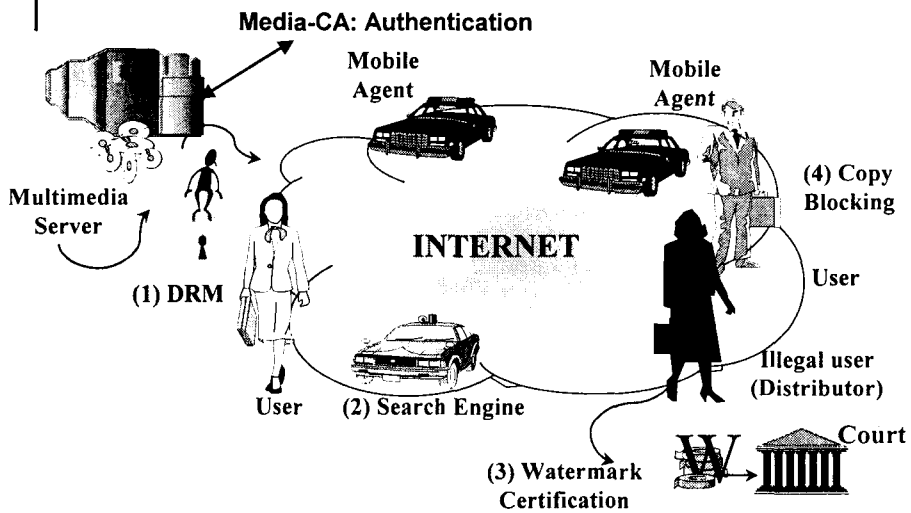


Copyright Protection

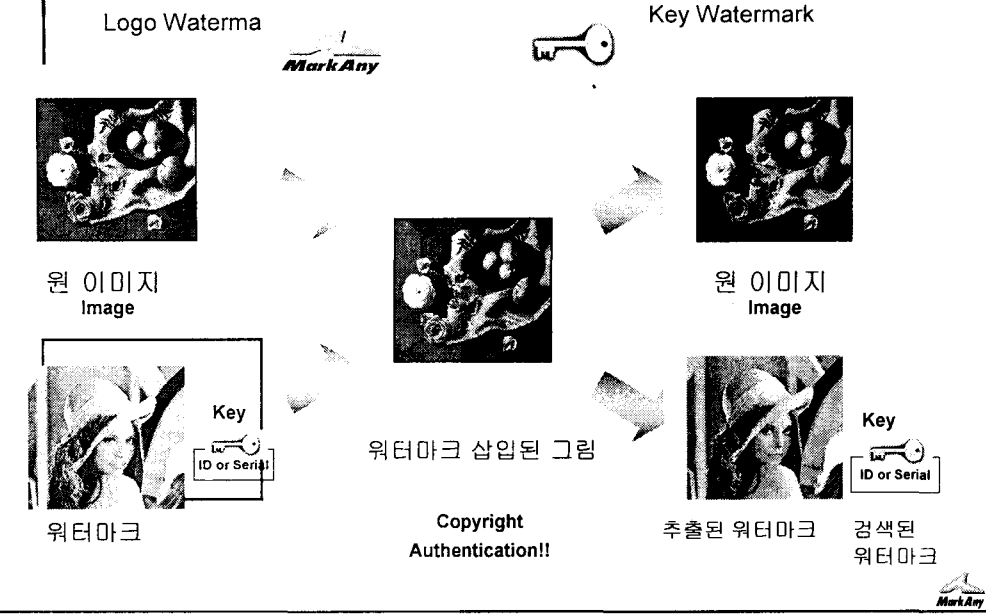
저작권 보호 기술은 모든 e-commerce 의 시작과 끝



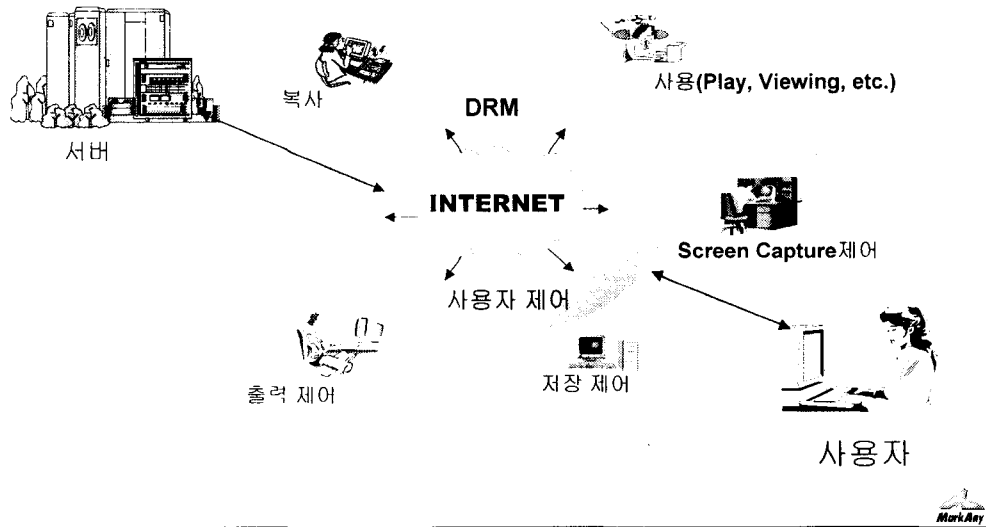
Copyright Protection



1. Watermarking 기술



2. DRM 기술 (Digital Rights Management)

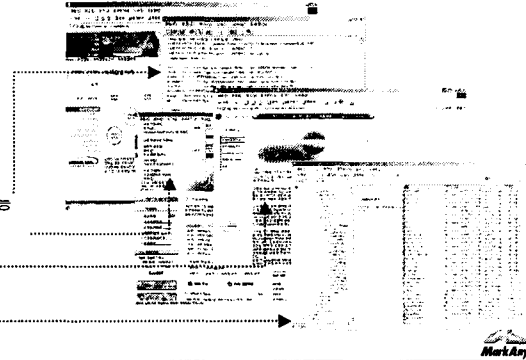
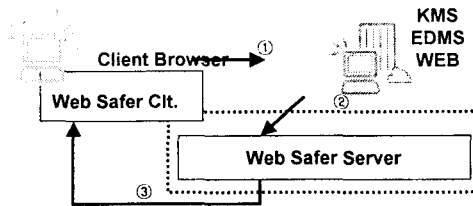


3. Web Contents Protection

- 메뉴의 편집 기능을 이용한 손쉬운 HTML 문서파일 복사 가능
- 오른쪽 마우스 버튼을 이용한 이미지 콘텐츠 복사 용이
- 방문한 사이트의 모든 콘텐츠 정보 캐쉬(Cache) 디렉터리에 존재

Feel free against illegal copy of your content with MarkAny Web Safer

- 쉬운 설치 : HTML Tag 추가로 설치 및 기능 동작
- 화면 캡처(capture) 방지 기술 및 오른쪽 마우스 제어 기능
- 메뉴 제어 기능(일부 메뉴 사용 불가 및 사용 가능 제어)
- 블록(Block) 영역 선택 및 복사/붙여넣기 방지
- 캐쉬(cache) 디렉터리 내용 삭제



MarkAny

4. DataPlay

User Recordable Data Space
Mastered Free Access Data
Mastered Locked Data
ContentKey™
Data Encryption Zone



- 초소형 광 디스크(직경 32mm): 8달러
- 500MB저장: MP3 파일 11시간, CD음질 (Wav파일)시간 파일
- 활용: 휴대용 디지털 오디오 기기, PDA, 휴대폰, 디지털 카메라, 가정용 게임기, 카 오디오, ...
- Content Key: 복제방지 기술
- 지속적인 데이터 추가 가능: recordable

MarkAny

5. Content Scrambling System(CSS)

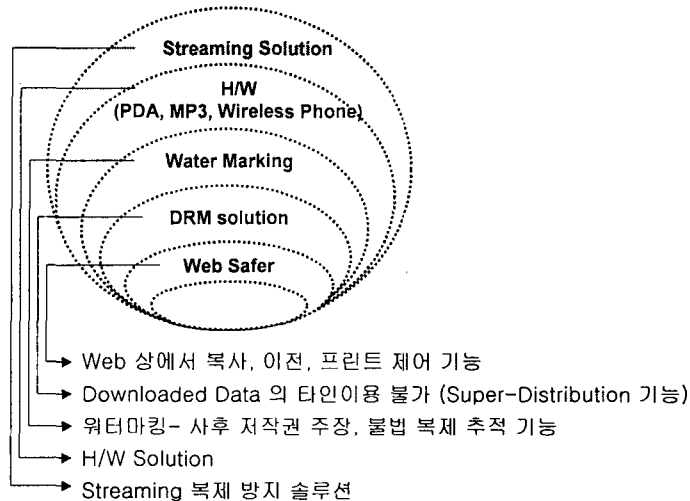
- MacroVision, TTR Technologies, Edipse Data Technologies, DCA, DaTARIUS, ..
- 오디오 신호를 추출하여 PCM데이터를 HD에 저장하거나 CD-> CD복사의 경우 잠재 잡음(Latent Noise)을 발생, 음질을 저하시킴

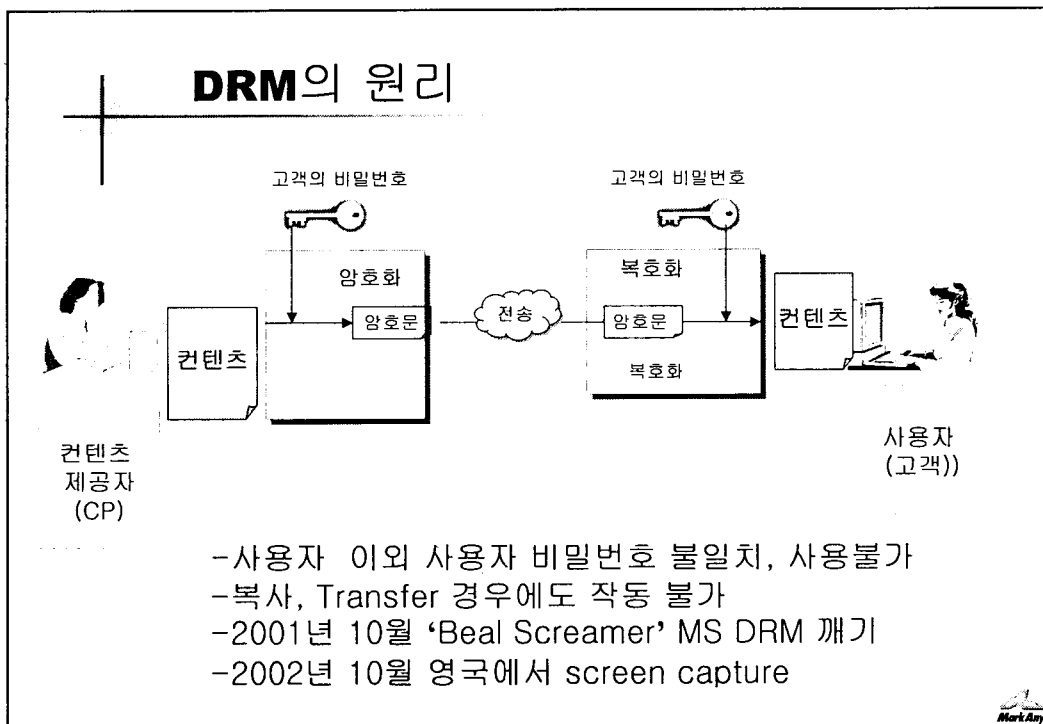
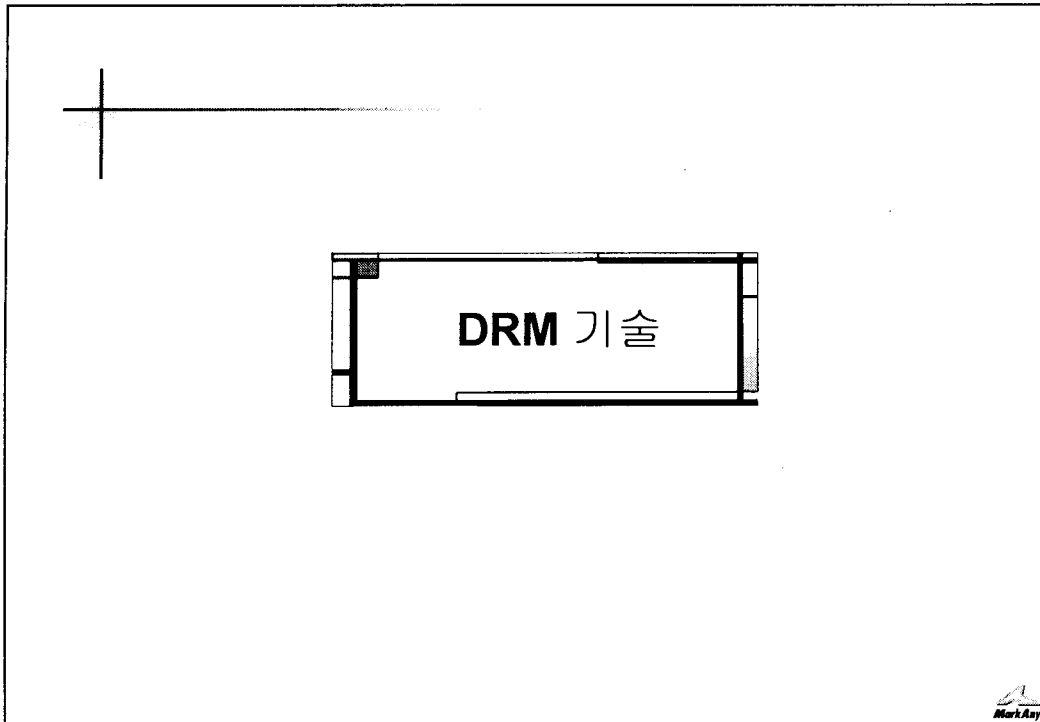
Clone-CD에는 방지 효력 없음



복합 저작권 보호기술

* 포괄적인 저작권 보호 솔루션





현황

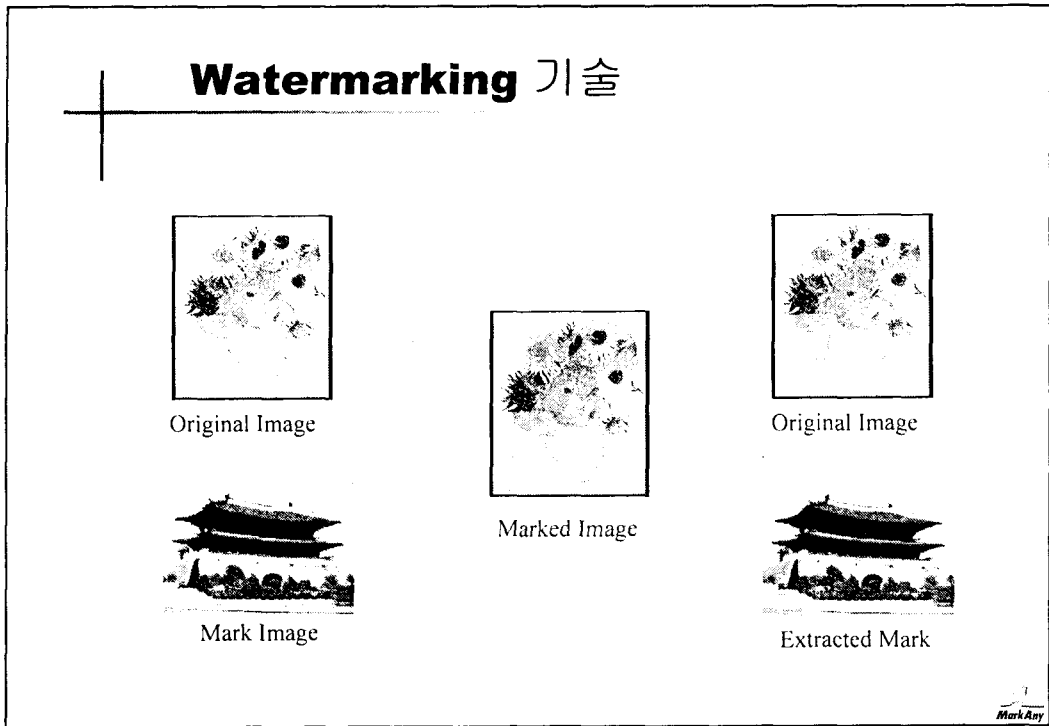
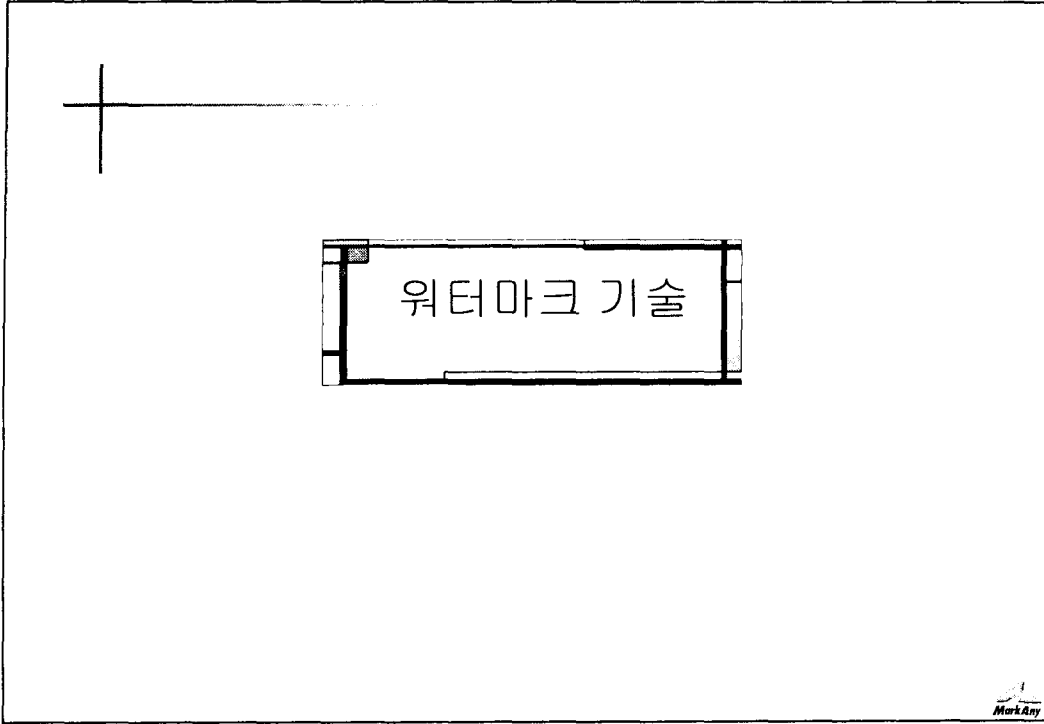
- 1990년 InterTrust 최초 개발
- MS는 Media Player 무상 공급
- InterTrust, LiquidAudio, IBM, Content Guard 각축 -> MS and REAL dominat
- 2001년 InterTrust사가 MS 고소
- 현재는 RealNetworks, MS양대 전쟁
- IBM upgrades EMMS (2002.10) V. 2.0



현황

- RealNetworks
 - RealVideo 9.0 Beats Media Player 9.0 by 4:1
 - XMCL(Media Commerce Language)지원
 - IBM, SUN, Liquid Audio, InterTrust 은 XMCL 지원
 - AOL 8 and CNN, Yahoo
- MicroSoft
 - XrML(Right Markup Language)
 - MSNBC
 - Media Player 9.0
 - Liquid Audio DRM 특허 구매: 7백만 달러





1) Image Watermark



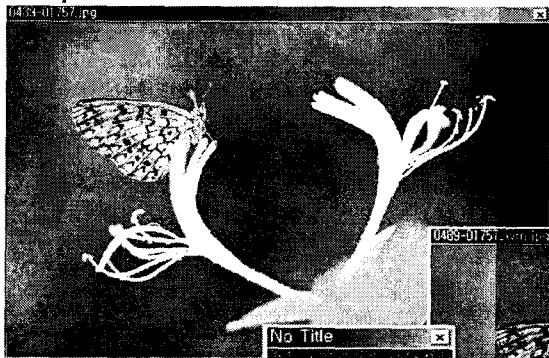
Original Image



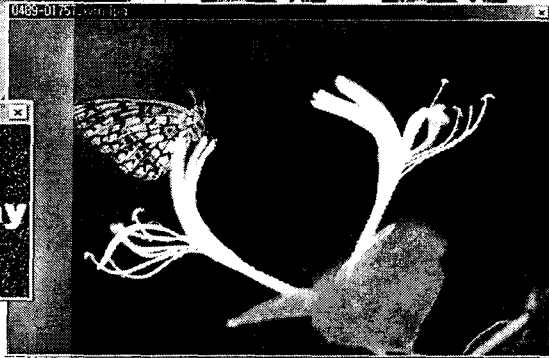
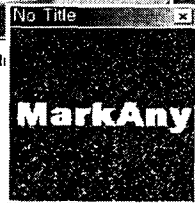
Watermarked Image



Logo삽입

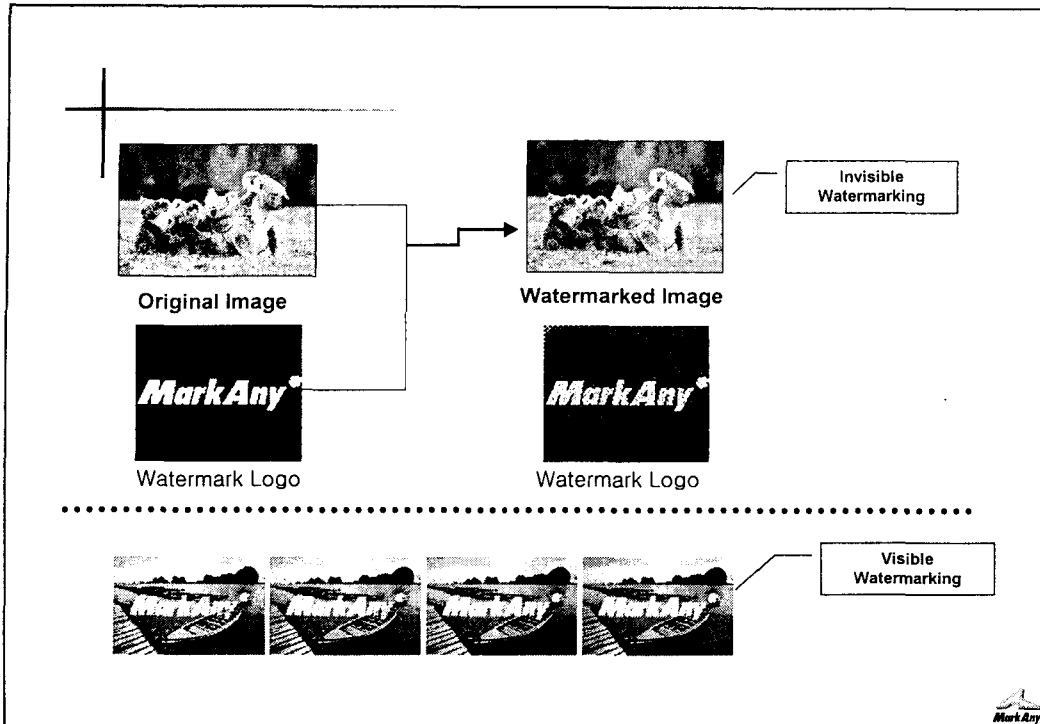


Original Image



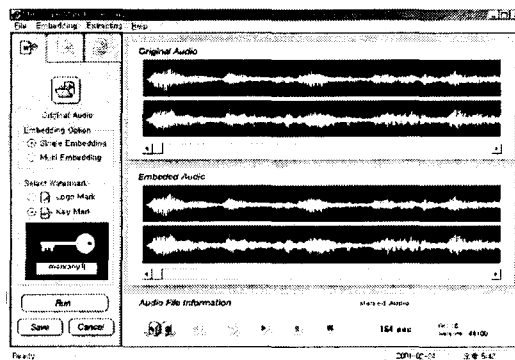
Watermarked Image





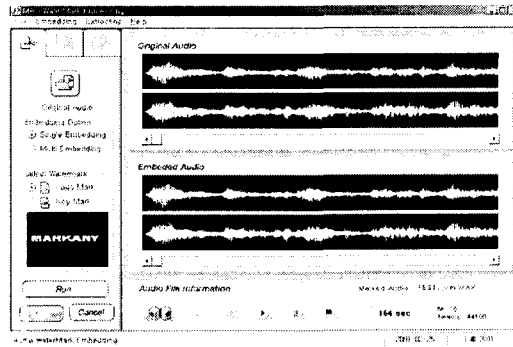
2) Audio Watermark

- Select [Key Mark] radio button → Click [Original Audio]
- Select the original audio file → Click [Open]
- Click the play button to listen
- Type the watermark key
- Click the [Run] for watermark embedding
- Click the play button to listen to the watermarked audio file
- Click the [Save] for saving the watermarked file
- Type filename → Click [Save]

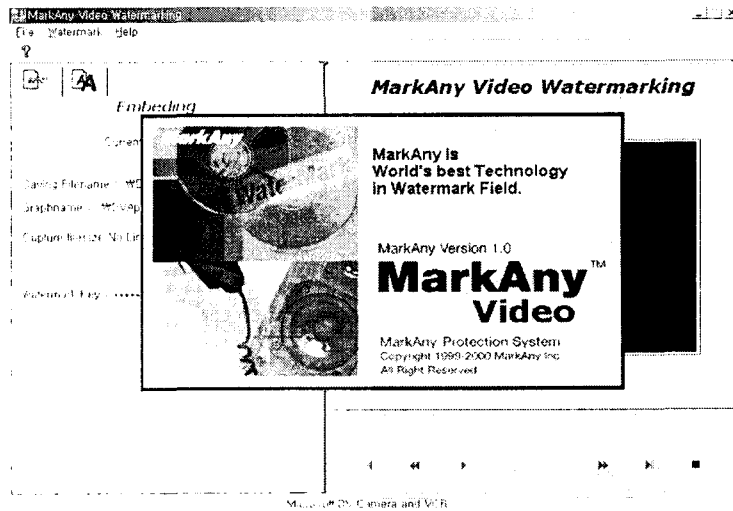


Logo삽입

- Select [Logo Mark] radio button → Click [Original Audio]
- Select the original audio file → Click [Open]
- Click the play button to listen
- Click the [Run] for watermark embedding
- Click the play button to listen to the watermarked audio file
- Click the [Save] to save the watermarked file
- Type filename → Click [Save]



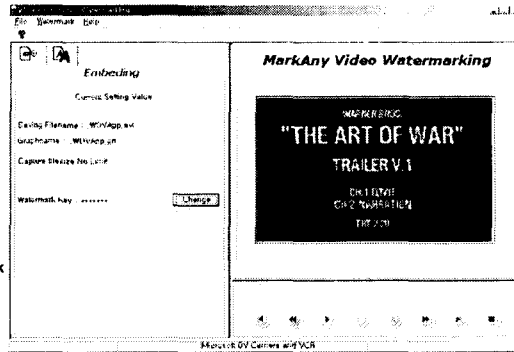
MarkAny



MarkAny

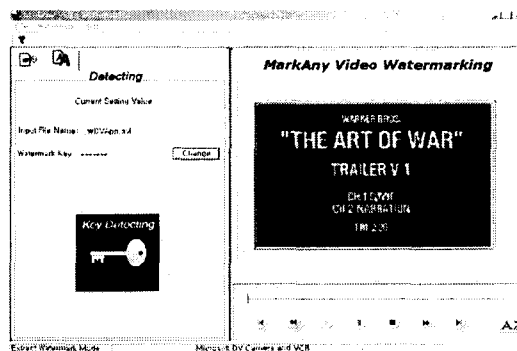
3) Video Watermarking

- ♪ Click [File Menu]
- ♪ Click [Capture Size] for initializing
- ♪ Set the size option → Click [OK]
 - [on Time] : Set the time limit
 - [on Size] : Set the storage size limit
 - [No Limit] : No limit
- ♪ When capture set, [Record] button activated
Click [Change] for watermark key initializing
- ♪ Change the watermark key → Click [OK]
- ♪ Click the [Record] button for real-time watermark embedding



Key Detecting

- ♪ Click [Change] for watermark key initializing
- ♪ Type watermark key → Click [OK]
- ♪ If watermark key is not valid, Player can't play the video and alert message pops up
- ♪ Click the [Change] for valid watermark key
- ♪ Type the watermark key → Click [OK]

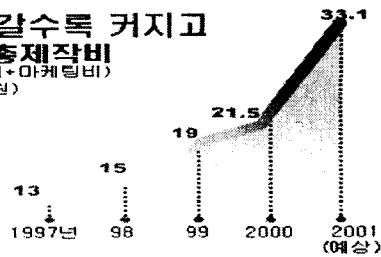


유료화 전망



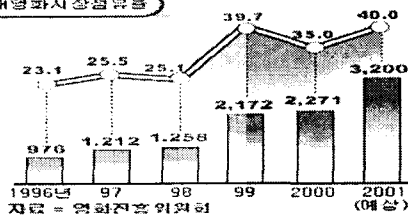
영화의 '대박'바람->'쪽박'바람

**제작비 갈수록 커지고
편당 총제작비**
(순제작비+마케팅비)
(단위:억원)



관람객도 크게늘어
(단위:만명,%)

국내영화시 상영일수



자료:(중앙일보 10월22일)

자료 = 영화진흥위원회



온라인 콘텐츠 ‘대박’은 언제 ?

미국의 움직임: 제도적 뒷받침

- 법적인 움직임: Napster, Aimster
- 영화, 음악의 온라인 제공 서비스 시작
- 국내: 2001년은 유료화 원년
 - SBSi 콘텐츠 유료화, ‘다음’
- 경제 불황, 광고수입 격감, 펀딩 감소
 - > 콘텐츠 유료화 강제, 2003년은 유료화 성숙기(?), 2004년은 저작권 투쟁기(?)
- DRM 판매증가 예상: 285.6 M (2001) -> 864M (2007)
 - Frost & Sullivan

MarkAny

Thank You !

Have a Nice Day !



MarkAny