
유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

2002.10.31

(주)퓨처테크

이관희

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

1. 디지털콘텐츠

유무선 인터넷 디지털콘텐츠 빌링

■ 멀티미디어콘텐츠 정의

“멀티미디어콘텐츠란 소설, 그림, 사진, 오디오, 비디오, 음악을 막론하고 멀티미디어 상품이나 서비스의 근간을 이루는 지적 재산을 의미한다.”

유럽 IMO(Information Market Observatory)

■ 디지털콘텐츠 정의

“디지털콘텐츠는 OECD의 정의대로 멀티미디어 기술의 발달과 더불어 디지털화된 텍스트, 데이터, 화상 및 (동)영상 콘텐츠 등을 총칭하는 개념이다.”

2001 국내 디지털 콘텐츠 기업편람-한국소프트웨어 진흥원

■ 빌링관점에서 본 디지털콘텐츠

“디지털콘텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다.”

디지털콘텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

1. 디지털컨텐츠

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

□ 디지털컨텐츠 상품의 분류(파일타입)

구분	파일타입	표현도구	프로토콜	적용상품
텍스트	HTML, Plain Text, applet	웹브라우저	HTTP	뉴스, 사주, 증권, 채팅, 아바타, 플래쉬 등 웹상품
	ppt, xls, hwp, pdf, zip, Swf, etc	임베디드 /Window Applications		
화상	Gif, Jpg, Bmt, Swf etc	웹브라우저	HTTP	화상, 만화 등 웹상품
동영상	Avi, Mpeg, Rm, Ram, etc	전용플레이어 임베디드	MMS, RTSP/RCP	음악, 영화, 플래쉬 등 애니메이션 상품
데이터	Binary 데이터	전용프로그램	TCP/IP	네트워크게임 상품

□ 디지털컨텐츠 상품분류

뉴스·경제
연예·오락
쇼핑·생활

오락
정보
라이프

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

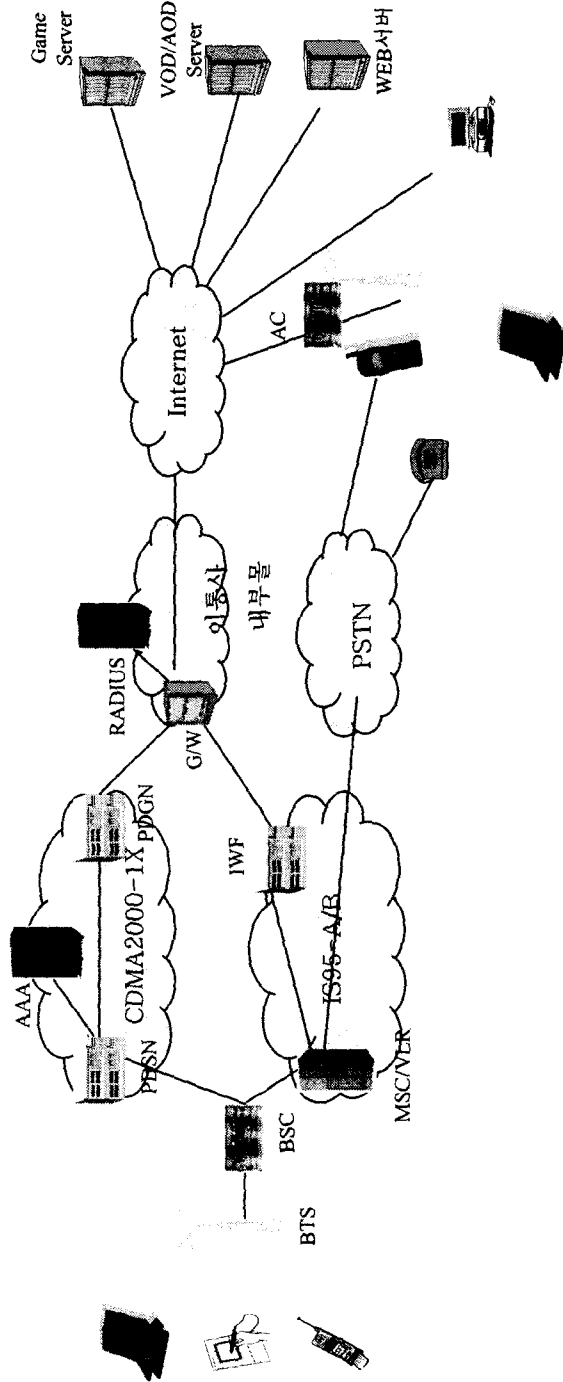
2. 유동 인프라

유무선 인터넷 디지털콘텐츠 빌링

□ 유선/무선 인터넷(TCP/IP)

인터넷은 디지털콘텐츠 유통의 네트워크 인프라로서, 디지털콘텐츠, 사용자환경, CP환경과 함께 상호 보완적인 관계에서 발전하고 있다.

- 유선 인프라 : DIAL-UP에서 CATV, ADSL, VDSL 등의 초고속망으로 진화
- 무선 인프라 : CDMA, IMT-2000, 무선랜



디지털콘텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

2. 유통 인프라

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌딩

■ 사용자환경

◎ 유선

- Device: PC/Notebook
- client 프로그램
 - ▷ 웹브라우저(Explorer, Navigator)
 - java, flash, window applications-ppt,excel, hwp, zip, etc,
 - 텍스트/화상/동영상/data
 - ▷ 전용프로그램 : network game, media player, real player(data)
- Internet 접속 : ADSL/PPP/VDSL/CATV

◎ 무선

- Device: Handphone/Notebook/PDA
- client 프로그램
 - ▷ ME브라우저 : 016/018 (텍스트/화상)
 - ▷ WAP 브라우저 : 011/017/019(텍스트/화상)
 - ▷ GVM/KVM/BREW :
 - 디지털컨텐츠 서비스에 필요한 실행환경 제공하는 OS)
 - 데이터/텍스트/화상/동영상
- Internet 접속 : PPP

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

2. 유통 인프라

유무선 인터넷 디지털콘텐츠 빌딩

□ CP 환경

- HTTP(Web)서버:
 - ▷ MS IIS, SUN One application 서버, Apache
 - ▷ 텍스트/화상/data 처리
 - ▷ CGI 프로그램 실행환경 제공 : c, perl, asp, php, servlet(jsp)
- Media서버
 - ▷ MS Window Media Server, Real Real Media Server
 - ▷ 동영상 처리(avi, mpeg, rm, ram, etc)
- 애플리케이션서버
 - ▷ TCP/IP서버 + 응용애플리케이션
 - ▷ 게임, 채팅
- 메일서버
 - ▷ 웹메일 기반 서버
- FTP서버
- Internet 접속 : 전용선/ADSL

디지털콘텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

3. 빌링

▣ 빌링시스템 정의

- 요약(yahoo) 통신서비스 요금청구 및 수납시스템
- 본문(두산세계대백과)

사업자가 자사의 통신서비스를 이용하는 가입자에 대해 요금을 계산, 청구하고 수납하는 등 요금 관련 업무를 자동적으로 처리하기 위한 전산 시스템이다. 빌링 시스템 상품은 통신서비스는 물론 불특정 다수를 대상으로 한 다양한 업종의 영업관리 업무에 활용할 수 있다.

빌링시스템은 규모의 유연성, 다른 시스템과의 신속적인 연계, 통합가능, 고객관리, 이용 신청관리, 사용량 관리, 요금 청구관리, 매출 수납관리, 미수 채권관리, 정산관리, 영업 현황관리, 코드관리, 운영관리 등의 종합적인 영업 지원기능으로 구성되어 있다.

통신사, 금융 및 보험사, 유통회사 기타 업종에서 신용 카드관리, 보험 계약 관리, 도시가스, 전기, 수도료 청구 수납업무, 백화점 등의 대리점, 고객관리, 각종 할부금 등 관리에 사용 할 수 있다. 이하 계속...

▶특정 국내 빌링솔루션업체에서 제공한 정보에 기반한 정의라고 봄

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

3. 빌링

□ 빌링정의

- 협의의 의미
고객에게 어떤 일정의 서비스를 제공하고 그 대가로 사용료를 청구하는 일련의 행위
- 광의의 의미
협의의 개요를 포함함과 동시에 고객에 대한 지속적인 관리와 통계 등을 통
하여 과거와 현재 그리고 미래의 현황을 예측할 수 있는 경영현황까지의 모
든 행위

□ 빌링의 4대 요소

- 고객(관객)
- 상품 혹은 서비스(시나리오)
- 기반인프라(무대)
- 시스템(배우)

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

3. 빌링

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

▣ 빌링관련용어

- 과금방식 : 종량제/정액제
- 과금주기 : 월(후불제)/선불제/선불제/선불제(선불제)
- 과금단위 : 기간(초,분,시간/일/주/월/분기..)/amount/히트(건)
- 결제방식 : 신용카드/ARS/온라인결제이체/핸드폰/KT-HANARO/무통장/기간빌링과금대행(선불제)/캐시백
- 지급방식 : 선불제/후불제
- 지불방식 : 신용카드/계좌이체/지로(후불제)

▣ 빌링시스템 비교

빌링시스템	상품	과금방식	지급방식	과금주기	과금단위	지불방식	사용자환경
telephony	Voice(시내,시외,국제)	종량제	후불제	1개월	기간-분	후불지불	유무선전화
mobile	Voice, sms, data	종량제	후불제	1개월	기간-초, 건, amount	후불지불	Handphone/PDA; Browser/KVM /GVM/BREW
Online(PC통신)	정보	종량제	후불제	1개월	기간-분 /amount(KB)	후불지불	PC/전용 에뮬레이터
ISP	ADSL/PPP/전용선 (512K/T1)	정액제	후불제	1개월	해당없음	후불지불	라우터/LAN/서버 (CP);모뎀/PC
전기/도시가스/수도	전기/가스/수도	종량제	후불제	1개월	Amount(KW/M, M)	후불지불	계량기
CATV	다양한 TV채널	정액제	후불제	1개월	해당없음	후불지불	TV/셋톱박스
디지털컨텐츠	디지털컨텐츠	종량제/정액제	선불(직불)	선불/직불	기간/amount/히트	결제방식	웹브라우저, 전용프로그래밍, media player

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

3. 빌링

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

■ 빌링의 내부구조(이통사)

- ◎ 고객관리
 - 청약관리
 - 변경관리
 - 고객응대관리
 - 개통관리
- ◎ 수/미납관리
 - 수납관리
 - 미납관리
- ◎ 공통관리
 - 각종코드관리
 - 상품 및 요금관리
 - 프로그램 형상관리
 - D/B 및 데이터 관리
 - 운영업무 자동관리
- ◎ 요금관리
 - 과금자료수집 및 처리
 - 과금계산
 - 청구관리
- ◎ 유통관리
 - 유통조직관리
 - 단말기관리
 - 수수료관리
 - 매출임금관리
- ◎ 정산관리
 - CP정산
 - 대리점정산
 - 타사업자정산

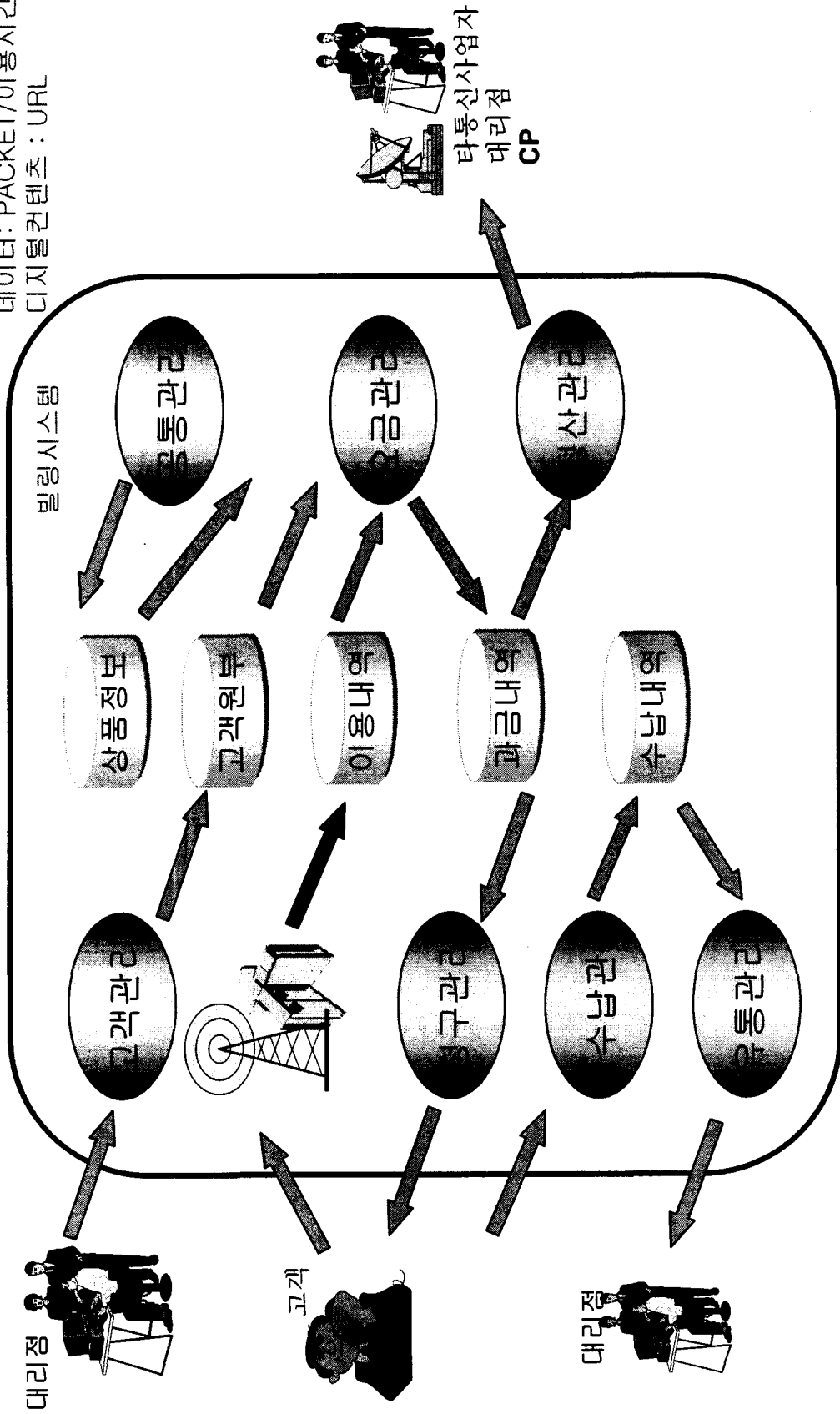
디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

3. 빌링

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

□ 시스템 흐름도(이통사)

음성 : 이용시간
 SMS : 이용건수
 데이터: PACKET/이용시간
 디지털컨텐츠 : URL

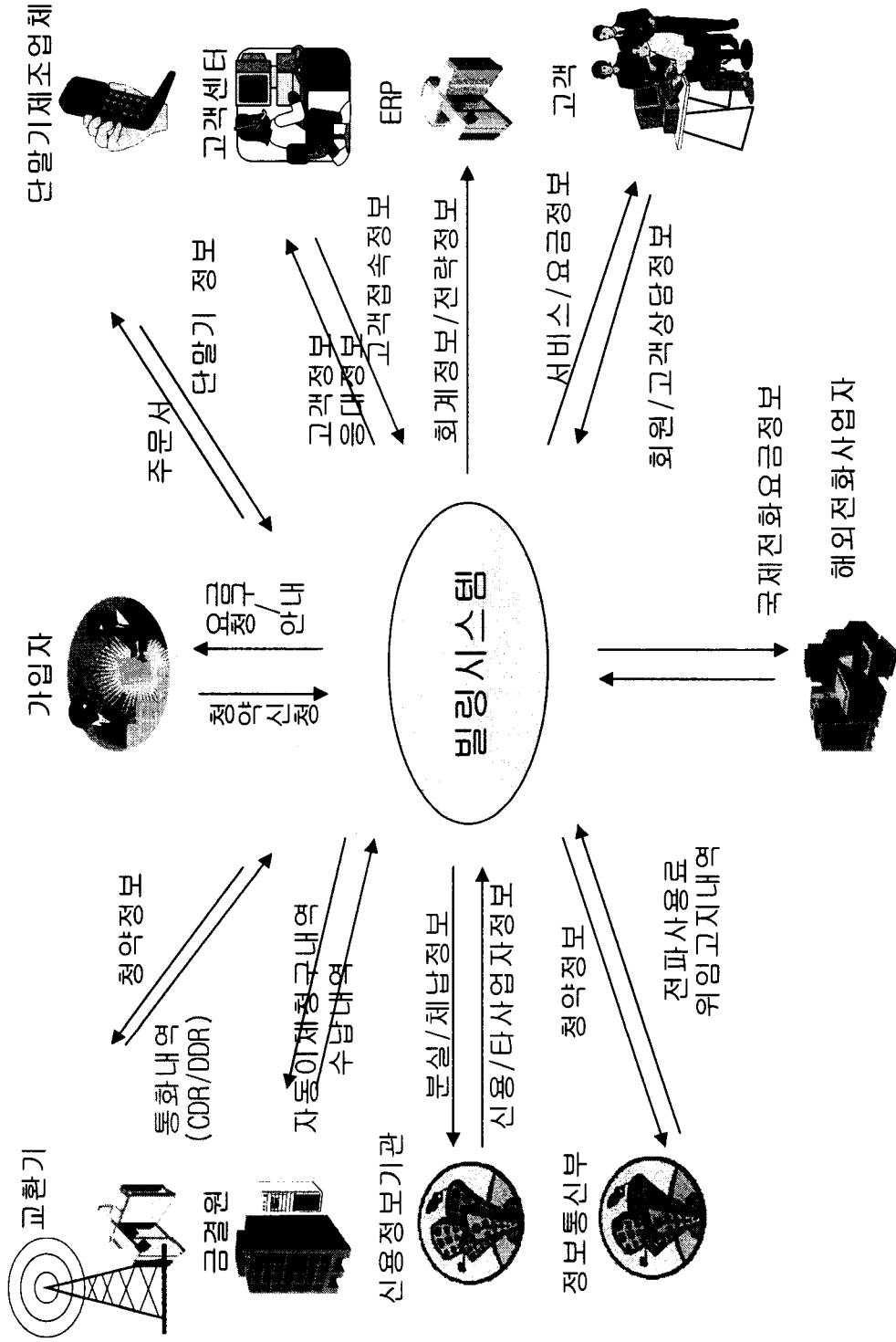


디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

3. 빌링

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

■ 시스템 관계도(이통사)



디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

4. 디지털컨텐츠 유료화

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

□ CP 유형

- 유무선 포털 : 회원확보가 용이한 포털에서 콘텐츠를 구성(검색사이트/컴유니티 /ISP/신문/방송/기타)
- 콘텐츠물 : CP와 신디케이션을 기반으로 콘텐츠를 구성한 업체
- 단독 CP : 디지털컨텐츠 자체 제작 및 판매 업체
- 신디케이션 : 콘텐츠를 구성을 one-stop으로 지원하는 업체

□ 결제수단과 PG(청구대행기관)

CP의 디지털컨텐츠 유료화에 있어 빌링의 핵심인 “청구”, “수납” 역할 대행.

- 핸드폰 : 다날/모빌리언스/인포허브
- ARS : 인포허브/소프트페밀리
- 신용카드 : KCP/데이콤/금결원/이니시스
- 캐시백 : OK
- 온라인계좌이체 : KCP/이니시스/나이스
- 기간빌링 회수대행 : 메가패스/데이콤
- 무통장입금 : 각 금융기관
- 전자화폐 : 사이버패스/이코인
- ONE-STOP 체제 필요

□ Content Management System(CMS)

- 디지털 콘텐츠 생성 및 관리 시스템
- DB와 CGI
- 다양한 솔루션 존재
- 유료화와 연동에 문제

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

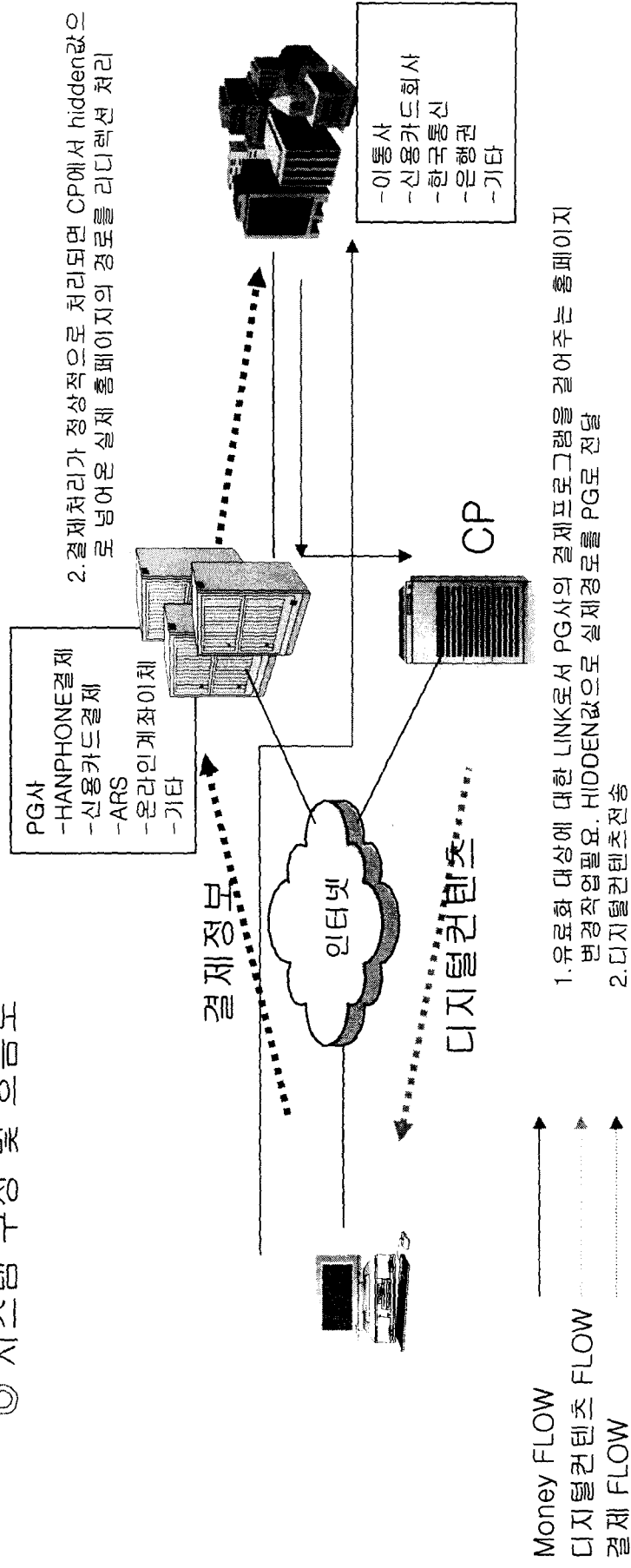
4. 디지털컨텐츠 유료화

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

PG를 이용한 CP의 유료화 방안(WEB)

- 특징
 - ▷ 빌링을 분산처리. 요금계산은 CP에서 청구/수납은 PG에서 수행
- 장단점
 - ▷ 단순한 구성, 신속한 구현; HyperLink 연결보안문제/무료이용가능/확장성문제/빌링기능미약으로 시스템적인 고객관리불가/총량제 구현의 어려움
- 대상 : 단독CP/대형CP

© 시스템 구성 및 흐름도



디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

4. 디지털컨텐츠 유료화

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

■ 기간빌링과 PG만 이용시 내부구조 비교

- ◎ 고객관리

 - 청약관리 : 회원가입
 - 변경관리 : 정보수정
 - 고객응대관리 : X
 - 개통관리 : 선불캐시구매

- ◎ 수/미납관리

 - 수납관리 : X
 - 미납관리 : X

- ◎ 공통관리 : X

 - 각종코드관리
 - 상품 및 오울관리
 - 프로그램 형상관리
 - D/B 및 데이터 관리
 - 운영업무 자동관리

- ◎ 요금관리 : X

 - 과금자료수집 및 처리
 - 과금계산
 - 청구관리

- ◎ 유통관리 : X

 - 유통조직관리
 - 단말기관리
 - 수수료관리
 - 매출입금관리

- ◎ 정산관리 : X

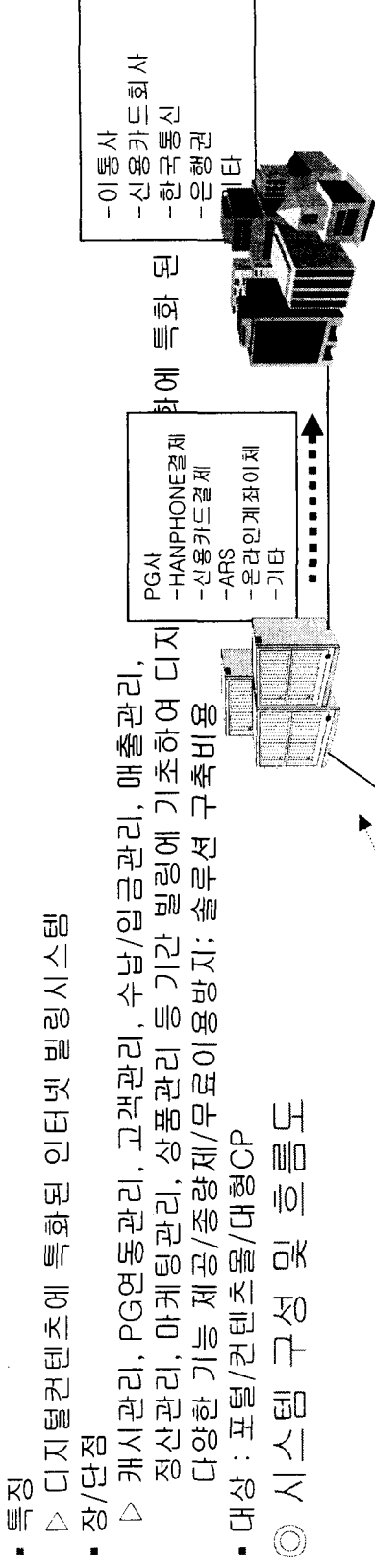
 - CP정산
 - 대리점정산
 - 타사업자정산

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

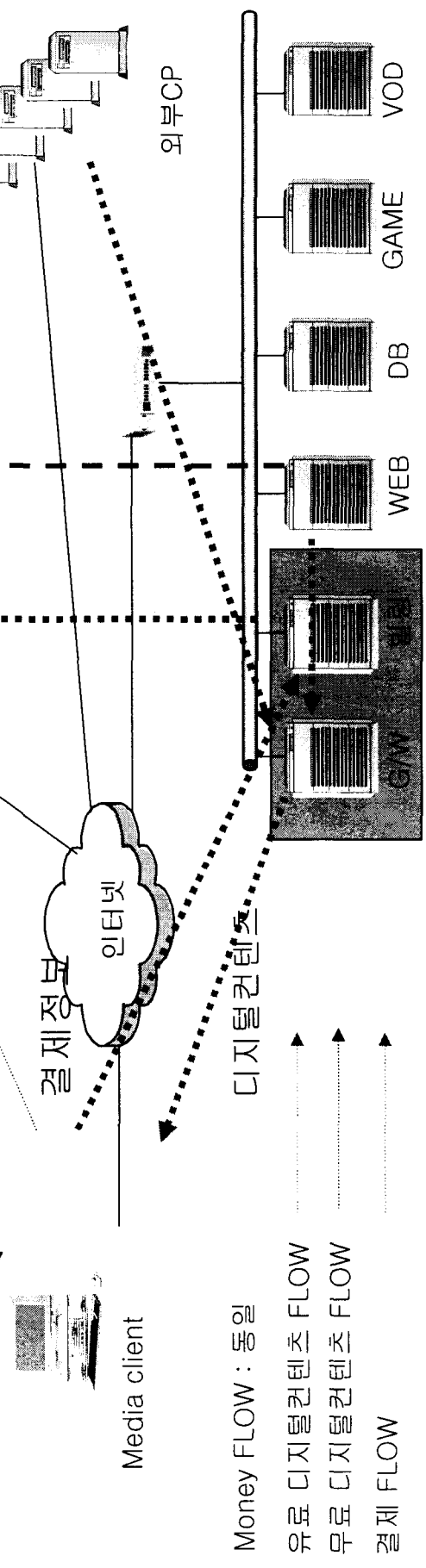
4. 디지털컨텐츠 유료화

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

■ 빌링시스템구축을 통한 CP의 유료화 방안(WEB)



- 특징
 - ▷ 디지털컨텐츠에 특화된 인터넷 빌링시스템
 - 장/단점
 - ▷ 캐시관리, PG연동관리, 고객관리, 수납/입금관리, 매출관리, 정산관리, 마케팅관리, 상품관리 등 기간 빌링에 기초하여 디지털 다양한 기능 제공/종량제/무료이용방식: 솔루션 구축비용
 - 대상 : 포털/컨텐츠몰/대형CP
- ◎ 시스템 구성 및 흐름도



디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

4. 디지털컨텐츠 유료화

유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

■ 기간빌링과 디지털컨텐츠빌링 시스템 내부구조 비교

◎ 고객관리

- 청약관리 : 회원동기화
- 변경관리 : 정보수정
- 고객응대관리 : 소규모
- 개통관리 : 선불캐시/직불

◎ 수/미납관리

- 수납관리 : 다양한 PG로부터
- 미납관리 : O(핸드폰/ARS)

◎ 정산관리

- CP정산 : O
- 대리점정산 : 불필요
- 타사업자정산 : 불필요

◎ PG관리/CP관리(컨텐츠몰)

캐시관리/환불관리

◎ 요금관리(*)

- 과금자료수집 및 처리 : real time
- 과금계산 : real time
- 청구관리 : O

◎ 유통관리

- 유통조직관리 : 불필요
- 단말기관리 : 불필요
- 수수료관리 : 불필요
- 매출입금관리 : O

◎ 공통관리

- 각종코드관리 : O
- 상품 및 요율관리 : O
- 프로그램 형상관리 : O
- D/B 및 데이터 관리 : O
- 운영업무 자동관리 : O

* 파일타입에 따라서 다양한 실시간과금기술적용

- 텍스트/화상 : HTTP 과금서버(HTTP PRXY + 빌링)

- VOD : 부라우저 PLUGIN/SERVER PLUG-IN/MMS과금서버(MMS PROXY+빌링)/미디어서버로그(이통사)

- DATA : 게임과금서버(TCP/IP PROXY + 빌링)

디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다

4. 디지털컨텐츠 유료화

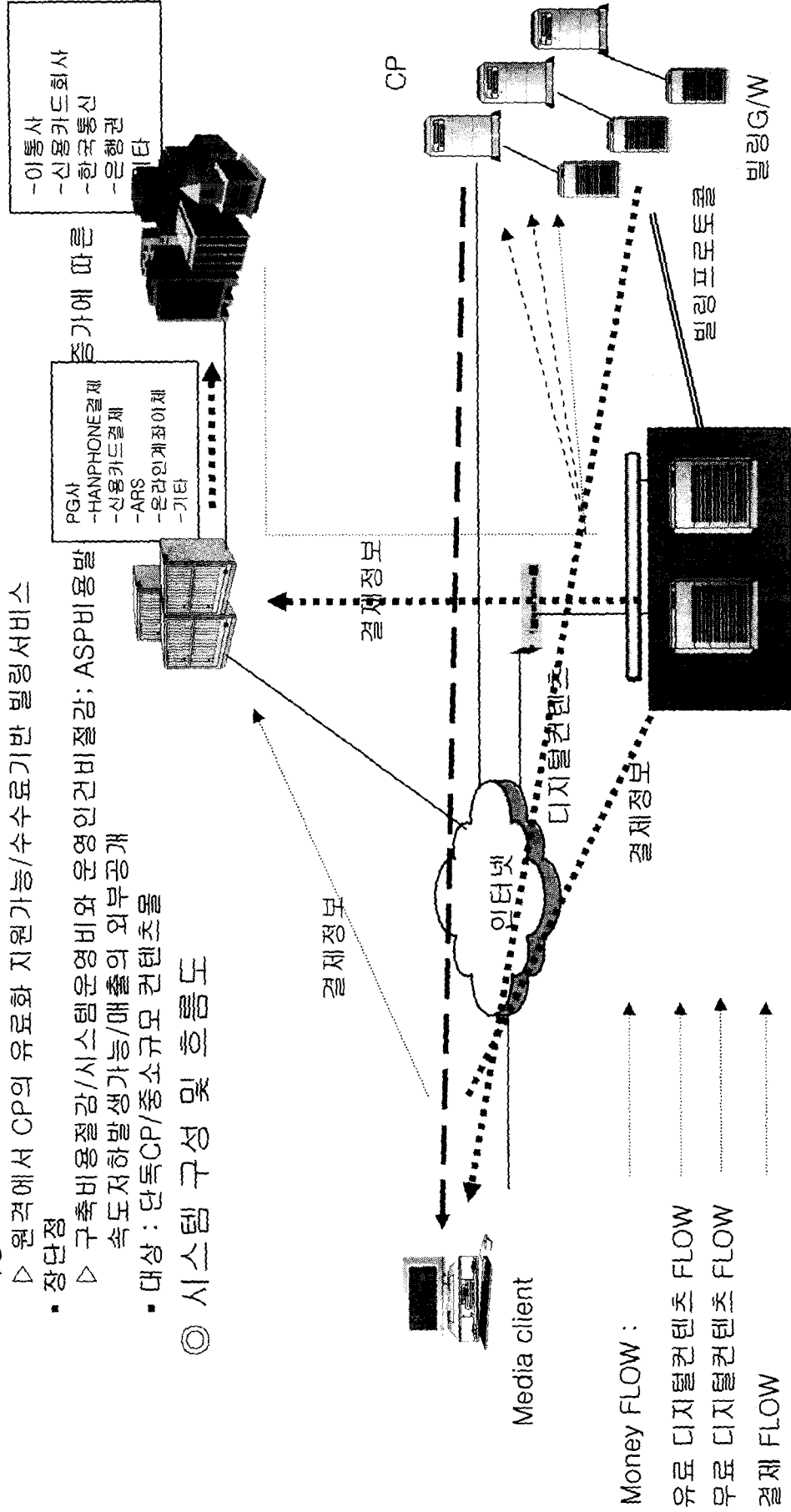
유무선 인터넷 디지털컨텐츠 빌링

▣ 빌링시스템 ASP를 통한 CP의 유료화 방안

◎ 디지털컨텐츠시스템의 ASP를 통한 유료화

- 특징
 - ▷ 원격에서 CP의 유료화 지원가능/수수료기반 빌링서비스
 - 장단점
 - ▷ 구축비용절감/시스템운영비와 운영인건비절감; ASP비용발
속도저하발생가능/매출의 외부공개
 - 대상 : 단독CP/중소규모 컨텐츠물

◎ 시스템 구성 및 흐름도



디지털컨텐츠는 유/무선(모바일/무선랜 포함) 인터넷에서 텍스트, 데이터, 화상 및 동영상의 형태로 유통되는 상품이다