



RFID

95307001

98004270

99004255



◆ RFID

◆ RFID

◆ RFID



RFID

가?

- ◆ RFID(Radio Frequency Identification)
 - (MHz or GHz)
 - , (MSR), IC - CARD
(Contectless Card)

RFID



RFID

1.

- 가
- , 가
- , 가



RFID

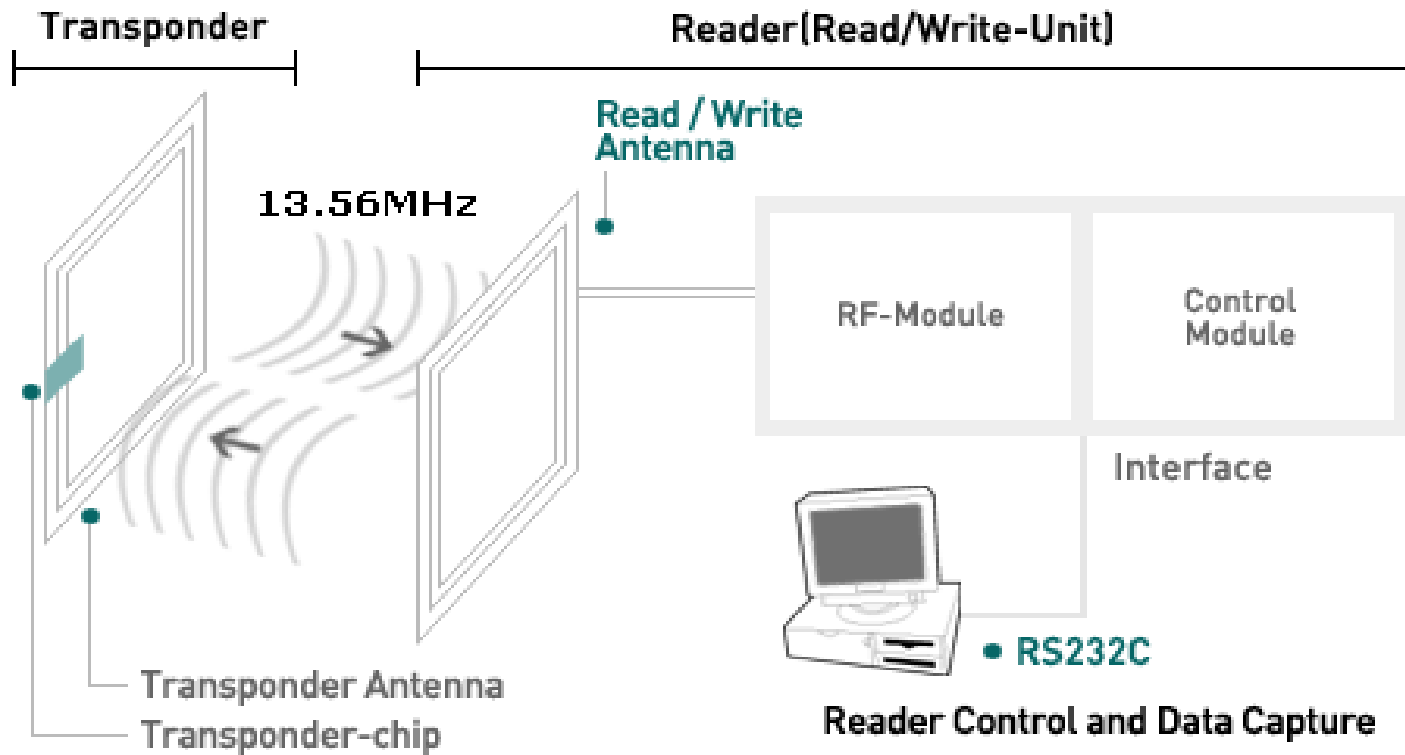
2.

-
- / 가

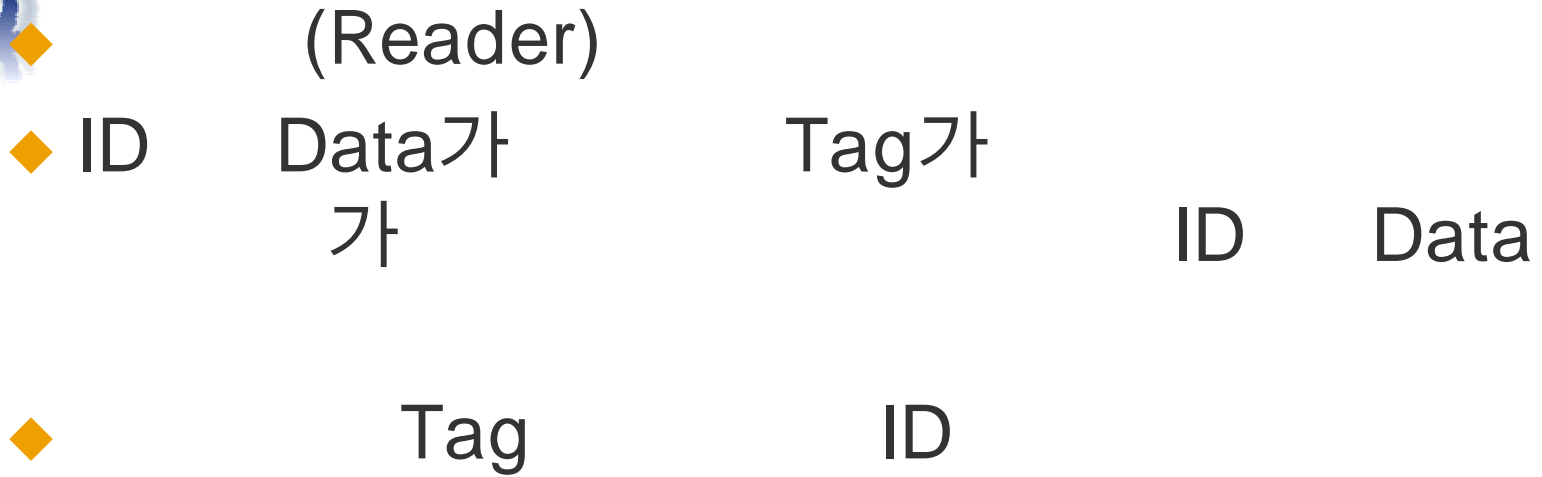
3.

-
- ESA()

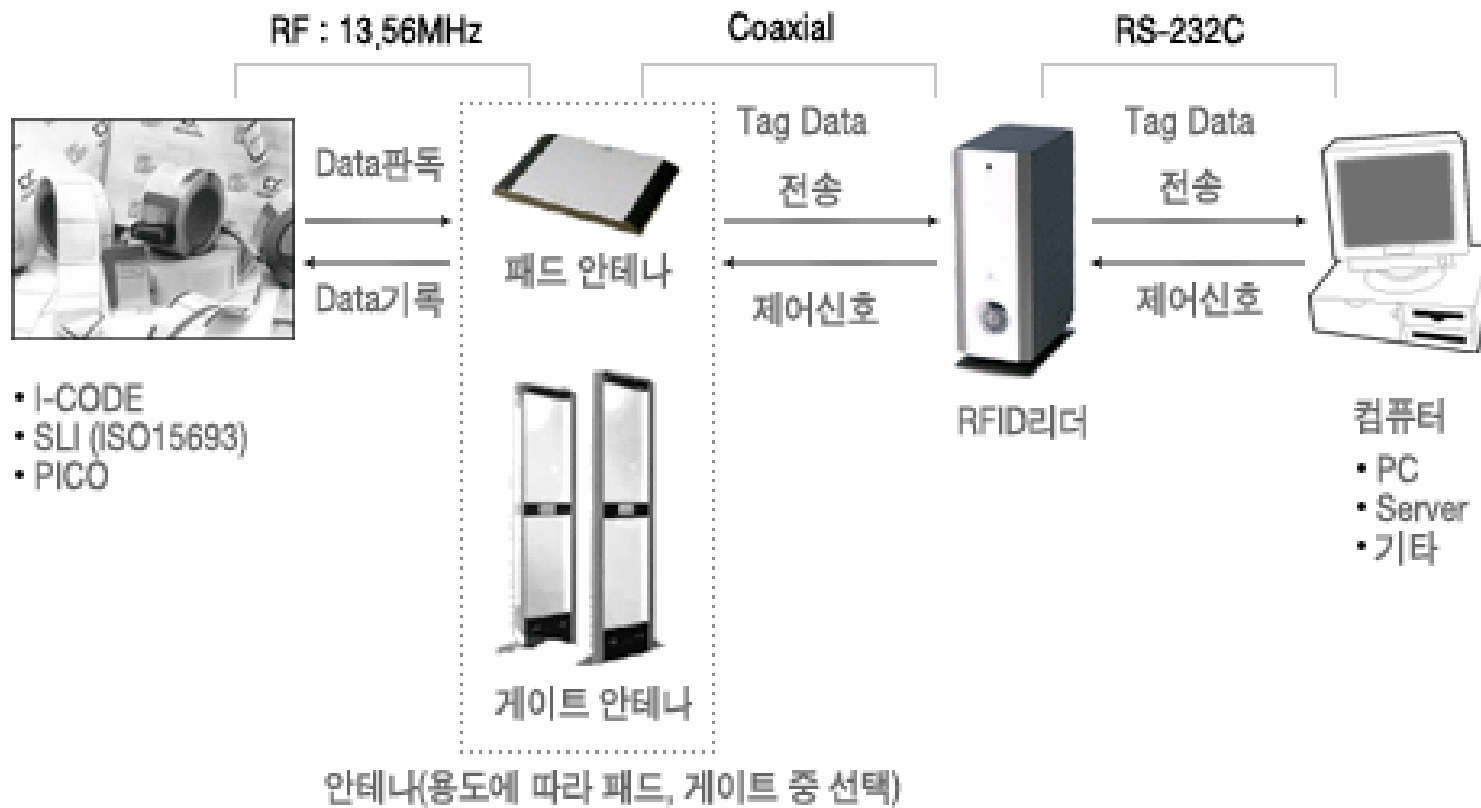
RFID



RFID



RFID





RFID

1.

,

2.

3.

4.

,

RFID

◆ RFID Tag

-
- Active Tag
 - ◆ Tag
 - ◆ 가 FR signal
 - ◆ Data 가 가
- Passive Tag()
 - ◆
 - ◆ Reader Tag가 가 Tag AC
 - 가 , DC
 - Chlp

RFID Tag Packaging

	Card Type	스티커 Type	CD Type	Metal Type
형태	Plastic 카드	접착시 고리식	Compact Disc에 적용	특수환경에 적용
적용	출입카드 회원카드	도서/물류 상품 레벨	비디오대여점 CD 관리	금속표면 핸드폰 PCB

RFID Tag



〈 의류용 하드태그 〉



〈 축산용 귀표형 태그 〉



〈 제조, 생산, 유통, 물류분야용 태그 〉

Reader

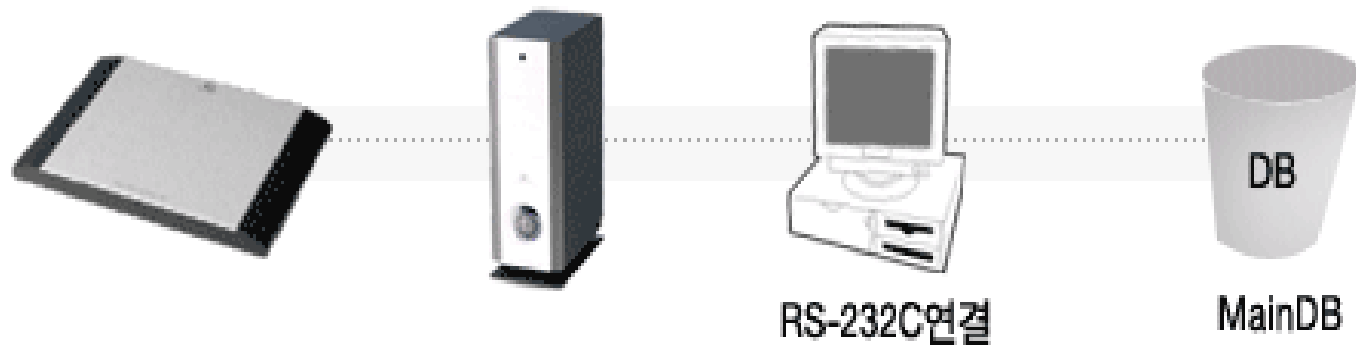


< 리더 >



< 리더 & 안테나 >

- ▶ RS-232C를 이용하여 컴퓨터와 연결 (현재)
- ▶ 기존 응용 프로그램 중 일부 수정 (API 제공)



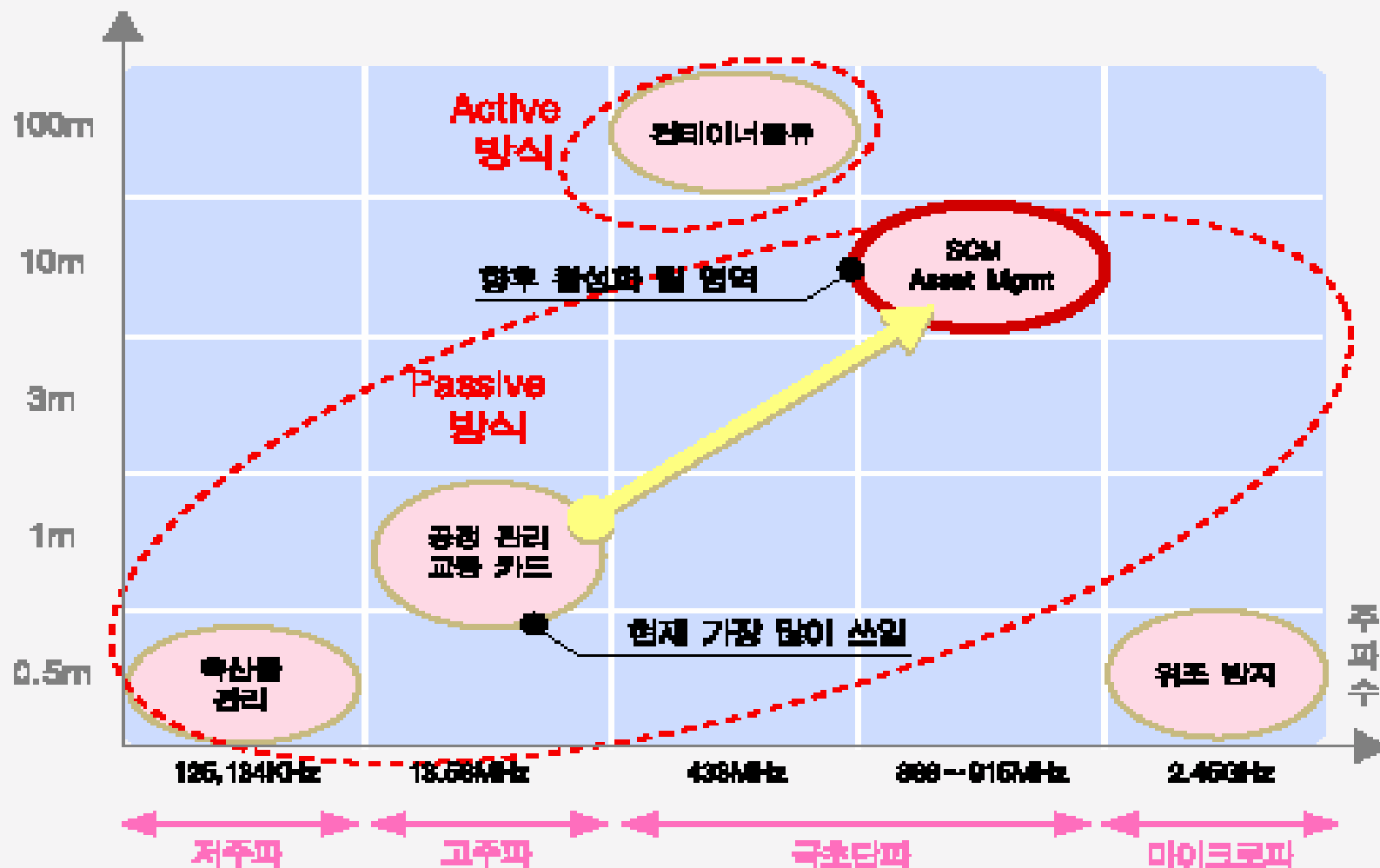


	RFID	자기카드 (Magnetic)	바코드 (Bar Code)
인식 방법	비접촉식	접촉식	비접촉식
인식 거리	0~1.5 m	리더기에 삽입	0~30 cm
인식 속도	30 Tag/sec	4 sec	4 sec
인식률	99% 이상	99% 이상	95% 이하
투과력	가능 (금속 제외)	불가	불가
사용 기간	10만번(10년)	1만번 이내(4년)	재사용불가
Data 저장 용량	64 ~ 16,000 Byte	1 ~ 100 Byte	1 ~ 100 Byte
Data Write	가능	가능	불가능
카드 손상률	거의 없음	잦음	매우 잦음
복제 능력	복제불가	거의 없음	거의 없음
재활용	가능	불가능	가능

RFID

	125/135kHz	13.56MHz	433.92MHz	860~960MHz	2.45GHz
	60cm	60cm	~50~100m	~3.5~10m	~1m
	◆ 가 ◆	◆ 가 ◆	◆ ◆	◆IC 가 가 가 ◆	◆900 ◆ 가
	◆	◆	◆	◆ /	◆ /
	◆ ◆ / ◆	◆ ◆ ◆ /	◆ ◆	◆ ◆	◆

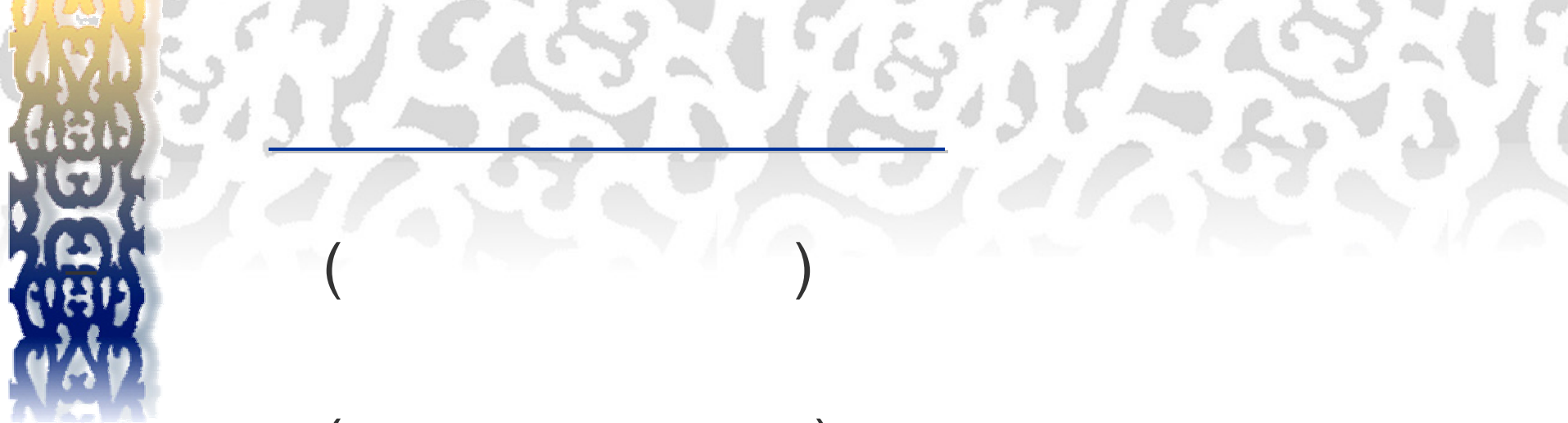
〈그림1〉 주파수 대역별 특성



※ 자료: LG CNS, 2004.2

RFID TAG

	(Active)	(Passive)
	가 RF	
	(3M) 가 가	가 가
	가	가
	, , ,	, , ,



()

()

()

(가)

()

—

—

—

—



2.

- & : 가

- & : 2.45 GHz RFID .

13.56 MHz .



RFID

2.

RFID

3.

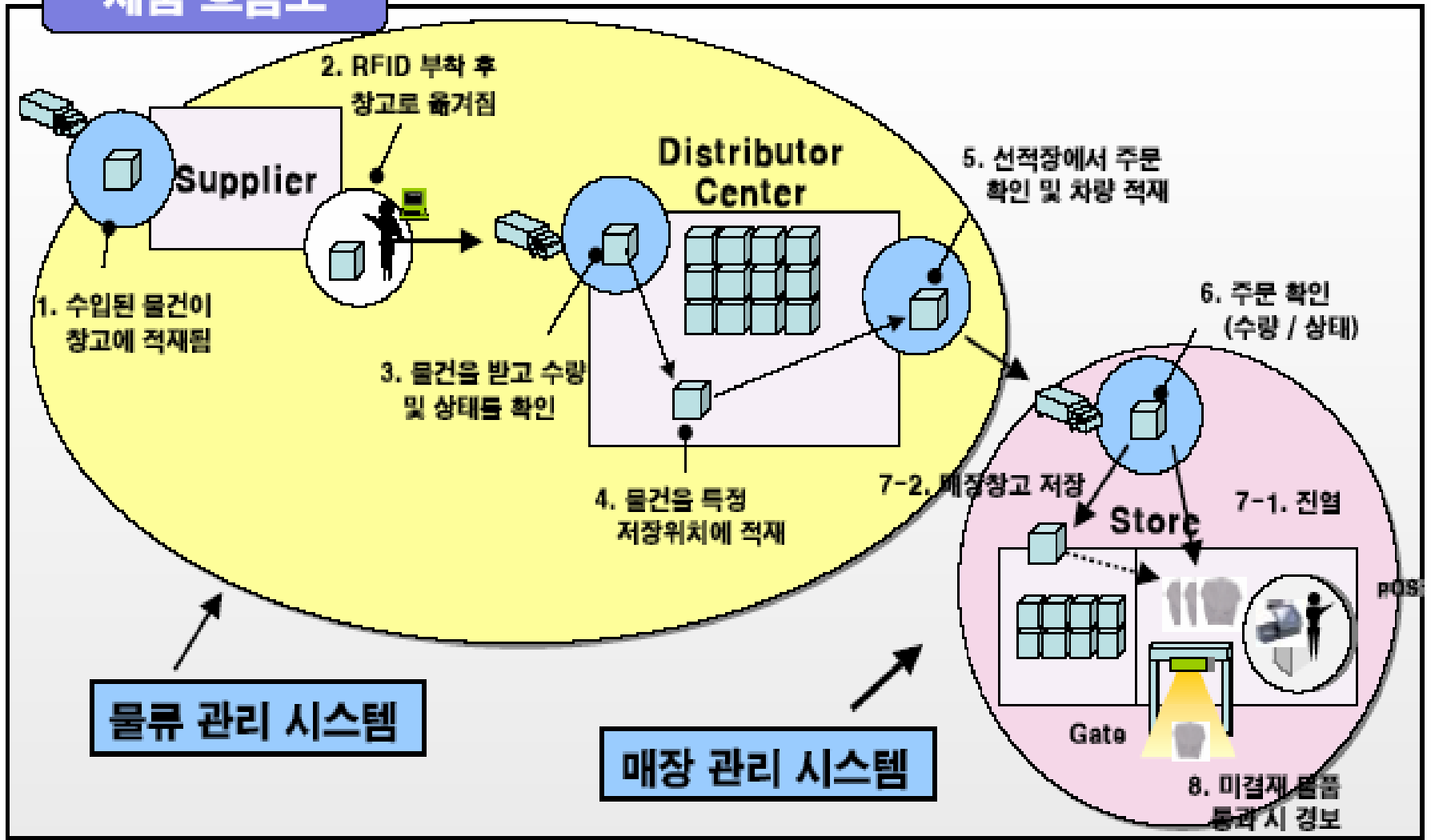


2. : RFID

3. , ,

RFID

제품 흐름도



RFID ()

RFID 가 2005 100
· (1997~2001 : 50)

RFID

5
·

IBM

, , 60 200
71%가 2005 ,

75%가 2006

RFID

()

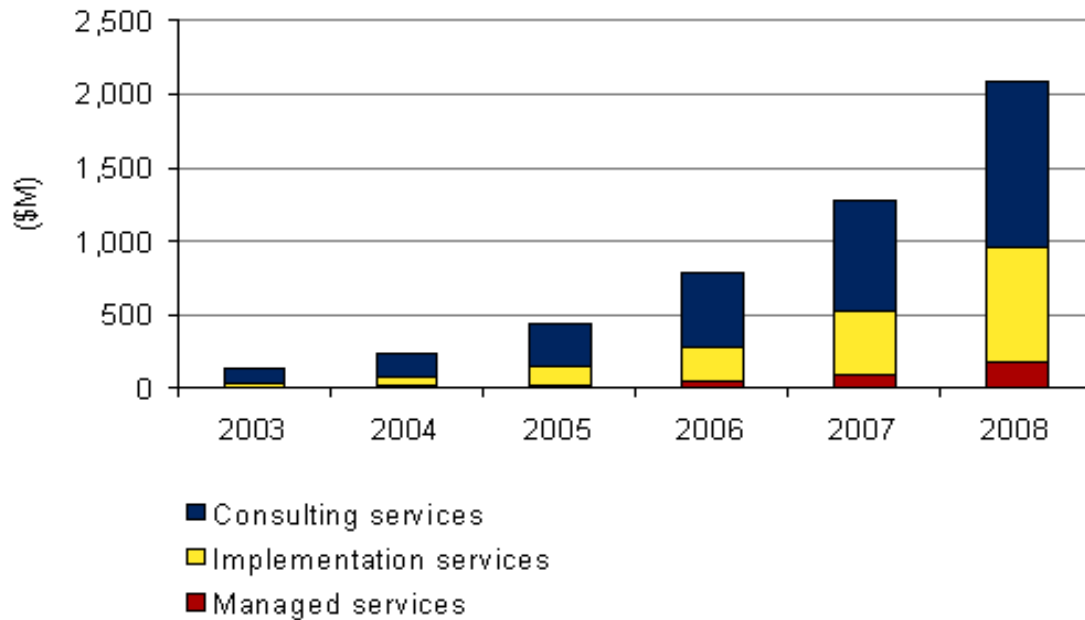
RFID

()

- 20~30% 가 (5 IT 가)
- 20 가 RFID ,
- , 20 가 RFID ,
() RFID -
- 900MHz RFID , , 9 RFID

RFID

[Figure 4] Worldwide RFID Consulting, Implementation, and Managed Services Expenditures, 2003-2008 (\$M)



Source: IDC, 2005



RFID

-

•

-
-
-
-
-
-
-

EPC가

()

()

()

()

()

()



RFID

-

- ISO

IEC, ANSI

AIM Global Network, EAN & UCC International, MIT Auto-ID Center
가 가 .

-

-

,

,

RFID

-

•

(

)



RFID

-

- - RFID

가 .

- - (.)



가

RFID가

IT

가

가

10

,

.

