



# 식품산업을 중심으로 한 RFID와 패키징 국제 표준지침

RFID and Food packaging Industry

윤성영, 김재능 / 연세대학교 패키징학과

## 1. 서론

자동인식 및 데이터획득 기술(AIDC : Automatic Identification and Data Capture)을 대표하는 RFID는 제품에 부착된 RFID 칩의 정보를 고유 주파수 대역을 사용하여 읽고 쓸 수 있는 무선 주파수 인식 기술로, 앞으로 다가올 USN(Ubiquitous Sensor Network)의 센서기능을 담당하는 핵심기술이다.

식품 패키징 분야에서의 RFID 적용은 제품의 실시간 추적이나 시각적 및 전자적으로 음식물이 손상된 증거를 잡아내 식품의 안전을 증진시키는 방향으로 나아가고 있다. 소비자들은 식품과 관련된 위조 및 범죄에 매우 민감하게 반응하고 있으며, 이러한 일이 발생할 경우 식품 브랜드에 대한 신뢰도가 큰 타격을 입게 된다. 더욱이 조류독감, EU 광우병, 사카자키 O-157균의 식중독 등 식품안전사고가 대형화 되어가고 있고, 한미 FTA 협상체결에 따라 해외 유해식품 유입이 증가되는 추세와 더불어 소비자의 식품안전 요구가 확대

되고 있다.

현재 식품 산업에서도 RFID의 적용을 통해 소비자 측면에서 유해식품의 공급을 막고 안전성을 보장할 수 있게 되고, 기업적 측면에서는 식품의 이력 및 유통 정보 등을 기업 간에 안전하게 교환하고 이력정보를 이용하여 물품의 재고 수준 및 이동상황을 정확하게 파악할 수 있으며 위조품의 유통방지 또한 가능할 것이다. 뿐만 아니라, 산업적 측면에서 공급 사슬상의 비효율성을 줄이고, 식품의 이동 상황을 정확히 파악하여 식품 안전에 문제 발생 시 제조·물류·유통업체 등에 자료를 제공할 수 있는 기반을 마련할 수 있어, 식품사고 원인 및 책임소재 규명의 인프라 구축 및 기업신뢰도가 향상될 수 있을 것이다.

RFID 시스템과 패키징과의 결합은 식품의 안전성에 매우 큰 영향을 미칠 것으로 사료된다. RFID Label안에 내장되어진 chip 과 sensor는 식품의 유통에 있어 안전성에 영향을 미치는 환경조건에 민감하게 반응하여 실시간으로 파악할 수 있게 하며, 제품의 이동을 실시간으로 추적할 수 있기 때문에

제품 손상에 대해 기업의 빠른 대응을 가능하게 한다.

이처럼 식품패키징 분야에서 RFID는 위조 및 변조 방지를 위한 기능을 위해 많이 사용되고 있으며 뿐만 아니라 온도센서 등을 활용하여 신선식품과 가공식품의 공급망상의 선도·품질관리는 물론 공급체인 매니지먼트의 효율화 및 상품 트레이서빌리티의 실현까지 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

## 1. 식품산업과 패키징 및 RFID

현재 식품산업에 적용되고 있는 RFID 기술은 이력추적시스템이 대표적이다.

우리나라에 있어 식품 이력추적시스템(Food Traceability System)은 새로운 정책사업이며 용어상으로도 새롭게 도입된 것이므로 개념 정립이 이뤄지지 않고 있다. 이 시스템은 식품분야 뿐만 아니라 제품의 제조공정 등 여러 분야에서 활용되고 있으며, 원인규명, 역추적, 생산유통이력관리 등 다양하게 해석되고 있다.

식품의 생산, 가공, 유통 단계별로 발생하는 식품 관련 정보를 DB화하고, 이를 식품에 부착하여 해당 식품체인의 정보를 소비자가 쉽게 파악할 수 있는 시스템이라고 할 수 있다.

따라서 이력추적시스템은 식품위생 안전관리에 있어서 보조수단이지 안전성 자체를 보증하는 것은 아니라고 할 수 있다.

이력추적시스템의 기본 네트워크로 활용할 수 있는 주요 시스템으로써는 컴퓨터를 이용한 기록저장 및 공개시스템, 기존 유통업체의

내부네트워크, 기존의 정보시스템과 인터넷 활용 등을 들 수 있다.

현재 패키징산업에 있어서 RFID의 적용에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. 물류체계의 혁신뿐만 아니라 유통 중 패키징된 물품의 품질변화를 바이오센서가 인지하여 이 품질변화 정보를 RFID에 제공하는 등 POS상의 여러 가지 장점으로 인해 광범위하게 사용되었던 기존의 바코드와 비교하여 탁월한 장점을 가지고 있기 때문에 RFID가 패키징의 다양한 분야에 적용되어지고 있는 것이다.

### 1-1. 물류, 유통분야

물류·유통 분야는 다른 산업에 비해 RFID 기술이 가장 많이 적용·개발되고 있는 분야 중 하나이다. 많은 물류·유통 및 제조 기업들은 RFID 기술을 도입하여 화물의 트래킹 및 재고관리에 효율적으로 사용하고 있으며, 물류 분야에 전자태그를 도입함으로써 제조업체는 원자재 흐름을 개선할 수 있고, 공급업체는 언제라도 필요한 곳에 상품을 배치할 수 있으며 소매업체와 고객은 원하는 상품을 정확하게 받을 수 있게 되었다.

RFID 시스템을 물류·유통 시장에서 패키징분야에 본격적으로 사용하기 위해서는 기술적으로 해결되어야 할 과제들이 많이 있었다.

그 중 대표적인 것이 무선 주파수가 패키징된 상태에 따라서 달라지는데 예를 들면 액체에 흡수되거나 금속 패키징물에 반사될 수 있다는 것이었다. 이로 인해 액체 속에서도 인식이 가능한 리퀴드 태그(Liquid 태그)나 RFID 안테나 인쇄 기술 등의 패키징 소재의



[표 1] RFID 패키징 적용 관련 시범사업 리스트

사업부서	시범사업명
식품관련	식품 Traceability 적합성 검증 사업(CJ 시스템즈)
	수입쇠고기 추적서비스(국립수의과학)
	대관령 한우 RFID 시스템
	식품안전정보관리 공통시스템 및 안전안심 u-먹거리 확산
지식경제부	유통물류 RFID 1,2차 시범사업
	의류 RFID 시범사업
	항공수출물류 RFID 시범사업
	RFID 기반 지능형 매장관리 시스템
	RFID 기반 특수약품 추적관리시스템 구축 시범사업
	EPC global 표준기반 의약품 추적관리
	RFID 기반 유티쿼터스 전자물류시스템 개발사업(CJ GLS)
	RFID 수출입 국가물류 인프라지원 사업
정보통신부	국방 탄약관리 시스템 및 u-국방 탄약관리시스템 본 사업
	항공수하물 추적통제시스템 및 항공수하물 RFID 인프라 구축
	항만물류효율화 사업 및 RFID 기반 항만물류 효율화사업
	u-museum 서비스
	항공화물 RFID 시스템
	u-의약품 공유시스템 및 u-의약품 종합관리시스템
	군수물자관리시스템
	RFID 기술을 이용한 개성공단통행 및 반출입 관리시스템 구축 및 개성공단통행·통관 및 물류기반시스템
	RFID 기반 감염성 폐기물관리시스템 구축

RFID 적용을 위한 다양한 기술이 연구되고 상용화 되고 있다.

### 1-2. 의약품 패키징 분야

의약품 분야에서의 RFID 기술 적용은 태그 가격의 잠재적인 가격 하락을 통해 의약품 기업의 공급망에 보다 빠르게 도입이 이루어졌으며 앞으로 지속적인 증가를 보일 것으로 예상하고 있다.

의약품의 경우 고부가가치로 인하여 공급체 안에서 제품의 패키징에 태그를 부착하는데

가격 장벽이 비교적 적은 품목이라고 할 수 있다. 또한 OTC가 일반화되면서 모든 사람들이 쉽게 약품을 구입할 수 있게 되었기 때문에 의약품의 안전성을 제고하기 위해 RFID는 중요한 위치를 차지하게 되었다. 미국의 FDA에서도 공급체인을 통한 개별 의약품의 인식 및 추적에 RFID를 적용하는 것은 많은 이점이 있는 것으로 보고 있다.

[표 1]은 지식경제부와 정보통신부에서 이루어진 식품 및 패키징에 관련된 시범사업명이다.

[표 2] ISO/IEC의 RFID 패키징 관련 표준규격

분야	ISO/IEC	규격명
JTC1/SC3 1/WG4/SG5	24729-1	IT - RFID for item management - Implementation guidelines - Part 1 : RFID-enabled labels and packaging supporting ISO/IEC 18000-6C
"	24729-2	IT - RFID for item management - Implementation guidelines - Part 2 : Recycling and RFID tags
"	24729-3	IT - RFID for item management - Implementation guidelines - Part 3 : Implementation and operation of UHF RFID Interrogator systems in logistics applications
JTC1/SC31 /WG4/SG1	24753	AIDC - RFID for item management - Application protocol: encoding and processing rules for sensors and batteries
JTC1/SC3 1/WG2	15459-5	IT - Unique identifiers - Part 5 : Unique identifier for returnable transport items(RTIs)
"	15459-6	IT - Unique identifiers - Part 6 : Unique identifier for product groupings
"	15459-7	IT - Unique identification - Part 7 : Unique identification of product packaging
TC104/ 122 JWG	17366	Supply chain application for RFID - Product packaging
"	17367	Supply chain application for RFID - Product tagging

※ 출처 : <http://www.iso.org>

### 1-3. 식품산업과 RFID 패키징 관련 국제 표준

#### 1) ISO 표준규격

국제 표준화 단체인 ISO/IEC에서 진행하고 있는 RFID 기술 표준화 작업은 ISO/IEC JTC1의 SC31에서 담당하고 있으며, 그 중 WG4에서 '물품 관리를 위한 RFID(RFID for Item Management)'에 대한 표준화를 진행하고 있으며, WG4는 다시 5개의 서브 그룹(SG)으로 구성된다.

SG1에서는 RFID 시스템 구성 요소들 상호 간에 주고받는 데이터 및 관리 프로토콜의 표준화를, SG2는 RFID 칩 또는 태그의 유일한 식별을 위한 표준화를, 그리고 SG3는 RFID 주파수 대역별 air interface의 표준화를 담당하고 있다.

또한, RFID가 라디오 주파수에 관련된 사항인 만큼 국가 및 지역에 따른 규제 사항을 논의하기 위한 SG4가 있으며, RFID 활용을 위한 요구사항을 마련하기 위한 별도의 리포트 그룹인 ARP가 SG5로 되어 WG4의 각 서브 그룹에서 제정된 표준의 응용방안에 대해 논의하고 있다. 현재 SG2와 SG4는 해산되었으며, 3개의 하위 그룹(SG1, SG3, SG5)만이 활동하고 있다.

현재 SC31/WG4에서의 표준화 방향은 기존의 무선 인터페이스 및 데이터 프로토콜에 대한 개정 작업과 RFID 태그에 센서와 전지가 추가되었을 때 전지 지원 및 센서 기능을 어떻게 수용할지를 중점적으로 다루고 있다.

이를 위해 WG4/SG3에서는 우선 전지 지



## 특 집

원 및 센서 기능을 지원하기 위해 필요한 명령어의 일반적인 기능을 정하기 위한 작업반을 결성하여 기능 정의 작업을 계속 진행 중에 있으며, 추후에 이러한 기능을 각각의 air interface마다 (ISO18000-3, -6, -7 중심)

적용하기 위한 수정 작업을 추진할 예정이다. WG4/SG1에서는 센서 메타데이터 구조, 센서 데이터 처리 및 센서 드라이버 등과 관련된 새로운 표준인 ISO/IEC 24753과 RFID 리더 관리 및 미들웨어 기능과 관련된 SMP에

[표 3] EPC global의 RFID 패키징 관련 표준규격

Group	Interesting/Working Group	규격 설명
Hardware Action Groups (HAG)	HAG Active Tagging ad hoc Committee	Preparing a technical gap analysis on how existing specifications and standards match up against AT JRG requirements. An important component of this gap analysis will include description of the technical work that would have to be accomplished in order for a given specification or standard to be able to meet all of the user requirements. The HAT will produce a written document of their Recommendation based on review of the data from the gap analysis.
Joint Requirements Groups (JRGs)	JRG Active Tagging (AT JRG)	Gathering end-user business requirements for developing a specification for active (as opposed to passive) RFID tags. These are fully battery-powered tags
"	JRG Item Level Tagging-Phase 2 (ILT2 JRG)	Developing use cases and requirements for item level tagging for all industries.
"	JRG Sensors & Battery-Assist Passive Tag (SB JRG)	Gathering end-user business requirements for developing a specification for passive tags with small battery capabilities and on-board sensing capabilities.
Retail Supply Chain Industry Action Group (RSC IAG)	Returnable Transport Items Interest Group (Pallet Tagging) (RTI PT IG)	The objective of this interest group is to create a set of requirements as follows" · Work with the "GS1 Key Clarification Group" which will define the appropriate GS1 identification key (GRAI or GIAI) to identify a pallet. · Define the specifications (orientation, placement) and amount of tag needed in order to use the EPC/RFID tagged pallet in several uses cases such as inbound/outbound, inventory management and also asset management. · Define the data structure and usage of memory of the tag (address information to be written to user memory in standardized format).

※ 출처 : www.epcglobalinc.org

관한 표준인 ISO/IEC 24752에 대한 표준화 작업을 진행 중에 있다. 또한 전지 및 센서를 지원하기 위한 응용 커맨드(application command)와 응답(response)을 추가하기 위해서 기존의 ISO/IEC 15961의 개정도 작업 중에 있다.

2) EPC global 표준규격

2009년 5월 현재 EPC global 내에는 Industry Action Groups을 포함하여 6개의 Group이 있으며, 내부에 총 40개의 워킹그룹이 존재하여 실질적인 개발업무를 담당한다. 식품 산업에의 RFID 적용과 관련된 그룹은 하기와 같이 5개이다.

- HAG Active Tagging ad hoc Committee
- JRG Active Tagging(AT JRG)
- JRG Item Level Tagging - Phase 2 (ILT2 JRG)
- JRG Sensors & Battery-Assist Passive Tag(SB JRG)
- Returnable Transport Items Interest Group(Pallet Tagging)(RTI PT IG)

현재 식품 RFID 적용 관련 EPC global 표준이 제정되기 위해서는 상당한 시간이 소요될 것으로 예상된다. 이는 EPC global의 특성상 표준과 관련된 다양한 국가, 기관, 기업체가 참여하고 있기 때문이다.

더불어 식품 RFID 적용 관련 활동을 하고 있는 Action Groups이나 Joint Requirements Groups의 경우, Interesting groups 또는 Working groups 형태로 그룹이 조직된 지

얼마되지 않았으며, 이로 인하여 아직까지 표준화 활동이 미진한 것이 사실이다.

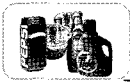
## 2. RFID 패키징 적용기술

기존의 바코드는 저장용량이 매우 작았기 때문에 단지 국가, 제조업체, 가격, 상품번호 등의 정보만을 저장할 수 있었다. 그러나 RFID는 바코드의 600배 이상에 달하는 저장용량을 가지고 있기 때문에 제품, 패키징, 유통환경, 사용 등에 관한 다양한 정보를 저장할 수 있다. RFID 시스템과 인텔리전트 패키징의 결합은 진단 기술인 패키징의 각종 인디케이터 및 센서와 소통 기술인 RFID의 결합으로 이루어 질 수 있다.

패키징에서 제공해 주어야 할 정보 즉, 제품의 취급 및 사용 특성, 유통기한, 운송·수송시 취급 주의사항 등의 필요한 모든 정보를 RFID 시스템과 연계하기 위하여 RFID 태그 부착위치와 패키징 sensor의 부착위치를 일치시켜, 포장재를 기준으로 마주보게 놓이는 구조를 도출하여 호환이 가능하도록 하는 방법이 있다.

예를 들어, 제품의 변패를 패키징 sensor가 감지하면 이 정보는 호환되어진 RFID 태그로 전달된다. RFID 태그는 리더기로 변패 정보를 전달하여 취급자가 컨테이너 내부의 변패 제품의 수 및 위치를 파악하여 제거할 수 있고, 주위 환경 조건을 제어할 수 있게 된다.

또한 변조방지가 필요한 제품(패션 - 옷, 가방, 신발 등)이 RFID와 결합하여 소비자의



리더기에 읽혀지면서 제조회사와 연결되면서 그 상품이 언제, 어디서 만들어 졌는지 알려주면서 소비자들에게 모조품이 아닌 진품이라는 것을 알려주게 된다.

이 기술을 상용화하기 위해서는 RFID 태그와 패키징 sensor의 연결시키기 위한 전기적 호환 기술이 필요하고, 패키징 분야에서는 RFID 시스템으로 전달해야 할 정보의 내용을 표준화 시키는 작업이 선행되어야 한다.

### 3. 식품산업과 RFID 패키징 적용 가이드라인

기존 식품관리는 수작업 기록 또는 제한적 자동화로 관리하고 있었다. 그러나 RFID라는 기술을 이용하여 전자 태그라는 신개념이 도입되어 식품의 구매, 사용, 이동 및 불용·처분에 사용되거나, 현재 자산의 현황을 파악할 때 RFID 리더기를 사용하여 자산 현황을 손쉽게 파악할 수 있게 되었다.

[표 4] 식품산업에서 RFID 도입 프로세스 각 단계별 세부 사항

RFID 도입절차	내용
대상 식품 선정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RFID 도입 대상 식품 선정</li> <li>- 대상 식품의 정보관리 및 정보 활용 방안 정의</li> <li>- 대상 식품의 특성분류</li> <li>* 액체, 고체, 반고체</li> <li>* 수분함량</li> <li>* 소금함량</li> <li>* 기타첨가물</li> <li>* 운송 및 저장 중의 온·습도</li> </ul>
주파수 및 RFID 태그 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상 RFID의 주파수 가이드라인</li> <li>- 대상 RFID 설계관련 일반사항에 대한 가이드라인 점검</li> <li>- 태그의 종류에 대한 가이드라인</li> <li>- 태그의 재질에 대한 가이드라인 점검</li> <li>- 대상 식품의 재질에 적합한 일반 태그 가이드라인</li> <li>- 대상 식품의 운영에 적합한 일반 태그 가이드라인</li> <li>- 라벨에 사용되는 잉크 및 접착제에 대한 가이드라인</li> </ul>
패키징 재료에 따른 RFID 특성 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종이/플라스틱/유리/금속/복합재질에 대한 가이드라인</li> </ul>
RFID 태그 부착위치 선정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상 식품 및 물류프로세스에 적합한 부착위치 선정</li> </ul>
전체 물류 프로세스에 따른 RFID 특성 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전반적인 물류시스템 분석 (As is, To be)</li> <li>- 패키징, 상/하차, 수송(컨베이어, 포크리프트, 트럭 및 컨테이너), 보관물류창고의 입출고, 매장에서의 입출고 등이 RFID 성능 및 인식률에 미치는 인자 분석과 이에 대한 가이드라인 분석</li> </ul>
태깅 방법 선정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동(Auto Labeler) / 수동(수작업에 의한 태그부착)</li> </ul>

이러한 신기술의 적용은 태그와 리더 사이에 효과적인 인식률이 나타날 때 비로소 제 성능을 발휘하여, 업무에 효과적으로 활용될 수 있다. 이러한 성능 발휘를 위해서는 태그의 종류, 리더기 등 자체적인 성능이 우수해야 할 것이나, 어떠한 식품에 어떤 태그를 적절히 사용하고, 어떠한 위치에 태그를 부착을 하느냐에 따라 인식 거리 및 인식률이 달라진다. 그러므로 각 기관이 관리하는 식품의 분류를 기준으로 적절한 태그를 적용하고, 효과적인 위치를 발견하여 적용하는 것이 가장 중요하다.

다수의 기관을 대상으로 한 RFID 기반 식품관리시스템의 확산에 있어 RFID 시스템 운영의 일관성 및 효율 향상을 위해 식품별 부착 대상 태그 및 부착 위치·방식 등에 대한 표준 가이드라인의 제정이 필요하다.

식품산업에서 RFID 기술을 패키징에 적용하기 위해서는 각 식품별로 RFID 태그의 정확한 부착과 철저한 관리가 필수적이다. 부착 대상 식품의 RFID에 영향을 미치는 기준 선정부터 태그의 부착 및 폐기에 이르는 전체 태그 운용 프로세스에 대한 표준안을 기준으로 하여 아래와 같은 각 단계별 세부 사항을 고려하여야 한다.

[표 4]는 식품산업에서 RFID 도입 프로세스 각 단계별 세부 사항을 나타낸다.

#### 4. 포장재료와 물류 프로세스 가이드라인

##### 4-1. 포장 재료에 따른 가이드라인

RFID 시스템은 전파를 사용하는 인식기술이기 때문에 전파의 특성상 금속물질을 비롯

하여 일부 액체 및 부착물의 표면 재질에 따라 인식률의 차이를 나타낼 뿐만 아니라 패키징 화물의 주위에 형광등이나 네온 등의 노이즈 발생원이나 전파 반사물이 있는 경우 인식률이 급격히 떨어진다. 특히 부착 대상물에 대한 태그 부착 시점, 부착 방법, 검증 방법 등 역시 태그의 수명과 비용에 큰 영향을 주는 인자라 할 수 있다.

부착 대상물의 재질은 태그의 인식률을 결정하는 가장 중요한 인자 중 하나라고 할 수 있으며, 지속적으로 태그에게 주어지는 동작 환경(진동, 온도변화, 직사광선 노출 등)에서 사용이 가능한 소재를 적용해야 한다. 일반적으로 패키징 소재의 재질에 따른 인식률은 종이, 직물, 고무, 유리, 나무, 금속 순으로 소재 내의 탄소성분이나 수분 등의 성분 함량에 따라 인식률에 차이가 나타나는 것으로 보고되고 있다.

RFID 태그는 부착 대상제품 및 운송환경에 따라 다양한 소재에 적용될 수 있으며, 패키징 분야의 대표 소재로는 종이, 나무, 플라스틱, 금속, 유리 등의 5대 패키징재료를 들 수 있다. 수송패키징의 경우에 사용되는 파렛트는 플라스틱 또는 목재 소재이고, 골판지 상자 및 케이스 등은 종이와 플라스틱의 복합재질로 구성되어 있으며, 개별 품목에 적용 시 품목에 따라 종이, 금속, 플라스틱 등 다양한 패키징 소재가 적용되어진다.

##### 4-2. 물류 프로세스에 따른 가이드라인

식품산업은 식품을 가공하기 위한 원부자재의 흐름이 중요한 위치를 차지하며 가공업체





의 물류흐름은 가공에 필요한 원부재 입고를 통한 불출 관리와 가공을 통한 창고 관리 이후 물류 창고를 통해 각 배송지별 출고의 순서로 이루어진다.

RFID를 적용한 물류 창고를 운영하기 위해 크게 2가지 형태가 가능하다. 첫 번째는 식품 제조업체에서 RFID를 부착해서 물류 창고로 입고되는 경우와 두 번째는 물류창고에서 부착하는 방안이다.

만약 식품 제조업체에서 RFID 태그가 부착되지 않고 물류 창고로 입고된다면 수작업에 의한 태그 부착 방법이 존재하지만 이는 태그를 부착하는데 인력 투입에 따라 업무의 비효율성 및 비용이 증가하게 되어 자동으로 태그를 박스 단위로 부착하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 또한 자동적으로 태그를 부착할 때 배송지에 대한 정보에 따라 상품별 분류가 가능하며 만약 제조업체로부터 태그가 부착되어 물류 창고에 입고되었다면 컨베이어 상에 설치된 리더기를 통해 태그 부착 없이 배송지에 대한 정보를 관리할 수 있다. 특히 RFID Hotspot 테스트를 통한 인식 능력 검사로 인식을 계산 및 최적 인식 위치 선정 및 내용물의 성질에 따른(액체, 금속성) 인식의 방해물을 최소화 할 수 있는 위치 분석을 병행할 수 있다.

## II. 결론

지금까지 식품산업을 중심으로 한 RFID 적용기술 및 가이드라인에 대하여 정리하였다. 앞으로 다가올 유비쿼터스(Ubiquitous)시

대의 혁신을 담당할 RFID 시스템은 포장산업계뿐만 아니라 정보기술의 선도국가로 자리매김 할 수 있는 기술 분야라고 할 수 있다. 패키징산업에서 RFID 시스템의 응용은 그 파급효과가 대단히 클 것으로 생각되며 향후 RFID 시스템을 효과적으로 구축하기 위해서는 패키징 응용에 필요한 기초기술을 개발하고 기술개발에 어떠한 문제점이 있는지를 파악함으로써 요구되어지는 제반 기술 개발이 시급하다고 할 수 있다. 그에 따라 연세대학교 패키징학과에서는 한국표준협회와 함께 RFID의 패키징 적용에 대한 국가 및 국제 표준 항목을 제시함으로써 앞으로 국가/국제 표준화 사업의 기초를 마련하고 있으며, RFID의 패키징 적용에 대한 국가 및 국제 표준설정에 우위를 확보함으로써 RFID의 패키징 적용기술 개발에 선점 효과 기대한다.

그리고 RFID와 패키징 기술간의 연계에 의한 시너지 효과를 통해 새로운 비즈니스 모델을 발굴하여 RFID와 포장 산업 활성화에 기여하고자 한다. [K]

월간 포장계는 포장업계에 유익한  
최신 기술 및 정보를 제공하고 있습니다.

정기구독 및 광고 문의는  
(사)한국포장협회 편집실로 해주십시오.

TEL. (02)2026-8655~9  
E-mail : kopac@chollian.net