

# 프린터블 일렉트로닉스 관련 업체 최신동향

(주) 디피아이솔루션스 이종우

## 1. Printed Batteries를 개발중인 회사 (현재품은 주로 Thin Film Batteries)

### (1) Cymbet Corp([www.cymbet.com](http://www.cymbet.com))

EnerChip™ (사진): All Solid state의 thin film battery로 2007년 9월 출시되었으며, 충전시간 30분(80%), 5000회의 충방전이 가능함.



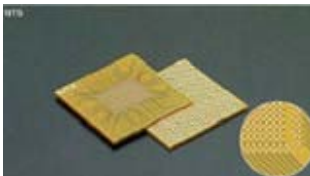
### (2) Infinite Power Solutions([www.infinitepowersolutions.com](http://www.infinitepowersolutions.com))

LiTE\*STAR (사진) : 작고, 얇고 유연한 전지로 코인전지와 커패시터를 대체하고자함.메탈 호일전극을 사용하고 무기 고체 전해질인 LiPON(Lithium phosphorus oxynitride)를 증착하여 제조되며 전체 두께는 0.5mm 이하, 크기는 가로 세로 1 inch임.



### (3) NTK Technologies([www.ntktech.com](http://www.ntktech.com))

NTS(사진) : 고속 플리칩 소자 제작을 위한 유기 buildup 기판 기술 개발



### (4) Power Paper([www.powerpaper.com](http://www.powerpaper.com)) : Israel

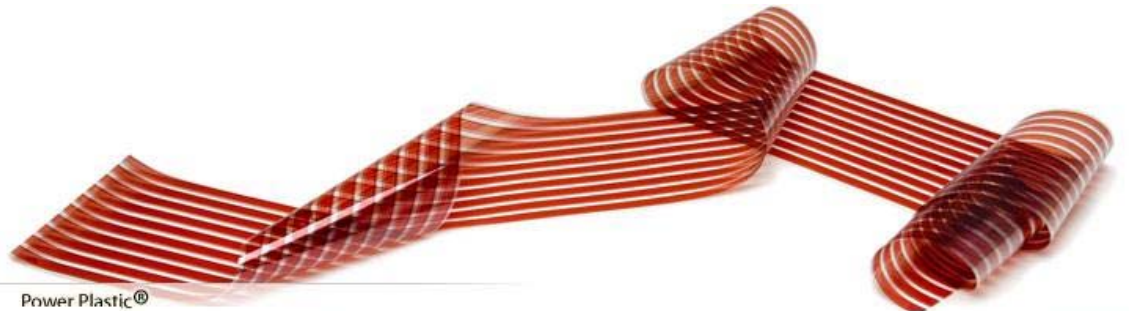
프린팅된 배터리를 장착한 패취 및 화장품 생산회사로, 그림과 같이 전도성 잉크를 프린팅한 배터리를 개발하였음.



## 2. Printed Photovoltaics

(1) Konarka Technologies([www.konarkatech.com](http://www.konarkatech.com))

Power Plastic<sup>®</sup> (사진): 전도성 고분자를 이용하여 제조된 유연하고 가벼우며 실리콘 태양전지보다 저렴한 태양전지



## 3. Printed Conductors (RFID)

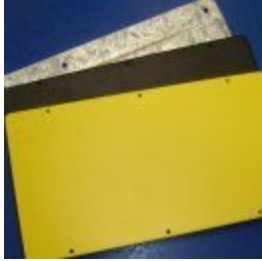
(1) ASK([www.ask.fr](http://www.ask.fr)) : France

RFID를 이용한 접촉없는 Card operating system 개발(사진)



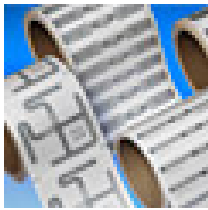
(2) QinetiQ([www.qinetiq.com](http://www.qinetiq.com))

일반적으로 RFID는 물이나 메탈등을 포함하고 있는 제품을 식별하는데 어려움이 있었으나 QinetiQ에서는 decoupler(사진)을 이용하여 모든 제품을 100% 식별할 수 있는 RFID 시스템을 개발



(3) UPM Rafsec([www.rafsec.com](http://www.rafsec.com))

현대, 기아차의 supply chain 관리에 도입된 RFID 시스템. 수동형 RFID 대량생산 업체



(4) T-INK, Inc([www.t-ink.com](http://www.t-ink.com))

wires, heat sources, speakers, lights, power sources, switches등을 대체할 수 있는 전도성 잉크를 개발, 각종 실용품에 적용하고 있음.



#### 4. 광고판

(1) elumin8([www.elumin8.com](http://www.elumin8.com)) : UK

EL 대면적 디스플레이 제조



(2) Schreiner Group GmbH & Co([www.schreiner-group.de](http://www.schreiner-group.de))

전극, 무기절연층, 구리가 도핑된 형광층, 보호층등을 스크린 프린팅방식의

로 프린팅하여 AC EL 필름 제조



## 5. Time/Temperature Recording Label

(1) KSW Microtec AG([www.ksw-microtec.de](http://www.ksw-microtec.de)) : Germany

KSW-VarioSens(사진) : 프린팅된 electrochromic 디스플레이와 RFID 기능을 결합하여 식품이나 혈액백의 유효기간을 알려주는 용도의 제품을 개발.

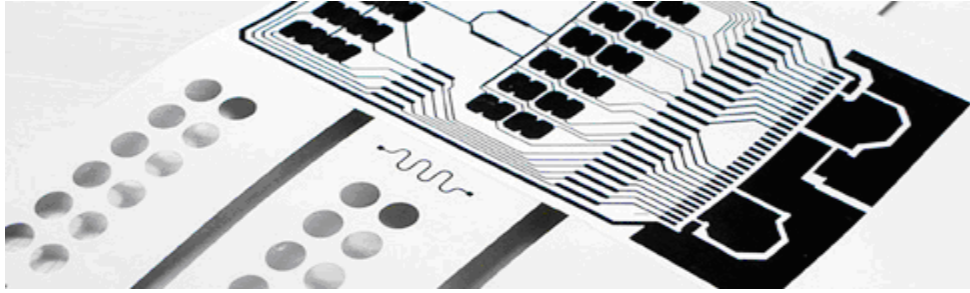


(2) Infratab ([www.infratab.com](http://www.infratab.com))

Freshtime™ tags : 온도를 센싱하고 shelf-life를 계산하여 제품의 유효기간을 확인할 수 있음.

(3) Cypak AB ([www.cypak.com](http://www.cypak.com))

SecurePak : 그라파이트 패턴과 인터커빅터를 이용한 RFID로 가격은 6\$



(4) Bioett AB ([www.bioett.com](http://www.bioett.com)) Sweden

실리콘 칩을 사용하지 않고 프린팅된 인덕터/커패시터/바이오센서만을 이용하여 시간 온도 시그널을 처리할 수 있기 때문에 가격은 15센트 이하로 저렴함.



## 6. Medicine

(1) Aardex USA ([www.aardex.ch](http://www.aardex.ch))

환자가 정확한 양의 약을 투여할 수 있도록 정보를 알려주는 약통을 개발.



(2) Information Mediary Corp. ([www.informationmediary.com](http://www.informationmediary.com))

투약 시간등을 기록하고 알려주는 약병, 팩등을 개발.



## 참고문헌

1. 관련 회사명은 Dr. Peter Harrop(Chairman, IDTechEX Ltd)의 Packaging Digest article 2005월. 4. 참조, 내용은 각사의 홈페이지 참조