

(주)후트웍  
회사소개서

Footwork

# INDEX

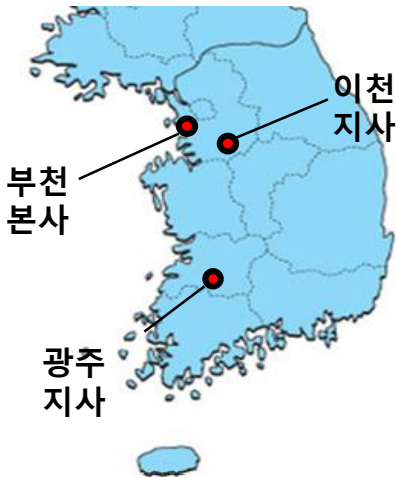
## 1. 회사 소개

## 2. CLARIANT GROUP 소개

## 3. 사업 분야

- 컨테이너 전용 방습제  
- CONTAINER DRI II (CDII)
- 방습제  
- BENTONITE DESICCANTS (DesiPak®)
- 습도지시카드  
- HUMIDITY INDICATER CARDS AND PLUG
- 산소흡습제  
- Oxy-Guard®
- 의약품 방습제  
- Canister
- RFID Label
- 수분방지백(Moisture Barrier Bag)
- 반도체 장비 세정
- 화물용 Strap, Buckle
- Dunnage Airbag

## 4. 주요 고객사



## 1. 회사 소개

(주)후트웍([www.footwork21.com](http://www.footwork21.com))은 1998년 설립된 동하코퍼레이션(주) ([www.dongha21.com](http://www.dongha21.com))의 자회사로서, 동하코퍼레이션은 부천 본사를 포함하여 광주, 이천에 2개의 사업장을 두고 있는 국내 반도체 用 PCB 검사 전문 업체 입니다.

후트웍은 Packaging material 분야에서 미국, 유럽, 아시아 등 전세계에 고품질의 제품을 공급하고 있는 Global Chemical company 인 CLARIANT社의 한국대리점으로서, AMKOR KOREA, STATSCHIPAC KOREA, ASE KOREA 와 같은 세계적인 반도체 Assembly 회사들을 포함하여, 두산, 현대중공업, LG화학, 삼성전기 및 중장비, 태양광, 전기, 전자, 기계, 제약회사 등의 전반적 산업분야에 다양한 Packaging Solution을 제공하고 있습니다.

## 2. CLARIANT Group 소개

CLARIANT GROUP은 글로벌 화학 회사로서 plastic & coating, leather, master batch등의 12개의 계열사를 보유하고 있습니다.

(주)후트웍은 CLARIANT의 12개의 계열사 중 하나인 CDP(Cargo Device protect) 사업부로부터 습도지시카드(Humidity Indicator Card와 Plug), 산업용 방습제인 DESI PAK®, 컨테이너 전용방습제인 CONTAINER DRI®, 의학용 방습제인 Canister, 식품용 방습제인 Oxy-Guard®를 공급 받고 있습니다.

CLARIANT는 2개의 R&D연구소를 보유하여 끊임없는 기술 개발을 하고 있고, 미국, 터키, 중국에 Desipak의 주원료인 Bentonite 광산을 보유하고 있으며, 전세계 8개국의 생산공장, 11개국의 영업사무소 및 각 국의 대리점을 운영하여, 전세계 고객사에 글로벌 네트워크 서비스를 통한 최상의 품질의 packing material을 안정적으로 공급하고 있습니다.

SALES PER REGION IN CHF m, TOTAL 2017: 6 377



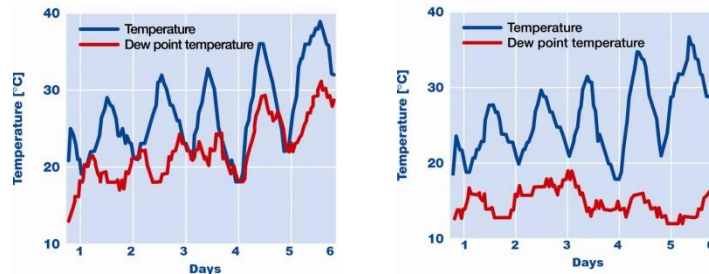
### 3. 사업 분야

#### ◆ Container Dri® II

Container Dri® II는 철도, 트럭, 선박 등의 컨테이너 화물 운송 시 컨테이너 내부의 이슬점 온도를 제어함으로써 제품의 산화, 부패, 곰팡이, 부식, 라벨 벗겨짐 등 수분으로 인한 유해 요소로부터 화물을 안전하게 보호합니다.



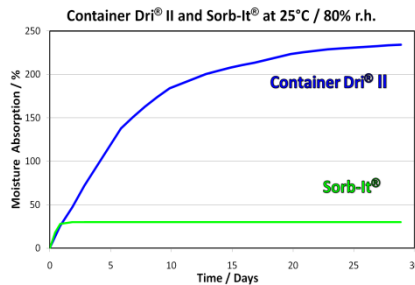
#### 1. 컨테이너 내부의 이슬점 온도 제어 하여 결로현상 방지



< Container Dry II 사용 전후 온도와 이슬점 온도비교 >

#### 2. 자체 중량의 최대 4배에 달하는 수분 흡수 가능

- 실리카겔 제품 대비 약 4배의 흡습력



#### 2. 수분 흡습시 Gel 형태로 변화 하여 용출 방지

- 용출(액체 흘러내림)현상으로 인한 2차 피해 예방

#### 3. 인체, 환경에 무해한 무독성 물질

- 사용과 폐기시까지 안전한 사용

#### 4. 최장 90일 사용 가능

- 화물운송 기간 내 여유 있게 사용 가능



#### 대표적 사용처

- 반도체 산업
- 수출 컨테이너
- 수출용 철강재 코일등
- 전기, 전자 산업
- 수출 중장비, 자동차 및 부품류
- 군수 기계 및 부품

### 3. 사업 분야

#### ◆ 화물 고정용 Starp , Buckle

인장력이 강한 폴리에스터 원사를 사용하여 가볍고 실용적인 제품으로 Steel Strapping만큼의 인장하중을 가지고 있습니다. 특히 중량물 산업포장에 있어서 제품의 손상없이 빠르고 안전하게 Strapping 할 수 있습니다.

고분자화합물의 세계중심인 대한민국에서 순수국내기술로 개발되었으며, '합성강철'이라고 일컬어지는 Polyester Strap인 이 제품은 미국과 유럽 등 선진국에서 널리 사용되어 그 품질이 입증 된 제품 입니다.

- 인장강도 : 고강력 폴리에스터 원사를 사용하여 스틸밴드만큼 강함.
- 간편성 : 스틸밴드에 비해 포장작업이 빠르고 간편함.
- 안전성 : 결속작업과 해체작업시 작업자에게 안전함.
- 적용성 : 파렛트, 드럼, 번들포장과 중량화물 포장등 다양하게 적용 가능.
- 충격흡수 : 포장형태와 장력을 유지시키며 충격을 흡수 함.
- 제품보호 : 가볍고 부드러워 장력이 가해질 때 제품에 손상을 주지 않음.
- 내후성 : 혹독한 기후 조건에서도 자체 장력을 유지하고, 고온, 습기, 자외선에 강함.
- 경제성 : 철밴드에 비해 가격이 저렴하여 비용이 절감.
- 연결부 강도 : 클립보다 결속강도가 뛰어난 버클을 사용.

#### ◆ Dunnage Airbag

Dunnage Airbag은 트럭, 철도, 선박 운송시 화물을 고정시켜 화물을 안전하게 보호하는 가장 경제적인 수단입니다. 또한 공간의 이격거리와 화물의 높이 등 다양한 환경에 적용 할 수 있도록 다양한 사이즈와 종류의 에어백을 제공하고 있습니다.

팽창식 완충 에어백은 내수성이 강한 Kraft 종이를 여러 층으로 구성한 외장재와 고저항성의 압출 PE필름의 이너 라이너로 생산됩니다.

이 같은 조합은 최대 강도와 공기밀폐성을 가진 에어백을 만듭니다.

또한 Kraft종이층의 외장재는 마찰계수가 매우 높아서 화물운송 중 에어백이 움직이지 않도록 합니다.

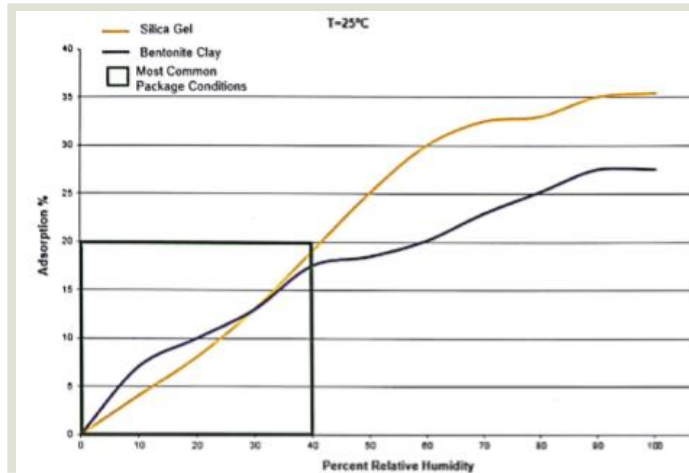
### 3. 사업 분야

#### ◆ DESI PAK® - 방습제(DESICCANT)

제품 포장재 내부의 습기를 효과적으로 흡착하여 부식, 곰팡이, 열화 등 습기 피해를 막아줍니다.

##### 1. 우수한 흡습력

- 미국 육군 규격(MIL-D-3464E)의 규격에 적합
- 반도체산업의 JEDEC spec의 SMD Package관련 규격에 적합 (상대습도 30%이하의 조건시 실리카겔 대비 흡습력 뛰어남)



<실리카겔 대비 상대 습도별 흡습력 그래프>

##### 2. 친환경 제품

- CLARIANT社 보유 광산에서 채취한 천연광물(Bentonite)재질로 안정된 공급가능
- 천연광물 재질로 염소 성분이 없어 인체에 무해하며, 폐기시에도 일반 쓰레기로 폐기 가능한 친환경 제품 (외부 공인기관의 ROHS, Halogen test report 보유)
- 광산 채굴이 끝나면 그곳에 나무를 심어 자연 재생사업 진행

★ Bentonite(벤토나이트)는 지구상에 풍부한 점토 물질로 화산재의 풍화와 퇴적에 의해 자연적으로 형성됩니다. 또한 별도의 첨가물 없이도 수분을 흡착하여 점토상태로 변화 됩니다. 점토 상태의 벤토나이트는 용출 현상(흘러나옴)이 없어 액체에 의한 2차 피해를 예방합니다.

##### 3. DuPont社의 TYBEK소재의 방습제 포 사용

- 방습제 포장시 용출 현상이 없는 Dupont社의 TYBEK 원단 사용

##### 대표적 사용처

- 반도체 산업
- 자동차 및 자동차 부품
- 식품류 및 식품류의 포장
- 파우더류
- 유리 및 모니터 (LCD)
- 항공 산업 (군용, 민간)
- 통신 장비
- 무기 및 탄약 보관
- 군수 기계 및 부품
- 기타 습기에 민감한 제품군

### 3. 사업 분야

#### ◆ Humidity Indicator Card® 및 Plugs® - 습도지시카드, 플러그



습도지시카드(Humidity Indicator Card®)와 Plugs는 습기에 민감한 반도체, 기기, 장비 등의 손상을 예방하고자 사용하며, 화학반응에 의한 색상변화를 이용하여 포장된 제품의 습도상태를 육안으로 쉽게 확인이 가능하여 포장내의 방습제의 교체 시점을 확인할 수 있습니다. HIC는 포장된 제품 내의 상대습도를 최소 5%~최대 95%까지 시각적으로 표시할 수 있습니다.

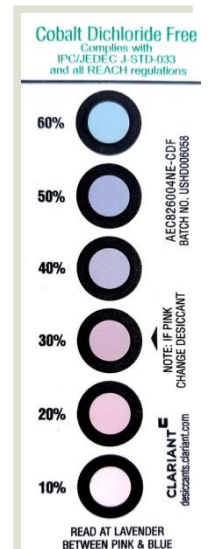
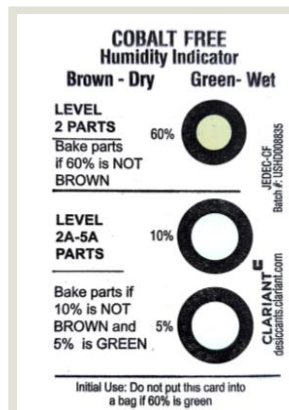
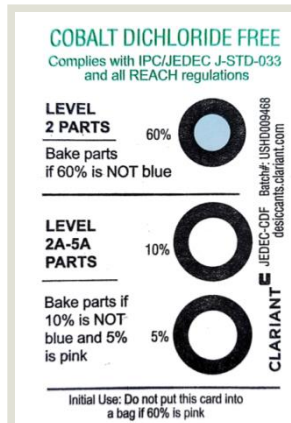


#### 1. 우수한 품질

- 다양한 사업분야의 적용사례 Data를 기반으로 최상의 제품을 공급
- MIL spec, JEDEC, REACH 기준에 적합한 제품

#### 2. 주요 성분에 따른 분류

구분	구성	색변화	준수 기준
CoCl	CoCl <sub>2</sub>	Blue -> Pink	MIL spec, JEDEC spec, REACH 기준에 따름
CDF	Cobalt Dichloride Free	Blue -> Pink	
CF	Cobalt Free	Brown -> Green	



#### 대표적 사용처

- 반도체 산업
- 자동차 및 자동차 부품
- 태양광 모듈 (PV Module)
- 유리 및 모니터 (LCD)
- 항공 산업 (군용, 민간)
- 통신 장비
- 무기 및 탄약 보관
- 군수 기계 및 부품

### 3. 사업 분야

#### ◆ OXY - GUARD® - 산소흡습제

Oxy-Guard 패킷은 포장 식품에 곰팡이, 세균 증식, 악취를 일으킬 수 있는 조건을 방지하며 식품의 맛과 질감, 신선도를 유지시켜 줍니다.

#### 1. 안전한 제품

- 식료품에 화학적 방부제 처리 없이도 산소흡습제 투입 시 산화 및 부패 방지

#### 2. 뛰어난 산소 흡수력

- 밀봉 패키지 내부의 산소를 0.01% 미만으로 유지(일상 온도/24시간 이내)

#### 3. 다양한 제품 구성

- 패키지의 크기와 내부의 잔존 공기에 따라 다양한 크기의 제품을 제공  
- 개별 패킷 포장 및 연속 스트립 형태로 제공 가능

식품 패키지 내부의 잔존 공기량(cc)	필요한 Oxy-Guard™ 크기
100	20
150	30
250	50
500	100
1000	200



<산소 투과율(OTR) 40cc/m<sup>2</sup>/day 미만의 패키지>

#### 대표적 사용처

- 견과류, 곡물류
- 가공육, 건조육
- 커피와 차
- 치즈와 유제품
- 초콜릿과 제과류
- 냉동 식품류

### 3. 사업 분야

#### ◆ 의약품 방습제 (Canister)

의약품, 의료기기, 진단기기 등의 의료 제품들을 습기로 인한 손상으로 부터 보호 해주며, 보존기간을 연장 시켜 줍니다.

#### 1. 사용 조건에 따른 다양한 제품군

- Desi-Can : 활성점토(Bentonite Clay), 일반적 포장 또는 보관상태가 상대습도 20~80%의 조건에서 사용
- Sorb-It : 비결정 구조의 규산염에서 추출한 실리카겔(Silica-gel) 견고한 반투명 물질로 온도 25°C, 상대습도 40% 이상의 조건에서 최상의 흡습력을 가진 제품
- Getter Can : 활성탄, 약취와 가스를 제거할수 있는 제품
- 2-in-1 Can : 실리카겔 또는 활성점토를 활성탄과 혼합, 습기, 약취, Gas를 제거할 수 있는 제품
- tri-Sorb : 분자구조체, 습기 및 약취를 신속하게 제거 가능

#### 2. 작고 안전한 포장

- Canister는 주로 제약 부문에 널리 사용되고 있으며, 작고 견고한 디자인은 제약 및 건강기능식품의 용기 및 포장의 자동화나 고속투입 공정의 생산 방식에 이상적인 제품입니다. 또한 알약, 캡슐과 명확히 구별되는 독특한 형태의 디자인은 우발적인 섭취를 방지합니다.

#### 3. 엄격한 품질관리

- Canister의 모든 원료는 식약품에 직접적으로 접촉 하는 것에 대한 미국식품의약국(FDA)의 기준에 적합한 제품으로, 최첨단 기술을 통한 엄격한 품질관리가 이루어지고 있습니다.



Süd-Chemie's canisters are ideal for high-speed insertion in pharmaceutical and nutraceutical packaging.

#### 대표적 사용처

- 의약품
- 진단 약품
- 식품류
- 치과 제품
- 건강식품

### 3. 사업 분야

#### ◆ RFID TAG - RFID TAG

RFID(Radio-Frequency Identification) 태그는 안테나와 직접 회로로 이뤄지며 직접회로(Chip)에 정보를 기록하고 안테나를 통해 판독기에 정보를 송신합니다. 해당 정보는 바코드와 같이 대상을 식별하는 데 이용되며 전파를 이용해서 판독하며 먼 거리에서도 물체를 통과하여 태그를 읽을 수 있습니다.

현재 RFID 기술은 굉장히 다양한 분야에 사용되며 다량의 정보를 수록하고 개개의 물건에 일련번호를 부여할 수 있어 상품의 생산 이력 추적, 효율적인 재고 관리 및 분실, 도난 방지에 효과적 입니다.

RFID 분야에서 인식속도, 데이터 처리량, 활용 측면에서 가장 경쟁력을 지닌 UHF(Ultra High-Frequency Identification-860~960MHz) 대역의 태그입니다.



#### ◆ Moisture Barrier Bag - 수분방지백

Moisture Barrier Bag은 매우 우수한 차단 특성을 갖고 있는 재료로 만들어진 제품으로, 특히 습기에 민감한 전자부품의 “Dry Packaging”에 적합합니다.

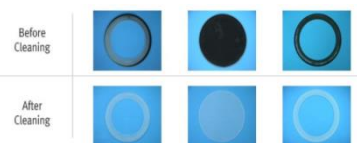
진공포장재로 내부의 PE 재질은 매우 신뢰성이 있는 밀봉 제공하여 제품의 산화방지, 습기 차단 성능이 뛰어납니다. 또한, 화학적 성분(Cl-, F-, SO-, PO-, NO, Br-)이 함유되지 않은 Contamination Free의 포장재로 반도체표준기구 협회(JEDEC)의 J-STD-033 기준에 적합합니다.



#### ◆ 반도체 장비 부품류 세정 / 재생

장비 부품의 오염물은 장비의 신뢰성이나 양산 수율에 직접적으로 영향을 미치기에 미세한 파티클, 금속 오염 등의 제거가 중요합니다.

Total Cleaning Solution으로 자체 개발한 기술로 경쟁사 대비 세정 품질 우위를 확보하고 있으며, 부품 모재 Life-Time을 증가 시켜 줄 수 있습니다.



## 4. 주요 고객사

