

비상대피로, 축광표식 시방기준

2018



촉광 표식 제품

➤ 촉광이란

태양광이나 인공광(형광/백열광)을 흡수하여 어두운곳에서 그 빛을 방출하는 성질을 가진 비상사능, 무독성 친환경 안료이며 잔광이 10시간까지도 계속되며 반영구적임

➤ 필요성

- 미국,일본에서는 계단, 바닥 등 비상대피로를 식별할수 있도록 촉광설치 의무화
- 화재 및 정전시 신속하고 안전하게 대피 할수 있도록 촉광유도 표식 설치 필요

➤ 촉광 제품이 필요한 장소

- 비상구(문), 비상구 손잡이, 계단 변면, 측계, 핸드레일
- 대피 통로의 바닥과 벽면
- 소화기/소화전 위치 및 사용법 표지판 등

크린룸 전용 축광제품 자체개발

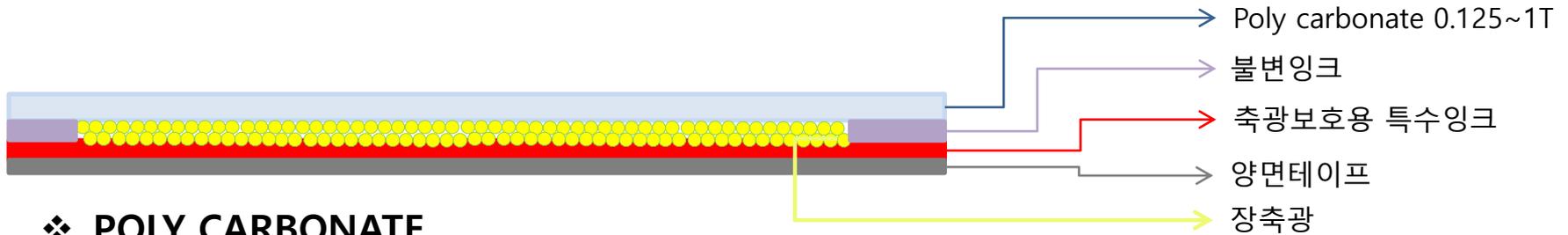
➤ 특 징

- 먼지 발생이 발생하지 않도록 축광제조 기술 개발 적용
- 비 방사능, 무독성 친환경 장축광 반 영구적 안료 사용
(축광 안료 종류별에 따라 가격이 10배 이상 차이가 남)

➤ 재 질

- 외부 표면 : PC (Poly Carbonate)
 - . 유리에 가까운 투명도로 시인성이 좋으며 충격에 강하고 온도변화가 적음
 - . 투명성 좋아서 축광 휘도를 높여주고 외부 충격에 의한 훼손 방지
- 내부 : 4개 단층구조로 특수 제작
 - . 자연광 또는 화학작용 등 내구성이 뛰어난 특수잉크 사용
 - . 축광 변형 방지 및 휘도 유지를 위한 보호용 잉크 자체개발 적용
 - . 바닥 부착 및 제거시 환경을 고려한 양면 테이프 개발 적용
(기존 테이프는 부착면이 끈적해져 훼손 및 파손시 재부착 곤란)

크린룸 전용 축광제품 자체개발



❖ POLY CARBONATE

- 유리에 가까운 투명도로 시인성이 좋으며, 단속적인 강한충격에 강하며, 온도변화에 의한 강도 변화가 적어서 기계, 전기부품 및 헬멧, 스포츠용품, 캐리어, 창문 등 (투명성이 좋아서 축광의 휘도를 높여주며, 작업공구 및 대차 등의 훼손으로 축광이 외부로 누출안됨)

❖ 불변잉크

- 자연광이나 화학작용에 내구성이 뛰어난 잉크 (직사광선, 온도변화에 따른 잉크 색변화에 강한잉크)

❖ 축광보호용 특수잉크

- 축광도료 인쇄후 축광의 외부 이탈방지와 휘도증가를 위해 직접제작한 잉크 (축광의 변형방지와 축광의 휘도 증가를 위해 사용, 잉크의 자연 증발억제)

❖ 양면 테이프

- 얇은 필름으로 제작한 테이프 (훼손, 파손으로 인해 재부착시 부착면에 접착진이나 접착수지의 접착으로 인한 제거시 어려운 개선)

축광 표식 제작물 시방기준

1. 소재

- 외부 표면 : PC (Poly Carbonate)
 - . 난연등급 V2이상 : 불에 잘 타지 않는 난연재질
 - . 신재 시용(A급) : 재생된 제품 절대 사용금지
 - . Poly Carbonate 시험성적서 제출

2. 축광 안료

- 알카라인 계열 축광안료 사용(10년에서 15년 초기휘도 보장)
 - . 제작된 축광안료 물성표 제출
 - . 원산지 특허서 제출
 - . 축광 휘도 검사 성적서 제출(공인기관)

축광 표식 제작물 시방기준

3. 인쇄방법

- 실크 스크린 배면 인쇄

- . 축광 변형 방지 및 휘도 유지를 위한 보호용 불변 잉크사용
- . 인쇄 제작시 방수처리 : 제품 훼손시 축광분진 발생가능성 방지
- . **사용 잉크에 대한 제품 검사 성적서 제출**
- . 바닥 부착 및 제거시 환경을 고려한 양면 테이프 적용
(기존 테이프는 부착면이 끈적해져 훼손 및 파손시 재 부착 곤란)

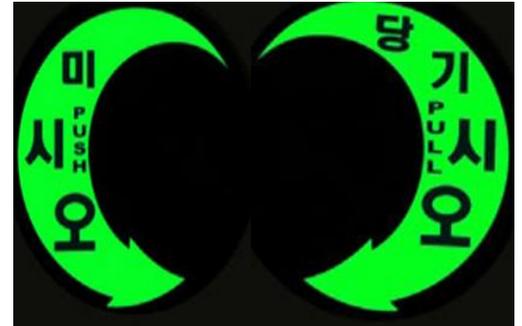
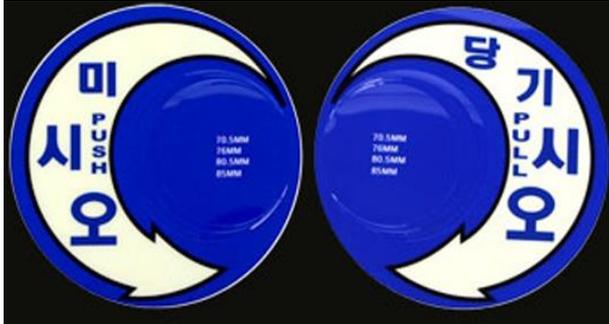
❖ **축광안료 전면 인쇄시 단점**

- 잉크 증발과 축광의 파티칼 발생 (제품 불량 원인 제공)
- 축광 훼손시 파티칼 발생, 인쇄면 사이에 있는 축광안료가 떨어짐)
- SK하이닉스에서 전면 인쇄방식의 소화기 표식 전면교체한 사례가 있음

4. A/S

- 현장 시공후 1년간 (단, 인위적 훼손은 제외)

일반표식 스크린 인쇄제품



SAFETY LABEL IS ... ?

- 자외선차단(UV)코팅에 의해 내후성
- 후방광효과
- 고급감각소재
- 올리베스시스템
- 안전성
- 이탈방지

안전라벨(경고라벨)이란 제품의 부속된 표시, 라벨 등으로 해당 제품의 위험과 안전에 관한 정보를 제공하는 것이다. 그래서 제품에 부속된 경고라벨은 제품의 사용, 설치, 사용, 보관, 보수, 폐기 등 모든 단계에 있어서 제품의 사용차, 소류차, 수송, 보관, 설치작업차 등을 대상으로 함으로써 사용, 오류, 유해 보 사용, 접근, 접촉 등을 포함한 매우 다양한 사용에 있어서 해당이 요구되는 모든 정보 전달에 대한 안전-주요를 환기할 필요가 있는 위험을 경고하고 사고를 피할 수 있도록 만들어야 한다.

SAFETY LABEL INFORMATION

<p>▲ 주의 Danger(위험): 심각한 부상, 사망에 이르는 경우, 잔여위험 사용, 사용이 금지 또는 주의가 필요한 제품과 관련된 경우.</p> <p>▲ 경고 Warning(경고): 심각한 부상, 사망, 사용이 금지 또는 주의가 필요한 경우.</p> <p>▲ 위험 Caution(주의): 심각한 부상, 사망에 이르는 경우, 잔여위험 사용, 사용이 금지 또는 주의가 필요한 경우.</p> <p>▲ 지시 NOTICE(지시): 위험상황 예방이 위한 안전 사용, Etc. (예: 청소, 보수, 교체 등)</p>	<p>위험/ 경고/ 주의 경고문은 사용자가 직독할 수 있거나, 심해지면 위험 상황에 대한 설명이 포함되면 그함.</p> <p>금지</p> <p>제한된 사용상이나 무제한금지까지 지역차이를 고려하십시오.</p> <p>지시</p> <p>제한된 사용상이나 안전사용 상에서 표시하고 지역차이를 표시하십시오.</p>
---	---

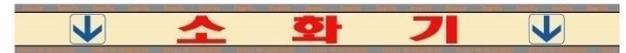
SAFETY LABEL DESIGN TIP.

- 1) 눈에 잘 띄게 한다.
 - 주시(attention) 기호(alert symbol mark) 및 눈높이를 높게 하는 이코를 붙인다.
 - 신호문자(signal word)를 본문보다 크게 한다.
 - 메시지(기호 : message)를 본문이끼리 지워질 수 있는 그래픽으로 문자를 사용한다.
 - 글꼴 모양은 경고 주시(attention)를 불리한다.
- 2) 이해하기 쉽도록 한다.
- 3) 위험을 피할 수 있는 방법을 제시한다.
- 4) 색이 어둡도록 고려한다.

* 재질 : PC , 사양은 자율적 조정 가능

설치 사례

소화기 위치표식



소화전 위치표식

570mm



570mm



120mm

680mm



120mm

설치 사례

➤ 비상 대피표식



설치 사례

➤ 2단지 A2현장 비상대피로 적용

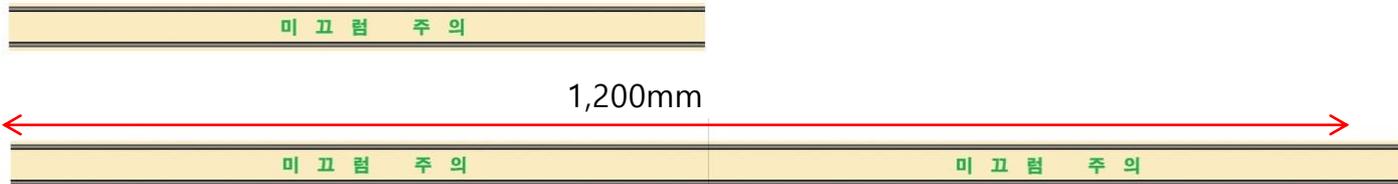
1. 계단벽면 대피로 유도표식



SIZE : 0.5T * 80 * 900

계단벽면에 계단라인을 따라 연결부착함.

2. 계단바닥미끄럼 주의표식



SIZE : 0.125T * 30 * 600

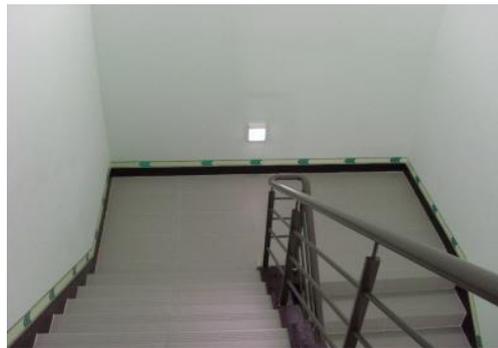
계단바닥면에 가로부착.

설치 사례

기타 표식



연결부분



바닥 비상 대피로



- ✓ 크 기 : L 300 X H 480mm
- ✓ 두 께 : 0.5T
- ✓ 재 질 : Polycarbonate
PC (폴리카보네이트)
- ✓ 축 광 : 장축광
- ✓ 양면 테이프 : 자체 개발한 필름형
테이프

바닥 비상 대피로



설치 전



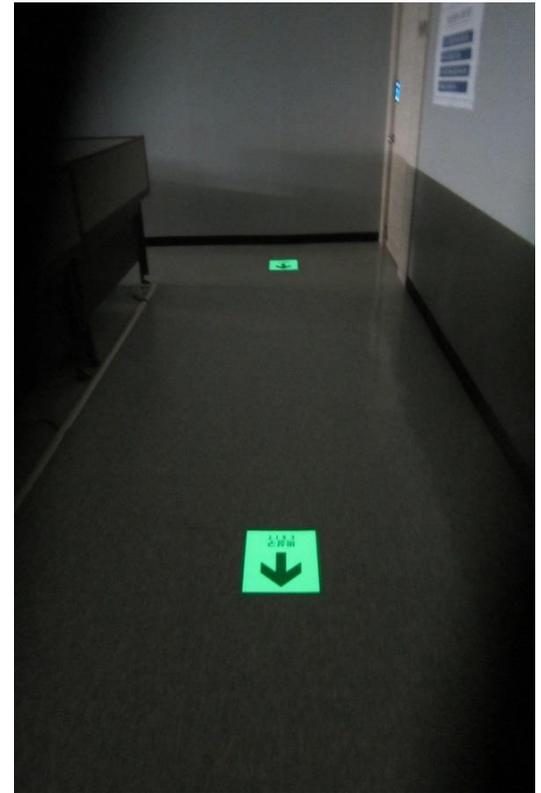
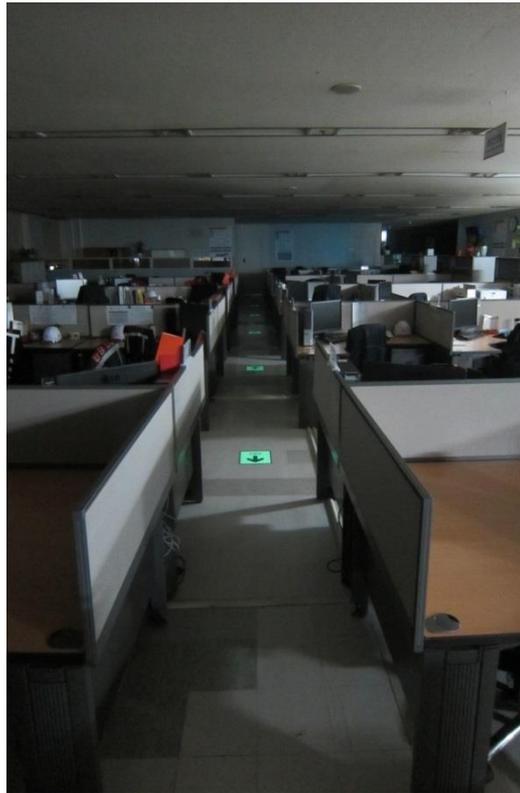
설치 후

비상 대피로 표식은 5 ~ 6M 간격으로 출입구까지 적용.

FAB, SMOCK, SERVICE AREA, 사무실, 사무실 복도 부착.

바닥 비상 대피로

설치 사례(예)



계단통로 비상 대피로



- 크 기 : L600 X H100mm
- 두 께 : 0.5T
- 재 질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축 광 : 장축광
- 양면테이프 : 폼 테이프

<디자인 변경 가능함>

계단통로 비상 대피로

설치 전



설치 후



계단통로표식은 계단밧 벽면 4~5개, 유도등벽면 2개
계단통로 벽면을 따라 PH에서 1층, BF에서 1층으로 유도라인 설치

계단통로 비상 대피로

적용사례(예)



비상구 출입문 피난표식



- 크 기 : L400 X H400mm
- 두께 : 1T
- 재 질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축 광 : 장축광
- 양면테이프 : 폼 테이프

<디자인 변경 가능함>

비상구 출입문 피난표식

EXIT PUSH 미시오

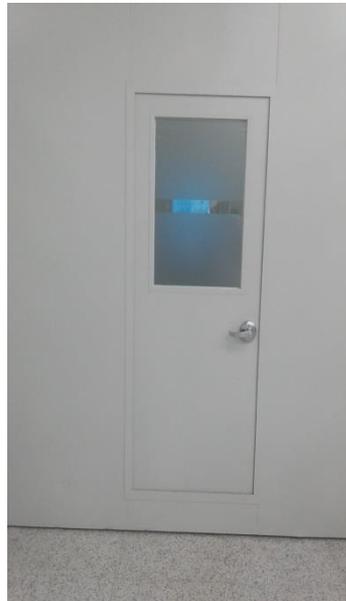
EXIT PUSH 미시오



- 크 기 : L400 X H50mm
- 두께 : 0.125T
- 재질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축광 : 장축광
- 양면테이프 : 자체 개발한
필름형 테이프

- 크 기 : L200 X H80mm
- 두께 : 0.5T
- 재질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축광 : 장축광
- 양면테이프 : 자체 개발 필름형
테이프

비상구 출입문 피난표식



피난대피 출입문 부착
FAB내 PUSH 도어 부착
도어 손잡이 가로, 세로 부착

소화기 축광 표식



- 크 기 : L120 X H200mm
L170 X H300mm
- 두 께 : 0.1T
- 재 질 : Polycarbonate
PC(폴리 카보네이트)
- 축 광 : 장축광
- 양면테이프 : 폼테이프

소화전 축광 표식

옥내 소화전 사용요령

User Manual Indoor Fire Hydrant.



1. 함상부 수동발신기를 누른 다음 소화전 문을 열고 호스를 화재현장으로 끌고간다.
Push the Fire Signal button Open the hydrant cabinet and then take the hose out.



2. 밸브를 개방한다. (시계반대방향)
Open to the valve slowly and fully by turning counterclockwise.



3. 당황하지 말고 침착하게 진화한다.
Keep aiming at the flames with fire hose (and extinguishing).

주의사항

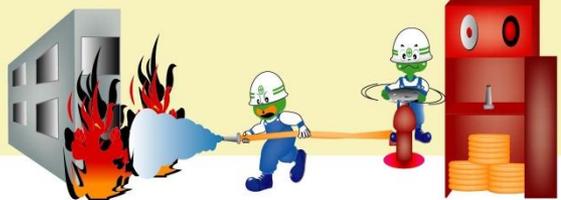
- 호스길이가 짧을시에는 주변 소화전함의 예비호스를 연결하여 사용한다.
- 호스와 노즐을 항상 연결상태로 관리 하여야한다.

기타사항

관리부서	
관리책임자	
내 용	호스,관형(노즐)

옥외 소화전 사용요령

User Manual Outdoor Fire Hydrant.

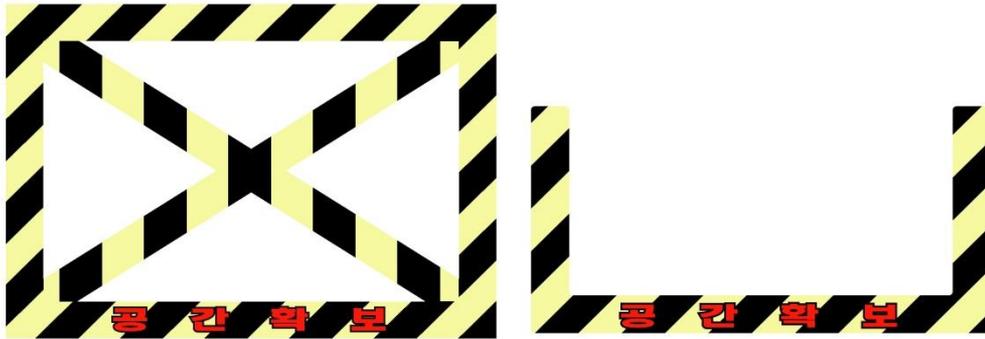


소화전 호스 전개 → 밸브 개방 → 화재진화

Take the fire hose out of the hydrant cabinet. Open the valve slowly and fully by turning counterclockwise. Keep aiming the flames with fire hose (and extinguishing).

- 크 기 : L205 X H245mm
- 두 께 : 0.25T
- 재 질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축 광 : 장축광
- 양면 테이프 : 필름형 양면 테이프

기 타 표식



- 크 기 : L205 X H245mm
- 두 께 : 0.25T
- 재 질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축 광 : 장축광
- 양면테이프 : 필름형 양면테이프



- 크 기 : L190 X H260mm
- 두 께 : 1T
- 재 질 : Polycarbonate
PC(폴리카보네이트)
- 축 광 : 장축광
- 양면테이프 : 필름형 양면테이프

Thank you

