

# 불연 컬러강판

## 기술개발 배경 및 목적

### 기술개발 배경

	2010년, 부산 해운대 우신골드스위트(38층) 화재	2015년, 의정부 아파트(10층) 화재	2017, 제천스포츠클럽센터(8층) 화재 2018, 밀양 세종병원 화재
사진			 
대책	30층(120m) 이상 불연/준불연 마감재료 사용 의무화	6층(22m) 이상 불연/준불연 마감재료 사용 의무화	(입법예고) 3층(9m) 이상 불연/준불연 마감재료 사용 의무화 추진
결과	• 가연성 마감재에 대한 사용 규제 강화		
기술동향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마감재에 사용되는 단열재, 접착제 등은 불연재 개발이 활발히 진행되어 왔음</li> <li>• 강판에 사용하는 페인트는 後도장용 불연도료가 개발되어 사용되어 왔음</li> </ul> 최근까지 PCM 컬러강판은 일반 유기도료 사용 중이었으나, 건축물 화재 문제가 대두 되면서 PCM용 불연도료 개발 적용		

### 기술개발 목적

화재 시 발생하는 연기, 유독가스 흡입으로 인한 사망 및 부상이 대부분  
 → 피난, 대피 시설 연기 및 화염 노출 (피난불능상태)  
 화재 시 연기 발생을 최소화하여 대피시간 확보를 위한 불연 컬러강판 개발

## 불연 컬러강판(Non-Combustible PCM)

○ 고온에서 쉽게 발화되지 않고 연기 및 유해가스 발생이 적은 컬러강판으로 국토교통부령으로 정하는 불연재료 성능 기준을 만족하는 제품

- 화재 발생 시 연기 발생을 최소화하여 대피시간 확보
- 방재시험 연구원(FILK), 한국건설생활환경시험연구원(KCL) 불연재료 성적서 획득

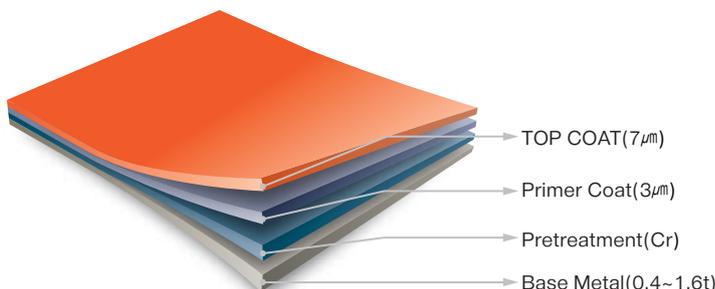
### 불연 컬러강판의 특징점

- 가. 내열성이 우수한 세라믹 바인더 적용 → 불연성 확보
- 나. 불연성 향상을 위해 유기물질 제한 및 무기계 안료 사용 → 색상구현 제한
- 다. 용도 : 내장재(천장, 지하철 역사)

### 생산가능 범위

- 가. 소재두께 : 0.4 ~ 1.6t
- 나. 도막두께 : 10 $\mu$ m
- 다. 색상 : Beige, Gray, White계

제품구조



구조식

