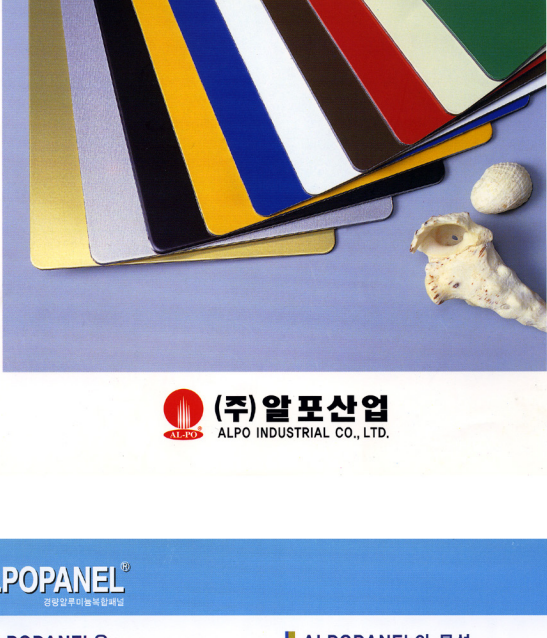


## 건축창호 / 캐노피 / 실내건축 / 광고용 소재 — 알포패널<sup>®</sup>



**(주)알포산업**  
ALPO INDUSTRIAL CO., LTD.

## ALPOPANEL<sup>®</sup>

경량알루미늄복합패널

### ALPOPANEL은

변형되기 쉬운 플라스틱 및 합판의 보완제이자 가공이 쉽고 중량이 무거운 금속판재의 대용제인 알포패널은 기존의 외장용 알루미늄 복합패널의 특성인 평활성, 견고성, 내구성, 내화성 등의 장점을 유지하고 경량성, 가공성, 경량성 등을 보완 응용하여 (주)알포산업이 국내 최초로 개발한 제품으로 양면의 알루미늄은 미려한 색상을 유지하며 중심재 수지의 수열은 셀(Cell)은 보온 및 저음의 효과가 뛰어난 샌드위치의 복합구조를 갖는 기능성 경량알루미늄복합패널입니다.

이와 일본과 유럽의 각국에서는 오래 전부터 건축창호, 캐노피, 실내건축, 광고, 산업재 등 다양한 분야에서 널리 사용되고 있습니다.

알포패널은 KS A/ISO 9001 품질경영시스템에 의해 생산된 제품으로써 고객의 새로운 가치창조 체계를 열어드리며 한 차원 높은 안목을 만들어 드릴 것입니다.

### ALPOPANEL의 특성

- 강하면서도 아주 가볍다.**  
알포패널은 양면의 알루미늄과 고분자 폴리에틸렌을 고온(180℃~250℃)의 열접착 제조공정을 통한 복합구조로 아주 가벼워 비중이 약 1.1로써 타고속 재료와 비교할 수 없을 만큼 가볍고 완벽한 평활도를 자랑합니다.
- 가공성이 우수합니다.**  
알포패널은 절단, 구멍내기, 오래내거듯 어떠한 형태로도 일반 목공품, 철, 스테인레스, 도무스 등으로 간단하게 가공할 수 있습니다.
- 다양한 형태의 시공이 용이합니다.**  
알포패널은 평활도가 뛰어나 주로 평판으로 시공하나 시공형태에 따라 자연스럽게 휨 수 있어 곡면 시공도 용이합니다.
- 단열 및 흡음성이 우수합니다.**  
알포패널의 샌드위치 복합구조 기능과 중심재 수지의 수열은 셀(Cell)은 단열 및 소음을 위한 흡음성이 뛰어나며 열전도율이 낮아 온도차에 의한 열교현상이 거의 발생하지 않습니다.
- 내화성이 우수합니다.**  
알포패널은 각종 소방관련 요구 규정에 부합합니다.
- 다양한 칼라 연출이 가능합니다.**  
알포패널은 코일팅 공정으로 완벽한 색상조화를 이루고 고객의 사양에 따라 소부도장도 가능합니다.

### ALPOPANEL의 구조



### ALPOPANEL의 물성

시험항목	단위	제품 두께	
		2mm	3mm
비중	—	1.17	1.1
인장강도	N/mm <sup>2</sup>	26.6	20.4
연신율	%	3	5
굴절강도	N/mm <sup>2</sup>	81.3	64.8
열전도율	%	0.38	0.35

(주)상기수치는 알루미늄 두께 10% 기준이며 제품보증용이 아닙니다.

### ALPOPANEL의 도막성능

시험항목	시험방법	결과
외관	육안관찰시 흠 or 결함이 없을 것	이상없음
부착성	1mm짜리 100개에 Opplape부착 후 태워줄 때	100/100
도막경도	연필경도	2H이상
내수성	상온, 이온수에 24시간 침적후 변화 확인	이상없음
내할산성	상온5%, H2SO4에 24시간 침적후 변화 확인	이상없음
내염산성	상온5%, HCL에 24시간 침적후 변화 확인	이상없음
내MEK성	MEK용액을 거즈에 묻혀 도막표면을 왕복으로 50회 문지름	이상없음
내식성	5% NaCl을 35℃에서 1000시간 후 확인	이상없음
도막두께	도막두께 측정기	15μ이상

### ALPOPANEL의 견본

### ALPOPANEL의 적용분야

- 창호**
  - 용도 : 샷시도어면체, 베란다의 걸레방이, 주택 아파트의 프라이버시 가리개판, 계단의 측면 발코니, 간주(책상, 교통호스, 경비초소등)
  - 기능 : 스텐데일(S,P)대용 사용시 통풍이 갖는 장점 및 보온의 기능과 표면이 미려하고 깔끔하여 건축물의 첫인상을 아름답게 이끌어 가는 기능



- 캐노피**
  - 용도 : 공원벤치, 학교조화대, 차고, 버스승강장, 연결통로, 철구조의 지붕, 필딩지하도 출입구의 캐노피
  - 기능 : 햇빛이 완전히 차단되어 시원한 그늘을 만들어 뛰어난 평활성과 내오염성 경량성으로 구조물의 자체질감과 열교현상이 발생하지 않는 뛰어난 단열 및 흡음성의 기능



- 실내건축**
  - 용도 : 습도가 높은 욕실, 화장실, 주방등의 벽체, 천장재, 아파트, 콘도, 호텔등의주거공간 사무실, 학교, 스포츠장, 병원의 업무공간이나 소빙센터, 영화관, 대형할인매장, 수영장의 기능성 건축 또는 비내력 칸막이, 시스팀 천장구조, 내화학적 위생 정결등이 요구되는 공간, 식품매장, 주방의 벽체, 천장재
  - 기능 : 미려한 색상과 기본적인 불연, 차음성, 방음, 방균 등의 기능과 표면 청소가 용이하여 항상 새것과 같은 외형유지 및 우수한 인테리어 효과로 돌출을 높여 드리는 기능



## ALPOPANEL<sup>®</sup>

경량알루미늄복합패널

### 문자

- 용도 : 문자(스카시)
- 기능 : 인쇄적인 강건과 뛰어난 평활성 및 아주 작은 글씨의 가공이 용이한 견고성과 내구성의 기능



### 표지판

- 용도 : 건물번호판, 표지판, 안내판등 평활성 및 저염성, 경량성, 조경용 후레이 후판, POP판, 실사출력, 광선유발판, 실스크린인쇄패널 등
- 기능 : 광고용 소재가 갖추어야 할 평활성, 내구성, 경량성 등 미려한 색상과 순후가 가공성이 요구되는 고급 사인물의 기쁨이 살아나는 기능



### 사인물

- 용도 : 표지판, 매장의 실내 SIGN를 등스판, 조경용 후레이 후판, POP판, 실사출력, 광선유발판, 실스크린인쇄패널 등
- 기능 : 평활성, 미려한 색상, 내오염성, 표면 오염시 청소의 용이성, 뛰어난 기능



### 산업자재

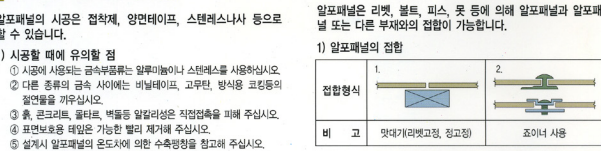
- 용도 : 가구류, 주방, 매장의 전열판, 공업용내, 광학기계이스, 자동차, 선박의 내장재, 승용차CVR, 전시장의 칸막이, 가방 등



## ALPOPANEL<sup>®</sup>

경량알루미늄복합패널

### ALPOPANEL의 색상



\* 본 색상은 실제 색상과 차이가 있습니다.

### ALPOPANEL의 규격

규격	도장 상태	색상							
		은색 AP101	백색 AP201	흑색 AP301	청색 AP401	녹색 AP501	금색 AP601	밤색 AP701	미색 AP801
2x910x1820	단면	○	○	○	○	○	○	○	○
3x910x1820	양면	○	○	○	○	○	○	○	○
3x1000x2000	양면	○	○	○	○	○	○	○	○
3x1210x2420	양면	○	○	○	○	○	○	○	○

○ : 표시된 제품의 규격용임  
● : 제품의 규격 및 색상은 발주사정에 따라 공급 가능합니다.

### ALPOPANEL의 기계가공

- 절단가공**  
일반목공용 등으로도 절단이 가능하여 회전수는 3,000~4,000rpm 사이로 하여 진속속도는 100mm/초가 좋습니다.
- 구멍내기 가공**  
핸드드릴에 의해 구멍내기를 할 수 있으며 구멍의 직경에 따라 속 회전수가 다르게 때문에 유의해 주십시오.
- 3단 로울러에 의한 가공**  
내반경이 작으면 내면에 주름이 생기므로 최소 굴곡반경은 200mmR 이상으로 해주십시오.

### ALPOPANEL의 시공

알포패널의 시공은 접착제, 양면테이프, 스텐데스나 등으로 할 수 있습니다.

- 시공할 때 유의할 점**
  - 1) 알포패널을 붙이는 금속부품류는 알루미늄이나 스텐데스를 사용하십시오.
  - 2) 다른 종류의 금속 사이에는 비닐테이프, 고무판, 방수용 코팅제의 절연물을 끼우십시오.
  - 3) 흄, 콘크리트, 몰타르, 벽돌등 알칼리성은 직접접촉을 피해 주십시오.
  - 4) 표면보호용 테이프는 가능한 빨리 제거해 주십시오.
  - 5) 설계시 알포패널의 온도차에 의한 수축팽창을 참고해 주십시오.

ex) 길이 2,000mm 온도차 50℃일 때  
 $2,000 \times 50 \times 2.5 \times 10^{-5} = 2.5\text{mm}$ 의 수축팽창을 합니다.

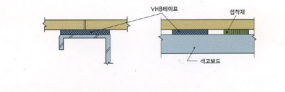
- 볼트 및 나사고정에 대하여**
  - 1) 알포패널을 볼트나 나사로 고정할 경우는 알루미늄이나 스텐데스를 사용해 주십시오. 또 파네 구멍과 볼트, 나사의 반경간격은 2mm정도로 맞춰 주십시오. (볼트 : 직경5mm이상의 것 사용)
  - 2) 볼트구멍의 위치  
재료의 가공지리에서 구멍의 중심까지의 거리는 구멍 직경의 2배 이상으로 하여 볼트의 직경보다 1~2mm정도 크게 뚫어 주십시오.

### ALPOPANEL의 접합

알포패널은 리벳, 볼트, 피스, 못 등에 의해 알포패널과 알포패널 또는 다른 부재와의 접합이 가능합니다.

- 알포패널의 접합**
  1. 접합형식
    - 1. 접합형식
    - 2. 접합형식
  - 비고 : 맞대기(캐비릿팅, 정교접) / 조이너 사용

- 브라인드 리벳에 의한 접합**  
접합에는 아래 그림에 표시한 길이와 같이 한 방향부터 작업할 수 있는 브라인드 리벳이 편리합니다.



### ALPOPANEL의 접착

- 알포패널에 사용하는 접착제**

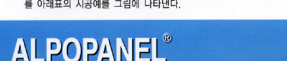
접착제의 종류	속	종	이	서	고	법	모	색	재	비
	속	이	서	고	법	모	색	재	비	고
에폭시 수지계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
아크릴 수지계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
클로로 락톤계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
나트릴 고무계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UV는 아크릴계	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(주)비록 각자의 표면에 따라 접착성은 다름. 접착제 사용에 주의한다. 습도 또는 가공할 때 등에 따라 사용하는 접착제가 다르므로 미리 접착제 메이커에 상의 바람.

- 접착제 사용자 주의사항**
  - 1) 접착제나 접착제나 주의사항
  - 2) 접착제나 접착제나 주의사항
  - 3) 접착제나 접착제나 주의사항

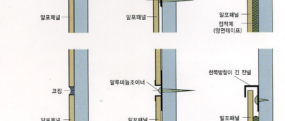
- 접착제**
  1. 접착제
  2. 접착제

- 4) 접착제와 양면테이프에 의한 병용접착방식 (벽면·천장면 시공의 예)**
  - 1) 접착제나 접착제나 주의사항
  - 2) 알포패널을 접착하는 면에는 고무·수분·유분등을 제거해 주십시오.



### ALPOPANEL의 일반시공

- (평면고정)
- (알루미늄조이너의 사용)
- (가장거리의 골치리)



### ALPOPANEL의 유지보수

표면의 청소는 알코올, 물, 중성세제등을 사용하여 부드러운 천으로 가볍게 닦아주십시오. 기름기등의 오염도가 심한 경우에는 유리세제제 등을 사용하면 깨끗하게 지울 수 있습니다. \* 산성이나 알칼리성 세제는 사용하지 마십시오.