



薬師寺食堂
 構造:鉄骨造、地上1階、高さ約14m
 施主:薬師寺
 設計:文化財保存計画協会(復元基本設計/実施設計監修)、伊東豊雄建築設計事務所
 (内部基本設計/実施設計監修)、竹中工務店(構造・設備設計/実施設計)
 施工:(株)竹中工務店

柔らかな光を放つ、アルミ化粧天井

薬師寺食堂はかつて僧侶たちが食事をしていたという建物で、730年頃の奈良時代に建てられたと伝えられています。その後幾度かの焼失と再建を経て、2017年、三度目となる再建により現在の食堂が完成しました。堂内には田淵俊夫画伯による「阿弥陀三尊浄土図」と14面の壁画が祀られており、その上に広がる雲海をイメージしたという化粧天井は見どころの一つです。この天井は建築家の伊東豊雄氏のデザインによるもので、素材には染色アルマイトを施した光輝アルミ合金(5110アルミ合金)が採用されました。天井に照明の光を反射させることで、柔らかな光が広がり、荘厳な雰囲気が作りだされています。

緻密な計算と試行錯誤を重ねて完成

アルミ化粧天井は1枚の大きなパネルのように見えますが、実は334枚の円弧形状パネルをパズルのように組み合わせて構成されています。パネルは1,500mm幅のアルミ板からレーザーで切り出され、形状もそれぞれ異なっています。それぞれピタリとはめ合わせられるよう緻密に計算され、繋ぎ目が開かないようにパネル同士を締め付けてシームレスに見えるような状態を実現しました。これらは上から吊るす形で設置されていますが、下から見上げてもパネル模様の隙間から吊るすための棒やワイヤーなどがほとんど見えないようにも工夫されています。設計、製造、施工が一体となり、さまざまな試行錯誤を重ねて完成したというアルミ天井はこれからも美しく輝き続け、時代を超えて多くの人を魅了していくでしょう。

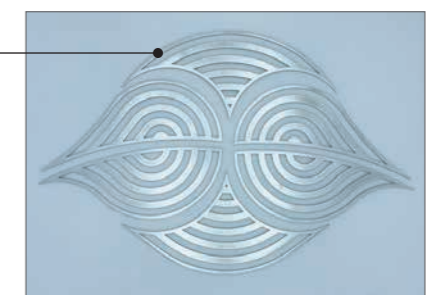
MISSION 03

アルミニウムが作り出す荘厳な世界 薬師寺食堂のアルミ化粧天井

世界遺産としても知られている、奈良の薬師寺。その境内に立つ食堂では、たなびく雲海じきどうの広がり表現した美しいアルミ化粧天井を見ることができます。



建物の屋根裏から吊るして設置するパネルの素材には軽さとレーザー加工のしやすさが求められ、アルミニウムが選ばれた。また、染色アルマイトゴールドの深みある金色と輝きが、まさしく雲海のイメージにぴったりだったということも大きな理由となった。



異なる形状のパーツをパズルのように組み合わせている。

街や人をやわらかく映す光輝アルミ合金板 他の素材にはない高級感あふれる輝きが注目 されています

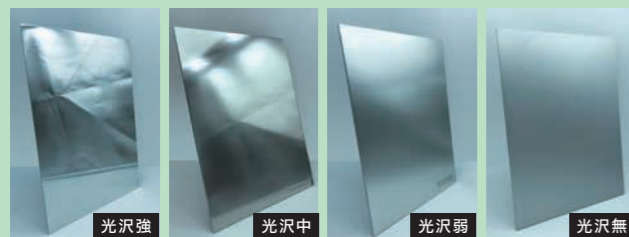
独特の美しさは 高度な表面処理とすぐれた材料から

最近、アルミニウムの光沢を生かした建築が増えてい
ます。アルミニウムの光沢は、ステンレスなどに比べて見た目
にやわらかく、やさしい輝きが特徴的です。

アルミニウムの光沢を高める方法の一つは、表面処理技
術を適用することです。アルミニウムは本来、美しい銀色
の光沢をもつ金属ですが、この美しさをさらに高めるため
に、電解研磨や化学研磨などの光輝処理や、アルマイト処
理などの表面処理が施されています。

材料となるアルミ合金でも、光沢の美しい材料が使われ
ています。一般に、金属は不純物が少ないほど光沢が良好
であり、純アルミニウム(1000系、純度99.0%以上)は、
装飾品や照明器具、容器などに使われています。純アルミ
ニウムをベースに、機械的な特性などを高めたのが光輝ア
ルミ合金です。純アルミニウムと同等の光沢を持ちなが
ら、強度や成形加工性、耐食性などに優れ、より広い用途
に適用されます。代表的な光輝アルミ合金である5110ア
ルミ合金は、アルミニウムにマグネシウムを添加した合金
で、板材として建築の内外装に使われます。

もちろん、すぐれた表面品質を得るには、アルミ合金の
成分調整や金属組織、平滑度などを最適にコントロールす
ることも重要なポイントです。アルミニウム独特のやわか
くやさしい光沢は、こうした高度な材料技術があって初
めて実現するのです。



光輝アルミ合金の電解研磨サンプルの比較。光沢度への要望はしだいに
高まっており、表面処理条件の微妙な調整により、最適な光沢度が見
だされる。

最近の建築例

すみだ北斎美術館 (東京都墨田区)

アルミ合金板の表面を電解研磨で平
滑にして光沢を高め、シルバーアルマ
イトを施している。外壁を覆うアルミ
合金の淡くやさしい輝きが圧倒的な
存在感を見せている。



目黒セントラルスクエア (東京都品川区)

アルミ軒天井には、光輝アルミ合金に電解研磨処理後、ステンカ
ラー色の二次電解着色を施した材料を採用している。



大阪芸術大学 アートサイエンス学科棟 (大阪府南河内郡河南町)

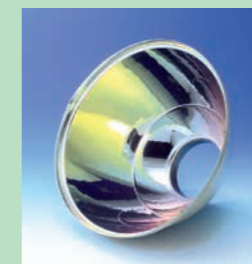
壁のパネルに光輝アルミ合金を使用
し、室内で淡い光沢を発揮している。
室内では、光沢のやや異なるアルミ板
と組み合わせて変化を設けている。



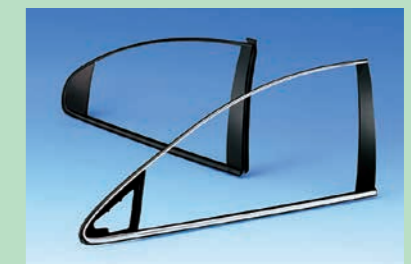
いろいろな 製品に使われる 光輝アルミ合金



化粧品容器



照明用反射板



トリムモール (自動車ドア装飾品)