

構造用アルミ合金を用いた外付けブレース工法

SNE アルミブレース工法は、既存 RC 建物を外側から補強する耐震補強法で、耐食性に優れ、軽量のアルミ合金を用いることにより、塗装のメンテナンスは不要で、建物ファサードの美観を損ねることなく、また補強により既存建物に付加される荷重を軽減することができる補強工法である。

【特徴】

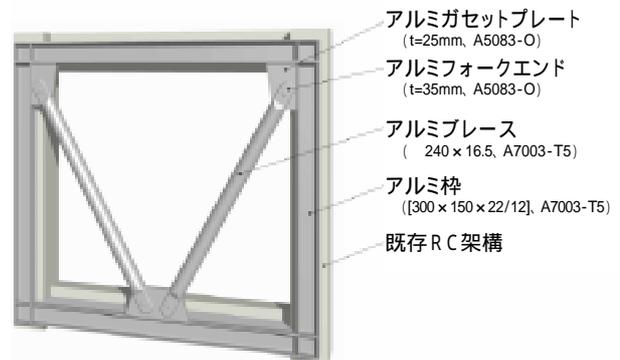
- 外側からの補強のため、補強工事中も建物を供用できる
- 視界、採光、通風は補強後もほとんど変わらない
- 構成部材はほとんどがアルミ合金製のため塗装のメンテナンスは不要でLCCを抑えられる
- 軽量のアルミ合金を用いているため既存建物、基礎に付加される荷重を軽減できる
- 構成材のアルミ合金は完全な再生・再利用が可能で建て替え時にも産業廃棄物にならない
- 全ての構成材は工場製作の規格部材であり、施工現場では組立てだけとなるため工期の短縮が図れる
- 特許出願中



建物全景 (CG)

【機能・性能】

- アルミ部材の構造設計は建築基準法に基づく平成 12 年アルミ構造関連告示第 408 号、409 号、410 号に従い、補強設計は(財)日本建築防災協会の「外側耐震補強マニュアル」に準拠している
- アルミブレース材は標準断面が 150 から 310 の径厚比 D/t 20 であり、細長比を 58 以下として標準設計されている
- SNE アルミブレース工法は強度抵抗型で、終局せん断力は、「圧縮材座屈耐力時」、「層間変形角 1/250 時 ($F=1$)」の小さい方としている



SNEアルミブレースの構成部材

【建物概要】

- 所在地: 石川県
- 主用途: 教育施設
- 建築面積: 1,445.49 m²
- 延床面積: 4,036.35 m²
- 階数: 地上 3 階/地下 - 階
- 構造種別: 鉄筋コンクリート造
- 標準工期: 4 ヶ月
- 標準工費: 約 2,500 千円/基
- 採用補強法: アルミブレース、
袖壁補強、RC 耐震壁、
柱鋼板巻き、耐震スリット



補強前の建物内観



補強後の建物内観 (CG)