

# YKKAP非溶接工法



5階建てと3階建ての2棟で構成する独身寮は総延べ約6800平方メートル。4月末の完成に向け、工事は順調に進む。居室部分でサッシの取り付けを行うフィールド工業の長谷川猛さんは「馴れば誰がやっても、うまく固定できてしまつ」と、非溶接工法の樹脂剤注入機を指差して苦笑いする。

取り付けたアンカーを溶接作業によって固定する。つなぎ材に鉄筋を使うため、溶接時にサッシの位置が微妙にズレたり、枠組みが反ってしまう恐れもあり、作業員には熟練の技が求められる。

そもそも一般化している溶接作業だが、火災の発生する危険性はゼロとは言えない。鹿島JVにとっても「居室には断熱材を使うため、少しでも引火の危険性をなくしたい」（菊地章工事課長 とい

## サッシ固定に樹脂注入



鹿島・青木あすなる建設JVが栃木県小山市で施工中のコマツ小山グリーンタウン独身寮新築工事。「現場で火（溶接）を使うか、使わないかの違いは大きい」と強調する松井友紀所長は、常に火災リスクへの対応を心掛けている。この現場で試みるのが、アルミサッシを躯体に固定する際の非溶接化だ。YKKAPが開発した工法を全面的に取り入れた。



専用アンカー内に樹脂剤を注入するだけ



溶接では反りを抑える技が求められる

溶接では反りを抑える技が求められる。現場では壁下地の軽量鉄骨（LGS）にも非溶接の試みを採用する徹底ぶりだ。サッシの取り付けでは、全体の7割を占める約200カ所を非溶接で対応することにした。

## 火災リスクなくし健康配慮 鹿島関東支店に改善事例候補に

YKKAPの非溶接工法は、高強度の樹脂剤を使ってサッシを固定する。躯体側に打ち込んだ打釘（だびょう）と、サッシ枠組みに取り付けた専用アンカーを合わせ、その中に樹脂剤を注入するだけの手軽さだ。樹脂剤は補強筋や手摺りボルトなどの接着アンカー用として市販されており、冬場でも注入後1時間程度で硬化する。

溶接固定に比べ工数が少ない上、打釘は空気圧力の打ち込み機で行い、作業時の電源使用もない。溶接ヒュームなど有害物質の発生もなく、環境と健康に配慮している。樹脂注入の専用アンカーを使うため、狭い場所の固定には溶接にやや分があるものの、躯体とサッシの間に25mmの幅があれば十分に作業できる。

YKKAPによると、非溶接工法の採用現場は現時点で330件に達する。全体の65%はマンション工事などの住居系が占めている。商品企画



コマツ小山グリーンタウン独身寮新築工事は4月に1期工事が完成する

鹿島の関東支店では、この現場の成果を踏まえ、社内の改善事例発表の候補として非溶接工法の試みを推薦する方針だ。「強度や品質に加え、安全面でもプラス。新築工事だけではなく、居ながら施工の改修工事にも使えそうだ」（松井所長）。6月からは同敷地内で、5階建て延べ約5200平方メートルの2期工事がスタートする。そこでも非溶接工法は採用される予定だ。



施工者の鹿島JVは壁下地の軽量鉄骨も非溶接を採用した

