鉄骨造における外壁ースラブの層間塞ぎの施工性とコスト改善

九州真栄会　仕上部会
株式会社 九州ハシモト

Ⅰ.対象現場工事概要

◇ 建物用途　：　事務所

◇ 敷地面積　：　241,655.58㎡

◇ 建築面積　：　1,781.87㎡

◇ 延床面積　：　4,044.86㎡

◇ 構造規模　：　杭基礎　S造

◇ 階数　：　地上3階　地下0階

◇ 最高高さ：　14.1m

Ⅱ.動機・ねらい

【事例対象部位の原設計仕様】

鉄骨工事における外壁－スラブの層間塞ぎ

耐火材による水平区画

【原設計】金物工事＋耐火工事

⇒業者が異なり、労力(コスト)、

施工精度が必要

【改善案】

耐火性能、寸法を満たす既製品の採用

⇒　単一業者での施工

省力化、簡素化

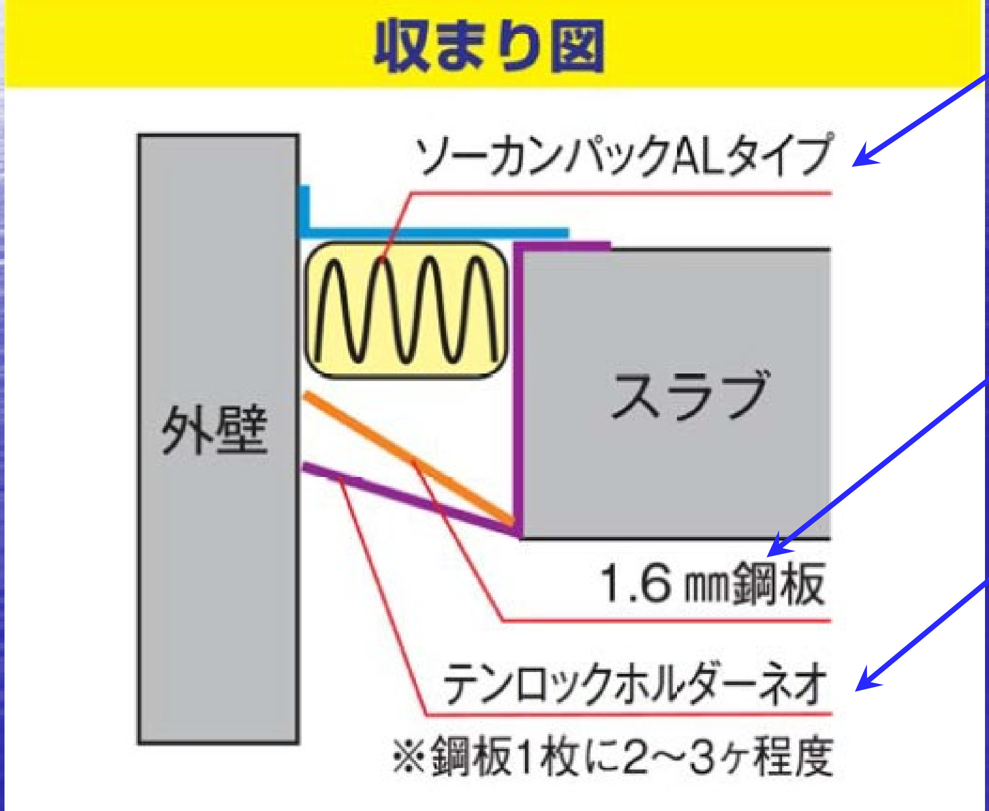
Ⅱ.動機・ねらい

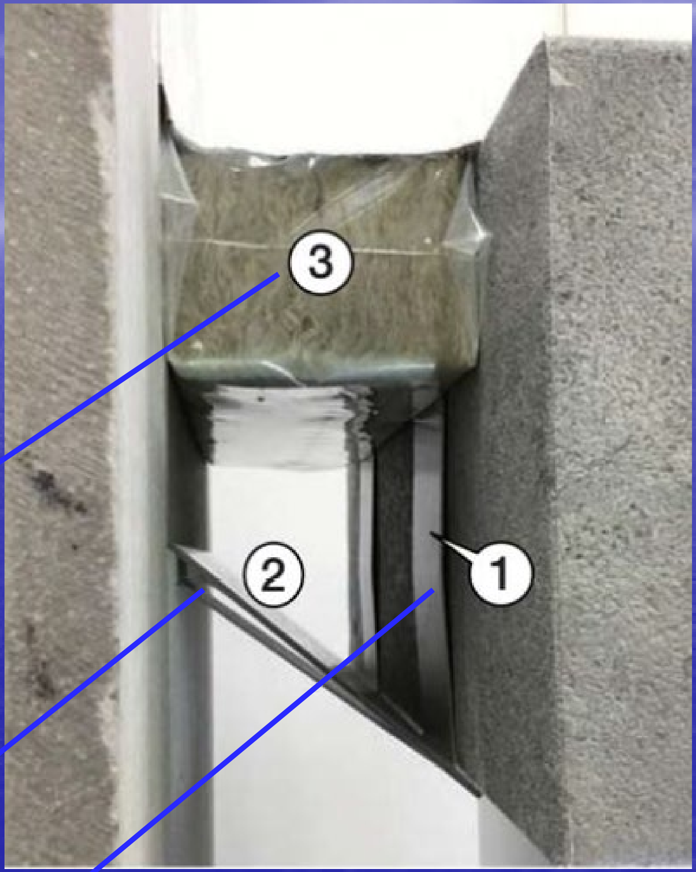
【要求品質】

・2時間耐火性能

・固定方法の簡素化⇒溶接・ビス留め不要

・対応寸法(幅)⇒20mm～149mm





Ⅲ.実施概要

【対象箇所写真】

ﾃﾝﾛｯｸﾎﾙﾀﾞｰ/1.6mm鋼板 取付

ｿｰｶﾝﾊﾟｯｸ　取付

Ⅲ.実施概要

【対象箇所写真】

Ⅳ.改善効果

原設計:ロックウール充填＋フサギPL t=1.6mm

改善策:ソーカンパック　＋PL t=1.6mm　　＋　ﾃﾝﾛｯｸﾎﾙﾀﾞｰ

【①施工性】

◆ 既成品を使用することで、現場加工作業を削減

ロックウール脱落防止金物　➡　テンロックホルダー（既成品）

ロックフール採寸/切断　➡　ソーカンパック（既成品）

フサギ鉄板の加工/固定　➡　なし

◆ ロックウールをポリパックしたままの施工のため、

施工中の飛散がない。➡　片付け、清掃手間の削減

◆ テンロックホルダー（支持金物）により、ロックウールの脱落を

完全に防止する。

Ⅳ.改善効果

原設計：ロックウール充填＋フサギPL t=1.6mm

改善策：ソーカンパック　＋PL t=1.6mm　＋　ﾃﾝﾛｯｸﾎﾙﾀﾞｰ

【②省力化/コスト改善】

塞ぎPL（材・工共）：1,665,000	➡	ﾃﾝﾛｯｸﾎﾙﾀﾞｰ（材）：400,000
耐火被覆（材・工共）：445,000	➡	ｿｰｶﾝﾊﾟｯｸ（材）：350,000
		取付費：550,000
予算　：　2,110,000	➡	工事費：1,300,000

コスト改善効果　８０万