

# 断熱型枠コンクリートの加熱試験

耐力壁加熱条件 120分 900

2002.10.01

試験機関：北海道立北方建築総合研究所

このような高性能の断熱・耐火性能を示しました

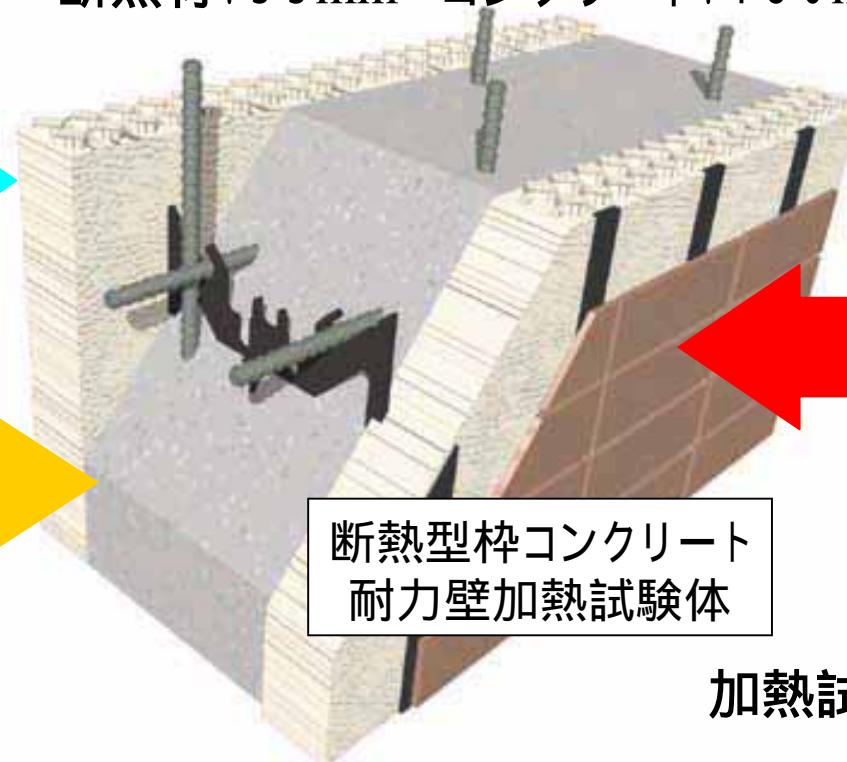


試験体非加熱側のようす

断熱材: 55 mm コンクリート: 180 mm

その時の  
室内の壁面温度  
29

その時の室内の  
コンクリート面温度  
70



試験体加熱側のようす

屋外が火事だとして  
120分 900 設定

実際は1000 超  
強制的に加熱

加熱試験の様子をご覧ください

# 耐火性能試験(1) 耐力壁120分 2002.10.01

試験機関：北海道立北方建築総合研究所



自分たちが取組む外断熱RCの家つくり  
その実際の性能を確かめよう  
そんな思いが高まって旭川に移転した  
北海道立北方建築総合研究所に  
エコワンハウスの断熱コンクリート壁を  
2時間、900という過酷な条件で  
耐火性能を測定してもらいました

(4)までつづきます

(1)

# 耐火性能試験(2) 耐力壁120分 2002.10.01

試験機関：北海道立北方建築総合研究所



# 耐火性能試験(3) 耐力壁120分 2002.10.01

試験機関：北海道立北方建築総合研究所



試験体加熱中 非加熱側の断熱材表面  
(室内側内壁面) Max 29



加熱Max1,000 終了後に  
取出した試験体の加熱側

正式の評価書は11月初旬の予定です



非加熱側の断熱材 強制剥離 目視観察

(3)



試験体コンクリート非加熱側  
120分加熱終了時70

# 耐火性能試験(4) 耐力壁120分 2002.10.01

試験機関：北海道立北方建築総合研究所

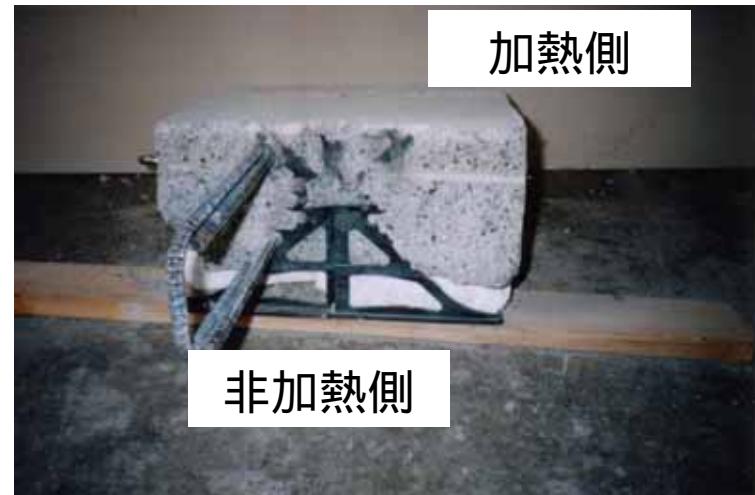


コンクリートから取出した硬質  
プラスチックウェブの残存形状



加熱側から100mm消失  
非加熱側から190mm残存

加熱終了後、  
コンクリート両面の断熱材を固定する硬質プラス  
チックウェブの残存形状を観察測定した  
ウェブの寸法は二九  
mm



当然のことながら  
このように5階建て建築に求められる  
壁の耐火性能を充分満たし、  
さらに、  
屋外から1,000 を超える熱が加えら  
れても  
室内側のコンクリート面は70 で、  
さらに断熱を施す内壁面では27 と  
いう驚異の断熱性能をもつことを実際  
に試すことができた