

T-a 建築向けFRPパネル

－耐火被覆構造の開発－

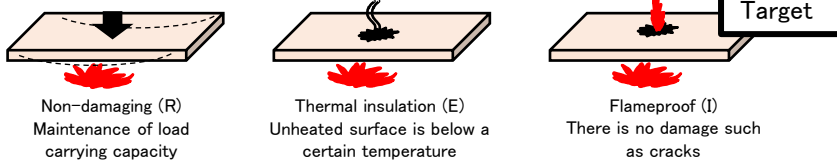
社会実装の姿

金沢工業大学 高岩裕也

Table Fireproof performance defined in Japanese building standards

| Structure element type | Required performance (Required time (minutes)) | | | |
|------------------------|--|-------------------|----------------|---------|
| | Upper floor number | | | |
| | 0-3 | 4-13 | 14- | |
| Column, Beam | R60 | R120 | R180 | |
| Wall | Bearing wall | Inner wall | R60+I60 | |
| | | Outer wall | R60+E60/I60 | |
| | Non-bearing wall | Inner wall | I60 | |
| | | Outer wall | Burning hazard | E60/I60 |
| | | No burning hazard | E30/I30 | |
| Slab | R60+I60 | R120+I60 | | |
| Roof | R30+E30/- | | | |
| Stairs | R30 | | | |

※ [E/I] = [Indoor fire / Outdoor fire]



ターゲットユーザー

- ・建築関係, ゼネコン等

ユーザーベネフィット

- ・高温下で長時間に耐えうるFRPの難燃化は極めて困難であるため, FRP向けの耐火被覆構造の開発

差別化のポイント

- ・FRPの軽量性を損なわない耐火被覆構造の軽量化

フェーズⅢの成果

大学での成果

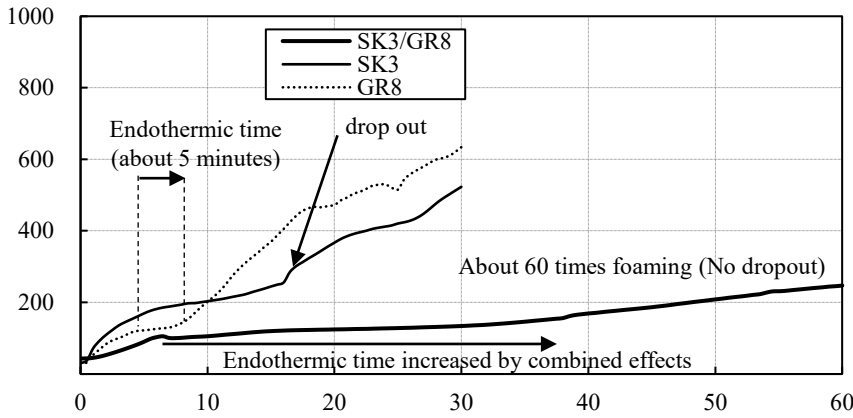
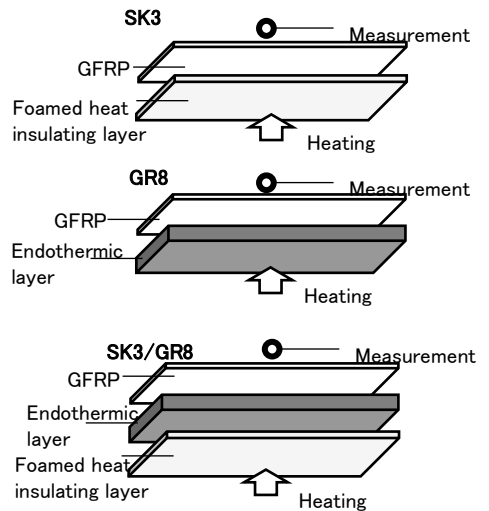


Fig. Continuation of thermal insulation effect by combined effect



- ・耐火層の複合化した耐火被覆を開発し, 無載荷の耐火試験によって性能を確認した。

| | | | |
|----------|-------|------|---------|
| 進捗状況 | 原理・検証 | 技術開発 | 実証・事業化前 |
| (開発ステージ) | ○ | ○ | |

COIプログラム終了後の取組

有載荷による耐火構造試験に適応してFRPの構造部材としての適応可能性を検証していく