



# 1 時間低圧耐火ケーブル「1HEM-SH-C」

## One-hour Low Voltage Fire Proof Cables “1HEM-SH-C”

### 1. 概要

近年、建築物の大規模化、高層化が進む中、火災時における避難や消火活動にはこれまで以上に時間を有する事が予想されます。2013年6月に（一社）電気設備学会に設置された調査研究委員会では、国内外の現状における防災設備・配線に対する要求性能の調査を実施し、その結果、消火活動の実態などを考慮した場合、現行の30分/840℃を超える60分/925℃の火災環境に耐えうる配線開発の必要性が報告書に纏められました\*1。

これを受け当社では「1時間耐火ケーブル」の開発に着手し、特殊マイカテープを適用する事で従来品から大きく仕様を変更する事無く、1時間耐火性能を有するケーブルの開発を実現し、当該ケーブル構造に対し、材料メーカーと共同で特許出願し、権利を取得しています\*2。

### 2. 用途

高層マンション・オフィス・ホテルやショッピングセンター等、火災時の避難誘導に30分以上を要することが考えられる建築物の消火栓設備をはじめとする消防用設備配線（非常電源回路）への適用が期待されます。

### 3. 特長

- 耐火層材料（マイカテープ）に特殊品を採用することで、従来品と同等の外径・重量を実現しました。
- 取扱性は現行の耐火ケーブルと同様です。
- JCS4524 1時間低圧耐火ケーブル 2020 適合品です。
- 現行告示\*3・規格\*4にも対応しているため、従来と同様な敷設環境に対応でき、更なる動作時間の延長が望まれる環境への適用が可能です。

\*1 （一社）電気設備学会：防災設備配線の要求性能に関する調査研究報告書（2014）  
 \*2 岡崎英明，他：耐火ケーブル，特許第6111448号  
 \*3 消防庁告示第10号（平成9年12月18日）「耐火電線の基準」  
 \*4 JCS4506 低圧耐火ケーブル 2018  
 （参考文献）・茂木淑豪，他：1時間耐火ケーブルの開発  
 昭和電線レビュー，Vol.65，p.27（2019）  
 電気設備学会全国大会講演論文集，p.352（2020）

表1 耐火性能における要求特性

項目	現行	1時間耐火
到達温度	840℃	925℃
加熱時間	30 min	60 min
耐電圧	加熱前	1500 V/1 min
	加熱中	600 V/30 min
	加熱後	1500 V/1 min
絶縁抵抗	加熱前	50 MΩ
	加熱後	0.4 MΩ
燃焼性	150 mm 以下	150 mm 以下
導通確認	無し	有り

表2 ケーブル仕様比較（例 2C × 1.2 mm）

ケーブル仕様	現行	1時間耐火
耐火層（マイカテープ）	現行品	特殊品
絶縁体	PE	PE
シース	耐燃 PE	耐燃 PE
外径 mm	約 6.5 × 10.5	約 6.5 × 10.5
重量 kg/km	約 80	約 80

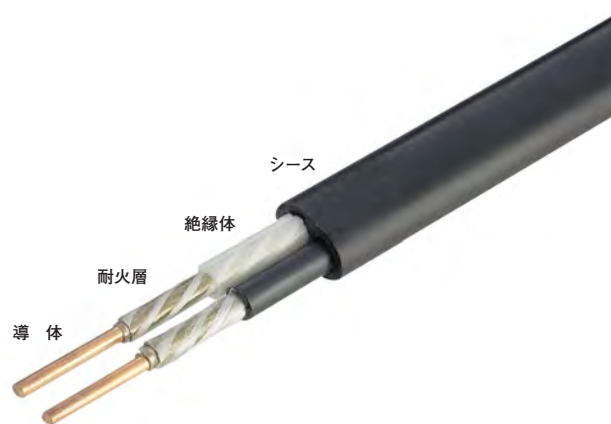


図1 ケーブル構造

問合せ先：〒101-0047 東京都千代田区内神田1丁目18番13号  
 （内神田中央ビル2階）  
 富士電線(株) 営業本部 営業企画部  
 電話(03)5217-0911 FAX(03)5217-0920