

# なぜ一般的なケーブルコーティングでは不十分なのか

FM Approvals自身の公式掲載内容によれば、FM 3971コーティングはアークや火花による引火の可能性を低減するに過ぎず——深刻かつ持続的な火災を想定した試験は行われていない。数分持ちこたえた後は、燃料と化す。回路も——そして人々の命も——守ることはできない。

~40 min  
一般品・IEC 60332最低基準 → その後燃料化

240 min  
EC 43 GENERAL・延焼抑制の最大時間

240 min  
EC 43 SURVIVAL・回路生存の最大時間

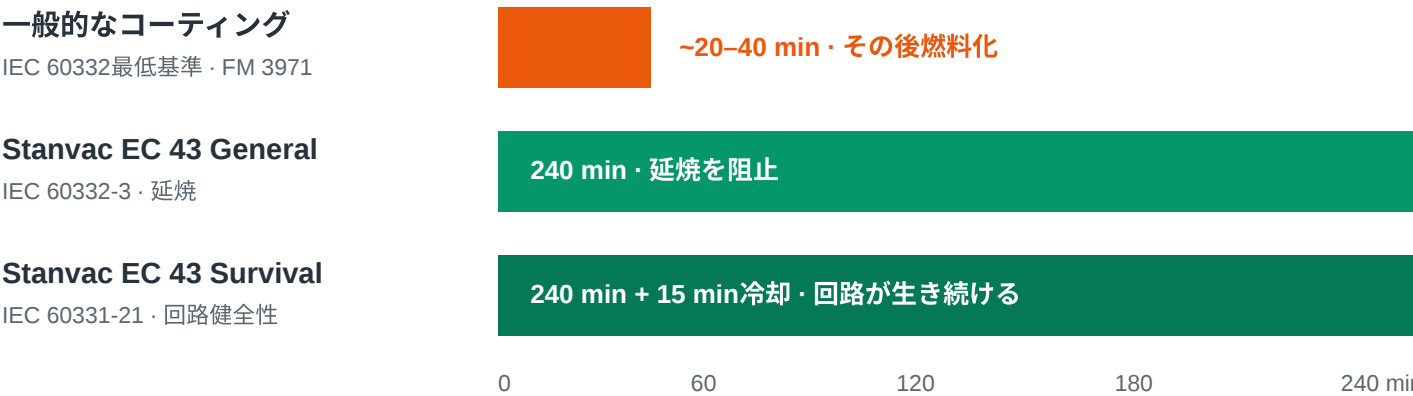
本当に問うべきは“IEC 60332に合格するか”ではなく——“回路がどれだけ長く生き続けるか”である。

FM APPROVALS自身が公表するリスト・すべてのFM 3971ケーブルコーティングについて

FM 3971が対象とするのは一点のみ——アークや火花がトレイに引火する可能性の低減である。実際の火災について、FMは明確にこう述べている——これらのコーティングは“深刻かつ長時間の火災暴露条件下でケーブル保護を維持することを目的とした試験は行われていない。”

出典:FM Approvals Approval Guide — Fire Protective Coatings for Grouped Electrical Cables, Class 3971。

## 火災時に実際どれだけ持ちこたえるか——分単位か、時間単位か



- A

最低基準では避難時間を確保できない。  
IEC 60332最低基準 = 約40分、その後コーティングは火災の燃料となる。**EC 43 Generalは延焼を240分間阻止する** (IEC 60332-3)——最低基準の6倍——1.6 mm DFTで、ケーブルのディレーティングも不要。
- B

回路を生かし続けられるのは、サバイバル定格のみである。  
**EC 43 Survival:IEC 60331-21、240 min + 15 min冷却**(社内試験:6時間経過しても破損なし)。ポンプ、警報装置、換気設備、非常灯は火災中も稼働し続ける。**世界の他のいかなるケーブルコーティングも、180分のIEC 60331上限にすら到達していない。**
- C

一つのコーティングだけでは防火対策にならない——小径ケーブルが真っ先に引火する。  
大径ケーブルのみをコーティングしても、それ以外の経路は無防備のままである：

|                |                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| パネル——発火源       | FBS 73ギャップシール + DC 52断熱バリアオーバーコート                                  |
| 小径ケーブル——真っ先に引火 | FIREX EC 7034——半透明・柔軟・防鼠・CBRI 120 min、IEC 60332-3-22 Cat A・RDSO 安全 |
| 大径&重要回路        | EC 43 Survival——IEC 60331-21                                       |
| 開口部——関門        | FM 71 + FB 250ハイブリッド・ファイヤーストップ(2 hr)                               |

D. それが欠如し、誰かが死亡した場合——責任は個人および刑事責任となる。

インドの都市部火災の80%は電気系統に起因し、**2022年には7,435人が火災で死亡**(NCRB)。OSH Code 2020・BNS 2023・CPA 2019のもとでは、火災による死亡は**個人の刑事犯罪**とされる——工場では**ディレクター(占有者)と工場長**、公共施設では**所有者、事業主およびライセンス保有者**が対象となる。UphaarおよびAMRIの悲劇では、所有者と取締役が個人として刑事裁判にかけられた。

統計:NCRB 2022年版。法的&保険上の見解は要約であり——弁護士および保険会社に確認のこと。

- E

あらゆる層を一つの供給元から——Stanvac。  
パネル、ケーブル、回路、開口部のすべてに責任を持つ単一の供給元——Cable Survival™・Panel Fire Immunity™・Firestop Barrier™。サバイバル定格を取得し、インド最高峰の試験機関で実証済み、**Reliance、Adani、Tata Steel、Jindal、SAIL、UltraTech**の各社に採用されている。

証拠資料——すべてのレポートはご請求に応じて提供

› ケーブル防火コーティングの真実——2026年版

› EC 43 General——IEC 60332-3レポート(240 min)

› PFPデータシート——EC 43、FBS 73、DC 52、FM 71 + FB 250

› EC 43 Survival——IEC 60331-21レポート(240 min + 冷却)

› FIREX EC 7034——CBRI 120 min + NABL 防鼠試験 + TDS

› 火災による死亡・傷害の法的責任

数分しか持たない対策で、数時間の耐久が必要なものを守ってはならない。貴社チームとの15分間のお時間をいただければ——各種レポートと現地調査をご提供します。

Stanvac ・ パッシブファイアプロテクション  
sales@stanvac.com ・ +91-8527199811