インド政府

# 鉄鋼省

## SG/16 ｜ 防火ガイドライン

**改訂 00 ｜ 2019年10月14日施行**

製鉄 & 製鋼部門向け安全ガイドライン



**10の適用例 ／ 盤・ケーブル・開口部・変電設備**

## 製鉄所。

**防火。**
**生産を守る。**

省のガイダンス。
Stanvacの技術。あなたのメリット。

## 01 制御機器のげっ歯類被害



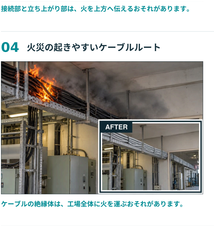

**電線が1本かじられるだけで、製鉄所が止まるおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.16(v)**
制御機器をげっ歯類、爬虫類、昆虫から保護します。

**STANVACのソリューション**
**EC 7034 + FBS 73**
半透明で柔軟なケーブル保護 + 再開封可能な侵入口 封止。EC 7034: 報告されている30日間のげっ歯類試験で**かじられた箇所は0。**

**あなたのメリット**
**かじりによる不具合を減らします。電線の色が 見えたままです。**
ます開閉した記録を交換してください。状態の良い被覆にコーティングし、違した除開を封止します。 接点と通気口はふさがないでください。

## 02 盤のケーブル引込み口




**開いた引込み口は、火が盤内に入る経路になります。**

**SG/16 - 3.3.17(vii, x)**
230 V超:**引込み口の1 m**下および**1 m**下 **内部の終端部**に、スペース的許す範囲でコーティングします。33 kV以上では 引込み口の耐火シールを追加します。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
断面性ケーブルコーティング + ハイブリッド耐火バリア:モルタルの強度 と ミネラルウールボードにより、耐荷重の安全性と ケーブル増設のしやすさを実現します。

**あなたのメリット**
**重要な配電設備への火の侵入と、そこからの延焼を 抑えます。**
乾燥膜厚 1.6 mm。モーター端子箱は対象外。変圧器の端子 箱は対象に含みます。

## 03 接続部 ＋ 垂直ケーブル




**接続部と立ち上がり部は、火を上方へ伝えるおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.17(vii)**
**接続部の両側 1 m**と、**露出した 垂直ケーブルの全長**にコーティングします。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 / 931B STRIPPEX**
EC 43 はケーブルルートを保護します。931B は、適した被修済み接続部の外面に、柔軟で吸水性の 絶縁を追加します。報告されている**120分、IEC 60332** 試験。

**あなたのメリット**
**脆弱な接続部を保護します。垂直方向の延焼を 抑えます。**
ます開閉部を補修し、開閉してください。コーティングの構成全体を指定してください。931B 単独では、あらゆる場所に SG/16 の代替とはなりません。

## 04 火災の起きやすいケーブルルート




**ケーブルの絶縁体は、工場全体に火を運ぶおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.17(viii)**
火災の起きやすいエリアを通る**ケーブルの全長**に コーティングします。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 GENERAL / SURVIVAL**
GENERAL は延焼を抑えます。SURVIVAL は、対応する試験済みケーブルシステムと回路の 継続性を守ります。用途に応じて グレードを選定してください。

**あなたのメリット**
**局所的な火災がプラント停止につながるリスクを 低減します。**
回路維持が必要な用途には、全ルートの保護が必要です。コーティングは、検知、消火、安全なケーブル配線を補完するものです。

## 05 ケーブル開口部 ＋ 防火区画




**封止されていない開閉が1つあるだけで、防火区画が機能しなくなるおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.17(v, v, ix)**
トンネル を区画化し、ケーブルの出入口を封止し、ケーブルボールトの入口に 耐火シールを施します。

**STANVACのソリューション**
**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
モルタルの強度と ミネラルウールボードを組み合わせ:**耐荷重の安全性 + ケーブル増設のしやすさ。**対応する **2時間試験済み**のハイブリッド構成です。

**あなたのメリット**
**火と煙を封じ込めます。ケーブルを増設しやすくなります。**
試験済みの、開口部、ケーブル、シール深さに合わせてください。ケーブルを変更するたびに シールを 保証します。

## 06 検知・対応回路




**火災により、対応に必要なケーブルが損傷するおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.17(xi, xii)**
230 V超のケーブルトンネル、ボールト、架台に自動火災報知設備を設置します。 適切な検知方式を選定し、通ずる場合は LHS を 含めます。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 SURVIVAL**
選定した警報、ポンプ、換気設備の 給電線への追加保護。試験済みシステム:**750°C で 240分**、IEC 60331-21。

**あなたのメリット**
**重要な対応回路が火災時にも機能し続けるのを支援します。**
感知器、警報、電源、消火設備は、引き続き対応必要な システムです。感知素子にはコーティングしないでください。

## 07 均一なコーティング厚




**塗り残しがあると、保護に弱点が残ります。**

**SG/16 - 3.3.17(x)**
露出するすべての面と指定の長さにわたって、**乾燥膜厚 1.6 mm**を均一に確保します。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 + APPLICATION CONTROL**
仕様どおりにコーティングを形成します。手の届くすべての面を確認し、承認された 検査方法で 乾燥膜厚を検証します。

**あなたのメリット**
**塗装作業を、測定可能な保護に 変えます。**
引渡し時に、下地処理、塗り重ね、塗装範囲、膜厚を記録します。ウェット 膜厚は乾燥膜厚ではありません。

## 08 ケーブルの定期的な保護




**長いケーブルルートは、別々のリスクエリアをつなぎます。**

**SG/16 - 3.3.17(ix)**
トンネル・トレイ内の230 V超:**30 mごとに1 m**コーティングします。 そのルートから**2 m**以内にある230 V以下のケーブルも拡張します。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 GENERAL**
必要な各箇所を調査してマークします。指定のケーブルに、必要な塗膜構成で、 連続した1 mのコーティング部を 形成します。

**あなたのメリット**
**長いルートに沿って、的を絞った延焼防止を 追加します。**
挿入回は1 mのコーティング部を示します。火災の起きやすいエリアでは全長のコーティングが、回路維持が必要な用途では全ルートが必要です。

## 09 防火扉 ＋ 隣接する開口部




**火は、近くの隙間を通って扉を迂回するおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.17(xiii); iv, v)**
ケーブル室の内部と 出入口に耐火等級のある扉を設置し、 防火区画を維持し、ケーブル 開口部を封止します。

**STANVACのソリューション**
**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
モルタルの強度と ミネラルウールボードにより、ケーブル貫通部で**耐荷重の 安全性とケーブル増設のしやすさ**を実現します。

**あなたのメリット**
**防火区画を維持します。ケーブル変更を容易にします。**
認証済みの扉、枠、金物は、ケーブル 側の封鎖部です。耐火シールの等級は、 承認された防火区画に適合している必要があります。

## 10 変圧器の防火離隔




**ケーブルルートは、変圧器の外へ火を運ぶおそれがあります。**

**SG/16 - 3.3.16(viii)(a)**
2,000リットルを超える油入設備には、指定の離隔条件で**4時間耐火 の バッフル壁**を設けます。

**STANVACのソリューション**
**EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
ケーブルルートと開口部を保護します。ハイブリッドバリアは、 モルタルの強度とミネラルウールボードを組み合わせ、 耐荷重の安全性とケーブル増設のしやすさを実現します。

**あなたのメリット**
**ケーブルの二次火災に被害の拡大の抑制を 支援します。**
設計された4時間壁は、プラント側の封鎖部です。2時間のシールで 4時間壁になるわけではありません。

## 必要な保護に合った試験であることが条件です。

**かじり 0 回**
**EC 7034**
30日間のげっ歯類試験
ROSO/SPN/204
1.5 mm で120分の火炎試験

**240分**
**EC 43 GENERAL**
延焼試験
IEC 60332-3
試験時の塗膜厚 1.6 mm

**240分**
**EC 43 SURVIVAL**
750°Cでの回路維持
IEC 60331-21
XLPE 4芯 × 70 mm² / 1.6 mm

**2時間**
**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
ハイブリッド耐火バリア
IS 12458
試験済みの構成に合わせる

性能値は、特定の試験済みシステムについてStanvacが報告したものです。該当する試験報告書と施工詳細を入手してください。IEC 60332 の延焼抵抗は、IEC 60331 の回路維持とは別の性能です。

## まず、最も脆弱なエリアから始めましょう。

盤、ケーブルルート、開口部の写真をお送りください。
**Stanvacに現地調査、システム仕様、お見積りをご依頼ください。**

**+91 85271 99811** **sales@stanvac.com** **stanvac.com**

省の出典 SG/16、改訂 00、2019年10月14日施行、§§3.3.16-3.3.17。条項の要約は原訳です。

製品の詳細 PCO | EC 43 | EC 7034 | FBS 73 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

一部の電気火災に関する適用例であり、プラント全体の防火チェックリストではありません。Stanvacの管轄は、省の承認やプラント全体の適合を意味するものではありません。現場への適用可否、最新の要件、承認済みのシステム詳細をご確認ください。お住成のプラント・適用イラストです。「AFTER」は処理の例を示すものであり、実際の施工や抗火試験の結果を証明するものではありません。コーティング前に、汚染のあるケースは 補修または交換してください。