

# 危険物製造・貯蔵・取扱所の 防爆工事はおまかせください！

爆発性ガス蒸気を取り扱う工場・事業所において、作業中に大気中にガスが放出・漏洩し、空気と混合して「爆発性雰囲気」を形成する場合、電気設備が点火源になり爆発事故につながる可能性のある場所を「危険箇所（防爆エリア）」と言います。株式会社セイクンでは、これらの危険箇所において爆発を防ぐための**防爆電気工事**の施工を承っております。



## 危険箇所（防爆エリア）のレベル

ゾーン0	爆発性雰囲気、 <b>通常状態で連続して存在するか、又は長時間存在する場所。</b> 例 ● 開放された容器内の可燃性液体の液面付近
ゾーン1	爆発性雰囲気、 <b>正常状態で生成することがある場所。</b> 例 ● 屋内又は通風・換気が妨げられる場所で、可燃性ガス・蒸気が滞留する可能性のある場所。 ● 通常運転や点検・修理作業の際に、製品の取り出し、ふたの開閉を行うことにより可燃性ガス・蒸気を放出する開口部付近。
ゾーン2	爆発性雰囲気、 <b>正常状態で生成することはない、たとえ生成しても短時間しか存在しない場所。</b> 例 ● 容器類の腐食・劣化等により可燃性ガス・蒸気を漏出する可能性のある場所。 ● 誤操作や異常反応などのために、可燃性ガス・蒸気を漏出する可能性のある場所。 ● ゾーン1の周辺で、爆発性雰囲気がまれに侵入する可能性のある場所。

## 日本における防爆対策には6つの構造規格があります。

- 1 耐圧防爆構造**  
内部爆発があった場合に、その衝撃に耐えるとともに、外部の爆発性雰囲気に引火させない防爆構造。
- 2 内圧防爆構造**  
容器内のガスの圧力を外部の雰囲気の圧力より高くする、ガスの濃度を希釈するなどの方法によって防爆性能を確保する電気機器の防爆構造。
- 3 油入防爆構造**  
電気機器を油に浸した容器の中に格納し、外部の爆発的雰囲気に点火させないようにする電気機器の防爆構造。
- 4 安全増防爆構造**  
異常温度や異常なアーク、火花の発生の可能性に対して、安全性を増加する手段を講じる電気機器の防爆構造。
- 5 本質安全防爆構造**  
正常状態及び仮定した故障状態において、アーク又は火花及び熱がガス又は蒸気に点火するおそれがないようにした電気機器の防爆構造。
- 6 特殊防爆構造**  
上記以外で可燃性ガス・蒸気に対して防爆性能（着火防止性能）を有することが、試験等により確認された電気機器の防爆構造。

## 主な防爆対策の例

✓ 電気火花を発生させない

- ✓ 防爆対応製品の使用
- ✓ 防爆電気工事の施工

✓ 機器の加熱着火を防ぐ

- ✓ 防爆電気設備の定期的な保守・定期交換

✓ 静電気火花を発生させない

- ✓ アース・除電ブラシ
- ✓ 防爆アースクリップ

## 防爆電気工事



### すべての防爆レベルに応じた電気機器の施工を承ります。

現場の状況にあわせて、適した防爆構造の提案、必要な機器（防爆照明器具、防爆スイッチ、モーター等）の選定・調達、関連法規と機器メーカーの指針に準拠した安全な施工をご提供いたします。

レベル1 避雷針工事もおまかせください！

落雷（直撃雷・誘導雷）により電流が発生し引火・爆発することを防ぐため、セイクンでは**避雷針工事**も行っております。消防法上にて定められたレベル1の避雷針工事にも豊富な経験がございます。ぜひご相談ください。

### 1 現況確認

対象の防爆エリアのレベル、屋内か屋外か、新規工事が追加工事か、あるいは既存の機器の改造か、等の現況をお伺いいたします。

### 2 防爆工事仕様の決定

防爆工事が必要な装置・機器を確認します。ならびに、制御盤から対象の装置までの距離・ルートを確認します。その上で、防爆工事の仕様を決定します。

### 3 機器購入・施工

防爆機器の購入が必要な場合、選定・調達を行い、防爆工事を施工します。

### 4 保守・点検・交換

機器劣化による表面高温熱・加熱着火等を防ぐため、定期的な保守・点検・機器交換を行います。

## 防爆機器（防爆構造電気機器）

### 防爆制御盤、リレーバリアなど、現場のニーズにフィットした防爆機器をご提案いたします。

防爆エリアで利用できる機器、また通常の機器を防爆エリアでも使えるようにする装置など、各種防爆製品を取り扱っております。各メーカーの防爆製品・またオリジナル設計の防爆製品の中から最適な製品を選定・ご提案いたします。

#### 防爆用照明機器

爆発性ガスの発生する箇所で使用可能な、爆発を防止する構造を有した照明機器です。

#### リレーバリア

爆発性ガス雰囲気の中で普通タイプの押しボタンやリミットスイッチ、圧力スイッチなどの接点開閉動作をする部品の使用を可能にする中継装置です。

#### 内圧防爆構造制御盤

構造物内部で爆発が起きても損傷を受けないような耐圧防爆構造を採用した制御盤です。

#### 防爆用制御機器

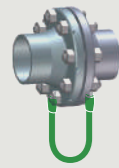
遮断器、開閉器、コンビネーションスターター等、防爆エリアで安全に利用できる制御機器です。

#### ネットワークカメラ

防爆環境における日常点検の効率化に活用できる防爆仕様のネットワークカメラです。

#### 防爆用工事材料

耐候性や耐薬品性、許容温度などが考慮された、防爆工事で利用できる工事材料です。



### フランジアース線の製作を承ります！

爆発・感電・配管腐食を防止するフランジアース線の製作を承ります。ご指定のサイズにて製作させていただきますので、お気軽にご相談ください。

- 1本あたり：400円（税別）※IV22sq-16φ 200mmの場合
- ご注文は10本より承ります。
- 大口でのご注文の場合は別途御見積させていただきます。



詳しくはこちら

### よくあるご質問

- Q** 工事依頼をお願いした場合にどんな情報があれば見積書作成できますか？  
**A** 設備配置図面・各種電気機器配置図面（制御盤設置場所含む）・アース接地箇所図面・ガス種・防爆等級・その他工事仕様書をご用意ください。
- Q** 防爆制御盤の設計・製作を依頼することは出来ますか？  
**A** はい、可能です。ただし、ご依頼の内容に応じて、協力会社をご紹介させていただく場合もございます。
- Q** 配管業者等、電気工事業者以外の業者も紹介してもらえますか？  
**A** はい、可能です。ご依頼の内容に応じて、防爆工事に必要となる協力施工会社をご紹介させていただきます。

### セイクン運営専門サイト

防爆電気工事、避雷針工事の専門サイト ならびに 防爆機器のオンラインショップを運営しています。

### 防爆工事.com



<https://boubaku.seikun.co.jp>



### 防爆機器.net



<https://www.seikunvd.jp/>



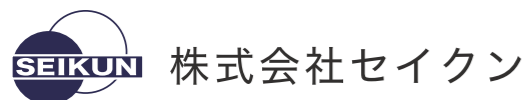
### 避雷針工事.net



<https://www.hiraishinkouji.net/>



### ご相談・御見積ご依頼は



製造・販売

株式会社セイクン <https://www.seikun.co.jp>

〒457-0024 愛知県名古屋南区赤坪町213-1  
Tel: 052-821-2176 Fax: 052-823-0616

カスタマーサポート(技術的なお問い合わせ)

Email: [seikun-info@seikun.co.jp](mailto:seikun-info@seikun.co.jp) ☎052-821-2176

セイクン



お問い合わせ・ご相談

SEIKUN 株式会社セイクン

## 防爆工事サービス

# 危険物製造・貯蔵・取扱所

# 防爆工事

# おまかせください！

爆発性ガス蒸気を取り扱う工場・事業所において、作業中に大気へガスが放出・漏洩し、空気と混合して「爆発性雰囲気」を形成する場合、電気設備が点火源になり爆発事故につながる可能性のある場所を「危険箇所（防爆エリア）」と言います。  
株式会社セイクンでは、これらの危険箇所において爆発を防ぐための**防爆電気工事**の施工を承っております。

防爆電気工事



防爆機器調達



避雷針工事

