

電気火災に関するアンケート集計結果報告

このたびは、センサ開発のため電気火災に関するアンケート調査にご協力いただき、誠にありがとうございました。
お陰様で多くの方々にご回答いただき、有益な情報をいただくことができました。
まずは、ご回答いただいたお客様へ今回のアンケート結果を共有させていただきます。
「困っているのは自社だけではなかった」、「自社以外にはどんな意見があるのか」など発見があるかもしれません。
ぜひ、今後の参考にさせていただければと思います。

尚、フリー記入のアンケート内容についてはデータが多かったため、当社にてまとめさせていただきました。
ご質問がある場合は個別に対応いたしますので、お問合せください。
商品完成の際には、改めてお声掛けさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

ホームページお問合せ：<https://www.matsushima-m-tech.com/contact/form.html>

営業所へのお問合せ：<https://www.matsushima-m-tech.com/contact/information.html>

2022年5月
株式会社マツシマメジャテック マーケティング室

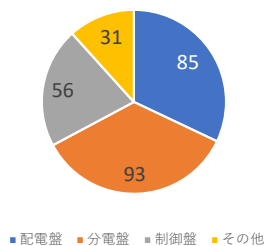
〇期 間：2022年5月12日～2022年5月26日

〇回答人数：114名

〇対象業種：製鉄、非鉄、電力、セメント、化学、製紙、鉱業、ガラス、食品、水処理、機械・メーカー、プラント、官公庁、商社・代理店

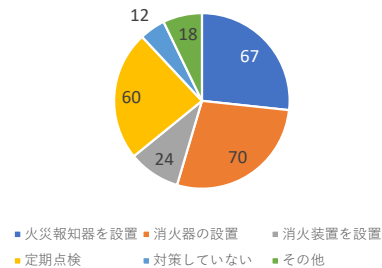
※尚、円グラフの数字（データ）は%ではなく、回答件数となります。

Q1：電気火災はどんなところで発生する可能性があるかと想定していますか？



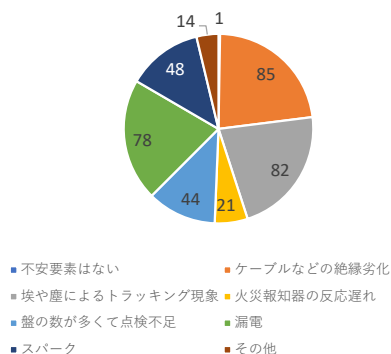
「その他」では、ケーブルに関するご意見が多く見受けられました。ケーブルラック・ダクト、ケーブルビット、ケーブル処理室、プラグ接続、ケーブル被覆損傷などです。他にも受変電設備、高圧受電盤、現場BOXなどの回答がありました。

Q2：電気火災についてどのような対策を実施していますか？



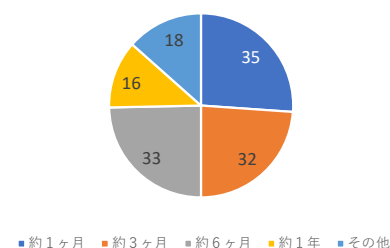
「その他」では、漏電警報機、サーモカメラによる定期点検、絶縁測定、漏電ブレーカの設置、陽圧エアークリーナー、臭気センサー設置、防爆仕様、温度スイッチ、監視カメラなどの回答がありました。

Q3：電気火災に繋がりそうな不安要素を教えてください。



「その他」は、接続部の緩み、静電気、地電流、振動機器の電源ケーブル、ケーブルダクト内に塵埃が堆積し放熱不足でケーブルが蓄熱、溶接電源の接続、接触不良、オイル漏れ、振動、地震、小動物の侵入、雨水・冠水などの回答がありました。

Q4：電気火災が電気室全体に広がった場合、設備停止期間はどれ位を想定しますか？



「その他」では、発電機による電源供給で緊急対応といった回答もありました。

Q5：どのような状況（段階）で電気火災を発見できると良いですか？

- 発火までのプロセスは例えば、「過電流」→「発熱」→「異臭」→「煙」→「発火」の流れなどが考えられます。これに対し、
- ・発火前の燻り状態での検出（予知）をしたいという意見が圧倒的に多かったです。
 - ・それをどのように検出するかという視点では「熱」「煙」「臭い」との意見が多く見られました。
 - ・さらには、「被覆破損」「絶縁破壊」「微量な漏電」「異常電流」「スパーク」の段階で検出したいという意見も見られました。
 - ・また、温度センサの場合、設備の温度が高い場面もあるのでただ温度のみを見ていると誤報となる懸念があることが判明しました。

Q6：現在、お客様が取られている対策で何かお困りごとがあれば教えてください。

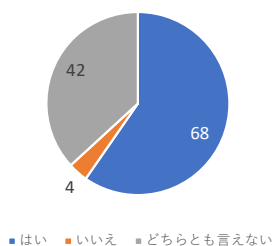
<現状の対策では次のようなものが見られました。>

- ・延焼防止対策
- ・目視定期点検
- ・サーモカメラによる定期点検

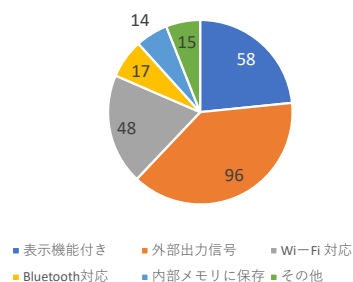
<お困りごとには次のようなものが見られました。>

- ・設備の老朽化
- ・盤の数が多く定期点検するには無理という回答が散見されました。
- ・センサの誤動作（例：煙報知器によるダストの誤検出）も散見されました。
- ・電流異常警報に良いものがない。
- ・高圧盤などではアーク放電による被災防止が考慮され点検するために扉を開閉することができない。
- ・サーモカメラによる温度測定は視野角に限界がある。またセンサ数が多くなりコスト高になる。
- ・制御盤が数多いため対策に費用と時間がかかる。
- ・良いセンサがあっても配線がネック。
- ・消化対策で不活性ガスは窒息の恐れがあり採用できない。消化対策でスプリンクラーは正常な機器にまで損害を与えてしまう。
- ・良い消火設備を探している。

**Q7：盤内の電気火災を検知するセンサがあれば
利用したいと思いますか？**



**Q8：センサ（盤内の電気火災検知器）に求める機能は
何ですか？**



「その他」では、電源喪失しても発報できるよう独立電源やバックアップ電源の設置が最も多く、他にも電波障害用の有線LAN、定期的な生存報告機能、保護機器との連携、メール通知、三菱PLCとの接続、自己診断機能などの回答がありました。

**Q9：その他、電気火災のことだけでなく、それ以外のことで構いませんので当社へのご質問やご要望がございましたらお聞かせください。
（一部抜粋）**

- ・高圧受電盤による絶縁監視装置による漏れ電流をアダプター取付により測定ZCT開発希望。
- ・色々なセンサー情報を頂けると助かります。
- ・人協働ロボットのSierとして広く活動されているのでしょうか？
- ・面白い着眼点だと思います。出来るだけ早期の検出が出来れば、標準的に設置するような仕掛けもありだと思います。
- ・レベル計でももう少し設定が簡単で安いものはないですか？
- ・必要に応じてスポット的に検知が可能な可搬型検知器があると適用範囲が拡大する。
- ・いつも新商品開発に励まれており、そういう姿勢が好ましく有難く思っています。
- ・貴社センサ製品で防爆仕様のモノはありますか？
- ・新コスモス電機のCAN熱君が市場では、販売されていますが、比較情報が欲しいです。
- ・値段次第で検討したい（臭気センサーと比べて安価であればいいと思う）
- ・病院ならではの防災対策等あれば、ご教示頂ければ幸いです。
- ・盤内の電気火災を検知するセンサは有れば良いとは思いますが、センサの検知方法、精度、費用、寿命、校正期間、校正費用、大きさ等総合的な魅力が必要ではないかと思います。