

クリーンルーム革命

KOKEN

進化を続けるクリーンルームの省電力技術



金谷 年展氏
東京工業大学 ソリューション研究機構 特任教授

これまで省エネより品質確保が優先され、抜本的な省エネ対策は手つかずに近かったクリーンルーム。東日本大震災以降に生じた電力供給の不安や昨今の電力料金値上げの動きへの対策は待たなしの状況である。日本のエネルギー事情に詳しい金谷年展氏とクリーンルームテクノロジーの最先端企業である興研株式会社の代表取締役会長酒井貴一郎氏にクリーンルーム技術の最新動向について語っていただきました。

前代未聞の「スリープモード機能」の追加で消費電力を9割超削減

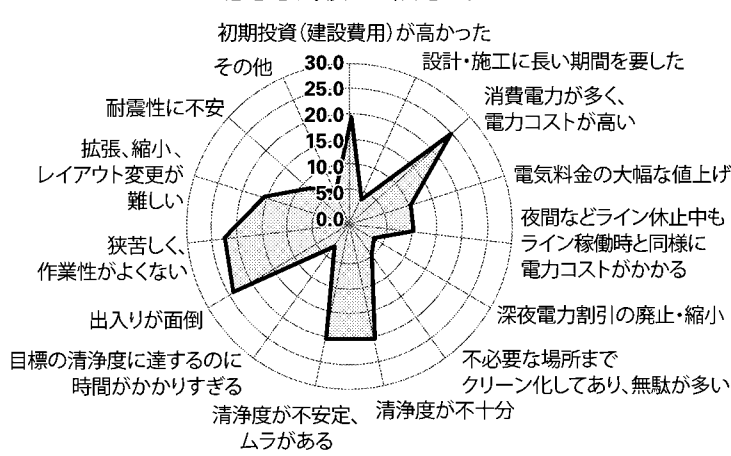
金谷 東日本大震災以降、企業のBCP対策は非常に盛んになり、電気はいつでも供給されるものと電力コストに関するのといった神話は崩れ、項目を合わせると、これ停電時の対応方法や電力消費の抑制が、企業に購入された企業の中でも、これらへの不満が非常に大きくなりました。うにこの4月から電気

「ブレークスルー技術で」 「省電力」と 「スーパークリーン」を両立

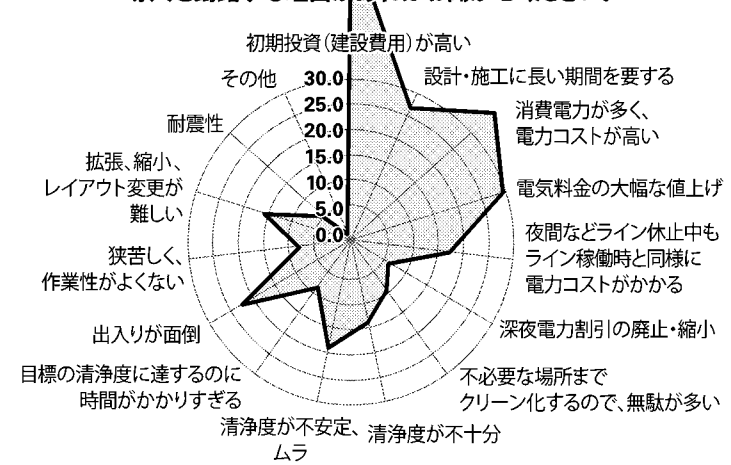
酒井 私どもは、数年前から、全く新しい概念のクリーンゾーン生成装置、「コーチ」をお出ししてきました。発売当初は、原理が従来のものとあまりに異なっていたため、なかなか理解いただけませんでした。が、昨年、新発想のガイドスクリーンを導入により、大空間をクリーンにできる新製品「フローコーチEz」を発表し、これまで大きくPRしてきました。

金谷 今後はデマンド

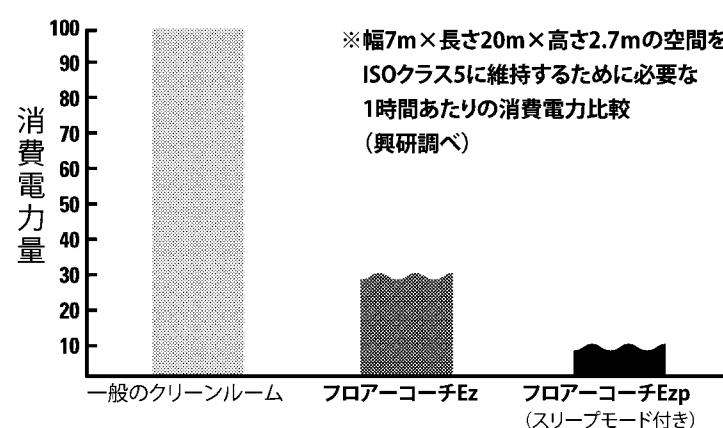
今お持ちのクリーンルームの不満足点、ならびに、今後クリーンルームを維持していくことについての懸念をお聞かせください。



今後クリーンルームを導入するに当たっての懸念、導入を躊躇する理由があればお聞かせください。



※東京工業大学ソリューション研究機構 金谷年展特任教授調べ(2013年2月、全国のクリーンルームを所有または導入を検討している企業・研究機関の担当者600人へのインターネット調査)



酒井 貴一郎氏
興研株式会社 会長

酒井 従来のクリーンルームは、まさに建屋そのもの、クリーンルームを作るというよりは、建物を建築することに等しいと言えます。ちよとしたクリーンルームを作ろうとするとは、何億とかがかかってしまふ。スーパークリーンにしようとするとは、何十億、あるいは何百億を超える例もあります。一方、私どものクリーンルームは建屋の中に入れるファニー、ニチャーのようなもの、たとえば幅7m×長さ20mという大きなク

金谷 今回の調査の結果で、「初期投資が高」が、導入の際に非常に躊躇する理由としてダントツに多かったのですが、導入コストについてはいかがですか。

設置費用が格段に低く、 設置期間も2週間に 以内

金谷 今回の調査の結果で、「初期投資が高」が、導入の際に非常に躊躇する理由としてダントツに多かったのですが、導入コストについてはいかがですか。

変化にフレキシブルに、スピーディーに対応 ~経営者視点に立ったレジリエンス時代のクリーンルーム~

酒井 私どもの場合では、作業中コンタミが発生してもそれがすみやかに排出されることで常に定したクリーン度が保てる仕組みになっています。スイッチを入れてからどのくらいの時間で全領域のクリーン度が達成されるかという指標を「全換気時間」で表しており、コーチはこの全換気時間が極めて短いのが特徴です。一方従来のクリーンルームは、二時間以上かかるクリーンにするか、そのためには何回か空気を回さなければいけないという概念で設計されているものですが、中々発生した粉じんがどうにか、部屋の隅々の方はどうな

隅々まで常に一定した クリーン度を維持

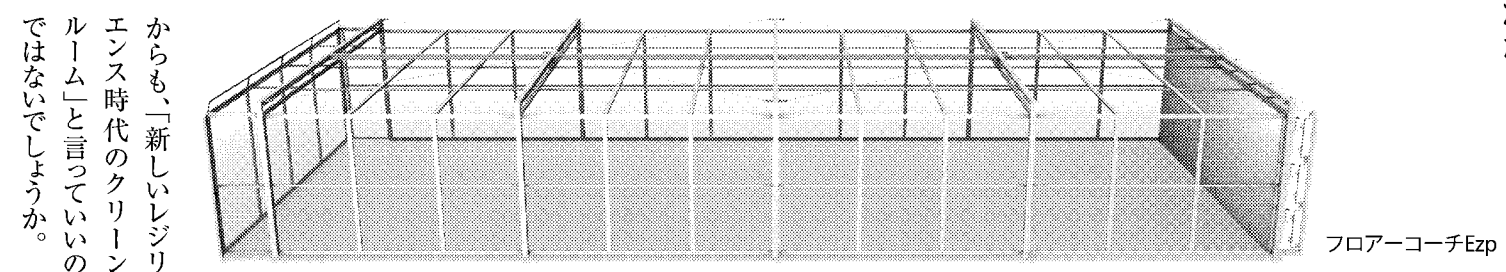


酒井 建屋を建てるのと計画の段階から2年、3年かかるのは普通ですが、私どものクリーンルームですと相当大きなものでも2週間以内に設置できます。「〇月までに入れたのだが」といったお客様の要望にも対応でき、喜んでいただいています。

天井に重量物がなく、 地震に強い

酒井 東北大学の江刺先生からうかがったのですが、東北大学では、震災でクリーンルームはかなりの被害を受けた。天井に重量物を置かないクリーンルームは素晴らしいとお褒めいただきました。

金谷 今回の政権が目玉政策に掲げている国土強靱化とは、災害をどれだけ予防できるか、災害に遭った時にどれだけ早く回復できるか、ということ、免疫力、回復力といった意味で「レジリエンス(強靱化)」というワードを使い始めています。日本の産業の、また企業のレジリエンスとして、御社のクリーンルームは、災害に非常に強く、回復力が速い、そして節電効果があり、電力供給にも非常に柔軟に対応できる、といった意味で、また、変化にだけスピーディーに対応できるか、といった経営者の視点



フローコーチEzp

クリーンルームへの不満・懸念	フローコーチの回答
消費電力が多く、電力コストが高い ライン停止中も稼働時と同様の電力コストがかかる	消費電力を一般のクリーンルームに比べ7~8割削減。スリープモード時では、通常運転時からさらに7割カット
初期投資(建設費用)が高い	幅7m×長さ20mの広さでもスリープモード付きが6,500万円台で導入可能
設計・施工に長い期間を要する	2週間以内で設置可能
清浄度が不十分、不安定、ムラがある	コンタミを速やかに排出し、クリーンルーム内全領域をISOクラス1の清浄度に維持
出入りが面倒	前室不要
拡張、縮小、レイアウト変更が難しい	必要に応じて拡大、縮小、移動が可能
耐震性に不安	天井に重量物がないため、危険度が低く、復旧も容易

広告

展示会出展のお知らせ

ファイネック ジャパン
FINETECH JAPAN

【会期】2013年4月10日(水)~12日(金) 【会場】東京ビッグサイト(ブース番号)13-25
スリープモード付きスーパークリーンルームを初展示します

東京、大阪、名古屋、九州にショールームを開設しています(事前予約制)。詳細は弊社HPまで。

オープンクリーンシステム

検索

クリーン、ヘルス、セーフティで社会にー
興研株式会社

【本社】〒102-8459 東京都千代田区四番町7番地
TEL:03-5276-1931 FAX:03-3265-1976
E-mail:kankyo@koken-ltd.co.jp