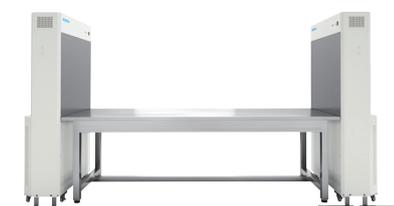


オープンクリーンシステム

KOACH

(コーチ)

常識を超えた世界



常識を超えた世界

Cleanroom Revolution

従来のクリーンデバイスでは考えられない

「できること（超常識）」をいくつも持っているKOACHは、

これまで不可能だと思われていたイノベーションを

次々と実現しています。

KOACHを手に入れた方々は、クリーンデバイスの悩みを解決し、

他社との差別化に成功しています。

クリーンデバイスには、様々な制限があります。

ルール遵守

入退室

前室でクリーンスーツに着替え、エアシャワーを浴びてから入室しなければなりません。入退室で渋滞が発生することもあります。

搬入出

外部から持込む物品や機材は、粉塵の流入を防ぐため、バスボックスを用いて持ち込まなければなりません。また、製品を清浄なまま外部へ搬出するには、梱包や清掃などの手間がかかります。

清浄度管理

コンタミ対策

異物混入による不良発生や実験の失敗により、計画に遅れが生じることがあります。また、一旦汚染させてしまうと、元の清浄度に戻るまで時間がかかってしまいます。

品質管理

不良品対策

クリーン環境であっても、コンタミネーションを無くすことは、極めて困難です。不良が発生しても原因がわからず、対策できないケースも見られます。



導入・運用にかかる費用

設備投資

前室、エアシャワー、バスボックス等の関連設備が必要となります。清浄度を高めるために、別途クリーンブースやクリーンベンチを設置しなければならない場合があります。

消費電力

クリーンルームは、消費電力が大きく、基本的に24時間連続運転するので、電気代が高額になります。

維持管理費

清浄度を維持管理するには、高度な清掃や定期的なフィルタ交換などのメンテナンスが不可欠です。

閉塞的な空間

作業効率

気密を保つ構造なので、壁に囲まれた閉塞的な空間になります。出入りが制限されるため、休憩も取りにくいシステムです。クリーンベンチは、手元の動きが制限されます。顕微鏡作業や細やかな手技を要する作業など、実施不可能な作業もあります。また、基本的に1人用なので、順番待ちが発生してしまうことがあります。

コミュニケーション

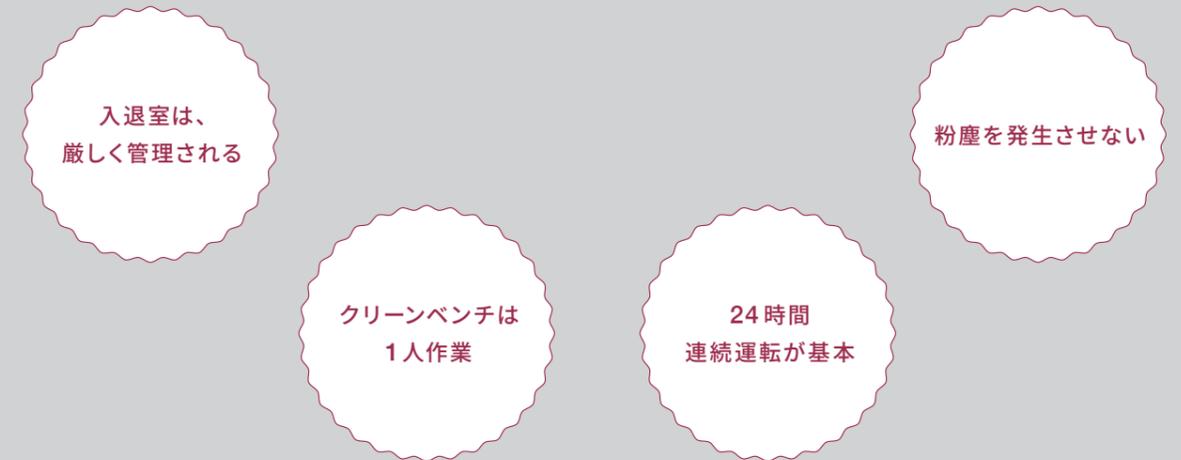
指示・伝達

入退室に手間がかかるので、外部とコミュニケーションが取りにくくなります。対面で打ち合わせをする場合などは、その度に着替えて外に出なければなりません。



お気づきですか？

ここには、競争力向上を妨げる常識が
いくつも隠れています。



クリーンデバイスをKOACHにすれば、 新たな発想力、革新的な製品開発力、高い生産力が手に入ります。

世界最先端の開発環境

世界最上級の清浄度。

クラス1という世界最上級の清浄度が、最先端の研究・開発を可能にします。高名な研究所も著名な先進企業も、すでにKOACHを手に入れています。

今までにない発想

クリーンと粉塵の共存。

クリーン環境で発塵させてはいけないという常識を覆します。独自の気流コントロール技術やエリア分けにより、発塵作業とクリーン作業を両立させることができるので、これまで不可能だと思われていたことが次々と実現しています。思う存分、エアガンで清掃もできます。

常識を超えた世界

KOACH's world

スピーディなものづくり

モノの受け渡しがカンタン。

開放空間だから、気軽に外部から物品を持ち込むことができます。付着した異物は、エアガンで清掃できるので、クリーン梱包の手間をかける必要がありません。

入退室がカンタン。

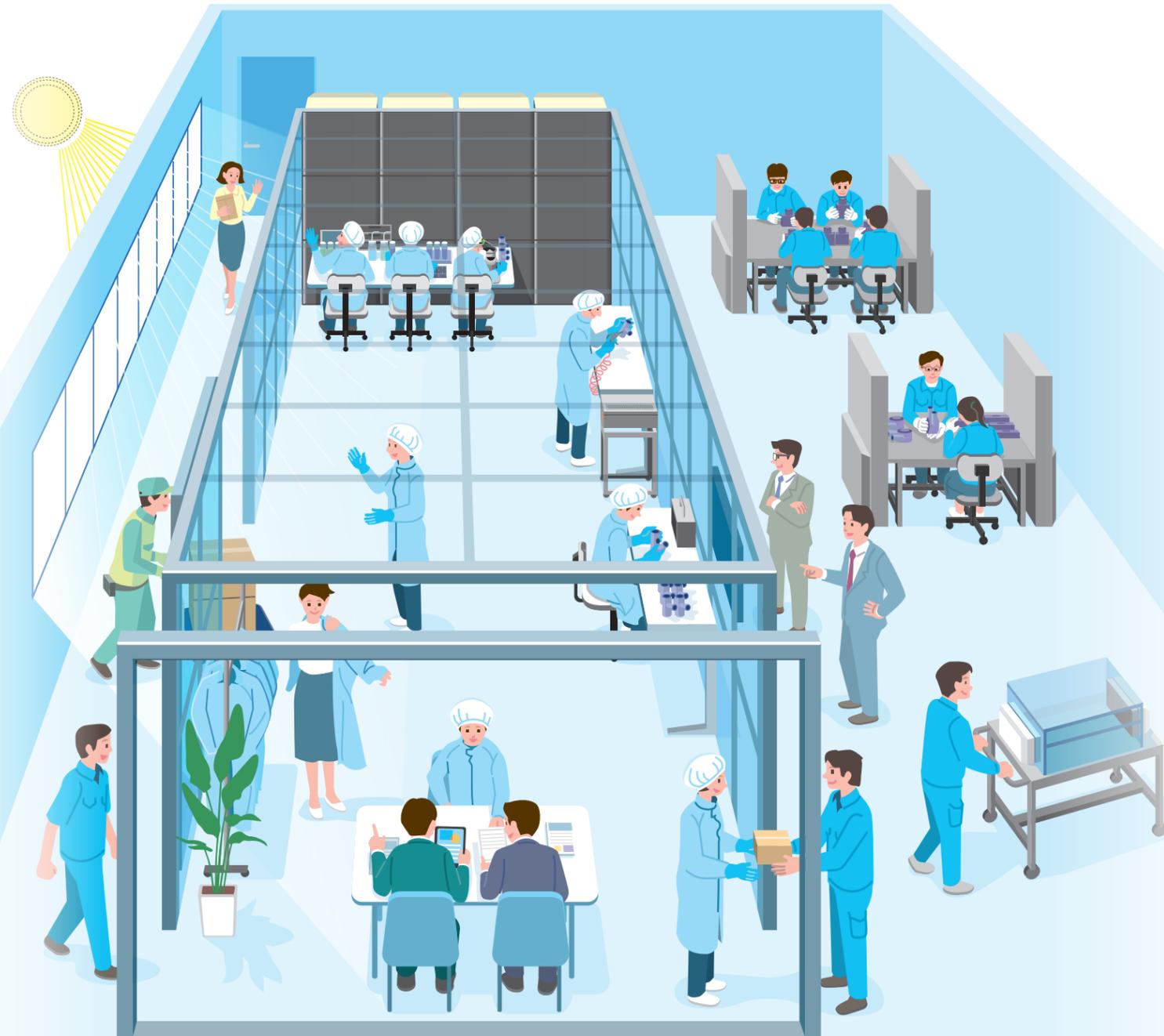
クリーンウェアが汚れないから、KOACHの中で着替えることができます。エアシャワーを浴びる時間を作業に当てられます。

指示・伝達が早いから、状況に素早く対応できる。

外部とのコミュニケーションがとりやすく、打ち合わせをこまめに行うことができるので、効率的に業務を進められます。また、トラブル発生などの緊急時にも、スピーディに情報共有ができます。クリーンウェア着用者とスーツ着用者が同席してミーティングを行なうことができます。

精度アップとスピードアップで、一石二鳥の効率化。

ベンチタイプは前面シャッター越しに作業をしなくてもいいから、細かな作業もスムーズかつ確実にできます。顕微鏡も覗きやすく、解析精度が高まります。また、対面作業や4人で同時に作業できるから、順番待ちで作業が滞る問題も解決できます。



不要なコストを削減

設備投資の無駄をなくせる。

超高性能ナノファイバーフィルタと独自の気流技術により、簡単に世界最上級のクラス1の清浄空間を形成できるから、今後高まる清浄度向上の要求に対応するための設備を増設する必要がありません。前室、エアシャワー、パスボックスを設置する必要もありません。また、移動や移設ができるから、レイアウトを変更しても使い続けられます。「設置したが最後」なんてことにはさせません。

驚異の省エネで、電気代を削減。

一般のクリーンルームと比較して、消費電力を約70%削減できます。電気代が1/10以下になったケースもあります。

メンテナンス費用を削減。

難しい管理は不要で、フィルタ交換も簡単にできるので、外注する必要がありません。

無駄な時間・不良品を削減

異物混入による失敗が、なくなる。

作業方法は同じままで、異物混入による実験の失敗をなくすることができます。やり直していた無駄な実験がなくなり、スピードが大幅に向上します。

コンタミ問題を解決して、不良品率を下げる。

世界最上級の清浄度と、素早くクリーン化できる気流技術により、発塵源を見つけることができます。適切な対策を行うことができるので、異物混入による不良ゼロを可能にします。

物品をきれいなまま搬送できるから、

面倒な手間をカットできる。

スーパークリーン空間ごと好きな場所へ運ぶことができます。清掃や梱包などの手間なく、物品を移動させられるので、大幅な作業効率化が図れます。

閉鎖空間によるストレスを削減

良好な作業環境づくりで、従業員満足度をアップする。

気密を取る必要がなく、透明なガイドスクリーンが壁の替わりとなるので、閉塞感とは無縁です。出入りの制限が少なく、休憩もとりやすい。社員のメンタルヘルスケアにも役立ちます。

プラスワンで進化に役立つ、三種のアイテム。



0.1μm モニタリングシステム

パーティクルカウンター
MODEL 3950

清浄度のモニタリングを、高精度かつ手軽に。

世界最上級のクラス1の清浄度を、簡単にモニタリングできます。クリーンデバイスの運用において、清浄度の維持管理は重要です。高クリーン化へ進化し続ける今日では、0.1μmの粒径での清浄度管理が必要とされています。0.3μmの粒子がゼロカウントだからといって、安心できる時代ではなくなりました。また、クリーン環境の中で作業を行えば、必ず作業員や装置などから発塵し、本当にクリーンにしたい場所が汚染されているかもしれません。高クリーンが求められる今、清浄度が必要なその場所を、リアルタイムでモニタリングすることが、重要です。清浄度管理においても、無駄をなくしましょう。



清浄度チェックは、時計を見るように。

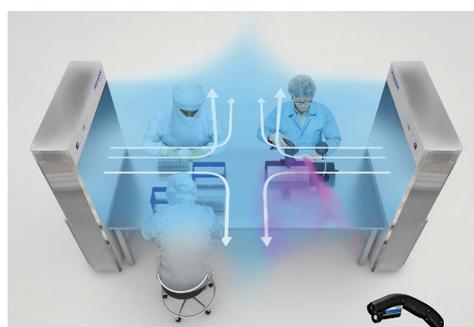
「いま何時かな?」と思って時計を見る感覚で、清浄度を確認しませんか。いつでも、簡単に、粒径0.1μmのパーティクルを測定し、リアルタイムでモニター表示できます。さらに、小型化・軽量化・低価格化を実現。清浄度管理は、ここまで進化しています。



気流制御ユニット
フロー分岐器D-2

大量の発塵にも対応できる。

大量に発塵しても、独自の気流コントロール技術を活用して、作業エリアを汚染から守ることができます。気流を制御して方向を変えることにより、発塵の下流側にあるエリアでも、作業を続けることができます。



除電除塵用エアガン
TOP GUN3 (トップガン3)

付着した異物も、エアブローで解決。

KOACHなら、物品の持ち込みに神経質にならなくても大丈夫。持ち込んだ物品に付着した異物は、思う存分、エアガンで清掃してください。除去した異物も素早く排出されるから、すぐにスーパークリーン環境へ戻すことができます。クリーン梱包などの煩わしい作業がなくなります。



脱炭素社会の実現に向けて

クリーンルームの省エネルギー化に
お役に立ちます

半導体・電子部品業界などさまざまな分野でKOACHが次々に採用されています

オープンクリーンシステム

KOACH

(コーチ)

ルームタイプ「フローアークーチ」

クリーンルームをKOACHにすれば、脱炭素化へ前進できます。 最上級の清浄度で将来を見据えたクリーン環境を手に入れませんか。

現在、脱炭素経営やSDGs(持続可能な開発目標)に向けた企業の取り組みが急速に広がっています。その中で、温室効果ガス削減としてクリーンルームの省エネルギー化も重要な課題です。技術の進歩に伴いより高い清浄度のクリーン環境が求められる一方で、清浄度が高くなるほど消費電力も大きくなるとお悩みではありませんか。さらに、クリーンルームの規格改正により、清浄度の評価方法もより高精度化されています。KOACHなら、**世界最上級の清浄度**と**驚異の低消費電力**を同時に実現し、高度化するクリーン環境の変化に対応できます。

世界最上級の清浄度

ISOクラス1という世界最上級のクリーン環境が簡単に形成できます。さらに汚れても素早くクリーンに戻ります。「持ち込まない」というクリーンルームの常識を覆します。

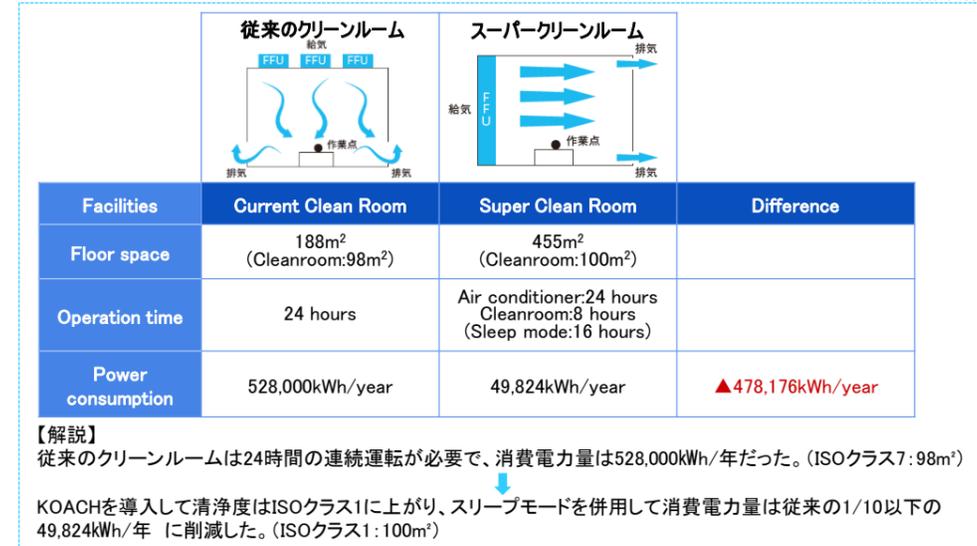
移設・増設可能、しかも短工期

クリーンルームなのに設置後の移設や増設が可能です。将来的にレイアウト変更があっても使い続けられます。しかも短工期だから、導入にもレイアウト変更にもスピーディに対応できます。

驚異の低消費電力

一般のクリーンルームと比較して、消費電力を大幅に削減できます。電気代が1/10以下になった事例もあります。

(お客様よりご提供資料)



KOACH製品ラインナップ



KOACH C 900-F*



KOACH C 645-F*



KOACH T 500-F*

KOACHは局所クリーン化によっても省エネルギー化が可能です。



KOACH Ez-F



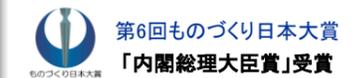
KOACH Fs-F



KOACH R 1050-F

*ステンレス仕様、防爆環境仕様もあります。

【主な受賞歴】



KOACHの「できること」はまだあります。

- 入退室、モノの受け渡しがカンタン
- 前室やエアシャワー等の設備が不要
- 外部とのコミュニケーションがとりやすく、ルーム内で打ち合わせができる
- 閉塞感がなく、休憩もとやすい

KOACHの「できること」を動画でご覧いただけます。

KOACHメリット動画集はこちら



クリーンルームの規格が改正されました

**KOACHは時代の流れに沿ったクリーン化が可能。
将来的な高クリーン化の要求にも対応できます。**

クリーンルームの規格(日本産業規格JIS B 9920)が17年ぶりに改正され、清浄度の評価方法等が変更されました。

- Point① 清浄度評価時の測定位置が変わりました
- Point② 清浄度評価における最少測定点数が変わりました
- Point③ 浮遊粒子数のモニタリングが新たに規定されました
- Point④ 低濃度粒子による清浄度クラス分類ができなくなりました

浮遊粒子数のモニタリングを 高精度かつ手軽に

粒径0.1 μmの浮遊粒子数を測定・モニター表示

パーティクルカウンター「MODEL3950」は、簡単に粒径0.1 μmのパーティクルを測定し、リアルタイムでモニター表示できるので、高精度かつ手軽に清浄度モニタリングができます。



パーティクルカウンター
MODEL 3950



MODEL 3950を使った
モニタリングシステム例

お客様サポート

クリーンルームのJIS改正セミナー

無料

リモート可

クリーンルームの規格が改正され、清浄度の評価方法等が変更されたことにより、お手持ちのクリーンルームの清浄度クラスや管理方法を見直す必要が出てきています。当社ではクリーンルームのJIS改正についての説明会を無料で行っていきます。改正のポイントから、改正内容に則したクリーンルームの管理方法などをわかりやすく解説いたします。対面での参加ができない場合はリモートでの開催も可能です。お気軽にお問い合わせください。



リモートによるJIS改正セミナーの様子

展示ショールーム

無料

リモート可

KOACHショールーム
名古屋、大阪、広島、九州

環境テクニカルサイト
埼玉県飯能市

全国にKOACHショールームを開設しています。ショールームでは、実機によるデモンストレーションをご覧いただくことができます。また、埼玉県に開設している環境テクニカルサイトでは、お客様のご要望に応じた実証・実験を行うことも可能です。リモート見学もできますので、ぜひ実機をご確認ください。



環境テクニカルサイト



リモートによるショールーム見学の様子



■ KOACHショールームおよび環境テクニカルサイトのご見学は予約制となります。

JIS改正セミナーについてのお問い合わせもこちらへどうぞ。

ご予約はこちらから



クリーン、ヘルス、セーフティで社会に

興研株式会社
環境エンジニアリングディビジョン

〒102-8459 東京都千代田区四番町7番地
TEL.03(5276)1931 FAX.03(3265)1976

www.koken-ltd.co.jp/koach

