

オープンクリーンシステム

KOACH

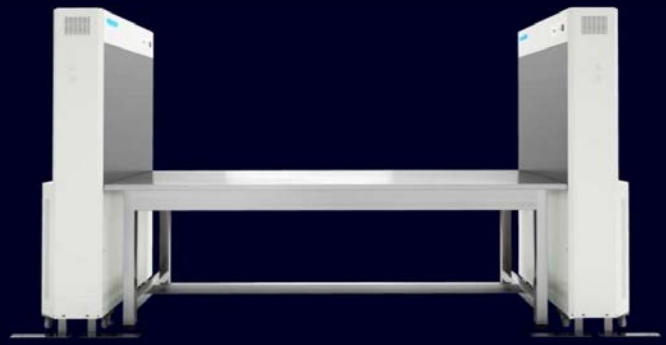
(コーチ)



製品ラインナップ

What's KOACH?

対向させたプッシュフードから、クリーン化した空気を吹き出して、中央で衝突した気流が、垂直・水平方向へ押し出されることで、清浄空間を形成します。



スタンドコーチ KOACH C 900-F

常識では語れない。

なぜ、KOACHIは、従来のクリーンデバイスでは考えられないような使い方ができるのか。それは、常識にとらわれない特徴と、そのベースとなるテクノロジーがあるからです。キーワードは、「アクチュアルクリーン」。

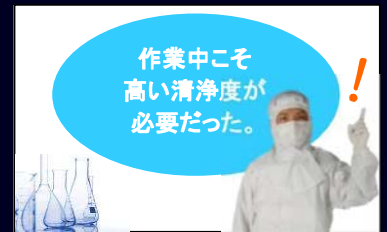
アクチュアルクリーン

興研は、「作業中の清浄度」をアクチュアルクリーンと呼びます。クリーンデバイスの清浄度レベルは、これまで、非作業時の状態で評価されてきましたが、今、時代が求めているのは、実際の作業中の清浄度です。

Features 特徴

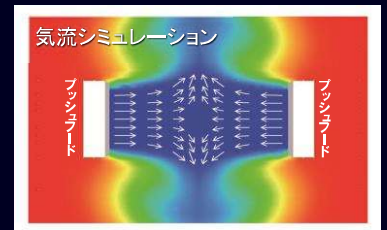
作業中にクリーンじゃなければ、意味がない。

クリーン環境の中で作業を行えば、必ず作業や装置などから発塵して、アクチュアルクリーンは低下します。しかし、作業を行うときにこそ、高い清浄度が求められるはず。KOACHIは、独自の気流技術により、汚れた空気をきれいな空気で一気に押し出すから、アクチュアルクリーンを、高いレベルで保ち続けます。



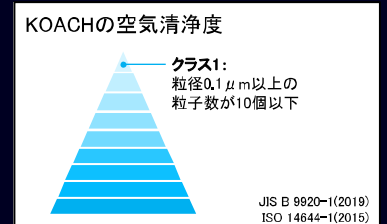
囲わなくてもクリーン、囲わないからクリーン。

クリーンデバイスは、気密性が高いほど、高性能だと思われていますが、その常識もKOACHIが覆します。気流を押し出してクリーン化するKOACHIは、気流の出口が必要です。囲わなくてもクリーン化できるKOACHIは、実は、囲わないから素早くクリーン化できるのです。



世界最高レベルの清浄度、「クラス1」。

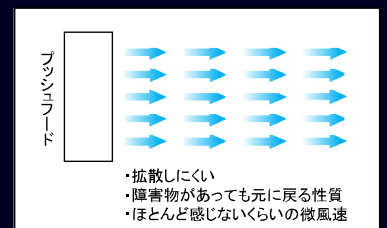
KOACHIが形成するクリーン環境は、世界最高レベルの清浄度です。この圧倒的な清浄度が根底にあるから、汚れに強いクリーンデバイスが実現します。KOACHIにより、クラス1のスーパークリーン環境は、もはや、一部の限られた企業や、研究施設だけのものではなくなりました。



Technology 技術

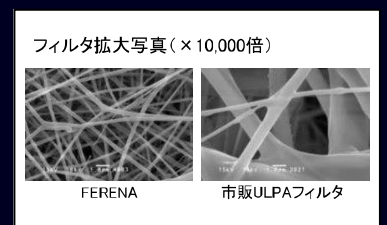
この気流、ユニークですが、歴史があります。

速度・方向が一定であるという性質を持つ、「同一ベクトル集合流」が、KOACHIの気流技術の核となります。この風変わりにもみえる気流が、実は、長年にわたり、労働安全衛生の分野で、有害物質から労働者を守ってきました。この気流を基に、「対向型気流」、「直角合流」といった、KOACHI独自の気流技術も生まれました。常識外れのKOACHIの中に、地道な技術が息づいています。



オリジナルの超高性能フィルタが、世界一を実現する。

KOACHIに搭載されているFERENA(フェリナ)は、エレクトロスピンニング法による製品化に成功した、当社オリジナルの超高性能ナノファイバーフィルタです。最大の特長は、ULPAフィルタと同等の捕集性能を有しながら、圧力損失をHEPAフィルタと同等に抑えられることです。



KOACH

クリーン環境が必要な作業に合わせて、タイプが選べます。テーブル上での作業に適した卓上タイプから、複数台を組み合わせ、大空間をスーパークリーン環境にできるフロアタイプまで、すべてがクラス1を実現します。

テーブルコーチ

卓上タイプのコンパクトサイズ。持ち運べるクリーンベンチです。



KOACH T 500-F
標準仕様



KOACH T 500-F-SUS
ステンレス仕様



KOACH T 500-F-D
防爆環境仕様

スタンドコーチ

スタンダードタイプ。局所クリーンの決定版。



KOACH C 900-F
標準仕様



KOACH C 645-F
標準仕様

※ステンレス仕様、防爆環境仕様もあります。

連続コーチ

清浄空間を横方向に拡大。



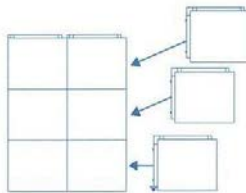
KOACH R 1050-F

フロアコーチ

積み木方式のプッシュフードで、清浄空間を床面から縦方向にも拡大。



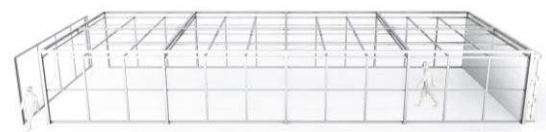
KOACH F 1050-F



フロアコーチ シリーズ



KOACH Fs-F



KOACH Ez-F

KOACH F 1050-Fを対向させて、床面からのクリーン化を実現。積み重ねて横に並べれば、清浄空間が必要な分だけ拡大できます。

KOACH F 1050-Fにガイドスクリーンを組み合わせることで、さらに広い空間を低コストかつ短納期でスーパークリーン化できます。

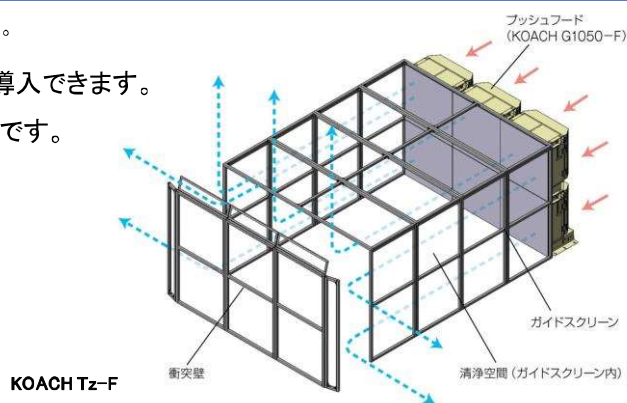
※通常運転時の70%程度の電力量を削減できるスリープモード仕様があります。

事務所・研究所などの室内向け フロアーコーチ

高さ制限がある既存室内への設置にジャストサイズ。

工場のような天井の高さがなくても、スーパークリーンルームを導入できます。
天井高が2.4mの一般的な室内設置にぴったりのフロアーコーチです。

● 通常運転時の70%程度の電力量を削減できるスリープモード仕様があります。



LAMIKOACH

クリーン環境の中で発塵したときに、その場で捕集して汚染対策できるLAMIKOACH(ラミコーチ)は、
KOACHと高性能換気装置のハイブリット製品です。
同一ベクトル集合流が、汚染物質をしっかりキャッチして、クリーン環境を守ります。



LAMIKOACH J 500-F
持ち運びできる卓上タイプ。



LAMIKOACH J 645-H
室内循環式タイプ。ダクト工が必要ありません。



LAMIKOACH L 645-H
ダクト排気タイプ。労働安全衛生法に
適合するブッシュ型換気装置です。

KOACH オプション

KOACHが形成するクラス1のクリーン環境を、有効に活用するためのオプション品および関連製品を揃えています。

パーティクルカウンター



MODEL 3950

0.1 μmの粒径まで測定可能。
クラス1のクリーン環境を高い精度でモニタ
リングすることができます。
簡単操作で、手軽に測定できます。価格も
お求めやすくなっています。

気流制御ユニット



フロー分岐器D-2

クリーン空間の上流側で発塵した場合でも、
アクチュアルクリーンを高いレベルで維持す
るための製品です。

除電除塵用エアガン



TOP GUN3(トップガン3)

クリーンルーム対応として設計された
高性能の除電除塵用エアガンです。
コンタミの原因となる静電気を除去し、
高いアクチュアルクリーンを保ちます。

イオナイザ



ウィンスタット BF-X2MB-Fanless

小型、軽量の卓上式イオナイザです。
HDC-ACコロナ放電式なので除電効果が
高く、長時間に渡って安定した除電性能を
発揮します。

落下粒子対策製品



飛来物防止板

クリーン空間の上面および背面を
透明アクリル板で仕切り、正面のみ
を気流排出部として開口することで、
外乱気流や上方からの重量落下粒
子によるリスクを低減します。

新しい使い方提案 「スーパークリーンをモバイル」

モバイルバッテリーとキャスター付きテー
ブルを組み合わると、「スーパークリーン空
間ごと好きな場所へ運ぶ」という、新しい使
い方ができます。





ピュアネスゼロワン

徹底的な低発塵化と、製造・梱包環境のスーパークリーン化により実現した、超低発塵のクリーンルーム用手袋です。手元のアクチュアルクリーンを高く維持できます。



クリーンスーツ



クリーンフード



クリーンマスク



クリーンアームカバー



クリーンシューズ

製品仕様一覧

	KOACH T 500-F	KOACH T 500-F-SUS	KOACH C 900-F	KOACH C 900-F-SUS	KOACH C 645-F	KOACH C 645-F-SUS
本体外形寸法 (転倒防止板含まず)	W524mm × D295mm × H319mm		W959mm × D351mm × H1611mm	W950mm × D351mm × H1611mm	W757mm × D331mm × H1611mm	W748mm × D331mm × H1611mm
吹出開口面寸法	W496mm × H310mm		W900mm × H700mm		W645mm × H700mm	
重量	約13kg/台		約93kg/台		約80kg/台	
清浄空間 (開口面間距離)	700mm以内		2300mm以内(テーブル有りの場合) 1800mm以内(テーブル無しの場合)		1800mm以内(テーブル有りの場合) 1400mm以内(テーブル無しの場合)	
電源	単相100V 50Hz/60Hz					
定格消費電力※	60~110W/台		300~750W/台		250~600W/台	

	KOACH T 500-F-D	KOACH C 900-F-D	KOACH C 645-F-D
本体外形寸法 (転倒防止板含まず)	W524mm × D337mm × H321mm	W950mm × D404mm × H1611mm	W748mm × D384mm × H1611mm
吹出開口面寸法	W496mm × H310mm	W900mm × H700mm	W645mm × H700mm
重量	約10kg/台	約71kg/台	約57kg/台
清浄空間 (開口面間距離)	700mm以内	2300mm以内(テーブル有りの場合) 1800mm以内(テーブル無しの場合)	1800mm以内(テーブル有りの場合) 1400mm以内(テーブル無しの場合)
接続ダクト径	φ 150	φ 200	

	KOACH R 1050-F	KOACH F 1050-F	KOACH G 1050-F
本体外形寸法 (転倒防止板含まず)	W1053mm × D410mm × H1625mm	W1055mm × D627mm × H929mm	W1052mm × D627mm × H1052mm
吹出開口面寸法	W1050mm × H700mm	W1050mm × H850mm	W1050mm × H1050mm
重量	約128kg/台	約136kg/台	約148kg/台
清浄空間 (開口面間距離)	2400mm以内(テーブル有りの場合) 1900mm以内(テーブル無しの場合)	フロアコーチの形状による	
電源	三相200V 50Hz/60Hz		
定格消費電力※	395~770W/台	189~1000W/台(KOACH E ₂ -Fの場合) 630~1000W/台(KOACH F _S -Fの場合)	240~1000W/台

	LAMIKOACH J 500-F	LAMIKOACH J 645-H	LAMIKOACH L 645-H
プッシュフード本体外形寸法 (転倒防止板含まず)	W541mm × D339mm × H368mm	W748mm × D320mm × H1568mm	W748mm × D320mm × H1568mm
プルフード本体外形寸法 (転倒防止板含まず)	W524mm × D327mm × H400mm	W748mm × D412mm × H1568mm	W748mm × D300mm × H1568mm
吹出開口面寸法	W423mm × H358mm	W645mm × H645mm	W645mm × H645mm
吸込開口面寸法	W500mm × H392mm		
プッシュフード重量	約17.5kg	約101kg	約101kg
プルフード重量	約19kg	約103kg	約64kg
換気距離 (開口面間距離)	650mm以内	1500mm以内	1800mm以内
電源	単相100V 50Hz/60Hz		
プッシュフード 定格消費電力※	58~110W	160~540W	160~540W
プルフード 定格消費電力※	82~132W	500~1000W	1W

※ フィルタによる圧力損失に伴って変動します。

展示ショールーム

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・実験を行うことが可能です。



■ 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。

■ パーティクルカウンターを用意しております。

リアルタイムでパーティクル(0.1~5 μ m)の変動をご確認いただけます。

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

環境テクニカルサイト

受賞歴

「KOACH」の開発者4名が第6回ものづくり日本大賞(製品・技術開発部門)内閣総理大臣賞を受賞しました。審査・選考において「KOACHは従来のクリーンルームの常識を覆しただけでなく、我が国の産業、科学技術分野に大きな変革と新たな可能性をもたらす製品である」と評価されました。



第6回ものづくり日本大賞
「内閣総理大臣賞」受賞



ジャパン・レジリエンス・アワード
(強靱化大賞)2015
ものづくり分野
最優秀レジリエンス賞



第44回
機械工業デザイン賞
最優秀賞
経済産業大臣賞



平成26年度
優秀省エネルギー機器
日本機械工業連合会
会長賞

クラス1の清浄度

クラス1は、現在の国際規格ISO14644-1および日本産業規格JIS B 9920-1における、最も高いクリーンルームの清浄度クラスです。

旧規格(米国連邦規格、2001年11月廃止)では規定されていなかった高い清浄度クラスであり、時代がより小さい粒子を重視し、より高い清浄度を必要としていることがうかがえます。

清浄度クラス		上限濃度(個/m ³)					
JIS B 9920-1 (2019)	旧規格 ISO14644-1 (2015) (米国連邦規格)	測定粒径					
		0,1 μ m	0,2 μ m	0,3 μ m	0,5 μ m	1,0 μ m	5,0 μ m
Class 1	-	10	-	-	-	-	-
Class 2	-	100	24	10	-	-	-
Class 3	1	1,000	237	102	35	-	-
Class 4	10	10,000	2,370	1,020	352	83	-
Class 5	100	100,000	23,700	10,200	3,520	832	-
Class 6	1,000	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
Class 7	10,000	-	-	-	352,000	83,200	2,930
Class 8	100,000	-	-	-	3,520,000	832,000	29,300
Class 9	-	-	-	-	35,200,000	8,320,000	293,000

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

【販売代理店】

NTE ナガセテクノエンジニアリング株式会社
NAGASE Group Nagase Techno-Engineering Co., Ltd.
223-0057 横浜市港北新羽町887 TEL: 045(541)0208
〒532-0035 大阪市淀川区三津屋南1-1-33 TEL: 06(6324)7728
<http://www.nagase-nte.co.jp>