

実験室の

環境改善のご提案



化学物質

2016年6月より、化学物質のリスクアセスメントが義務化され扱う環境の対応が

「人」への対応

暴露を無くす

化学物質を抑制する

室内換気の改善

局所排気装置
の設置

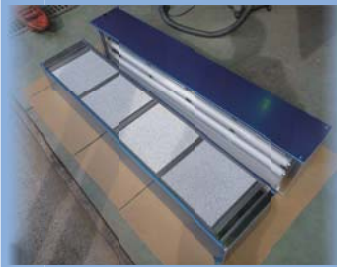
ホルムアルデヒドやキシレンの
発散抑制

給排気設備の改善

ドラフトチャンバー

光触媒

下方排気処理



これらの対策を

快適な実験環

のリスク

求められます。当社はリスク低減に対し、様々なご提案をご用意しております。

「環境」への対応

有害ガスの排出抑制

化学物質の管理

脱臭・分解

火災や気化した
ガス混合のリスク
軽減

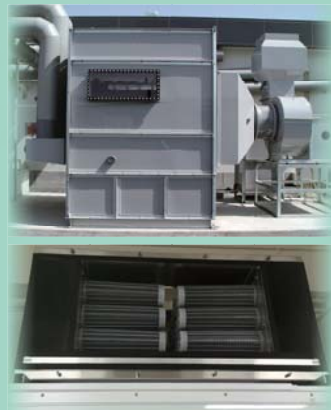
個別保管

光触媒脱臭

排ガス処理

排気装置

薬品保管庫



施すことにより、

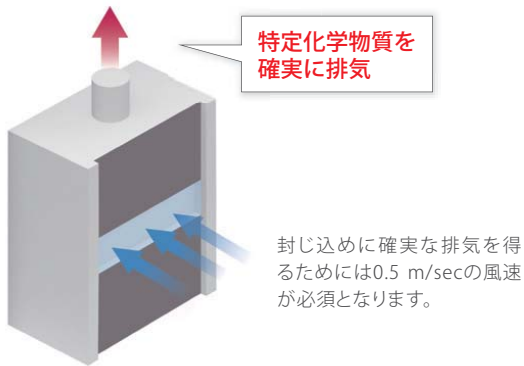
境へ改善します。

化学物質等の封じ込めについて

ドラフトチャンバーの安全要求事項とは…

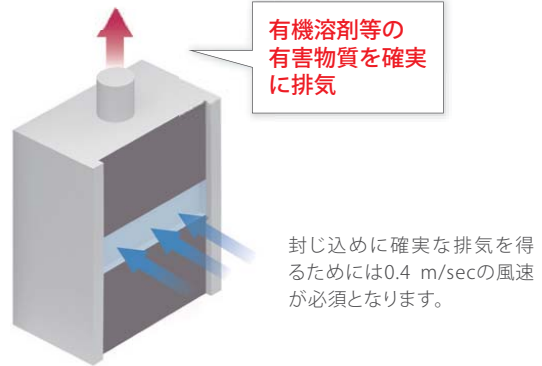
労働安全衛生法による局所排気装置の性能基準・設置基準の遵守

1. 特定化学物質障害予防規則



作業員への有害物質暴露を予防するため、ドラフトチャンバーの開口面における制御風速は開口面にて最小0.5 m/secの風速で吸い込む必要があります。
(ドラフトチャンバー=囲い込み式フード)

2. 有機溶剤中毒予防規則

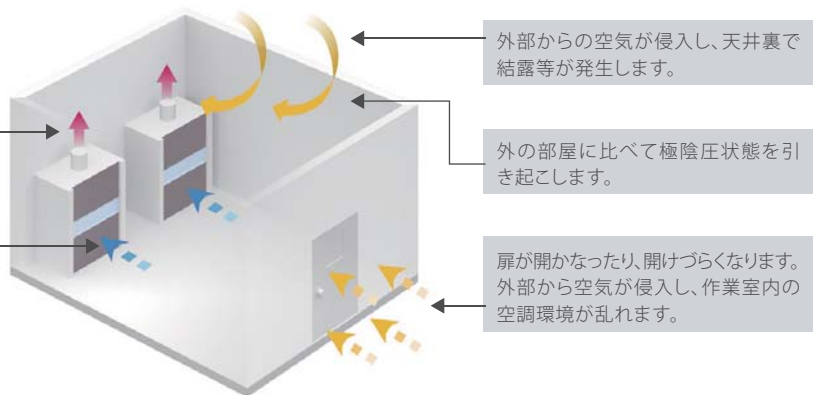
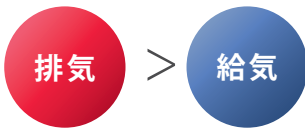


作業員への有害物質暴露を予防するため、ドラフトチャンバーの開口面における制御風速は開口面にて最小0.4 m/secの風速で吸い込む必要があります。
(ドラフトチャンバー=囲い込み式フード)

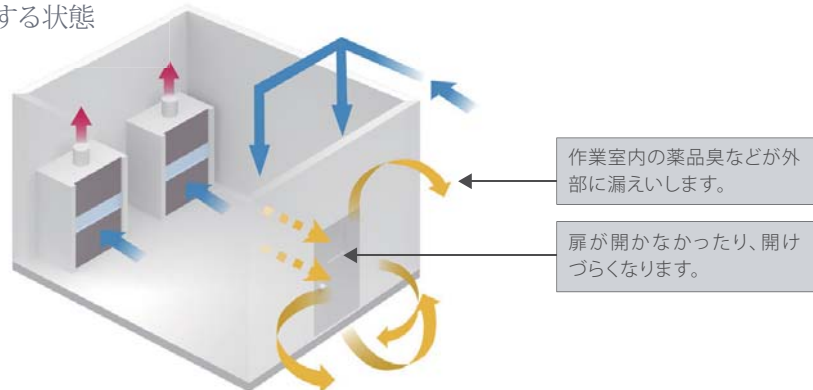
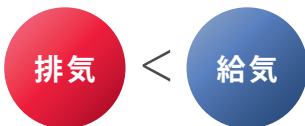
適切な供給給気構築を怠ると…

1. 作業室内陰圧状態

適正な給気が入っていない場合は排気量も弱まり(室内空間がドラフトチャンバーにとって圧力損失となります)、排気風速が適正値に入らずに有害物質を暴露することにもなりかねません。また、排気ファン能力が必要以上に高むため、無駄な電力消費につながります。



2. 作業室内給気を入れているがバランスが悪く作業室内の気流が外部に漏れいする状態



ドラフトチャンバー スローピング型

CBZ-SL シリーズ

本体前面を傾斜させることにより、作業性・視認性を向上させたタイプです。



Model	作業面	Dimensions (mm)			Weight (approx.kg)	設置高さ (mm)	使用開口高さ (mm)	制御風速 (m/s)	排気風量 (CMM)	本体圧損 (Pa)	ダクトサイズ	Code
		W	D	H								
CBZ-SL12-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,200	750/800	2,250	294	2,445	340	0.4	9	22	250A	311-25000-01
CBZ-SL12-H1	ハイドロセラ Hydro Cera											283
CBZ-SL15-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,500	750/800	2,250	330	2,445	340	0.4	12	37	250A	311-25001-01
CBZ-SL15-H1	ハイドロセラ Hydro Cera											314
CBZ-SL18-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,800	750/800	2,250	359	2,445	340	0.4	15	57	250A	311-25002-01
CBZ-SL18-H1	ハイドロセラ Hydro Cera											340

ドラフトチャンバー 乾式スクラバー横置き型

CBZ-DAC シリーズ

乾式スクラバーが横に付属するタイプです。



Model	作業面	Dimensions (mm)			Weight (approx.kg)	設置高さ (mm)	使用開口高さ (mm)	制御風速 (m/s)	排気風量 (CMM)	本体圧損 (Pa)	ダクトサイズ	Code
		W	D	H								
CBZ-DAC18-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,800	750/800	2,250	520	2,625	340	0.4	9	331	250φ	311-25492-01
CBZ-DAC18-H1	ハイドロセラ Hydro Cera											512
CBZ-DAC21-F1	ファインテラII Fine Tera II	2,100	750/800	2,250	552	2,625	340	0.4	12	384	250φ	311-25493-01
CBZ-DAC21-H1	ハイドロセラ Hydro Cera											539
CBZ-DAC26-F1	ファインテラII Fine Tera II	2,600	750/800	2,250	642	2,625	340	0.4	15	408	250φ	311-25494-01
CBZ-DAC26-H1	ハイドロセラ Hydro Cera											625

ドラフトチャンバー 湿式スクラバー搭載型

CBZ-Zc シリーズ

湿式スクラバーを上部に内蔵するタイプです。



Model	作業面	Dimensions (mm)			Dry weight (approx.kg)	Operating weight (approx.kg)	設置高さ (mm)	使用開口高さ (mm)	制御風速 (m/s)	排気風量 (CMM)	本体圧損 (Pa)	ダクトサイズ	Code
		W	D	H									
CBZ-Zc12-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,200	750/800	2,650	381	475	2,625	340	0.4	9	296	250A	311-25483-01
CBZ-Zc12-H1	ハイドロセラ Hydro Cera												372
CBZ-Zc15-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,500	750/800	2,650	420	517	2,625	340	0.4	12	314	250A	311-25484-01
CBZ-Zc15-H1	ハイドロセラ Hydro Cera												407
CBZ-Zc18-F1	ファインテラII Fine Tera II	1,800	750/800	2,650	467	596	2,625	340	0.4	15	338	250A	311-25485-01
CBZ-Zc18-H1	ハイドロセラ Hydro Cera												451

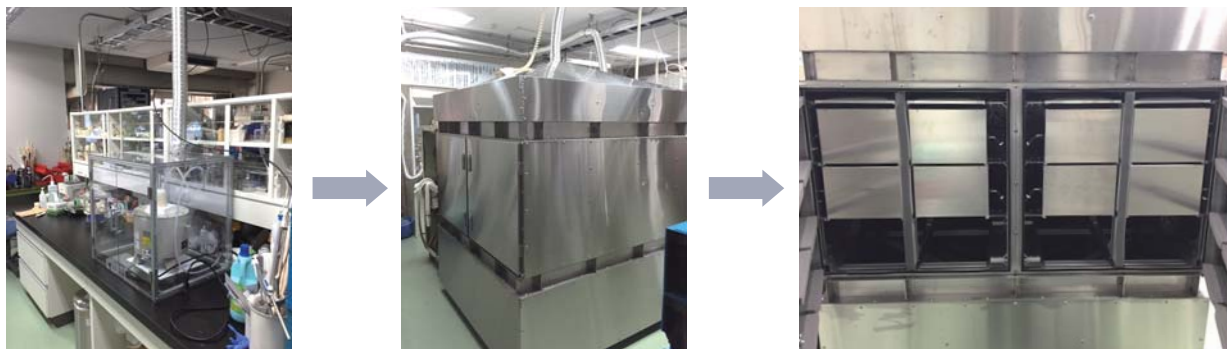
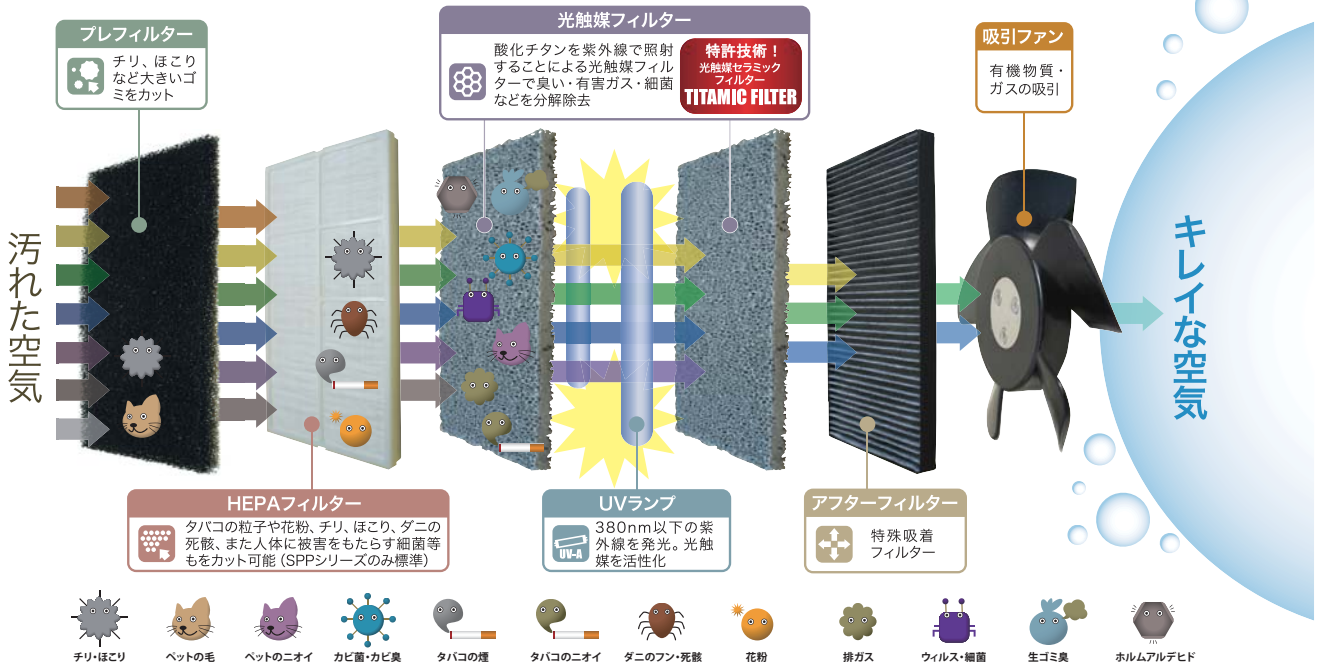
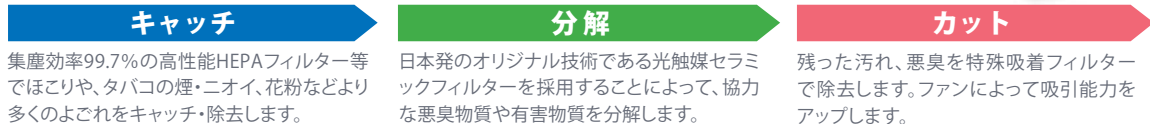
化学物質を抑制する

光触媒

光触媒空気浄化システム

光触媒作用は、酸化チタンに紫外線を照射することによって起こる酸化・還元反応で、日本発のオリジナル技術です。

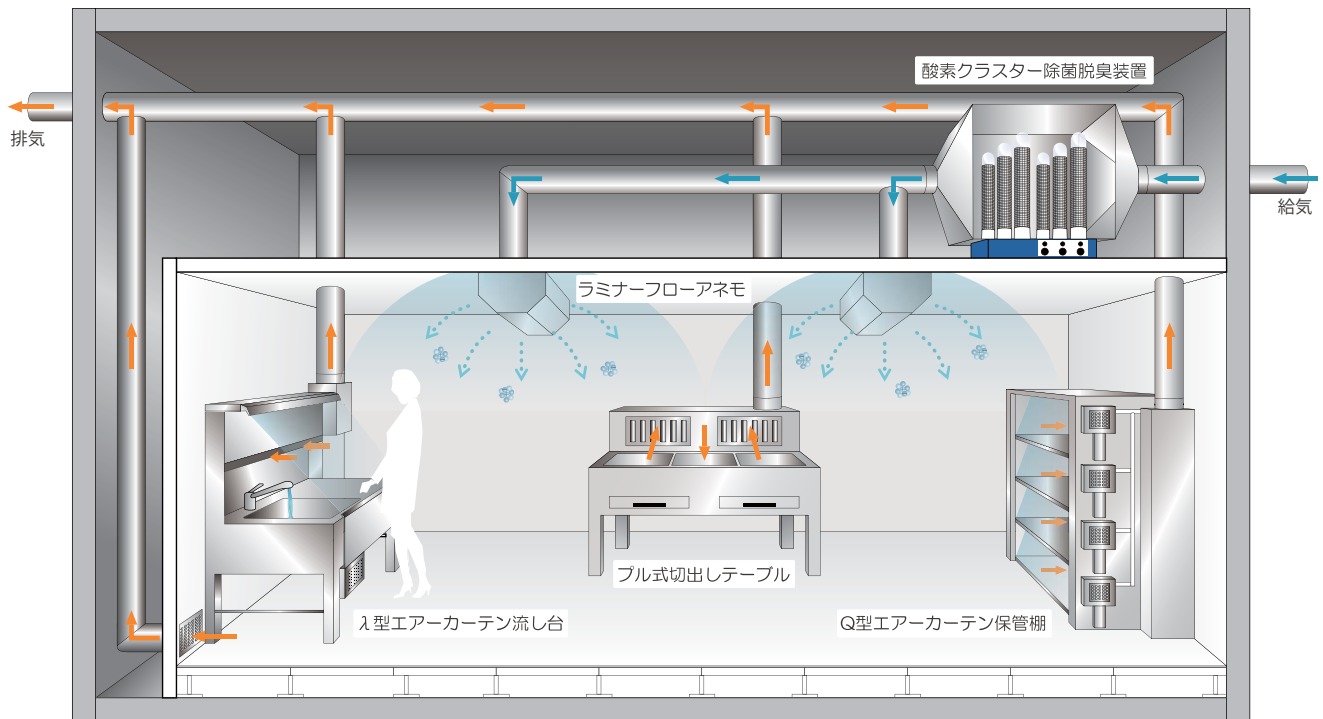
光触媒に光を当てることで、有害物質や悪臭物質、細菌など除去することができます。また、セルフクリーニング機能と高い親水性を備えているので、掃除は簡単な水洗いで済ませることができます。



光触媒セラミックフィルターの特徴

1. フィルター表面が非常にポーラスで表面積が大きいため、自在に酸化チタンの量をコントロールできます。
2. フィルター表面が汚れても水で洗って再使用出来ます。(ただし表面をコーティングしてしまう様な物質はメーカーにて再処理)
3. フィルターが不燃物のため、光を大量に当てても心配なく、光源との距離を近づけることが出来ます。
(光触媒機能を最大限に利用できることにより効率アップ)
4. 空孔率が80%~90%と非常に高く、通気抵抗が極めて小さい。
5. 骨格がアトランダムに存在するため流体との接触効率が良い。

ハイブリッド型局所排気装置システム

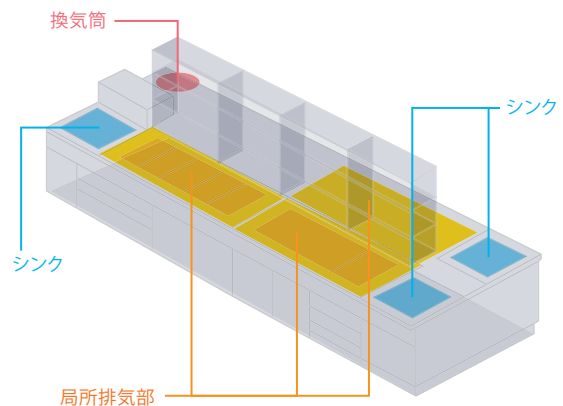
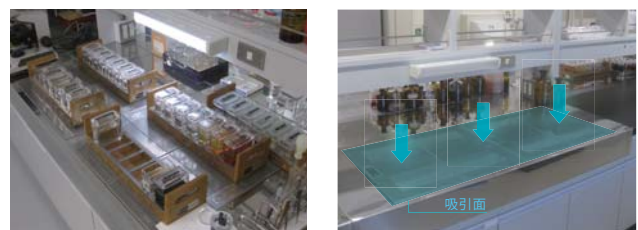


局所排気装置付き 中央実験台

手動染色等の作業における、キシレン他有機溶剤の漏洩・室内への拡散を防ぎます。使用するドーズ等容器の寸法に合わせた吸引面設計や、運用に合わせた吸引テーブルの配置や数の変更が可能です。また、試験管かけ、化学栓、落下防止柵付き棚などの詳細なオプション変更も可能です。



局所排気装置と酸素クラスター除菌脱臭装置の組合せでホルムアルデヒド0.1 ppm以下を保証し、第一管理区分(0.03 ppm以下)到達を目標と致します。



有害ガスの排出抑制

光触媒脱臭

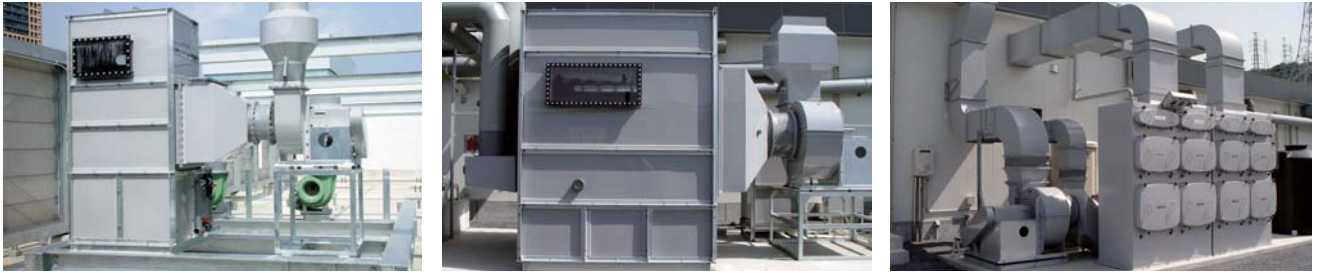
光触媒空気浄化装置

多目的光触媒脱臭装置

大型光触媒脱臭装置



適応空間	18～82 m ²	30～100 m ²	45～180 m ²
本体サイズ (mm)	W360×H700×D360	W830×H1605×D450	W360×H700×D360
重量	35 kg	190 kg	35 kg
本体材質	SS400 (メラミン焼付け塗装)	SS400 (メラミン焼付け塗装)	SUS304
UVランプ	90W (15W×6本) 約5,000時間 (定格寿命)	320W (40W×8本) 約5,000時間 (定格寿命)	560W (20W×28本) 約7,500時間 (定格寿命)
搭載フィルター	光触媒フィルター (420×295×15t) 2段 プレフィルター アフターフィルター HEPAフィルター	光触媒フィルター (1180×320×15t) 2段 プレフィルター アフターフィルター	光触媒フィルター (430×600×15t) 8段 プレフィルター アフターフィルター
オプション	—	—	HEPAフィルター
最大処理風量/騒音	4.5 m ³ /分 56db	15 m ³ /分 58db	20 m ³ /分 56db
消費電力	AC100V、50Hz/60Hz 215w、3.0A	AC100V、50Hz/60Hz 550w、6.0A	AC100V、50Hz/60Hz 1.3w、13A
使用温度/湿度	5～40℃/20～85%	5～40℃/20～85%	5～40℃/20～85%
備考	—	—	—

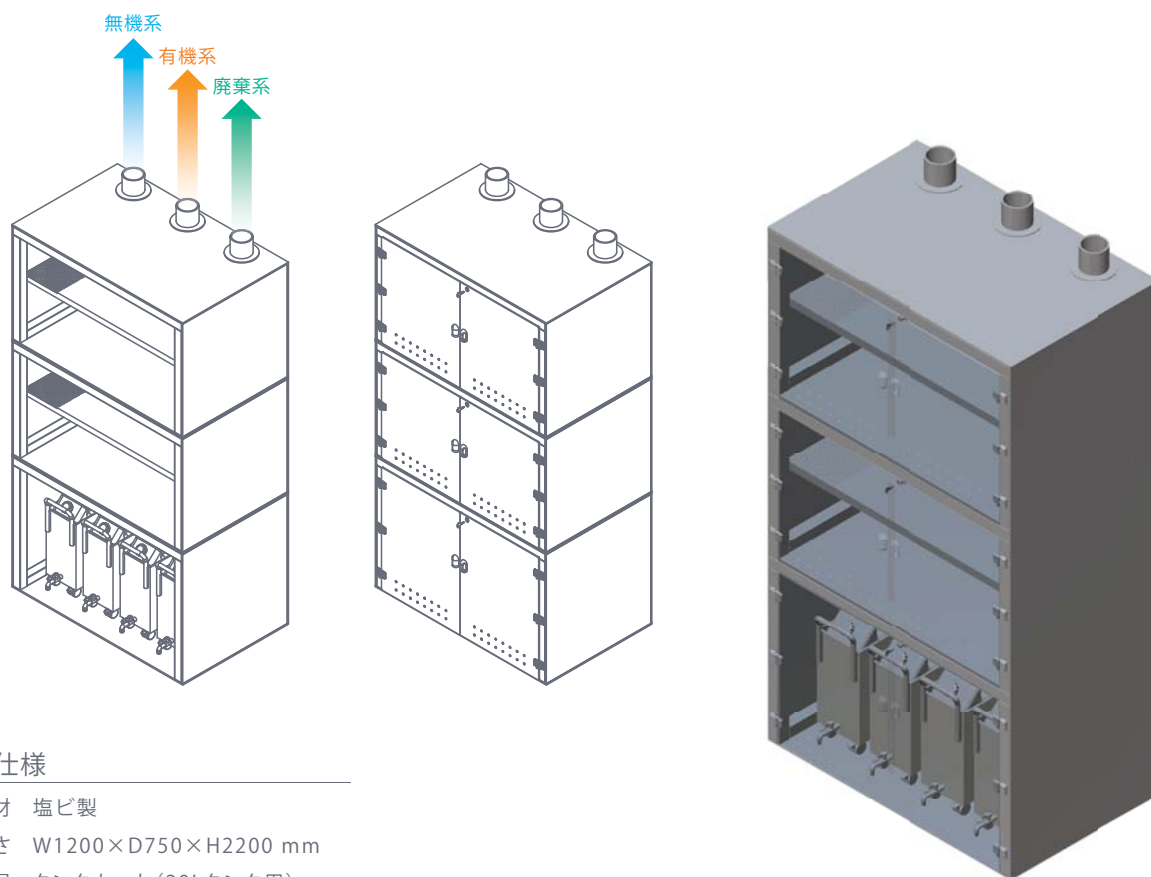


処理対象	処理内容	処理システム	処理装置
ドラフトチャンバー 排出ガス	有害ガス	水洗浄処理 アルカリ洗浄処理 酸洗浄処理	汎用丸形スクラバー
	二酸化イオウ 硫化水素 二硫化炭素 塩素ガス 塩化水素ガス その他		汎用横形スクラバー
分析室 排出ガス	発煙ガス	回転体処理 塩洗浄処理	汎用角形スクラバー
	硝フッ酸 過塩素酸		
有機溶剤実験室 排出ガス	有機溶剤	活性炭吸着処理	活性炭吸着形スクラバー
	アセトン ベンゼン キシレン		
有機合成室 動物飼育室 魚類処理工場 生ゴミ処理装置 異臭場所	臭気成分含有ガス	アルカリ洗浄処理 酸洗浄処理 酸化剤・オゾンによる酸化分解 活性炭吸着処理	脱臭装置
	アンモニア 硫化水素 硫化メチル 二硫化メチル その他		
製薬工場 食品関連工場 動物飼育施設	有害ガス	水洗浄処理 アルカリ洗浄処理 酸洗浄処理	サイクロンスプレー式 スクラバー
	塩化水素ガス 塩素ガス		
ボイラー 焼却炉	煤塵ガス	フィルトレーション 電気力により吸着処理	(バグフィルター) (電気集塵機)
	すす		

手軽に交換できるカートリッジ式の排ガス吸着装置です。後付できるユニットタイプのため、ドラフトチャンバーに限らずいろいろな場面への応用が可能です。



薬品は管理しないといけないが設置スペースがない、一緒に保管できないなど、お困りな点が多々あると思います。当社の薬品庫では、これらを課題を改善するため、上段には無機系、中段には有機系、下段には廃棄系でタンクカートを丸ごと個別に収納でき、且つ、収納部はそれぞれ個別排気となっていますので、安心してご利用頂くことができます。



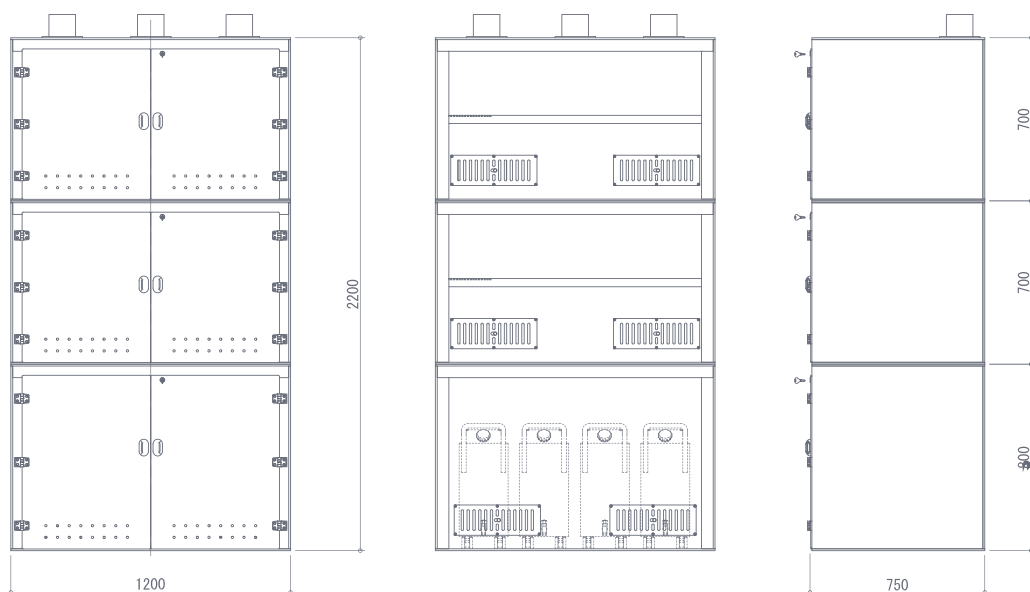
主な仕様

主 材 塩ビ製

大 小 さ W1200×D750×H2200 mm

付 属 タンクカート (20Lタンク用)

※鍵は個別に変更できます (オプション)。



ブローベキャビネット(ステンレス製)

RC / RCB シリーズ

使いやすさ、収容力に優れた縦形引き出し式の薬品庫です。

- 付属の金具で床と壁面に固定して使用します。また、2段重ね固定用金具を付属しています。
- 引き出しは、ローラ式で、安全ロックにより1列ずつしか引き出せないため、前傾転倒しません。
- 500 ml・1,000 mlびんを楽に収納することができる薬品庫です。



RC-30



RC-55



RCB-30



RCB-55

※鍵は個別に変更できます(オプション)。

トレスパ製薬品庫(トレスパ製)

RCT シリーズ

- 1列のユニットから対応可能で、実験台の間隙ユニットとしても使用可能です。
- 外から錠が見えない、強力マグネット式ロック機構を採用しています。

トレスパの特性

- 優れた耐衝撃性・耐ひっかき性
- 耐薬性・耐水性・耐摩耗性
- 静電気非帯電性
- 難燃性
- 燃焼時のガス非有害性試験に合格



RCT-10U

RCT-10

※鍵は個別に変更できます(オプション)。

木製薬品庫

CB シリーズ

強酸に強い木製で強アルカリ、混合発火などの危険薬品の500 ml 標準試薬びんをぴったり収納します。

- ケミカルボトルは二重キャップ密閉構造で臭気や薬品を外部にもらしません。
- 引き出し1段にケミカルボトル20～28本が収納でき、多量の危険薬品を確実に管理できます。
- サイド実験台と並べて使える天板つきの統一サイズ(H800 mm)で、ソフトなコーナーアールエッジは実験室をセンスアップします。



500 ml 試薬びんを安全に管理するCBボトルシステム



CB-60

※鍵は個別に変更できます(オプション)。



TOTAL SOLUTION

私たち島津理化はラボ創りを提案するにあたり、
研究者の技術的な要望に応えるだけでなく、

「創造性」・「安全性」・「革新性」という

3つの視点をデザインにとりいれ、研究空間の構築をめざしています



(株)島津理化 大阪支店、福岡営業所、広島営業所、仙台営業所、長野事業所は、ISO14001認証取得事業所(株)島津製作所本社地区事業所及び関連事業所の構成一員です。

技術的なご相談は コールセンター ☎ 0120-376-673 FAX 03-6861-9419 E-mail soudan@shimadzu-rika.co.jp

株式会社 島津理化

<http://www.shimadzu-rika.co.jp/>

支店・営業所 東京 TEL 03-5626-0210 大阪 TEL 06-6375-2551
 札幌 TEL 011-758-0788 仙台 TEL 022-380-8950
 名古屋 TEL 052-571-9166 広島 TEL 082-504-6120
 福岡 TEL 092-271-1418
 海外ビジネス推進部 TEL 03-6861-9401

本社 〒136-0071 東京都江東区亀戸 6-1-8
 TEL 03-5626-6600 FAX 03-5626-6610