

手術部標本作製室向け カルモアハイブリッドシステム事例集

KALMOR®

株式会社カルモア

医療産業支援チーム

Tel：03-5540-5855

Fax：03-5540-5854

担当代理店

カルモアハイブリッドシステムの最大なる特徴

- 1、局所排気装置と酸素クラスター除菌・脱臭装置の組み合わせでホルムアルデヒド濃度 0.1ppm 以下を“保証”し、第一管理区分（目安 0.03ppm 以下）到達を目標と致します。
- 2、大空間におけるホルムアルデヒドの乱流ならびに分子運動拡散を考慮して、より効率的な局所排気（PULL）システムを採用
- 3、局所排気装置でも取りきれない及びその他の装置から室内に拡散したホルムアルデヒドを酸素クラスターイオンで 0.1ppm 以下に分解
- 4、キシレン、クロロホルム等の有機溶剤臭除去にも有効
- 5、1 台あたりの吸引風量が非常に少ないため、既設空調設備が利用でき、空調設備更新の必要が無い場合が多い。また、空調コストの低減ができる。
- 6、高い静音性を特徴とし、作業の邪魔になりません。

目次

Case.1	愛知県某大学病院 手術部 標本作製室	P4~5
Case.2	日本赤十字社 松山赤十字 手術部 病理検査室	P6
Case.3	神奈川県大和市立病院 手術室 標本作製室	P7
Case.4	三井記念病院 標本整理室	P8~9
Case.5	千葉県某私立病院 手術室 回収室	P10
	その他排気装置	P11

Case.1 愛知県某大学病院 手術部 標本作製室

対象：標本作製室・前室

(室内容積 前室：約 24m³ 換気回数：25 回/h r
 標本作製室：約 131m³ 換気回数：42 回/h r)

病院の要望

- ・ホルムアルデヒド第 1 管理区分が絶対条件
- ・機器の仕様を細かく聞いてほしい
- ・ホルムアルデヒド臓器の切出、水洗、撮影作業、保管はもちろんの事ホルマリンの分注、廃液処理中に発生するホルマリンを対策したい

局所排気装置

機器番号	機器名称	台数	風量計
①	対面式作業台	4	-
②	流し台	2	-
③	撮影台	3	-
④	器具棚	1	-
⑤	ミニラボクター用流し台	1	-
⑥	排気式流し台	1	555 m ³ /hr
⑦	両面式局所排気装置付 切出テーブル	1	746 m ³ /hr
⑧	ホルマリンタンク&ろ過用排気装置	1	450 m ³ /hr
⑨	排気付きホルマリン固定液作成装置	1	746 m ³ /hr
⑩	撮影台用排気装置	1	230 m ³ /hr
⑪	排気式薬品保管庫1000型	1	400 m ³ /hr
⑫	排気式薬品保管庫1000型	1	400 m ³ /hr
⑬	排気式薬品保管庫1200型	4	1,600 m ³ /hr
⑭	排気式薬品保管庫850型	1	400 m ³ /hr
⑮	排気式薬品保管庫1300型	2	600 m ³ /hr
風量合計			6,127 m³/hr

酸素クラスター除菌脱臭装置

機器番号	機器名称	台数
-	酸素クラスター除菌脱臭装置 シルフィード2	3





標本作製室 全体写真



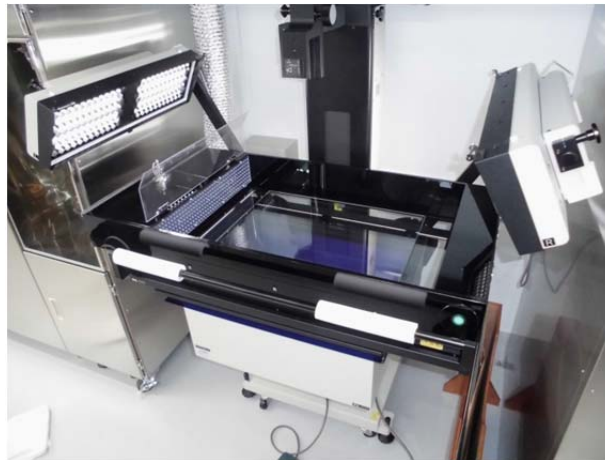
⑥排気式流し台



⑦両面式局所排気装置付
切出テーブル



⑧ホルマリンタンク&ろ過用排気装置



⑩撮影台用排気装置



⑬排気式薬品保管庫 1200 型

Case. 2 日本赤十字社 松山赤十字 手術部 病理検査室

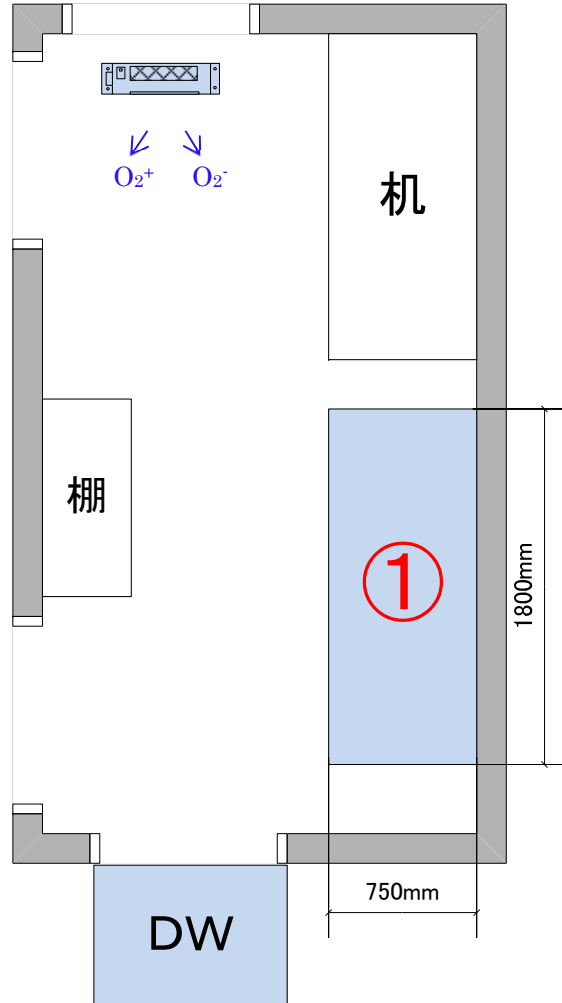
対象：オペ室病理検査室

(室内容積：約 19m³ 換気回数：25 回/h r)

病院の要望

- ・ホルムアルデヒド第 1 管理区分が絶対条件
- ・臓器切出、水洗、保管、ホルマリン分注を一台で対策したい

酸素クラスター除菌・脱臭装置
シルフィード2



①プル式流し切出し台（排気棚付）



特徴：流し台、切出台、保管棚が一体となった排気装置です。
ホルマリンキュービテナーの分注作業用にスタンドも設けており、
ホルムアルデヒドの発生源を一台で対策を取る事が可能です。
排気風量：418m³/hr（上部流し切出排気）+60m³/hr（下部保管棚排気）

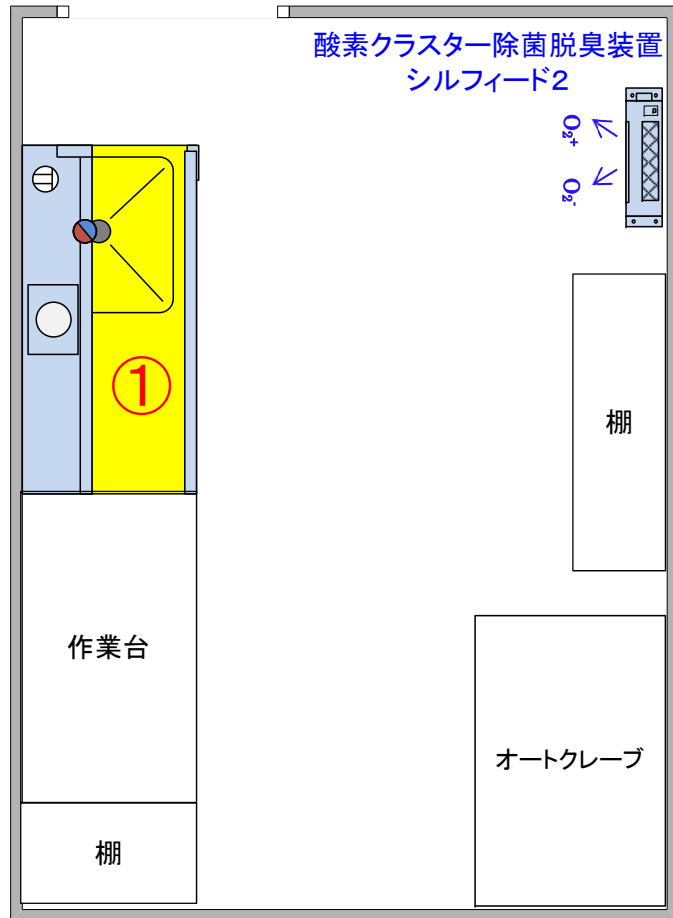
Case. 3 神奈川県大和市立病院 手術室 標本作製室

対象：手術室 標本作製室

(室内容積：約 31m³ 換気回数：17回/h r)

病院の要望

- ホルムアルデヒド第1管理区分が絶対条件
- 現状の排気風量で対策をして欲しい
- 既存の流し台をそのまま利用し、イニシャルコストを削減したい



①既設流し台用

E型エアーカーテンユニット



特徴：上下のユニットから吹き出されるエアーカーテンとプルによって、ホルマリン検体水洗作業時及びホルマリン液分注作業時に於けるホルムアルデヒドの拡散を防ぎます。
既設の流し台をそのまま利用する事で、イニシャルコスト削減を実現致しました。
排気風量：540m³/hr

酸素クラスター除菌脱臭装置

シルフィード2



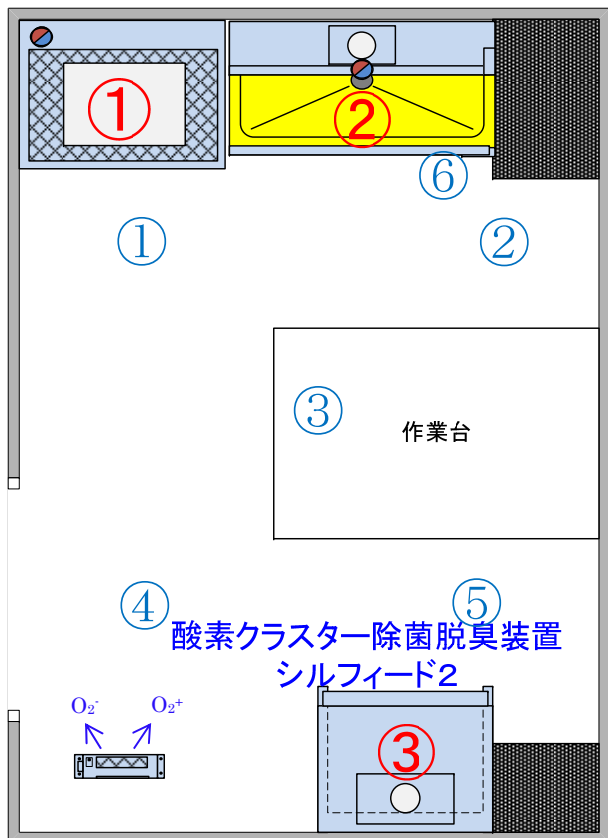
第三者作業環境測定 第一管理区分到達

Case.4 三井記念病院 標本整理室

第三者作業環境測定 第一管理区分到達

対象：手術室 標本整理室

(室内容積：約 26m³ 換気回数：15 回/h r)



病院の要望

- JCI 認証取得の為、第 1 管理区分到達が絶対条件
- 現状の風量で対策してほしい
- 撮影台の清掃を容易にしたい
- 既存の流し台を利用し、イニシャルコストを削減したい

局所排気装置

機器番号	機器名称	台数	室内循環風量	外部排気風量
①	洗浄型撮影台	1	-	-
②	既設流し台用循環型入型プッシュプルユニット	1	480 m ³ /hr	-
③	プル式薬品保管庫	1	-	400 m ³ /hr
風量合計			480 m ³ /hr	400 m ³ /hr

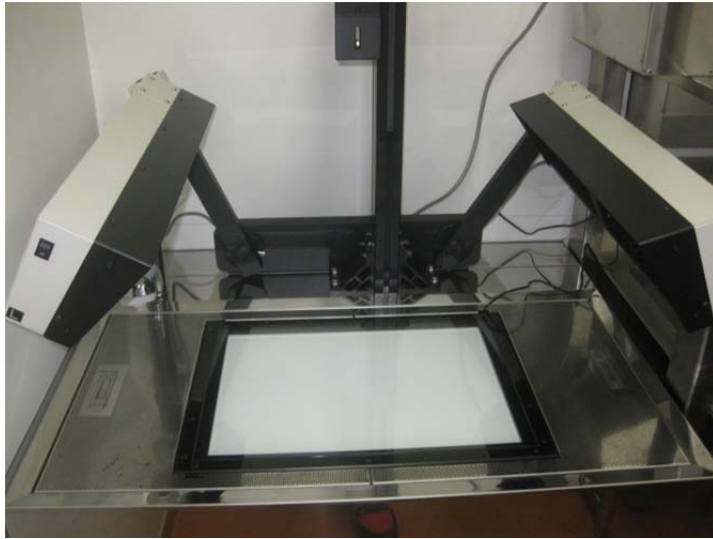
酸素クラスター除菌脱臭装置

機器番号	機器名称	台数
-	酸素クラスター除菌脱臭装置シルフィード2	1

濃度測定結果 ppm (弊社測定)

測定点	①	②	③	④	⑤	⑥
ホルムアルデヒド濃度	0.02	0.03	0.01*	0.01*	0.01*	0.01

全てのポイントでホルムアルデヒド 0.1ppm 以下、第 1 管理区分 (*: 定量下限値未満)



①洗浄型撮影台



シルフィード2



循環式脱臭装置

②既設流し台用循環型λ型プッシュプルユニット



③プル式薬品保管庫

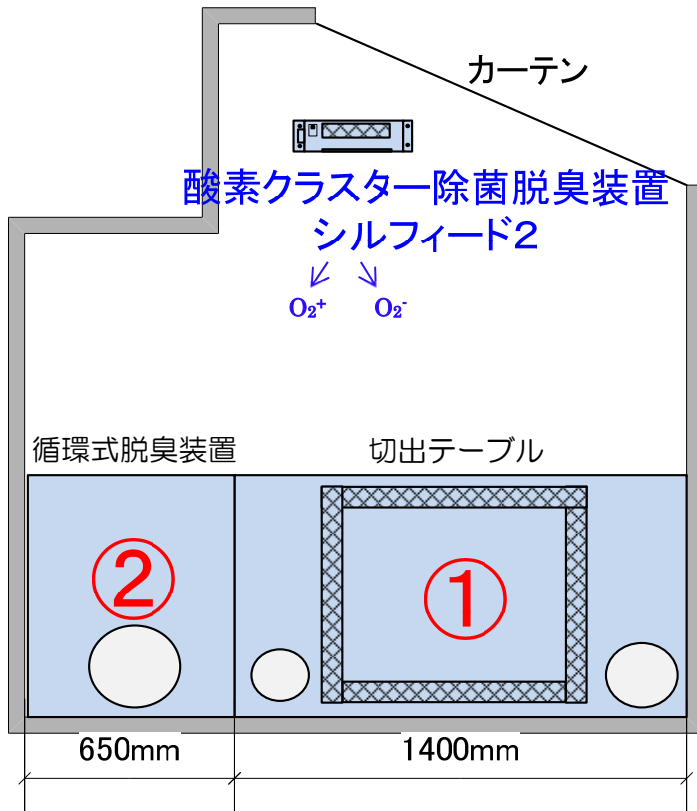
Case.5 千葉県某私立病院 手術室 回収室 第三者作業環境測定 第一管理区分到達

病院の要望

- ・ホルムアルデヒド第1管理区分到達が絶対条件
- ・排気が全く出来ない為、外部排気以外で提案してほしい

①卓上型プル式切出テーブル (排気保管庫付)

酸素クラスター除菌脱臭装置 シルフィード2



保管庫

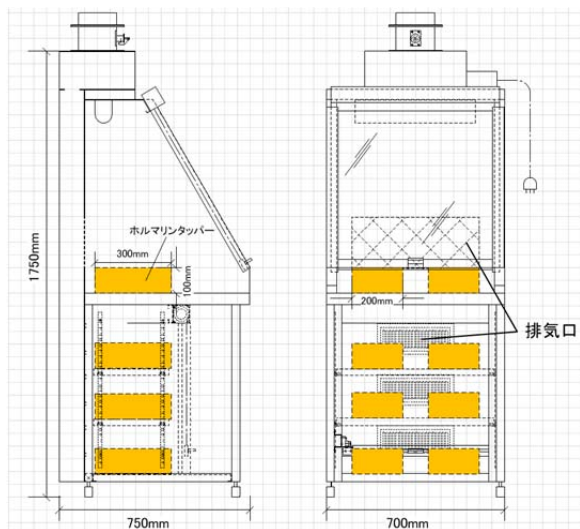
特徴

：切出テーブルと保管庫が一体となった装置です。
②脱臭装置内(赤丸)にホルムアルデヒド専用フィルター「ゼオガイア AL」が組み込まれており、吸引したホルムアルデヒドを低減して室内へ戻します。

室内循環風量：857m³/hr (保管庫込)

その他排気装置・・・条件にて各病院様に合った装置を提案する事が可能です

◆プル式フード作業台



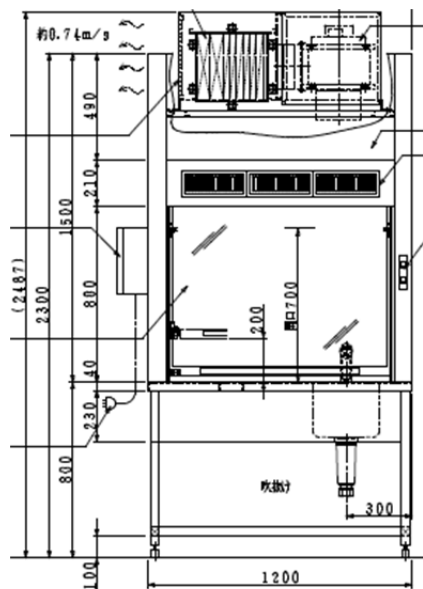
病院の要望

- ホルムアルデヒド第1管理区分到達が絶対条件
- 現状の風量で対策して欲しい
- 立って&座って作業が出来る構造にしてほしい
- ホルマリンタッパーの収納スペースを増やして欲しい

特徴

- 低風量タイプ
- 保管庫付き
- 立ち作業及び座り作業が可能

◆脱臭装置付切出流し台



※上記写真は参考写真です。

病院の要望

- 排気が取れない為、外部排気以外で対策を取りたい
- ホルムアルデヒド第1管理区分が絶対条件
- 臓器切出、臓器保管、ホルマリン液の分注を一台で対策したい

特徴

- ホルムアルデヒド専用フィルター内蔵
- 循環システムを採用している為、排気が不要
- 排気ダクト工事がいらぬ為、インシャルコストを安くできる
- 一台で切出、保管、分注作業の対策が可能