共生エアフローユニット

病理検査室・剖検室向け
ホルマリン対策・キシレン対策装置
総合カタログ

株式会社共生エアテクノ
Kyosei Air Techno

ホルマリン対策の必要性

ホルマリン溶液を使用している場所ではホルマリン対策を行います。
特定化学物質障害予防規則に記載されている中で主に下記2つの実施が必要です。

①作業環境測定での第一管理区分達成

1年に2回の作業環境測定が義務化されています。
この結果が悪いという事は、そこで働く人に悪影響を及ぼすことを意味します。
また最近では、ISOの取得や病院機能評価の時に作業環境測定の測定結果の開示を求められることがあります。

②局所排気装置の設置

作業環境測定の結果に関わらず、作業場所には適切な装置の設置義務があります。
たとえ第一管理区分を達成できていても、装置が適切でない場合に労働基準監督署から指摘を受ける場合がございます。

ホルマリン以外の対策

ホルマリン対策を行う際にその他対策についても同時に行う方が効率的です。
下記の中でまだ対策が済んでいないものについては検討されてはいかがでしょうか。

・キシレン対策

染色やブロック作成に使用するキシレンの対策です。
ホルマリン対策同様、局所排気装置の設置・作業環境測定が必要です。
ただしキシレンは有機溶剤中毒予防規則や女性労働基準規則に当たるため、
必要な対策事項についてホルマリンとは異なる部分があります。

・感染対策

ホルマリン固定していない臓器などの取り扱いの際の感染対策があります。
作業場所に対して安全キャビネットが必要です。
最近では病院の新築や改修工事の際のレイアウト変更の時、
未固定臓器などと固定済標本を取り扱う部屋を分ける傾向があります。

・薬品保管場所対策

病理検査室内で使用する有機溶剤全般に対して対策が必要となります。
対象は臓器の固定などに使用される前のホルマリン溶液です。
多くの場合、鍵付きの棚などに保管することで対策としています。
薬品の種類や量によっては毒物及び劇物取締法、消防法の対象になります。
この場合、保管方法・保管基準も変わってきます。

対策のフローチャート

対策完了までの流れ

対策箇所の確認 → レイアウト検討 → 機器の設計 → 監督署へ届出 → 設置工事 → 試運転調整 → 取扱説明

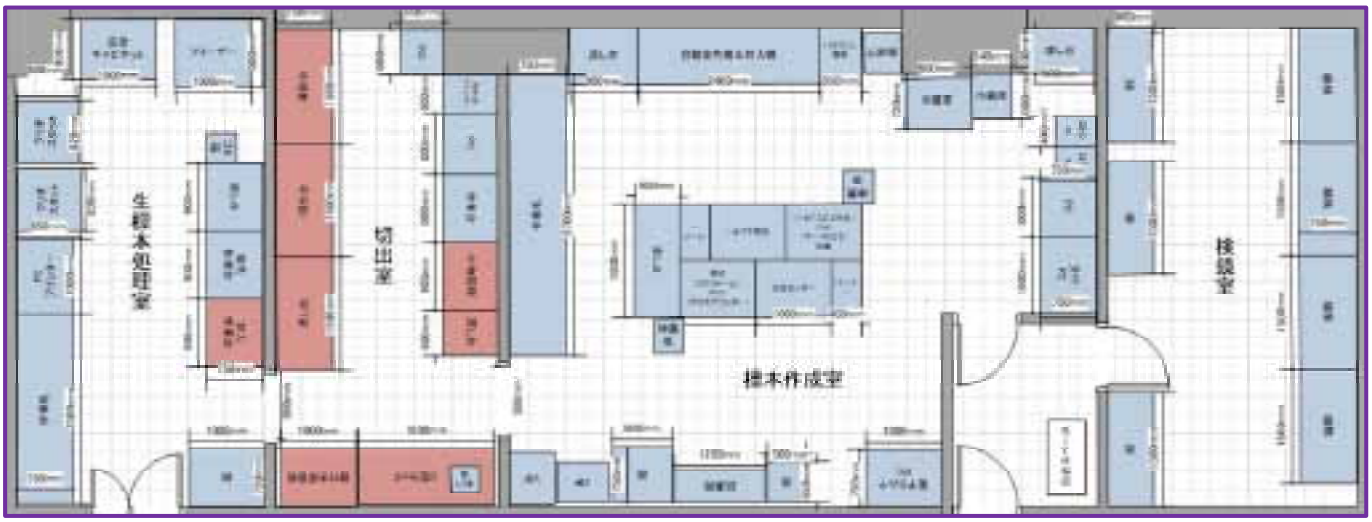
対策箇所の確認

これまでに実施してきた作業環境測定の結果などから、
どの作業が最も悪影響を及ぼしているかを把握することが重要です。
既設病院での対策の場合、必要に応じて濃度測定や風量測定も実施します。

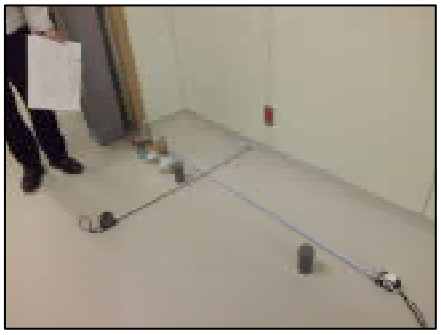
レイアウト検討

現在の病理検査室の作業や他部署との連携を一度見直してみて、
作業性や動線が適切かを検討します。
その際、感染対策や有機溶剤保管場所についても再度見直しをお勧めします。

■レイアウト検討サンプル



■作業例



現場調査

設置工事

試運転調整

商品ラインナップ　～切出台～

～切出台～

壁に向かって置く切出台。
医師と技師が隣り合って作業。

作業用の吸引部の大きさは、
作業内容により選択可能。

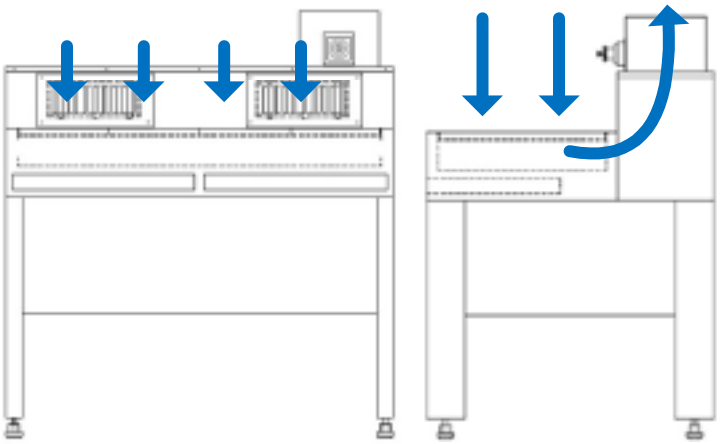
作業面奥のスペースにタブレットなど、
作業に使用する道具を置くことができる。

排水が不要の場合、
小さめの収納を設けることもできる。

▲　切出台（混合栓・排水付）　▲

～切出台の気流について～

切出台は作業面で下方向に吸引。
吸引したものは内部を通じてダクトへ。
全面等速吸引のため、
作業台のどこで切出作業をしても吸引可。
プッシュユニットは無いため、
ファンの音などが気になる事はない。



▲　切出台の気流　▲

～対面式切出台～

部屋の中心に置く切出台。
医師と技師が向かい合って作業可能。

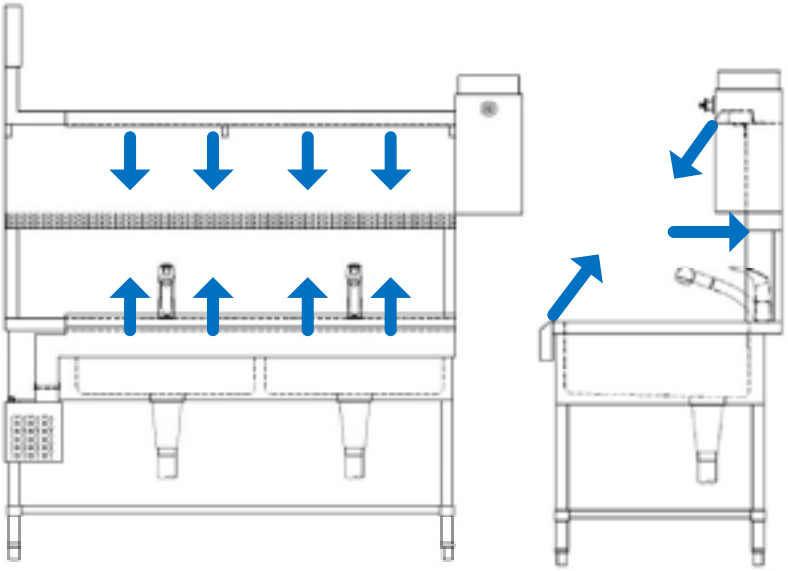
作業用の吸引部大きさや形状は、
作業内容により選択可能。

切出台の周りに壁がないため、
カンファレンスの時に見やすい。
ダクトは病院設備次第で床下排気も可能。

▲　対面式切出台　▲

商品ラインナップ　～エアカーテン式～

～流し台～



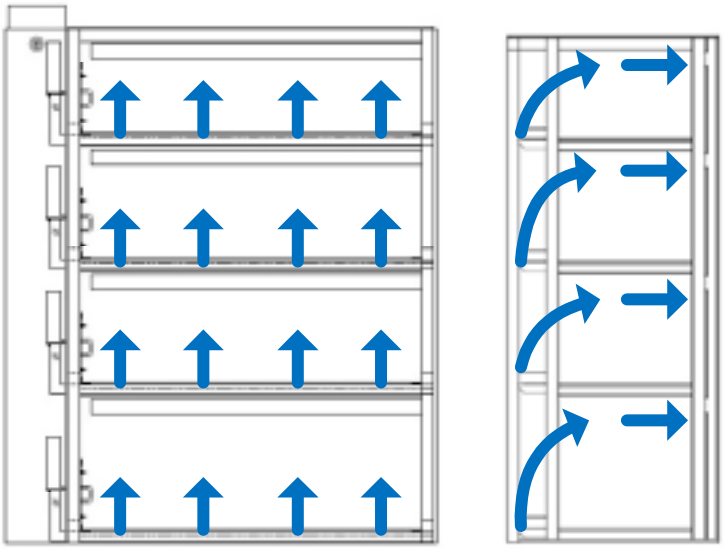
エアカーテン式の流し台。
槽の幅や数、深さなど選択可能。
一部固定槽に変更も可能。

切出台と連結することにより、
臓器を吸引部内から出さずに処理できる。

～流し台の気流について～

流し台の上部奥と下部手前から風を出し、
中部奥へと吸引される気流を作る。
風は手で触れて少しわかる程度。
ファンが非常にコンパクトで、
音が気になることは少ない。

～保管棚～



エアカーテン式の保管棚。
幅や高さなど選択可能。

扉が付属していないため、
作業中のホルマリンの漏洩防止が可能。

～保管棚の気流について～

棚の下部手前から風を出し、
上部奥へと吸引される気流を作る。
風は手で触れてもほとんど感じない。
流し台同様、音は静か。

商品ラインナップ　～剖検室～

～コの字型排気装置～

コの字の形をした排気装置。
3方向から吸引する。

置くものの大きさにより機械の寸法を設計。
吸引面の大きさや高さも選択可能。

足部分にキャスターを付属させ、
ダクトをフレキシブルダクトにすることで、
一定の範囲内を移動させることができる。

商品ラインナップ　～手術準備室～

～キュービーテナー排気装置～

コの字の形をした排気装置。
3方向から吸引する。

作業面部分はテーブルになっているが、
仕様により廃液を捨てるための排水口を
付属させることも可能。

奥の上部にはホルマリンを分注するための
ホルマリンタンクを置くことができる。

～卓上型排気装置～

作業用の排気装置。
作業面がパンチングになっており、
そこから吸引する。

テーブルの大きさと作業面の割合、
作業面の位置は選択可能。

厚さは10cm程度で既存のテーブルの上に
設置することも可能。

商品ラインナップ　～その他～

～受付用保管棚～

卓上型で小さめの保管棚。
大型の棚同様エアカーテン式排気装置。

置くものの大きさにより機械の寸法を設計。
全体の大きさについては選択可能。

小風量のため、既存の施設でも導入が
比較的容易。

～撮影台用排気装置～

既存の撮影台に取り付ける吸引装置。
撮影台に合わせて設計対応。

排気ダクトをフレキシブルダクトにすることで
昇降式の撮影台でも設置が可能。

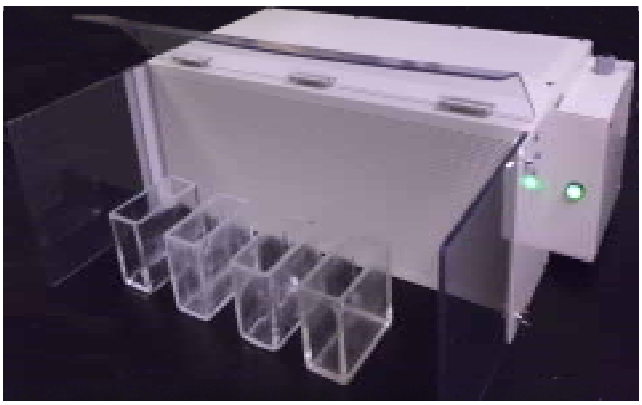
※撮影台の販売はしておりません。

～マッペ保管棚～

卓上型で小さめの保管棚。
エアカーテンは無く、背面で吸引する装置。

マッペの大きさにあわせて機械を設計。
段数などについては選択可能。

～L型Cキューブ～



小型の循環式吸引装置。
簡単な作業や染色などの作業向け。

内部にある吸着材は定期的に交換が必要。
使用方法によりランニングコストが変動。

工事が必要ないためどこにでも設置可能。

Q&A

■FA作業環境測定について

Q：作業環境測定で0.1ppm以下だったのに第二管理区分だったのはなぜ？

A：作業環境測定での管理区分は、測定値の「ばらつき」も考慮し評価されます。
そのため、0.1ppm以下でも第二管理区分になることがございます。

Q：どうやったら第一管理区分になるの？

A：作業環境測定の結果から、第二管理区分になった原因を確認します。
弊社ではFA対策コンサルタントがその病院にあった対策を提案いたします。

■対策について

Q：病院の新築計画があるけど、対策の相談にのってもらえる？

A：喜んでお手伝いさせていただきます。
ホルマリンを使用する箇所だけなく、全体のレイアウト作成からお手伝いいたします。

Q：既存の病院で病理検査室を稼働させながらでも対策工事できる？

A：ほとんどの病院で、業務に支障が出ないように対策工事を行えております。

Q：対策にはどのくらい費用がかかるの？

A：機器１台設置で300万円程度や、部屋全体の対策で3,000万円程度と、
対策箇所により幅広く実績としてございます。

■メンテナンスについて

Q：メンテナンスや消耗品はある？

A：エアカーテンを使用している機器はファンの交換が約３～５年で必要になります。
それ以外は日々の清掃だけで十分です。

Q：定期的に点検や調整とかはないの？

A：局所排気装置は１年に１度定期点検を行わなければなりません。
定期点検については弊社で代行することも可能です。

※その他については販売店担当者にお問い合わせください。

販売：松浪硝子工業株式会社	大　阪：〒596-0049　大阪府岸和田市八阪町2-1-10 東　京：〒113-0034　東京都文京区湯島2-29-3	Tel：072-433-1163　Fax：072-436-2265 Tel：03-5803-2441　Fax：03-5803-3336
製造：株式会社共生エアテクノ	東　京：〒103-0024　東京都中央区日本橋小舟町11-13 名古屋：〒453-0064　名古屋市中村区草薙町1-21 大　阪：〒533-0032　大阪市東淀川区淡路5-15-1 福　岡：〒812-0013　福岡市博多区博多駅東2-5-28	Tel：03-6661-1330　Fax：03-6661-1332 Tel：052-419-2822　Fax：052-419-2823 Tel：06-7220-3525　Fax：06-7220-3526 Tel：092-284-0724　Fax：092-284-1029

改訂：2018年8月20日