

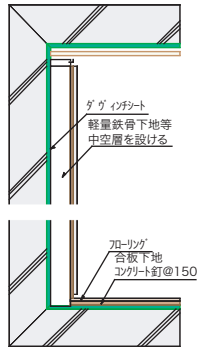
アンモニア吸着工法

ダヴィンチ工法

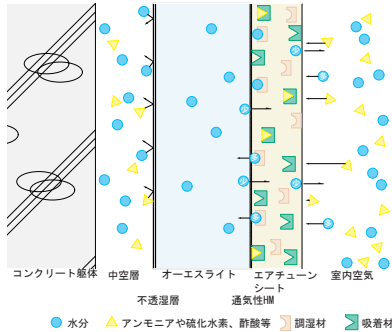
ダヴィンチ工法は、新設時にコンクリートから発生するアンモニアガスを吸着することにより、室内のアルカリ汚染を軽減するとともに、シーズニングの短縮が可能となる工法です。

コンクリート躯体に直接アンモニア吸着シート（ダヴィンチシート）を貼付けることにより、コンクリートから発生するアンモニアガスを吸着します。

ダヴィンチシート：日本エンバイロケミカルズ株式会社



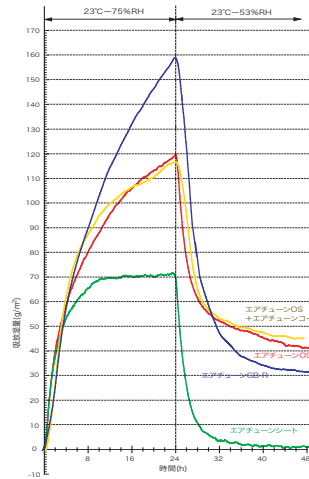
ダヴィンチ工法標準構成



エアチューンOS 構成例

	項目	単位	数値
吸着容量	アンモニア	(g / m ²)	1.5
	硫化水素		0.7
	酢酸		29.0

エアチューンシリーズガス吸着容量



エアチューンシリーズ調湿性能
JIS A 1470-1 中湿域



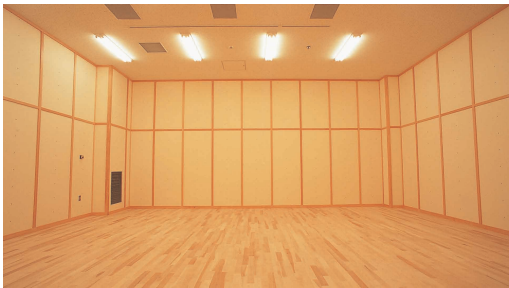
設置例

調湿・マルチガス吸着シート

エアチューンシート

エアチューンシートは木製製品や紙資料、梱包資材等から発生する酸性ガスや、コンクリート等からのアンモニアガスを吸着する調湿シートです。シート状となっておりますので、設置が簡単で、ガス対策が容易に行えます。

そのほか、調湿系石膏ボードにエアチューンシートを組み合わせた「エアチューンGBR」や、エアチューンシリーズ専用水性塗料「エアチューンコート」もご用意しております。



エアチューンOS 内壁使用例

エアチューンシート：日本エンバイロケミカルズ株式会社

酸性、アルカリ性ガス簡易インジケータ

パッシブインジケータ

パッシブインジケータは文化財に影響を与える低濃度の有害物質を干渉ガスの影響を受けずに簡易的に測定する有機酸用、アンモニア用インジケータです。小型で小スペースに設置でき、クリップ等で挟み込むことによりぶら下げる等の設置も可能です。内部の反応部分が変色した時間で空気質を測定できます。

パッシブインジケータ：株式会社ガステック

防虫対策～虫を近づけない環境整備～

内外テクノスでは、従来までの入ってくる虫を引きつけて殺す「殺虫」による防虫対策から、虫を寄せ付けない環境整備という考えに注目し、文化財や人体に負荷を与えない防虫対策を提案しております。

紫外線カットによる飛来虫の誘引防止

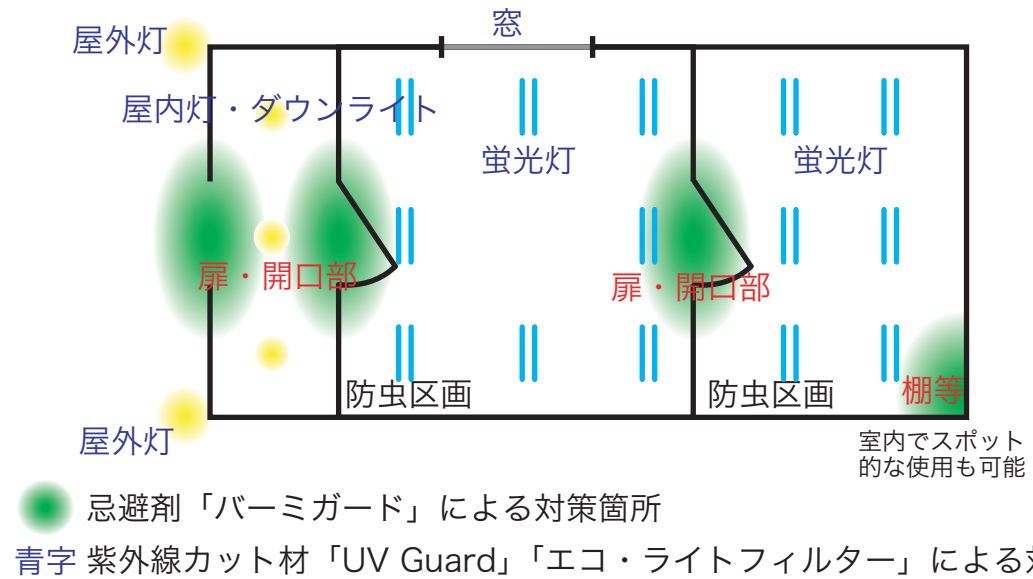
UV Guard 導入により、飛来虫の誘引原因となる紫外線をカットすることにより、誘引防止に。

入り口等への忌避剤の導入による施設への害虫侵入のストップ

バーミガード導入により、害虫の侵入を防止します。

●建物への対策例

- 1) 外へ漏れる紫外線をカットすることによる飛来虫の誘引防止
- 2) 扉・開口部への忌避剤導入による害虫の侵入阻止



蛍光灯、窓貼り用紫外線カット材

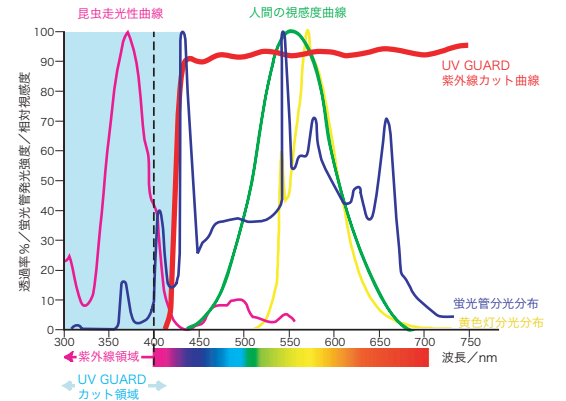
UV Guard

主な飛来虫の誘引原因となる光の波長は405nmまで。そこでUV Guardは蛍光灯から発せられる光のうち、410nmまでを演色性を損ねることなくカット。虫を寄せ付けない環境を作ります。



茨城県の某コンビニにてUV Guard（スリーブ）の設置有無による誘虫量の差（約3時間）

380nmまでのカット品と違い、410nmまでカットすることにより防虫性は大きく向上、防虫用途で使用する黄色灯とも遜色の無い性能を発揮します。



紫外線カット率の違いによる防虫性の差

紫外線遮断レベル	試験地区1	試験地区2	試験地区3
380nm(他社品)	24%	12%	43%
410nm(UVGuard)	64%	55%	58%
(黄色灯)	—	—	65%

もちろん、紫外線をカットすることにより、紫外線による文化財の劣化を防ぐうえ、演色性にも全く影響を与えず、展示環境にも対応できます。

UV Guard 装着の有無による演色性と色温度への影響				
	演色評価数 N=15		色温度	
	UV Guard 有り	UV Guard 無し	UV Guard 有り	UV Guard 無し
松下 美術館用 電球色	96	96	3600	3700
松下 美術館用 白色	90	89	6000	6100
松下 美術館用 昼白色	91	91	7400	7600

さらに、スリーブタイプは蛍光灯に被せるだけなので簡単にセット可能、肉厚のポリカーボネート製なので耐震対策にもなります。窓貼り用フィルムも JIS A 5759 のガラス飛散防止性能を取得しております。

UV Guard：富士ビジネスサプライ株式会社



蛍光灯セット例

屋内外水銀灯、ダウンライト用紫外線カット材

エコ・ライトフィルター

UV Guard の技術を利用した屋内外の水銀灯やダウンライト用の紫外線対策材です。特に水銀灯は蛍光灯に比べ大量の紫外線を出しております。専用灯具とのセットで省電力化になるとともに、大幅な誘飛来虫の誘引対策となります。

エコ・ライトフィルター：イカリ消毒株式会社



屋外用灯具セット

天然抽出成分由来の忌避・孵化抑制材

バーミガード

バーミガードは文化財をはじめ、医療福祉施設、食品関連等で問題となる害虫の忌避、孵化抑制、抗菌を行う天然抽出成分を用いた安全な忌避剤です。一定時間のインターバルごとに一定量を自動的に散布するバーミガード ASD（自動散布タイプ）と、自然蒸散するバーミガード NSD（自然蒸散タイプ）があります。ご利用場所、用途に応じて各タイプを使用し、また、紫外線カット材「UV Guard」と組み合わせることにより、防虫効果を向上させることが可能です。

バーミガード原液：AF-10 王子通商株式会社

※販売は平成18年度を予定しております

お問い合わせは

株式会社フミテック

〒108-0023 東京都港区芝浦 2-13-6

TEL 03(3451)4352 FAX 03(3451)4730

太平洋マテリアル株式会社



株式会社 内外テクノス



文化施設向け商品案内

文化財に優しい環境整備

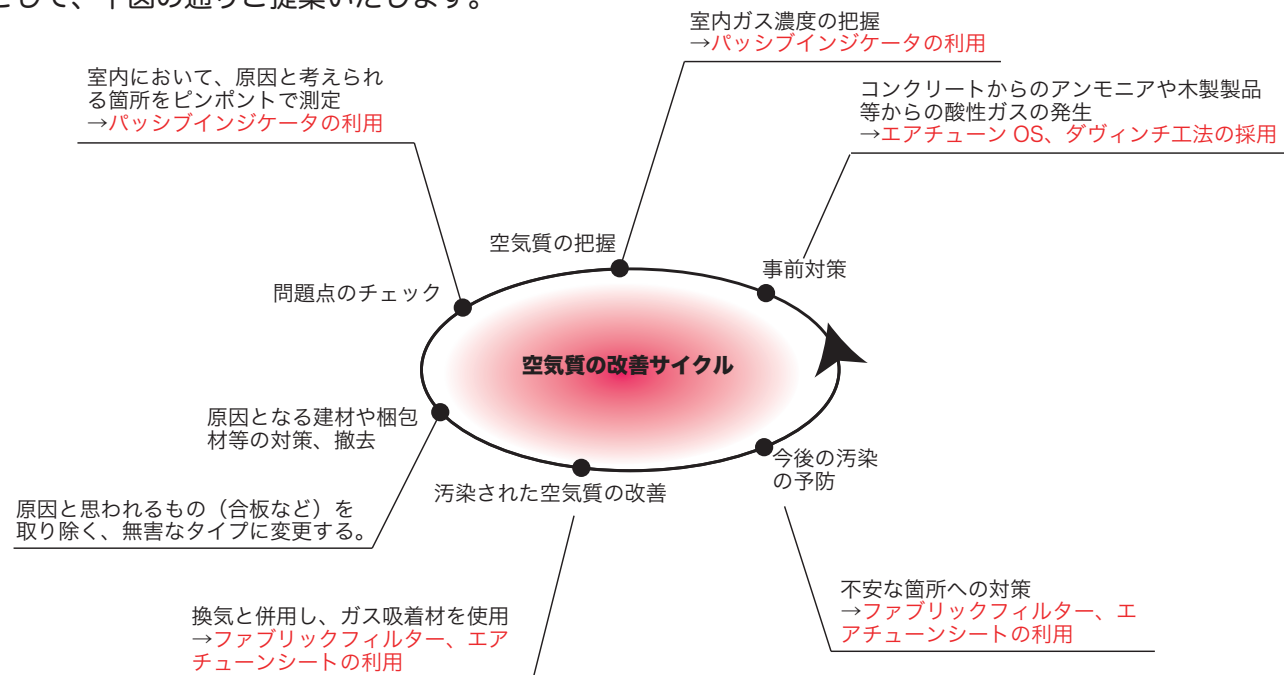
内外テクノスでは文化財への負荷が少ない環境づくりを提案いたします。

空気質の改善サイクルを元にした 環境の整備

虫を近づけない環境の整備

改善サイクルによる空気質の整備

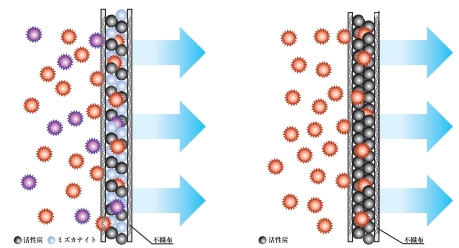
文化財を空気質的に常に安全な環境へ展示、保存するために、内外テクノスでは「空気質の改善サイクル」として、下図の通りご提案いたします。



マルチガス吸着シート

ファブリックフィルター

ファブリックフィルターは、空気中に存在する VOC をはじめとする各種化学物質を仮設的な設置により迅速に吸着除去するシート型吸着剤です。シート状であるため、空気中に放散する微量の化学物質を効果的に除去することが可能です。換気と併用し、棚等にぶら下げたり、敷いたり等して使用します。内部の吸着物質の違いにより2タイプご用意しております。



ファブリックフィルターの構造

平衡濃度 10ppm 時の吸着量 (g/m²)

化学物質	MAC	AC
アンモニア	0.38	-
酢酸	13.8	-
トルエン	7	13
キシレン	11	20
ホルムアルデヒド	0.55	-
n-吉草酸	13	23

ファブリックフィルターの対応ガス
※詳しくはカタログをご覧ください。

ファブリックフィルター：日本エンバイロケミカルズ株式会社

ファブリックフィルター各タイプの各種ガスの吸着性

	MAC	AC	指針値
ホルムアルデヒド	△	×	0.08ppm
トルエン	○	◎	0.07ppm
キシレン	○	◎	0.20ppm
パラジクロロベンゼン	○	◎	0.04ppm
エチルベンゼン	○	◎	0.88ppm
スチレン	○	◎	0.05ppm
クロルピリホス	○	◎	0.07ppb
フタル酸ジ-n-ブチル	○	◎	0.02ppm
テトラデカン	○	◎	0.04ppm
フタル酸ジ-n-エチルヘキシル	○	◎	7.6ppb
ダイアジノン	○	◎	0.02ppb
アセトアルデヒド	△	×	0.03ppm
フェブカルブ	○	◎	3.8ppb
ノナール	○	◎	7.0ppb