

T 彩都総合研究所 -CUBE News Letter



ダクト類が巡らされた設備フロアはT-CUBEの心臓部

「見える化」にこだわった設備フロア

CONTENTS

- ・ T-CUBE 誌上ツアー 連載第6回
「ISS設備フロア」
- ・ 彩都の四季 —ビオトープ通信—
- ・ 今月の1枚

第6号
SPRING
2017

T-CUBE 誌上ツアー

大塚グループのモノづくりの中から生まれたアース環境サービスは、医薬品製造のGMPのノウハウを背景として日本の衛生管理をリードしてきた。ライフサイエンス分野の研究・技術開発のための一大拠点「彩都」に竣工した研究所は、「PIC/S GMPにも準拠可能な衛生管理システムの構築・提案」を目的としている。

アース環境サービス株式会社 彩都総合研究所T-CUBEは見学もできる研究所として、「見せる施設」であるということに徹底的にこだわっている。見学通路を設けて、医薬品製造模擬施設や検査室の中を見せているだけではない。そのクリーンルームを稼働させている心臓部、空調機械類にも「見せる」というコンセプトが生きている。

<出展のお知らせ>

6月28日(水)～30日(金)開催

第30回

インターフェックスジャパン

医薬品関連工場やCPFを対象とした衛生管理の取り組みについてご紹介します。

会場：東京ビッグサイト

弊社ブース：E20-34

公式ウェブサイト：

<http://www.interphex.jp/>



広い設備フロアで研修と見学を行っている。将来の施設拡張にも対応可能。

連載第6回「ISS設備フロア」

メンテナンスだけではなく 贅沢過ぎる設備フロアの目的

アース環境サービス株式会社彩都総合研究所の最上階にあたる部分は、全面グレーチング床の「歩ける天井裏」になっている。ISS (Interstitial Space System)と呼ばれるこの構造は、近年、新しい医薬品工場によく取り入れられている方式だ。従来は省スペースのために天井裏や屋上に置かれていた空調機や配管を、歩行できるフロアの目線の高さに配置する。一般の医薬品工場ではメンテナンス性を高めるために採用されているこの方式だが、彩都総合研究所が大きなスペースを割いてISS設備フロア設けたのには別のねらいがある。ISS設備フロアでも彩都総合研究所の創立コンセプトである「アース環境サービス株式会社にしかできない実地研修と施設見学」をしているだけなのだ。

設備フロアを活用した 空調バリデーション研修

ISS設備フロアで行う研修は、

「空調に関する研修」とはいつでも、空調工事の施工を教えるというわけではない。

彩都総合研究所内の「医薬品製造模擬施設」は、実際に稼働する医薬品工場と同じ能力を持つ模擬施設だ。そのため、建設時には医薬品工場と同様のバリデーションが行われている。一般に、建設時のバリデーションは外注されることが多いが、アース環境サービス株式会社では多数の社員が研修として参加し、OQ (Operational Qualification: 運転時適格性評価) に関わる測定業務や、バリデーション文書の作成を実際に行った。

この経験を活かして、彩都総合研究所研修センターでは、ISSの設備や実機を用いた実習形式の「空調バリデーションセミナー」が企画されている。PIC/S GMPへの対応が急がれるバリデーションに取り組む医薬品工場へ向けてリリースされており、特定のお客様へ向けて、アレンジした研修も可能だ。

新工場建設の

参考に訪れるお客様も

施設見学に訪れるお客様にも実際に稼働している空調機を見ていただくことができる。建設に使用された設備図面を見ながら、OAの取入れ口からクリーンルームへの導入部分までを、ISS設備フロア中に巡らされた配管を辿って、歩いて見ていただくことができるのだ。エアハンドリングユニットの中にはどのような構造があるの

か、一つ一つの計器が何を監視していて、どのような管理をされているのを見学していただける。空調設備は実際に稼働しているため、施設を運用管理している研究所スタッフの目線でメンテナンスのポイントをディスカッションすることも可能だ。新工場の建設計画に取り組みされているお客様には、設計、施工についてのアドバイスをさせていただくケースもたびたびある。



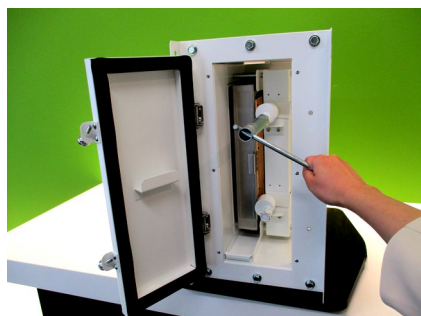
さまざまな設備の内部構造を「見える化」した

PICK
UP

ISS設備フロアの見どころを少しだけご紹介します！

防虫型プレフィルター

アース環境サービス株式会社は多くの工場で防虫管理をお手伝いしているが、「クリーンルーム内で微小な飛翔昆虫だけが多数捕獲される」という外部侵入のパターンを頻繁に経験している。多くの場合、給気設備の粗フィルタ枠周辺の微小な隙間が昆虫の侵入源になっている。彩都総合研究所の給気設備では、このウィークポイントを解決できるプレフィルターを採用した。フィルタ枠全体をパッキンに押し付けて隙間をなくすギミックは、展示用モックアップを手にとって、実際に動かす体験をしていただける。



空調ダクトの内を見よう！



製造模擬施設の清浄度を達成するために、温度、湿度、室間差圧、給気風量など様々な制御が行われている。例えば、室間差圧の制御や風量の調節のためには、空調ダクト内ではダンパーによる制御が行われている。彩都総合研究所には、このダンパーの挙動を見するための小窓が空調ダクトに設けられている。空調のオペレーションを行う中央監視室でもシステムの制御の状態は確認できるが、単に「ON」「OFF」というディスプレイ上の表示だけでなく、実物を目で見て確認できることにこだ

わった。それぞれのセンサ・制御ユニットがどのような動きをして全体的な清浄度が達成されるのかをリアルタイムで実感することができる。

ネズミ対策も最新式

天井裏は、ネズミの生息箇所となって工場の悩みの種となることもある。彩都総合研究所では、自社開発の「EMS-Q (エムキュービック) ラットセンサー」で広いISS設備フロアの遠隔監視を行っている。粘着式トラップによる監視よりも広範囲に監視を行うことができ、異常があればリアルタイムに察知することが可能だ。



ビオトープ通信



「馬酔木」と書いて「アセビ」と読みます。

彩都もやっと春らしくなってきました。まだ北風は時折強く吹くのですが、陽光はビオトープに降り注いでいます。多くの野鳥が水と餌を求めてビオトープ周辺に来るようになりました。

ビオトープ周囲ではアセビの花が満開です。アセビはツツジ科の常緑樹。スズランのような可愛い花を咲かせますが、葉、花、樹皮に有毒成分があります。馬が食べて酔ったようになったことから、「馬酔木」の漢字が付けられたと言われています。葉を煎じて殺虫剤のかわりに使っていた時代もあったようです。

メダカとヤマトヌマエビも元気に冬を越したようです。ヌマエビはビオトープで藻類を食べています。水温が上昇するとアオミドロが繁殖するので、彼らの活躍を期待しています。

ギンヤンマのヤゴも無事越冬し、初夏までには羽化して旅立って行くでしょう。

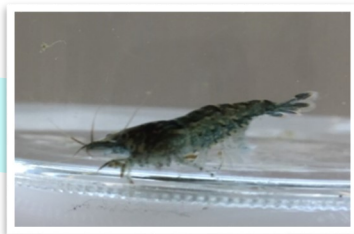


黄色がひときわ目を引くキビタキ。

ジョウビタキは冬に日本にやって来る渡り鳥。人に対する警戒心が薄く、近くから写真を撮ることができました。



ビオトープのお掃除担当ヌマエビ。



今月の1枚 <日本再生医療学会総会>

3月7日から仙台国際センターで行われた日本再生医療学会で「細胞培養加工施設の衛生管理とその課題」と題したセミナーを開催しました。

共同研究を行っている大阪大学の先生方にもご講演いただき、200人を超えるお客様にお集まりいただきました。

セミナー内には彩都総合研究所で実証実験された最新の除染事例が盛り込まれています。



アース環境サービス株式会社からは学術部の中村浩章課長が講演。演題は「細胞培養加工施設における有害生物管理の考え方」。

お問合せ先

アース環境

アース環境サービス株式会社
Earth Environmental Service Co., Ltd.

彩都総合研究所

〒567-0085

大阪府茨木市彩都あさぎ 7-11

TEL : 072-643-0640 (代表)

Webサイトもご覧ください:

<http://www.earth-kankyo.co.jp/>

発行日 2017年4月21日