

会社名
MacDonald-Miller 社

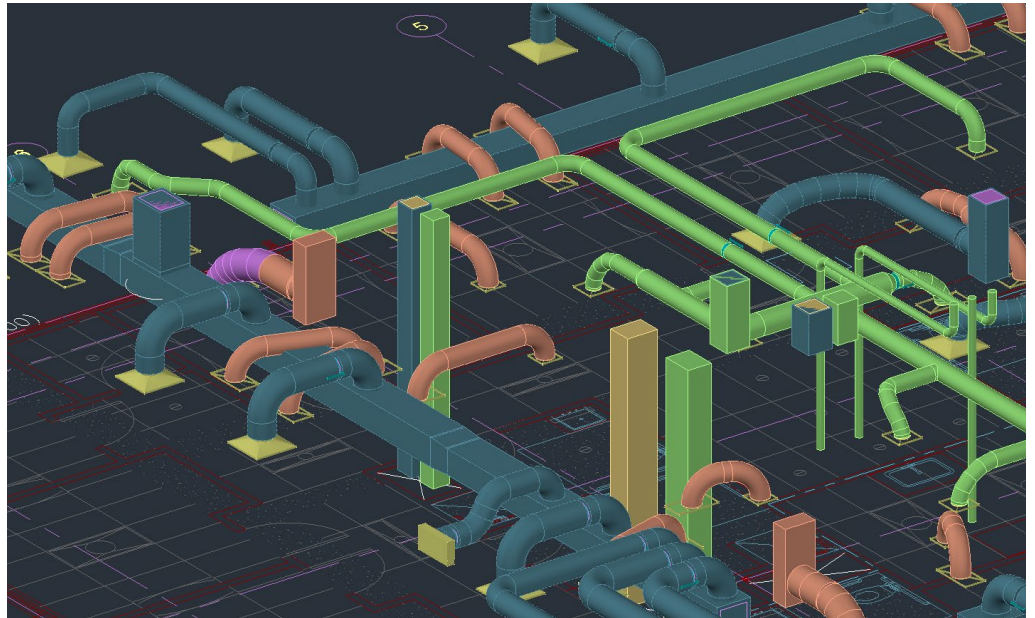
所在地
ワシントン州シアトル

ソフトウェア
AutoCAD®
MEP ツールセット

設備設計と AutoCAD の MEP ツールセットについて知っておくべきこと

「通常の AutoCAD を使って線分で作業している人を見ると、もったいないなと思います。MEP ツールセットでできることに、多くの時間や労力を注いでいるからです。その差は歴然です」

— Andrew Hamilton 氏
 MacDonald-Miller 社
 配管設計者



画像提供：MacDonald-Miller

米国の太平洋岸北西部を拠点とする MacDonald-Miller 社は、設備ソリューションをデザイン ビルド方式で提供する、業界を代表する機械設備企業です。小規模の設備から本社のオフィス全体まで、さまざまな規模のプロジェクトを扱っています。同社で配管設計を担当する Andrew Hamilton 氏と CAD マネージャーの Jeff Hackney 氏に、ワークフローや、AutoCAD の MEP ツールセット (旧 AutoCAD MEP) がもたらすメリット、そして AutoCAD ユーザーが設備設計にあたって考えるべきことについて伺いました。

おふたりは仕事においてどのように連携していますか。

Andrew 氏：

私はエンジニアで、Jeff は CAD 部門のリーダーを務めています。私は配管設計を専門に担当しています。他の HVAC エンジニアと連携して作業を進め、すべての設備設計図面を Jeff のチームに引き継ぎます。すると Jeff がベースのセットアップに取り掛かるという流れです。

Jeff 氏：

そのとおりです。すべての図面が正しいファイル形式と構成になるようにセットアップし、背景が期待どおりの見目で印刷されるようにします。自社の MEP テンプレートを使用しているの、弊社のすべての

サービスが組み込まれています。次に、この時点で、エンジニアから朱書きの情報を集めるか、エンジニア自身が作図します。Andrew は、担当する箇所の大半を自分で作図するエンジニアの代表ですが、朱書きだけを担当したいエンジニアの場合は、私のチームで作図することもあります。

Andrew さんはこの仕事に就いたときから MEP ツールセットを使っていて、Jeff さんがこの仕事を始めたのは 13 年ほど前ですね。最初のころに苦労した点はありませんか。

Andrew 氏：

私は MEP ツールセットしか使ったことがないので、あまり違いはわかりません。ただ、1 回の操作ですべての線分を移動する機能がないとか、線分に連動するインテリジェント テキストがないなんて、もう想像もできません。

Jeff 氏：

本音を言うと、ぜひ時間を割いているいと学ぶべきです。ひと通りセットアップが済み、ツールの仕組みが理解できたら、線分やブロックを使う作業だけでも、どれだけ多くの時間を節約できるかわかるでしょう。

AutoCAD 単体だけではなく、MEP ツールセットを使って作業するメリットを教えてください。

Jeff 氏：

わかりやすい例では、3 部屋から 4 部屋分のダクトを再作図して設備に配置する場合があります。建築設計者から連絡が入り、「この部屋をもっと大きく（または小さく）することに決めたよ」などと言われることがよくあります。そうするとダクトをすべて移動して、新しい部屋の中に収めなくてはなりません。

MEP ツールセットがあれば、グリッドを選択してそれを動かしていただくだけです。そうすれば、1 回の操作でほとんどのダクトを移動できます。AutoCAD で線分やブロックを使用していたときは、ダクトの一部しか移動できず、移動してからすべて接続し直していました。MEP ツールセットでは要素がすべて繋がっているのので、修正作業が大幅にスピードアップしました。

設備プロジェクトでは、どのような状況で MEP ツールセットが役立っていますか？

Andrew 氏：

MEP ツールセットの線分は、排水システムの外観を扱うときに役立っています。Y 字型継手など排水システムのコンポーネントを配置して、目的を指定することができます。この継手を挿入した後移動すると、線分がそれに連動して動きます。X 軸や Y 軸方向に移動すると、必要に応じて線分の長さ変化します。

Jeff 氏：

配管やダクトの経路でコーナーを丸くする必要がある場合は、MEP ツールセットで対応できます。向きを変えると、コーナーが丸くなります。鋭角な留め継ぎのコーナーにはなりません。AutoCAD でこの作業を行う場合は頻りにフィレットを選択しなくてはなりません。

フィレットの適用が不要になったおかげで、非常に多くの時間を節約できています。AutoCAD の場合、2 本の線分とフィレットで作図します。半径と 2 本の線分を選択して、うまくいけば一度の操作で正しい半径で作図できるでしょう。私たちが設定した方法では、1/4 インチの図面で必要な半径のサイズを MEP ツールセットが認識しています。向きを変えると、それに合わせて半径が設定されます。ハブのない配管など、ソケットがある配管を表示したい場合にも非常に便利です。標準の方法では、エルボを作図するときに追加の垂線を配置し、2 本の直線に対するエルボの接続が分かるようにしますが、MEP ツールセットが垂線を配置してくれます。垂線を配置したり、さらに詳細を追加して、適切な種類の管を配置するために必要な情報を概略図に追加する必要はありません。

MEP テンプレートとスタイル マネージャーには、非常に多くの情報があります。たとえば、「これには『屋内給水』という名前を付けて、青色を使い、線分にこのようなマークを付けることで、ハブがないことや管の種類が分かるようにしよう」と決めることができます。このような情報がすべて、MEP ツールセットのスタイル マネージャーに組み込まれています。配管サービスで短いスweep エルボではなく、長いスweep エルボを使用する必要がある場合は、あらかじめ設定しておけば、向きを変えたときに常に、コーナーに適切な半径が設定されます。配管設計者にとって、これは非常に大きなメリットです。

設備設計に AutoCAD を使用しているユーザーに対して、アドバイスをいただけますか。また、MEP ツールセットを試すことをお勧めする理由を教えてください。

Jeff 氏：

私が気に入っているのは、すべてのシステムや表示スタイルをセットアップすれば、自社の標準仕様をコントロールできるようになる点です。ユーザーが要素を配置すると、設定したカラーやサイ

ズで表示されます。必要な画層に注釈も入りません。あらかじめテンプレートにすべて設定済みなので、誤った画層に入力するミスがなくなり、時間を大幅に節約できます。

CAD マネージャーとして重視していることは、図面を他社に送るときに外観が同じで、統一感が保たれていることです。MEP ツールセットのおかげで、誰の作業かを直接確認しなくても標準仕様を適用できるので助かっています。

Andrew 氏：

正直なところ、通常の AutoCAD を使って線分で作業している人を見ると、もったいないと思います。MEP ツールセットでできることに、多くの時間や労力を注いでいるからです。その差は歴然です。

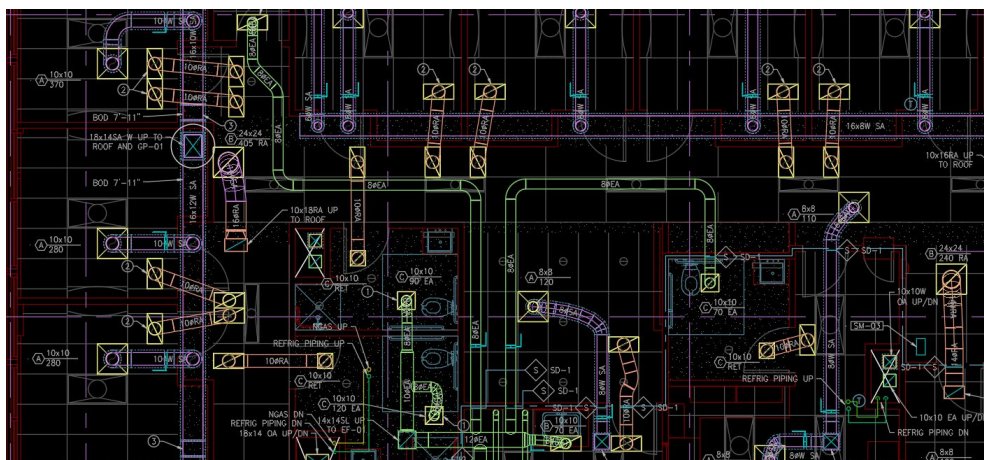
AutoCAD including specialized toolsets に関する詳細は、autodesk.co.jp/autocad をご覧ください。



MacDonald-Miller 社 配管設計者
Andrew Hamilton 氏



MacDonald-Miller 社 CAD マネージャー
Jeff Hackney 氏



画像提供：MacDonald-Miller

Autodesk、オートデスクのロゴ、AutoCAD は、米国およびその他の国々における Autodesk, Inc. およびその子会社または関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも当該製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。

© 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Autodesk, the Autodesk logo, AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.