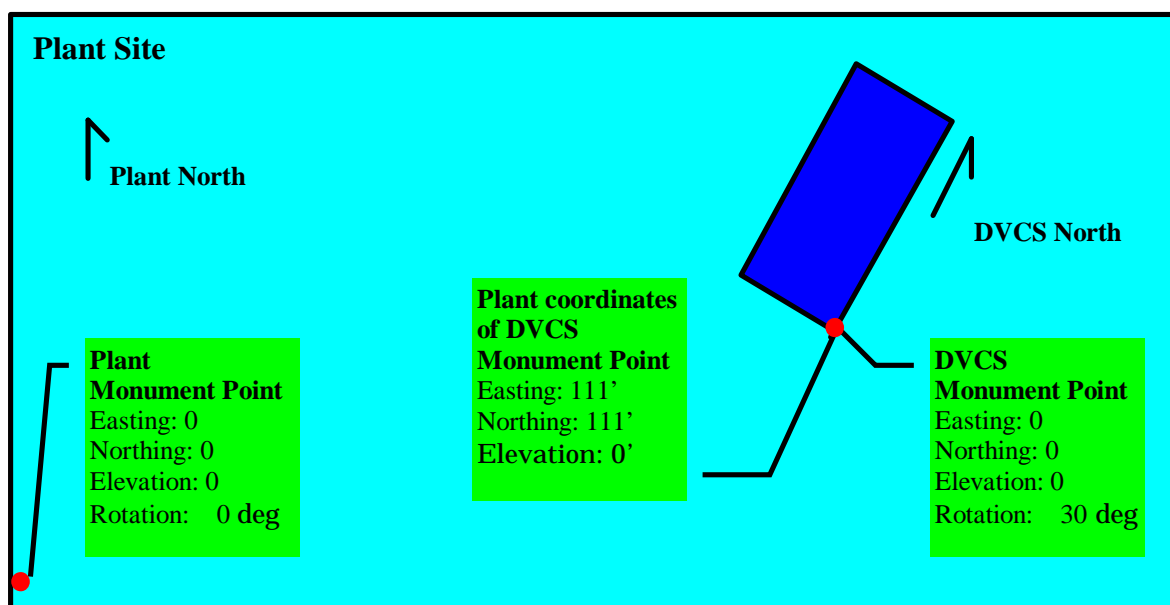


Effective use of the PDS Design Volume Coordinate System in the PD_DRAW environment

PDS 3D Support

PDS プロジェクトにおいて異なるプロジェクトで、Design Volume Coordinate System (この後 DVCS)を使用するためにはいくつかの方法があります。ここでは、PDS の特徴を利用して図面を作成するときに DVCS を設定する方法 (公式にサポートされているもの、いないもの)を説明します。

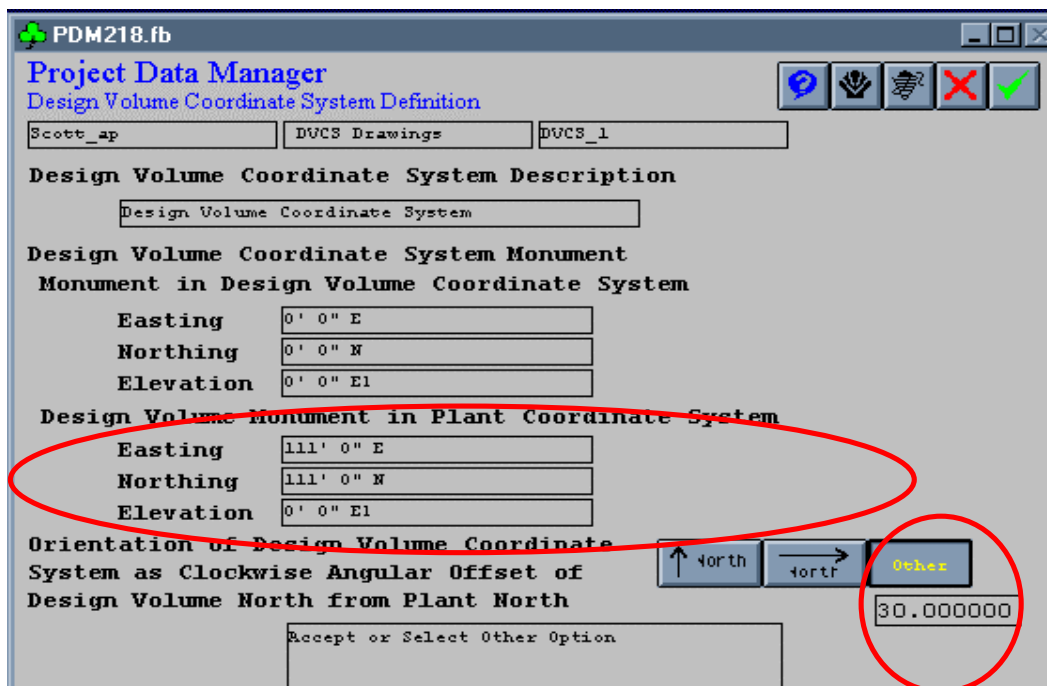
DVCS が役に立つ状況の例は、異なる角度でプラントサイトが指定されている建物です。DVCS は、すべての配管モデル、鉄骨を含む機器モデルに設定できます。設計者は、「建築している」モデルの内では、orthogonal mode で仕事ができます。たとえば、南東角が DVCS モデルの 0 ポイントとして設定することができます。このように、設計者はプロジェクトサイトの大きさ次第で、100 や 1000 のではなく、およそ何 10 フィートの座標値を使用しています。建築しているモデルを回転 (30 度) させることもできます。建築しているモデルがプロジェクト内の他のモデルをリファレンスファイルとしてアタッチしている時、それらは正しいプラントの位置に現れ、プラント内の他の要素に関係して回転します。もしユーザが建築モデルで作業中、普通の「Plant」モデルをアタッチしてあるならば、正しい位置に現れるかもしれないが、DVCS モデルからは変わった回転でみえます。



DVCS を使用する 3 つの主な方法が、PD_DRAW 環境にあります。図面を作成し、個々に DVCS を変更する。Alternate Drawing seed files (draw_seed.xxx)で、自動的に DVCS を考慮して個々のファイルを作成する。また、project drawing seed file (drwsdz.dgn)で、DVCS に変更する。後者は、実行可能なオプションではありません。DVCS が通常全部のプロジェクトで使用されないのので、説明しません。

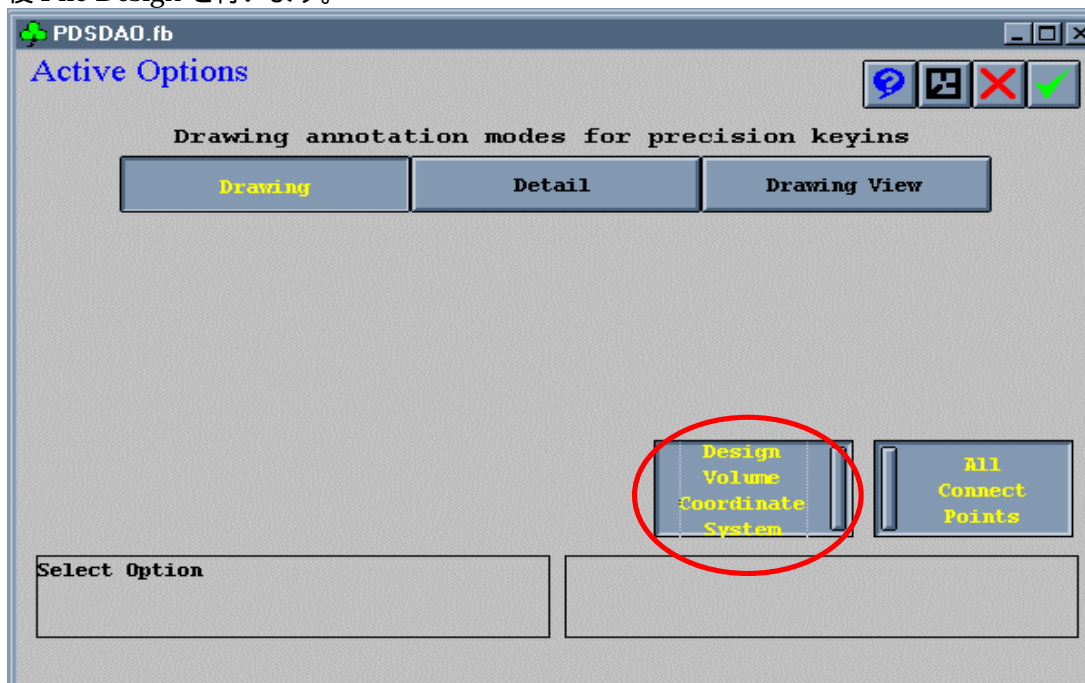
DVCS - Individual Drawing Method

DVCS の図面は、通常の方法 (PD_DRAW > Create Drawing, by ASCII file) の 1 つで作成されます。すでに図面が存在するならば、DRAWING seed data (Project Administrator > Project Data Manager)で DVCS Monument を設定し、個々の Drawing File が必要とする回転を設定します。(Revise 3D Plant Design Data > Coordinate System Definition)



DVCS の値は、図面にリファレンスされているモデルを作成している間使用されていた値と一致していなければなりません。

次に、PDS から Drawing 環境に入ります。ファイルパレットの Active Options コマンドで、Plant Coordinate System から Design Volume Coordinate System にトグルスイッチを設定して、その後 File Design を行います。



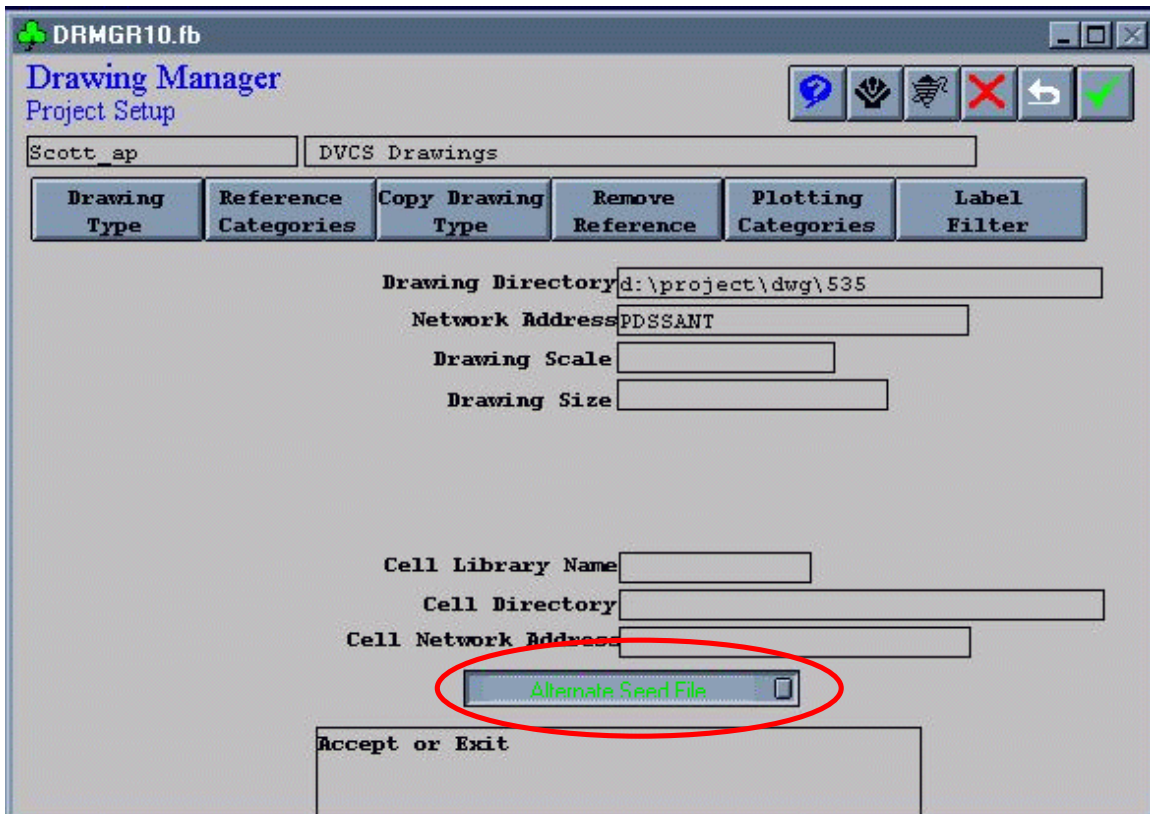
今から座標を入力する方法で Drawing View を作成します。必ず、DVCS の座標を使用します。

この DVCS 図面の作成方法は、推奨されサポートされている方法であることに注意してください。

DVCS - Alternate Seed File Method

上記の DVCS Drawing 作成についての最初の段落におけるステップに従って、Design Volume Coordinate System を Active Options で設定します。File Design を行い、Drawing を終了します。View を作成できません! MicroStation で Drawing ファイルを開き、Reference Files コマンドで border ファイルをデタッチします。Save Settings を行い、MicroStation を終了します。次に、プロジェクトディレクトリに図面ファイル “.dgn ” をコピーします。

PD_Draw 環境に入り、Project Setup を選択します。DVCS の図面を使用したい Drawing Type を選択し、通常通りに Setup します。Setup 操作を終了するまえに、フォームの下の方にある Seed File のトグルスイッチが Alternate Seed File に設定してあることを確認してください。DVCS の Drawing Type が、コードリスト 2000 で指定してある 535 の値とするためです。



プロジェクトディレクトリに戻ります。現在、draw_seed.535 がこのディレクトリに存在しなければいけません。これは、project seed file (drwsdz.dgn)のコピーです。Project Setup で Alternate Seed File に設定して作成するとコピーされます。今後必要な場合には、Alternate Seed File を他の名前でバックアップしてください。すぐに、コピーした図面の “.dgn ” ファイルを draw_seed.535 に名前を変えてください。

一度 Setup が完了すると、この Drawing Type(コードリスト値 535)で作成された図面は、DVCS が使用できるように前もってセットされます。個々の図面ファイルで変更する必要はありません。

この方法は、図面作成方法がマニュアルと ASCII ファイルを使用して作成した図面に有効です。しかし、ASCII ファイルを使用して作成した Drawing View は、現在のソフトウェアでは問題があるため、追加操作が必要です。

以下は、その問題の解説です。図面を Project Seed File (または、Alternate Seed File) で作成すると、新しいファイル名で Drawing ディレクトリに Seed File がコピーされます。このように、新しい図面ファイルの type63 の設定は、その図面作成に使用した Seed File と同じ値を持ちます。Type63 は、View 作成中も、図面から読みます。図面と View を ASCII ファイルで作成する間、選択した Seed File は現状のまま正常にコピーされますが、たとえ Alternate Seed File を選択しても、Project Seed File は View 作成情報のためにアクセスされます。Project Seed File に DVCS が設定されないで、Alternate Seed File が使用された場合、DVCS 設定されていない View を ASCII ファイルから作成してしまいます。この問題は、TR279801755 で登録されています。この先のバージョンで解決されるでしょう。

この問題の回避方法があります。ASCII ファイルで図面と View を作成する前に、Project Seed File で DVCS ポイントと回転を設定します。そのあと、ASCII ファイルで図面と View を作成します。すべての作成が終了した後、Project Seed File を標準にもどします。新しい View は Project Seed File から DVCS の情報が得られ、正確に作成されます。