目次

上級ファイル オプションの使用 1
高度なファイルオプションの使用: はじめに 1
CAD データまたは要素 データのインポート 2
CAD データのインポート 4
要素データのインポート 51
ダイレクト CAD ファイルのインポート 97
MeasureMax プロジェクトのインポート 98
Inspection Plan ファイルのインポート 98
CAD データまたは要素データのエクスポート 100
PolyWorks テキスト ファイルへのエクスポート 102
Gds ファイルへのエクスポート 102
AS3 ファイルへのエクスポート 103
CAD メッシュファイルのエクスポート 104
STL（Stereolithography）ファイルへのエクスポート 104
波面オブジェクトファイルにエクスポートすること 105
XAML モデル ファイルへのエクスポート 105
XYZ ファイルへのエクスポート 106
IGES ファイルのエクスポート 107
ポイントクラウド PSL ファイルのエクスポート 114
DES ファイルのエクスポート 115

DXF または DWG ファイルのエクスポート 116
一般的テキスト ファイルへのエクスポート 117
STEP ファイルのエクスポート 119
VDAFS ファイルのエクスポート 120
BASIC ファイルへのエクスポート 121
Datalog ファイルへのエクスポート 121
DMIS ファイルへのエクスポート 121
EXCEL へのエクスポート 125
Inspection Plan (IP)ファイルへのエクスポート 125
XML ファイルへのエクスポート 126
Direct CAD インターフェイスの使用 127
インポート オプションの設定 127
測定ルーチンの実行 129
実行 131
フィーチャー実行 131
前回分実行 132
カーソルからの実行 133
ブロック実行 133
スタート ポイントからの実行 133
ミニルーチン 134
ランダム順での実行 145
実行ﾘｽﾄのﾘｾｯﾄ 146

高度なファイルオプションの使用: はじめに

実行ダイアログボックスの使用 147

上級ファイル オプションの使用

高度なファイルオプションの使用: はじめに

PC-DMIS は、測定ルーチンを操作し、お客様の重要なファイルを管理するための数多くのオプションを提供します。ほとんどの Windows ベースのプログラムと同様、Windows 標準ダイアログ ボックスを用いて基本的なファイル管理ができます。これらには、ファイル作成、ファイを開く、コピー、名前の変更、ファイルの削除といった操作が含まれます。これに加え、PC-DMIS を通して、CAD データのインポート及びエクスポート、または完成した測定ルーチンの実行など、さらに高度なオペレーションも行えます。

この章では、特に上級ファイルオプションについて記述しています。より基本的なオプションについては、「基本的ファイルオプションの使用」の章を参照して下さい。

この章に記述されているオプションは以下のとおりです:

- CAD データまたは要素 データのインポート
- CAD データまたは要素データのエクスポート
- Direct CAD インターフェイスの使用
- インポート オプションの設定
- 測定ルーチンの実行

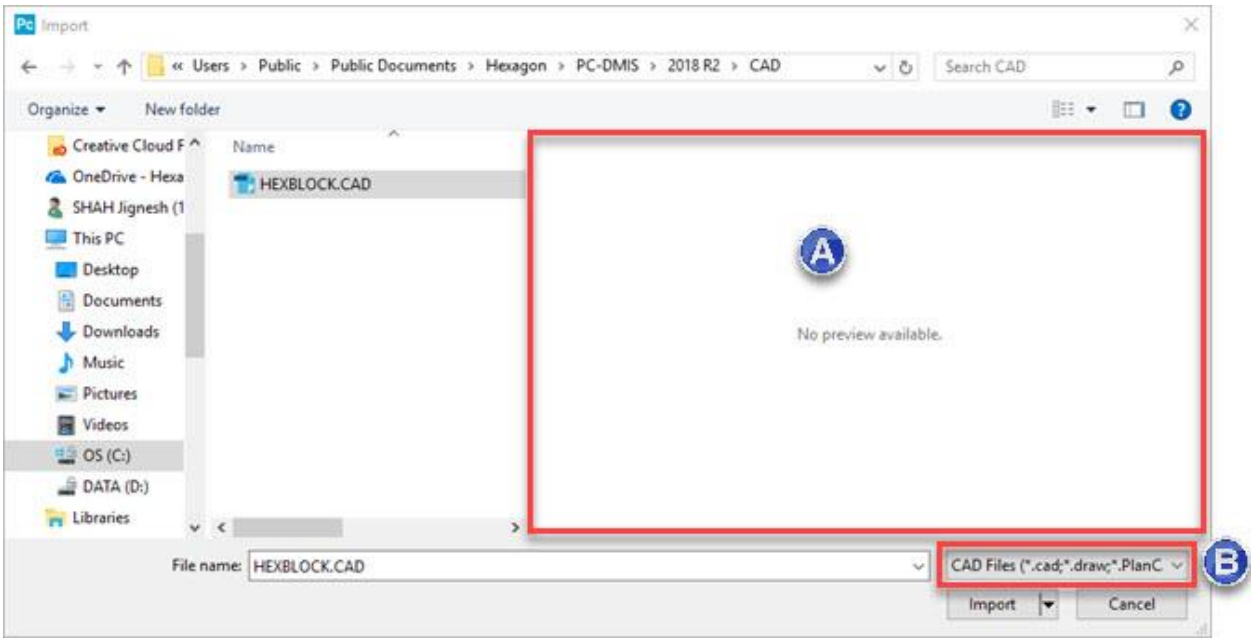
この章を通して、これらのオプション、及びコマンドについての詳しい記述があります。

CAD データまたは要素 データのインポート

[**ファイル | インポート**]を選択すると、PC-DMIS は現在の測定ルーチンにインポートできるデータ形式のサブメニューを表示します。データタイプは CAD ファイルにインポートされた CAD データまたは測定ルーチンにインポートされた要素データのいずれかです。

ユーザーがメニュー項目を選択すると、ソフトウェアはインポートするファイルを選択できるように**インポート**ダイアログボックスを表示します。

このダイアログボックスは、標準的な Windows の[**インポート**]ダイアログボックスで、次の補充機能が追加されます：



CAD のインポートダイアログボックスの例

A. **プレビュー** - ダイアログボックスのこのエリアには、.prg ファイルの CAD イメージが表示されます。このエリアは、他のすべてのタイプのファイルでは空白のままです。

B. このファイルタイプの一覧には、インポートできるさまざまなファイルタイプが表示されます。ユーザはこれらのファイルタイプのいずれかをインポートすることができます。

- **CAD データ** - ACIS、CAD、CAD by Reference、CATIA、Creo、DES、DXF、EDGECAM、IGES、Inventor、JT、Parasolid、Solid Edge、SolidWorks、STEP、STL、NX、VDAFS、Wavefront または XYZ
- **要素データ** - ASCII、AVAIL、Chorus DMIS、 Datalog、*DMIS*、MMIV、Pointcloud、MeasureMax、Inspection Plan、CSV、または XYZ。データは PC-DMIS の形式で測定ルーチンにインポートされます。

> DMIS データでは、データは PC-DMIS フォーマットで測定ルーチン内にインポートされており、別ファイルは不要です。

PC-DMIS は、グラフィック表示ウィンドウに CAD データを CAD エンティティとしてインポートします。

- それは CAD データを別ファイルとして追跡し続けます。このファイルは測定ルーチンと同じファイル名と拡張子「.cad」を持ちます。

test.prg というファイル名の測定ルーチンがある場合、この測定ルーチンに CAD データを追加すると、PC-DMIS は test.cad という名前の CAD ファイル作成し、それを同じディレクトリに保存します。

- PC-DMIS を使用して複数測定ルーチンで使用するための既存 CAD ファイルをインポートできます。詳細については、「参照による CAD のインポート」を参照してください。

PC-DMIS は、編集ウィンドウで要素データを要素コマンドとしてインポートします。

CAD データのインポート

PC-DMIS は、グラフィック表示ウィンドウに CAD データを読み込みます。

以下のトランスレータがサポートされています。

- ACIS
- CAD
- 参照の CAD
- CATIA DCT (V4、V5 または V6)
- Creo DCT
- DES
- DXF/DWG
- EDGECAM
- IGES
- Inventor
- JT
- NX DCT
- Parasolid DCT
- Solid Edge DCT
- SolidWorks DCT
- STEP
- STL
- VDAFS

- VISI
- Wavefront オブジェクト
- XYZ

CATIA、Parasolid、Creo、Solidworks、NX または VISI トランスレータを使用したい場合、ユーザーの LMS ライセンスまたはポートロックの以下の DCT ライセンスオプションが有効になっている必要があります: **CATIA V4 DCT**、**CATIA V5 DCT**、**CATIA V6 DCT**、**NX DCT**、**PRO-E DCT**、**Parasolid DCT** および **VISI DCT**。

一般的な手順

以下の一般的な手順は [**読み込み**] メニューを通して読み込まれます。但し、読み込み処理を開始するには、ファイルをグラフィック表示ウィンドウに直接ドラッグ＆ドロップする方が簡単な場合があります。PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、読み込み機能をドラッグ＆ドロップします。これは PC-DMIS を管理者として実行する場合、WindowsUAC のセキュリティ制限のため許可されません。

検査計画のグラフィック表示ウィンドウに CAD データをインポートするには、この汎用の手順に従ってください。ユーザは、下記のトピックで CAD 種類の詳細を見つけることができます：

1. **ファイル | インポート | <CAD ファイル類別>** メニュー項目を選択して、**Import** ダイアログボックスを表示します。
2. 必要な .cad ファイルに移動して選択します。
3. [**インポート**]をクリックして、ファイルをインポートします。CAD モデルがすでにグラフィック表示ウィンドウに表示されている場合は、PC-DMIS が既存の CAD データを交換するか、または CAD データを一緒に合併したいかどうかを尋ねます。

- **合併**（新しいデータ）オプションをクリックして、既存のデータを削除せずに入力データを*追加*します。
- 新たな入力データで既存のデータを*置き換える*には、[**置換**]をクリックします。
- [**開く**]ダイアログボックスに戻るには、[**キャンセル**]をクリックします。

> 一部のインポートされたファイル タイプは、古い既存の CAD データをインポートされたデータに自動的に置き換えます。このような場合には、[**インポート データのマージ**]ダイアログ ボックスは現れません。

4. PC-DMIS は随伴する任意の GD&T/dimension の CAD データをインポートし始めます。

グローバル公差を持つ NX モデルがある場合、PC-DMIS はモデルインポート中に公差のない基本的でない測定結果にそれらの公差を適用します。

モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：

- [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
- [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。（ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コールアウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください）。

元の CAD モデルファイルを再インポートする場合、インポータはグラフィック表示ウィンドウで GD＆T Cad コールアウトへの変更を削除します。

サポートされている CAD モデルのフォーマットの中には、[**キャンセル**]ボタンと[**停止**]ボタンが利用できます：

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

パーツモデルと機械モデルの両方をグラフィック表示ウィンドウにインポートし、未処理の手動機械オフセットまたは回転がない場合、PC-DMIS はパーツモデルを測定機モデルのテーブルに自動的に配置します。

[**セットアップオプション**]ダイアログボックスの[**パート/マシン**]タブに手動の x、y、z、オフセット、または回転がある場合は、そのタブの[**自動位置**]ボタンを使用してパーツモデルを測定機テーブルに配置する必要があります。**自動位置調整**ボタンの詳細については、「カスタマイズ設定：はじめに」の章の「部品設定エリア」トピックを参照してください。

複数 CAD ファイルのインポート

PC-DMIS を用いて、複数の CAD ファイルを一度にインポートすることができます。例えば、同じパーツのワイヤフレームとソリッドモデルの両方を持つと想定します。測定ルーチンにそれらの両方をインポートすることができます。

1. **ファイル|インポート | CAD** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. [**インポート**]ダイアログボックスで、インポートするファイルが格納されているフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
3. Ctrl キーを押しながら、別のファイルをクリックして、同時に複数のファイルを選択することができます。
4. ファイルをインポートするには、[**開く**]をクリックします。グラフィック表示ウィンドウに CAD データが存在する場合は、データを合併または置換するかを選択できます。データを合併または置換する方法については、「CAD データのインポート」を参照してください。ステータスバーに各ファイルのインポートの進捗バーが表示されます。

ACIS ファイルのインポート

ACIS ファイルは、Spatial 社 (旧 Spatial Technology) によって開発された CAD ソフトウェアパッケージである 3D ACIS Modeler からのものです。ACIS ファイルは v2016 1.0 までインポートできます。

1. **ファイル|インポート|ACIS** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを開きます。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. ファイルタイプの一覧は、現在のフォルダをフィルタリングします。**ACIS ファイル**を選択すると、.sat、.asat、または.sab ファイルをインポートすることができます。
3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. [**インポート**]をクリックして、CAD ファイルをインポートします。PC-DMIS は CAD ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。

CAD ファイルのインポート

1. **ファイル|インポート | CAD** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. ファイルタイプ一覧は選択されたファイルの種類によって、現在のフォルダをフィルタリングします。**CAD ファイル**が選択された場合は、.CAD、.draw、または.plancad ファイルをインポートするを選択できます。

- .plancad ファイルがインポートされる場合、ソフトウェアはプラン要素と埋め込まれた CAD モデルの両方をインポートします。
- PC- DMIS が参照されている元の.plancad ファイルの変更を検出した場合、それはユーザに変更マネージャを使用して、それらの変更を処理するかどうかを尋ねます。変更マネージャの詳細については、「変更マネージャで検査計画の更新」を参照してください。

インポートするファイルは、インポートを取る測定ルーチンと同じ測定単位を持つ必要があります。ファイルが同じ測定単位を持っていない場合でも、ファイルをインポートすることができますが、測定ルーチンが誤った情報で終わります。例えば、ファイルに 4 インチの X 値を備えた円をインポートする場合、インポートにかかる測定ルーチンがミリメートルを想定する場合、ソフトウェアはそれを 4 ミリメートルとしてインポートします。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. [**インポート**]をクリックして、CAD ファイルをインポートします。

また、複数の測定ルーチンからの 1 つの CAD ファイルを参照することができます。CAD ファイルの参照方法の詳細については、「参照による CAD のインポート」を参照してください。

参照による CAD のインポート

複数の測定ルーチンは、単一の CAD モデルを参照することができます。大規模な CAD モデルを使用している場合は、ディスクスペースを節約するために複数の測定ルーチンに対して 1 つの.cad ファイルのみを参照することができます。

別の測定ルーチンで使用される.cad ファイルを参照するには:

1. **ファイル |インポート|CAD By Reference**」メニューオプションを選択して、「**インポート**」ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. ファイルタイプ一覧から、.cad、.draw、または.plancad ファイルをインポートするかどうかを選択できます。
   - .plancad ファイルがインポートされる場合、ソフトウェアはプラン要素と埋め込まれた CAD モデルの両方をインポートします。
   - PC- DMIS が参照されている元の.plancad ファイルの変更を検出した場合、それはユーザに変更マネージャを使用して、それらの変更を処理するかどうかを尋ねます。変更マネージャの詳細については、「変更マネージャで検査計画の更新」を参照してください。

   元の.plancad ファイルが変更された場合にのみ、ソフトウェアは CAD モデルをリロードします。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. [**インポート**]をクリックして、CAD ファイルをインポートします。

.cad ファイルにを循環参照することはできません。こうすれば、エラーメッセージが表示されます。例えば、測定ルーチンが作成され、IGES ファイルがインポートされ、測定ルーチンを保存した後、それ自体の.cad ファイルをインポートしようとするとエラーが起きます。

インポートされると、ユーザが「**ビュー | CAD 情報**」メニューオプションを使って、CAD 要素に関する情報を表示するか、または参照された CAD ファイルのファイルパスを表示することができます。詳細は、「CAD 表示の編集」章の「表示| CAD 情報」を参照してください。

元来の CAD モデル¾であれ、参照されている CAD モデル¾であれ、CAD モデルが変更された場合、当該 CAD モデルを参照する、その他すべての測定ルーチンに変更が起こることに注意してください。例えば、元の CAD モデルに変更を加えた場合、元から参照された任意のモデルも変更されます。反対に、参照されているモデルが変更されると、その後、オリジナル モデルにも同一の変更が起こります。

CATIA ファイルをインポートする

PC-DMIS を使用して、各種 CATIA ファイル形式を変換し、このファイルタイプを PC-DMIS 測定ルーチンインポートできます。このタイプのインポートは CATIA CAD ファイルに直接インターフェースするのとは異なります。CAD モデルで直接インタフェースすることについて詳しくは、「Direct CAD インターフェース」文書を参照してください。

CATIA ファイルをインポートするには：

1. CATIA プログラム ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。

2. **ファイル|インポート|CATIA** メニューオプションを選択します。CATIA ファイルタイプの一覧から適切な CATIA ファイルオプションを選択します。**インポート**ダイアログボックスが表示されます。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. ダイアログボックスの下部にあるファイルタイプ一覧から適切な CATIA タイプを選択します。PC-DMIS は、一覧から選択されたものに従って、拡張子で終わるファイルを一覧表示します：

   - CATIA4 ファイルを選択すると、PC-DMIS は.mod、 .exp、.iso および.cat ファイル名拡張子を持つファイルを一覧表示します。
   - CATIA5 ファイルを選択すると、PC-DMIS は.CATPart および.CATProduct ファイル名拡張子を持つファイルを一覧表示します。
   - CATIA6 ファイルを選択すると、PC-DMIS は.3dxml ファイル名拡張子を持つファイルを一覧表示します。

4. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
5. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は CAD ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。
6. モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：

- [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
- [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。 (ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コールアウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください) 。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

CATIA v5 アセンブリ

CATIA v5 アセンブリには CATIA v4 モデルファイルを埋め込むことが可能です。CATIA v5 DCI または DCT を使用して CATIA v5 アセンブリをインポートする場合、PC-DMIS は CATIA v4 DCT を使用して任意の埋め込み CATIA v4 モデルファイルを変換します。そのため、LMS ライセンスまたはポートロックを CATIA v4 DCT 用にプログラミングする必要があります。そうでない場合、埋め込み CATIA v4 モデルファイルは変換されません。アセンブリに関する情報は、「CAD 表示の編集」の章にある「パーツ アセンブリの利用」を参照して下さい。

CATIA v5 モデルビュー

PC-DMIS は、CATIA v5 CAD モデルビューをサポートしています。詳細は、「CAD モデルビューの操作」を参照してください。

Creo ファイルのインポート

PC-DMIS を使用すると、Creo (以前は Pro/ENGINEER と呼ばれました) ファイルを変換し、それを PC-DMIS の測定ルーチンにインポートすることができます。「ダイレクト CAD インタフェースおよび変換器」文書の「Creo ダイレクト CAD インターフェースのインストールおよび使用」で記述されているとおり、このタイプのインポートは Creo CAD ファイルと直接インターフェースするのとは異なります。

Creo ファイルをインポートするには

1. Creo ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。

2. 「**ファイル|インポート | Creo**」メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを開きします。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. ダイアログボックスの下部にあるファイルタイプの一覧より **Creo ファイル**を選択して下さい。PC-DMIS は拡張子.prt または.asm の付いたファイルをリスト表示します。

4. [**インポート**]ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルが格納されているフォルダに移動し、ファイルを選択します。
5. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は CAD ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。
6. モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：
    - [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
    - [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。（ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コールアウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください）。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

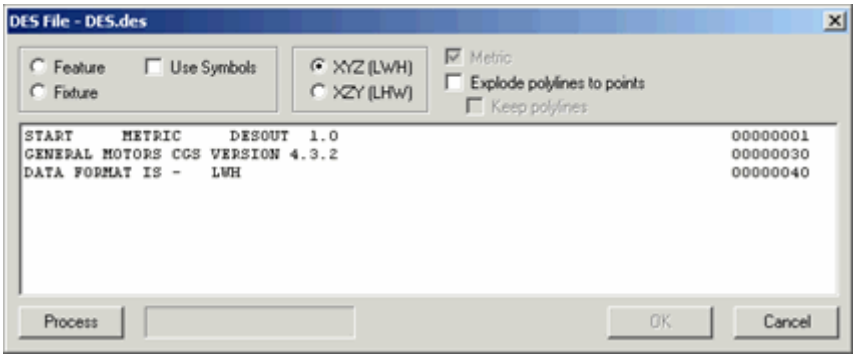
- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

DES ファイルのインポート

1. 「**ファイル|インポート | DES**」メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを開きします。
2. [**インポート**]ダイアログボックスで、インポートするファイルが格納されているフォルダに移動します。次に、DES (データファイル交換) ファイルを選択します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. [**インポート**]ボタンをクリックして、[**DES ファイル**]ダイアログボックスを開きます。



「DES ファイル」ダイアログ ボックス

4. **要素**または**治具**を選択して、インポートするデータのタイプを指定します。**要素**を選択すると、**記号の使用**チェック ボックスを選択して、要素ラベルを使用することができます。
5. **XYZ(LWH)**または **XZY(LHW)**オプションを選択して、インポートされたデータの方向を指定します。

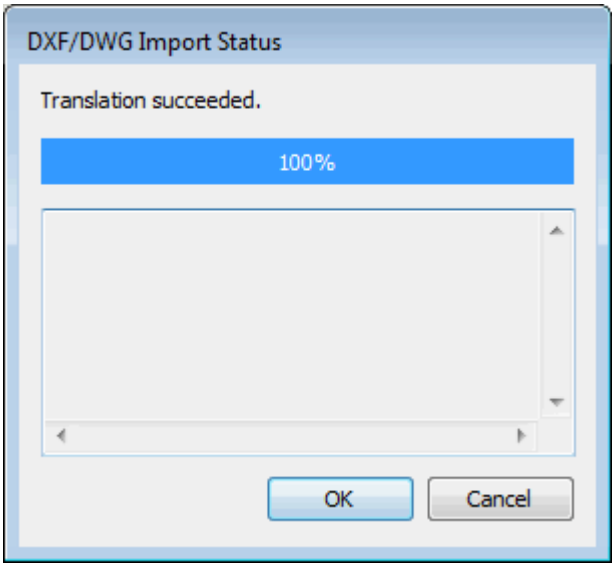
6. DES ファイル内で必要な単位が特定されていない場合には、**メートル法**オプションを選択して下さい。
7. **折れ線を点に分解**チェックボックスを選択し、インポートされた線を点に変換して下さい。さらに、**ポリラインを保持する**チェックボックスをオンにして、インポートしたポリラインを保持することができます。
8. **プロセス**をクリックして、DES ファイルをインポートして下さい。
9. **OK** をクリックして、プロセスされたファイルを確定して下さい。

DXF/DWG ファイルのインポート

1. **ファイル | インポート | DXF...** メニューオプションを選択します。**インポート**ダイアログボックスが表示されます。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. ファイルタイプ一覧からインポートするデータタイプを選択します。
3. [**インポート**]ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルが格納されているフォルダに移動し、ファイルを選択します。
4. [**インポート**]をクリックして、ファイルをインポートします。PC-DMIS は、**DXF/DWG インポート ステータス**ダイアログ ボックスを表示します。



[DXF/DWG インポート ステータス]ダイアログ ボックス

5. DXF または DWG ファイルの変換が完了したら、**OK** をクリックします。変換が失敗した場合、**OK** ボタンは無効になります。**キャンセル**をクリックして、インポートされたファイルの追加を拒否してください。

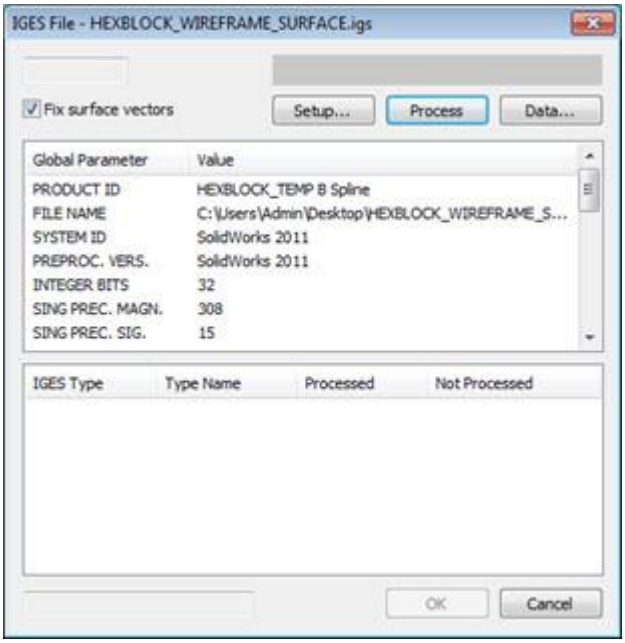
DXF ファイルは単位情報を含みません。インポートされた DXF の単位は測定ルーチンのそれと同じです。DXF ファイルのインポート後にスケールが不適切な場合、DXF ファイルを異なる単位で測定ルーチンにインポートするか、[**CAD 変換**]ダイアログボックスを使用してモデルを適切な単位にします。

IGES ファイルのインポート

1. **ファイル|インポート|IGES** メニューオプションを選択します。**インポート**ダイアログボックスが表示されます。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

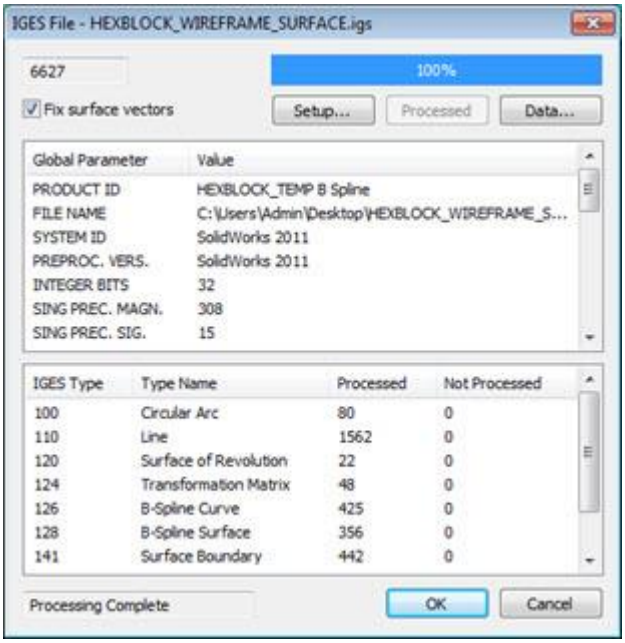
2. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルが格納されているフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
3. **[インポート]**ボタンをクリックします。PC-DMIS は **IGES ファイル**ダイアログボックスを表示します。**IGES ファイル**ダイアログボックスは指定されたデータファイルの関連情報をすべて表示します。



「IGES ファイル」ダイアログ ボックス

4. 表面ベクトルが適切であり、常に表面から離れる方向を指すようにしたい場合に、「**表面ベクトルを修正**」チェックボックスをマークします。これは、ポイントクラウドとレーザスキャン操作に有用ですが、読み込みの処理時間を増加させません。レーザースキャンを使用しない場合、このチェックボックスをオフにすることができます。

5. PC-DMIS が処理して表示する CAD データを決定する場合は、[**設定**]ボタンをクリックします (詳細は、「インポートされた IGES CAD の表示の変更」を参照) 。
6. 特定の IGES フィーチャー データを閲覧するには、**データ** ボタンをクリックして下さい(「詳細については IGES データ ダイアログ ボックスの使用」を参照して下さい) 。
7. このファイルを選択した測定ルーチンに添付するには、[**プロセス**]コマンド ボタンをクリックします。ファイルが 100% 処理されると PC-DMIS はそれを通知します。



ファイルがプロセスされた[IGES ファイル]ダイアログ ボックス

8. アクションを完了するには、[**OK**]ボタンをクリックします。PC-DMIS にインポートされた IGES モデルが表示されます。[**キャンセル**]ボタンを選択すると、操作全体が終了し、[**IGES ファイル**]ダイアログボックスが閉じます。

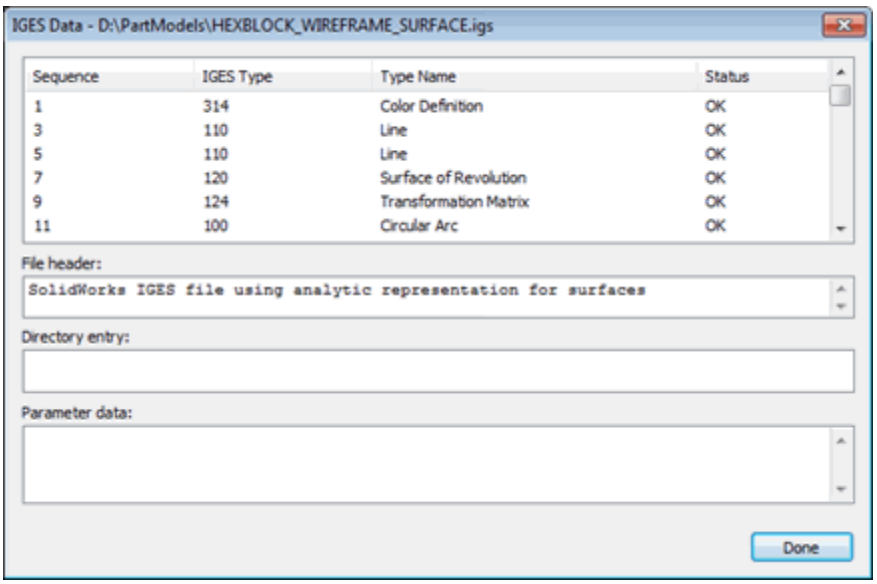
2D CAD 画図を 3 次元的に操作し、それにより、ご希望の 3D レベルの画図を作成したい場合、CAD レベルの機能を使用することができます。これを行う場合、元のデータ

は、Z (= 0) 平面に平行な単一平面で定義する必要があります。CAD レベルの詳しい情報については、「CAD 表示の編集」章の「CAD レベルの操作」トピックを参照して下さい。

さまざまな入力ファイルの形式については、「オフラインモードでの作業」を参照してください。

「IGES データ」ダイアログ ボックスの使用

IGES データ ダイアログボックスを使用すると、ユーザーは覧ボックス内の特定要素をクリックして、要素の直径、XYZ、設計値などに関する情報を表示することができます。

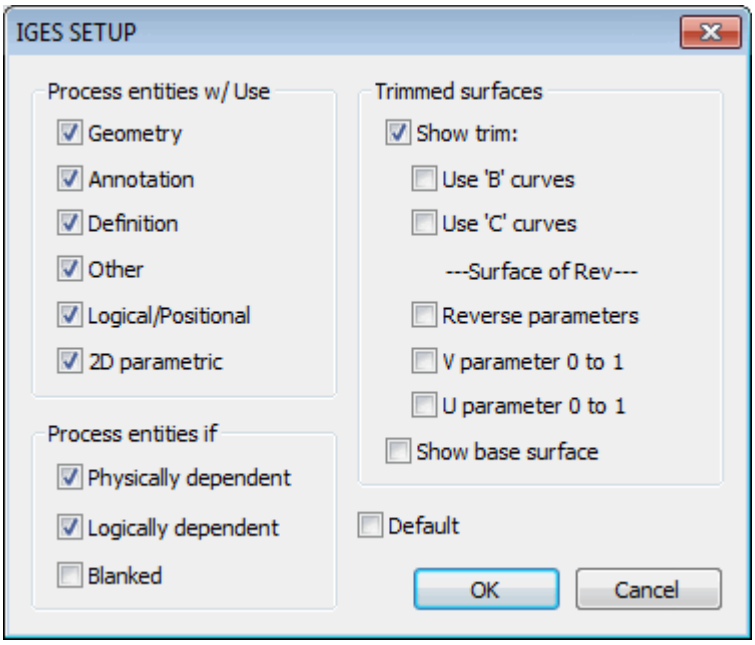


「IGES データ」ダイアログ ボックス

IGES データ ダイアログボックスでインポートする CAD データについての情報を表示するには、以下の手順に従って下さい。

1. CAD または IGES ファイルのインポートを始めて下さい(「IGES ファイルのインポート」を参照して下さい) 。

2. **IGES ファイル** ダイアログ ボックスが現れた後、データをインポートするために**プロセス**をクリックしてください。
3. インポートが完了したら、[**データ**]ボタンをクリックします。**IGES データ**ダイアログ ボックスが現れます。



[IGES セットアップ]ダイアログ ボックス

IGES 設定ダイアログボックスにアクセスして、IGES/DMIS 画像を表示する方法を変更するには下記のようにします。

1. CAD ファイルのインポートを開始します (「IGES ファイルのインポート」を参照) 。
2. **[IGES ファイル]** ダイアログ ボックスが現れた時、[**処理**]をクリックする前に[**セットアップ**]をクリックします。
3. **IGES SETUP** ダイアログボックスから、目的のチェックボックスを選択します。
4. **OK** ボタンをクリックします。

PC-DMIS は選択した CAD 画像を要求された要素で描きます。

IGES セットアップオプションの説明

IGES インポートダイアログボックスからこれらのオプションを表示するには、**設定**をクリックして、 **IGES 設定**ダイアログボックスを表示します。

回転面をベース表面として持つトリム曲面が用いられ、それが正しく読み込まれていない場合、**回転面**チェック ボックスが利用可能です。このような場合は、当該ダイアログ ボックスの**トリム曲面**エリアで、適切なオプションを選択して下さい 。

デフォルトチェック ボックスが選択されている場合、PC-DMIS は、以降のすべてのエンティティのプロセスに、現在の設定を使用します。

プロセス エンティティ利用エリア

プロセス エンティティ利用 エリアには、以下の 6 つのチェック ボックスがあり、それらを用いて、可能な CAD 画像セットアップ オプションを選択することができます。彼らはここで説明されています：

幾何
当該ファイルから、幾何学的エンティティをインポートするか否かを決めます。幾何学的エンティティとは、モデルを定義する曲線及び曲面を指します。

注釈
当該ファイルから、注釈エンティティをインポートするか否かを決めます。これらのエンティティは、注釈または記述をファイルに付け加えます。これらは、角寸法、直径寸法、旗付き付記、一般ラベル、線形寸法、縦座標寸法、点寸法、半径寸法、一般的マーク、及び、切断面をエンティティを含みます。

定義
当該ファイルから、定義エンティティをインポートするか否かを決めます。これらのエンティティは、ファイルの定義構成に用いられます。 これらは、一般的付記、リーダ

ー、関連定義、行フォント定義、マクロ定義、副番号定義、テキスト表示テンプレート、及び、ネットワーク内副番号定義エンティティを含みます。

その他

ファイルからその他のエンティティをインポートするかどうかを決定します。これらのエンティティはファイルでの要素定義など、その他の目的に使用されます。現在、これらのエンティティには色定義エンティティや関連するインスタンスエンティティなどがあります。

理論的/位置

当該ファイルから、理論的/位置に関連したエンティティをインポートするか否かを決めます。これらのエンティティは、他のエンティティにより、理論的、または位置に関連した参照として用いられます。現在、PC-DMIS は、このタイプのエンティティをプロセスしません。

2D パラメータ

ファイルから 2 D パラメータエンティティをインポートするかどうかを決定します。これらのエンティティは 2 次元の XY パラメータ空間にあり、Z 座標を無視することによって、3 次元の XYZ 空間のサブセットと見なせます。このエンティティタイプは表面上のトリム曲線の定義に使用されます。現在、PC-DMIS はこのチェックボックスを無視します。詳しい情報については、下記の「トリムされた表面」エリア」を参照して下さい。

これら 6 個のチェック ボックスすべてがチェックされている場合、IGES ファイルのすべての IGES エンティティがインポートされます。

条件付エンティティのプロセス エリア

条件付エンティティのプロセスエリアは、特定の条件を満たした時に、特定のエンティティをプロセスする、チェック ボックスを含んでいます。次の表で、満足するために利用可能な条件と各チェックボックスの説明について説明します。

物理的に従属する場合、エンティティを処理
パラメータ曲面上の曲線のベース曲面が、表示されるかどうかを決定します。

論理的に従属する場合、エンティティを処理
論理的に依存するエンティティが IGES ファイルからインポートされるかどうかを決定します。

空白の場合、エンティティを処理
空白のエンティティをインポートするかどうかを決定します。

「トリム曲面」エリア

トリム曲面 エリアには、トリムされた表面を適切にプロセスするために使用される、チェック ボックスがあります。

トリムを表示
トリム曲面を表示します。

ベース曲面の表示
トリムされていない曲面 (ベース曲面) を表示します。

'B' 曲線を使用
IGES ファイルに ‘B’ 曲線が存在する場合、このチェックボックスを選択してこれらをトリム定義として使用します。また、当該モデルが粗く定義された‘C’トリム曲線を持つ場合にも、このチェック ボックスをチェックする必要があるかもしれません。このチェック ボックスをチェックすることにより、‘B’トリム曲線が、‘C’トリム曲線から作成し直されます。

‘C’曲線を使用
IGES ファイル内に‘C’曲線がある場合、それらをトリムの定義として用いるには、このチェック ボックスをチェックして下さい。当該モデルが粗く定義された‘B’トリム曲線を持つ場合、このオプションを使用する必要があるかもしれません。このチェック ボ

ックスをチェックすることにより、‘B’トリム曲線が、‘C’トリム曲線から作成し直されます。

トリム表示 チェック ボックスをチェックすると、その下にある他のチェック ボックスが選択可能になります。トリム曲面の属性次第で、ご希望のトリムの定義用に、「B」または「C」曲線のどちらでも使用することができます。

'C' 曲線をトリムの定義用に用いている場合、PC-DMIS が、大変時間のかかる「B」曲線の計算を行わなければならないことに注意してください。

また、IGES ファイルが、回転面をベース表面として持つ、トリム曲面を含んでいる場合、これらのチェック ボックスが選択可能になります：

逆転パラメータ
U と V のパラメータを逆に'B'トリム曲線を修正するかどうかを決定します。

V パラメータを 0 から 1 までに
ラジアンの代わりに、0 から 1 の範囲内に定義された「V」パラメータを固定するか否かを決めます。

U パラメータを 0 から 1 まで
回転面の幾何図形要素が円弧である場合、ラジアンの代わりに、0 から 1 の範囲内に定義された U パラメータを固定するか否かを決めます。

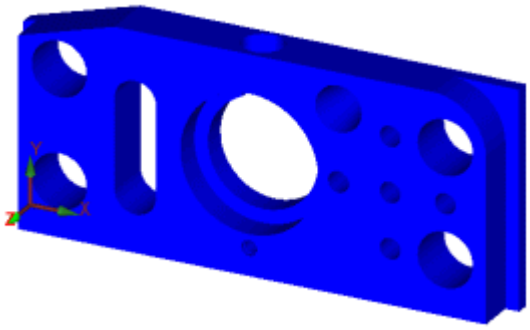
ベース曲面の表示
トリムされていない面を表示するかどうかを決定します。

トリム曲線の定義

二つの方法で、トリム曲線を定義することが可能です。

- **モデル スペースで 3 次元座標 (面が定義されている座標) を使用。**各座標がモデル スペースの位置付けに 3 つの値を必要とするので、これらは「C」トリム曲線として知られています (1, 2, 3; A, B, C) 。曲線は定義されていなければならず、それによって、当該曲線が面と幾何学的に同一の位置を占めることになります。言い換えれば、曲線は、面上に位置しなければなりません。ただし、定義の十分でない「C」トリム曲線は、この法則に従わない場合があります。
- **面上の相対位置を用いて、曲線の位置を定義。**各座標がパラメトリック空間での位置付けに 2 つの値を必要とするので、これらは「B」トリム曲線として知られています。例えば、長方形の面が、一つの角をパラメータ位置 (0,0) に持ち、反対側の角を (1,1) に持つ、とします。当該面上のすべての位置は、これら二極の間の 2 数値のペアとして表わされます。パラメータ位置(0.5,0.5)は、当該面の中心点となります。パラメータで定義されている曲線は、これらの 2 次元パラメトリック空間の点を用いて表わされます。当然、曲線は定義されていなければならず、それによって、当該曲線が当面の位置している、パラメータ空間からはずれないことになります。ただし、定義の十分でない面は、この法則に従わない場合があります。

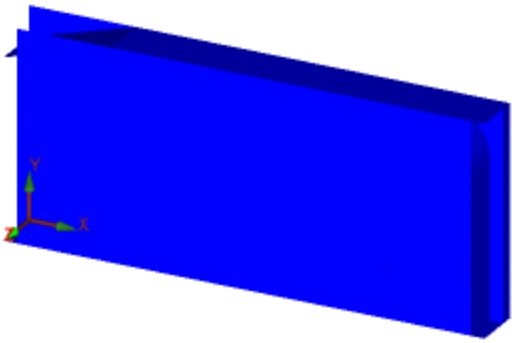
トリムが表示されている場合の例



***トリム表示** チェック ボックスがチェックされている状態の、IGES ファイル*

トリムが表示されていない場合の例

上記の「トリムが表示されている場合の例」項目にある IGES ファイルにおいて、**トリム表示**チェック ボックスのチェックを消去すると、結果は空のモデルとなります。これは、この特定の IGES ファイルが、トリム曲面*のみ*を含んでいるためです。しかしながら、**トリム表示**チェック ボックスのチェックが消され、**ベース曲面の表示**チェック ボックスが選択された場合、以下がこの結果となります:



***トリム表示** チェック ボックスがチェックされていない状態の、IGES ファイル*

曲面上の穴がすべてなくなり、外側の境界線がトリムされていないことに留意してください。

インベンタファイルのインポート

PC-DMIS は、PC-DMIS 測定ルーチンに Autodesk Inventor のモデルをインポートすることができます。

CAD ファイルとしてパーツファイル (.ipt) をインポートするか、または CAD アセンブリとしてアセンブリファイル (.iam) をインポートすることができます。

Inventor ファイルをインポートするには：

1. inventor ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。

2. **ファイル|インポート | inventor** メニューオプションを選択して、**[インポート]**ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. ダイアログボックスの下部にあるファイルタイプ一覧から **Inventor ファイル**を選択します。PC-DMIS は拡張子.ipt または.iam の付いたファイルをリスト表示します。
4. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
5. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は CAD ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

JT ファイルのインポート

JT ファイル形式は比較的軽いファイル形式で、ファセットデータ、照明、テクスチャ、曲線および表面、製品および製造情報 (GD&T コールアウト) ならびにその他の情報を

有する大きなパートのアセンブリを含むことができます。それは視覚化と共同作業に役立ちます。

JT ファイルをインポートするには

1. JT プログラムファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. **ファイル|インポート | JT** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. **[インポート]**ボタンをクリックします。PC-DMIS が JT ファイルから CAD データをインポートします。
5. モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：
   - [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
   - [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。（ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コール

アウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください) 。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

NX ファイルのインポート

PC-DMIS を使用して、NX (以前は Unigraphics と呼んでいました) ファイルを変換し、それを PC-DMIS 測定ルーチンにインポートすることができます。「Direct CAD インターフェース」ドキュメントで記述されているとおり、このタイプのインポートは NX CAD ファイと直接インターフェースするのとは異なります。

NX ファイルをインポートするには

1. NX ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。LMS ライセンスまたはポートロックは NX オプション用にプログラムされる必要があります。

2. **ファイル|インポート | NX** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを開きます。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は CAD ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。

グローバル公差を持つ NX モデルがある場合、PC-DMIS はモデルインポート中に公差のない基本的でない測定結果にそれらの公差を適用します。

モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：

- [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
- [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。（ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コールアウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください）。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します

- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

Parasolids ファイルのインポート

Parasolid ファイルをインポートするには

1. Parasolid プログラムファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。LMS ライセンスまたはポートロックは Parasolid オプション用にプログラムされる必要があります。

2. **ファイル | インポート | Parasolid** を選択します。**インポート**ダイアログボックスが表示されます。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は CAD ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

Solid Edge (ソリッドエッジ) ファイルのインポート

PC-DMIS によって、Solid Edge ファイル形式を変換し PC-DMIS 測定ルーチンにインポートできます。Solid Edge は CAD モデラーであり、SolidWorks、NX、Creo および CATIAv5 に似ています。

Solid Edge ファイルをインポートするには

1. Solid Edge ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. メインメニューから**ファイル | インポート | Solid Edge** を選択して**インポート**ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. Solid Edge ファイルタイプがダイアログボックス下部のファイルタイプの一覧に表示されます。PC-DMIS は現在サポートされているものに従った拡張子で終わるファイルを一覧表示します。サポートされているファイルは下記のファイルです：

   - .par
   - .asm
   - .psm
   - .pwd

4. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
5. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は Solid Edge ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、インポートの進捗状況が示されます。

6. インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。
    - **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
    - **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

SolidWorks ファイルのインポート

PC-DMIS によって、SolidWorks ファイル形式を変換し PC-DMIS 測定ルーチンにインポートできます。

SolidWorks ファイルをインポートするには:

1. SolidWorks ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. メインメニューから、**[ファイル | インポート | Solidworks]** メニューオプションを選び、**インポート**ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. SolidWorks ファイルタイプがダイアログボックス下部にあるファイルタイプ一覧に表示されます。PC-DMIS は現在サポートされているものに従った拡張子で終わるファイルを一覧表示します。サポートされるファイルは下記で終わるファイルタイプです。

    - .sldprt
    - .sldasm

4. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
5. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は SolidWorks ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、インポートの進捗状況が示されます。
6. モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：
    - [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
    - [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。（ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コールアウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください）。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

STEP ファイルのインポート

1. **ファイル|インポート | STEP** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. ファイルタイプ一覧からインポートするデータタイプを選択します。
3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は STEP ファイルをインポートします。進捗バーが表示され、進捗の状況が示されます。

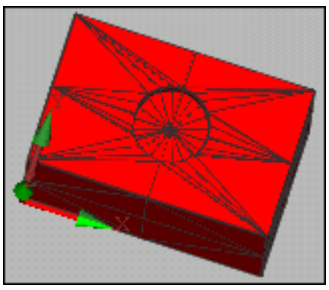
5. モデルに埋め込まれた GD＆T のコールアウトが含まれている場合は、PC-DMIS は GD＆T のコールアウトから編集ウィンドウのコマンドを作成するかどうかを尋ねます：
   - [**はい**]をクリックすると、インポート者は GD＆T 及び他の編集ウィンドウコマンドに GD＆T のコールアウトをインポートし、変換します。
   - [**いいえ**]をクリックすると、インポーターは、GD&T コールアウトを変換しません。（ユーザはいつでも**操作|グラフィック表示ウィンドウ|GD&T 選択**のメニュー項目を使って、すべての CAD GD&T コールアウトを転換するか、または特定のコールアウトのためには、それらをボックス選択するか、またはその上をクリックすることができます。CAD GD＆T コールアウトの詳細については、「CAD GD&T コールアウトの使用」を参照してください）。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します
- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

STL ファイルのインポート

光造型 (STL) フォーマットという、製造業界で用いられている ASCII、または、二元ファイルには、コンピューター作成の立体モデルを描く三角面の一覧があります。このフォーマットは、大部分の高速試作製造機用の標準入力フォーマットです。



インポートされた STL ファイルの例

STL ファイルをインポートするには

1. STL プログラム ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. **ファイル|インポート | STL** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

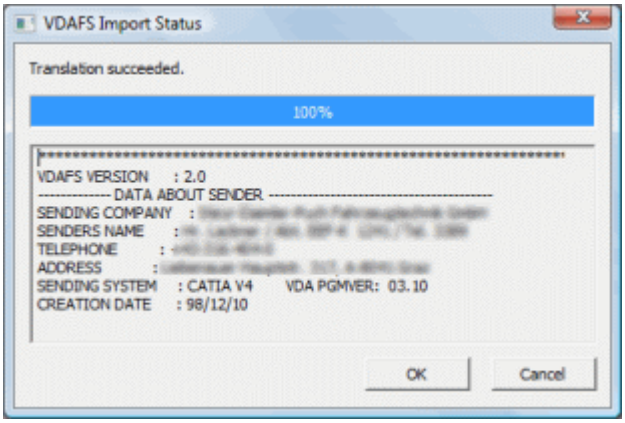
3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。STL ファイルは ASCII またはバイナリフォーマットです。
4. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS は、立体モデルを構成する三角面のリストとして、当該データをインポートします。

VDAFS ファイルのインポート

1. [**ファイル|インポート| VDAFS**]を選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. ファイルタイプ一覧からインポートするデータタイプを選択します。
3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. ファイルをインポートする準備ができたら、**インポート**をクリックして下さい。PC-DMIS は、**VDAF インポートステータス**ダイアログ ボックスを表示します。このダイアログボックスには上半分にステータスバー、下半分に情報ボックスが含まれます。情報ボックスにはインポートされる VDAFS ファイルに含まれるヘッダデータが表示されます。



[VDAFS インポート ステータス] ダイアログ ボックス

5. PC-DMIS が VDAFS ファイルの変換を完了したら、[**OK**]をクリックします。変換が失敗した場合、**OK** ボタンは無効になります。**キャンセル**をクリックして、インポートされたファイルの追加を拒否してください。

PSET (点のセット) オブジェクトから点データをインポートする際の注意点

インポートしようとする VDA ファイルが PSET オブジェクト内に点データを含む場合、PC-DMIS は画面に実際に表示されるのよりも少ない CAD エンティティを持つ.cad ファイルを作成します。

グラフィック表示ウィンドウに表示される点の数と同じ CAD エンティティを取得したい場合、下記の手順に従ってください。

1. PC-DMIS を終了します。
2. PC-DMIS Settings Editor を開始して下さい。
3. **ImportSettings** セクションを拡張します。
4. `ExplodePolylines` レジストリエントリを TRUE に設定します。
5. `KeepPolylines` レジストリエントリを FALSE に設定します。
6. レジストリに変更を保存し、 PC-DMIS Settings Editor を閉じて PC-DMIS を再起動します。
7. .VDA ファイルを再度インポートします。

レジストリエントリを変更する方法については、「レジストリエントリの変更」を参照してください。

VISI ファイルのインポート

ユーザーは VISI ファイル (.wkf) から幾何形状情報をグラフィック表示ウィンドウにインポートすることができます。VISI モデリングは Parasolid 幾何形状モデリングカーネルに基づく表面および中実モデリングシステムです。

VISI .wkf ファイルをインポートするには

1. .wkf ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開きます。
2. **ファイル|インポート | VISI** メニューオプションを選択して、[**インポート**]ダイアログボックスを開きします。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. **インポート**ボタンをクリックして、グラフィック表示ウィンドウにモデルをインポートします。変換処理中に進捗バーが表示され、次にモデルが表示されます。

インポート処理中に、インポートをキャンセルまたは停止できます。

- **取り消し** - このボタンはインポートを完全に取り消します。インポート前に CAD モデルを読み込んでいる場合、PC-DMIS は以前の CAD モデルを保持します

- **停止** - このボタンはインポートを停止しますが、そのポイントまでのインポートされた CAD エレメントを保持します。

波面オブジェクトファイルのインポート

ユーザは、波面オブジェクト(.obj) ファイルからジオメトリ情報をグラフィックス･ディスプレイ･ウィンドウにインポートすることができます。.obj ファイルは、多くの 3D グラフィックス･アプリケーションで使用されるオープンな 3D モデル形式です。

波面.obj ファイルをインポートするには

1. .obj ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開きます。
2. **ファイル|インポート | Wavefront (波面)**メニューオプションを選択して、**[インポート]**ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ＆ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

3. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
4. **インポート**ボタンをクリックして、グラフィック表示ウィンドウにモデルをインポートします。

CAD データとしての XYZ ファイルのインポート

XYZ ファイルは.xyz 拡張名を備えた単純なテキストファイルです。それは、ベクトルの有無にかかわらず xyz 座標の形式で要素情報を含むことができます。任意の標準テキストエディタを使用して、.xyz ファイルの値を表示することができます。

CAD データとしての XYZ ファイルをインポートするには：

1. **ファイル|インポート | XYZ** メニューオプションを選択して、**[インポート]**ダイアログボックスを表示します。

> PC-DMIS を標準ユーザーとして実行する場合、1 つまたは複数のサポートされたファイルタイプをグラフィック表示ウィンドウにドラッグ & ドロップして、読み込みプロセスを開始することもできます。

2. **インポート**ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むフォルダに移動します。次に、ファイルを選択します。
3. **[インポート]**をクリックして、ファイルをインポートします。PC-DMIS は XYZ データを解釈して、別々の CAD 実体としてグラフィックス表示ウインドウにそれをインポートします。

ソフトウェアは各行にあるコンマ区切りの数字の数に基づいて各要素を作成します。PC-DMIS は .xyz データファイルの列を読み取り、列毎に存在する数字の数に応じて、点を以下の CAD エンティティに変換します。

一列につき存在する数字の数	記述	CAD エンティティが生成された
3	最初の数字 = X 値 二番目の数字 = Y 値 三番目の数字 =	ベクトルのないポイント

	Z 値	
4	最初の数字 = X 値 二番目の数字 = Y 値 三番目の数字 = Z 値 四番目の数字 = 直径	作業平面に基礎を置くベクトルを持つ CAD 円形
5	最初の数字 = X 値 二番目の数字 = Y 値 三番目の数字 = Z 値 四番目の数字 = 無し 五番目の数字 = 無し	ベクトルのないポイント

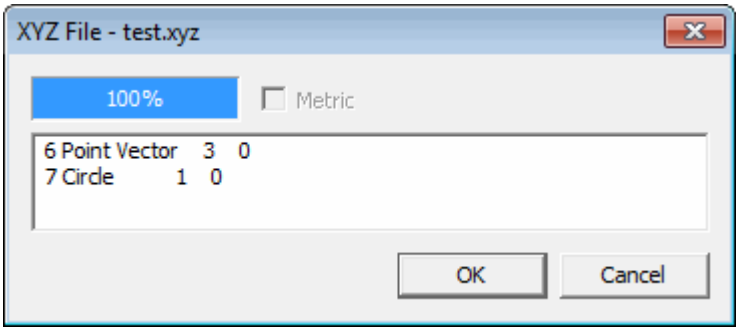
6	最初の数字 = X 値 二番目の数字 = Y 値 三番目の数字 = Z 値 四番目の数字 = I 値 五番目の数字 = J 値 六番目の数字 = K 値	ベクトル付きのポイント
7	最初の数字 = X 値 二番目の数字 = Y 値 三番目の数字 = Z 値 四番目の数字 = I	ベクトルつきの円形

	値 五番目の数字 = J 値 六番目の数字 = K 値 七番目の数字 = 直径	
8+	最初の数字 = X 値 二番目の数字 = Y 値 三番目の数字 = Z 値 四番目の数字 = I 値 五番目の数字 = J 値 六番目の数字 =	ベクトル付きのポイント

	K 値 七番目の数字 = 無し 八番目の数字 = 無し	

XYZ ファイルが 25,280,750,25 の線から成る場合、PC-DMIS は中心点が x=25, y=280, z=750 で、直径が 25 である円を作成します。

インポートするファイルを選択すると、PC-DMIS は **XYZ ファイル**ダイアログボックスにある XYZ ファイルから作成された要素を表示します。



[XYZ ファイル]ダイアログ ボックス

.xyz ファイルにおいてフィーチャーが作成される順序と、PC-DMIS 内でのフィーチャー作成の順序が同じでない可能性があることに注意してください。

[**OK**]をクリックした後、ファイルをグラフィック表示ウィンドウにインポートすると、PC-DMIS は作成された CAD 要素をそこに表示します。ファイルを測定ルーチンにインポートすると、編集ウィンドウに要素が表示されます。

XYZ ファイルの注記

PC-DMIS は、XYZ (及び、たぶん IJK) データを含むテキスト ファイルをすべて読み込みます。当該ファイルには、測定を必要とする、名目上の (理論上の) インスペクションポイントがあるべきです。

当該ファイルは、以下のルールに従っていなければいけません:

1. ファイルの 1 行目のコラム 1 ~ 6 は文字「XYZIJK」(引用符なし) を含んでいなければなりません。PC-DMIS はキーワードとしてこの文字列を使用して、DES および IGES ファイルからこのファイルタイプを区別します。*それは大文字でなければなりません。*

   ファイルの 1 行目で:
   Col. 1 = X
   Col. 2 = Y
   Col. 3 = Z
   Col. 4 = I
   Col. 5 = J
   Col. 6 = K

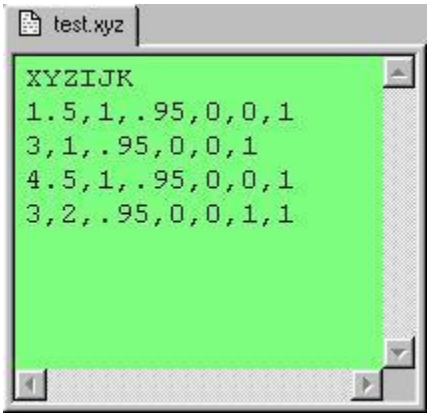
2. 当該ファイルがメートル法のデータを含んでいる場合、一行目のコラム 11-16 には、「METRIC」という語がなければいけません。つまり:

Col. 11 = M
Col. 12 = E
Col. 13 = T
Col. 14 = R
Col. 15 = I
Col. 16 = C

METRIC というキーワードがない場合、デフォルトはインチになります。
１行目の残りの部分は空白でなければなりません。

3. それ以下の各行には、*カンマで区切られた* 3 個から 8 個の不動小数点数を含んでいなければ*なりません*。

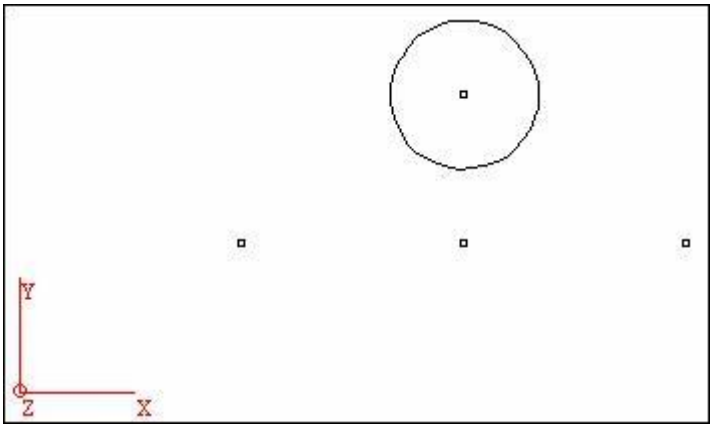
例えば、お手持ちの XYZIJK ファイルが、以下のサンプルのようである、とします:



テキスト エディタ内の XYZIJK ファイルの例

- 一行目に XYZIJK のキーワードがあり、METRIC というキーワードがコラム 11 から 16 にないので、デフォルトにより測定単位はインチです。
- 二行目はベクトル付きの点を描きます。
- 三行目はベクトル付きの点を描きます。
- 四行目はベクトル付きの点を描きます。
- 五行目はベクトル及び直径付きの円を描きます。

インポート後に、この結果がグラフィックス表示ウィンドウに表示されます:



サンプル XYZIJK からインポートされたデータを表示するグラフィック表示ウィンドウ

要素データのインポート

別のファイルに格納されている要素データを測定ルーチンにインポートすることができます。これは、測定ルーチンに補充の要素コマンドを追加します：

これは、グラフィックス表示ウィンドウに表示されている任意の CAD モデルのエンティティには影響を与えません。

ASCII ファイルのインポート

ASCII ファイルはほぼすべてのサードパーティ製 CMM ソフトウェアから提供される測定ルーチン情報出力で構成されるテキストファイルです。測定ルーチンを自動的に作成するために、**ファイル | インポート | ASCII** を用いて PC-DMIS 内にこれらのファイルタイプをインポートすることができます。

このメニュー項目を見るには、お客様の LMS ライセンスまたはポート ロックが「Inspection Planner」モジュールに対応するようプログラムされていることが必要です。

PC-DMIS の Generic Parser (GP) は別の CMM システムからの ASCII 出力を解析するために設計されています。ASCII 出力(ファイル)にはファイルのヘッダー、コメント、要素コマンド、ファイルのフッターなどが含まれています。情報が ASCII ファイルで一行ずつ記述されている限り、GP はルールセットウィザードから提供されたユーザー定義ルールに従って解析することができます。解析後、GP はフィルタされた(要素コマンドのような)情報すべてを変換し、アクティブな測定ルーチンに読み込みます。

9 個の PC-DMIS の要素タイプが GP によってサポートされています。サポートされている要素は点、エッジ点、線、平面、円、円筒、球、角溝、および丸溝です。「手順 3: 要素フィールドの割り当ておよびマッピング」トピックを参照してください。

ASCII ファイルを Inspection Plan としてインポートするには、以下の手順に従います:

1. **[ファイル| インポート| ASCII ファイル]**を選択して、**[開く]**ダイアログボックスを表示します。このダイアログボックスを使用して、必要な ASCII ファイルを選択することができます。
2. ASCII ファイルのあるディレクトリに進みます。
3. ASCII ファイルを選択し、**[インポート]**をクリックします。
4. ASCII ファイル用の**インポート** ダイアログボックスが開きます。このダイアログボックスを使用して新しいルールセットの作成、既存のルールセットの追加、インポートプロセスの開始を行います。詳細は「インポートダイアログボックスの使用」を参照してください。

5. **インポート**ダイアログボックスのルールセットのリストから、ASCII ファイルで必要なルールセットが表示されているか確認します。このルールセットは、選択された ASCII ファイルをインポートする方法を定義します。
    - 既存のルールセットがあるが、まだ**インポート**ダイアログボックスに追加されていない場合、**追加**をクリックしてダイアログボックスに追加します。
    - 定義されたルールセットがない場合、**[作成]**をクリックして新規にルールセットを作成できます。以下のトピックはルールセットの作成方法について説明します。

        ルールセットウィザード - ステップ 1: データの除外

        ルールセットウィザード - ステップ 2: 区切り文字の定義

        ルールセットウィザード - ステップ 3: 要素タイプのマッピングおよびフィールドの割り当て

        ルールセットウィザード - ステップ 4: ラベル、衝突、および点のオフセットの取り扱い

        ルールセットの作成 - ASCII ファイルのプレビュー

6. ASCII ファイルのインポートに使用するルールセットを選択します。
7. ルールセットを定義し選択したら、ASCII ファイルをインポートする方法を選択します。
    - **直接** - ルールセットウィザードを表示せずにファイルをインポートします。
    - **ウィザード** - これは選択したルールセットをルールセットウィザードで開き、ファイルのインポート前にルールをプレビューしたり変更したりできます。
8. **測定ルーチンへのインポート**をクリックして、ASCII ファイルを構文解析してインポートします。画面の手順に従ってください。

[インポート]ダイアログ ボックスの使用

[インポート]ダイアログ ボックスでは ASCII ファイルの評価に使用するルールセットの作成、編集、削除ができます。

選択したルールセットはどの情報が測定ルーチンにインポートされるかを定義します。ルールの選択、適用と ASCII ファイルの解析には次のオプションを使用します。

作成 - ルールセットウィザードの手順 1 を開きます。「ルールセットウィザード - ステップ 1: データの除外」を参照してください。選択したルールセットの値が表示されますが、どのルールセットも選択されていない場合、値は何も表示されません。

編集 - [**ルールセットウィザード**]から選択したルールセットを編集することができます。

追加 - [**開く**] ダイアログ ボックスに進み、選択した既存のルールセットを選択できます。このルールセットファイルは目的のルールファイルディレクトリにコピーされ、新しいエントリがリストボックスに表示されます。

削除 - [**ルールセットリスト**]から選択したルールセットを削除します。

デフォルトに設定 - [**ルールセットリスト**] からデフォルトしてルールセットをハイライト表示します。後から別のルールセットが選択されない限りこのルールセットが使用されます。ルールセットが新規に選択されていない場合、最後に使用されたルールセットがデフォルトとして設定され、リストボックスにハイライト表示されます。次回 ASCII ファイルをインポートするときにデフォルトのルールセットがハイライトされます。

測定ルーチンへのインポート - 開かれた ASCII ファイルが現在の測定ルーチンにインポートされます：

- **直接** -ルールセットウィザードを使用*せずに*選択したルールセットを使用して ASCII ファイルをインポートします。

- **ウィザードを使用** - ルールセットウィザードの手順 1 を開きます。手順 3 で終了をクリックすると、新しく指定したルールを使用してファイルがインポートされます。

キャンセル - ASCII インポートプロセスを強制終了します。

すべてのルールセットは GP 指定の同じディレクトリに保存されます。ディレクトリ名は"AscImportRules"であり、そこでルールセットは "*.ascimportrule" という名前が付けられます。

ルールセットウィザード - ステップ 1: データの除外

このルールセットの作成手順は、インポートから不要なデータラインを除外するのに役立ちます。

この手順で提供される**行の解析ルール**では、ASCII ファイルのどの行が測定ルーチンへのインポートに含まれるかを定義します。これは、[**インポート**]ダイアログ ボックスから[**作成...**]をクリックすると現れます。インポートからデータを除外するには、次のオプションを使用します:

ファイルのヘッダーをスキップ - このオプションを選択すると、ASCII ファイルの先頭から指定された[**行数**]がスキップされます。つまり、それらは解析や測定ルーチンへのインポートから除外されます。

ファイルのフッターをスキップ - このオプションを選択すると、ASCII ファイルの下から指定された[**行数**]がスキップされます。つまり、それらは解析や測定ルーチンへのインポートから除外されます。

指定のテキストを含む行 - 右に指定するテキストを含む行が、次の条件で評価されます:

検索テキストの指定文字は大文字と小文字を区別します

- **行全体をスキップ** - 特定のテキストを含む場合、その行全体が評価から除外されます。
- **以降の文字列を切り捨て** - 特定のテキスト以降の文字がすべて評価から除外されます。
- **前の文字列を切り捨て** - 特定のテキスト以前の文字がすべて評価から除外されます。
- **以前の文字列を切り捨て** - 最初に特定したテキストからこのオプションの右側で指定したテキストまでの文字がすべて評価から除外されます。

このダイアログ ボックスの右側にあるテーブルの条件を更新するには、[**追加>>**]および[**<<削除**]ボタンを使用します。複数の条件を使用して ASCII ファイルを評価することが可能です。

プレビューおよび更新 - 「ルールセットウィザード - ASCII ファイルのプレビュー」トピックを参照してください。

次へ - 手順 2 に進みます。

キャンセル - [**インポート**]ダイアログ ボックスに戻ります。

ルールセットウィザード - ステップ 2: 区切り文字の定義

このルールセットの作成手順は、カラム、または区切り文字によって ASCII ファイルのデータを解析する方法を決定するのに役立ちます。また、使用する測定単位を定義できます。

この手順で提供する[**区切り文字**]情報は、解析される行それぞれのカラムを定義します。データの解析には以下のオプションを使用します。

カラムごと - ASCII ファイルが固定長のフィールを使用している場合にこのオプションを使用します。フィールドの長さに基づいて各フィールドが区切られます。各フィールドの長さを修正するのに数回の試行錯誤が必要かもしれません。

- **追加** - フィールドの[**開始**] および [**終了**] 文字を指定し、[**追加**]をクリックします。次のカラム番号が[**開始**]および[**終了**]値に割り当てられます。必要なデータが適切なカラムに含まれるまでこのカラムの追加プロセスを続けます。
- **削除** - 削除する必要のあるカラムを選択し、[**削除**]をクリックします。リストからそのカラムが削除されます。
- **変更** - 変更する必要のあるカラムを選択し、カラムの[**開始**]および[**終了**]値を修正して[**変更**]をクリックします。新しい情報でカラムが更新されます。

文字ごと -ファイルのフィールドがタブ、空白、カンマ、またはその他の文字で区切られている場合はこのオプションを使用します。区切り文字となる文字、タブ、または空白を選択します。

- **特殊文字** - このオプションを選択して、ASCII ファイルのフィールドを区切る 1 つまたは複数の[**特殊文字**]を指定します。目的の文字を入力して[**追加**]をクリックし、[**文字リスト**]に追加します。文字を削除するには[**文字リスト**]より目的の文字を選択して[**削除**]をクリックします。
- **タブ**- ASCII ファイルがタブで区切られている場合、このオプションを選択して[**追加**]をクリックします。[**タブ**]が文字リストに追加されます。
- **空白(複数可)**- ASCII ファイルが空白で区切られている場合、このオプションを選択して[**追加**]をクリックします。[**空白**]が文字リストに追加されます。

単位エリアでは、インポートされた値に使用する測定単位を指定します。

- **MM** - ミリメートル
- **CM** - センチメートル
- **DM** - デシメートル

- **Inch** - インチ

プレビューおよび更新 - 「ルールセットウィザード - ASCII ファイルのプレビュー」トピックを参照してください。

戻る - 手順 1 に戻ります。

次へ - 手順 3 に進みます。

キャンセル - [**インポート**]ダイアログ ボックスに戻ります。

ルールセットウィザード - ステップ 3: 要素タイプのマッピングおよびフィールドの割り当て

このルールセットの作成手順は、要素型を ASCII ファイルの要素へマッピングするのに役立ちます。さらに、フィールド名を区切られたカラムに割り当てることができます。

要素型 - インポートする要素型のチェックボックスを選択します。**[要素型]**リストには利用可能な要素型がすべて表示されています。

要素型名をマッピングするには:

1. 要素タイプが ASCII ファイルに存在する場合、**要素タイプ**エリアでその行をハイライトします。
2. ハイライトされた行と同じ行で、[ASCII ファイル内]のヘッダーの下にあるリストボックスをクリックします。
3. 編集ボックスで ASCII ファイルが表示されているのと全く同じ要素型名を入力します。

ASCII ファイルに複数の要素タイプがあるが、ファイルで要素タイプ名が定義されていない場合、パーサーはどの要素が点、円であるか等を判断する手段がありません。ただし、ASCII ファイルに要素タイプが 1 つだけある場合、要素タイプ名を定義する必要はありません。必要なことは要素タイプの左にあるチェックボックスをマークするだけです。

要素フィールド- 選択した **要素型**で利用可能なフィールドが表示され、割り当て可能になります。各フィールドは選択した要素型に対する有効な PC-DMIS の値を表しています。

ASCII ファイルのカラムに要素フィールドを割り当てるには:

1. [**要素型**]を選択します。
2. [**フィールドリスト**]から必要なフィールド名を選択します。連続したフィールドを選択するには、最初の項目をクリックし、SHIFT キーを押しながら最後の項目をクリックします。連続していないフィールドを選択するには、CTRL キーを押しながら各項目をクリックします。
3. [**追加**]をクリックしてフィールド名を右側のリストボックスに追加します。

[**フィールドリスト**]または右側のリストボックスの項目をダブルクリックしてもフィールドを追加または削除できます

4. [**上へ**] および[**下へ**]矢印を使用して、フィールドの値が ASCII ファイルに表示される値と一致した順番で表示されるようにします。
5. 右のリストから不要なフィールをを選択し、[**削除**]をクリックしてフィールド名を削除します。連続したフィールドを選択するには、最初の項目をクリックし、

SHIFT キーを押しながら最後の項目をクリックします。連続していないフィールドを選択するには、CTRL キーを押しながら各項目をクリックします。

PC-DMIS は ASCII ファイルの中にあるサードパーティ CMM システムプロバイダのソフトウェア専有の特定のフィールドを受け入れない可能性があります。そのようなフィールドに対しては、[スキップ]という名のフィールドを追加して GP にこのフィールドを含むカラムをスキップするよう伝えることができます。

プレビューおよび更新 - 「ルールセットウィザード - ASCII ファイルのプレビュー」トピックを参照してください。

戻る - [手順 2]に戻ります。

次へ - 手順 4 に進みます。

キャンセル - **[インポート]**ダイアログ ボックスに戻ります。

ルールセットウィザード - ステップ 4: ラベル、衝突、および点のオフセットの取り扱い

このルールセットの作成手順は、要素をインポートする際に要素をどのように取り扱うか定義する際に役立ちます。要素ラベル、インポートされた要素名が既存の要素名と被る場合どうするか、点を XYZ で定義された量だけオフセットするかどうかなどを定義できます。

要素ラベル - インポートする要素の基本名称を定義したい場合、**基本名を使用**をマークして要素の名前を入力します。例えば、点要素をインポートする場合、"PNT"または"点"と入力します。

- **基本名を使用** - インポートされた要素の基本名を定義する場合にこれをマークします。これをクリアすると、PC-DMIS は要素タイプを基本名として使用します。

- **基本名 - [基本名を使用]** がマークされた場合、インポートされた要素のためにプロセスが使用する基本名を入力します。

作成名の重複 - このエリアを使用して、同じ名称の既存要素と重複した場合の解決方法を決定します。

- **既存の公称値の更新** - これはインポートされたデータでの既存の要素を更新します。インポート中に、プロセスは現在の測定ルーチンの既存要素名を確認し、ASCII ファイルに含まれる情報で適合する要素を更新しようとします。測定ルーチンに同じ ID を持つ複数の要素がある場合、測定ルーチンの最上位にある要素のみがアップデートされます。インポートプロセスが既存の要素の公称値を更新すると、公称値が更新されたすべての要素を示すダイアログ・ボックスが表示されます。
- **-1 拡張子を付けて新規要素を作成** - これは、要素 ID に下線および数字を追加して一意とします。つまり、PNT1 が 2 つある場合、PNT1_1 に変更されます。別の PNT1 がある場合、名前は PNT1_2 に変更されます。

点のオフセット - このエリアでは、インポートした点を指定の位置までオフセットすることができます。

- **点をオフセット** - これをマークした場合、点が下のオフセットボックスで指定された距離だけオフセットされます。クリアされた場合、オフセットは行われません。
- **X オフセット** - X 方向のオフセット距離を定義します。
- **Y オフセット** - Y 方向のオフセット距離を定義します。
- **Z オフセット** - Z 方向のオフセット距離を定義します。

戻る - [ステップ 3]に戻ります。

キャンセル - [インポート]ダイアログ ボックスに戻ります。

終了 - このボタンはルールセットウィザードの開始方法に従って機能します。

- [作成]をクリックして開始した場合、ルールセットウィザードが閉じられ [新規ルールセットを開始] ダイアログ ボックスが現れます。新しいルールセットの名前を[ルールセット名]ボックスに入力し、[OK]をクリックします。ルールファイルが保存されたことを知らせるメッセージボックスが現れます。
- [編集] をクリックして開始した場合、ルールセットウィザードが閉じ、編集されたルールセットファイルに変更が適用されます。
- (ウィザードから) [測定ルーチンへインポート]をクリックすると、ルールセットが適用され、解析された ASCII ファイルが Inspection Plan として PC-DMIS へインポートされます。ルールセットに変更が加えら得た場合、変更を保存するようプロンプトが表示されます。

ルールセットウィザード - ASCII ファイルのプレビュー

ルールセットウィザードの各手順で変更を行うと、ウィザードの一番下にある以下のアイテムを使用することでそのルールが ASCII ファイルに与える影響をプレビューできます。

プレビュー - このチェックボックスをマークするとプレビュードロップダウンウィンドウにファイルの評価結果が表示されます。

更新 - 検証基準に加えた変更に基づいてファイルの表示をアップデートします。

ルールセットを適用しない

下記はルールが適用されていない ASCII Inspection Plan ファイルのプレビュー例です。要素を含む ASCII ファイルならどれでもインポートに使用できます。

例として使用されているファイルは、SolidWorks の Inspection Plan であり、.ip の拡張子を持ちます。Generic Parser は任意の ASCII ファイルで動作します。

No.	FeatType	Col1
1	Unknown	PCDIP/{Inspection Plan},1.0;
2	Unknown	UNITS/MM;
3	Unknown	FEAT/POINT,F1,14.75512,0.0,-27.61744,0.0,-1.0,0.0;
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT,F2,46.729183,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0...
5	Unknown	FEAT/LINE,F3,92.487095,0.0,-27.319991,114.180011,0...
6	Unknown	FEAT/PLANE,F4,9.506888,11.536392,-21.0,0.0,0.0,1.0;
7	Unknown	FEAT/CIRCLE,F5,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
8	Unknown	FEAT/CIRCLE,F6,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
9	Unknown	FEAT/CIRCLE,F7,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
10	Unknown	FEAT/CIRCLE,F8,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
11	Unknown	FEAT/CYLINDER,F9,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,0.0,INN...
12	Unknown	FEAT/RDSLOT,F12,188.135396,76.5,-2.060396,0.0,-1.0...
13	Unknown	FEAT/SQSLOT,F13,63.529348,24.950494,-3.481529,0.7...
14	Unknown	FEAT/SPHERE,F14,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,OUTER;
15	Unknown	ENDIP;

ルールが適用されていない ASCII ファイル

ルールセットウィザードの手順 1

下記はステップ 1 で値が定義され、[**更新**]がクリックされた ASCII ファイルの例です。定義された条件に基づき 1 、 2 、14、15 行目が除外されています。

No.	FeatType	Col 1
1	Skip	
2	Skip	
3	Unknown	FEAT/POINT,F1,14.75512,0.0,-27.61744,0.0,-1.0,0.0;
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT,F2,46.729183,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0...
5	Unknown	FEAT/LINE,F3,92.487095,0.0,-27.319991,114.180011,0...
6	Unknown	FEAT/PLANE,F4,9.506888,11.536392,-21.0,0.0,0.0,1.0;
7	Unknown	FEAT/CIRCLE,F5,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
8	Unknown	FEAT/CIRCLE,F6,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
9	Unknown	FEAT/CIRCLE,F7,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
10	Unknown	FEAT/CIRCLE,F8,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,INNER;
11	Unknown	FEAT/CYLINDER,F9,0.0,0.0,0.0,0.0,0.0,1.0,0.0,0.0,INN...
12	Unknown	FEAT/RDSLOT,F12,188.135396,76.5,-2.060396,0.0,-1.0...
13	Unknown	FEAT/SQSLOT,F13,63.529348,24.950494,-3.481529,0.7...
14	Skip	
15	Skip	

手順 1 のルールが適用された ASCII ファイル

ルールセットウィザードの手順 2 のアプリケーション

下記は**手順 2** で[文字単位]エリアの値が定義され、[**更新**]がクリックされた ASCII ファイルの例です。カンマ区切り(カラム 1-カラム 14)に基づき、カラムが追加されています。

N..	FeatT...	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
1	Skip						
2	Skip						
3	Unknown	FEAT/POINT	F1	14.75512	0.0	-27.61744	0.0
4	Unknown	FEAT/EDGEPOINT	F2	46.729183	0.0	0.0	0.0
5	Unknown	FEAT/LINE	F3	92.487095	0.0	-27.319991	114.180011
6	Unknown	FEAT/PLANE	F4	9.506888	11.536392	-21.0	0.0
7	Unknown	FEAT/CIRCLE	F5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	Unknown	FEAT/CIRCLE	F6	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Unknown	FEAT/CIRCLE	F7	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Unknown	FEAT/CIRCLE	F8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	Unknown	FEAT/CYLINDER	F9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	Unknown	FEAT/RDSLOT	F12	188.135...	76.5	-2.060396	0.0
13	Unknown	FEAT/SQSLOT	F13	63.529348	24.950494	-3.481529	0.707107
14	Skip						
15	Skip						

手順 2 のルールが適用された ASCII ファイル

ルールセットウィザードの手順 3 のアプリケーション

下記は手順 3 で要素の型とフィールド名が割り当てられ、[**更新**]がクリックされた ASCII ファイルの例です。要素の型は[要素の型]フィールド(カラム 1)に基づいて割り当てられています。要素の型としての行の割り当てとインポートが問題なく終了し、青色の文字で表示されています。

No.	Feature	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6
1	Skip						
2	Skip						
3	POINT	FEAT/POINT	F1	14.75512	0.0	-27.61744	0.0
4	EDGEP...	FEAT/EDGEPOINT	F2	46.7291...	0.0	0.0	0.0
5	LINE	FEAT/LINE	F3	92.4870...	0.0	-27.319...	114.180...
6	PLANE	FEAT/PLANE	F4	9.506888	11.5363...	-21.0	0.0
7	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F6	0.0	0.0	0.0	0.0
9	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F7	0.0	0.0	0.0	0.0
10	CIRCLE	FEAT/CIRCLE	F8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	CYLIND...	FEAT/CYLINDER	F9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	RDSLOT	FEAT/RDSLOT	F12	188.135...	76.5	-2.060396	0.0
13	SQSLOT	FEAT/SQSLOT	F13	63.5293...	24.9504...	-3.481529	0.707107
14	Skip						
15	Skip						

手順 3 のルールが適用された ASCII ファイル

ChorusNT ファイルのインポート

ChorusNT から PC-DMIS への移動経路は、元来の DMIS ファイルをそれに相当する PC-DMIS コマンドに変換しながら、Chorus DMIS ファイルをインポートする PC-DMIS の能力に基づいています。これらの変換された PC-DMIS コマンドは、.prg ファイル名拡張子を持つファイルである PC-DMIS 測定ルーチン ファイルを構成するものです。

PC-DMIS は大部分の DMIS コマンドを PC-DMIS コマンドに変換し、自動変換を最大にし、自動インポート後に必要な手動による修正を最小にします。

ChorusNT 拡張子のインポートプロセスを開始するには：

1. **[ファイル | インポート| Chorus DMIS]**を選択します。**[開く]**ダイアログ ボックスが現れます。
2. 適切な DMIS ファイルを選択し、「**開く**」をクリックして下さい。PC-DMIS は、**DMIS インポート セットアップ**ダイアログ ボックスを表示します。

このダイアログ ボックスを用いてインポートの段階で必要な 以下の情報を設定することができます:

- 各アームで使用する、プローブのファイル名を特定する。

- インポート プロセスの終わりに、警告ダイアログを作動可能にします。
- 特定の顧客及びハードウェア コンフィギュレーションに関連した、幾つかのオプションを作動可能にする。

下記項目で以下の基本的な手順を踏むことは、DMIS ファイルを PC-DMIS の測定ルーチンファイルに正しくインポートおよび変換するのに役立ちます。

ステップ **1: PC-DMIS** のコンフィギュレーション

PC-DMIS の設定を確認し、それから、PC-DMIS の標準設定が ChorusNT の設定に合致するかを確認して下さい。例えば、CMM の軸線の様式、及び、プローブのヘッドの方向と最高速度の値 (CMM 最大移動速度) を確認して下さい。

PC-DMIS Settings Editor を使用して、**DMIS** セクションで以下のレジストリエントリを設定します：

- `DMISMaxMeasurementVelocityMMPS` - 最大測定速度を定義します。
- `DMISFedratPcntOfMaxMachineSpeed` - 0 に設定します。

レジストリエントリに設定については、「レジストリエントリの変更」付録を参照してください。

ステップ **2: PC-DMIS** のプローブ ファイル作成および校正

- 新しい測定ルーチンを作成し、指示されたら、新しいプローブ を定義します(**挿入 | ハードウェア定義 | プローブ**)。それを MYPROBE.PRB と名付け、 [**プローブ ユーティリティ**]ダイアログ ボックスでユーザー固有のニーズに準じてコンポーネントを指定して下さい。
- Chorus 資格認証プログラムをインポートします。自分のプローブとして以前作成した MYPROBE.PRB ファイルを使用します。PC-DMIS は各 SNSDEF 文をイ

ンポートし、それぞれに対応する先端チップ角を付け加えます。Chorus が以下のような DMIS ラベルにより、各先端チップを認識することに注意してください：回転 = 0 およびピッチ = 0 のチップは S(**R**000**P**000T1)という名前が付きます。PC-DMIS はこれに T1A0B0 という名前を付けます。

- ChorusNT において、自己校正されたプローブが使用されている場合、「主」プローブの定義を含む、つまりラベルが正しく (例えば、SNSLCT/S(label),90,90 で用いられているのと同じもの) 、間隔およびロールが 0 に等しい簡単な DMIS 測定ルーチンを PC-DMIS 内にインポートして下さい。
- DMIS ファイルのインポート後、お客様の MYPROBE.PRB プローブ ファイルは、すべての必要な先端チップを含みます。PC-DMIS では、星印マーク‘*’のついた AB 先端チップ角は、まだキャリブレーションが済んでいないことを意味しています。
- 次のいずれかの方法で先端を校正します:1)測定ルーチンを実行します。2) [**プローブ ユーティリティ**]ダイアログ ボックスにある[**測定**]ボタンをクリックする。

ステップ **3: PC-DMIS** 測定ルーチンファイルの作成および **DMIS** ファイルのインポート

- PC-DMIS 測定ルーチンの新規作成
- ChorusNT 測定ルーチンをインポートして、以前の段階で作成された MYPROBE.PRB プローブ ファイルを指定します。
- 通常、Chorus 測定ルーチンは SNSLCT/S (ラベル) または SNSLCT/SA (ラベル) 文を含んでいます。セルフ キャリブレーションを行うリストについては SNSLCT ラベルにおいてロール及び間隔角度を明確に指定することができます。

PC-DMIS が DMIS ファイルをインポートした後、最後の PC-DMIS 測定ルーチンには、はじめに `LOADPROBE/MYPROBE.PRB` コマンドが入ります。そして各 SNSLCT 文には対応する `TIP` コマンドが正しい A、B 角とともに入ります。

ステップ **4:** 自動インポート段階の終了

PC-DMIS は当該インポート段階を完了して、**警告**ウィンドウ内にレポートを表示します。

例えば、以下のようです：

```
L42: ---: DECL/CHAR,O_D_L[11]
L56: ---: DECL/REAL,TX,TY,TZ,MISX,MISY,MISZ,CXT,CYT,CZT,VX,VY,VZ
L57: ---: DECL/REAL,INVCXT,INVCYT,INVCZT
L112: !MAJOR :MMEDIA/ON,'C:\myfile.exe'
L150: !MAJOR :MRRPCS/D(MRR),0,1,0
L213: ERROR: !UNITS
L253: ERROR: !SNSLCT/S(S_103)
```

これらのメッセージは、ここに説明があります:

- **L##**- これは、オリジナルの DMIS ルーチン内の文の*行番号*を意味します(##は番号を意味します) 。例えば、L42 は DMIS ルーチンの 42 行に DMIS 命令があることを示します。
- **---:** この記号は、当該文が無視される、という意味、つまり、それに相当する PC-DMIS コマンドがないため、対応する PC-DMIS コマンドに変換されないことを意味します。例えば、PC-DMIS は常に DECL 文を無視しますが、これは、PC-DMIS に明確な変数宣言の必要がないためです。
- **!MAJOR** - これは、指定した DMIS 文 (Major DMIS Word) がサポートされないことを意味します。
- ERROR – これは、特定のコマンドが正しくインポートされなかったことを意味します。

ステップ 5: PC-DMIS 測定ルーチンの手動確認

PC-DMIS への変換が適切に機能することを必ず手動で確認して下さい。コマンドモードで測定ルーチンに目を通します。エラーは赤い文字で表示されます。

測定ルーチンが問題なくインポートされたことを確認するために、測定ルーチンをオフライン モードで実行してみて下さい。それから、オンラインにおいて低速度で CMM を試して下さい。

注意事項、及び、役に立つヒントと提案

ChorusNT と PC-DMIS は、異なる測定システムであり、それらの本質的特性の中には、注意深く考慮されなければならないものがあります。以下の一覧には、役に立つヒント及び提案があります:

自動測定サイクル

DMIS スタンダードの項には、「モード/自動」セクションでは、フィーチャーは自動サイクルで測定され、存在の可能性のある PTMEAS がすべて無視される、という記述があります。

ChorusNT では、点、円、球状、及び、溝穴 (CPARLN) 用の自動サイクルがあり、これらはすべて、それぞれ対応するフィーチャーに変換されます。しかし、Chorus と PC-DMIS の本質的違いのため、これらの実行は注意深く確認される必要があります。

溝穴(丸い溝穴)の自動円において、ChorusNT は、溝穴のまっすぐな側面上から最初の 2 点を取ります。一方、PC-DMIS は、溝孔の曲線部分の終点に点を取ります。

スター先端チップ プローブ

PC-DMIS は、スター プローブを定義する、ChorusNT の SNSDEF 拡張子を認識します。PC-DMIS 内の、プローブ ヘッドの方向性セットアップが ChorusNT の SNSMNT 仕様と合致しているか、注意してください。

CW43, CW43L, 及び IW42 リスト装備様式

ChorusNT と PC-DMIS のロール角度の様式はお互いに異なります。Chorus DMIS ルーチンのインポート中 PC-DMIS はそれを正確に調整することができますが、安全を期してインポートされたルーチンを最初に実行するときは注意してください。

FEAT ステートメント中の理論値

PC-DMIS は常に、理論値と実際値の両方を使用し、これらは共に正しい (現実の値からあまりはずれていない) ものであるべきです。そのずれが大きい場合、特にパーツ配置で用いられるフィーチャーにおいて、問題があるかもしれません。これは、PC-DMIS が、各パーツ配置用に 2 つの行列を定義するためです。

- 初めに、CADTOPART マトリックスを表示します。これは、理論値に基づき、フィーチャーの理論値を変換します。
- 第二に、MACHINETOPART 行列です。これは、実際に測定された値に基づき、フィーチャーの実際に測定された値を変換します。

ChorusNT は CADTOPART 行列を持たないため常に実際の測定値を使用します。誤った公称値がある場合は、その要素に関する出力命令を実行する場合にのみ、誤った公称

値があることに気が付きます。正確であることを確認するために、それらを要素、特にアラインメント要素に対する元の DMIS ルーチンの出力命令に追加する必要があります。

FILNAM

DISPLY/STOR コマンド使用時に、ChorusNT 内の FILNAM は出力ファイル名を指定します。PC-DMIS はこれを認識しますが、このコマンドは DMIS ルーチンの DISPLY コマンドの 後にある必要があります。より詳しい情報については、お手持ちの DMIS マニュアルをご覧下さい。

VFORM

ChorusNT のベンダー フォーマット文は、V(ラベル)=VFORM/ALL です。これは、以下の情報を持つ、PC-DMIS の FORMAT/TEXT コマンドに変換されます:

- 測定値
- NOMINAL
- 偏差
- 誤差増加
- 誤差減少
- CRIT/OOT

PC-DMIS の最終フォーマット コマンドは、以下のようになります:

```
FORMAT/TEXT,OPTIONS,ID,HEADINGS,SYMBOLS,SD;MEAS,NOM,DEV,TOL,OUTT
OL, ,
```

DEFGRF

DEFGRF 文は、ダイアログ ボックスにボタン及び入力フィールドを付けるための Chorus 拡張機能です。PC-DMIS は、このコマンドをインポートし、BASIC 言語（Cypress 使用可）を用いてスクリプトを作成します。スクリーン解像度の違いのため、作成されるダイアログ ボックスの調整が必要かもしれません。PC-DMIS の BASIC スクリプト エディタを使用して、BASIC スクリプト ファイルを変更できます。

FROM 及び GOHOME

ChorusNT の様式は、先端チップのボール中心ではなく、ヘッド中心を移動します。PC-DMIS インポートは必要な補正を行うことができますが、PC-DMIS にインポートされた ChorusNT ルーチンを初めて実行するときには低フィードを用いるべきです。

MRRPCS

ChorusNT では、このコマンドは ChorusNT の鏡面対称表示ユーティリティを用いて作成されたルーチン内の参照システムを定義します。PC-DMIS は、Chorus の鏡面対称表示されたルーチンのインポートをサポートしません。代わりに、Chorus の「左側」ルーチンのインポートにより作成された.prg ファイルには PC-DMIS の最も強力で完全な鏡面対称表示ユーティリティを使用してください。

GAUGE

ChorusNT で、このステートメントは球状のゲージを定義及び測定し、以下の名称を特定します: G(ラベル)、直径、軸の方向。また、オプションとして中心の位置、投射角、及びその測定用ポイントの数をも特定します。

GAUGE/SPHERE,G(label), diam, i, j, k, [angle, x, y, z, npoints]

パラメータの違いのために、PC-DMIS はこれを二つのコマンドに変換します。AUTO/SPHERE 及び CALIBRATE ACTIVE:

F(ラベル)= AUTO/SPHERE

AUTO/SPHERE コマンドは、GAUGE 文と同一の名称、直径、及び方向を使用します。中心点の位置が特定されておらず、パーツプログラム実行中に、極の頂上に最初のポイントを手動で選択する場合、init=1 及び perm=1, それ以外の場合には init=0 及び perm=0。

PC-DMIS はまたそれに従って、方向、ベクトル角度、及び法線ベクトルを調整できます。

```
CALIBRATE ACTIVE TIP WITH FEAT_ID=F(label), QUALTOOL_ID=label,
MOVED=YES
```

CALIB

ChorusNT 内で、この文は、特定の球状ゲージ G (ラベル) を用いて、特定のプローブの校正を行います。

```
CALIB/SENS, S(プローブ),G(ラベル), [角度]
```

PC-DMIS は、この文を以下の 3 つのコマンドに変換します:

```
TIP/ T1A..B..
```

この先端チップ用のコマンドは、S (プローブ) 文と同一の AB 間角度を持ちます。

```
F(ラベル)= AUTO/SPHERE
CALIBRATE ACTIVE TIP WITH FEAT_ID=F(label),
QUALTOOL_ID=label, MOVED=NO
```

Datalog ファイルのインポート

Datalog プログラムは要素情報が含まれるテキストファイルであり、クライスラー社使用の専用フォーマットに保存されます。

[**ファイル | インポート | Datalog**]メニュー項目は Datalog テキストファイルに保存されている情報を測定ルーチンにインポートします。この機能は Inspection Plan ファイルのインポートファイルとよく似ています。また、「PC-DMIS での Inspection Plan の使用」セクションの「Inspection Plan のアップデート」トピックで説明する [**変更管理**] ダイアログ ボックスも Datalog ファイル形式をサポートします。

DMIS ファイルのインポート

PC-DMIS は汎用 DMIS ファイルおよび特定ベンダー環境から*拡張子*を用いて作成された DMIS ルーチンをインポートすることができます。

拡張子は非標準コマンドまたは DMIS 標準コマンドの追加または変更されたパラメータを含む場合があります。

DMIS ルーチンファイルをインポートするには：

1. DMIS ルーチンファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. **ファイル|インポート| DMIS** を選択します。**[開く]**ダイアログボックスが表示されます。
3. ダイアログボックスの下部にある[ファイルの種類]一覧から**[Chorus DMIS ファイル]**または**[DMIS ファイル]**を選んで下さい。PC-DMIS は「.dmi」または「.dms」というファイル拡張子で終わるルーチンファイルをリスト表示します。

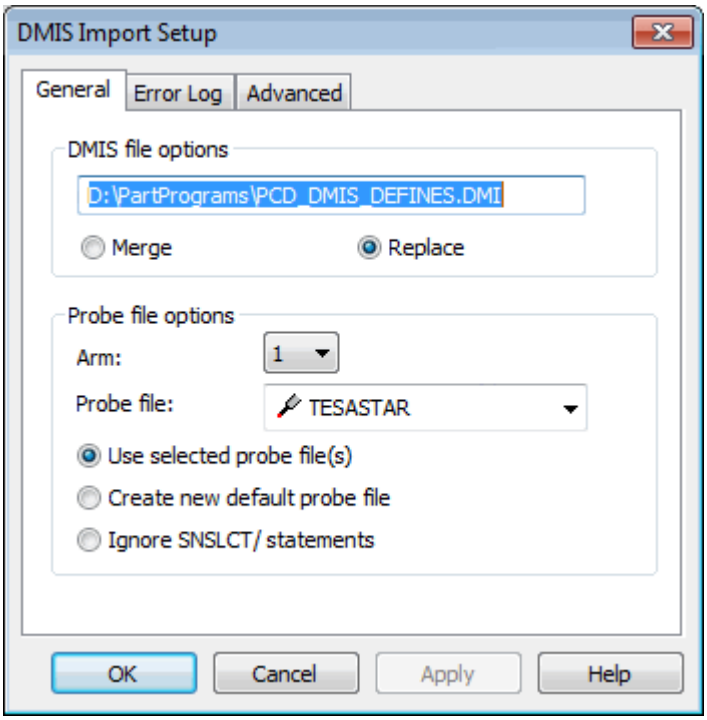
> Chorus NT プログラムは、拡張子の付随した DMIS3.0 標準に従い、より良く管理されています。ほとんどの場合、通常の **DMIS ファイル**よりも **Chorus DMIS ファイル**を選択することをお勧めします。ChorusNT DMIS ファイルを PC-DMIS 測定ルーチンに変換する際の注意点については、「ChorusNT から DMIS への変換について」を参照して下さい。

4. 使用可能なディレクトリ内を移動し、希望の DMIS ルーチンファイルを含むディレクトリを見つけます。次に、一覧からそのファイルを選択して下さい。
5. **インポートをクリックします。**
6. PC-DMIS は入力ファイルの初回通過変換を行います。PC-DMIS が初回通過を完了すると、**DMIS インポート セットアップ**ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスを用いて、実際のインポート段階で役に立つ、多くのオプションを選択できます。

7. **DMIS インポート セットアップ**ダイアログ ボックスから、必要なオプションを選択して下さい。このダイアログ ボックスの使用に関する、より詳しい情報については、以下のトピックを参照して下さい。
8. **[OK]** をクリックします。PC-DMIS は、インポート プロセスを完了します。

PC-DMIS は `RMEAS/LEGACY` コマンドをインポートされた測定ルーチンに挿入します。今後インポートされる DMIS ファイル上の RMEAS コマンド用デフォルト値を変更するために、`DMISRmeasImport` レジストリ エントリーを変更することができます。このコマンドの詳細については、「相対測定 (RMEAS) の設定」を参照してください。

DMIS インポート セットアップ — 「一般」タブ



[DMIS インポート セットアップ]ダイアログ ボックス — [一般]タブ

DMIS インポート セットアップ]ダイアログボックス (**ファイル | インポート | DMIS**) の**一般**タブでは、インポートされた DMIS 測定ルーチンのプローブファイル変換をコントロールできます。このタブで使用されるコントロールについて以下に記載します：

DMIS ファイル - このボックスは、インポートする DMIS ファイルを特定します。上記の DMIS インポート手順で説明した[**開く**]ダイアログボックスから選択したファイルへのパスが自動的に含まれます。

合併 / 置き換え - これらのオプションは、PC-DMIS が、既存のコマンドをインポートされた DMIS コマンドに置き替えるか否か、また、新規のコマンドを既存のコマンドとマージするか否かを特定します。

- インポート処理中に、その時点で読み込まれている測定ルーチン内の既存コマンドを、新規の PC-DMIS コマンドに置き換えたい場合、[**置き換える**]を選択して下さい。
- インポートプロセス中に作成された PC-DMIS コマンドを、現在ロードされている.PRG ファイルの末尾に追加する場合は、[**マージ**]を選択します。

アーム - この一覧は、複数アーム システムで用いられるアームを特定します。

プローブ ファイル - この一覧は、既存のプローブ ファイルを特定します。

選択したプローブファイルを使用 - このオプションは、**プローブファイル**一覧から選択した既存のプローブファイルを使用します。

1. **アーム**一覧から、表示されたプローブファイルを使用するアームをドロップダウンウィンドウから選択します。
2. 一覧からプローブ ファイルを選んで下さい。
3. [**適用**] をクリックします。PC-DMIS はすでにプローブ ファイルにない、DMIS 測定ルーチンで参照されているチップ (センサー) を追加します。

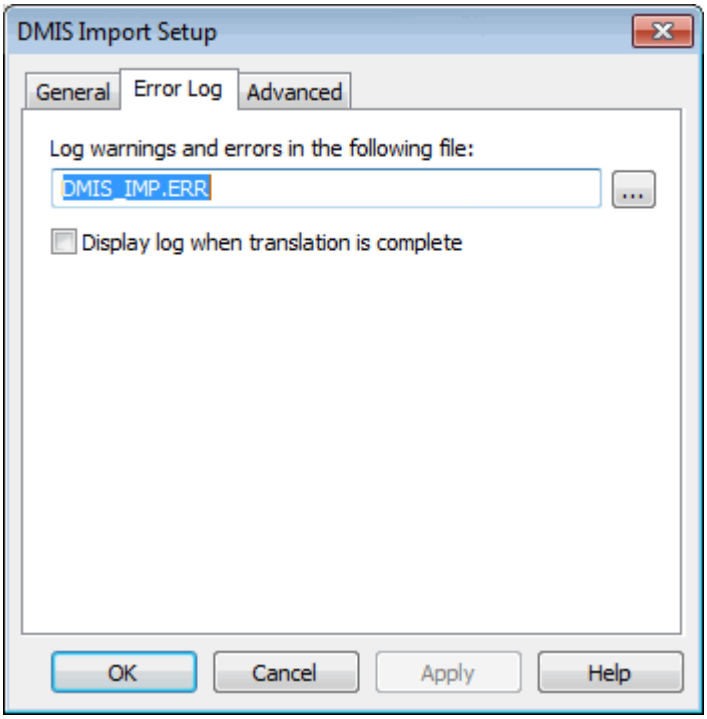
新規デフォルトプローブファイルの作成 - このオプションは DMIS 測定ルーチンファイルにおける SNSDEF 命令に基づいて新しいプローブファイルを作成します。PC-DMIS は新しいプローブファイルを生成し、DMIS 測定ルーチンファイル名及び ".prb"拡張子と同じ名前を付けます。作成されたプローブ コンフィギュレーションは、デフォルト

により、TIP2BY20MM 先端チップ接続の TP2 付き PH9 リストを使用します。作成されたプローブ コンフィギュレーションは、デフォルトにより、TIP2BY20MM 先端チップ接続の TP2 付き PH9 リストを使用します。しかし、DMIS 測定ルーチン内に SNSDEF 文が検出されない場合は、プローブ設定は作成されません。

SNSLCT/ 命令を無視 - このオプションはインポート過程で DMIS 測定ルーチン内の SNSLCT 命令を無視します。

デフォルト プローブ設定が測定機のプローブ設定と合致しない場合、DMIS 測定ルーチン ファイルのインポートに*先立って*、PC-DMIS を用いて正しいプローブ設定を持つプローブ ファイルを作成する必要があります。次に、作成されたプローブ ファイルをこのタブから選択し、**適用する**をクリックし、 **OK** をクリックして下さい。これにより、SNSDEF 命令の変換中、変換機は最適な先端(複数も可)を選択できます。

DMIS インポート セットアップ —「エラー記録」タブ

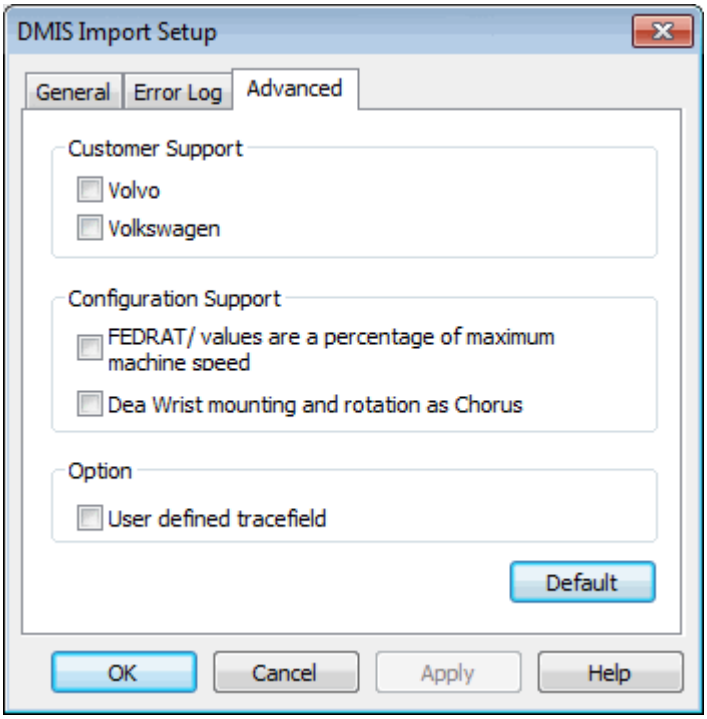


[DMIS インポート セットアップ]ダイアログ ボックス — [エラーログ]タブ

DMIS インポート設定ダイアログボックス(**ファイル | インポート | DMIS**)の**エラーログ**タブを用いると、インポート プロセスの終了時に、選択したテキストファイルのインポートプロセスの終了時に PC-DMIS が警告またはエラーを保存します。ブラウザボタンをクリックし、テキストファイルを選択して下さい。

インポート プロセス終了時に、このエラー記録を PC-DMIS に自動的に表示させたい場合、**変換完了時に記録表示**チェック ボックスをクリックして下さい。テキスト ファイルが、「**DMIS インポート結果**ダイアログ ボックス内で開きます。

DMIS インポート セットアップ — 詳細タブ



「DMIS インポート セットアップ」ダイアログ ボックス — 詳細タブ

DMIS インポート設定ダイアログボックス(**ファイル | インポート | DMIS**)の**上級**タブでは、特定顧客の要望やコンフィギュレーションをインポートできます。これらの要望は、標準外コマンド、または DMIS 標準コマンドの追加 / 変更されたパラメータを含む可能性があります。Chorus DMIS ファイルがインポートされると、PC-DMIS は不必要なオプションを作動不能 (及び必要なオプションを作動可能) にします。このタブのコントロールに関する情報に関しては、この表内の記述を参照して下さい :

カスタマー・サポート - このエリアには、DMIS ベンダ専用のチェック ボックスがあります。お手持ちファイルがこれらの会社からのソフトウェアを用いて作成された場合には、適切なチェック ボックスをチェックして、これらの会社専用拡張子サポートを作動可能にして下さい。これらのコンフィギュレーションは以下のとおり:

- Volvo
- Volkswagon

構成サポート - このエリアのチェック ボックスを用いて、異なるが DMIS コンフィギュレーションを選択できます。これらのコンフィギュレーションは以下のとおり:

FEDRAT/値は、最大機械速度の割合

DMIS コマンドは、インポートされた FEDRAT/ コマンド (測定機の速度をコントロールするコマンド) が、測定機の最大速度と最大接触速度のどちらを指しているのか、自動的に特定することはありません。

- このチェック ボックスをチェックした場合、インポートされた FEDRAT/ 文は、測定機の最大速度のパーセンテージです。
- このチェック ボックスをチェックした場合、インポートされた FEDRAT/ 文は、最大接触速度のパーセンテージです。

Chorus としての、DEA リストの装備及び旋回

IW42, CW43,や CW43L リストが設置された DEA CMM を使用し、このチェックボックスがチェックされている時、PC-DMIS は、Chorus の様式に従い、SNSLCT 文インポートの間、B 旋回角度を調整します。

ChorusDMIS のインポートが行われている時、このオプションは自動的に用いられます。

オプション - このエリアには[**ユーザー定義されたトレースフィールド**]チェックボックスが含まれます。このチェックボックスでは、特定のインポートされた DMIS コマンドがユーザー定義のトレースフィールドであるかどうかを定義します。

ユーザーは DMIS 標準に従って、これらの DMIS コマンドを用いた測定ルーチン実行中にオペレーターに以下の情報について質問することができます：

情報	DMIS コマンド
パート名	PN(ラベル) = 'テキスト'

パーツの通し番号	PS(ラベル) = 'テキスト'
製作デバイス	MD(ラベル) = 'テキスト'
DME 名称	DI(ラベル) = 'テキスト'
オペレーター名	OP(ラベル) = 'テキスト'

インポートする予定の DMIS ファイルに、これらの DMIS コマンドが含まれる場合:

```
PN(ラベル 1) = PARTID/' パーツ 番号'
PS(ラベル 2) = PARTSN/'2345'
MD(ラベル 3) = MFGDEV/'BRAVO1'
DI(ラベル 4) = DMEID/'PC-DMIS'
OP(ラベル 5) = OPERID/氏名'
```

[ユーザー定義されたトレース フィールド]チェック ボックスがチェックされている場合、PC-DMIS は、DMIS コマンドを TRACEFIELD コマンドにインポートして、このように、DMIS 標準で要求されているものと同じ機能をサポートします。

```
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; PN(ラベル 1) : パーツ番号
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; PS(ラベル 2) : 2345
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; MD(ラベル 3) : BRAVO1
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; DI(ラベル 4) : PC-DMIS
TRACEFIELD/DISPLAY,LIMIT=15 ; OP(ラベル 5) : 氏名
```

その後、測定ルーチン実行時に、PC-DMIS は各 TRACEFIELD コマンド用に小さなダイアログ ボックスを提供し、ユーザーがこの情報を入力できるようにします。

[**ユーザー定義されたトレース フィールド**]チェック ボックスがチェックされていない場合、PC-DMIS はデフォルトにより、このように、これらの DMIS コマンドを通常のコメント レポート コマンド内に挿入します:

```
COMMENT/REPT,"PN(ラベル 1)=' パーツ 番号'"
COMMENT/REPT,"PS(ラベル 2)='2345'"
COMMENT/REPT,"MD(ラベル 3)='BRAVO1'"
COMMENT/REPT,"DI(ラベル 4)='PC-DMIS'"
COMMENT/REPT,"OP(LABEL5)='氏名'"
```

デフォルト - このボタンは、ご希望のセレクションを DMIS ファイル インポート時に使用するデフォルトとして設定します。

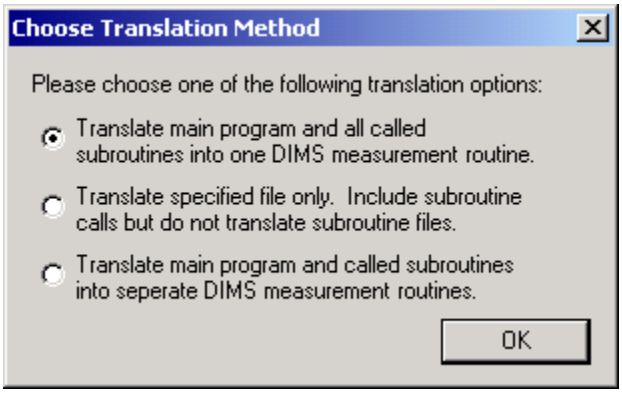
AVAIL または MMIV ファイルのインポート

AVAIL 及び MMIV ファイル タイプは、Micro Measure IV ™測定パッケージで使用されています。PC-DMIS を用いて、このファイル タイプを PC-DMIS 測定ルーチン内にインポートできます。

AVAIL または MMIV ファイルをインポートするには：

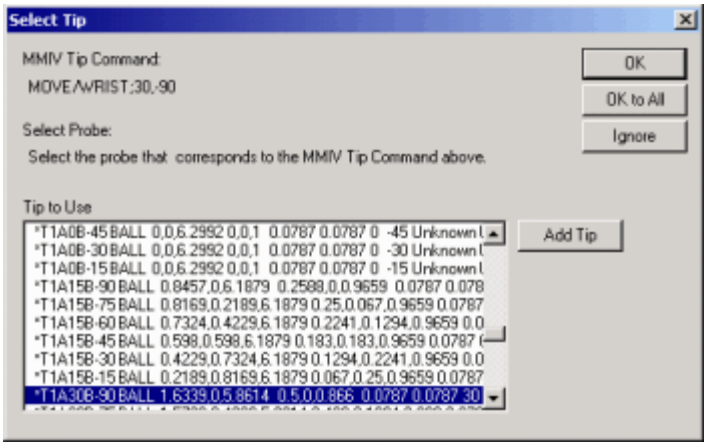
1. MMIV プログラム ファイルのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. **[ファイル | インポート]** メニュー オプションを選択し、次に、サブメニューから[**MMIV**]を選択して、[**開く**]ダイアログボックスを開きます。
3. PC-DMIS は、.avl および.llf ファイル形式のファイルを濾過します。入手可能なディレクトリ内を進み、必要な AVAIL または MMIV ファイルを含むディレクトリを見つけ、一覧からそのファイルを選択して下さい。

4. [**インポート**]ボタンをクリックして、[**変換方法の選択**]ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスではデータを測定ルーチンにインポートするのに使用する方法を尋ねられます。



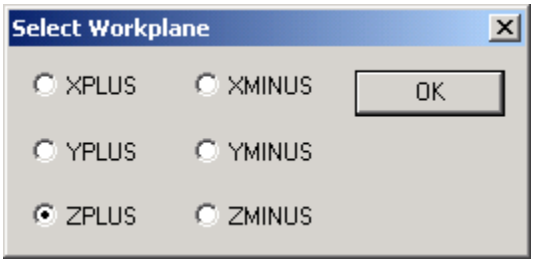
変換方法選択ダイアログ ボックス

5. 変換オプションの 1 つを選択し、[**OK**]をクリックしてリクエストを処理します。
6. MMIV ファイル内で `TOOLCHANGE` コマンドに当たるたびに、PC-DMIS は、PC-DMIS プローブ ファイルの選択を催促します。
7. MMIV ファイル内で `TIPCHANGE` コマンドに当たるたびに、PC-DMIS は、**先端チップ選択** ダイアログ ボックスの **使用する先端チップ**一覧から PC-DMIS プローブ先端チップを選択するよう促します。



[チップの選択]ダイアログ ボックス

8. **[OK]**(または **[すべて OK]**)をクリックし、それから、画面の説明に従って、以前の手順を繰り返してください。**[チップの選択]** ダイアログ ボックスが閉じると、**[作業平面の選択]**ダイアログ ボックスが現れます。



[作業平面の選択]ダイアログ ボックス

9. 現在の設定に合致する作業平面を選択し、**OK** をクリックして下さい。PC-DMIS はデータを測定ルーチンにインポートします。

MMIV 測定ルーチンが要素ブロック内に BRANCH/TEST キーワードまたは BRANCH/LABEL コマンドを含む場合、それがインポートされ、各 PC-DMIS コマンド (IF と GOTO)は要素ブロックの*前*に移動されます。

自動フィーチャーのインポートに関する付記

PC-DMIS は、インポートされた MMIV または AVAIL 自動要素内の DONE/または MEASURE/コマンドをサポートしないことにご注意ください。変換は実行されますが、MEASURE/; X,Y,Z,I,J,K コマンドすべてはオペレーター コメントに変わり、DONE/ コマンドは無視されます。

例えば、AVAIL または MMIV ファイル内の、以下の自動要素をインポートする場合:

```
CIR2= AUTO/CIR; YZPL,OC,4,12.0,6.0,-12.0,103.0,295,330
MOVE/BY; 12,5,0
MOVE/BY; 0,0,20
MEASURE/; 12.0,56.0,-22.0,0.0,-1.0,0.0039
MEASURE/; 12.0,57.85,-16.0,0.0,-1.0,0.0
```

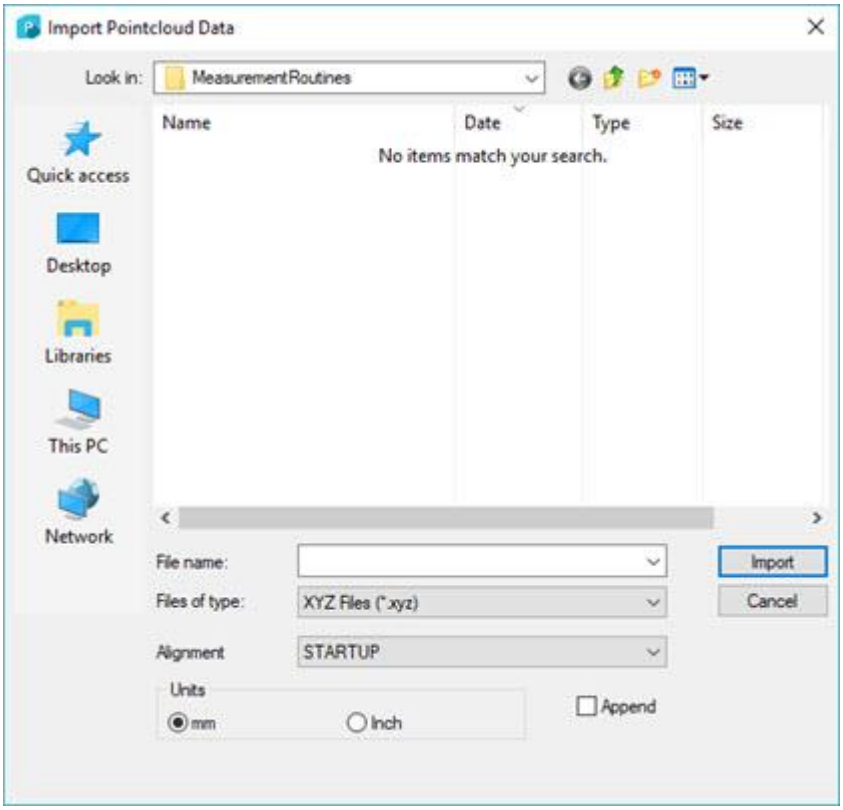
```
MEASURE/; 12.0,58.4,-6.0,0.0,-1.0,-0.0039
DONE/;
```

PC-DMIS では、AUTO CIRCLE コマンドの後に 2 つの MOVES と 3 つのコメントがあり、PC-DMIS は MEASURE コマンドを無視します。

ポイントクラウドファイルのインポート

Pointcloud ファイルをインポートするには:

1. PC-DMIS 測定ルーチンを開きます。
2. **[ポイントクラウドデータのインポート]**ダイアログボックスを表示するには、**[ファイル|インポート|ポイントクラウド]**を選択します。



[ポイントクラウドデータのインポート]ダイアログボックス

3. ダイアログボックスの下部の**ファイルの種類**リストから適切な Pointcloud タイプを選択してください。PC-DMIS は選択した拡張子で終わるファイルを列挙します。

   - **XYZ ファイル**を選択すると、拡張子が.xyz のファイルが表示されます。
   - **PSL ファイル**を選択すると、拡張子.pls が付いたファイルが表示されます。
   - **STL ファイル**を選択すると、拡張子.stl が付いたファイルが表示されます。

4. 既存の COP データに新しい COP データを追加する場合は、[**追加**]チェックボックスをオンにします。
5. 適切なディレクトリーに移動して、リストから希望の pointcloud ファイルを選んでください。
6. **インポート**をクリックして、Pointcloud ファイルを測定ルーチンに読み込みます。

プランナー (.plancad, .planxml, .xml)のインポート

プランナーからエクスポートされた.planxml または .xml ファイルをインポートすることで、プランナーからの検査計画を PC-DMIS にインポートすることができます。.planxml または.xml ファイルには、検査計画情報を持つ XML 要素が含まれています。

.plancad、.planxml または.xml ファイルをインポートするには

1. 測定ルーチンを作成するか、または開きます。
2. **ファイル|インポート |検査計画**を選択して、 [**インポート**]ダイアログボックスを開きます。
3. [**インポート**]ダイアログボックスから、plancad、.planxml または .xml ファイルを探して選択します。

   - .plancad ファイルがインポートされる場合、ソフトウェアはプラン要素と埋め込まれた CAD モデルの両方をインポートします。

- PC- DMIS が参照されている元の.plancad ファイルの変更を検出した場合、それはユーザに変更マネージャを使用して、それらの変更を処理するかどうかを尋ねます。変更マネージャの詳細については、「変更マネージャで検査計画の更新」を参照してください。

  インポートするファイルは、インポートを取る測定ルーチンと同じ測定単位を持つ必要があります。ファイルが同じ測定単位を持っていない場合でも、ファイルをインポートすることができますが、測定ルーチンが誤った情報で終わります。例えば、ファイルに 4 インチの X 値を備えた円をインポートする場合、インポートにかかる測定ルーチンがミリメートルを想定する場合、ソフトウェアはそれを 4 ミリメートルとしてインポートします。

4. [**インポート**]をクリックして、検査計画をインポートし、それから測定ルーチンを作成します。.plancad と.planxml ファイルについては、[**インポート**]をクリックすると、ソフトウェアは**センサーのマッピング**ダイアログボックスを開いて、センサーに要素をマッピングすることができます。詳細については、「要素をセンサーにマッピングする」トピックを参照してください。

PC-DMIS は、レジストリ設定を使用して、インポート要素の設定を決定します。これらの設定を変更するには、測定方法エディタまたは**自動要素**ダイアログボックスを使用することができます。

旧式の **Planner Inspection Plan (.ip)**のインポート

.IP ファイルとして Planner Inspection Plan をインポートするには、次のタスクを実行します：

- パラメータおよびルールの定義
- インポートされた計画に最適化のステップの実行

- 適切な移動コマンドを挿入することによって、プローブのパーツと衝突しないのを確信。

これらの簡単な作業を完了すると、新規に作成された PC-DMIS 測定ルーチンとして、インポートされた検査計画を実行できます。

PC-DMIS 内に PC-DMIS Planner コマンドの使用に問題を持つ場合、PC-DMIS をインストールしたディレクトリに位置される *InsPlan.dll* ファイルを革新してください。

Inspection Plan のデフォルトファイル(.ipd)

ユーザは Inspection Plan デフォルトファイル、または(.ipd)を持って PC-DMIS に.ip をインポートする必要があります。「旧式 Planner のパラメータおよびルール」トピックはこのファイルについての詳細情報を提供します。

このセクションに記載されている機能を使用するには、**IP 測定**オプションを LMS ライセンスまたはポートロックで有効にする必要があります。

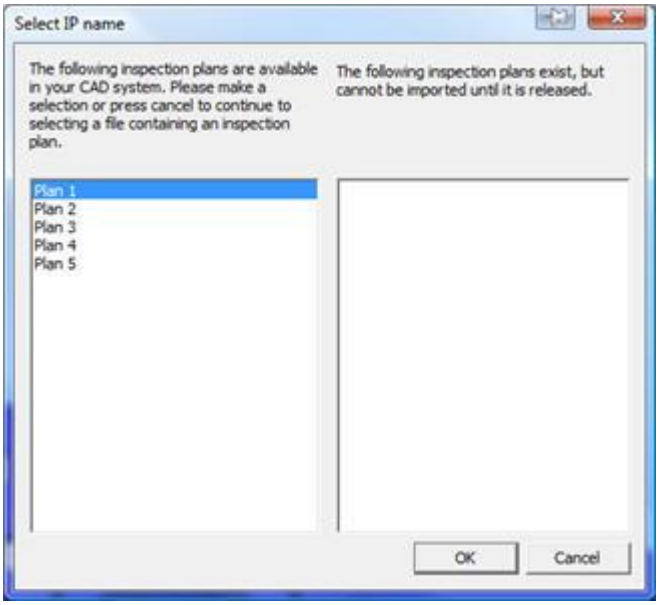
上記の準備ステップを実行すると、検査計画が埋め込まれている検査計画.CAD ファイルをインポートするか、以前にエクスポートされた検査計画をインポートすることによって、旧式の検査計画と任意のルールをインポートすることができます。

CAD ファイルから埋め込まれた検査プランをインポートするには:

1. **ファイル|インポート| CAD** を選択します。**開く** ダイアログ ボックスが現れます。

参照による CAD メニューオプションを使用して、CAD ファイルをインポートすると、PC-DMIS は従来の PC-DMIS Planner アプリケーションによる IP CAD ファイルに何らかの変更が加えられた場合、それに応じてファイルを更新します。

2. 必要な IP アドレスを参照して選択をし、**インポート**をクリックします。PC-DMIS は IP CAD ファイルをインポートします。
3. [**ファイル | インポート | Inspection Plan**] を選択します。**IP 名を選択**ダイアログ ボックスが表示されます。



IP 名ダイアログボックスの選択

4. 必要な検査計画を選択して、**OK** または**取り消し**をクリックし、**開く**ダイアログボックスで、エクスポートされた検査計画を参照して選択をします。
5. 画面の手順に従ってください。

    - それを選択していない場合に、インポートされた検査プランに適用される **IPD** ファイルを選択します。もっと多くの情報について、旧式 PC-DMIS Planner のパラメータおよびルール」を参照してください。

- 挿入ポイントが測定ルーチンの最後でない場合、続行する前に測定ルーチンの最後にカーソルを移動するように指示されます。
- CAD ファイルが CATIA v5 モデルからのものである場合、CATIA モデルの eTool データにおける要素に関連した任意のコメントが要素に対する要素ロケータテキストとしてインポートされます。eTool はクライスラーによって使用される独自フォーマットであることに注意してください。要素ロケータテキストについて詳しくは、PC-DMIS CMM ドキュメントにある「要素ロケータに関する指示の提供および使用」トピックを参照してください。
- **パス最適化** オプションを指定しm、**OK** をクリックするか**スキップ**をクリックしてこの手順を無視します。詳しくは「パス最適化」を参照してください。
- 「隙間移動の自動挿入」にオプションを指定して、 **OK** をクリックしてこのプロセスを完了して、または**キャンセル** をクリックしてこのステップを編集します。

*エクスポートされた **.ip** テキストファイルから検査プランをインポートするには:*

1. [**ファイル | インポート | Inspection Plan**] を選択します。**インポート**ダイアログボックスが表示されます。

2. .ip ファイル名の拡張子を持つファイルを含むディレクトリを参照します。
3. 検査プランを選択して、**インポート**をクリックします。
4. 画面の手順に従ってください。

    - それを選択していない場合に、インポートされた検査プランに適用される **IPD** ファイルを選択します。もっと多くの情報について、旧式 PC-DMIS Planner のパラメータおよびルール」を参照してください。

- 挿入点が測定ルーチンの最後でない場合、続行する前に測定ルーチンの最後にカーソルを移動するように指示されます。
- **パス最適化** オプションを指定しm、**OK** をクリックするか**スキップ**をクリックしてこの手順を無視します。詳しくは「パス最適化」を参照してください。
- 「隙間移動の自動挿入」にオプションを指定して、 **OK** をクリックしてこのプロセスを完了して、または**キャンセル** をクリックしてこのステップを編集します。

検査計画がインポートされると、インポートされたコマンドはインポート検査計画に関する次の基本的な情報を提供する開始コメントで先行します。

- 日時
- パスを持つ.ip ファイル名
- .ipd ファイル名及びパス

インポートされた検査計画の終了を示す終了コメント。

CSV ファイルのインポート

CSV ファイルからの情報のみがインポートできます。

ファイル| インポート| CSV を選択して CSV ファイルから情報をインポートします。

CSV ファイルにおける各列は PC-DMIS がインポート中に作成する 要素および要素コマンドを表しています。公差値を指定すると、位置寸法コマンドも追加されます。

CSV ファイルの最初の行には書式の指定子が含まれています。この指定子行は各カラムのデータを指定します。事前定義されたカラムヘッダーがあります。書式の指定子を含まない、あるいは識別できないカラムヘッダーを持つカラムは無視されます。カラム

は任意の順序に並べることが可能です。[型]カラムが見つからない場合、またはデータの行で指定された要素タイプが存在しない場合、PC-DMIS はこの行の情報を[点]要素として扱います。

ある行の最初のカラムであるカラム 1 がアスタリスクのみ保有し、その行に他の情報がない場合、これは次の行もまた書式の指定子行であることを示しています。これにより、1 つの CSV ファイル内で書式を切り替えることができます。

ﾌｧｲﾙ形式...

CSV ファイルは**カンマ 区切り 値** ファイルであり、Microsoft Excel を含む多くのソフトウェアパッケージによって作成可能です。以下に Excel テーブルを使用して CSV ファイルを作成する方法を示します。

TYPE	NAME	X	Y	Z	X2	y2	z2	D	A	L
Point	PNT1	67.98	89.88	13.99						
Line	LIN1	51.75	0	-13.1	62.25	0	-13.1			
Plane	PLN1	100.25	0	-25.6						
Circle	CIR1	124	50	0				60.5		
Ellipse	ELL1	179.9	10	0						14.125
SlotR	SLTR1	191.05	72.998	0				7.02		33.04
SlotS	SLTS1	69.7	23.35	0				11.041		12.018
SlotN	SLTN1	76.5	6	0				6		12
Polygon	POL1	26.35	49.5	15				22		
Cylinder	CYL1	124	50	0				60.5		
Cone	CON1	69	90	14					30	14
Sphere	SPH1	188.5	45.65	0				12.75		

CSV ファイルを作成するために使用される部分的なスプレッドシートテーブルの例 1 - 以下に続く

D	A	L	W	i	j	k	I2	J2	K2	+ TOL	- TOL
				0	0	1				0.05	0.05
				1	0	0				0.05	0.05
				0.707	0.707	0				0.05	0.05
60.5				0	0.707	0.707				0.05	0.05
		14.125	7.23	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
7.02		33.045	12.8	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
11.041		12.018	4.2	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
6		12	3.5	0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
22				0.707	0	0.707	1	0	0	0.05	0.05
60.5				0.707	0	0.707				0.05	0.05
	30	14		0.707	0	0.707				0.05	0.05
12.75				0	0	1				0.05	0.05

上記に CSV ファイルを作成するために使用されたスプレッドシートのテーブル例の継続

ここで、上記の例の CSV ファイルをダウンロードします：CSV_Example_File.csv

CSV ファイルを作成するために使用するスプレッドテーブルの別の例を以下に示します:

タイプ	名前	X	Y	Z	＋公差	過小公差
点	X48a001	68	90	14	0.05	0.05
点	X48a002	74	85	12	0.05	
点	X48a006	76	84	11		
点	X48a011	79	83.5	10.75	0.035	0.035
点	X48a021	85	83.25	10.67	0.035	0.035
点	X48a022	88	2.375	10.5	0.035	0.035
点	X48a029	97	82.125	10.375	0.05	0.05

CSV ファイルを作成するために使用するスプレッドシートテーブルの例 2

一行目（TYPE、NAME、X、Y、Z、+ TOL、-TOL）は、フォーマット指定子行です。

2 番目の例では、二番目の行は点要素であり、+ 公差と-公差の両方を指定しています。この情報行に基づいて、点要素コマンド及び位置寸法のコマンドの両方が追加されます。

行 4 では正公差と負公差は指定されません。要素コマンドのみが追加されます。位置度の測定結果コマンドは追加されません。

書式指定子

CSV 形式の最初の行 (または Excel で表示される行) は、形式指定子の行です。これは、後続の行で期待されるデータのタイプを決定します。次に、CSV ファイルがインポートされた時に有効なフォーマット指定子のリストを示します。

TYPE – これは要素タイプです。このカラムの有効な入力は: **点**、**線**、**平面**、**円**、**楕円**、**丸型溝**、**角型溝**、**ノッチ溝**、**多角形**、**円筒**、**円錐**および**球**です。

NAME – 要素名

X : 要素の理論的な **X** 値

Y : 要素の理論的な **Y** 値

Z : 要素の理論的な **Z** 値

X2 : 要素の**第 2** 理論 **X** 値

Y2 : 要素の**第 2** 理論 **Y** 値

Z2 : 要素の**第 2** 理論 **Z** 値

D : 要素の理論的な直径 **D**

A : 要素の理論的な**角度**を度で示します。

L : 要素の理論的な**長さ**

W : 要素の理論的な**幅**

i : 要素の理論的な **i** ベクトル

j : 要素の理論的な **j** ベクトル

k : 要素の理論的な **k** ベクトル

i2 : 要素の**第 2** 理論 **i** ベクトル

j2 : 要素の**第 2** 理論 **j** ベクトル

k2 : 要素の**第 2** 理論 **k** ベクトル

+公差 : 要素の**正 公差**

-公差 : 要素の**負 公差**

複数書式指定子のアスタリスク (*) 文字

カンマで区切られた行の最初の位置にあるアスタリスク文字 (*) は、これが現在の書式指定子のデータの最後であることを示します。また、次の行が新しい書式指定子行であることを示します。これにより、CSV ファイルに複数のタイプの要素を持たせることができ、フォーマット指定子の行はよりシンプルになります。

	A	B	C	D	E	F	G
1	TYPE	NAME	X	Y	Z	+TOL	-TOL
2	Point	PNT1	3	5	10	0.05	0.05
3	Point	PNT2	6	5	10	0.05	0.05
4	*						
5	TYPE	NAME	X	Y	Z	D	
6	Circle	CIR1	3	50	10	25	
7	Circle	CIR2	3	100	10	25	
8							

*4 行目の*は、PC-DMIS に、2 つの円要素に対して 5 行目の新しい書式指定子行を使用するように指示します。*

ファイルインポートのシーケンス

以下に CSV ファイルがインポートされる際に発生するイベントのシーケンスを示します：

1. データの各列は CSV ファイルから PC-DMIS に読み込まれます。
2. 情報が以前定義されたカラムヘッダーと一致し、各情報の項目の意味を決定します。
3. 要素タイプに基づいて、PC-DMIS はこの情報を使用して要素コマンドを作成します。
4. 1 つまたは両方の公差の値が指定された場合、PC-DMIS は位置寸法のコマンドを追加します。

XYZ 要素データの測定ルーチンへのインポート

XYZ ファイルは.xyz 拡張名を備えた単純なテキストファイルです。それは、ベクトルの有無にかかわらず xyz 座標の形式で要素情報を含むことができます。任意の標準テキストエディタを使用して、.xyz ファイルの値を表示することができます。

XYZ ファイルを編集ウィンドウにインポートするには：

1. **ファイル|インポート|XYZ を測定ルーチンに**を選択して、**ファイルを開く**ダイアログボックスを表示します。
2. ダイアログボックスを使用して、インポートするファイルを含むディレクトリに移動します。
3. **開く**をクリックして、ファイルをインポートします。PC-DMIS は XYZ データを解釈して、独立な要素コマンドとして編集ウインドウにそれをインポートします。

XYZ ファイルに関する詳細な情報及びソフトウェアがファイルに XYZ データを解釈する方法については、「CAD データとして XYZ ファイルのインポート」を参照してください。

ダイレクト CAD ファイルのインポート

ダイレクト CAD インターフェース(DCI) を使用すると、ユーザーは CAD ソフトウェアに直接接続できます。CAD ファイルが CAD ソフトに更新されたため、対応する変更が PC-DMIS に反映されます。

CAD データを PC-DMIS の内部 CAD フォーマットに変換するかわりに、ダイレクト CAD タイプに直接アクセスすることができます。つまり、これらのファイル タイプの CAD データは、インポートされた後でも、初期作成時のフォーマットを保持します。CAD タイプに特有のルーチンが、CAD データで行われる計算すべてにおいて用いられます。CAD データに直接アクセスすることで、変換不正確さや変換の限界のために生じる問題を省くことができます。

PC-DMIS は以下の DCI の使用をサポートします:

- CATIA 5
- Creo (以前の Pro/Engineer)
- Solidworks
- NX (以前の Unigraphics)

> **NX** オプションを選択すると、NX のファイル名が**インポートするレイヤ**ダイアログボックスに表示されます。

ダイレクト CAD ファイルのインポートについて詳しくは、「ダイレクト CAD インタフェース」ドキュメントを参照してください。

CAD 使用許諾契約なしに、パーツを基盤目状にする

その CAD ライセンスが現在利用されていない場合でも、Direct CAD インタフェース部分の画像をテッセレーションすることができます。この機能にアクセスする方法は、ダ

イレクト CAD インターフェースによって異なります。しかし、一般的には、お手持ちのダイレクト CAD インターフェースプログラムにアクセスするだけで十分です。その後、PC-DMIS が当該パーツを表示しますが、機能の中には入手できないものがあります。例えば、パーツ上に測定されたベクトル点を作成することはできません。

MeasureMax プロジェクトのインポート

PC-DMIS は、MeasureMax プロジェクトをインポートし、PC-DMIS の測定ルーチン内で作動するよう変換することができます。

MeasureMax プロジェクトをインポートするには、

1. MeasureMax プロジェクトのインポート予定先である PC-DMIS 測定ルーチンを開いてください。
2. [**ファイル | インポート | MeasureMax プロジェクト**]メニュー オプションを選択してください。**開く**ダイアログボックスが現れます。
3. 閲覧可能なディレクトリ内を進み、目的の MeasureMax ファイルを含むディレクトリを見つけて下さい。
4. ディレクトリから、.vbp ファイルを選んで下さい。
5. インポート**をクリックします**。PC-DMIS は自動的に当該プロジェクトを変換し、PC-DMIS コマンドを測定ルーチンの末尾に挿入します。
6. MeasureMax プロジェクトを PC-DMIS にインポートするための、スクリーン上のプロンプトに従って下さい。

Inspection Plan ファイルのインポート

検査プランはプランナーアプリケーションを使用して作成されます。このアプリケーションには、PC-DMIS との多くの類似点があります。包括的な計測アプリケーションと違い、プランナーは素早くパートモデルを取得し特定の幾何要素の検査プランを作成することに特化しています。検査プランはどの幾何要素や GD&T/寸法を検査プロセスに使用するかを決定します。

PC-DMIS 2019 R1 は Planner を含む最終バージョンでした。

プランナーユーザーはその後、.plancad、.planxml 及び.xml ファイルとしてプランナーからこれらの検査計画をエクスポートすることができます。これらのファイルは、単一のファイルにまとめてシリアライズされた CAD モデルと検査計画データの両方を含んでいます。

ここに記載される[**ファイル | インポート | 検査プラン**]メニュー項目では検査プランファイルを PC-DMIS にインポートすることができます。インポート処理は、旧式の PC-DMISPlanner .ip ファイル、またはより新しい.plancad、.planxml または.xml ファイルをサポートします。

- インポートするファイルは、インポートを取る測定ルーチンと同じ測定単位を持つ必要があります。ファイルが同じ測定単位を持っていない場合でも、ファイルをインポートすることができますが、測定ルーチンが誤った情報で終わります。例えば、ファイルに 4 インチの X 値を備えた円をインポートする場合、インポートにかかる測定ルーチンがミリメートルを想定する場合、ソフトウェアはそれを 4 ミリメートルとしてインポートします。
- インポートの一部として、PC-DMIS は最適化ルーチンを実行し、インポートされた要素に対して自動的に測定結果や移動コマンドを最適な順番で追加します。

ファイル|インポート|検査計画メニュー項目が表示されるように、ユーザの LMS ライセンスまたはポートロックは、**IP のインポート**オプションを有効にする必要があります。

検査計画のインポートの詳細については、「PC-DMIS での検査計画の使用」の章の「レガシー計画検査計画のインポート」および「プランナーからのインポート」を参照してください。

CAD データまたは要素データのエクスポート

データをインポートすることと同様で、PC-DMIS は、測定ルーチンからこれらのファイル形式の 1 つに CAD データまたは要素データをエクスポートすることもできます:

ｱﾗｲﾒﾝﾄ:

- PolyWorks テキスト
- GDS (.gds)

パーツのモデル：

- DataView (.as3)
- CAD Mesh (.cad or .draw)
- Stereolithography (.stl)
- Wavefront (.obj)
- XAML (.xamlsolid または .xamlwireframe)

ﾎﾟｲﾝﾄｸﾗｳﾄﾞ:

- XYZ (.xyz) - ポイントクラウドを XYZ ファイルタイプにエクスポートします。
- IGES (.igs) - ポイントクラウドを IGES ファイルタイプにエクスポートします。

- PSL (.psl)

他のファイルタイプ：

- DES (.des)
- DXF または DWG (.dxf または .dxg)
- 一般的なテキスト (.txt)
- IGES (*.igs) - PC-DMIS 測定ルーチンを IGES ファイル形式にエクスポートします。
- STEP AP203 (.stp または .step)
- STEP AP214 (.stp または .step)
- VDAFS (*.VDA)
- XYZ (*.XYZ) - PC-DMIS 測定ルーチンを XYZ ファイル形式にエクスポートします。
- BASIC (.bas)
- Datalog (.txt)
- DMIS (.dmi or .dms)
- Microsoft Excel (.xls)
- Inspection Plan (.ip)
- XML (.xml)

測定ルーチンを CAD データとしてエクスポートすると、PC-DMIS は以前にインポートされた CAD パートモデルをエクスポートしません。代わりに、PC-DMIS は測定ルーチンの要素コマンドから CAD ファイルを生成します。

現在の測定ルーチンからデータをエクスポートするには：

1. **ファイル|エクスポート**]メニューオプションまたはエクスポートタイプ (または適切なサブメニューから、エクスポートファイルタイプを選択) を選択して**エクスポート**ダイアログボックスを開きます。

2. [ファイルのタイプ]一覧から、目的のファイルタイプを選択します。指定したタイプで利用できるファイルが表示されます。
3. **[ファイル名]**ボックスで、エクスポートされるファイル名を入力するか、または、リストより既存のファイルを選択して下さい。既存のファイルを選択した場合、PC-DMIS はそのファイルにある現在のデータを**[エクスポート]**操作で生成された情報に置換します。
4. **エクスポート**をクリックして、**エクスポート**ダイアログ ボックスを閉じます。（データタイプにより、PC-DMIS は別のダイアログボックスを表示して追加入力を求める場合があります。詳細については、以下のトピックを参照してください。）PC-DMIS は、選択されたディレクトリにエクスポートされたデータファイルを生成し、ファイルタイプリストで選択されている拡張子を付けます。

PolyWorks テキスト ファイルへのエクスポート

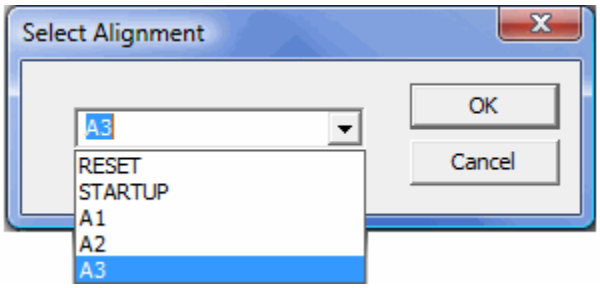
[**エクスポート | アラインメント | PolyWorks テキスト**]メニュー項目を使用して、測定ルーチンからアラインメントを PolyWorks テキストファイルにエクスポートすることができます。これにより、エクスポートされた PC-DMIS アラインメントを、PC-DMIS と同じ座標リファレンスを使用して、エクスポートフォーマットをサポートするソフトウェアアプリケーション（ScanWorks™など)で使用することができます。

Gds ファイルへのエクスポート

[**エクスポート | アラインメント | Gds**]メニュー項目を使用して、PC-DMIS は測定ルーチンからアラインメントを.gds ファイル形式でエクスポートすることができます。この.gds 形式は Romer France アラインメントファイルの形式です。Romer France のポータブルアームは、後でこの小さな整列ファイルを使用することができます。また、このファイルは 3DReshaper のような他のソフトウェアパッケージとインタフェースするのに使用されます。

デフォルトでは、PC-DMIS は.gds ファイルにエクスポートするときに、アクティブな測定ルーチンの最も最近のアラインメントをエクスポートします。

[**セットアップオプション**]ダイアログボックスから特定の整列をエクスポートするには、まず[**エクスポートする整列を選択**]チェックボックスをオンにします。次に、.gds ファイルにエクスポートする場合、**整列の選択**ダイアログボックスが開き、整列を選択することができます。



整列ダイアログボックスを選択すること

「**エクスポートする整列の選択**」チェックボックスの詳細については、「カスタマイズ設定」章の「エクスポートする整列の選択」トピックを参照してください。

.gds ファイル名のデフォルトは index.gds です。PC-DMIS はファイルを G-Scan ソフトウェアの armdata フォルダに保存します。ROMSOFT ソフトウェアがインストールされていない場合、共通の[**エクスポート**]ダイアログボックスが開き、.gds ファイルのエクスポート先を選択できます。

AS3 ファイルへのエクスポート

お手持ちの CAD モデルを DataView (AS3) ファイル ファイルにエクスポートし、この情報を DataView 内にロードして、そこでお客様の CAD モデルを閲覧することが簡単にできます。

AS3 DataView のファイル形式にエクスポートするには：

1. **ファイル | エクスポート | パーツモデル | Wavefront** を選択し、ファイルのエクスポート先となるディレクトリを選んで下さい。

2. ファイル名をタイプして下さい。
3. **エクスポート**をクリックして下さい。
4. PC-DMIS は、指定された場所に.OBJ ファイルを作成します。

CAD メッシュファイルのエクスポート

「**ファイル|エクスポート|パーツモデル|CAD メッシュ**」メニューオプションを使って、(.CAD または.draw ファイルなど) 軽量メッシュとして CAD モデルをエクスポートすることができます。数学的な面の定義ではなく、このエクスポートは、三角形メッシュとしてモデルの表面を保存します。これは本質的に可視化や衝突検出のために使用することができるように裸の要点にモデルを基本的にむきます。サイズの比較のために、2.9 メガバイト.iges モデルファイルがエクスポートした後では、CAD メッシュファイルとして 458 キロバイトのみのスペースを占めます。

また、このメニューオプションがクイック治具およびその他の部品のような軽量モデルを作成することにも有用な解決策です。

CAD メッシュファイルは真の CAD モデルファイルのための代替ではありません。例えば、メッシュ·ファイルを使用すると、PC- DMIS に QuickFeature を使用するか、シングルクリックで自動要素選択する能力が失われます。

STL（Stereolithography）ファイルへのエクスポート

お手持ちの CAD モデルを DataView の.STL ファイル フォーマットにエクスポートし、この情報を DataView 内にロードして、そこでお客様の CAD モデルを閲覧することが簡単にできます。

DataView へエクスポートするには：

1. **ファイル | エクスポート | パーツモデル | STL** を選択し、ファイルのエクスポート先となるディレクトリを選んで下さい。
2. ファイル名をタイプして下さい。
3. **エクスポート**をクリックして下さい。
4. PC-DMIS は、指定された場所に.STL ファイルを作成します。

波面オブジェクトファイルにエクスポートすること

ユーザは、簡単に Wavefront .OBJ ファイルフォーマットで CAD モデルをエクスポートすることができて、それから、CAD モデルを見るために、この情報をオブジェクトを支援するアプリケーションにロードすることができます。.obj ファイルは、多くの 3D グラフィックス·アプリケーションで使用されるオープンな 3D モデル形式です。

Wavefront の.obj ファイルにエクスポートするには、

1. **ファイル | エクスポート | パーツモデル | Wavefront** を選択し、ファイルのエクスポート先となるディレクトリを選んで下さい。
2. ファイル名をタイプして下さい。
3. **エクスポート**をクリックして下さい。
4. PC-DMIS は、指定された場所に.OBJ ファイルを作成します。

XAML モデル ファイルへのエクスポート

[**ファイル | エクスポート | パーツモデル|XAML**]サブメニューを使用して、パートモデルを次の XMAL モデル形式のファイルへエクスポートすることを選択できます:

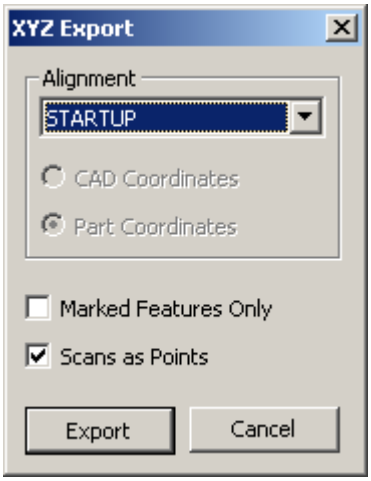
- **ソリッド** - (*.xmalsolid)
- **ワイヤーフレーム** - （ * xamlwireframe ）

XAML は通常ユーザーインターフェイスを定義するマークアップ言語として使われます。ただし、PC-DMIS では CAD データを指定するために使用する XAML サブセット

をエクスポートする拡張機能として使用されます。その結果、PC-DMIS の CAD 形式に相当する 3 D グラフィックの表示ができますが、そのサイズは PC-DMIS の CAD 形式の約半分となります。この軽量グラフィックファイルは Datapage+で使用されます。

XYZ ファイルへのエクスポート

XYZ のエクスポート プロセス(**[ファイル | エクスポート | XYZ]**)中に**[エクスポート]**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は**[XYZ エクスポート]**ダイアログボックスを表示します。



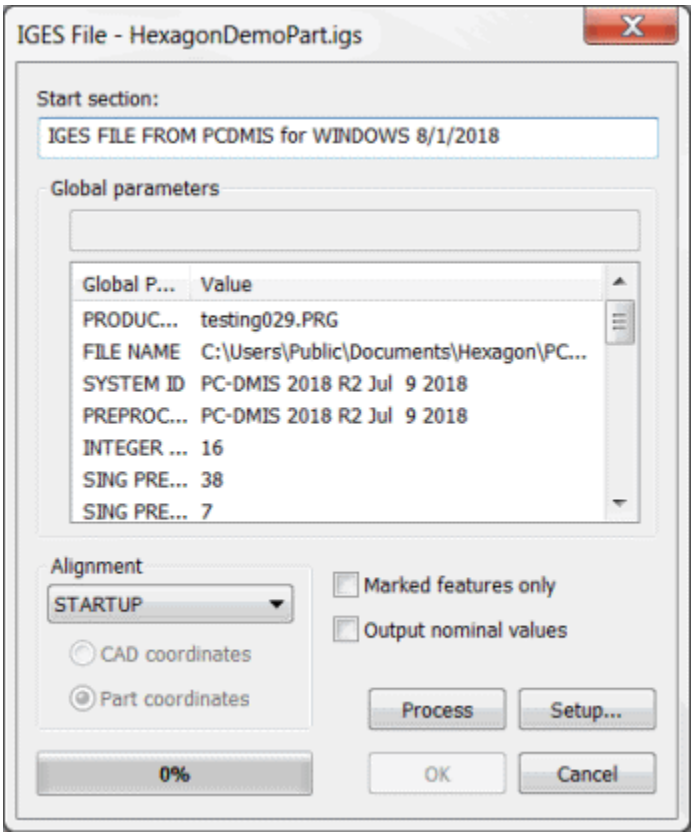
「XYZ エクスポート」ダイアログ ボックス

[**XYZ エクスポート**]ダイアログ ボックスを用いて、XYZ エクスポートについてのオプションを選択することができます。これは測定ルーチンを.xyz ファイルとしてエクスポートします。このファイルタイプは、標準のテキストエディタで読み取ることができます。.xyz ファイルのタイプについては、「CAD データとしての XYZ ファイルのインポート」のこのファイルの特性の説明を参照してください。

このダイアログ ボックスには、**STEP エクスポート**ダイアログ ボックスと全く同じオプションがあります。詳細は、「STEP ファイルのエクスポート」を参照してください。

IGES ファイルのエクスポート

IGES のエクスポート プロセス(**ファイル | エクスポート | IGES**)中に**エクスポート**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は **IGES ファイル**ダイアログボックスを表示します。



「IGES ファイル」ダイアログ ボックス

IGES File ダイアログボックスは**開始セクション**および**グローバルパラメータ**エリアに、選択した IGES エクスポートに関する情報が表示されます。IGES エクスポートの追加オプションを選択することもできます。

IGES ファイルをエクスポートするには、次のステップに従います：

1. **アライメント**一覧において、アライメントを選択して下さい。
2. 計測された要素を使って IGES CAD モデルをエクスポートできます。

- 要素が整列で測定されていない場合、PC-DMIS は選択されたオプション（**CAD の座標**または**部品の座標**）に従ってそれらをエクスポートします。
- 要素が複数の整列で測定された場合は、**CAD の座標**と**部品の座標**オプションが使用可能になります。希望のオプションを選択します。

3. エクスポートされた画像の表示を変更するには、[**設定**]ボタンをクリックしてから[**IGES 書き込みの設定**]ダイアログボックスを完成します。詳細については、「エクスポートされた IGES CAD の表示の変更」を参照してください。
4. マークされた要素のみをエクスポートするには、[**マークされた要素のみ**]チェックボックスをオンにします。
5. [**公称値の出力**]チェック ボックスを選択して、PC-DMIS に測定ルーチン内の公称値からエクスポートファイルを作成させてください。このチェック ボックスをチェックしない場合、PC-DMIS は要素の測定結果をエクスポートします。
6. **プロセス**ボタンをクリックして、選択された測定ルーチンから IGES データを出力します。ファイルが 100% 処理されると PC-DMIS はそれを通知します。
7. [**OK**]ボタンをクリックして IGES ファイルをエクスポートします。

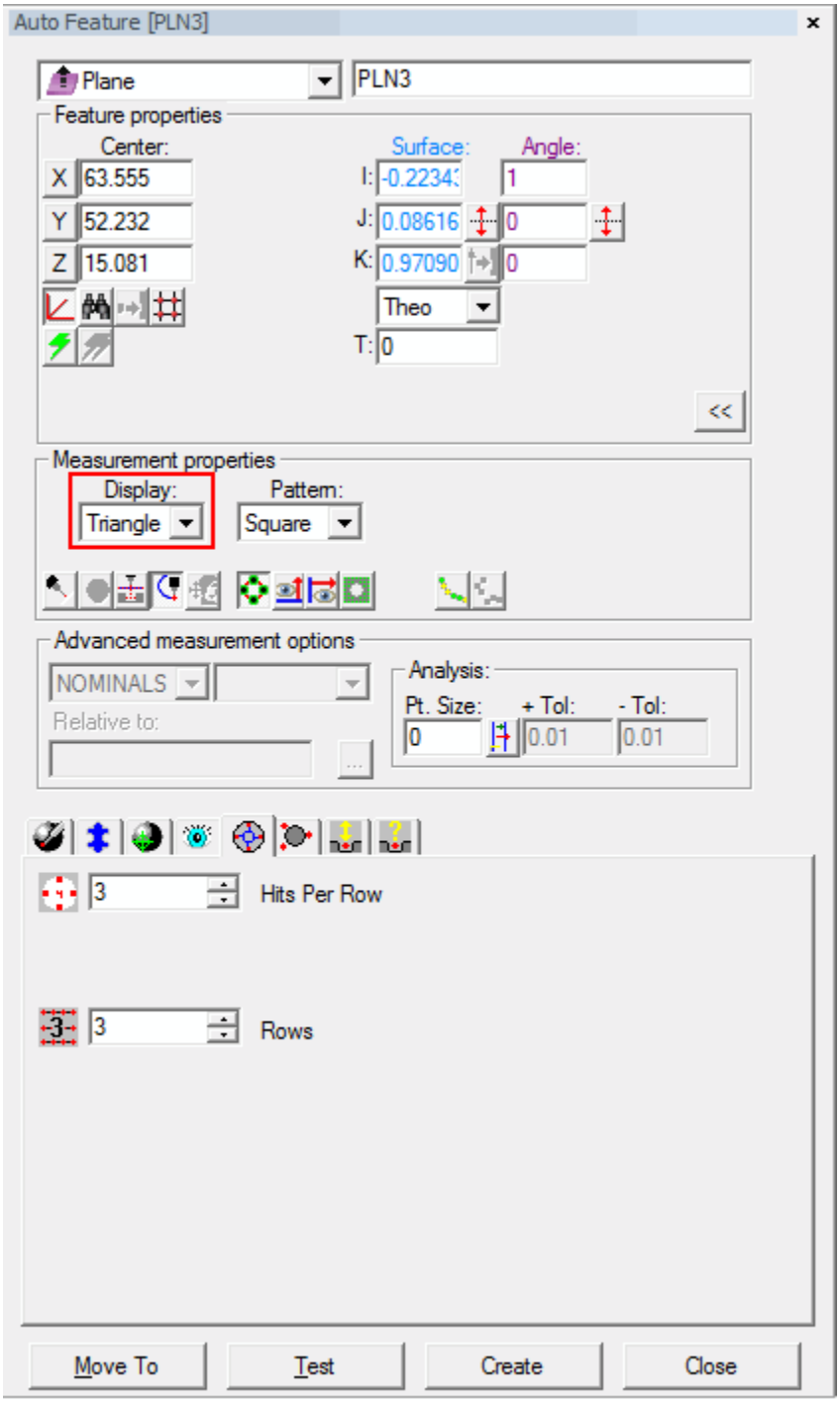
平面要素を IGES でエクスポート

グラフィックウィンドウに表示されるように、平面要素が IGES でエクスポートされます。ダイアログボックスの**表示**エリアから平面の三角形表示を選択すると、三角形の有界平面としてエクスポートされます。アウトラインを選択すると、平面は凸上の多角形としてエクスポートされます。

これらの表示タイプの例については、「平面要素の構築」トピックの「表示エリアの使用」を参照してください。

下記のサブトピックは、それぞれの平面要素ダイアログボックスのタイプで**表示**エリアの位置を示します:

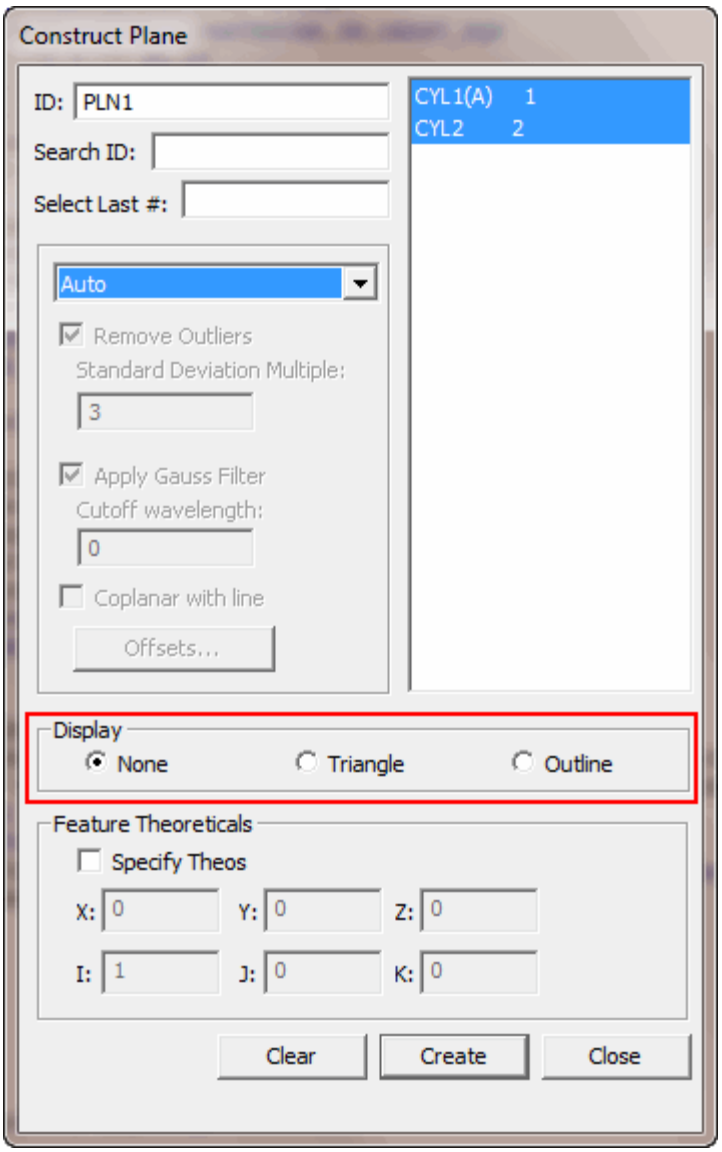
自動平面要素ダイアログ ボックス



表示セクションを強調した自動平面要素ダイアログ ボックス

詳細については、「自動要素の作成」章を参照してください。

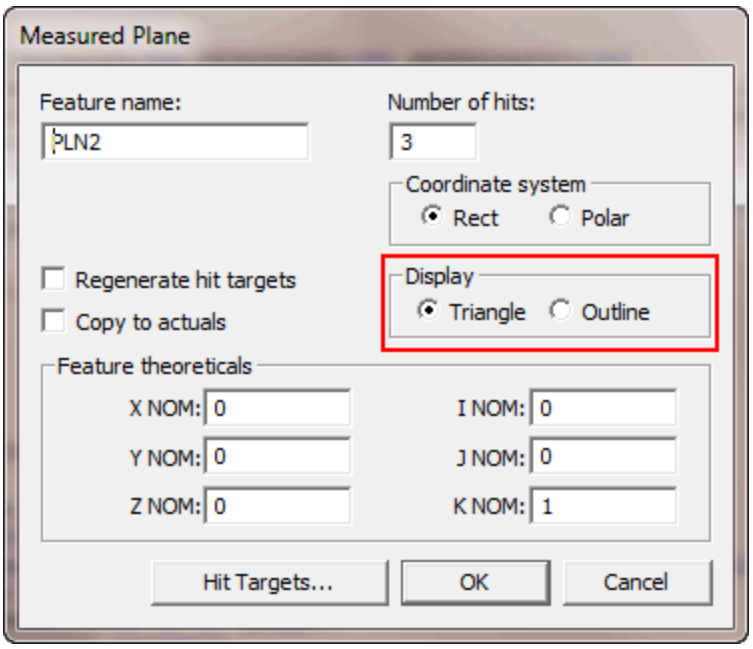
構築平面要素ダイアログボックス



表示セクションを強調した構築平面要素ダイアログ

詳細については「既存の要素から新規要素を作成すること」の章を参照して下さい。

測定平面要素ダイアログ ボックス



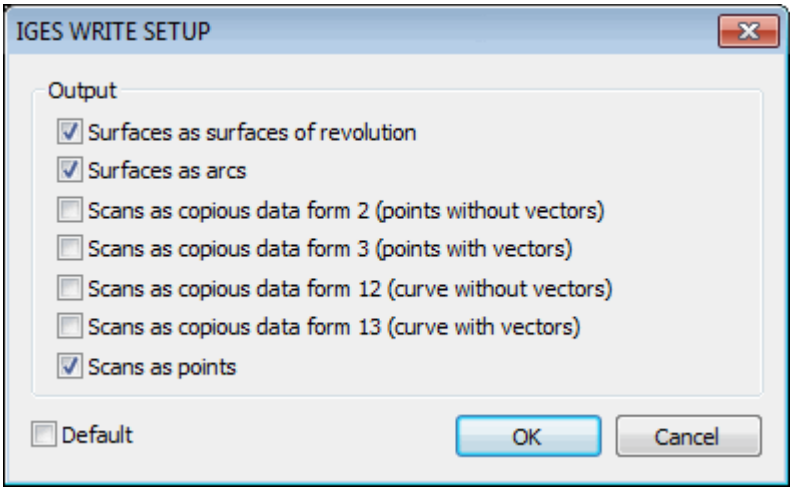
表示セクションを強調した測定平面要素ダイアログ ボックス

詳細については、「測定された要素の作成」章を参照してください。

表示タイプは平面要素設定の編集ウィンドウでも変更可能です。

エクスポートされた IGES CAD 表示の変更

[IGES 書き込みセットアップ]ダイアログ ボックスでは、エクスポートされたファイルに IGES/DMIS 画像を表示する方法を変更することができます。



[IGES 書き込みセットアップ]ダイアログ ボックス

このダイアログボックスにアクセスして、IGES/DMIS イメージの表示方法を変更するには、次の手順を実行します：

1. CAD ファイルのエクスポートを開始します（「IGES ファイルのエクスポート」を参照）。
2. **[IGES ファイル]** ダイアログ ボックスが現れた後[**セットアップ**]ボタンをクリックします。
3. **IGES 書き込みの設定**ダイアログボックスで目的のチェックボックスをオンにします。
4. **OK** ボタンをクリックします。

PC-DMIS は選択した CAD 画像を要求された要素で描きます。

入手可能な出力オプションの理解

様々な出力オプションにより、IGES エンティティのエクスポートをコントロールすることができます。

回転面である曲面

– このチェック ボックスにより、円錐、円筒、及び球状が回転面エンティティとしてエクスポートされます。

面を弧とする

– このチェック ボックスにより、円錐、円筒及び球は円弧としてエクスポートされます。円錐は、その底面を円として、頂点を点としてエクスポートされます。円筒は、2 つの円、すなわち 1 つは円筒上部の円、もう 1 つは底面の円としてエクスポートされます。球は、均分円の周りの円形としてエクスポートされます。

曲面を回転面とする および **曲面を弧とする**

これら両方のチェック ボックスを選択することも可能です。この場合、PC-DMIS は、円錐、円筒、および球を回転面として、そして、円弧としてエクスポートします。いずれのチェック ボックスもチェックされていない場合、円錐、円筒、および球は、エクスポートされません。

有意点列フォーム 2 としてのスキャン映像

– このチェック ボックスにより、スキャン映像は、有意点列 IGES エンティティ タイプとしてエクスポートされ、エンティティのフォーマットは、ベク*トルのない点*です。

有意点列フォーム 3 としてのスキャン映像

– このチェック ボックスにより、スキャン映像は、有意点列 IGES エンティティ タイプとしてエクスポートされます; エンティティのフォーマットはベク*トルの付いた点*です。いろいろなフォームが、有意点列エンティティのフォーマットをコントロールします。

有意点列フォーム 12 としてのスキャン映像

– このチェック ボックスにより、スキャン映像は、有意点列 IGES エンティティ タイプとしてエクスポートされ、エンティティのフォーマットは、ベク*トルのない 区分線形曲線*です。いろいろなフォームが、有意点列エンティティのフォーマットをコントロールします。

有意点列フォーム 13 としてのスキャン映像
– このチェック ボックスにより、スキャン映像は、有意点列 IGES エンティティ タイプとしてエクスポートされます; エンティティのフォーマットは、ベク*トル付きの 区分線形曲線*です。いろいろなフォームが、有意点列エンティティのフォーマットをコントロールします。

点としてのスキャン映像
– このチェック ボックスにより、スキャン映像は、複数の点エンティティとしてエクスポートされます。

有意点列としてのスキャン映像及び**点としてのスキャン映像**
– これら両方のチェック ボックスを選択することも可能です。PC-DMIS は、スキャン映像を有意点列、及び、点としてエクスポートします。いずれのチェック ボックスもチェックが消されている場合、PC-DMIS は、スキャン映像をエクスポートしません。

ポイントクラウド PSL ファイルのエクスポート

ユーザは、簡単に Pointcloud .PSL ファイルフォーマットで CAD モデルをエクスポートすることができて、それから、CAD モデルを見るために、この情報を DataView にロードすることができます。

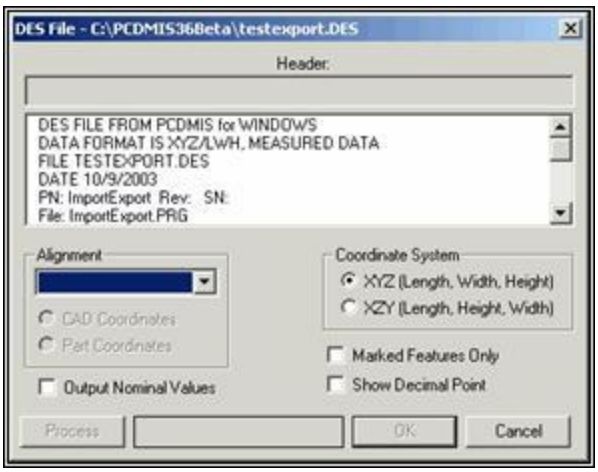
DataView へエクスポートするには、

1. **ファイル | エクスポート | パーツモデル | PSL** を選択し、ファイルのエクスポート先となるディレクトリを選んで下さい。
2. ファイル名をタイプして下さい。
3. **エクスポート**をクリックして下さい。
4. PC-DMIS は、指定された場所に.PSL ファイルを作成します。

DES ファイルのエクスポート

測定ルーチンは DES ファイルとしてエクスポートできます。DES ファイルは GM の内部アプリケーションで使用される GM 形式です。

このファイルをエクスポートするには、**ファイル| エクスポート| DES** を選択します。ファイルを配置する場所を選択し、「**エクスポート**」をクリックします。PC-DMIS は [**DES ファイル**]ダイアログ ボックスを表示します。



「DES ファイル」ダイアログ ボックス

DES ファイルダイアログ ボックスは、**ヘッダー**エリアにおいて選択された DES の、エクスポートに関する情報を表示します; また、それを用いて、希望する DES エクスポートついて追加のオプションを選択することもできます。

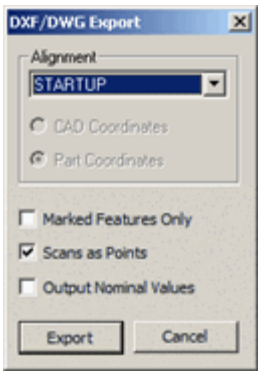
1. **パーツ配置**一覧においてパーツ配置を選択して下さい。
2. **座標系**エリアから座標系を選択して下さい。
3. 希望する場合、マークされた要素のみをエクスポートするために、**マークされた要素のみ**チェックボックスをチェックして下さい。
4. 希望する場合、エクスポートされたデータに小数点を表示するために、**小数点表示**チェック ボックスをチェックして下さい。
5. 希望する場合は、[**公称値の出力**]チェック ボックスを選択して、PC-DMIS に測定ルーチン内の公称値からエクスポート ファイルを作成させてください。この

チェック ボックスをチェックしない場合、PC-DMIS は要素の測定結果をエクスポートします。

6. [**DES ファイル**]ダイアログ ボックスの[**プロセス**]ボタンをクリックして、選択された測定ルーチンから DES データを出力して下さい。ファイルが 100% 処理されると PC-DMIS はそれを通知します。
7. **OK** ボタンをクリックして、当該 DES ファイルのエクスポートを終了して下さい。

DXF または DWG ファイルのエクスポート

DXF または DWG のエクスポート プロセス(**[ファイル | DFX エクスポート]**または**[ファイル | エクスポート | DWG]**)中に**エクスポート**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は **DXF/DWG エクスポート**ダイアログボックスを表示します。



DXF/DWG エクスポート ダイアログ ボックス

[**DXF/DWG エクスポート**]ダイアログ ボックスを用いて、これらのファイル形式のエクスポートについて追加のオプションを選択することができます。

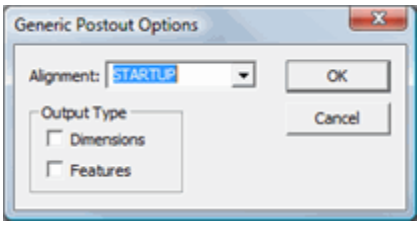
1. **パーツ配置**一覧においてパーツ配置を選択して下さい。
2. 希望する場合、マークされた要素のみをエクスポートするために、**マークされた要素のみ**チェック ボックスをチェックして下さい。
3. 希望する場合、スキャン データをスキャンされた点に変換するために、[**点としてスキャン**]チェック ボックスをチェックして下さい。

4. 希望する場合は、[**公称値の出力**]チェック ボックスを選択して、PC-DMIS に測定ルーチン内の公称値からエクスポート ファイルを作成させてください。このチェック ボックスをチェックしない場合、PC-DMIS は要素の測定結果をエクスポートします。
5. **エクスポート**ボタンをクリックして、当該 DXF または DWG ファイルのエクスポートを終了して下さい。

一般的テキスト ファイルへのエクスポート

[**ファイル | エクスポート | 一般**]メニューオプションを使用して、PC-DMIS は測定ルーチンの要素と測定結果データを簡単なテキストファイルにコンマで区切られた値としてエクスポートできます。その後、必要に応じて、データを Microsoft Excel 等のソフトウェアアプリケーションにインポートすることができます。

テキスト ファイルのエクスポート先を選び、**エクスポート**ボタンをクリックすると、PC-DMIS のダイアログボックスが表示され、エクスポート時に使用するパーツ配置とデータ タイプを選べます：



「一般的ポストアウト オプション」ダイアログ ボックス

整列は、エクスポートされた時データに適用することに決めることができる整列オプションのドロップダウン・リストです。

出力タイプエリアは、エクスポートするべきデータ(寸法、要素あるいは両方のいずれか)のタイプを選択する場所です。

エクスポートされた円の要素の例:

```
CIR1, 93.486348, 19.488589, -1.269350, 0.000000, 0.000000,
1.000000, 14.997670
```

```
CIR1 ヒット, 85.984616, 19.473057, -1.279984, 0.999998, 0.002070,
0.000000
```

```
CIR1 ヒット, 93.479917, 11.992677, -1.287909, 0.000858, 1.000000,
0.000000
```

```
CIR1 ヒット, 100.988033, 19.458504, -1.285809, -0.999992,
0.004010, 0.000000
```

```
CIR1 ヒット, 93.486169, 26.984522, -1.265512, 0.000024, -1.000000,
0.000000
```

要素の最初の行の形式は次のようになります:

[要素ラベル], [X], [Y], [Z], [I], [J], [K], [D]

2 - 5 行目のヒット行の形式は次のようになります:

[ヒットラベル], [X], [Y], [Z], [I], [J], [K]

> 編集ウィンドウで表示された自動要素ヒットデータのみが、一般的なテキストファイルにエクスポートすることができます。

エクスポートされた位置の測定寸法の例:

```
LOC1 AX:X, 93.485000, 0.010000, 0.010000, 93.486348, 0.001348,
0.000000
```

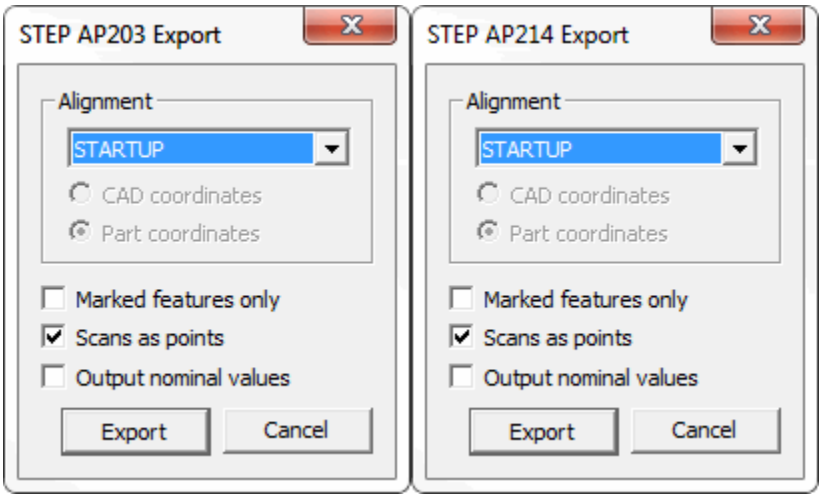
```
LOC1 AX:Y, 19.500000, 0.010000, 0.010000, 19.488589, -0.011411,
0.001411
```

```
LOC1 AX:D, 15.000000, 0.010000, 0.010000, 14.997670, -0.002330,
0.000000
```

行の形式は次のようになります:
[測定寸法ラベル]AX:[軸インジケータ], [公称値], [+ 公差], [- 公差], [測定値], [偏差], [公差範囲外]

STEP ファイルのエクスポート

メインメニューから**[ファイル | エクスポート | STEP]** をクリックし、プルアウトリストから **AP203** または **AP214** オプションを選択することで、STEP ファイルのエクスポートが完了します。対応する **STEP エクスポート**ダイアログボックスが以下のように表示されます。



STEP AP203 および AP214 エクスポートダイアログボックス

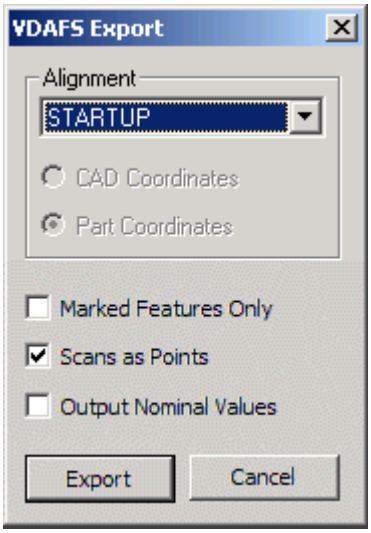
STEP エクスポートダイアログ ボックスを用いて、STEP エクスポートについての追加のオプションを選択することができます。

1. **パーツ配置**エリアの一覧においてパーツ配置を選択して下さい。
2. **パーツ配置** エリアで座標システムを選択して下さい。
3. 希望する場合、マークされた要素のみをエクスポートするために、**マークされた要素のみ**チェック ボックスをチェックして下さい。

4. 希望する場合、スキャン データをスキャンされた点に変換するために、[**点としてスキャン**]チェック ボックスをチェックして下さい。
5. 希望する場合は、[**公称値の出力**]チェック ボックスを選択して、PC-DMIS に測定ルーチン内の公称値からエクスポート ファイルを作成させてください。このチェック ボックスをチェックしない場合、PC-DMIS は要素の測定結果をエクスポートします。
6. **エクスポート**ボタンをクリックして、当該 STEP ファイルのエクスポートを終了して下さい。

VDAFS ファイルのエクスポート

VDAFS のエクスポート(**ファイル | エクスポート | VDAF**) プロセス中に**エクスポート**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は **VDAFS エクスポート**ダイアログボックスを表示します。



VDAFS エクスポート ダイアログ ボックス

VDAFS エクスポートダイアログ ボックスを用いて、VDAFS エクスポートについての追加のオプションを選択することができます。このダイアログ ボックスには、**STEP**

エクスポートダイアログ ボックスと全く同じオプションがあります。これらのオプションのより詳しい情報については、「STEP ファイルのエクスポート」を参照して下さい。

BASIC ファイルへのエクスポート

PC-DMIS は PC-DMIS 自動操作のために役立つツールを提供しています。測定ルーチンを BASIC スクリプト(*.BAS ファイル)としてエクスポートすると、BASIC 言語に対応する外部アプリケーションを用いて、測定ルーチンを自動操作することができます。PC-DMIS を自動化する方法について詳しくは、以下の文書トピックを参照してください。

- PC-DMIS BASIC 言語リファレンス文書。
- PC-DMIS BASIC 言語リファレンス文書。
- 「外部要素の追加」文書の「BASIC スクリプトの挿入」

Datalog ファイルへのエクスポート

[**ファイル|エクスポート|Datalog**]メニュー項目では、測定ルーチンの要素及び寸法のデータを、簡単な Datalog ファイルにエクスポートすることができます。Datalog は Chrysler の内部アプリケーションで使用される Chrysler の専有フォーマットです。

ファイルのエクスポートを選択すると、**[Datalog エクスポート]**ダイアログ ボックスが表示されます。エクスポートされたテキストファイルを保存する場所を選択し、[**保存**]をクリックします。メモ帳のようなテキストエディタからこのファイルを開いて結果を表示することができます。

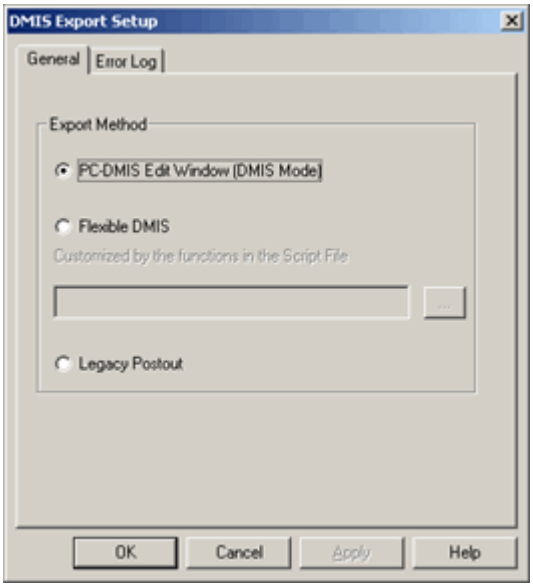
DMIS ファイルへのエクスポート

DMIS ファイルは DMIS コマンドの DMIS 標準に準拠しています。DMIS 言語を使用する他のアプリケーションで DMIS ファイルを実行することができます。

PC-DMIS 測定ルーチンファイルを DMIS ファイルとしてエクスポートするには、以下の手順を実行します：

1. **ファイル| エクスポート| DMIS** を選択します。この操作は、[**エクスポート**]ダイアログボックスを開きます。
2. [**エクスポート**]ダイアログボックスからファイル名を選択し、[**エクスポート**]をクリックして[**DMIS エクスポートの設定**]ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスは**全般**タブ及び**エラーログ**タブから成ります。
3. これらのタブでオプションを選択してから **OK** をクリックしてエクスポート処理を完了します。

一般タブ



「DMIS エクスポート セットアップ」ダイアログ ボックス — 「一般」タブ

全般タブにより、お手持ちの PC-DMIS 測定ルーチンを DMIS ファイルに変換する、三つの方法のうちから一つ選択できます。

- **PC-DMIS 編集ウィンドウ (DMIS モード)** - この方法では、DMIS モードにあるときに測定ルーチンが編集ウィンドウに表示されるのと全く同じように DMIS ファイルをエクスポートします。

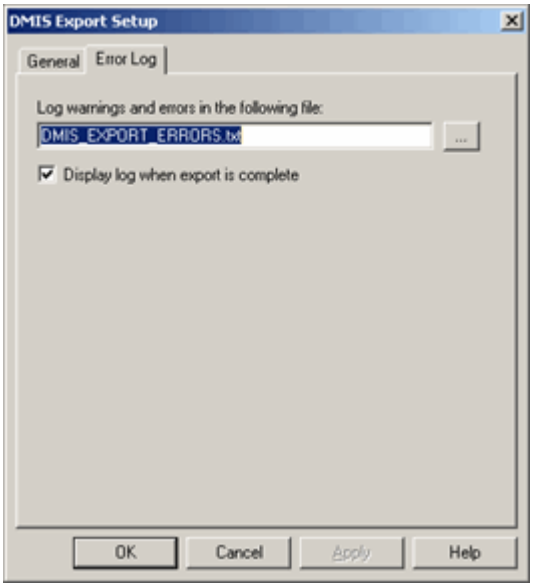
- **フレキシブル DMIS** - この方法では、特定の DMIS バージョン、測定方法、またはサポートする DMIS 文に合うように、エクスポートされたファイルをカスタマイズすることができます。このオプションを選ぶと、ファイルの選択ボックスが有効になり、これを用いて、特定の BASIC スクリプト ファイル(*.bas 拡張子) をブラウズして選択できます。独自のスクリプト ファイルを作成したり、既存のスクリプト ファイルを変更して、PC-DMIS のエクスポート内容を正確にコントロールすることができます。独自のスクリプト ファイルを作成したり、既存のスクリプト ファイルを変更して、PC-DMIS のエクスポート内容を正確にコントロールすることができます。

  PC-DMIS は、PC-DMIS インストレーション ディレクトリに、すぐに使用可能な 3 つの.bas ファイルを提供しています。これらのファイルは、特定の DMIS バージョンに対応するよう定義された DMIS 文のサブセットを使用できるように、エクスポートをカスタマイズします。これらのファイル名は、PCD2DMIS030.BAS, PCD2DMIS040.BAS, 及び PCD2DMIS050.BAS (それぞれ DMIS3.0, 4.0, and 5.0 用) です。.bas ファイルでカスタマイズされていないコマンドは、**PC-DMIS 編集ウィンドウ (DMIS モード)** オプションと同じようにエクスポートされます。

  このオプション使用中に、BASIC スクリプトの関数がエラーを返すと、エクスポートされたファイルは前述の **PC-DMIS 編集ウィンドウ (DMIS モード)**オプションを選択したような形で書き込まれます。

- **レガシー ポストアウト** - この方法では、PC-DMIS の旧バージョンで行われたように、ファイルをエクスポートします。

エラー記録タブ



「DMIS エクスポート セットアップ」ダイアログ ボックス — 「エラー記録」タブ

エラーログタブでは、エクスポートの段階で起こったエラーを見たり、またはセーブすることができるので、お手持ちのスクリプト ファイルでそれらを修正したり、その他の適切な行動をとることが可能です。PC-DMIS は以下のインスタンスでエラーまたは警告を表示します。

- BASIC スクリプトの関数が論理エラーを返した場合、スクリプトに問題があり、それが自動操作の論理エラーを引き起こしていることを意味します。この場合、BASIC スクリプトの機能は、以下のヘッダーの付いたテキスト ストリングを返します: `$$ LOGERR |`
- PC-DMIS コマンドのパラメータが、DMIS コードに変換できない場合。この場合、BASIC スクリプトの機能は、以下のヘッダーの付いたテキスト ストリングを返します:
  `$$ DMISERR |`

[...]ボタンをクリックして、PC-DMIS がエラーを送付すべき、既存のテキスト ファイルを見つけ、選択して下さい。

PC-DMIS がエクスポート プロセスを終了後、**エクスポート完成時に記録表示**チェックボックスをクリックし、テキスト エディタ内のテキスト ファイルを表示して下さい。

SuppressDMESWComandOutput レジストリ エントリ

`SuppressDMESWComandOutput` レジストリエントリでは、上記で説明したような [フレキシブル `DMIS`] エクスポート方式を使用する場合、出力ファイルの **DMESW/COMAND** ステートメントを **$$** コメントマークの接頭辞を使用して抑制することができます。詳しくは、「PC-DMIS 設定エディタ」文書の「SuppressDMESWComandOutput」トピックを参照してください。

EXCEL へのエクスポート

PC-DMIS では、測定ルーチンの測定データを Microsoft Excel (.xls) ファイルにエクスポートすることができます。これを行うには、[**ファイル | エクスポート | Excel**]を選択します。すると、PC-DMIS は[**PCD2Excel ウィザード**]を表示します。また、[**ウィザード]**ツールバーからこのウィザードにアクセスすることもできます。あるいは、**ファイル | 印刷 | レポートウィンドウの印刷設定**を選択して、**Excel 出力**チェックボックスにマークを付けます。

詳細については、「ツールバーを使用する」章で「ウィザーズ・ツールバー」トピックを参照して、「基礎的なファイル・オプションを使用する」章で「レポート・ウィンドウ用にアウトプットとプリンタのオプションをセットする」トピックを参照してください。

Inspection Plan (IP)ファイルへのエクスポート

検査プランはどの幾何要素や GD&T/寸法を検査プロセスに使用するかを決定します。通常、検査プランは PC-DMIS と多くの共通点を持つアプリケーションである Planner を使用して作成されます。ただし、PC-DMIS から[**ファイル | エクスポート | 検査プラン**]メニューオプションを使用して、測定ルーチンを検査プランとしてエクスポートすることもできます。

- **プランナーXML(*.Planxml, *.xml)** - PC- DMIS はオープン測定ルーチンにこのデフォルトのファイルタイプをインポートすることができます。Planner は、オープン検査計画に同じことを行うことができます。また、サードパーティアプリケーションは、潜在的に解析し、広く使用されているこのタグ付きフォーマットに含まれるデータを使用することができます。これは Planner で使用される書式です。
- **プランナー IP ファイル (*.ip)** - PC- DMIS と旧式の PC- DMIS Planner 両方とも古い独自書式をインポートすることができます。これは旧式の PC- DMIS Planner で使用される書式です。

それから、IP を測定ルーチンにインポートしたり (「検査プランファイルのインポート」を参照) 、さらに開発するためにプランを PC-DMIS プランナーに読み込むことができます。

PC-DMIS 2019 R1 は Planner を含む最終バージョンでした。

XML ファイルへのエクスポート

「**ファイル | エクスポート|XML**」メニュー項目を使用して、PC - DMIS 計測ルーチンの測定データを XML (.xml)ファイルにエクスポートすることができます。その後、データベース·サーバーにファイルを共有したり、データを保存することができます。

測定ルーチンから XML へエクスポートダイアログボックスから、リストからファイル名を入力するか、または選択し、**保存**をクリックして、エクスポートの処理を完了します。

Direct CAD インターフェイスの使用

ダイレクト CAD インターフェース(DCI) を使用すると、ユーザーは CAD ソフトウェアに直接接続できます。CAD ソフトウェアで CAD ファイルが更新されると、PC-DMIS は対応する変更を反映します。

CAD データを PC-DMIS の内部 CAD フォーマットに変換するかわりに、ダイレクト CAD タイプに直接アクセスすることができます。つまり、これらのファイル タイプの CAD データは、インポートされた後でも、初期作成時のフォーマットを保持します。CAD タイプに特有のルーチンが、CAD データで行われる計算すべてにおいて用いられます。CAD データに直接アクセスすることで、変換不正確さや変換の限界のために生じる問題を省くことができます。

詳しくは、「Direct CAD インタフェース」文書を参照してください。

PC-DMIS は以下の DCI の使用を支援します:

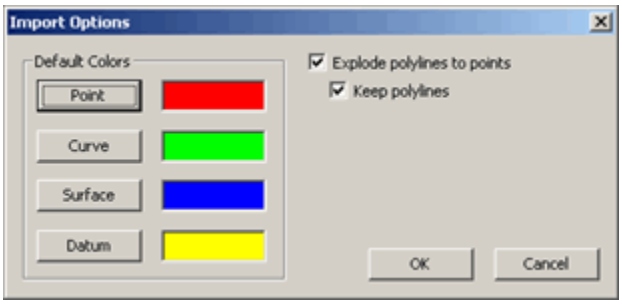
- ACIS
- CATIA 5
- Creo
- Solidworks
- NX

LMS ライセンスまたはポートロックでは、下記の各オプションを有効にする必要があります：**CATIA V5 DCI**、**NX DCI**、**PRO-E DCI**、及び **Solidworks DCI**。

インポート オプションの設定

あるインポートされたエンティティ タイプのデフォルト色を決めることにより、または、PC-DMIS によるインポートされた曲線の表示様式を決めることにより、容易にインポート オプションを設定できます。

これらの操作を行うには、**[編集 | ユーザー設定 | インポート オプション]**メニュー項目を選択して下さい。このメニュー･アイテムは**[インポートオプション]**ダイアログボックスを表示します。

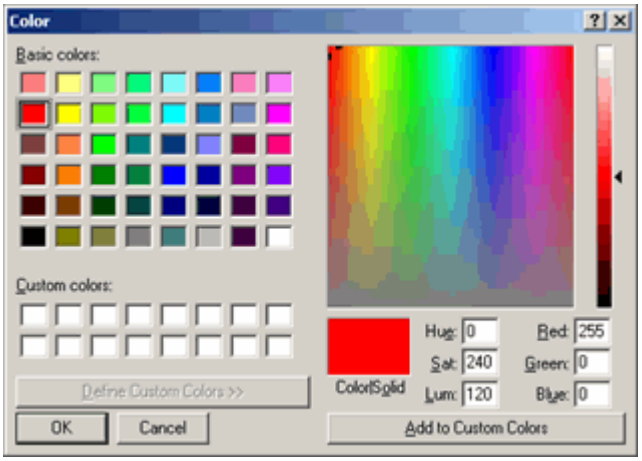


インポート オプション ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスには、幾つかのチェック ボックスに加えて、**デフォルト色** エリアがあります。

デフォルト色

このエリアでは、インポートされた点、曲線、局面、及び基準点エンティティ タイプのデフォルト色を変更することができます。当該エンティティ タイプが、既に定義された色を持たない場合、このデフォルト色が使用されます。色を変更するには、このエリアにあるボタンをクリックして下さい。標準の**色**ダイアログ ボックスが現れ、新しい色を選択できます。



色ダイアログ ボックス

次の要素がインポートされる時、PC-DMIS は新規定義された色を使用します。

チェックボックス

ポリラインを点に分解
- 通常、曲線エンティティをインポートする場合、それらは個々の曲線として現れます。しかし、現実には、各曲線は、本当は折れ線、一連の点で接続されている多数の線からなっています。このチェック ボックスを選ぶと、インポートされた折れ線曲線エンティティが、各折れ線の頂点を 1 点とする、一連の点として現れます。このチェック ボックスのチェックを消すと、インポートされた曲線は、普通の状態で表示されます。

ポリライン表示を維持
- **ポリラインを点に分解**チェック ボックスを選んだ状態で、このチェック ボックスを選ぶと、画像は引き続き、元来のポリラインを点と共に表示し続けます。このチェック ボックスのチェックをクリアすると、一連の点のみが表示されます。

PC-DMIS は、次回からのインポートオペレーションすべてに、これらの設定を使用します。

測定ルーチンの実行

PC-DMIS を使用すると、ユーザーは簡単に測定ルーチン全体またはその一部を実行することができます。このトピックでは、全体および一部を実行する方法について説明します。また、[**実行**]ダイアログボックスを使用して測定ルーチンを実行する方法とダイアログボックスの大きさを変更する方法についても説明します。

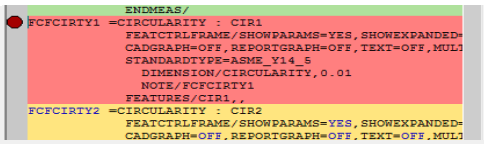
[**ファイル | 実行**]または[**ファイル | 部分実行**]サブメニューのメニュー項目を選択することによって測定ルーチンの一部またはすべての実行を選択すると、[**実行**]ダイアログボックスが開きます。また、測定ルーチンにブレークポントがない場合、PC-DMIS は実行レイアウトと呼ばれる画面表示の異なるレイアウトを表示します。このレイアウトでは、編集ウィンドウが非表示になりグラフィック表示ウィンドウが拡大してパートのより多くの部分が表示されます。また、プローブ読み出しウィンドウも表示されます。実

行を中断しウィンドウを表示または非表示にして、実行中に表示されるウィンドウを変更することができます。それ以後の測定ルーチン実行では、更新された実行レイアウトが使用されます。

パーツプログラム実行が終了すると、スクリーン レイアウトは学習時レイアウトに戻ります。学習時の間に、ウィンドウを表示または隠したりすると、それが学習時レイアウトの一部となります。

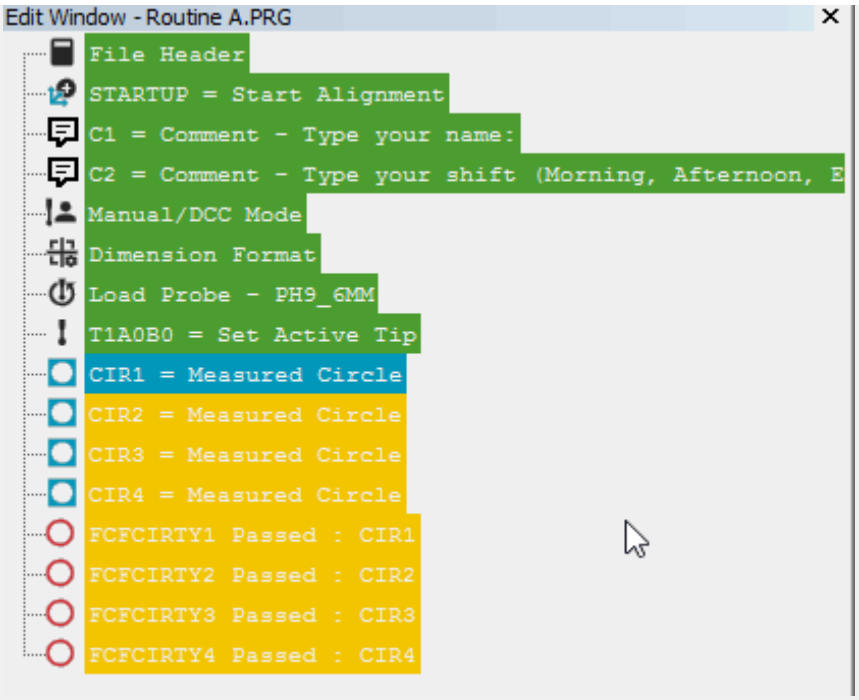
ブレークポイントを使用して測定プログラムを実行すると、PC-DMIS は下記のように実行中に編集ウィンドウを表示し続けます。

*コマンドモード*では、PC-DMIS は実行する現在のコマンドを赤色で強調表示します。



ブレークポイントを伴う実行中、コマンドモードで用いられる色の例

*要約モード*では、PC-DMIS は実行済みコマンドについては編集ウィンドウで緑色で強調表示します。黄色で表示される要素はまさに実行されようとしている要素です。実行中の要素は青色で表示されます。実行されないコマンドはオレンジ色で表示されます。



ブレークポイントを伴う実行中、要約モードで用いられる色の例

要約モード (プレビュー) では、PC-DMIS は実行状態を示すアイコンを表示します。詳細については、「要約モード (プレビュー) でのコマンドのマーク付けおよびマーク解除」トピックを参照してください。

実行

測定ルーチン全体のマークされたすべてのコマンドを実行するには、[**ファイル | 実行オプション**]を選択します。

フィーチャー実行

カーソルが指している要素のみ実行する場合、[**ファイル | 一部のみ実行 | 要素の実行**]オプションを選択して下さい。

PC-DMIS は **[実行]** ダイアログ ボックスを表示します。

PC-DMIS が手動モード（モード= MANUAL）に設定されている場合、自動機械動作は発生しません。代わりに、PC-DMIS は、必要なヒットを得るために測定機を移動するように促します。

PC-DMIS が DCC モードに設定されている場合（mode = DCC）、ダイアログボックスで設定されたパラメータに基づいてプローブが自動的に移動します。

警告: これを行うと機械が動きます。怪我を防止するために機械に近づかないでください。ハードウェアの損傷を防止するために機械を低速で動かしてください。

十分な実行速度を保つために、**[要素の実行]**機能を使用する場合、PC-DMIS はレポートウィンドウにレポートを作成しません。ただし、ステータスウィンドウにレポートと同様の情報が表示されます。

前回分実行

以前に取り消された実行を再開するには、[**ファイル | 部分的実行 | から実行**]メニュー オプションを使用して下さい。このコマンドは、測定ルーチンの最後までに記載された要素を実行します。このメニュー オプションが使用できるのは、[実行]ダイアログ ボックスを使用して、前の実行コマンドを取り消した場合に限ります。

測定ルーチン実行中に要素 CIR1 を測定している時点で**キャンセル**ボタンをクリックすると、[実行元]メニューが使用できるようになり、CIR1 からパーツの検査を継続することができます。

カーソルからの実行

現在のカーソルの位置を始点として測定ルーチンを実行するには、[**ファイル | 部分実行 | カーソルから実行**]メニュー コマンドを選択します。測定ルーチンはカーソルの現在の位置で実行を開始します。

ブロック実行

コマンド ブロックを実行するには、実行したいコマンドを選び、そのコマンドが選択された状態で、[**ファイル | 一部のみ実行 | ブロックの実行**]メニュー コマンドを選んで下さい。PC-DMIS は、選択されたコマンド ブロックのみ実行します。

スタート ポイントからの実行

特定の開始点から実行開始する場合、まず、コマンド モードで右クリックし、ショートカット メニューから**開始点の設定**を選んで開始点を設定し、次に**開始点から実行**メニュー コマンドを選択します。

測定ルーチンのその場所の現在の先端がプローブヘッドの現在の向きと一致していないときに注意してください。チップの姿勢を変更するために、ソフトウェアは前のチップコマンドを実行しません。

ミニルーチン

ミニルーチンを使用すると、長い測定ルーチンから得られる寸法のうちから選択された寸法またはグループを測定することができます。ミニルーチンは文字ベースの測定を提供し、完全な測定ルーチンの一部(操作ベースの測定など)を測定できるようにします。

ミニルーチンは測定ルーチン内の部分測定を実行できるため、部分測定ルーチン実行時に衝突が発生しないようにする必要があります。自分の責任でそのような測定ルーチンを作成してください。

モード

下記 2 つのモードを使用できます:

- **クリアランスキューブ** - このモードはデフォルトモードです。このモードでは、クリアランス立方体が測定プログラムに存在することが重要です。

  このモードを選択すると、ミニルーチンはクリアランスキューブでのみ機能します。測定プログラムをクリアランスキューブを使用して作成しない場合、**ミニルーチン**ダイアログボックスの[**実行**]ボタンをクリックすると、次のメッセージが表示されます。

PC-DMIS

Mini ルーチンは ClearanceCube でのみ動作します。

この測定ルーチンは clearance cube を使用していません。

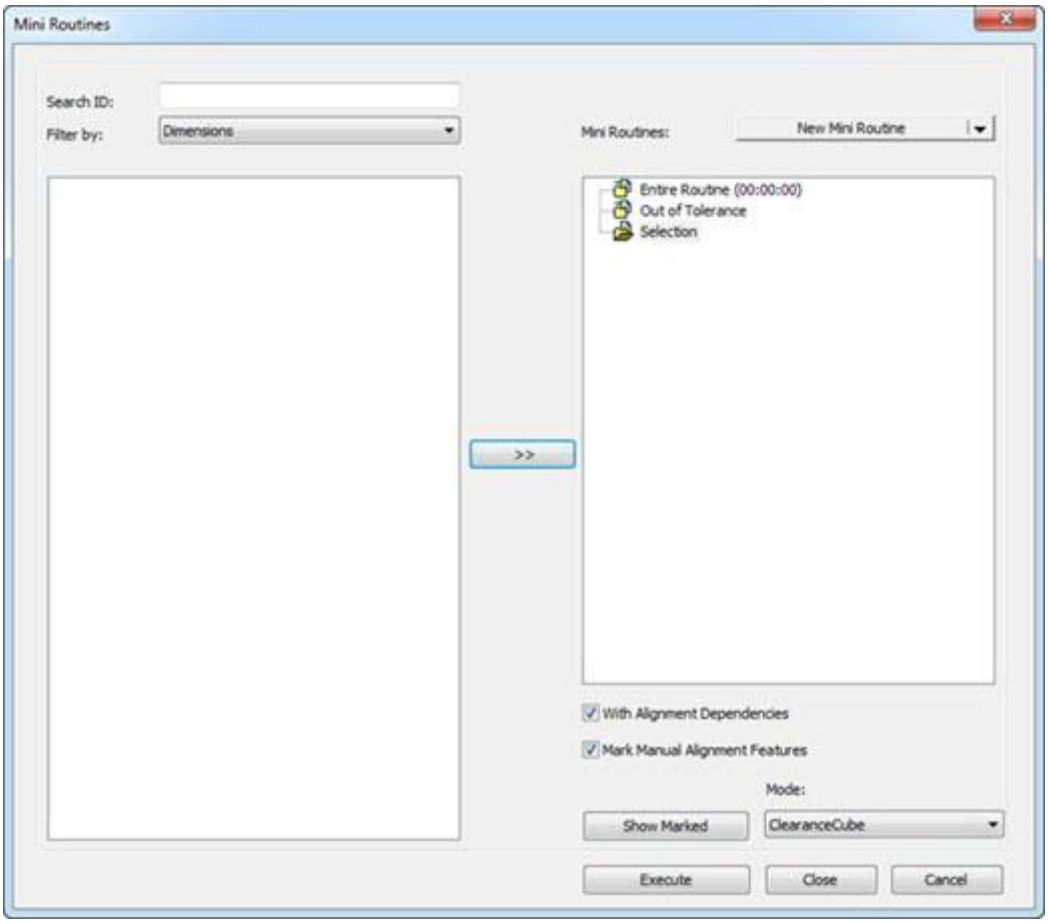
ClearanceCube モードでは、プローブとパート間の衝突を回避するために、ClearanceCubeMini の移動がアクティベートされたときにのみ Mini ルーチンが機能します。この機能の使用に関する説明は、「ClearanceCube の使用」を参照してください。

Portable オプションでライセンスされている場合、クリアランスキューブ要件は免除されます。この場合、測定は、手動モードで行われることが予想されて、何の衝突も存在しせん。

- **FBM** - このモードは、LMS ライセンスまたはポートロックが要素ベースの測定モジュールでプログラムされている場合にのみ使用できます。クリアランスキューブはこのモードでは不要です。選択された要素を測定する際に衝突が発生しないように、測定ルーチンは要素ベースの測定で設定する必要があります。要素ベースの測定の詳細情報については「要素ベースの測定の使用」を参照してください。

ミニルーチンの使用

ミニルーチンを使用するには、**[ファイル | 一部実行 | ミニルーチン]**を選択します。**ミニルーチン**ダイアログボックスが現れます。例を以下に示します。



ミニルーチンダイアログボックスの実例

寸法 (最も左端)のペインは測定ルーチンで使用できる項目(要素、寸法およびグループ)を表示します。ミニルーチン(最も右端)のペインはミニルーチンを表示します。

PC-DMIS は自動的に以下のミニルーチンを作成します

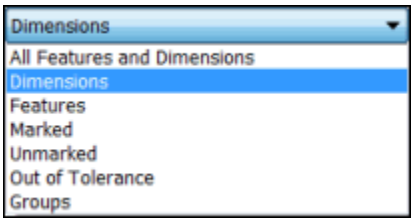
- **すべての寸法** - 測定ルーチンでのすべての寸法を測定します。
- **公差範囲外** - 測定ルーチンでの公差範囲外の寸法を測定します。
- **選択**: 現在のセッション中のみに項目を測定する「一時的な」ミニルーチンです。このミニルーチンは[**ミニルーチン**]ダイアログボックスを再度開くと空になります。

測定結果ペインの項目を検索

フィルターをかけて(検索条件を絞って)測定ルーチンで測定したい項目を探すことができます。フィルターされた項目は[測定結果]ペインに表示されます。

1. フィルターするには、以下のうちのひとつを実行します。

    - **[検索 ID]**ボックスで、見つけたい項目の ID を入力し、改行キーを押します。また、このボックスでメタキャラクタを使用することも出来ます。ヘルプについては「メタキャラクター致を使用して要素を選択」
    - **[フィルター]**リストから以下のオプションを選択します。



「フィルターの種類」リスト

すべての要素及び寸法 - 要素および寸法の ID を表示します。

寸法 - 寸法の ID を表示します。これがデフォルトです。

要素 - 要素の ID を表示します。

マーク付き - 測定ルーチンでマークの付いた要素の ID を表示します。

マークなし - 測定ルーチンでマークの付かない要素の ID を表示します。

公差範囲外 - 公差範囲外の要素の ID を表示します。

グループ - グループの名前を表示します。グループに属するすべての測定結果はミニルーチンに含まれます。

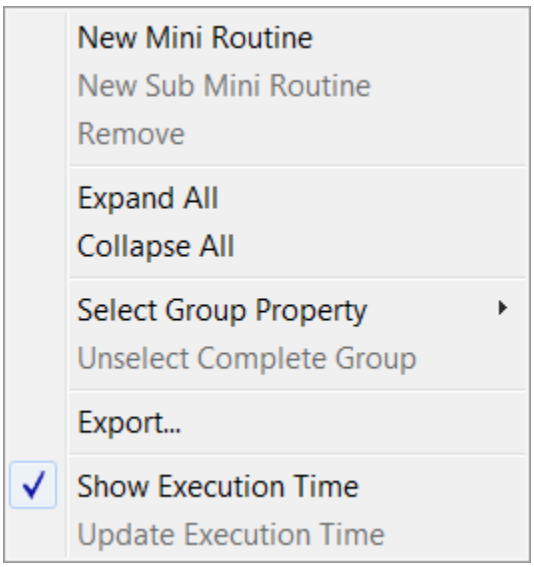
2. 測定結果ペインのツールチップでは、測定結果に関する詳細情報が表示されます。ツールチップを表示するには、項目の上にマウスを置きます。マウスをツールチップから離すまでこのツールチップが表示されます。

編集ウィンドウの項目の名前を変更すると、PC- DMIS は自動的にミニルーチンのほか、フィルターリストでもその名前を変更します。

ミニルーチンの作成

ミニルーチンを作成するには：

1. **ミニルーチン**一覧から**新規ミニルーチン**をクリックします。または、ミニルーチンペインを右クリックしてショートカットメニューから**新規ミニルーチン**を選択します。



ミニルーチンショートカットメニュー

新規ミニルーチン - 新しいミニルーチンを作成します。
新規サブミニルーチン - 新しいサブミニルーチンを作成します。

削除 - 選択されたミニルーチンまたはサブミニルーチンを削除します。

すべてを展開する - すべてのミニルーチンおよびサブミニルーチンでのすべての項目を表示します。

すべてを折りたたむ - すべてのミニルーチンおよびサブミニルーチンでのすべての項目を非表示にします。

グループ選択のプロパティ - 追加のオプションが表示されます。

- **要素および寸法グループ** - このグループのプロパティは、グループ内のすべての要素と寸法がマークされていることを示します。すべての寸法の本体もマークされます。
- **グループ全体** - コマンドの種類にかかわらず、グループ内のすべてのコマンドをマークします。これは、要素および測定結果でないコマンドまたは依存関係によってマークされないコマンドを含みます。このプロパティは PC-DMIS でのマークされた `GROUP` コマンドのヘッダと似ています。詳しくは、「グループで操作を実行する」を参照してください。

グループ全体を選択解除する - グループ全体を選択解除し、グループ内のすべての測定結果を表示します。

エクスポート - .xml ファイルでの各ミニルーチンのツリー構造を保存します(これを自動化で使用できます)。ダイアログボックスが現れ、ファイルの名前と位置を要求するプロンプトが現れます。

実行時間を表示 - **ルーチン全体**オプション、ミニルーチン名、およびサブミニルーチン名の右に<時間> <分>：<秒>で実行の時間を表示します。

実行時間の更新 - このオプションはデフォルトで選択されます。このオプションが選択されている場合、実行時間は、それが実行されるたびに更新されます。このアップデート機能は、全体のルーチンだけでなく、それぞれ独立したミニルーチンにも使用できます。時間が実行されたたびに更新されないようにする場合は、このオプションをオフにします。

次の場合に**実行時間の更新**オプションは使用可能です。

- **セットアップオプション**ダイアログボックスの**[全般]**タブ上の**実行時間の記録および表示**チェックボックスは選択されます（**実行時間のレコードと表示**チェックボックスの詳細については、「実行領域」を参照してください）。
- **ルーチン全体**オプションが選択されます。
- ミニルーチンまたはサブミニルーチンが選択されます。

2. 表示されたデフォルト名をクリックし、選択した名前を入力します。
3. ミニルーチンを作成するには、既存のアイコンをクリックして選択し、**[新規ミニルーチン]**を選択します。これにより、ツリーレベル構造のルートレベルにミニルーチンが配置されます。

サブミニルーチンの作成

アイテムを持たないミニルーチンとしてサブミニルーチンを作成できます。

1. 目的のミニルーチンを選択します。
2. ミニルーチンリストから**新規サブミニルーチン**をクリックします。または、ミニルーチンペインを右クリックしてショートカットメニューから**新規サブミニルーチン**を選択します。

3. 表示されたデフォルト名をクリックし、選択した名前を入力します。

ミニルーチンに項目を追加

1. 測定結果ペインのフィルターリストで、ミニルーチンまたはサブミニルーチンに追加したい項目をそれぞれクリックします。

追加の選択オプションを表示するには、ペインを右クリックします。シュートカットメニューが現れます：

フィルターショートカットメニュー

すべてを選択：フィルターリストのすべての項目を選択します。

すべてを選択解除：フィルタリストのすべての項目を選択解除します。

すべてを展開 - すべてのグループ内のすべての要素および測定結果を表示します。

すべてを折りたたむ - すべてのグループにおけるすべての要素および測定結果を非表示にします。

2. **フィルタの種類**を**グループ**に設定して、**すべてを展開**を選択し、ミニルーチンまたはサブミニルーチンに追加したいグループの各項目をクリックします。
3. ミニルーチンペインで、目的のミニルーチンまたはサブミニルーチンをクリックして選択します。
4. **>>** をクリックして、測定結果ペインから選択した項目を選択したミニルーチン移動します。
5. 変更をミニルーチンに保存するには、いつでも**閉じる**をクリックします。ミニルーチンに加えた変更を破棄するには、**キャンセル**をクリックします。**ミニルーチン**ダイアログボックスが閉じます。

ダイアログ・ボックスを閉じるために「**クローズ**」ボタンを選択する場合、PC-DMIS は自動的に次の命名規則でミニ・ルーチンを.xml ファイルに保存します:

<*測定ルーチンの名前*>.MiniRoutines.xml

このファイルは、PC- DMIS プログラムが位置するフォルダに保存されます。測定ルーチンを開くと、.xml ファイルでのデータが[**ミニルーチン**]ダイアログボックスに表示されます。

別の測定機に測定ルーチンを送信する場合は、当該の測定機上のミニルーチンを見るために<*測定ルーチンの名前*>.MiniRoutines.xml ファイルを含める必要があります。

ミニルーチンまたはサブミニルーチンの実行

1. ミニルーチンまたはサブミニルーチンのアイコンをクリックして選択します。
2. アラインメント依存を伴うミニルーチンを測定するには、**アラインメント依存を使用**チェックボックスを選択します。アラインメント依存なしに測定するには、チェックボックスをクリアします。

アライメント依存を使用チェックボックスを使用できるかどうかは Settings Editor アプリケーションでの `MiniRoutineWithAlignDependencyEnabled` レジストリエントリの設定によって異なります。レジストリエントリが有効な場合、**アライメントの従属性を使用**チェックボックスを使用できます。レジストリエントリが無効な場合、アライメント従属性を使用チェックボックスは無権限または偶発的な使用を防ぐために薄く表示され使用できません。

「整列依存関係」は選択した項目の整列を作成するために必要な要素がマークされ、測定されることを意味します。例を以下に示します。

- PC-DMIS がパーツを測定したと仮定します。そのパーツはまだ移動しておらず、特定の要素を測定したいとします。アラインメント要素を測定することなくミニルーチンおよびサブミニルーチンを測定できます。
- PC-DMIS がパーツを測定したと仮定します。その後、1 つの穴に汚れがあり、その穴に関連する測定結果のみを測定する必要があるとします。パ

ーツは移動しており、再度アラインメントが必要であるためアラインメント依存を伴う測定結果を測定できます。

3. 測定のために手動要素整列をマークするためには、**手動要素整列をマーク**をクリックします。
4. 測定される要素および測定結果をマークするには、目的のミニルーチンまたはサブミニルーチンを選択し、**マーク済みを表示**をクリックします。要素および寸法が編集ウィンドウでマークされます。
5. **モード**リストで **ClearanceCube** または **FBM** を選択します。説明については、「モード」を参照してください。
6. **実行**をクリックします。PC-DMIS は**ミニルーチン**ダイアログボックスを閉じて、**実行**ダイアログボックスを表示します。

ミニルーチンおよびサブミニルーチンの作成例

この例はパーツのためのミニルーチンおよびサブミニルーチンを作成します。パーツは以下の 2 つのオペレーションで製造されます：オペレーション 10 およびオペレーション 20。オペレーション 10 はステーション 1 および 2 でのパーツを作ります。この例ではパーツ全体を測定するために測定ルーチンが作成されているものと仮定しています。

1. [ミニルーチン]ペインで、測定ルーチンで測定される項目を見つけます。
2. ミニルーチンおよびサブミニルーチンを作成します。

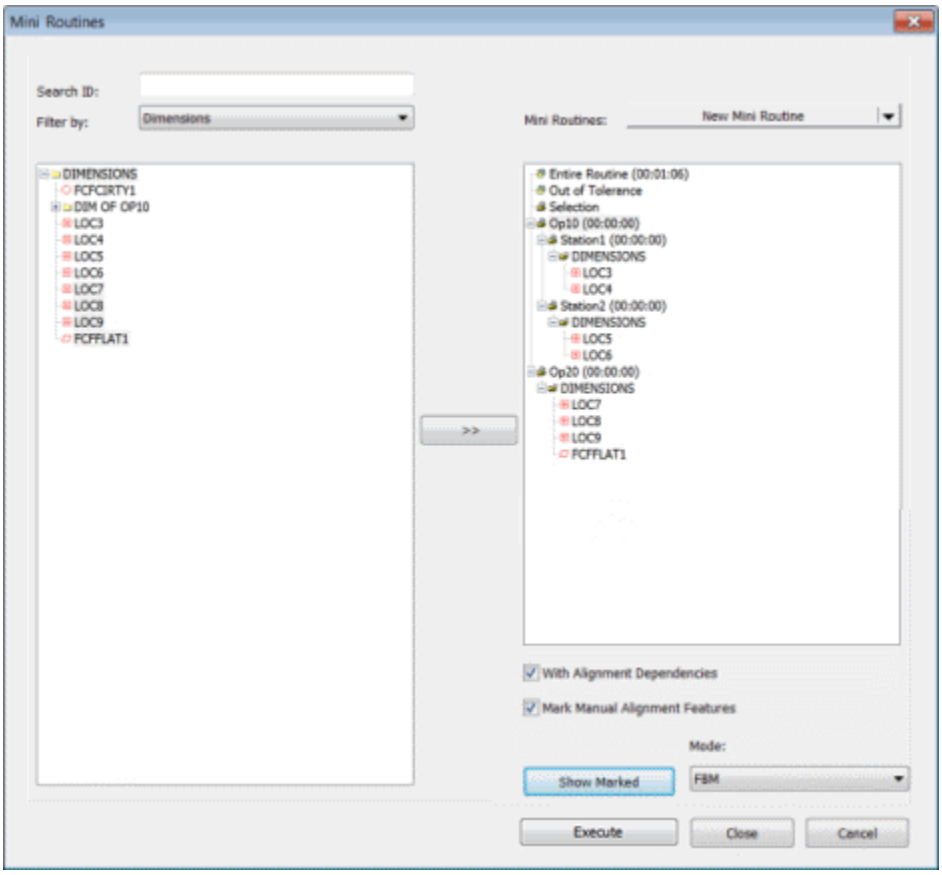
    a. **新しいミニルーチン**をクリックします。**ミニルーチン 1** が現れます。
    b. **新しいミニルーチン**をもう一度クリックします。**ミニルーチン 2** が現れます。
    c. **ミニルーチン 1** の名前を **Op10** に、**ミニルーチン 2** の名前を **Op20** に変更します。

d. **Op10** を選択し、次に**新規サブミニルーチン**をクリックします。**Op101** が現れます。

e. **Op10** を再度選択し、**新規サブミニルーチン**をクリックします。**Op102** が現れます。

f. **Op101** の名前を**ステーション 1** に、**Op102** の名前を**ステーション 2** に変更します。

3. 測定結果ペインで、測定する項目を選択します。
4. 選択した項目を**ステーション 1** および**ステーション 2** サブミニルーチン、**Op20** ミニルーチンにに移動します。例を以下に示します。



ミニルーチンおよびサブミニルーチンの例

ステーション 1 はステーション 1 で製造された要素の寸法を持ちます。**ステーション 2** はステーション 2 で製造された要素の寸法を持ちます。

閉じるをクリックします。PC-DMIS は測定ルーチンが存在するフォルダに.xml ファイルとしてデータを保存します。

ミニルーチンおよびサブミニルーチンの実行例

1. **Op10** ミニルーチンを実行するには、それを選択して**実行**をクリックします。このミニルーチンはオペレーション 10 で製造された要素の寸法を測定します。
2. **Op20** ミニルーチンを実行するには、それを選択して**実行**をクリックします。オペレーション 20 で製造された要素の寸法を測定します。

ランダム順での実行

手動で測定された要素を測定ルーチンにおいて任意の順番で実行することができます。これはポータブルアーム測定機にとっては非常に便利です。

この機能を稼働するには、以下の条件が満たされる必要があります：

- 手動ヒットを使用して測定した要素のみに適用される。
- 測定ルーチンには分岐またはループがあってはいけません。
- 任意の順に測定した要素は、PC-DMIS が最初に測定を計画していた要素と同じアラインメントおよびプローブを使用していなければなりません(LOAD PROBE や ALIGNMENT コマンドを超えて検索することはしません)
- ランダム順での実行は、パーツ配置が完成した後に測定されたフィーチャーについてのみ作動します。この最初のパーツ配置は、順序通りに行われなければいけません。

機能の仕方

測定ルーチンを実行すると PC-DMIS は最初の要素で最初のヒットを取るように指示します。そうではなく、別の要素で最初のヒットを取ることもできます。これを行うと、PC-DMIS は PC-DMIS が予想したヒットの公差内でヒットが取られたかどうかを判定

します。ヒットが指定の公差(通常は 10mm)よりも要素から離れている場合、PC-DMIS は測定ルーチンを後方および前方に検索して、その最初のヒットがユーザーが取った最初のヒットにマッチする最も近い最初の要素を見つけます。[**一般 I**]タブにある[**セットアップオプション**]ダイアログボックス (**編集 | ユーザー設定 | セットアップ**) で公差を定義できます。

測定ルーチン全体のどの要素の公差内にも存在しないヒットを取った場合、アームはビープ音を出して警告し、PC-DMIS はそのヒットを無視します。また、[**実行モード オプション**] ダイアログ ボックスにエラーメッセージが表示されます。続行するには測定ルーチンの要素に近い異なるヒットを取ります。

PC-DMIS が適切な要素を見つけると、最初のヒットがその要素に引き渡されます。その後、どこに次のヒットを行うか示す矢印がこの新フィーチャーに移動します。PC-DMIS は、当該フィーチャーの最初のヒットの誤差のみチェックします。そして、その後、そのフィーチャーの測定を終えるまでヒットが続く、と推測します。

ランダムな要素の測定が終了すると、PC-DMIS は最初の順番に戻ろうとします。続けて、元要素をスキップするか測定するまで別要素のランダムな測定が終了する度に元要素の測定をするよう求めます。PC-DMIS はランダムに測定した要素を追跡し、PC-DMIS が通常の実行ルートを再開したときに再測定されないようにします。

フィーチャーが再測定されると、PC-DMIS は、現実行位置に至るまで、当該フィーチャーを使用する、パーツの全側面を再算定します。

実行リストのリセット

実行中、PC-DMIS は内部リストを実行されたすべてのコマンドを含むよう更新します。このリストは実行リストと呼ばれます。このリストはレポートウィンドウでレポート作成するために使用されます。この一覧は測定ルーチンと一緒に保存され、測定ルーチンが読み込まれると復元されます。

測定ルーチンの完全実行が終わると、常に PC-DMIS はこのリストの情報を消去します。

ただし、一部のみ実行した場合 ([**ファイル | 一部のみ実行**]サブメニューより実行メニューの項目を選択) 、実行リストの中身は消去されません。例えば、完全実行を行い、続けて一部実行した場合、完全実行の情報は実行リストに残り、一部実行の情報とともにレポートに表示されます。

これを望まない場合、[**ファイル | 実行リストのリセット**]メニュー項目を選択すると、実行リストの中身が直ちに消去されます。

`ClearExecutionListPriorToProgramExecution` レジストリエントリは、実行リストを消去する方法を変更できます。詳細は PC-DMIS Settings Editor の**レポート**セクションに記載されています。

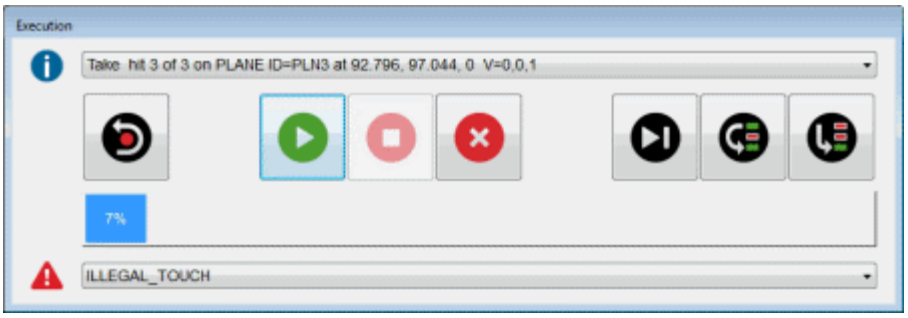
さらに、PC-DMIS 設定エディタのレポートセクションにある、**SaveExecuteList** レジストリエントリからもこの操作をコントロールできます。デフォルトは 1、すなわちリストは前述のように保存、復元されます。PC-DMIS がリストを保存または復元しないようにするには、この設定を 0 に変更します。

実行ダイアログボックスの使用

On Error コマンドを使用して、測定ルーチンの実行中に特定のマシンエラーを生成するコマンドをスキップするように PC-DMIS に指示することができます。On Error の分岐については、「エラー時の分岐」を参照してください。

「校正限界の確認」コマンドを使用し、プローブ校正エラーを確認して実行中に警告を出すことができます。このコマンドを On Error コマンドと組み合わせて、実行を制御することができます。校正限界の確認コマンドの詳細については、PC-DMIS Toolkit モジュールのドキュメントの「校正限界の確認コマンドの作成」のトピックを参照してください。

すべての実行操作を開始するには、**実行**ダイアログボックスを開きます(**[ファイル|実行]** または **[ファイル|一部実行]**)。



実行ダイアログボックスの使用

実行ダイアログ ボックスが表示されると、PC-DMIS は次に現在の測定ルーチン内のすべてのコマンドを実行しようとします。

- PC-DMIS が手動モードにある場合、 PC- DMIS は手動で要素にプローブを移動し、プローブでヒットを取ることを請求します。
- DCC モードの場合、PC-DMIS は自動的に測定プロセスを開始します。それは各要素に移動し、プローブして必要なヒット数を取ります。

警告: これを行うと機械が動きます。怪我を防止するために機械に近づかないでください。ハードウェアの損傷を防止するために機械を低速で動かしてください。

これらのアイテムは、 [**実行**]ダイアログボックスで利用可能です：

マシンのコマンド - 現在実行するアクションを表示します。・

これらのコマンドには現在の要素(測定されようとしている要素)に対する移動およびヒットなどがあります。これらのコマンドは、エラーが原因で、またはオペレータの指示で、あるいは実行が手動モードで行われるときに、実行中の測定ルーチンが停止する場合にのみ使用できます。これが DCC モードで発生する場合、

希望のヒットをハイライト表示するか**測定機コマンド**リストから移動し**続行**をクリックして、測定ルーチンの実行を再開することができます。

クリアランス移動コマンドが間違った X、Y、または Z 値でプログラムされていたと仮定します。その移動を実行中に、運動誤差を得る可能性があります。続行するには、次の手順を実行します。

1. **[測定機コマンド]**リストを選択します。
2. 動作エラーの次のコマンドを選択します。
3. **続行**をクリックします。

ヒットを削除 - マシン･コマンドリストから現在強調されたヒットを削除します。

ほとんどの CMM ジョグ ボックスには、直前のヒットを消去するために割り当てられたボタンがあります。CMM ジョグ ボックスのこのボタンを押してください。また、実行モードで同じ結果を得るには、ダイアログ ボックス内の**ヒットを消去**ボタンをクリックして下さい。

新規の行 - 手実行されている、（または学んだ）動スキャンに新規の行を開始します。・

このボタンは手動スキャンが実行 (学習) されるときにしか利用できません。

[新しい列] コマンドボタンの使用方法:

1. **[ストップ]**を押してスキャンを中断します。
2. **新規行**をクリックします。これは、スキャンする新規の行を示します。

または

1. **新規行**をクリックします。PC- DMIS は自動的にスキャンを一時停止します。
2. プローブを次の列に移動します。
3. **続行**]をクリックします。
4. PC- DMIS は、新規の行をスキャンします。

継続 - CMM 動作エラーまたは[**停止**]ボタンによって中断した測定ルーチンの実行を再開します。

プローブが測定部を再開することで、現在の要素内の特定の場所を選択できます。デフォルトの位置は、**[測定機のコマンド]**リストに表示されています。別の場所を選択するには、リストをクリックして、目的の行を選択します。[**続行**]がクリックされると、PC- DMIS は、その場所での測定プロセスを続行します。

ソフトウェアは実行の一時停止を選択した理由を認識していません。そのため、安全に一時停止の実行を再開する前に、プローブが次の点に移動するのに障害がないことを確認してください。下記の状況でユーザーがこれを行うようにメッセージボックスが注意を促します。

- プローブはすでに ClearanceCube の内にあります。
- プローブは ClearanceCube の外にありますが、最初の目標位置は ClearanceCube の内に残られています。
- いつでも最初の動きは ClearanceCube と交差します。

ClearanceCube の詳細については、「CAD の表示の編集」章の「ClearanceCube の使用」を参照してください。

停止 - プローブを現在の位置で停止させ、測定ルーチンの実行を一時中断します。

このボタンはその時点での動作が PH9 の方向変更の場合には測定ルーチンの実行を停止させません。測定ルーチンは PH9 停止後に停止します。

「要素測定の手動コントロール」のトピックに、**[停止]**を使用して実行プロセス中に手動モードに切り換える方法の説明があります。

キャンセル - 実行を停止し、ダイアログボックスを閉じます。

スキャン完了マニュアルスキャン中にデータ収集を停止し、公称値、ベクトル補償及び他のデータを検索するためにデータを処理します。

このボタンは手動スキャンが実行 (学習) されるときにしか利用できません。

スキャンを実行している際に、PC-DMIS は CMM からデータを収集します。同時に PC-DMIS は、提供される方法 (**固定時間**、**固定距離**、 **固定時間 / 距離** など)に応じてデータをフィルタ リング(減少) します。PC-DMIS は、基準を満たさないデータ (**固定時間**や**距離**の増分など) を除外し、条件を満たすデータを保持します。

次のステップ CMM を移動し、それぞれの新しいコマンドをステップ実行することにより、測定プロセスを続行します。

これにより、各ステップの間に CMM が一時停止するので、**次のステップへ**をクリックしてルーチンの実行を続ける必要があります。これは PC-DMIS をステップモードにします。PC-DMIS がステップ モードにある場合、要素にヒットを挿入でき、既存の要素またはコマンド間に新規要素を挿入することができます。新しい機能を挿入すると、PC-DMIS は次のことを可能にするダイアログボックスを表示します：

- 新しい機能の `HIT/BASIC` コマンドに**スキップ**してください。
- 新しい要素を**再測定**します：
- **続行**は測定ルーチンを完全に実行し、新しい要素を完全に無視します。

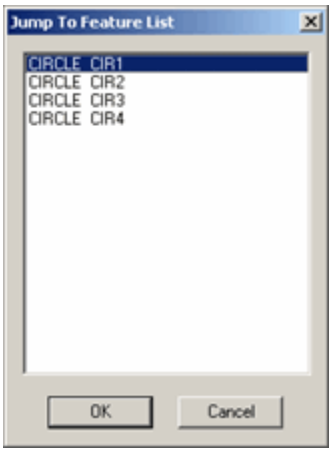
また、オフラインでステップモードをシミュレートすることができます。

ブレークポイントにより PC-DMIS がパーツプログラム実行を中断した場合、[**次のステップ**] がダイアログ ボックスに表示されます。 (「測定ルーチンの編集」の章の「ブレークポイントの使用」を参照して下さい)。

スキップコマンドは、**測定機コマンド**一覧に表示された次のコマンドを省略します。スキップされたコマンドに依存するコマンドもスキップします。

ジャンプ- 新規要素にジャンプできるように実行を停止します。

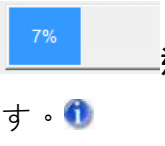
これは[**要素の一覧へジャンプ**]ダイアログ ボックスを表示します。この一覧から、次に実行する要素を選択でき、必要に応じて、自動的に作成された実行経路からはずれることが可能です。



フィーチャー一覧へジャンプ ダイアログ ボックス

当該一覧から要素を選択後、**OK** をクリックすると、PC-DMIS が選択された要素を実行します。PC-DMIS がその要素の実行が完了されたら、事前定義されたパスに戻り、再度**ジャンプ**をクリックして新しい要素を選択するまで、未測定の次の要素を実行しようとします。

CIR1 から CIR7 までラベルの付いた 7 個の円があり、その順序で実行されるようプログラムされているとします。CIR1 の後の場合、[**ジャンプ**]をクリックして CIR6 を選択すると、PC-DMIS は直ちに CIR6 を測定します。 終了したら、PC-DMIS は元に戻って CIR2 から CIR5 までの円を測定し、CIR7 を測定して終了します。



進捗バー - 測定ルーチンの実行の完了されたパーセンテージ(割合)を示します。

パーセンテージは、マークされたコマンドおよび予定ヒットの総数に対する実行されたコマンドおよびヒットの数によって計算されます。進捗バーは測定ルーチ

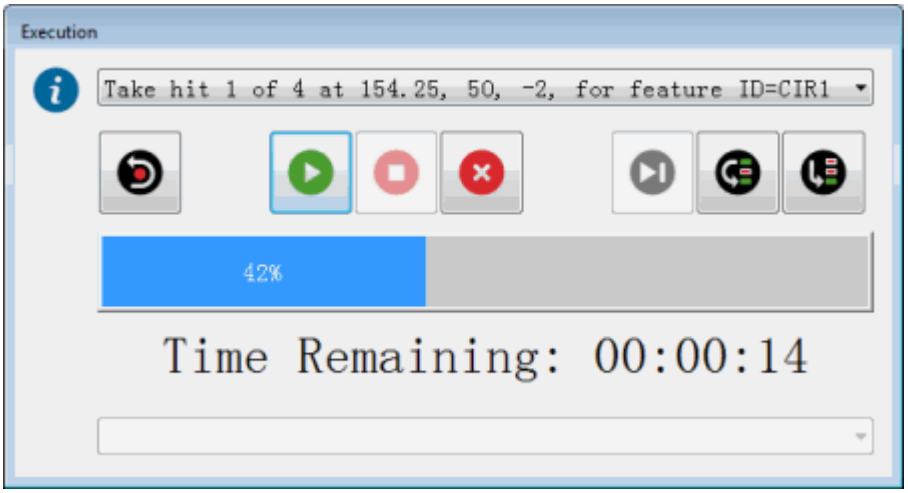
ンでの進捗状況にしたがって更新されます。これは測定ルーチンが大規模で、作業完了までどのくらいかかるか大体の予定を知りたい場合に役立ちます。

この機能では、個々のスキャン ヒットやフロー コントロール文のための実行項目数の変更は、計算に入っていません。

測定機エラー - 測定ルーチン実行中に発生するエラーをすべて表示します。

起こりうるエラーの中には、予定外のプローブ ヒットまたは予定外の動作終了があります。このリストをクリックすることにより、エラーを表示することができます。

残り時間 - 「**セットアップオプション**」ダイアログボックスの[**全般**]タブの「**実行**」エリアで「**実行時間をレコード及び表示**」チェックボックス（「**編集|優先設定|セットアップ**」）が選択された場合には、測定ルーチンまたはミニルーチンの残りの実行時間は（<時>:<分>:<秒>で）表示されます。例えば：



残り時間を表示した実行ダイアログボックスの例

実行エリアの**実行時間に追加（秒間）**チェックボックスも選択される場合に、 PC-DMIS は、実行が終了すると、測定ルーチンまたはミニルーチン実行時間ボックスに入力された秒数を追加します。

以下に注意してください:

- PC- DMIS は、測定ルーチンの DCC 部分のみの残り時間を記録します。
- PC- DMIS はユーザの要望の注目に測定ルーチンまたはミニルーチンが一時停止された場合に残り時間の記録を停止します。例えば、コメントが実行されたときに、実行は一時停止されて、メッセージが表示されたか、またはエラーが表示され、実行が停止することがあります。
- 実行が完了されていない場合か、または中断された場合には、PC- DMIS は、残りの時間を記録しません（上記の**停止**を参照してください）。

フィーチャー測定の手動コントロール

フィーチャー測定を手動でコントロールするには:

1. **[実行]**ダイアログボックス(**[ファイル | 実行]**)で、**[停止** をクリックします。
2. **プローブモード**のツールバーから、**マニュアルモード**アイコン をクリックします。あなたは、現在のヒットを測定する制御を与えられています。

一旦 MANUAL モードで現在の要素を測定し終えれば、その後、PC-DMIS は自動的に DCC モードにシステムを返し、コンピュータ制御の下でパーツを測定し続けます。**DCC モード**アイコンをクリックして、いつでも DCC モードに戻ることが可能です。

PC-DMIS は、オリジナル ヒットを新規のヒットで置き換えることは*ありません*。測定値の変更が必要な場合、その変更は 編集ウィンドウで行われなければいけません。

自動要素の中には、PC-DMIS が手動測定終了時に要素の新しい位置を、後に測定ルーチンを実行する際のターゲットとして保存したいか尋ねるものもあります。このプロンプトの応答として**[はい]**をクリックすると、ソフトウェアがその時点での測定位置を新規のターゲットとして保存します。

実行ダイアログ ボックスのサイズ変更

ユーザは、**実行**ダイアログボックスの大きさを変更することができます (**ファイル | 実行**、ファイル | 部分的な実行) :

1. ダイアログボックスの外側のエッジにマウス カーソルを置いて下さい。ポインターの矢アイコンはダブルの矢アイコンに変わります。
2. 希望の位置へポインターをドラッグして、マウスボタンを放して、ダイアログ・ボックスをサイズ変更します。

ユーザが遠くから、データをよりよく読むか、またはより大きなアイコンを使用したい場合、より大きなダイアログボックスを必要とするときに、この機能は便利かもしれません。