目次

一般化要素の作成.....1
一般化要素の作成: はじめに.....1
一般化要素の説明.....1
一般的要素の目的.....1
一般的要素コマンド形式.....2
一般化要素の作成.....2
一般的要素の追加方法.....2
[一般化要素]ダイアログボックスの説明.....3
プローブの位置から読み取りポイントの作成.....7

一般化要素の作成

一般化要素の作成: はじめに

本章は、普通要素を測定ルーチンに追加する性能、およびポイント要素をプローブの現在の位置に作成する性能を網羅しています。

PC-DMIS で構築された要素で現在、サポートされていない計算を実行するため、特定の要素の測定値、または理論値を制御するために一般要素を使用する事がよくあります。例えば、(3 次元で)交差しない 2 つの線の間に最短の線を作成したいとします。PC-DMIS にはこのような構築オプションがありません。しかし、PC-DMIS 式言語を使用して計算を実行し、一般線の理論値および測定値に適切な値をを割り当てることができます。この方法で、ユーザー独自の構築を作成することができます。

この項には以下の主要トピックが含まれています:

- 一般要素のコマンド形式
- 一般要素の作成
- プローブの位置から読み取り点の作成

一般化要素の説明

PC-DMIS は通常、パートに関する要素を測定するときは、とられたヒットの数、およびインポートされた CAD モデル自体上で利用可能な固有要素型によって正しい要素型を推測します。

一般化要素は、PC-DMIS によって推測されませんが、ユーザーによって挿入され作成されます。

一般的要素の目的

一般的要素は、値を保持する、および変換するために用いられます。これらの値は、新たに作成された要素を作成するために、または既存の要素を計算コマンドで修正するために用いることができます。

新たに作成された要素に関する詳細は、「既存の要素から新たな要素の作成」の章を参照してください。

一般的要素コマンド形式

一般的要素はすべて XYZ および IJK 値を有し、要素に割り当てられた種類に基づく角度、直径 / 半径または距離の値を有する場合があります。

[公称値 / 測定値]トグルボタンは、一般要素で用いられる値を示しています。

編集ウインドウ内のコマンド行(円錐が表示):

```
feature_name=GENERIC/TOG1,TOG2, TOG3, TOG4
NOM/XYZ,x_cord,y_cord,z_cord
MEAS/XYZ,x_cord,y_cord,z_cord
NOM/IJK,i_cord,j_cord,k_cord
MEAS/IJK,i_cord,j_cord,k_cord
[RADIUS/radius] | [DIAMETER/diameter]
[ANGLE/ang]
[DISTANCE/dist]
```

TOG1 = ポイント、平面、線、円、球、円柱、円錐、スロットまたはいずれでもない

TOG2 = 一般要素がアラインメントに依存しているか独立しているかを示します。

TOG3 = 要素が直交または極座標のどちらを使用しているか示します。

TOG4 = 要素が IN (穴) か OUT (突起) のどちらであるかを示します。

[ ] = 括弧で括られたオプションは任意であり TOG1 によって要素に割り当てられたタイプに基づき、利用可能です。RADIUS および DIAMETER は、半径または直径として表示される値にとって相互に排他的な表示です。

一般化要素の作成

編集ウィンドウのコマンドモードで一般と入力し、TAB キーを押すことで、一般要素を作成できますが、PC-DMIS には、新しい一般要素を作成するさらに簡単な方法が用意されています。**[一般要素の構築]**ダイアログボックス (**[挿入 | 要素 | 一般]**) では、新しい一般要素を構築するためのさらに直感的な方法が用意されています。

一般的要素の追加方法

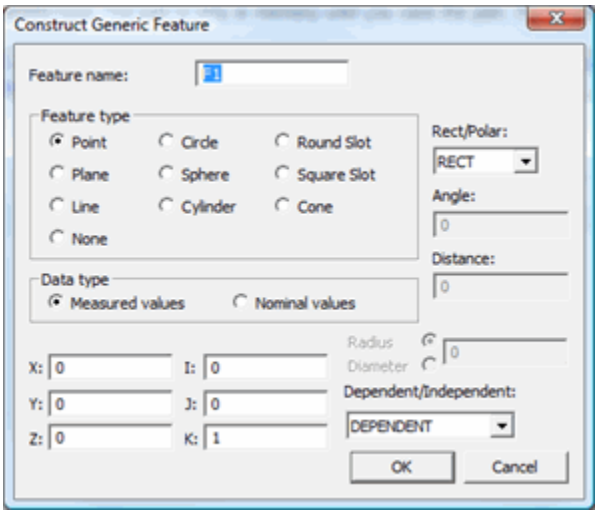
一般的要素の追加方法:

1. カーソルを編集ウインドウの新たな線に置きます。
2. 以下のうち一つの方法で、**[一般要素の構築]** ダイアログボックスにアクセスします:
   - **挿入 | 要素 | 汎用**メニューアイテムを選択します。

- 編集ウインドウのコマンドモードに[GENERIC]と入力します。
- **コマンドの追加**を選択した後、サマリモードに表示される一覧から一般的要素を選択します。

3. 希望する変更をします
4. **[OK]**をクリックして、要素を作成します。PC-DMIS は一般要素を保存し、編集ウインドウおよびグラフィック表示ウインドウの要素の情報を更新します。

[一般化要素]ダイアログボックスの説明



[一般化要素の作成]'ダイアログボックス

新たな要素を作成するにはこのダイアログボックスを使用します。**挿入 | 要素 | 汎用** メニューオプションを選択して、このダイアログボックスにアクセスできます。

以下のトピックはこのダイアログボックス上で利用可能なオプションを説明しています。

限定された CAD 選択

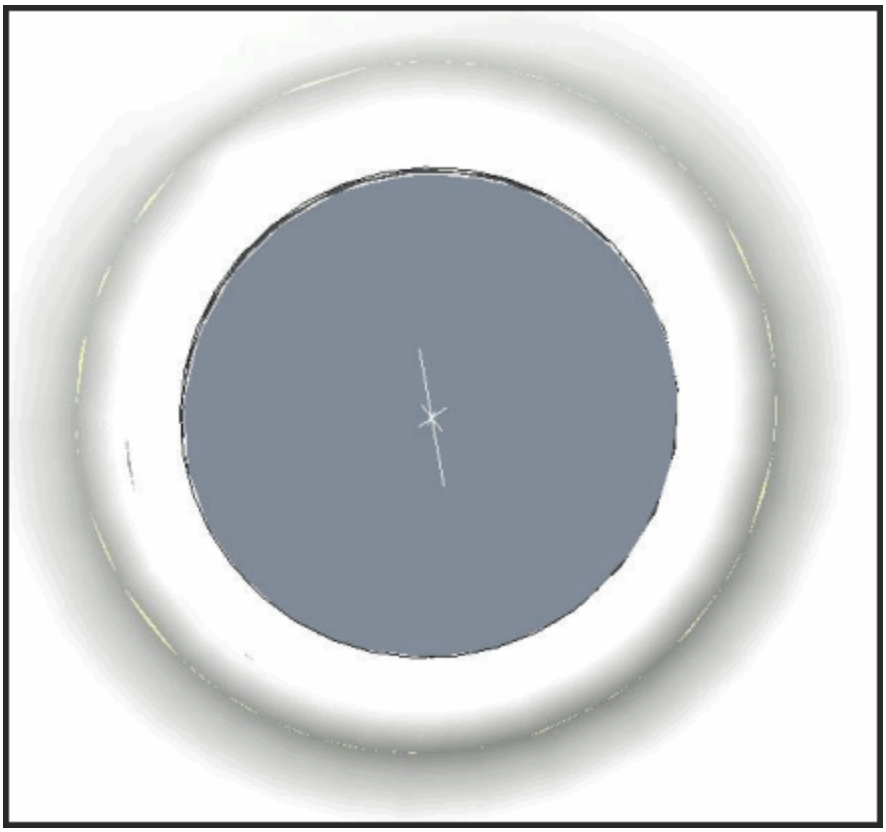
一般要素の構築ダイアログ ボックスが開いている場合、 非常に限られたワイヤフレーム CAD 選択機能を持ちます。これは点と線を選択するのに制限されます。より高度な CAD の選択要件については、PC-DMIS の自動要素 または構築された要素機能を使用する必要があります。

- ポイントを選択した場合、PC-DMIS はその要素にダイアログボックスに公称値と測定値を入力します。
- ラインを選択した場合、IJK 情報は公称値と測定値にも挿入されます。

選択した wireframe エンティティのほかのタイプが無視されます。

たとえば、以下の円の機能のこのトップダウンイメージで、 円の中心に白のクロスとラインに注意できます。クロスとラインは CAD システムに作成されたポイントとラインのそれぞれの

CAD 要素で、また PC-DMIS に CAD ファイルの一部としてインポートされます。クロスまたはライン（実際の円の機能でない）を選択してそのデータをダイアログ ボックスに入力できます。



サークル機能のセンターで Wireframe ポイントとライン要素をサンプルします。

幾何学要素の種類

「**汎用機能を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）のこのエリアには、これらの要素型を作成することができます：

- 点
- 平面
- 直線
- 円
- 校正球
- 円柱
- 丸型溝

- 四角形ｽﾛｯﾄ
- 円錐
- 無し

選択された要素の種類によって、このダイアログボックスのその他のエリアは選択に使用不可能または使用可能となります。

データのタイプ

「**汎用要素を作成**」ダイアログボックス（**挿入|要素|汎用**）の**データ型**エリアは、汎用要素の値は、ダイアログボックスで行った変更の影響を受けるかを決定することができます。この選択には、**実測値** または **公称値**が含まれます。

[XYZ]ボックス

「**汎用機能を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）の **X**、 **Y**、**Z** ボックスは、汎用要素の X、 Y、Z の位置を定義することができます：

[IJK]ボックス

「**汎用機能を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）の **I**、 **J**、**K** ボックスは、汎用要素のベクトルを定義することができます：

従属汎用フィーチャーのアラインメント

依存汎用要素のアラインメント (**挿入|要素|汎用**)は、整列に依存する値を有し、そこから値が参照されます。値は変化するため、常に現在のアラインメントと関連づけられています。それらの位置は、3 次元空間では不変です。

2D の例には測定機の原点を 0,0 と仮定します。アラインメントが設定され、その原点が 5,5 の位置に置かれます。ここで、x=2、y=2 の値を持つアラインメントの後にアラインメント依存要素を定義します。アラインメントに対する値は 2 と 2 です。原点に対する値は 7 と 7 になります。アラインメントの相対値が幾つであろうと、点は常に真の原点に対して 7,7 の位置に存在します。

独立汎用フィーチャーのアラインメント

独立汎用要素 (**挿入| 要素 | 汎用**)は、どのアラインメントから参照しているにもかかわらず、不変の値を有します(それゆえ、"独立"とみなされます)。3 次元空間での位置は、アラインメントが変化するにつれて変化します。

2D の例には、先程と同じく(上記のアラインメント依存の例で示したように)2,2 の例を考えますが、今回はアラインメント独立要素を有すると考えます。 アラインメントに対して x および y の値を求めると、オブジェクトは 2,2 を返します。原点に対する値を求めても、オブジェクトは依然、2,2 を返します。このアラインメントの相対値 2,2 は、真の原点に相対して 7,7 の位置にあります。この原点に対する 2,2 のセットは実際も 2,2 です。このように、点は 2 次元空間を移動するように見えます。

独立オプションが追加されると、例えば、XAXIS と名づけられた一般要素は、常に構築用の入力要素または測定結果用の基準要素として用いられ、現在のアラインメントに依存しない 1,0,0 の値を常に有します。

極/直交

「**汎用機能を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）のこの一覧は、汎用要素に使用される座標系のタイプを選択することができます。極座標または 直交座標のいずれかを選択できます。

フィーチャー名

「**汎用機能を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）でこのボックスには、要素の名前を付けることができます。これは、要素 ID ラベルに表れ、編集ウインドウに存在する ID です。

半径 / 直径

「**汎用機能を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）のこれらのオプションは、円形要素の半径または直径のどちらかを定義することができます。**半径** または **直径** のいずれかを選択して、提供されたボックスに値を入力します。

角度

「**汎用要素を作成**」ダイアログボックス（**挿入|要素|汎用**）の**角度**ボックスには、円錐の角度を定義することができます。[**要素型**]エリアから**ない**を選択した場合に、このボックスも利用可能となります。

距離

「**汎用要素を作成**」ダイアログボックス（**挿入 |要素|汎用**）の**距離**ボックスは長さまたは高さを持っている任意の汎用要素の高さや長さを定義することができます。

プローブの位置から読み取りポイントの作成

[**点の読み取り**] メニューオプション(**挿入 |要素| 点の読取**)は、PC-DMIS に、プローブの現在の位置を読み取り、読み取りの位置で編集ウインドウに点を挿入するよう指示します。

以下のシンタックスは、編集ウインドウ内に何が挿入されたかを示しています。

```
F_ID= FEAT/ POINT, TOG1
THEO / x, y, z, i, j, k
ACTL / x, y, z, i, j, k
読み取り点
```

F_ID - これは要素 ID です。

TOG1 - このトグル領域を使うと、極および直交座標系間の切り替えができます。

X、Y、Z - これは、作成されたポイント向けの X、Y、Z の位置です。

I、J、K - これは、プローブの I、J、K アプローチベクトルです。

READPOINT - プローブの位置から作成された点の読み取りとしてこの要素を特定します。

以下は、点読み取り要素の例です:

```
F7=FEAT/POINT,RECT
THEO/7.4982,2.0111,0.95,0,0,1
ACTL/7.4982,2.0111,0.95,0,0,1
READPOINT/
```

オフラインモードのポイント要素のこのタイプを実行してまた要素が MODE/MANUAL コマンドをフォローする場合、ソフトは測定ベクトルと位置に理論的なベクトルと位置をコピーしますが、それ以外の場合、値は現在のプローブの位置から来ます。