目次

仕様の設定 1
仕様の設定: イントロダクション 1
複数ユーザー用の設定保存についての付記 2
測定機プロファイルの間での切り換え 2
セットアップ オプションの選択 3
セットアップ オプション: 一般タブ 4
セットアップ オプション: パーツ/測定機タブ 48
セットアップ オプション: 測定寸法タブ 59
セットアップ オプション: ID セットアップ タブ 73
セットアップオプション:[レーザーセンサー] タブ 79
設定オプション: [サウンド イベント]タブ 79
セットアップ オプション: アニメーションタブ 82
レポート、及び、動作パラメータの変更 86
パラメータ設定: 測定寸法タブ 88
パラメータ設定: [クリアランス平面]タブ 94
パラメータ設定: プロービング タブ 101
パラメータ設定: 動作タブ 105
パラメータ設定: [回転テーブル]タブ 114
パラメータ設定: 加速タブ 119
パラメータ設定: プローブオプション タブ 121

パラメータ設定: プローブ引き金オプション タブ 127
パラメータ設定: I/O チャンネル タブ 134
パラメータ設定: クリア点タブ 135
編集ウィンドウのセットアップ 136
編集ウィンドウの色定義 137
編集ウィンドウレイアウトの定義 142
プローブ読み出しウィンドウのセットアップ 146
フィーチャー エリア..... 147
プローブ/ヒット エリア 148
[座標]エリア..... 149
軸線表示エリア..... 150
色エリア 150
スクリーンカウンタエリア 151
追跡機エリア 151
グラフィカル描写エリア 152
ターゲットへの距離エリア 153
プロンプトの歴史エリア 170
プローブビデオ視界の中心点常時追跡 171
複数のアームのセットアップ 171
旋回テーブルの定義..... 171
積み重ねとデュアルの回転テーブルの違い 175
回転ﾃｰﾌﾞﾙの校正..... 179

プローブ交換機オプションのセットアップ 184
複数のプローブ交換機の操作 184
TP2 に関する予備知識 184
ACR1 に関する予備知識 185
TP20、及び、TP200 に関する予備知識 185
SP600 アナログ プローブに関する予備知識 186
複数のラックのコンフィギュレーション 186
SP25 プローブ/スタイラス変更システム 189
アクティブ プローブをロードする 195
単一および複数のプローブチェンジャーを使用する実例 195
デバッグ ファイル作成 207
温度補償 (従来方式) 211
STP ファイルの使用 212
入手可能な入力パラメータ 213
編集ウィンドウにおける TEMPCOMP/ORIGIN コマンド 222
コントローラー対応 223
ローカル温度設定 223
簡略化された温度補償を使用する 224
簡略化された温度補償を使用する 224
温度補正の設定 225
温度補正 229
編集ウィンドウにおける TEMPCOMP/METHOD コマンド 235

温度補償コマンドでのパート温度に対する変数 236

温度補償コマンドの自動挿入 237

温度補償計測 238

熱膨張原点コマンド 239

温度ゲージ 239

パート材質および係数の編集 245

OpenGL オプションの変更 252

センサーマッピングの設定 266

インポート オプションの設定 267

ファイル位置の説明 269

固定冶具のファイル 272

DAT ファイルの理解 272

仕様の設定

仕様の設定: イントロダクション

PC-DMIS を用いて、個々の必要をみたすように、PC-DMIS のフォーム、及び、機能を作るための、お客様個人の仕様を設定できます。この章を用いて、出力形式、スクリーン グラフィックス、測定機パラメータ、及び、その他のオプションをコントロールすることが可能です。

この章の主なトピックは、次のとおり:

- セットアップ オプションの選択
- レポート、及び、動作パラメータの変更
- 編集ウィンドウの設定
- プローブ読み出しウィンドウのセットアップ
- 複数のアームのセットアップ
- 回転テーブルの定義
- プローブ交換機オプションのセットアップ
- 複数のプローブ交換機の操作
- アクティブ プローブをロード
- 単一および複数のプローブチェンジャーを使用する実例
- 機械インターフェイスの設定
- 温度補償
- 簡易温度補償の使用
- 温度ゲージ
- パートの材質と係数の編集
- 検索パスの特定
- OpenGL オプションの変更

- 測定方法エディターの使用
- センサーマッピングの設定
- インポート オプションの設定
- ファイル位置の説明
- DAT ファイルの理解

以下の文章は、各種のシステム オプションとその機能についての記述です。

複数ユーザー用の設定保存についての付記

測定機プロファイルの間での切り換え

複数ユーザー用の設定保存についての付記

PC-DMIS の設定、パラメータ、または、ユーザー インターフェースのカスタマイゼーションになされた、各ユーザーごとの変更はすべて、記憶されます。これは、Windows ユーザー許可を用いて、内部的にコントロールされています。お客様の特定のユーザー名で、オペレーション システムにログオンすると、お客様の設定が自動的に呼び出されます。これらの設定は、PC-DMIS がインストールされた位置にある、ユーザー名の付いたサブ ディレクトリ内に記憶されています。

測定機プロファイルの間での切り換え

ご使用のライセンスには、**測定機のプロファイルを保存**および**測定機のリコール**メニュー項目を表示するための **IP 測定**オプションが必要です。

これら 2 つのメニュー項目を使用すると、オフラインモードで測定ルーチンを作成する時に測定機のプロファイルを簡単に切り替えることができます。

編集| カスタム設定|測定機のプロファイルを保存 - このメニュー項目はファイル名を尋ねる**名前を付けて保存**ダイアログボックスを表示します。仮想機の現在の設定をすべて

「mpl」ファイル名拡張子を付けたファイルに記録します。PC-DMIS は、将来の呼び出しに備え、以下のものをファイルに保存します:

- ロードされた測定機モデル
- ロードされたツール変換機モデル
- 回転テーブルの設定
- プローブの備え付けの方向性
- デフォルトのプローブ部品（PH 10 , CW 43 など）を起動する
- アクティブ プローブ ファイル
- すべての「固定された」クイック取付具コンポーネント
- 測定機の速度設定及び制限

編集 | 優先設定 | 測定機を再呼び出し - このメニュー項目は、.mpl ファイルに保存されている測定機の設定を復元します。PC-DMIS は[**開く**]ダイアログボックスを表示します。開くファイルを選択すると、PC-DMIS は設定を復元します。

セットアップ オプションの選択

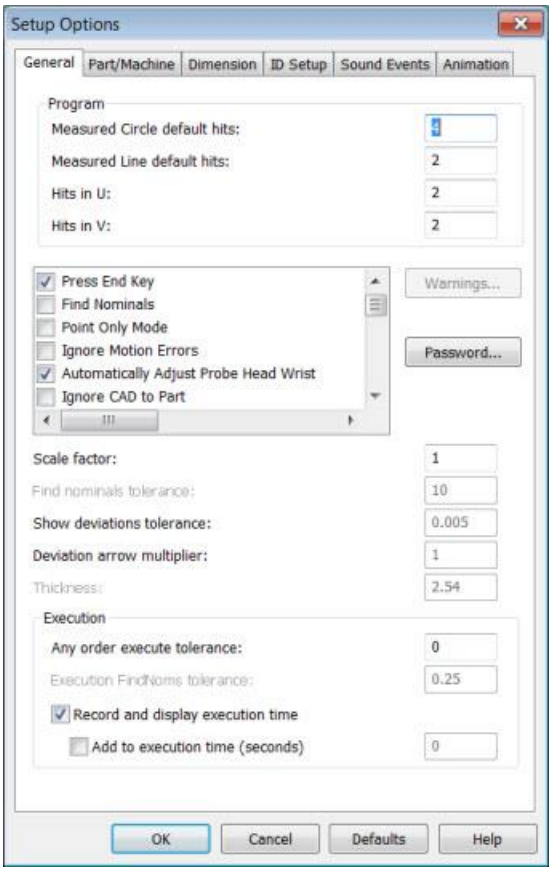
編集 | 環境設定 | セットアップメニュー オプションを選択すると、**セットアップ オプション** ダイアログ ボックスが表示されます。フォームや PC-DMIS の機能を変更するために、このダイアログボックスのタブを使用してください。タブは次のアイテムを持っています:

- セットアップ オプション: 一般タブ
- セットアップ オプション: パーツ/測定機タブ
- セットアップ オプション: 測定寸法タブ
- 設定オプション: [ID 設定]タブ
- セットアップオプション:[レーザーセンサー] タブ
- 設定オプション: [サウンド イベント]タブ
- セットアップ オプション: アニメーションタブ

[OK]ボタンと**[デフォルト]**ボタンの機能については、「ユーザインターフェイスの操作」の章の「コマンドボタン」トピックを参照してください。

セットアップ オプション: 一般タブ

その機能に関する情報を表示するには、下の画像内のセクションのいずれかをクリックしてください。



[セットアップ オプション] ダイアログ ボックス - [一般]タブ

この**全般**タブをアクセスするには、**[セットアップ オプション]** ダイアログ ボックスの**[全般]** タブをクリックして下さい(**編集 | カスタム設定 | セットアップ**)。測定プロセスを制御する様々な機能を変更するには、このタブを使用することができます。

プログラム エリア

一般 タブの**プログラム** プログラムエリアの中の編集ボックスを用いて、以下のオプションを編集することができます:

測定円のデフォルト取込点：

Measured Circle default hits: 4

[測定円のデフォルトヒット数] ボックスでは CAD データを使用した円の学習中に PC-DMIS が取得するヒットのデフォルト数を設定できます。入力可能な最小ヒット数は 3 です。プログラムされる円のヒット数のみを変更し、既にプログラムされた円のヒット数については変更しません。

このオプション用の、PC-DMIS の設定エディタへのエントリーは、以下のようになります: **AutoCirHits= [number of hits]**。レジストリ エントリーの変更に関する、より詳しい説明については、「レジストリのエントリーを変更する」の章を参照して下さい。

測定線のデフォルト取込点

Measured Line default hits: 2

[測定線のデフォルトヒット数] ボックスでは、CAD データを使用して線を学習中に PC-DMIS が取得するヒットのデフォルト数を設定できます。入力可能な最小ヒット数は 2 です。プログラムされる線のヒット数のみを変更し、既にプログラムされた線のヒット数については変更しません。

このオプション用の、PC-DMIS の設定エディタへのエントリーは、以下のようです:**AutoLineHits= [ヒット数]**。レジストリ エントリーの変更に関する、より詳しい説明については、「レジストリのエントリーを変更する」の章を参照して下さい。

U でのヒット

Hits in U: 2

[U でのヒット] ボックスは、スキャン中に最低限取得する必要のある行の数を示します。

V でのヒット

Hits in V: 2

[V でのヒット] ボックスは、スキャン中に 1 行あたり最低限取得しなくてはならないヒット数を示します。

> **U のヒット**及び **V のヒット**のスキャンオプションは、カーブ及びサーフェスのオプションで使用する場合にのみ有効です。

一般タブ用チェック ボックス

セットアップオプション (**編集|優先設定|セットアップ**) ダイアログボックスの**[全般]** タブでは、さまざまなオプションをオンまたはオフにできます。お客様の特別なニーズに合うよう、PC-DMIS オペレーションをカスタマイズする時、これは役に立ちます。

End キーを押します

END キーを押すチェック ボックスは、最後に行われたヒットを確定する前に、END キーが押されるのを PC-DMIS が待つか否かをコントロールします。このチェック ボックスを選択すると、確定前に最後のヒットをプレビューすることができます。このチェック ボックスが選択されていない場合には、ジョグボックスを用いて行われた、その時点でのヒットは、ヒット バッファに記憶されません。しかし、誤った場所にヒットを行った場合でも、それが自動的に当該フィーチャーへの最終ヒットになります。

公称値探索

[公称値検索]チェック ボックス は、PC-DMIS のヒットの扱い方をコントロールします。このチェック ボックスが選択されると、PC-DMIS は自動的に各プローブ タッチについ

て、最も近い CAD 公称値を見つけます。「END」キーが押されるまで、PC-DMIS はヒットを蓄積します。その後、要素の種類が計算され、CAD 公称値が適用されます。

このチェック ボックスを選択すると、[**公称値検索の公差**]ボックスが利用可能になります。「公称値検索の公差」を参照して下さい。

点専用ﾓｰﾄﾞ

ポイント限定モードチェック ボックスは、PC-DMIS が、各プローブ ヒットにどう反応するかをコントロールします。このチェック ボックスが選択されている場合、PC-DMIS は、各プローブ ヒットを単一ポイント測定と自動的にみなし、自動ベクトル ポイントを自動的に作成します。このチェック ボックスが選ばれていない場合、PC-DMIS は終了キーが押されるまで、プローブ ヒットを継続して行います。終了キーが押されると初めて、PC-DMIS は測定されたばかりのフィーチャーのタイプを決定します。

このチェックボックスをチェックすると、**ポイント限定モードのポイント厚さ**チェックボックスが利用可能になります。「ポイント限定モードのポイント厚さ」を参照して下さい。

エッジ ポイント限定モード

エッジ ポイント限定モードチェック ボックスは、PC-DMIS が、プローブ ヒット 1 セットごとにどう反応するかをコントロールします。この場合、1 セットは、2 つの単独プローブ ヒットを意味します。そのうちの最初のヒットは、常に面上で行われなければいけません。2 番目のヒットは、常にエッジ上で行われなければいけません。このチェック ボックスが選択されている場合、PC-DMIS は、プローブ ヒット 1 セットを単一ポイント測定と自動的にみなし、自動エッジ ポイントを自動的に作成します。このチェック ボックスが選択されていない場合、PC-DMIS は終了キーが押されるまで、プローブ ヒットを継続して行います。終了キーが押されると初めて、PC-DMIS は測定されたばかりのフィーチャーのタイプを決定します。

エッジ点が作成された時、PC-DMIS は、「**エッジ点**」ダイアログ ボックスの**ヒット**、**自動**、及び**その他**エリアに表示されているオプションを使用します (「自動要素の作成」の章を参照して下さい)。

名目値発見オプションがチェックされている場合、CAD 名目値が適用されます。

動作ｴﾗｰを無視

さらに、**挿入|パラメータ変更|プローブ|モーションエラーを無視**を選択して、**モーションエラーを無視**オプションにアクセスすることができます。

このオプションは、すべての測定機の形式に適用するものではありません。一部の測定機はこのオプションを利用できる一方、他の測定機には何の効果もありません。それが影響を持っているそれらの機種には、影響の精確性は、機種にも依存するかもしれません。

モーションエラーを無視チェックボックスを選択すると、無視の要求がアクティブである時に、移動中に運動誤差からの停止を回避しようとすることを PC-DMIS に伝えます。このチェックボックスをチェックし、**OK** をクリックすると、PC-DMIS は編集ウィンドウに `IGNOREMOTIONERRORS/ON` コマンドを挿入します。

PC-DMIS が `IGNOREMOTIONERRORS/ON` コマンドを実行すると、コマンドは DCC のモーションに入ったときに、PC-DMIS は、可能であれば、運動誤差による停止を回避しようとする状態を可能にします。実装の正確な方法は、測定機の種類により異なる場合があります。

コンタクトプローブを備えている伝統的な三次元測定機では、最も一般的な実装は、プローブを無効にすることを介して行われます。PC-DMIS が移動中にプローブを無効にした場合は、通常は測定を行うために、プローブを再度に有効にする必要があります。これは PC-DMIS は、測定間に切り替え移動するためにプローブを無効にしますが、後でそれが実際に測定を行う際に、プローブを再度に有効にする場合に繰り返しのシーケンスを起こす恐れががあります。

スプリアス振動や加速度によって誘発されるトリガー、またはその両方からの問題を回避するには、このコマンドを使用することができます。

プローブ ヘッド リストの自動調整

[**プローブ ヘッド リストの自動調整**]チェックボックスを選択すると、実行中にソフトウェアが TIP コマンドに到達した場合、幾何図形をもとにチップシャンクの IJK が TIP コマンドの IJK に最も近いと思われるチップを自動的に選択します。TIP コマンドの IJK はパーツの座標と関連し、実際に選択されたチップはパーツのアラインメントにより異なります。

警告: ワークアライメントの変更に伴って PC-DMIS が手首角度を再計算するようにするには、測定ルーチンを実行する前に[**プローブヘッド手首を自動的に調整する**]チェックボックスが選択されていることを確認する必要があります。

測定ルーチンの TIP コマンドは、実行ごとに新しい角度で更新されます。

マッピングされていないリストを使用するには

マッピングされていないリストに対しては、PC-DMIS は最も近い理論位置を返します。この理論位置に合致する校正済みチップが存在する場合、PC-DMIS はその校正済みチップを使用します。[**パーツ/測定機**]タブの[**手首警告デルタ**]ボックスで定義された角度公差の範囲内に PC-DMIS が校正済みチップを見つけた場合には、より近い角度の未校正チップではなく、これら校正済みチップが使用されます。（「設定オプション: [パーツ/測定機]タブ」を参照してください）。

考えている理論値が PC-DMIS に見つからない場合、エラーメッセージ「TIP コマンドが間違っているか、TIP が校正されていません」を返します。

PC-DMIS が理論的に良いマッチを見つけたのに、チップが存在しないか、まだ校正されていない場合は、測定機が TIP ステートメントに追いつき、測定機の動きは進行し

ていません。次に、ソフトウェアは、一番近寄りの較正された先端を使用すべきかどうかを尋ねます。

- **YES** を選択すると、PC-DMIS は較正された先端を使用します。
- **いいえ**を選択する場合、PC-DMIS は理論上の最適なフィッティングと一致するチップオブジェクトを追加し、実行を中止しますが、実行をキャンセルできません。新しいプローブの校正が完了したら、PC-DMIS ステータスバーにメッセージが表示され、続行を押します。この時点では、[**プローブ ユーティリティ**]ダイアログボックス（**挿入| ハードウェアの定義| プローブ**）にアクセスし、必要に応じて校正作業を行い、次に、[**続行**]をクリックします。

プローブヘッド手首を自動的に調整するチェックボックスをオンにし、**プローブユーティリティ**ダイアログボックスの**マーク使用**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は、キャリブレーションのためにすべてのプローブチップを選択するわけではありません。「**使用済みのマーク**」ボタンの詳細については、「ハードウェアの定義」の章の「使用済みのマーク」トピックを参照してください。

マッピングされたリストを使用するには:

実際にマッピング（すなわち校正）されている非限定リストを使用して、PC-DMIS は自動的に最適にマッチするチップの位置を返し、その位置を使用して先に処理を行うことが可能です。

その他の注記

測定ルーチンの実行中に PC-DMIS が元のヒントを引き続き使用するようにするには、**プローブヘッドの手首の自動調整**チェックボックスをオフにします。

CAD から測定物への座標変換を無視

（保存された、またはそれ以外の）アラインメントが作成される度に、PC-DMIS は 2 つの変換行列を作成します。

1. **測定機からパーツへの変換行列** - 内部的に測定機座標内に保存された、入力フィーチャーの測定値から算定されたもの。
2. **CAD からパーツへの変換行列** - 内部的に CAD 座標内に保存された、入力フィーチャーの理論値から算定されたもの。

利用可能な CAD データが存在しない場合、通常、理論値は学習済みの幾何要素の測定値から取られます。理論値を使用して常に一致した結果を得るのは困難です。これは、他が編集されなくともいくつかの値が編集された場合に起きる可能性があります。

パーツ配置を保存する際に、**CAD からパーツ無視** チェック ボックスが選択されている場合、PC-DMIS は、*CAD からパーツ* 行列を無視し、かわりに、*測定機からパーツ*のパーツ配置のみをセーブします。全理論値が同一の座標システム内に置かれます。

一般的に、CAD データを使用していない場合に、このチェック ボックスを選択して下さい。

CAD イコール パーツへの影響

DCC モードで CAD データを使用せずに測定された要素からアラインメントを実行し、[**CAD をパーツに等化**]メニューオプション（または[**CAD = パーツ**]ボタン）を使用する場合、CAD とパーツの等化を設定する前に[**CAD からパーツへの変換を無視**]チェックボックスを必ず選択しておいてください。CAD とパーツの等化の設定に関する、より詳しい説明については、「整列の作成と使用」の章にある「CAD とパーツの等化」のトピックを 参照して下さい。

コピーされたフィーチャーの理論値

- このチェック ボックスをクリアし、編集ウィンドウの新規の位置に要素をコピーする場合、要素の理論値は、その要素の元の位置でのアラインメントと関連付けられています。
- このチェック ボックスがチェックされ、編集ウィンドウの新規の所在位置にフィーチャーをコピーする場合、当該フィーチャーの理論値は、その新規の所在位置にあるパーツ配置に結びついています。

「整列の作成と使用」の章にある「整列の公称値変更」を参照して下さい。

分岐時にｸﾞﾛｰﾊﾞﾙ設定をﾘｾｯﾄ

[分岐時にグローバル設定をリセット] チェックボックスを選択すると、PC-DMIS は分岐ステートメントに当たった後、ステートコマンドのグローバル値をリセットします。影響を受けるコマンドの一覧は以下を参照してください。(分岐については、「フローコントロールを使用した分岐」の章を参照してください。) 分岐ステートメントのためにジャンプされたステートコマンドは実行されません。これによって、これらの設定を変更することなく測定ルーチンのセクションをスキップすることができます。

例えば、パーツプログラムに以下のコマンドがあったとします:

```
TIP /T1A0B0
MYLABEL=LABEL/
```

Measurements etc...

```
TIP/T1A90B90
GOTO/MYLABEL
```

このチェックボックスをチェックすると、PC-DMIS が `GOTO` ステートメントを読んだ時、`MYLABEL` にジャンプします。そして、その後、最初に出会った `TIP/`コマンド: `TIP/T1A0B0` を用いて、探知が行われます。

サブルーチンの実行時、サブルーチンによって変更されたいかなるグローバル設定も、**分岐時にグローバル設定をリセット**フラグによって影響を受けることはありません。詳細は「サブルーチンから設定を戻す」を参照してください。

このチェックボックスの選択が解除されると、PC-DMIS が GOTO ステートメントを読んだ時、MYLABEL にジャンプします。PC-DMIS は分岐ステートメントに到達してもグローバル設定をリセットしません。代わりに、最後に実行された TIP/ コマンドを使用します：

```
TIP/T1A90B90
```

PC-DMIS はデフォルト設定により、このチェックボックスを選択します。

分枝後にリセットされるコマンド:

- Start/align
- Recall/align
- Mode/
- Rmeas/
- 作業平面/
- Tip/
- Loadprobe/
- Retract/
- Check/
- Touchspeed/
- Movespeed/
- Polarvectorcomp/
- AutoTrigger/
- Triggerplane/
- TriggerTolerance/
- Videosetup/
- Displayprecision/
- ManRetract/
- Scanspeed/
- Prehit/
- Clamp/

- Clearp/
- Format/
- 132column/
- Gaponly/
- Retrolinearonly/
- Probecom/
- Array_indices/
- Fly/
- Positivereporting/
- Ignoremotionerrors/

幾何学要素を参照平面に移動

要素を参照平面に移動チェックボックスをチェックすると、PC-DMIS は測定済みの要素を作業平面へ自動的に投影します。一般的に、これは、フィーチャーが内部の最適機能を用いている限りにおいて、以下の要素形式のいずれに対しても機能します:

- 円形
- 楕円
- 直線
- ﾎﾟﾘｺﾞﾝ
- ｽﾛｯﾄ

参照型についての詳しい情報は、「その他のウィンドウ、エディタ、ツール等の使用」の章にある、「クイックスタートダイアログボックスの使用」トピックの「参照要素」エリアの説明を参照してください。

広幅板金オプションの表示

広幅板金オプションの表示チェックボックスをチェックすると、PC-DMIS は、**自動要素** ダイアログ ボックスに、利用可能な板金オプションすべてを表示します。 (色々な広幅板金に関する項目については、「自動要素の作成」の章を参照して下さい。)

このオプションにおいては、PC-DMIS Settings Editor の `ShowExtendedSheetMetal` レジストリエントリは、 0 or 1 を読み取ります。レジストリエントリの変更について詳しくは、付録の「レジストリエントリを変更する」をご覧下さい。

ﾀﾞｲｱﾛｸﾞ位置の固定

固定のダイアログ位置チェック ボックスが選択されると、PC-DMIS はダイアログ ボックスをデフォルトの位置で表示します。このチェックボックスをオフにすると、PC-DMIS は最後に配置された各ダイアログボックスを表示します。

このオプション用の PC-DMIS Settings Editor の `DialogFixedPosition` レジストリエントリは、 0 または 1 に設定されます。レジストリエントリの変更について詳しくは、付録の「レジストリエントリを変更する」をご覧下さい。

マークされたフィーチャー セット取り囲み

マークされたフィーチャー セットの閉じ込めチェックボックスをチェックすると、PC-DMIS は、ユーザーがその時点でのマークされたフィーチャー セットのコンフィギュレーションを不意に削除したり、または、変更したりするのを防止します。PC-DMIS は、マークされたフィーチャー セットの実行、及び、起動のみを許可します。マークされたフィーチャー セットにフィーチャーを追加、または削除するには、このチェック ボックスのチェックが消去されていなければいけません。

スケール自動適合

スケール自動適合チェックボックスが選択されている場合、PC-DMIS は、要素測定のたびに自動的に画面を拡大縮小します。

オプションについては、`AutoScaleToFit` レジストリエントリは、PC-DMIS Settings Editor で 0 または 1 を読み取ります。レジストリエントリの変更について詳しくは、「レジストリエントリを変更する」章を参照してください。

取込点誤差を表示

ヒットのずれ表示チェックボックスをチェックすると、PC-DMIS は、ヒットが行われた場所に矢印を描き、名目偏差を引いた測定値を表示します。

円形要素で円移動を使用

[**円形要素に円形動作を使用**]チェックボックスをチェックし、パーツにヒットを行って測定ルーチンを「学習」している場合、PC-DMIS は円形要素の内部と外部に円形動作コマンドを自動的に配置します。[円形要素に円形動作を使用]チェックボックスをチェックし、パーツにヒットを行って測定ルーチンを「学習」している場合、PC-DMIS は円形要素の内部と外部に円形動作コマンドを自動的に配置します。円形要素には、円、円筒、円錐、及び、球が含まれます。しかしながら、この状態は、学習モードでのみ効果を持ちます。いったん円形/動作コマンドが、要素内に挿入されると、ユーザーがそれを除去しない限り、そこで機能し続けます。

このオプションの PC- DMIS Settings Editor の `UseCircularMoves` レジストリエントリは、0 または 1 のいずれかに設定されます。レジストリ エントリーの変更に関する、より詳しい説明については、「レジストリのエントリーを変更する」の章を参照して下さい。

点専用ﾓｰﾄﾞの点の厚さ

このチェックボックスをチェックすると、ポイント限定モードで作成されたポイントに、ご希望の厚さを適用できます。このチェックボックスをチェックすると、同一ダイアログ ボックス内の**厚さ**ボックスを編集のため利用することが可能になります。その後、厚さを入力し、ポイント限定モードで作成されたポイントにその厚さを適用することができます。

より詳しい説明については、「ポイント限定モード」及び「厚さ」を参照して下さい。

ｱﾗｲﾒﾝﾄの正確な調整の許可

パーツ配置を変更するとその都度、PC-DMIS は、変更された配置に従って、下記のコマンドを更新すべきか否か、問います。このチェック ボックスがチェックされており、このプロンプトに対して**いいえ**ボタンがクリックされた場合、PC-DMIS は必要に応じ、MACHINETOPART 変換を変更します。このチェック ボックスのチェックが消されている場合、MACHINETOPART 変換は変更されません。

要素に **CAD** で提供の **ID** を使用する

CAD の ID を要素に使用チェック ボックスを用いて、CAD ファイルから要素 ID をインポートできます。このチェックボックスをチェックすると、**自動要素** ダイアログ ボックス内で CAD 要素がマウスの左クリックにより選択された時に、PC-DMIS が、そのダイアログ ボックス内に、CAD からの ID を自動的に入力します。ユーザーがこの値を保持することに決めると、作成された要素にその ID が備わります。

実行中に名目値発見

☑Find Nominals during Execution

[**実行時に公称値検索**]チェック ボックスを選択すると、測定ルーチン実行中に、面およびベクトル点両方に対する新規の公称値を検索します。PC-DMIS が用いる公差の定義に関しては、「実行時の公称値検索の公差」を参照して下さい。また、「公称値検索の公差」も参照して下さい。

穴検索が失敗した場合の自動継続実行

[**穴発見に失敗した場合の自動継続実行**]チェック ボックスがチェックされていると[**自動要素**] ダイアログ ボックス内の「**穴発見**」オプションが穴の発見に失敗した場合、PC-DMIS はパーツの実行を自動的に継続します。

旧バージョンでは、「**穴発見**」オプションが失敗した場合、PC-DMIS は、この測定ルーチンを継続して実行するために、穴の中心点にプローブを位置するようプロンプトしていました。しかし、**穴発見に失敗した場合の自動継続実行**チェック ボックスがチェックされていると、PC-DMIS は、自動的にレポートにエラー メッセージを印刷し、測定ルーチンの残分の実行を継続します。

「穴検索」について詳しくは、「PC-DMIS CMM」ドキュメントの「接触穴検索プロパティでの使用」トピックを参照してください。

起動時にﾀﾞｲｱﾛｸﾞﾎﾞｯｸｽを表示します。

始動ダイアログ表示チェック ボックスを用いて、始動時のたびに、PC-DMIS が、**ファイルを開く**ダイアログ ボックスを表示するか否かを決定できます。このダイアログボックスは開くことができる測定ルーチンの一覧を表示します。

このチェック ボックスのチェックを消去すると、PC-DMIS は、この始動ダイアログを作動不能にします。

[**ファイルを開く**]ダイアログ ボックスについて詳しくは、「基本的なファイルオプションの使用」の章にある「既存のパーツプログラムを開く」を参照して下さい。

ﾗﾍﾞﾙの自動配置

ラベルの自動的位置付け チェック ボックスは、当該パーツ上にフィーチャー ラベルを自動的に位置付けるよう、PC-DMIS に指示します。ですから、パーツ モデル上でパン、ズーム、または旋回オペレーションが行われる都度、フィーチャーID ラベルの再配置付けが行われます。

また、フィーチャーID ラベルの右クリック、及び、ショートカット メニューから**ラベル プロセス | ラベルの自動的位置付け**の選択によって、ラベルの自動的位置付けを作動させることもできます。

プログラム モード中のプローブ動画

プログラムモード中にプローブをアニメーション表示 チェックボックスは、プログラムモード中にプローブのアニメーションを有効化します。このチェックボックスを選択すると、CAD からヒットが生成された時にプローブがグラフィックス表示ウィンドウにヒットの取得をアニメーション表示します。

テキスト ボックス内のアイコン表示

テキスト ボックス内のアイコン表示チェック ボックスを用いて、フィーチャー タイプ、または、ディメンション タイプを描くアイコンを、テキスト ボックス、及び、フィーチャーID ラベル内に表示するか、否かを決定することができます。テキスト ボックスには、フィーチャーID、ディメンション情報、及び、ポイント情報のテキスト ボックスがあります。

テキスト ボックスに関する、より詳しい説明については、「CAD 表示の編集」の 章にある「テキスト ボックス モード」を参照して下さい。

実行に測定ルーチンを保存

[実行時における測定ルーチンの保存]チェック ボックスは、実行中常にその時点での測定ルーチンを自動的に保存するよう PC-DMIS に指示します。

編集ウィンドウでの **DMIS** ボタンの使用

編集ウィンドウの DMIS ボタンの使用チェックボックスは、**DMIS モード**モード アイコンが**編集ウィンドウ**ツール バー上に表示されるか否かを決定します。

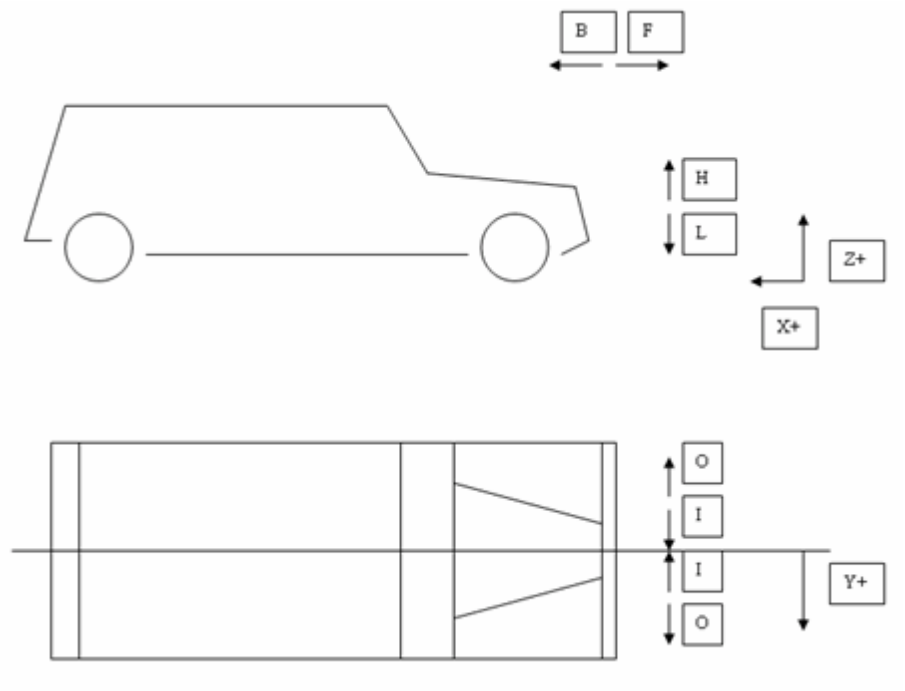
ﾊﾟｯﾁｽｷｬﾝで前回増分を保持します

増分維持のパッチ スキャンチェック ボックスは、パッチ スキャンの新ラインのそれぞれに、直前のラインからの増分を継続して使用するよう強います。このチェック ボックスが選択解除されている場合、スキャンは、各ライン上の初回ヒットを行う前に、最低のスキャン増分に戻ります。

車両の偏差に頭文字を使用

[**自動車用偏差文字**] チェック ボックスを用いると、PC-DMIS は、位置度の測定結果および位置の測定結果レポートで偏差番号の後に文字を付け加えます。PC-DMIS は、以下の文字を挿入します

- **F** は、車の前方向に取付具がずれる場合、挿入されます。
- **B** は、車の後ろ方向に取付具がずれる場合、挿入されます。
- **I** は、車の中心線に向かって取付具がずれる場合、挿入されます (車の幅が狭すぎることを意味する) 。
- **O** は、車の中心線から遠ざかって取付具がずれる場合、挿入されます (車の幅が広すぎることを意味する) 。
- **H** は、車の上方向に取付具がずれる場合、挿入されます。
- **L** は、車の底方向に取付具がずれる場合、挿入されます。



自動ずれ文字マップ

これらの文字は、位置および位置度の測定結果でレポートされた偏差番号の直後に追加されます。これらの偏差文字は適切な測定結果用にレポートウィンドウの中にも現れます。

コマンド モードでの車両偏差文字

```
                AVOIDANCE MOVE = BOTH,DISTANCE = 50
                FIND HOLE = DISABLED,ONERROR = NO,READ POS = NO
                SHOWHITS = NO
            DISPLAYPRECISION/4
DIM LOC1= LOCATION OF POINT PNT1  UNITS=MM ,$
GRAPH=OFF  TEXT=OFF  MULT=10.00  OUTPUT=BOTH
AX    NOMINAL       +TOL       -TOL       MEAS        MAX        MIN        DEV    OUT
X     82.5031     0.0100     0.0100    82.5030    82.5030    82.5030    -0.0001 F    0.000
Y     57.5520     0.0100     0.0100    57.5510    57.5510    57.5510    -0.0010 I    0.00
Z     21.0010     0.0100     0.0100    21.0000    21.0000    21.0000    -0.0010 L    0.
T      0.0010     0.0100     0.0100     0.0000     0.0000     0.0000    -0.0010
END OF DIMENSION LOC1
```

レポート ウィンドウでの車両偏差文字

中	MM	LOC1 - PNT1
AX	DEV	AUTO_DEV
X	-0.0001	F
Y	-0.0010	I
Z	-0.0010	L
T	-0.0010	

スキャン用優先名目値発見の使用

スキャン時の発見名目値オーバーライド使用チェック ボックスを用いて、スキャン実行時に、スキャンの測定ポイント用の名目値をサーチ中、発見済みの名目値をオーバーライドすることができます。

検索された設計値をオーバーライドするためには、スキャン実行によって測定された設計上の点のうちの少なくとも 1 つが検索できない必要があります。

詳しい情報については、「測定ルーチンの編集」の章にある、「検索された公称値を上書き」を参照して下さい。

スキャン中名目値発見用に優先曲面のみ使用

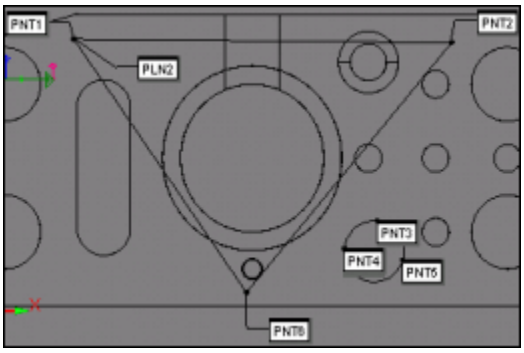
スキャン中公称値検索用に優先面のみ使用チェック ボックスを選ぶと、PC-DMIS (測定ルーチン実行中) は **CAD 要素の編集**ダイアログ ボックスで設定された優先面においてのみ、スキャンの測定ポイント公称値を検索します。

「CAD 表示の編集」の章にある「CAD 編集」を参照して下さい。

平面のｱｳﾄﾗｲﾝ表示

平面の外郭表示チェック ボックスは、通常使われる小型の三角形の記号のかわりに、PC-DMIS が、新規に測定または構築したプレーンの要素を作成したときにグラフィックス表示ウィンドウに実際の平面外郭を表示するか否かを決定します。

例えば、このチェック ボックスをチェックし、平面製作のために三点を測定した場合、平面を表す三角形記号が、その寸法に合わせて表示され、その三交点が 3 つの測定ポイントに正確に位置付けられます。



このチェック ボックスが選択された状態で、製作された平面の表示例

このチェック ボックスが選択されているか、クリアされているかに関わらず、*既存*の外郭が描きなおされることはありませんが、その時点以降に作成された平面にのみ機能します。既存の外郭変更は、手動で行う必要があります。

既存の平面の表示を変更するには:

1. 編集ウィンドウにアクセスして下さい。
2. 編集ウィンドウをコマンド モードにして下さい。
3. 変更したい平面の表示用のコマンドへ進んで下さい。例を以下に示します。

   ```
   PLN1 = FEAT/PLANE,RECT,TRIANGLE
   ```

4. 三角形または外郭フィールドをハイライト表示するまで、タブ キーを押して下さい。
5. このフィールドの入手可能な値の間で切り換えを行うには、F7 または F8 を押して下さい。

   - 三角形は、平面が三角形として表示されます。
   - OUTLINE は平面を構築する点の実際のアウトラインとして平面を表示します。
   - NONE は、平面の特定図を隠します。

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

6. グラフィック表示ウィンドウに結果を表示するように TAB キーを押して下さい。

または、右クリックして[**編集**]を選択しますと、平面のダイアログボックス自体に変更を加えることができます。

この設定は、PC- DMIS 設定エディタの[**オプション**]セクションで `DisplayOutlineOfPlane` レジストリエントリに対応します。

理論値をパーツ座標保存として扱う

理論値をパーツ座標保存として扱うチェックボックスを使用すると、PC-DMIS は、パーツ座標系に保存されている値のように理論値を扱います。このチェック ボックスは

測定ルーチンがループを実行し、ループ コード内でアラインメントが変化するケースのために追加されました。

LOOP/START コマンドのオフセットパラメータは自動的にこの問題を処理します。これは WHILE - END/WHILE などの LOOP/START および LOOP/END コマンドを使用しないループ測定ルーチン用です。

以下のサンプルは疑似測定ルーチンと考えてください：

```
ASSIGN/COUNT=4
ASSIGN/I = 1
WHILE/I<4
 LOOPALIGN=START/ALIGN
  ALIGN/TRANSLATION OFFSET,X,50
  END/ALIGN
 MYCIRCLE=MEAS/CIRCLE
  THEO/ 0 , 0 , 0
ASSIGN/I=I+1
END_WHILE/
```

ループからの X の値は、毎回 50 で移動して調整をするため、X の値は 50 で移動します。PC-DMIS はパーツ座標にフィーチャーデータを保存せず、CAD と測定器の座標にしますが、フィーチャーの効果は、たとえ毎回ループから調整が変更されてもこの状態から変わりません。なぜなら CADTOPART と PARTTOMACHINE が調整の数を同じように変換するからで、CADTOMACHINE の算式の効果は変わりません。これはデフォルト (チェックボックスが選択されていないとき) によって、PC-DMIS はループから同じスポットを 4 回全て測定することになります。

PC-DMIS が、座標を内部的にパーツ座標内に記憶する場合には、このサンプルはうまく機能する、と考えられます。そこで、このチェック ボックスが役に立ちます。このチェックボックスをチェックすると、PC-DMIS は、初回の測定時に使用されたパーツ配置を追跡し続けます。初回以降のフィーチャー測定では、PC-DMIS は、その時点で

のパーツ配置が、初回のものと異なるか否かを検査します。異なる場合には、PC-DMIS が、その違いを算出し、フィーチャーをその違い分だけ移動し、このサンプルが予定通りに機能することになります。

この機能は PC-DMIS の内部機能を単に変更するのではなく、既存の測定ルーチンを保護するためのチェック ボックスとして設けられました。

While ループ中に理論値を更新

実行時に測定ルーチンで While ループを使用して要素を複数回測定するとき、ソフトウェアはこれらの要素の複数のコピーを作成します。CAD パーツ座標系が実行中に変更しても、彼らは実行前に使用される元のパーツ座標系フレームになるために、要素の CAD の値が変更されるように、**while ループで理論値を更新**チェックボックスはコピーされた要素の理論値を更新します。

変数を全体的に目に見えるようにします。

通常、サブルーチンが呼び出されると、すべての変数は「開放され」使用できなくなります。[**変数をグローバルに参照**]チェックボックスは、測定ルーチン全体を通して任意の変数をグローバルに「参照」、または使用可能にします。

デフォルト設定では、このチェックボックスが選択されていないので、サブルーチンにある変数は、メインの測定ルーチン内の同一名称の変数に保存されているデータに置き換えられることはありません。

```
ASSIGN/V1=1
C1=CALLSUB,MYSUB
.
.
.
SUBROUTINE/MYSUB
COMMENT/OPER,V1
END/SUB
```

- このチェックボックスの選択をクリアすると、変数はグローバルに参照されません。V1 はサブルーチン内から参照できないので、OPER コメントに 0 の値が表示されます。
- このチェック･ボックスを選択した場合、変数はグローバルに表示されています。V1 がサブルーチン内から見えないので、OPER コメントに 0 の値が表示されます。

変数に関する情報は、「式および変数の使用」の章を参照してください。

DMIS の極角測定方式を使用

このオプションを選ぶと、極角が、標準 DMIS 極様式で表示されます。

- XY 平面 (プラス Z、または、マイナス Z) 座標「a」は、x-軸線から y-軸線に向かっての角度です。
- YZ 平面 (プラス X、または、マイナス X) 座標「a」は、y-軸線から z-軸線に向かっての角度です。
- ZX 平面 (プラス Y、または、マイナス Y) 座標「a」は、z-軸線から x-軸線に向かっての角度です。

サブルーチンから設定を戻す

このチェックボックスは、実行フローがサブルーチンから戻る際に、測定ルーチンの残りの設定に対して、サブルーチンに適用されるグローバル設定が永久的に変更されるかどうかを定義します。

- このチェックボックスを選択すると、サブルーチン内のグローバル設定が「戻され」、測定ルーチンの残りに対して使用されます。
- このチェックボックスをクリアした場合、サブルーチン内のグローバル設定はそのサブルーチン内でのみ適用されます。実行フローがサブルーチンを抜けた後は以前の設定に戻されます。

例えば、サブルーチンの前に「SCANSPEED/10」ステートメント、サブルーチン内に「SCANSPEED/5」ステートメントが存在するとします。このチェックボックスを選択すると、実行フローがサブルーチンを抜けた時、5 のスキャンスピードが戻され、その値が測定ルーチンの残りで使用されます。このチェックボックスを選択しない場合、実行フローがサブルーチンを抜けるとスキャン速度は自動的に元の値である 10 に戻ります。

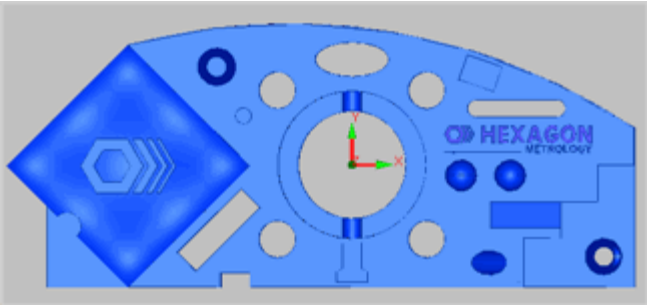
実行にﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾚｲｱｳﾄを使用

このチェックボックスをチェックすると、プログラム時に加えて、実行時に、同一のウィンドウ レイアウトを使用することができます。

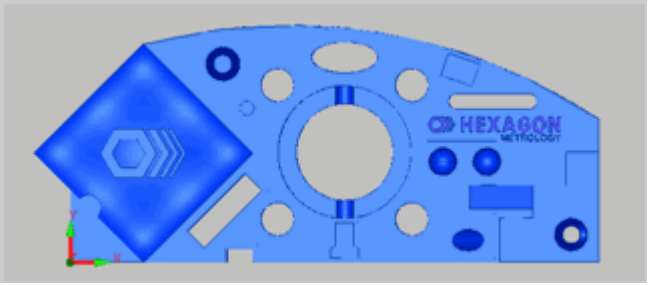
車体内のパーツ配置強要

車体内のパーツ配置強要チェック ボックスは、ご希望のパーツ配置が車体パーツ配置になるよう強要します。このチェックボックスをチェックすると、どのパーツ配置方法が選択されている場合でも、車体パーツ配置は CAD のものと常に一致します。このチェックボックスを選ぶと、最初のパーツ配置後の二次変換が行われます。

例えば、ライツメス テクニックのテストブロックの中心穴に移動して、このチェック ボックスを選択した場合、依然、そのブロック角が原点となりますが、原点設定でその中心穴が使用されたので、中心穴の関するレポートは完全に行われます。



このチェック ボックス使用前のパーツ配置



このチェック ボックス使用後のパーツ配置

既存の測定寸法軸線保存

既存ディメンションの軸線保存チェック ボックスがチェックされていると、寸法測定されたフィーチャーを別のフィーチャー形式に切り換える場合でさえ、寸法測定されたフィーチャーの既存の軸線を更新せずに、保存します。このチェック ボックスを選択しない場合、関連のディメンション軸線は、選択のフィーチャーに応じて更新されます。

デフォルトでは、これは選択されません。

ｴｸｽﾎｰﾄするｱﾗｲﾒﾝﾄを選択します。

このチェックボックスは、PC-DMIS が.gds ファイルとしてエクスポートする整列を選択するダイアログボックスを表示するかどうかを決定します。

このチェックボックスをオンにすると、PC-DMIS では.gds ファイルにエクスポートする整列を選択できます。

このチェックボックスを選択しない場合、PC-DMIS は最後に使用されたアライメントを自動的にエクスポートします。

.gds ファイルにエクスポートする方法の詳細については、「詳細なファイルオプションの使用」の「Gds ファイルへのエクスポート」トピックを参照してください。

ギャップのみ

このチェック ボックスは、現在の測定ルーチンの、新規の[位置の測定結果]で使用されている[**ギャップのみ**]チェック ボックスのデフォルト値を設定します。

- **ギャップのみ**が選択される場合、 測定ルーチンが次回に起動される時、GAPONLY/ON コマンドが編集ウィンドウ上に付け加えられます。その上、新規の位置寸法が作成されるたびに、位置寸法の**要素位置**ダイアログボックス（**挿入|寸法|位置**）でデフォルトで**ギャップのみ**チェックボックスが自動的に選択されます。
- **ギャップのみ**が選択解除されると、**要素位置**ダイアログ ボックスは、新規の位置寸法が作成される度に、**ギャップのみ**チェックボックスをも選択解除します。

オフラインでの追跡機パラメータ表示

ポータブルのライカ追跡機デバイスをオンラインモードで使用し、要素コマンドを作成する場合、PC-DMIS は、これらの要素コマンド内の編集ウィンドウに、以下の情報を自動的に挿入します:

- **RMS** - 各ヒットの二乗平均平方根の値。
- **プローブ･タイプ** - 要素の測定に用いられた、プローブの形式。

- **タイムスタンプ** - PC-DMIS が要素を実行または学習した時刻です。PC-DMIS は、オンライン･モードで要素を実際に測定した時にのみこのタイムスタンプを更新します。
- **環境条件** - 温度、気圧、及び、湿度のような情報。

オフラインモードでの PC-DMIS の動作は異なります。これらの Leica トラッカー項目は [**オフラインチェックでのトラッカーパラメータの表示**]ボックスを選択した後にのみ、および、このオプション選択後に測定ルーチンに挿入された新しい要素コマンドに対してのみ表示されます。以前に測定された要素は、各要素コマンドに空のトラッカーパラメータグループを追加して永久的に構造を変更しない限り影響を受けません。

このチェックボックスを選択すると、後でこのチェックボックスをオフにするかどうかにかかわらず、PC-DMIS は挿入された要素コマンドの測定ルーチン構造を永続的に変更します。例えば、既にこの機能を幾つかのフィーチャーに使用した後で、このチェックボックスのチェックを消去した場合、新規に挿入されたフィーチャーは、依然、追跡機パラメータ グループを含みますが、そのグループはグループ項目を持ちません。

これらの項目が、フィーチャー コマンド上に表示される時の、その場所、及び、その表示方法に関する、より詳しい説明については、「PC-DMIS Portable」文書を参照して下さい。

実行中にレポートを更新します

これは、PC-DMIS が測定ルーチンの実行中にレポートウィンドウにレポートを作成するかどうかを決定します。

- マークされると、レポートウィンドウは実行中に更新要求を送信し、PC-DMIS は実行が進行するにつれてレポートを生成します。

- これをオフにすると、次のいずれかを行わない限り、レポートウィンドウは実行中または実行終了時に更新要求を送信しません：
  - レポートウィンドウのツールバーで、**レポートの再描画**をクリックします。これにより、レポートウィンドウに最新のデータを含むレポートが生成されます。
  - **ファイル|印刷| レポートウィンドウの印刷**を選択します。これは、ファイルまたはプリンタの出力を設定した場合にレポートを生成します。
  - PRINT/REPORT コマンドを挿入します。これにより、ファイルまたはプリンタの出力を設定した場合にコマンドを実行するときにレポートが生成されます。

実行中に概要モードを更新します

これは、実行中または実行が完了した後にサマリモードをアップデートするかどうかを決定します。無効にした場合、編集ウィンドウのサマリモードは実行中にアップデートするリクエストを送信しません。

マークされた場合、通常実行中にアップデートされる情報は以下のとおりです:

- 要素の測定値
- 測定結果の測定値、偏差、公差範囲外など

このチェックボックスをオフにするとレポートの生成速度を向上することができます。

ビジョンロードプローブダイアログを抑制します

この設定は光学測定機でのみ使用されます。「PC-DMIS Vision」文書の「利用可能な Vision 設定オプション」トピックを参照してください。

カメラベクトルに沿ってフォーカス

この設定は光学測定機でのみ使用されます。「PC-DMIS Vision」文書の「利用可能な Vision 設定オプション」トピックを参照してください。

自動エッジ強度

この設定は光学測定機でのみ使用されます。「PC-DMIS Vision」文書の「利用可能な Vision 設定オプション」トピックを参照してください。

実行の時に入力をクリアする

チェックボックスをオンにすると、測定ルーチンが実行されるたびに、表示されている任意の入力フィールドは空になります。この機能がオンになっていない場合、表示された任意の入力フィールドは、前の入力からの内容が表示されます。

平面を表示しません。

測定された平面要素あるいは構築された平面要素が加えられる場合、PC-DMIS はどちらかとして暗くなった平面を平面を構成するヒットのアウトライン、あるいは三角形として表示するオプションを持っています。それがグラフィック表示ウィンドウがごちゃごちゃしないように作成時に描かれた影付きの平面を非表示にするには、このチェックボックスにマークを付けることができます。これは単に引かれた平面のみを隠し、実際の平面要素はまだ作成されます。この設定は、PC- DMIS Settings Editor の[**オプション**]セクションで `DoNotDisplayPlane` レジストリエントリに対応します。

ﾌﾟﾘﾝﾄ背景色

この**背景色を印刷**チェックボックスは、**出力設定**ダイアログボックスの **背景色を印刷** チェックボックスのデフォルト状態を決定します。詳細は「デフォルトプリンターへ出力」を参照してください。この設定は PC-DMIS Settings Editor の**印刷**セクションの `PrintBackgroundColors` レジストリエントリに対応しています。

レガシー 2D プロファイルを使用

このオプションを選択すると、プロフィール 2D （選択）の従来のバージョンとプロファイル 2D （選択解除）の最新バージョンの間に切り替わります。

旧式のプロフィール 2D は、プロフィール 2D の最新バージョンにおいてもはや利用可能でない**端に合わせてスキャンする**オプションを持っています。

レガシープロファイル 2D 機能の使用方法の詳細については、ビジョンのトピック「 **ビジョンプロファイル 2 D**」を参照ください。

焦点位置に移動

このチェックボックスは、焦点計測が終了した時に、ステージの動きを制御します。

- このチェックボックスが選択されている場合、測定機は、焦点走査運動終了時の焦点位置に戻します。
- このチェックボックスの選択がクリアされた場合、焦点測定の後で動きか測定があれば、機械は焦点位置へ移動しません。代わりに、それは、直接的に焦点走査のトップから次の機械位置へ移動します。

Clearance Cube は開始/終了面のためにチップベクトルを使用します。

このチェックボックスが選択された場合、プローブ先端のベクトルを測定ルーチンに挿入された新規の要素はデフォルト ClearanceCube の開始面と終了面として使用します。そうでなければ、ClearanceCube 開始面あるいは終了面は要素のベクトルによって決定されます。

Start Points Always Track Execution

[出発点が常に実行を追跡する]チェックボックスは出発点が常に測定ルーチンの実行を追跡することができるようにします。具体的には、それは、ユーザが出発点を作成した

か、**実行**ダイアログ・ボックス中の**キャンセル**ボタンが選択されたので PC-DMIS がそれを作成したかどうか判断します。

チェックボックスが選択された場合：

- 実行を停止するには、[**キャンセル**]が選択された場合、 PC- DMIS は、それが挿入されている最低の腕番号開始点にあるように編集ウィンドウにある挿入点を調整します。
- **キャンセル**が選択されなくて、実行が正常に完了された場合、 PC- DMIS は、開始点をチェックします。**キャンセル**が以前に選択されたので、PC - DMIS がそれらを挿入した場合、 PC- DMIS は、それらをクリアします。このケースでは、PC-DMIS は測定ルーチンを実行した以前にそれが出発した位置に挿入点を戻します。
- [**キャンセル**]が選択された場合、 PC- DMIS は開始点を挿入します。

チェックボックスのマックがクリアされた場合：

- 実行を停止するには、[**キャンセル**]が選択されて、PC-DMIS が開始点を挿入した場合、 PC- DMIS は、それが挿入されている最低の腕番号開始点にあるように挿入点を調整します。
- **キャンセル**が選択されなくて、実行が正常に完了された場合、 PC- DMIS は、開始点をチェックします。**キャンセル**が以前に選択されたので、PC - DMIS がそれらを挿入した場合、 PC- DMIS は、それらをクリアします。このケースでは、挿入点は測定ルーチンを実行した前にそれが出発した位置に戻ります。
- [**キャンセル**]が選択されると、腕には開始点が存在しない場合は、または、**キャンセル**が以前に選択されたことによるそれらを挿入した場合、 PC- DMIS は開始点を挿入します。開始点が挿入された場合、 PC- DMIS はそれを調整しません。

開始点の詳細については、「開始点の設定」を参照してください。

QuickAlign にスキャン戦略の使用

[QuickAlign のためのスキャン戦略の使用]チェックボックスは 、QuickAligncheck 操作中の DCC モード要素が.ipd (inspection plan defaults) ファイルで定義されるスキャン戦略を使用して作成されるかどうかを決定します。しかしながら、ユーザがその自動要素タイプを修正し、整列を生成する前に新しい戦略を選択すれば、それはより新しい戦略を思い出して使用し、もはや.ipd ファイル中のデフォルトを使用しません。

下記の条件が当てはまる場合、QuickAlign 操作のためにスキャン戦略が使用されます：

- このチェックボックスがマークされている。
- 手動アライメントにおける要素が自動要素である。
- プローブタイプはスキャンプローブである。

このチェックボックスがマークされていない場合、PC-DMIS はデフォルトの接触トリガ戦略を使用します。

ストラテジーに関する情報については、「PC-DMIS CMM」文書の「測定ストラテジーを使用した操作」を参照してください。

QuickAlign の詳細については、「アラインメントの作成および使用」の章の「QuickAlign について」を参照してください。

作成された時にファイルを開く

生成時にレポートファイルを開くチェックボックスは測定プログラムが実行を終了したときに生成された.pdf、.rtf または xls レポートファイルが開くかどうかを決定します。マークされている場合、PC-DMIS は**出力設定**ダイアログボックスの**レポート**タブと **Excel** タブの両方の**レポートを表示**チェックボックスをマークします。[**出力設定**]ダイアログボックスについて詳しくは、「レポートウィンドウの印刷」トピックとそのサブトピックを参照してください。

スキップされたアイテムを統計に送る

統計にスキップされたアイテムを送信チェックボックスは、実行時にスキップされている要素は、任意の定義された統計データベースまたは出力ファイルに送られたか否かを判定します。デフォルトでは、これがマークされて、ソフトウェアは、データベースと出力ファイルにスキップされた要素を送信します。

ループ状の解析コマンドは、同じ CAD のアラインメントを使用します

ユーザが LOOP/ START および LOOP/ END コマンドブロックの内部で一つ以上の ANALYSISVIEW コマンドを有していてもよいです。このチェックボックスはこれらの ANALYSISVIEW コマンドがすべて同じ位置合わせを使用することを決定されます。

マークされた場合、コマンドは同じなアラインメントを使用します。

クリアにされた場合、コマンドは測定ルーチンに基づいて異なる整列を使用してもよいです。

測定ルーチンは、このコマンドの配列を有すると仮定します。

```
A1 ALIGNMENT
CIR1
CIR2
CIR3
DIM1
DIM2
DIM3
LOOP/START 1 to 3
    A2 ALIGNMENT
    ANALYSISVIEW, DIM1, DIM2, DIM3
LOOP/END
```

ループは 3 回実行したとします。また、各ループで、A2 は原点を異なる円を参照するように、変更することとします。そのため：

- ループ＃1 - A2 は CIR1 を使用する
- ループ＃2 - A2 は CIR2 を使用する
- ループ＃3 - A2 は CIR3 を使用する

このチェックボックスをマークすると、`ANALYSISVIEW` コマンドは、CIR1 を指すアライメントを使用します。これは、すべての 3 回の反復にこれを行います。

このチェックボックスがクリアされた場合、`ANALYSISVIEW` コマンドは、3 つの異なる整列を使用します。

新規ルーチンに温度補償を自動挿入する

TEMPCOMP 温度補償コマンドの測定プログラムへの挿入または非挿入を選択できます。詳しくは、「温度補償コマンドの自動挿入」を参照してください。

特性 ID の命名を使用する

このチェックボックスは、PC-DMIS が埋め込まれた CAD GD&T コールアウト（PMI）からインポートする要素の名前をどのように指定するかを決定します。

- このチェックボックスをオンにすると、PC-DMIS はネイティブ CAD モデルの特性 ID を使用して要素の命名を行います。
- このチェックボックスをオフにすると、PC-DMIS はデフォルトの要素命名を使用します。

CAD GD&T コールアウトのインポートについては、「CAD ディスプレイの編集」章の「CAD GD&T コールアウトの使用」の「CAD GD&T コールアウトのインポート」を参照してください。

この特性 ID 命名と、**グラフィックアイテム**ツールバーの**特性 ID の表示**で使用される特性 ID を混同しないでください。ツールバーからの ID は、まったく異なるソースから来ています。この**グラフィックアイテム**ツールバーの詳細については、「ツールバーの使用」章の「グラフィックアイテムツールバー」を参照してください。

測定方法ウィジェットの使用

このチェックボックスは、QuickFeature または GD&T コールアウトの要素を作成したときに測定方法ウィジェットを表示するかどうかを決定します。デフォルトでは、PC-DMIS は CMM の構成に対して、このチェックボックスをオンにします。PC-DMIS はポータブル構成に対しては、このチェックボックスをオフにします。

- このチェックボックスをオンにすると、要素をクリックしたときにウィジェットが常に表示されます。
- このチェックボックスをオフにすると、要素をクリックしてもウィジェットは表示されません。PC-DMIS はまだ要素を作成しますが、ウィジェットは表示されません。

この測定方法ウィジェットの詳細については、「自動要素の作成」章の「測定方法ウィジェットの使用」を参照してください。

このチェックボックスは、測定方法エディタ (MSE) アプリケーションを有効にするか無効にするかを決定します。デフォルトでは PC-DMIS は CMM の構成に対するこのチェックボックスをオンにします。ポータブル構成に対しては PC-DMIS はこのチェックボックスをオフにします。

- このチェックボックスをオンに設定した場合、[**編集|設定|測定方法エディター**] メニューを選択すると、MSE が表示されます。
- このチェックボックスをオフに設定した場合、**編集|カスタム設定|測定方法エディター**メニューがグレーになり、選択ができなくなります。

測定戦略エディターの詳細については、この章の「測定戦略エディターの使用」を参照してください。

ホームページを表示

このチェックボックスは、測定ルーチンをロードしない場合にホームページを表示するかどうかを決定します。このチェックボックスをオフにすると、ホームページは表示されず、2019 R2 より前のバージョンの灰色の画面が表示されます。

ホームページの詳細については、「ユーザーインターフェイスの操作」章の「ホームページ」を参照してください。

ピーク･ウィンドウの表示

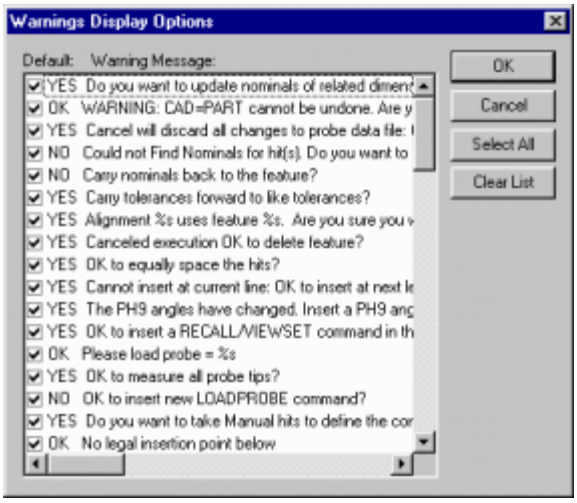
このチェックボックスは、Peek ウィンドウを有効にするか無効にするかを決定します。Peek ウィンドウはデフォルトで有効になっています。

- このチェックボックスをオンにすると、要約モードの編集ウィンドウでコマンドをポイントしたときに、ピークウィンドウにコマンドの情報が表示されます。
- このチェックボックスをオフにすると、要約モードの編集ウィンドウでコマンドをポイントしても、ピークウィンドウにコマンドの情報が表示されません。

ピークウィンドウの詳細については、「編集ウィンドウの使用」章の「ピークウィンドウの使用」を参照してください。

警告

セットアップオプションダイアログボックス（**編集|環境設定|セットアップ**）の**全般**タブの**[警告]**ボタンは**警告表示オプション**ダイアログボックスを表示します。



[警告表示オプション] ダイアログ ボックス

このダイアログボックスにより、PC-DMIS にすでに消した警告メッセージを再表示する指示ができ、またすでに消した警告メッセージのデフォルト行為を変更できます。デフォルトによりこのダイアログボックスは空になります。警告メッセージが表示される場合、PC-DMIS はこのメッセージを再度表示しないオプションを提示します。この警告を表示しないと選択すると、警告が出るのはこのダイアログ ボックスで最後となります。

特定の警告に関する情報をご希望の際は、「PC-DMIS Settings Editor」文書の「**オプション**」セクションにある「警告 (オプション) 」トピックを参照してください。

それらがオフにされれば、警告メッセージが単に**警告表示オプション**ダイアログボックスに現われます。警告がすべてオフになったら、ダイアログボックスは空になります。

警告メッセージを再度受け始めるには:

1. [**警告表示オプション**] ダイアログボックスにアクセスします。オフにされたすべての警告を表示します。
2. 警告を選択し、チェックボックスをクリアします。
3. **OK** をクリックして、警告を削除します。PC-DMIS は再びその警告メッセージの表示を開始します。

[リストをクリア]ボタンは、このダイアログ ボックスにある全項目のチェックボックスをクリアします。これによって、PC-DMIS は、すべての警告メッセージを表示するデフォルト モードに戻ります。

警告メッセージ用のデフォルト行為を変更するには:

1. 警告が現れると、**質問を繰り返さない**チェック ボックスを必ずクリックするようにして下さい。これにより、警告は、**警告表示オプション**ダイアログ ボックスに送られます。こうして、
2. **[警告表示オプション]** ダイアログ ボックスにアクセスします。オフにされたすべての警告を表示します。
3. デフォルト行為の変更を望む、警告メッセージをダブルクリックして下さい。PC-DMIS がその警告を表示し、ご希望の新規のデフォルト行為の選択が可能になります。
4. 新しいデフォルトのアクションを選択して、新しいアクションの一覧を更新します。
5. **OK** をクリックして、選択を保存します。

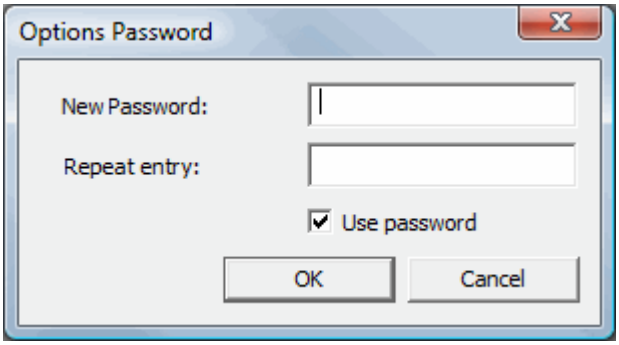
パスワード

パスワード ボタンを用いて、**セットアップ オプション**ダイアログ ボックスへのアクセスをパスワードによって保護することができます。

お客様のセットアップオプションをパスワードで保護するには:

1. **セットアップ オプション**ダイアログ ボックス(**編集 | 仕様 | セットアップ**)にアクセスして下さい。

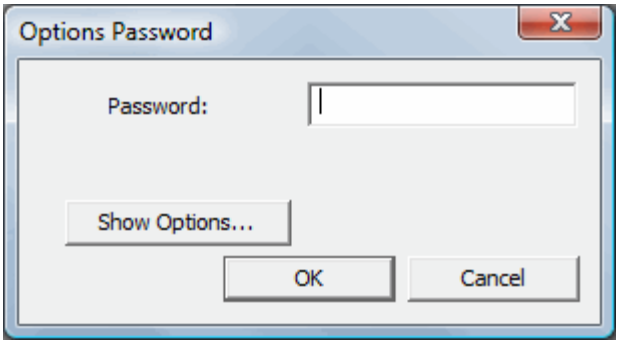
2. **一般**タブを選択して下さい。
3. [**パスワード**]ボタンをクリックします。[**オプションのパスワード**]ダイアログ ボックスが現れます。



[パスワードのオプション]ダイアログ ボックス

4. **新パスワード**ボックス内に、ご希望のパスワードをタイプ入力して下さい。
5. お客様の入力内容を確定するために、**入力内容を繰り返し入力**ボックス内に、同一のパスワードをもう一度、タイプ入力して下さい。
6. **パスワードを使用**チェック ボックスを選択して下さい。
7. **[OK]** をクリックします。

次回より、[**セットアップ オプション**]ダイアログ ボックスにアクセスしようとした時、事前にパスワードを入力するよう催促されます。パスワードには大文字、小文字の区別があります。



たとえ設定の編集にアクセスするパスワードがなくても、[**オプションを表示**]ボタンを使用すれば常に利用可能な設定を表示できます。これは**セットアップオプション**]ダイアログボックスが表示されていますが、変更することができません。

保護モードのパスワードは定義されたすべてのその他のパスワードを優先して上書きます。**設定オプション** ダイアログ ボックスまたは.ipd ファイルにパスワード保護されて有効な場合、保護モードが有効にされたときにパスワードを定義を使用する必要があるという意味です。

[一般]タブのその他の編集ボックス

一般タブ のその他のボックスを使用すると以下のオプションが編集できます:

倍率ボックス

Scale factor: 1

倍率ボックスは、入力した倍率に測定データを拡大または縮小します。例えば、円が測定され、直径が 1.0 インチであり倍率が 0.95 である場合、測定値は 0.95 インチとしてレポートされます。

[公称値の検索誤差]ボックス

Find nominals tolerance: 0.0098

このボックスは、最初に**公称値検索**チェックボックスを洗濯した場合に利用可能になります。「公称値検索」を参照してください。

公称値の検索誤差 ボックスを使用して、PC-DMIS が公称値を検索する際に使用する誤差の量を入力します。デフォルトは 10mm です。

この値を設定し、**[OK]**をクリックすると（または、学習モードで公称値検索を実行した場合）、PC-DMIS はこの値をアクティブなチップの半径と比較します。この値がチップの半径より小さい場合、PC-DMIS はこの値をアクティブなチップの直径と合うよう変更します。

[偏差の誤差を表示]ボックス

Show deviations tolerance: 0.005

[偏差の誤差を表示] ボックスを使用して、PC-DMIS がヒットの偏差を表示する際に PC-DMIS が使用する誤差の量を入力します。このオプションは、最初に**ヒットの偏差を表示**チェックボックスを選択した場合のみ利用できます。

[偏差矢印の乗数]ボックス

Deviation arrow multiplier: 1

偏差矢印の乗数ボックスは、最初に**ヒットの偏差を表示**チェックボックスを選択した場合のみに利用できます。矢印がグラフィックス表示ウィンドウに現れ、取得したヒットがそれぞれマークされ、偏差が表示されます。このボックスに入力する値が大きくなるほど矢印のサイズも大きくなります。

[厚さ]ボックス

Thickness: 0.1

厚さボックスは **ポイント限定モードの 点の厚さ** チェックボックスとともに機能します。**ポイント限定モードの点の厚さ**チェックボックスを選択すると、ポイント限定モードで作成された各点にこのボックスの厚さが適用されます。

詳しくは「ポイント限定モード」および「ポイント限定モードの点の厚さ」を参照してください。

実行エリア

[**一般**]タブの[**実行**]エリアの項目を使用して、以下のオプションを編集することができます:

ランダム順実行時の誤差

[**ランダム順実行時の公差**]ボックスを用いて、ランダム順実行モードで測定ルーチンが実行されている場合、PC-DMIS が幾何要素を測定するための、ヒットの公差範囲を定義することができます。

最初のヒットが、指定の公差以上幾何要素から離れている場合、PC-DMIS は測定ルーチンを検索して最初のヒットがユーザーの最初のヒットに最も近い幾何要素を検索し、その要素をかわりに実行します。より詳しい情報については、「詳細ファイルオプションの使用」の章にある「ランダム順での実行」を参照して下さい。

PC-DMIS は、誤差値をお手持ちの測定ルーチンを共に保存します。これにより、ご希望の場合には、異なる測定ルーチンが、異なる検索ゾーンを持てます。

FindNoms 実行の誤差

FindNoms 公差の実行ボックスを用いて、測定ルーチン実行中、PC-DMIS が、名目値を見つける時に使用する公差値をタイプすることができます。

最初に**実行中に名目値を発見**チェックボックスが選択された場合、このボックスが入手可能になります。詳細については、「実行中に名目値の検索」を参照してください。

実行時間を記録および表示する

実行時間を記録及び表示チェックボックスが選択された場合、 PC- DMIS は、**実行**ダイアログボックスで測定ルーチンまたはミニルーチンの残り実行時間を表示します。時間は実行の DCC 部のみのために記録されます。

このチェックボックスは、ポータブル測定機（実行時間は DCC の測定値しかに適用されません）には利用できません。

測定ルーチンまたはミニルーチンが実行されるたびに、 PC- DMIS その実行時間を記録し、格納します。次回の実行を起動する時に、最後の時間に記録されたものは**実行**ダイアログボックスに表示されます。こうして、ユーザが要素を追加や削除したり、測定ルーチンまたはミニルーチンに速度を減少や増加することを決定する場合に、 PC- DMIS は、実行時間の変更を記録します。

PC- DMIS は.MiniRoutines.xml ファイル<*測定ルーチンの名前*>に実行の時間を記録します。このファイルは、測定ルーチンと同じフォルダにあります。測定ルーチンがこのファイルが存在しない際に、実行される場合に、 PC- DMIS は、ファイルを作成します。このファイルの詳細については、「ミニルーチン」を参照してください。

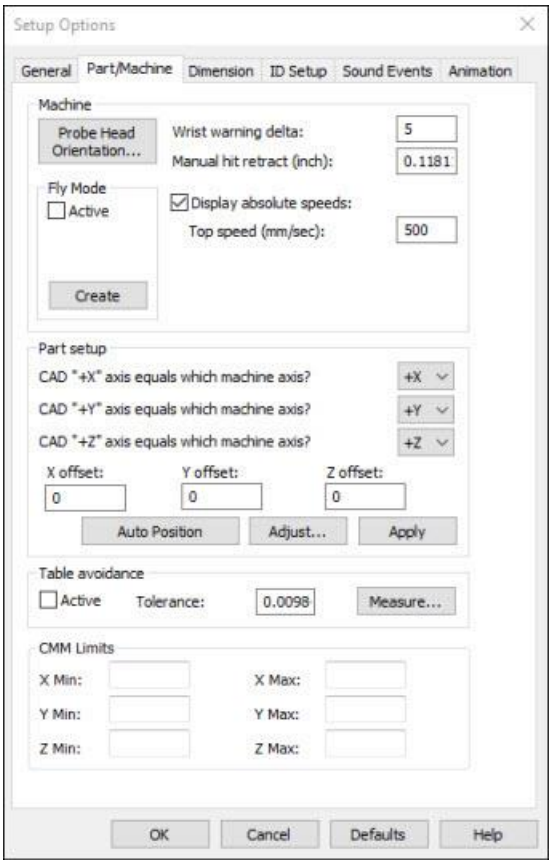
ユーザは**実行**ダイアログボックスで実行時間を記録及び表示しないことを決定できます。例えば、手動モードで動作する測定機には実行時間を記録や表示する必要はありません。実行時間を記録や表示しないように、**実行時間を記録および表示**チェックボックスをオフにします。

実行時間を増加させる (秒)

測定ルーチンを完了するのに必要な時間は、測定ルーチンまたはミニルーチンの実行時間に加えて、測定結果を印刷するなどの他のアクションも含むことがあります。**実行時間（秒）に追加**チェックボックスが選択されて、時間が秒単位で入力された場合に、 PC- DMIS は、実際の実行時間に秒を追加します。測定ルーチンまたはミニルーチンが再度実行去るたびに、**実行**ダイアログボックスに表示される残り時間はこの追加の時間が含みます。

セットアップ オプション: パーツ/測定機タブ

その機能に関する情報を表示するには、下の画像内のセクションのいずれかをクリックしてください。



[セットアップ オプション] ダイアログ ボックス－[パーツ/測定機] タブ

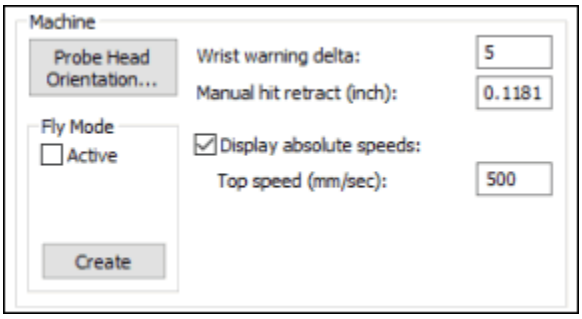
パーツ/測定機 タブ を用いて、測定機軸線 と関連した CAD の軸線を変更することにより、CMM (または、測定機) 用のパーツ セットアップを定義できます。このオプションにアクセスするには、**設定オプション**ダイアログボックス (**編集 | 初期設定 | セットアップ**) の**パーツ/測定機**タブをクリックします。

この機能は測定ルーチンが PC-DMIS を使用して作成され、CAD 座標システムが CMM パーツ設定と異なる場合に必要になります。

パーツは測定機に設定され、その X+ CAD 軸線は CMM's Z+ 軸線と同じ方向を示します。Z+ CAD 軸線は CMM's Z+ 軸線と同じ方向を示します。この機能は正しい関係を作るのに使われます。

CAD のセットアップをパーツのセットアップと同じ内容にするには、ドロップダウン一覧から適切な軸線を選択して下さい。この関係が確立されると、PC-DMIS はパーツとの関係で正しくプローブを表示するため測定ルーチンの作成が簡単になります。

測定機エリア



測定機エリア

プローブ ヘッドの方向性ボタン

[**プローブ ヘッドの方向**]ボタンを用いて、複数アームに対してプローブ ヘッド リストの AB 角の設定を行うことができます。

複数アームに対してリストの AB 角の設定を行うには:

1. **セットアップ オプション**ダイアログ ボックス(**編集 | 仕様 | セットアップ**)にアクセスして下さい。
2. **パーツ/測定機** タブを選択して下さい。
3. **プローブ ヘッドの方向性**ボタンをクリックして下さい 。**プローブ ヘッド リスト角度コンフィギュレーション** ダイアログ ボックス が現れます。

4. （必要に応じて）アーム 1 およびアーム 2 に対して、AB 角に使用する適当な軸線を選択して下さい。
5. **OK** ボタンをクリックします。

飛ぶモード エリア

[**Fly モード**]エリアはプローブがパートの周囲を中断せずに滑らかに移動する方法を提供します。このオプションを使用する前に、測定プログラムに移動点を挿入する必要があります。（より詳しい説明については「移動コマンド挿入」の章にある「移動点コマンドの挿入」を参照して下さい） Fly コマンドは測定ルーチンの任意の幾何要素の前後にのみ挿入できます。

Fly モードを使用するには:

1. 編集ウィンドウ上の、「飛ぶ」コマンドを置きたい位置にスクロールして下さい。
2. [**アクティブ**] チェック ボックスを選択して下さい。
3. [**作成**]ボタンをクリックします。

   Fly モードは現在の測定プログラム内の指定場所に自動的に配置されます。このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは以下のようです：`FLY/TOG1`。TOG1 このトグルフィールドはオンまたはオフの間を切り替えます。オンの場合、PC-DMIS はコマンドをアクティブにします。オフの場合、PC-DMIS は当該コマンドをスキップします。

   DMIS モードでは、コマンドを有効にする編集ウィンドウコマンドラインは `FLY/1` です。

不適切な位置が選択された場合、PC-DMIS は現在の行にコマンドを挿入できないことをユーザーに通知します。その後、メッセージが次の適切な位置へコマンドを挿入すべきか否か尋ねます。

- **はい**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は、編集ウィンドウ上の、その時点での要素の末尾に Fly コマンドを移動します。
- **いいえ**ボタンをクリックすると、PC-DMIS は Fly コマンドを取り消し、**パート/機械**タブに戻ります。

手首警告デルタボックス

これは PC-DMIS がその時点での手首の位置変更を要求する前に必要な手首角の最小変更値を定義する数値です。これはすべての自動関節を備えた DCC CMM を持ったユーザに影響します。

手動ヒット撤回ボックス

[**手動ヒットの後退**]ボックスを用いると、手動ヒットが取られた後、CMM が自動的に移動する後退距離を入力できます。この値は、測定ルーチンの単位の種類 (インチまたはミリメートル) に対応されます。

[手動取込み点の後退]値がデフォルト、または最後に使用された値から変更されると、PC-DMIS は測定プログラムの編集ウィンドウで、後退コマンド (`MANRETRACT/`とその値が示されている) を現在のカーソル位置に挿入します。手動取込み点が取得される度に、CMM は当コマンドに記された新しい値だけ後退します。

例えば、手動ヒット撤回値が、デフォルト設定値の.1 から.003 に変更された場合、「`MANRETRACT/0.003`」というコマンドが、編集ウィンドウに現れます。

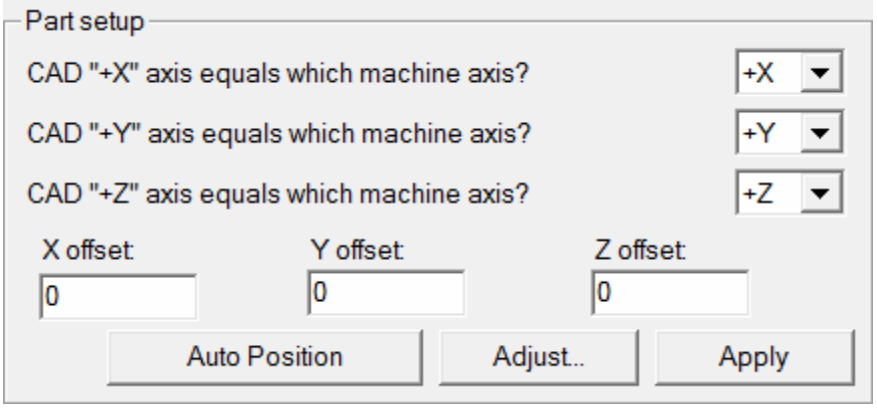
絶対速度ボックスを表示すること

[**絶対速度を表示する**]チェックボックスをオンにすると、PC-DMIS は他のダイアログボックスの速度値をパーセンテージではなく絶対値として表示します。この値は、測定ルーチンの単位の種類 (インチまたはミリメートル) に対応されます。

最高速度(mm/sec)ボックス

最高速度 (ミリメートル/秒) ボックスを用いて、測定機が移動可能な最高速度をリセットできます。指定する値は、測定機に固有の最高速度を超えることはできません。この値は、[**移動速度**]オプションと連携して機能します。

パーツ セットアップ エリア



パーツ セットアップ エリア

部品/機械タブの**部品設定**エリアは、作成された測定ルーチン及び CAD 座標系が CMM 部品の設定と異なる場合に便利です。

CAD「+X」軸線イコール一覧

このドロップダウン一覧を用いて、CAD X+ 軸線と測定機の軸線の関係を設定することができます。

CAD「+Y」軸線イコール一覧

このドロップダウン一覧を用いて、CAD Y+ 軸線と測定機の軸線の関係を設定することができます。

CAD「+Z」軸線イコール一覧

このドロップダウン一覧を用いて、CAD Z+ 軸線と測定機の軸線の関係を設定することができます。

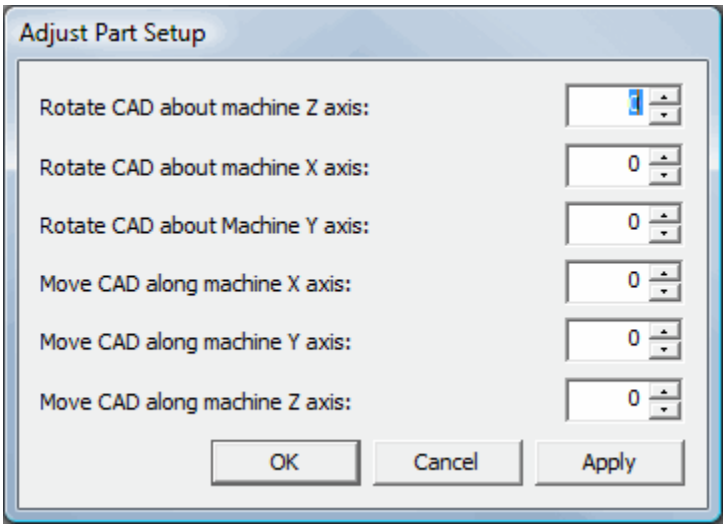
X オフセットボックス、Y オフセットボックス、Z オフセットボックス

これらのボックスでは PC-DMIS が X、Y、Z 軸に沿って CAD 描画のオフセットを取る距離を入力できます。PC-DMIS は X、Y、Z 軸に沿って指定された距離だけ CAD 描画をシフトします。例えば、X フィールドに .5 と入力するとグラフィックの表示ウィンドウで CAD 表示全体が X 方向に .5 の距離だけシフトします。

測定ルーチン内で作成されたすべての要素は CAD 描画と共に軸に沿って*移動しません*。

調整ボタン

[**調整**]ボタンを選択すると、[**パーツの設定を調整**]ダイアログ ボックスが開きます。



パーツ セットアップ調整ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスを用いると、CAD を測定機の XYZ 軸の周囲を徐々に*回転*、または軸に沿って*移動*させることが可能です。

- CAD を回転する場合、値は角度になります。360 の値は、0 と同じ効果を持ちます。
- CAD を動かす場合、その値は測定ルーチンの測定単位で示されます。例えば、2 の値は、測定ルーチンで使用される測定単位に応じて、2 インチまたは 2 ミリメートルを意味します。

軸線に沿った、またはその周りの CAD を調整するには:

1. 適切なボックスをクリックします。
2. 新しい値を入力します。PC-DMIS はグラフィックの表示ウィンドウでこの調整をダイナミックに表示します。
3. **OK** をクリックして値を確定し、ダイアログ ボックスを閉じて下さい。

パーツの CAD モデルが再インポートされないかぎり、PC-DMIS は、この調整内容を維持します。

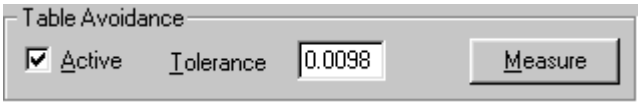
自動位置付けボタン

「**自動位置決め**」ボタンは、部品を測定機のテーブルの図形表示上に位置決めします。自動位置決めは、グラフィックス画像上でパーツの最適な位置を推測します。この機能を使用して CMM に対するパーツの位置を PC-DMIS に決めさせることができます。また、XYZ オフセット フィールドを用いてパーツ位置をキー入力することもできます。(CMM のグラフィックス画像設定に関する、より詳しい説明については、「ハードウェアの定義」章にある「測定機の定義」を参照して下さい。)

適用するボタン

[適用]ボタンをクリックすると、PC-DMIS は X、Y、または Z のオフセットフィールドに加えられた変更をただちに適用します。また、ダイアログボックスを開いたまま、適切な軸 (軸) に沿って図面を移動します。

テーブル回避エリア



パーツ/測定機タブ 上の**テーブル回避**エリアにおいて、PC-DMIS は、DCC モード中に、プローブがテーブル (または、設定平面) に接触するか否かを確認します。

測定ボタンをクリックすると、PC-DMIS はテーブルの表面を定義するためにヒットを取るよう求めます。この位置が Z 軸の閾値を定義します。誤差範囲は、設定平面に関して正の値のための Z の正の方向と負の値のための Z の負の方向を決定します。

- プローブの動作が表示された誤差を超える場合、PC-DMIS が、危険の可能性を示す、エラーメッセージを表示します。
- あらかじめ定義された域を越える、リスト回転の要求があった場合、PC-DMIS は、エラーを警告するメッセージを表示します。

キャンセルまたは**続ける**を選択し、当該オペレーションを停止、または、完了して下さい。

25 の誤差範囲は、 PC-DMIS に、示された基準値プラス誤差の値を避けるために警告を発します。もし基準値がテーブルの表面にあれば、PC-DMIS は、プローブチップがテーブルの約 4 分の 1 インチ (設定装置によって異なります) に来るよう警告を発します。

テーブル回避オプションは、DCC モードで、特定のタイプのインターフェースが使用されている場合のみ利用可能です。

CMM 限界エリア

セットアップのオプションダイアログボックスの**パーツ/測定機**タブの **CMM 限界**エリアの値により、PC-DMIS は触覚プローブの校正中に橋型の CMM の脚との衝突を回避できます。

長い延長部を使用して触覚プローブを較正する場合、プローブがさまざまな先端位置で回転した時に、衝突が発生する可能性があります。衝突を避けるために、足衝突のチェックを有効にすることができます。PC-DMIS は、オンラインでプローブ校正ルーチンの直前にチェックを実行します。足衝突のチェックは自動的に安全動作を追加することができます。

PC-DMIS がサポートされる Hexagon 社の CMM 測定機 (共通コントローラと FDC コントローラー) に接続すると、CMM 制限が自動的に適用されます。手動で CMM 制限を編集できます。これは Hexagon CMM がない場合に便利です。さらに、制限を少なくして、測定機容積内にある物 (ツール交換機、治具など) との衝突を回避してください。

足衝突のチェックを実行するには、次の手順に従います：

1. 測定機の制限を変更または追加する必要がある場合は、[**CMM 制限**]エリアの[**X 最小**]、[**Y 最小**]、[**Z 最小**]、[**X 最大**]、[**Y 最大**]、および[**Z 最大**]ボックスに値を入力します。
2. プローブチップを校正します。詳細については、PC-DMIS CMM のドキュメントの「プローブの設定と使用」の章の「プローブチップの設定」のトピックを参照してください。

変更した値をリセットして、Hexagon CMM から CMM 制限をもう一度取得するには、次の手順に従います：

1. **X 最小**、**Y 最小**、**Z 最小**、**X 最大**、**Y 最大**、および **Z 最大**ボックスに 0 を入力します。
2. **OK** をクリックして**セットアップオプション**ダイアログ ボックスを閉じます。
3. 測定ルーチンを再起動するか、または測定機を再起動します。

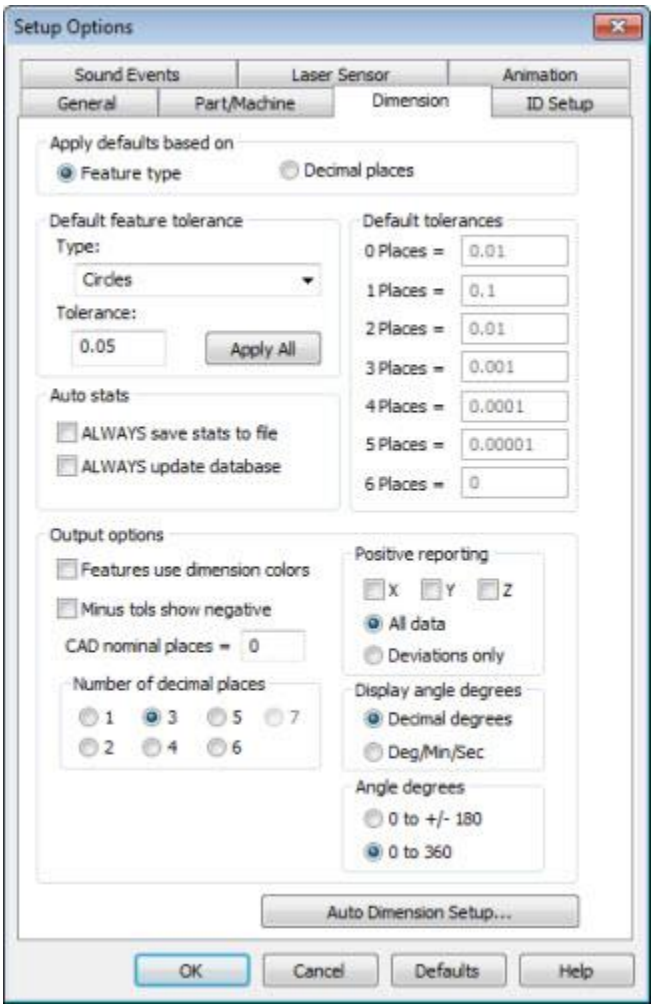
デフォルト ボタン

（**編集 |環境設定|設定**）**デフォルト**ボタンをクリックすると、**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**タブのオプションのいくつかにデフォルト設定を更新することができます。新規の測定ルーチンが作成され、[**デフォルト**]ボタンが押された場合に*のみ*、変更内容がアクセス可能なパラメータに反映されます。（[**デフォルト**]ボタンを押さずに）[**OK**]ボタンを選択すると、定義したパラメータがその時点でアクティブな測定ルーチンにのみ適用され、PC-DMIS のレジストリのエントリー変更は行われません。このデフォルト値はレジストリに保存されます。これらのパラメータは、対応するダイアログボックスから、または PC-DMIS 設定エディタを用いて更新することが可能です。「レジストリのエントリーを変更する」の 章を参照して下さい。

パラメータが 1 つでも変更され、[デフォルト]ボタンがクリックされた場合、PC-DMIS はレジストリ ファイルを更新し、デフォルト値を現在の設定に再定義します。

セットアップ オプション: 測定寸法タブ

その機能に関する情報を表示するには、下の画像内のセクションのいずれかをクリックしてください。



[セットアップ オプション] ダイアログ ボックス—[寸法]タブ

測定寸法タブを用いて、測定寸法プリントアウトのパラメータにアクセスできます。

測定寸法タブにアクセスするには:

1. **セットアップ オプション**ダイアログ ボックス(**編集 | 仕様 | セットアップ**)にアクセスして下さい。
2. **測定寸法**タブをクリックして下さい。

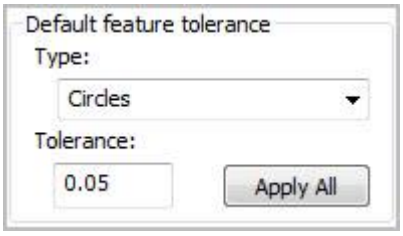
デフォルト適用の基準

「デフォルト適用の基準」エリア

デフォルト適用の基準エリアにより、フィーチャー タイプ、または表示される小数点以下の数のいずれかを基準として、デフォルトの寸法測定誤差を適用することが可能です。

- **要素タイプ**オプションを選択すると、**デフォルト要素公差**エリアが作動可能になり、それを用いて、個々の要素タイプに基づいた寸法公差を定義することができます。**位置**ダイアログ ボックス（**挿入 | 寸法 | 位置**）内の**自動**オプションが選択されている場合、または、**自動寸法測定セットアップ**ボタンが使用された場合のいずれの場合でも、PC-DMIS が自動的に寸法測定を行う時にはその都度、当該要素タイプに関連されるデフォルトの寸法公差が使用されます。「デフォルトの要素公差」のアイテムを参照して下さい。
- **小数点以下**オプションを選択すると、**デフォルト フィーチャー誤差**エリアが作動可能になり、それを用いて、小数点以下の数に基づいた測定寸法の誤差を定義することができます。これは、測定寸法の誤差を決める際用いられていた、PC-DMIS の旧方式です。「デフォルト誤差」の項目を参照して下さい。

デフォルト フィーチャー誤差



デフォルト フィーチャー誤差エリア

[デフォルト適用の基準]エリアから**[要素の種類]**オプションを選択すると、**[要素のデフォルト公差]**エリアがアクティブになり、それを用いて、個々の要素の種類に基づき、デフォルトの測定寸法公差を定義することができます。

当機能は旧バージョンの測定寸法のみに適用されます。

位置の測定寸法を手動で作成した場合、または PC-DMIS が (**[自動寸法測定の設定...]** ボタンにより) 任意の測定寸法を自動作成した場合、同じ種類の幾何要素が測定ルーチンに存在しない限り、その幾何要素の種類に関連する寸法測定のデフォルト公差が使用されます。同じ種類の要素が測定ルーチンに存在する場合、同じ種類の幾何要素の寸法が新しく自動測定されると既存の要素の公差が使用されます。このように、要素の種類に対して一度公差を変更するだけで、PC-DMIS は測定ルーチン全体を通して同じ種類の残りの幾何要素に対して同じ公差を使用します。

類別一覧

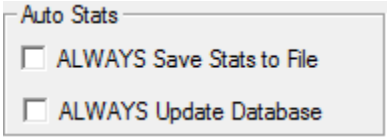
この一覧は、デフォルトの公差を設定できるすべての要素を表示します。

公差ボックス

このボックスは、**類別**一覧にある要素に使用されるデフォルトの公差値を定義します。

このボタンにより、**公差**ボックスにあるその時点の公差値を、*すべての要素類別*に適用することができます。

自動統計



自動統計エリア

PC-DMIS は統計データを出力ファイルに保存し、そのファイルでデータベ - スを更新します。STATS/ON コマンドで統計データを保存する場所を定義します。STATS/ON コマンドについて詳しくは、「統計データの追跡」章を参照してください。

自動統計データエリアは PC-DMIS が STATS/ON コマンド実行時に特定のプロンプトを表示するかどうかをコントロールします。commands.

統計データをファイルに常時保存

- このチェックボックスをオフにすると、PC-DMIS は統計データを保存してもいいかどうかを尋ねます。これは実行が開始され、測定ルーチンに STATS/ON コマンドが存在するときに起こります。
- このチェックボックスをオンにすると、PC-DMIS はユーザーに尋ねることなく統計データを保存します。

常にデータベースを更新

- このチェックボックスをオフにすると、PC-DMIS はユーザーが統計データを更新したいかどうかを尋ねます。これは、PC-DMIS が統計データをファイルに保存した後、まさにデータベースを更新しようとするときに行なわれます。
- このチェックボックスをオンにすると、PC-DMIS はユーザーに尋ねることなく、統計データを収集して保存するときには常に、データベースを更新します。

PC-DMIS ファイルの場所の詳細については、「ファイルの場所について」を参照してください。

ディメンション色を使用のフィーチャー

☑ Features Use Dimension Colors

[**幾何要素に寸法測定の色を使用**]チェック ボックスは、PC-DMIS に、関連する測定結果を持つ要素を色付けするよう指示します。要素は、理論値からのずれを示すために寸法が使用する色と同じ色付けでグラフィックの表示ウィンドウに描かれます。

デフォルトで、これは単に位置寸法で機能します。PC-DMIS Settings Editor の**寸法**セクションの中で `NonLocationDimsSetFeatColor` 登録エントリーを使用することにより、非位置寸法と共に同様にこれを使用してもよいです。

CAD 名目値四捨五入位置＝

CAD Nominal Places = 0

[**CAD 公称値の四捨五入位置 =**]ボックスを用いて、PC-DMIS が CAD データを使うときに、小数点以下第何位の後で四捨五入するか定義する数値を入力できます。例えば、CAD 円が 3.9995 の直径を持ちその値が 3 に設定されている場合、PC-DMIS はその値を 4.000 に四捨五入します。このオプションは PC-DMIS が SHEET METAL MEASUREMENT モードで CAD データを変換する方法のみに影響を与えます。値が 0 に設定されている場合、PC-DMIS は四捨五入をしません。

マイナス誤差の負号表示

☑ Minus Tols Show Negative

[**負の公差をマイナスで表示**]チェック ボックスは、測定寸法の負の公差をマイナス記号付きで表示するか否かをコントロールします。例えば、測定寸法が 5.0000 +0.3 (公差の上限), -0.2 (公差の下限)として特定される時、このチェックボックスがチェックされていると、当該測定寸法は以下のように表示されます:

軸線	名目値	＋公差	過小公差	測定値	最高	最低	ずれ	誤差範囲外
Y	5.0000	0.3000	-0.2000	5.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

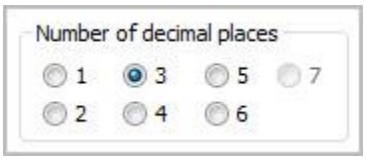
このチェック ボックスのチェックが消去されている時には、同一の例が以下のように表示されます:

軸線	名目値	＋公差	過小公差	測定値	最高	最低	ずれ	誤差範囲外
Y	5.0000	0.3000	0.2000	5.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

このチェック ボックスは、数値が記憶され、または、計算で使用される様式に影響しません。これは、ユーザー仕様に応じて数値が表示される様式のみをコントロールします。このチェック ボックスは、デフォルト設定では選択されません。

このチェック ボックスのチェックが消去されている場合、依然として、誤差の前にマイナス記号を示すことが可能です。通常、お客様の過小誤差と過大誤差は、名目値の反対側に位置します。このチェック ボックスのチェックがない場合、これらの数値は正の値として表示されます。但し、偏差下限と偏差上限が両方、名目値より大きい場合—例えば、このチェック ボックスが使用される前には、数値は実際、+TOL 0.03、–TOL –0.02 ですが、このチェックボックスが選択されると、負公差値は正値として表示されます。

小数点以下の数字



「小数点以下の数字」エリア

小数点以下の数字エリアは、編集ウィンドウおよびインスペクション レポートに小数点以下第何位まで表示するかをコントロールします。

ご希望のオプションを選択して、表示される小数点以下の桁数を表示します。

これが測定ルーチンで変更されるたびに、PC-DMIS はコマンド: DISPLAYPRECISION/ #を測定ルーチンに配置します。このコマンドは測定ルーチンのこの項で表示される精度を指定します。このコマンドが使用されない場合、自動的にデフォルト設定値が使用されます。このコマンドが使用される場合、別のコマンドによる変更がない限り、特定された表示精度が適用されます。

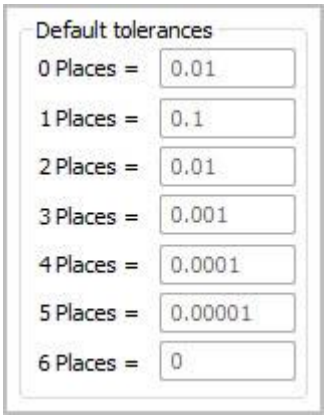
- ミリ測定ルーチンは、小数点以下 6 桁まで可能です。
- インチ測定ルーチンは 7 小数点以下まで可能です。

例えば、インチを使用する測定ルーチンに対して **6** を選択し**[OK]**をクリックすると、次のコマンドが編集ウィンドウに挿入されます：DISPLAYPRECISION/6

これで、以下の位置度の測定結果に示されるように、このコマンド以下のリストに表示される測定結果のすべてが小数点以下第 6 位まで表示されるようになります：

```
DISPLAYPRECISION/6
DIM LOC2= LOCATION OF POINT PNT1 UNITS=IN ,$
GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 OUTPUT=BOTH HALF ANGLE=NO
AX NOMINAL +TOL -TOL MEAS DEV OUTTOL
X 2436.427000 0.001970 0.001970 2436.427000 0.000000 0.000000 --
--#----
Y 229.658000 0.001970 0.001970 229.658000 0.000000 0.000000 ----
#----
Z 849.992000 0.001970 0.001970 849.992000 0.000000 0.000000 ----
#----
T 0.000000 0.001970 0.001970 0.000000 0.000000 0.000000 ----#---
-
END OF DIMENSION LOC2
```

デフォルト誤差



デフォルト誤差エリア

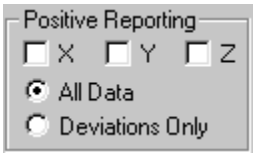
[**デフォルト適用の基準**]エリアにある[**小数点以下桁数**]オプションを選択すると、[**デフォルト公差**]エリアが使用可能になり、それを用いて、編集ウィンドウで測定寸法の公称値を変更した時に PC-DMIS が使用するデフォルト公差を定義することができます。使用されるデフォルト公差は、公称値の小数点以下桁数に基づいています。

例えば、公称値を 6.250 に変更した場合、小数点以下第 3 位まで使用されていたので、PC-DMIS は正および負の公差を[**第 3 位=** デフォルト公差値]に設定します。代わりに 6.25 と入力した場合、小数点以下第 2 位まで使用されていたので、PC-DMIS は正および負の公差を[**第 2 位**=値] に設定します。

0-6 位置 = ボックス

これらのボックスを用いて、異なるデフォルト誤差を設定することができ、小数点以下 0 から 6 位の公称値が定義された場合、PC-DMIS はその誤差値を適用します。

正の値のレポート



正のレポート領域に関連するチェックボックスは、要素のレポートを原点の負側に制御します。正のレポートでは、通常負の値を持つ要素は常に正の値で印刷されます。

- **X**、**Y**、及び、**Z** チェック ボックスは、PC-DMIS がどの軸線 (または、複数の軸線) に正の数字を表示するかを決定します。
- **全データ**オプションは、選択された軸 (複数も可能) の測定値および理論値を反転し、公称軸の負の値を正の値として表示するよう、PC-DMIS に指示します。
- **偏差のみ**オプションは、軸の理論値が負の値の場合、選択された軸 (複数も可能) の偏差のみ反転するよう、PC-DMIS に指示します。

これらのチェックボックスを選択すると、`POSITIVEREPORTING` コマンドが測定ルーチンのその時点でのカーソル位置に挿入されます。編集ウィンドウ内での、このコマンドのフォーマットは、以下のようです:

```
POSITIVEREPORTING/ a, b, c, TOG1
```

場所:

X チェックボックスが選択された場合、**a = X** であり、X チェックボックスのチェックが消去されている場合には、空白となります。

Y チェックボックスが選択された場合、**b = Y** であり、Y チェックボックスのチェックが消去されている場合には、空白となります。

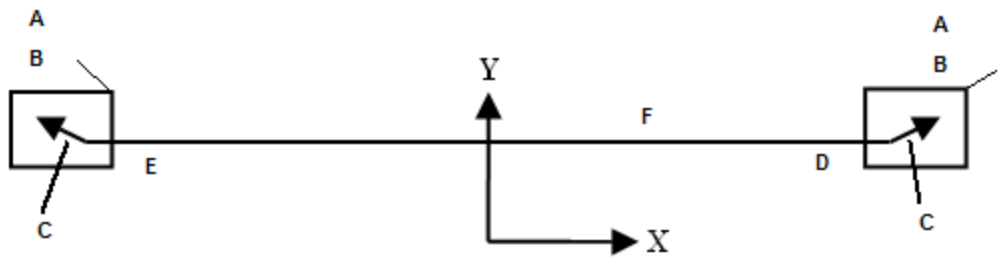
Z チェックボックスが選択された場合、**c = Z** であり、Z チェックボックスのチェックが消去されている場合には、空白となります。

全データ または**偏差のみ** オプションのどちらが選択されているかにより、**TOG1 =** ALLDATA または DEVONLY となります。

X, Y, 及び Z の各方向は、これら三つのオプションの組み合わせ次第で、いずれも正の値のレポートを行うことができます。複数の `POSITIVEREPORTING` コマンドを同一の測定ルーチンで使用でき、測定ルーチンのすべての測定結果がその前にある

POSITIVEREPORTING コマンドを使用して表示されます。測定ルーチンに POSITIVEREPORTING コマンドが存在しない場合、すべての測定寸法が X、Y および Z 方向においてオフになったオプションでレポートされます。

以下の図表は、正の値のレポートにより誤差がどのように影響されるかを明示しています:



誤差に影響する正の値のレポート

A = 0.3 +X の公差

B = 0.1 -X の公差

C = X の偏差 0.2

D = 点 1

E = 点 2

F = 1.0 理論値

正の値のレポートの目的

正のレポート機能を使用すると、要素を対称的にレポートできます。したがって、要素が原点のどちら側にあっても、原点から離れた偏差は正とみなされ、原点への偏差は負とみなされます。

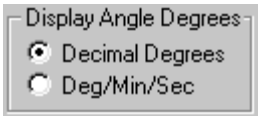
このように、上記の図表では、X 軸の正の値のレポートが実行され、ポイント 1、及び、2 が、正の偏差を表示しています。しかし、これはまた、以下のことをも意味しています:

- 原点から遠ざかる場合、正の誤差が適用されます。
- 原点に向かう場合、負の誤差が適用されます。

古い測定ルーチンの移行

古いバージョンの PC-DMIS(バージョン 3.7 等)から 4x 以降のバージョンへ測定ルーチンを移行する際に、測定結果に正のレポート作成を使用し、変数を使用して公差値をプラスおよびマイナス公差フィールドに挿入すると、公差バンドが反転するという問題が生じる場合があります。PD-DMIS 設定エディタのオプションセクションにある **UseLegacyPositiveReporting** レジストリ・エントリを使用すると、このような場合に旧式の正のレポート作成を使用し、公差の値が反転しないようにすることができます。

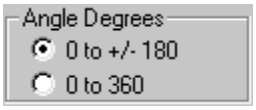
角度表示



角度表示エリア

角度表示エリアを用いて、十進経緯度、または、度/分/秒による角度寸法を表示することができます。ご希望のオプションを選択して下さい。*極角*位置軸線、及び角度寸法はすべて、選択されたオプションで表示されるよう変更されます。

角度

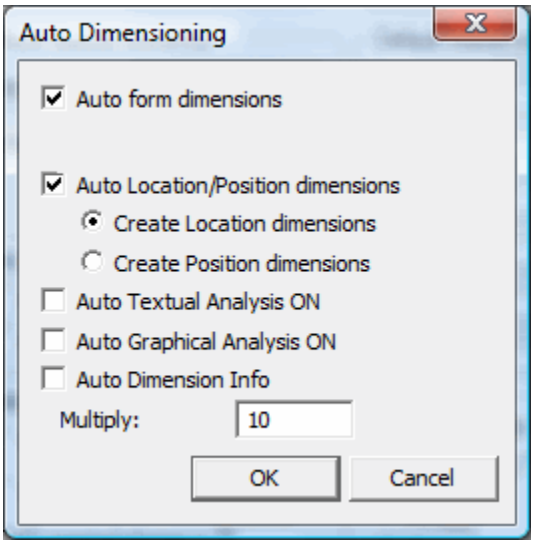


角度エリア

また、**角度** エリアは現在の測定ルーチンの 0° -360°または、0°から +/- 180°の角度測定値を表示できます。*極角*位置軸線、及び、角度測定値はすべて、選択された角度の範囲内に入るよう変更されます。将来のすべての測定ルーチンのデフォルト値を変更する場合は、PC-DMIS Settings Editor の**オプション**セクションの `AngleRange0To360` レジストリエントリを使用します。

自動寸法セットアップ

設定オプションのダイアログボックス(**編集|環境設定|設定**)の**寸法**タブからの**自動寸法設定**のボタンは、**自動測定**のダイアログボックスを開きます。



自動寸法測定ダイアログ ボックス

このダイアログ ボックスは、PC-DMIS がフィーチャーを作成し、測定寸法の作成の仕方を指定した後で、即座に、フィーチャーの自動寸法測定を行うか否かを決める、幾つかのオプションを提供します。

自動測定結果作成を有効または無効にするには、下記のチェックボックスのチェックを外すかチェックします:

自動形状測定結果

このチェック ボックスは PC-DMIS が自動的に形状測定結果を持つ要素タイプの形状測定結果を作成するか否かを決定します。

幾何学要素	関連のフォーム測定寸法
円	真円度
円筒	真円度
円錐	真円度
球体	真円度
面	平面度
直線	真直度

自動位置特定/位置測定結果

このチェック ボックスは PC-DMIS が位置特定または位置測定結果を持つ要素タイプに対する位置特定または位置測定結果を自動的に作成するか否かを決定します。

位置づけ寸法の作成

自動位置づけ/ 位置寸法を選択すると、このオプション ボタンは PC-DMIS に、、これらの寸法を位置付け寸法として作成することを指示します。

位置寸法の作成

自動位置づけ/ 位置寸法を選択すると、このオプション ボタンは PC-DMIS にこれらの寸法を位置寸法として作成することを指示します。

自動本文の分析 ON

このチェック ボックスでは、PC-DMIS が、寸法のテキスト分析を自動的に行うか否かをコントロールします。このボックスがマークされている時は「オン」とみなされます。「旧式寸法の使用」章の「分析設定」及び「レポートコマンドの挿入」の章の「分析」を参照して下さい。

自動画像分析オン

このチェック ボックスは、PC-DMIS が、「**寸法の自動作成**」または「**自動真円度**」を用いて作成された、寸法のグラフィックス分析を自動的に行うか否かをコントロールします。「旧式寸法の使用」セクションの「分析設定」及び「レポートコマンドの挿入」の章の「分析」を参照して下さい。

自動寸法情報

このチェック ボックスは、PC-DMIS が、**寸法自動作成**チェックボックス、または**自動真円度**チェック ボックスを用いて作成された寸法のために、**寸法情報**チェックボックスを自動的に作成するか否かをコントロールします。この寸法情報ボックスのデフォルトフォーマットの設定方法に関する、より詳しい情報については、「レポートコマンドの挿入」の項にある「寸法情報ボックスの挿入」を参照して下さい。

倍率値

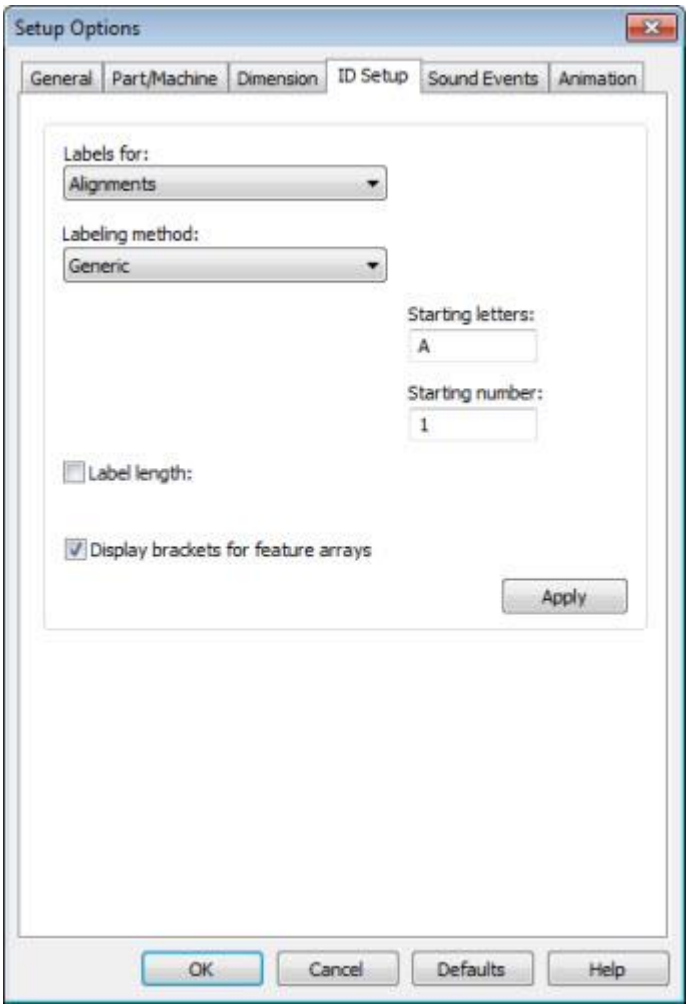
倍率値は、グラフィックス分析モードにおいて、矢印及び誤差域を拡大する倍率です。2.0 が数値として入力されると、PC-DMIS は、矢印のグラフィックス イメージを 2 倍に拡大します。

増大ボックスは、閲覧目的のみの使用であり、テキスト プリントアウトには影響を及ぼしません。

PC-DMIS は、レガシー寸法または要素コントロールフレーム寸法のいずれかとして寸法を作成します。[**挿入| 寸法**]サブメニューの[**レガシー寸法を使用する**]チェックボックスをオンまたはオフにして、適切な寸法タイプを設定します。

セットアップ オプション: ID セットアップ タブ

上部のタブのいずれかまたは下の画像の下部のボタンをクリックして、その機能に関する情報を表示してください。



[セットアップ オプション] ダイアログボックス—[ID セットアップ] タブ

ID 変更時には、既に設定された ID を見失わないことが重要です。このオプションを用いて、複数の変更が行われると、ID の重複が起こる可能性があります。

ID セットアップタブを用いて、パーツ配置、ディメンション、フィーチャー、コメント、ラベル、変数とほかの項目の識別に用いられるフォーマットを変更できます。

このオプションにアクセスするには:

1. **セットアップ オプション**ダイアログ ボックス(**編集 | 仕様 | セットアップ**)にアクセスして下さい。
2. **[ID セットアップ]** タブを選択して下さい。

デフォルトの**ラベリング方法**は**一般**です。各要素の作成時に、PC-DMIS は、文字 **F** で始まり、数字 (開始番号 1 から一つずつ増加するよう設定) が続く ID をそれに割り当てます。このタブのオプションを選択してこの設定の上書きを選択できます。

要素 ID ルール

ID を変更する際は、以下のルールに従います:

- 空白文字を使用しない (代わりに下線_を使用する)
- 異なる要素に対して同じ要素名を使用しない
- PC-DMIS のキーワードまたはコマンド (ALIGN, PROBE, OFFSET 等) と同一の名前を使用しない。
- ID タイプ間で名前を共有しない 。例えば、アラインメント ID は要素 ID やラベル ID と同じ ID を持つことはできない。
- すべての ID は英数字であること。下線またはダッシュを使用することは可能。
- ID の先頭は文字であること。
- 次の文字の使用を避ける: @ # $ % & * ( ) + = / \ [ ] { }

PC-DMIS では要素 ID をユーザーが希望するものに変更することができますが、これらの規則を無視すると、他製品 (DataPage+、Microsoft Excel など) を使用するルーチンで表現、レポートまたはその ID が機能する方法に問題が生じる場合があります。

[ID 設定] タブのオプション

用ラベル - ドロップダウンリスト**用ラベル**を使用して、以下の項目に使用される識別子を選択します: (「ラベリング方法」を参照)。

アラインメント

汎用はアラインメントを特定するために利用できる唯一の方法です。

コメント

汎用はコメントを特定するために利用できる唯一の方法です。

測定結果

。測定結果は**汎用**または**タイプごと**の方法のいずれかを使用して特定できます。**タイプごと**の方法が使用された場合、識別子は各測定タイプと同類であったり、あるいは個別のニーズに基づき異なることもあります。

要素

要素は**汎用**または**タイプごと**の方法のいずれかを使用して特定できます。

タイプ別方法が選択されると、また、をフィーチャーID の表示用の色を変更することが可能です。

すべての ID の表示チェック ボックスを選択し、**適用する**をクリックすると、PC-DMIS はグラフィックス表示ウィンドウにその時点でのカーソル位置から測定ルーチンの終りまでのすべての要素 ID ラベルを表示します。新しく作成された要素もその ID を表示します。このチェックボックスをクリアし、[**適用**]をクリックすると、現在のカーソル位置から測定ルーチンの最後まですべての要素 ID が非表示になります。編集ウィンドウでは新規作成された要素を作成することもできますが、グラフィックス表示ウィンドウに ID ラベルは現れません。

色オプションを選択した場合、[**適用**]ボタンを押した後に作成される(マークされた)すべての要素が影響を受けます。(色の変更前に作成された要素は置換されません)

ラベル

汎用はラベルを特定するために利用できる唯一の方法です。

変数

汎用は変数を特定するために利用できる唯一の方法です。

呼び出しサブルーチン

汎用は呼び出されたサブルーチンを特定するために利用できる唯一の方法です。

特定クエリ

特定クエリは**汎用**または**タイプごと**の方法のいずれかを使用して特定できます。

要素コントロールフレーム

要素コントロールフレームは**汎用**または**タイプごと**の方法のいずれかを使用して特定できます。

ポイントクラウド操作

ポイントクラウド操作は**汎用**または**タイプごと**の方法のいずれかを使用して特定できます。**タイプごと**の方法を使用すると、識別子は各演算子タイプと同様か、個々のニーズによって異なることがあります。

ラベリング方法 - このドロップダウンウィンドウを使用して、[**タイプごと**]識別方法と[**一般**]識別方法のいずれかを選択します。

タイプごと

タイプごとでは、各要素タイプ (円、円錐、円筒、線、平面、点、球など) の識別子を設定できます。

汎用

汎用は要素(測定結果)タイプにかかわらず同じ識別システムを適用します。

PC-DMIS には、タイプ識別に用いられる文字数制限は内在しません。しかしながら、グラフィックス表示エリア、及び、編集ウィンドウでは、ID の長さに制限があります。編集ウィンドウは完全な ID を表示するわけではありませんが、PC-DMIS はすべての ID の記録を内部に保存します。

開始文字 - このボックスは識別過程で使用される最初の文字を決定します。PC-DMIS は常に ID を大文字で表示します。

ID が表示される各種ダイアログボックスで ID を変更すると、PC-DMIS はその項目タイプのデフォルト ID を変更するかどうかをユーザーに問う画面を即座に表示します。

[**開始番号**] - [開始番号]ボックスは識別の過程で使用される最初の番号を決定します。1 から 9999 までの任意の番号が入力可能です。

ID が表示されている様々なダイアログボックスで ID の数字部分のみを変更する場合、カウンタを目的の数字にリセットすることができます。

[**ラベルの長さ**] - [**ラベルの長さ**]チェックボックスは識別子の長さを決定します。選択すると数値の入力が可能な小さな編集ボックスを表示します。チェックボックスはオプションをアクティブにするために選択する必要があります。長さが設定されると、必要に応じた長さにするために、PC-DMIS は ID 文字にゼロを付け加えます。

ID 長さ = 10, ID 文字= 円。

PC-DMIS は ID = CIRCLE0001 等を作成します。これは長さが設定されたときのみ適用されます。

要素配列のブラケットを表示- **要素配列用のブラケット表示チェック ボックス**は、一度以上実行されたコマンドの ID 内に、配列角カッコが表示されるか否かを決定します。このチェックボックスが選択されると、検査レポートは、コマンド実行のどのインスタンスが参照されるかを表示します。

F1[3]=POINT MEASURED FROM 1 HIT

要素 F1 がここで 3 番目 (括弧内の数字 3 で示される) の時間に測定されたことを示します。

配列誘導オブジェクトを用いて、角括弧を用いた表示の形式をコントロールすることができます。「入力式及び変数の使用」の章にある「 配列誘導オブジェクト」を参照して下さい。

適用 - 適用ボタンは「ラベリング方法」で説明した変更を任意の要素識別子に適用します。これらの変更は要素 ID のみに適用されます。**適用**ボタンを押さない場合、PC-DMIS は前に示した方法を使用して引き続き要素識別子を割り当てます。

ID が重複して割り当てられると、PC-DMIS は、すべてのフィーチャー、ディメンション、等に独自の ID が割り当られなければならない旨を告げます。

デフォルト - デフォルトボタンではデフォルト設定をすべての ID 設定パラメータに更新することができます。新しい測定ルーチンを作成すると、その測定ルーチンは**デフォルト**ボタンがクリックされた場合に*のみ*パラメータに行われたすべての変更を反映します。**デフォルト**ボタンの詳細については、「ユーザーインターフェイスのナビゲート」の章の「デフォルト」トピックを参照してください。

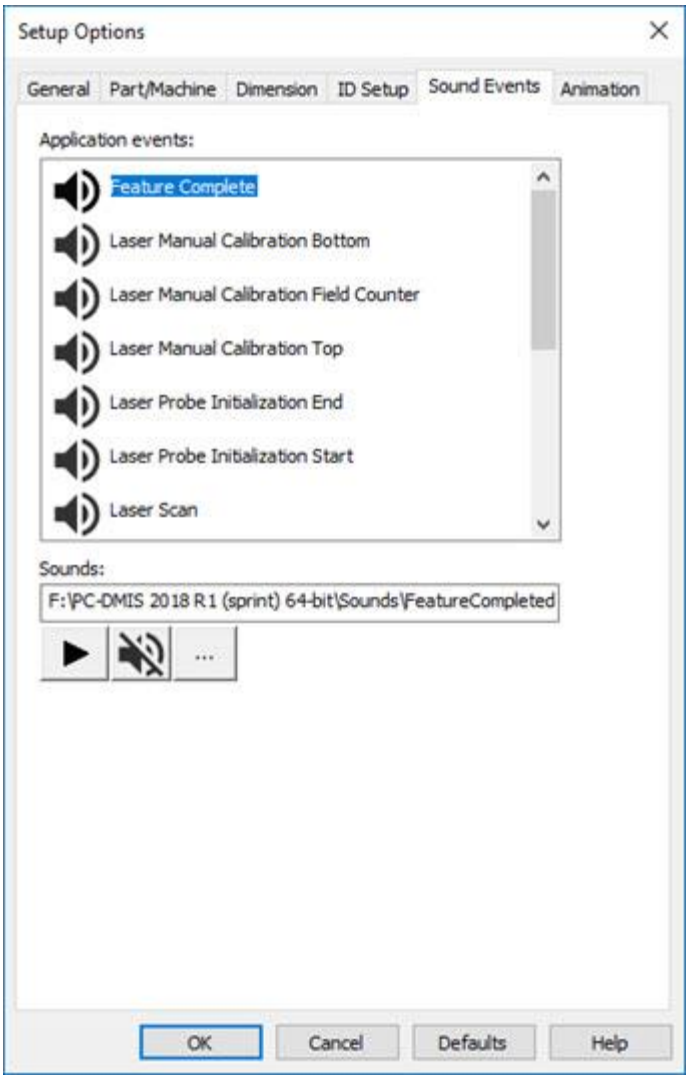
変更が行われた後には、（**OK** または**デフォルト**ボタンが押される前に）常に**適用**ボタンを押して下さい。

セットアップオプション:[レーザーセンサー] タブ

[**レーザーセンサー**]タブは、[レーザー]オプションを使用してライセンスされている場合、およびレーザープローブを使用している場合のみに表示されます。このタブについての詳細は、「PC-DMIS Laser」マニュアルの「ステップ 3: レーザーセンサーのセットアップオプションの定義」トピックにあるレーザーセンサータブについての説明を参照してください。

設定オプション: [サウンド イベント]タブ

上部のタブのいずれかまたは下の画像の下部のボタンをクリックして、その機能に関する情報を表示してください。



[セットアップ オプション] ダイアログ ボックス—[サウンド イベント] タブ

サウンド イベントタブ (**編集 | 仕様 | セットアップ**) には、ご希望のサウンド ファイルに結び付けることのできる、アプリケーション イベントの一覧があります。イベントが起こった場合、PC-DMIS は関連のサウンドを自動的に再生します。

アプリケーションイベントの一覧

この一覧は、サウンドファイルを結び付けることのできる、アプリケーション イベントを表示します。

サウンドボックス

このボックスは、選択されたアプリケーションイベントのサウンド ファイルへの経路を列挙しています。

音声再生のボタン

このボタンは、指定されたサウンド ファイルのテストを行います。イベントにサウンドが関連付けられていない場合、無効となります。

音声をオフにするボタン

このボタンは、指定されたサウンドファイルをオフにをにします。

ブラウズボタン

このボタンは、カーソルを移動して選択されたアプリケーションイベントのサウンドファイルを選択するために使用されます。

サウンドの関連付け

カスタム サウンド ファイルをイベントに関連付けるには:

1. **アプリケーション イベント** 一覧からイベントを選択して下さい。
2. **ブラウズ**ボタンをクリックします ( ) 。
3. ご希望のサウンド ファイルがあるディレクトリに進んで下さい。PC-DMIS は、.wav ファイルの再生のみサポートします。
4. .wav ファイルを選択し、[**開く**]をクリックして下さい。[**音声**]一覧ボックスは選択された音声ファイルのパスを表示します。
5. **再生** ボタンを押して、ファイルのテストを行ってください ( ) 。
6. **OK** をクリックして変更を保存します。

サウンドのオフ

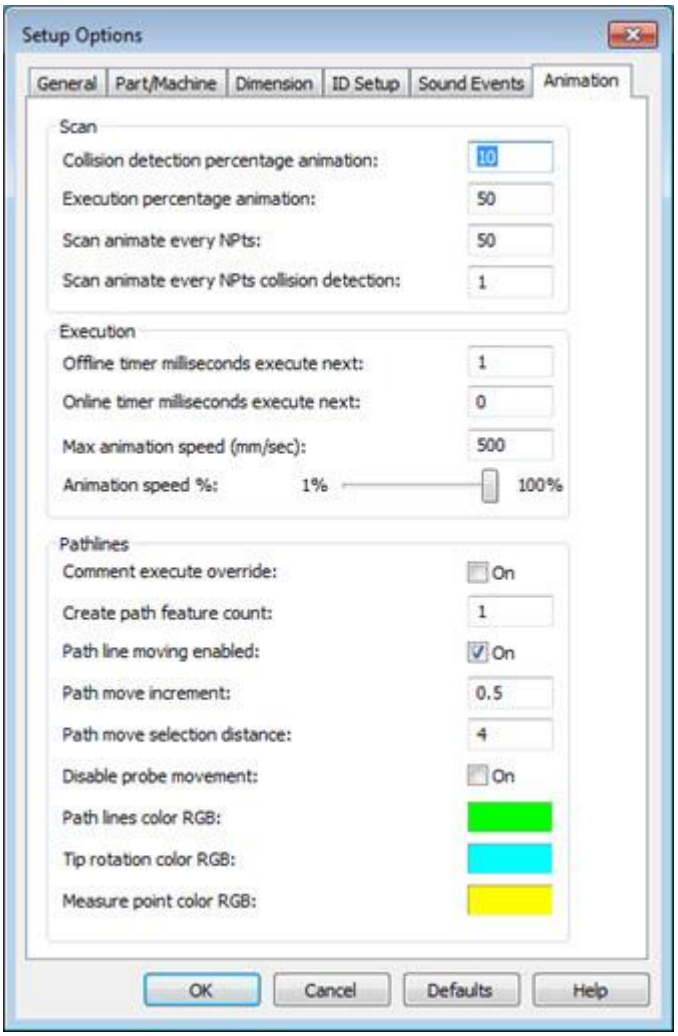
イベントに関連付けられたサウンドをオフにすることができます。サウンドをオフにするには:

1. **アプリケーション イベント** 一覧からイベントを選択して下さい。
2. **音声をオフ**ボタンをクリックします ( )。

   イベントの左にあるスピーカーアイコン ( ) が円内部に斜線の付いたもの ( ) に変わり、イベントがオフになったことを示します。
3. **OK** をクリックして変更を保存します。サウンドがイベントから削除されました。

セットアップ オプション: アニメーションタブ

その機能に関する情報を表示するには、下の画像内のセクションのいずれかをクリックしてください。



[セットアップ オプション] ダイアログ ボックスー[アニメーション] タブ

アニメーションタブ (**編集 | カスタム設定 | セットアップ**) にはオフラインの動画およびパスラインの設定が含まれています。PC-DMIS 2010 MR1 より前のバージョンでは、これら多くの設定は PC-DMIS Settings Editor でのみ利用可能でした。

スキャンエリア

衝突検知パーセンテージのアニメーション: - これは衝突検知操作中に行われるプローブアニメーションのパーセンテージを定義します。

- 100 の値は画面が最大速度で再描画されることを意味します。
- 0 の値は画面が全く再描画されないことを意味します。

- デフォルト値は 50 です。

実行パーセンテージアニメーション: - これは、通常の測定ルーチン実行中に発生するプローブアニメーションのパーセンテージを定義します。

- 100 の値は画面が最大速度で再描画されることを意味します。
- 0 の値は画面が全く再描画されないことを意味します。
- デフォルト値は 50 です。

点ごとにスキャンをアニメーション: - これはアニメーションに使用する点の数を制限します。例えば、この値を 10 に設定すると、PC-DMIS は 10 個目ごとの点と、最初と最後の点のみを取得します。この値は実行中のプローブアニメーションに使用されます。デフォルト値は 50 です。

点の衝突検知ごとにスキャンをアニメーション: - これは衝突検知アニメーションに使用する点の数を制限します。例えば、この値を 10 に設定すると、PC-DMIS は 10 個目ごとの点と、最初と最後の点のみを取得します。この値は衝突検知中のプローブアニメーションに使用されます。

実行エリア

次に実行するオフライン･タイマーのミリ秒数: - これはオフラインモードでの実行中に PC-DMIS がコマンドを処理する頻度を設定します。この数はミリ秒です。デフォルトは 50 です。

次回オンラインタイマーを実行するミリ秒: - これは PC-DMIS がオンライン実行中にコマンド処理を行う頻度を設定します。この数はミリ秒です。デフォルトは 50 です。

例えば、これらが 1 に設定されると PC-DMIS は 1 ミリ秒ごとに実行中のコマンド処理を試みます。

最大アニメーション速度(mm/秒): - これによって、測定ルーチンの実行中にアニメーション表示されたプローブが[グラフィックの表示]ウィンドウで使用する最大アニメーシ

ョン速度を定義できます。速度は mm/秒で表されます。これはアニメーション表示が遅すぎる原因になる複雑な測定ルーチンでこの値を変更する場合に便利です。アニメーションの再描画ビューの間隔を増やしたい場合、この値を増やします。このようにすると描画するアニメーションコマ数が少なくなります。

アニメーションスピード %: - このスライダを使用すると**アニメーション最高速度**値に使用する実際のパーセンテージを素早く簡単に調整することができます。

アニメーション速度の変更: オフラインのアニメーション速度をさらに微調整する場合は、「オフラインモードでの作業」の章の「測定ルーチンのオフラインでの実行とデバッグ」トピックを参照してください。

パスラインエリア

コメント実行上書き: - このチェックボックスは、パスラインの生成時に `COMMENT` コマンドが実行されるかどうかを決定します。このチェックボックスをマークすると実行されます。デフォルトではこのチェックボックスは選択されていません。

パス要素カウントを作成: - このボックスは**表示 | カーソルからパスライン**を選択したときに使用されます。カーソル位置の上下でいくつの要素が使用されるかを定義します。例えば、これを 3 に設定すると、PC-DMIS はカーソル位置の上で 3 つの要素、下で 3 つの要素を使用します。デフォルト値は 1 であり、これは PC-DMIS が現在の要素の前にある 1 要素のためのパスラインと現在の要素の後にある 1 要素のためのパスラインを描画することを意味します。「CAD 表示の編集」の章の「パスラインの表示、アニメーション、および移動」を参照してください。

パスラインの色 RGB: - このボックスではグラフィックの表示ウィンドウで生成されたパスラインの色を定義します。色をクリックすると標準の**色**ダイアログボックスが開き、そこから新しい色が選択できます。

パスライン移動を有効化: - このチェックボックスはパスライン移動を有効にするかどうかを決定します。これをマークした場合、パスラインをクリックしてその位置に MOVE/POINT コマンドを挿入できます。「CAD 表示の編集」の章の「パスラインの移動」を参照してください。

パス移動増分 - これは**パスラインの移動**ダイアログボックスでパスラインを移動する距離の増分を定義します。「CAD 表示の編集」の章の「パスラインの移動」を参照してください。

パスの移動選択距離 - これはパスラインの開始および終了点の選択距離を決定します。[**パスラインの移動を有効化**]チェックボックスをマークし、グラフィックの表示ウィンドウで指定の距離内でパスラインをクリックすると、PC-DMIS はパスラインを分割する MOVE/POINT コマンドを新たに挿入する代わりに既存の MOVE/POINT コマンドを検索して変更します。

プローブ移動を無効化 - このチェックボックスはデフォルトではオフになっており、パスラインの生成中にプローブが移動する原因となります。このボックスをオンにすると、パスライン生成中にプローブは移動しません。

パスライン色 RGB - これはプローブが要素間を移動するときのメインパス線の色を定義します。

ルビー回転色 RGB - このエントリはプローブが新しい角度までそのルビーを回転させるときのプローブのパスラインの色を定義します。

測定点色 RGB - このエントリはパートに接触して要素を定義する点を測定するときにプローブのパスラインの色を定義します

レポート、及び、動作パラメータの変更

[**編集 | ユーザー設定 | パラメータ**]メニュー オプションを用いて、任意のレポートで用いられる内容、書式、および計算方法を変更することができます。加えて、このオプシ

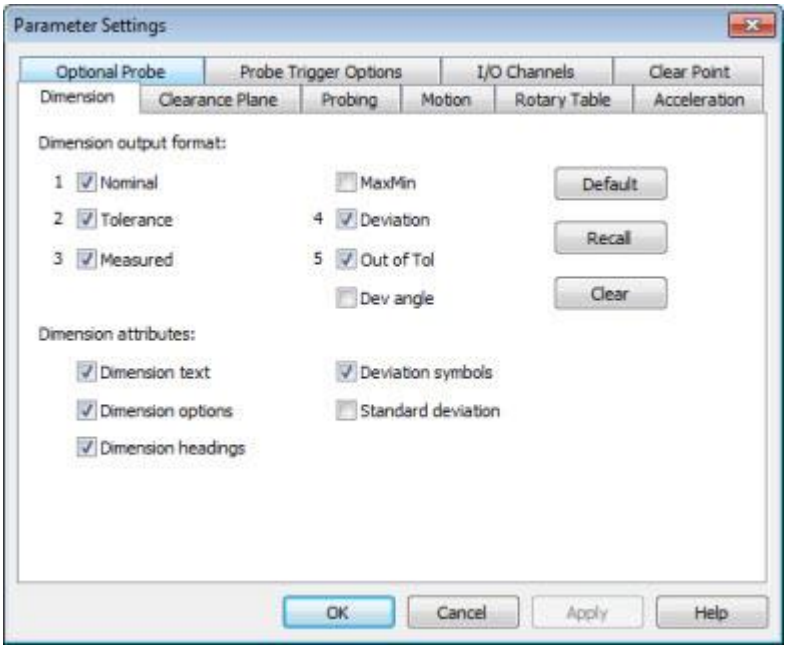
ョンを用いて、DCC CMM の測定機動作パラメータを変更することもできます。このメニュー オプションを選択すると、[**パラメータ設定**]ダイアログ ボックスが開きます。

パラメータ設定ダイアログ ボックスへのアクセスに加えて、**挿入 | パラメータ変更** サブメニューからコマンドを選択することにより、このダイアログ ボックスから測定ルーチンに直接コマンドを挿入することが可能です。

以下のタブは、**パラメータ設定**ダイアログ ボックスにおいて利用可能です。

- パラメータ設定:測定結果タブ
- パラメータ設定: [クリアランス平面]タブ
- パラメータ設定: プロービング タブ
- パラメータ設定: 動作タブ
- パラメータ設定: [回転テーブル]タブ
- パラメータ設定: 加速タブ
- パラメータ設定: プローブオプション タブ
- パラメータ設定: プローブ引き金オプション タブ
- パラメータ設定: I/O チャネル タブ
- パラメータ設定: 点のクリアタブ

パラメータ設定: 測定寸法タブ



パラメータ設定ダイアログボックス - 測定結果タブ

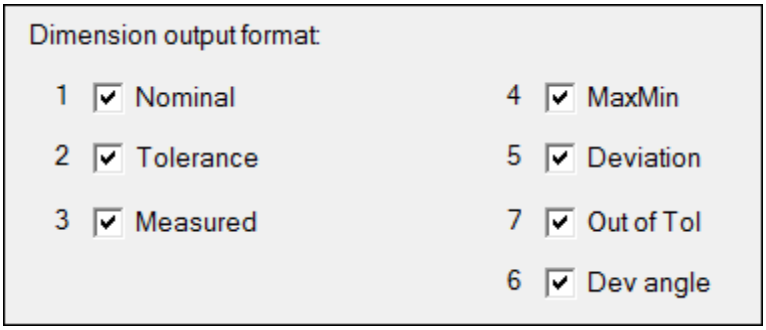
測定結果タブを使用して測定結果の出力形式を変え、印刷レポートに変更を加えることができます。このタブの設定は測定結果テンプレートのラベルのみに適用されます。

DEFAULT.RPT および TEXTONLY.RPT のレポートはいかなる変更も設定に反映されます。

測定寸法タブにアクセスするには:

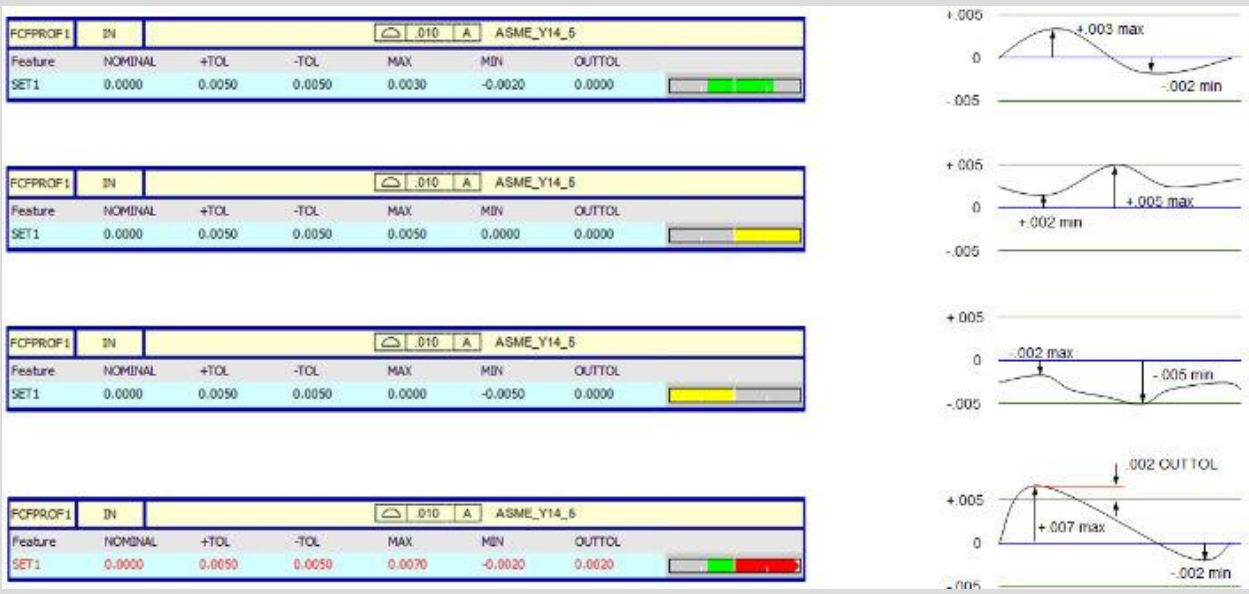
1. **パラメータ設定**ダイアログ ボックス (**編集 | 仕様 | パラメータ**)にアクセスして下さい。
2. **測定寸法**タブをクリックして下さい。

測定寸法出力フォーマット



フォーマット/テキストコマンドは PC-DMIS の測定結果出力フォーマットを制御します。フォーマットを変更するには希望のチェックボックスを選択します。

利用可能なフォーマット:	説明
理論値	全測定寸法の名目値を表示します。
公差	全測定寸法の誤差値を表示します。
測定値	すべて寸法の実測値を表示します。
最大最小	線プロファイルおよび表面プロファイルの測定結果を作成する点からの最大および最小偏差値を表示します。

	 *4 種類のプロファイル測定結果での MaxMin (最大最小) 値の例*
偏差	すべての寸法の偏差値を表示します。
公差範囲外	すべての寸法の公差外れの値を表示します。
ずれ角度	位置寸法の偏差角度を表示します。

ボックス公差から位置度に切り換え（またはその逆方向の切り換え）の場合、正確さを期するためにフォーマットを確認することが重要です。

PC-DMIS では、ボックス公差と位置公差の印刷の両方で同一のフォーマットを使用しますが、位置の測定結果では追加欄があるため、欄が多少違って見えます。

PC-DMIS はチェックボックスの左側に選択された出力の順序を示す数字を表示します。これによって必要に応じて書式の順位を変更することができます。

このオプション用の編集ウィンドウ のコマンドラインは、以下のようです:

```
FORMAT/TEXT,OPTIONS,HEADINGS,SYMBOLS, SD; "DIMENSION OUTPUT"
```

測定結果出力 = 出力フォーマットは選択肢の順序に基づいたものとなります。デフォルト出力では指定された順序ですべての選択肢を表示します。

測定結果ﾃｷｽﾄ

☑ Dimension Text

測定寸法テキストチェック ボックスは、このコマンドのあとに現れる測定寸法用に、測定寸法テキストが編集ウィンドウ内に表示されるか否かをコントロールします。

このオプション用の編集ウィンドウ のコマンドラインは、以下のようです:

```
FORMAT/TEXT, , , , ;NOM,TOL,MEAS,MAXMIN,DEV,OUTTOL,DEVANG
```

このコマンドに関連するオプションに関しては、「測定寸法出力フォーマット」を参照して下さい。

測定寸法オプション

☑ Dimension Options

[測定寸法オプション]チェック ボックスは、このコマンドのあとに現れる測定寸法に対して測定寸法オプションが編集ウィンドウ内に表示されるか否かをコントロールします。

これらのオプションは、以下のとおり:

- 単位 (「旧式寸法の使用方法」章の「単位」を参照)
- 画像解析 (「旧式寸法の使用方法」章の「分析設定」を参照してください)
- テクスチャ解析 (「旧式寸法の使用方法」章の「分析設定」を参照してください)
- 矢印乗数 (「旧式寸法の使用方法」章の「分析設定」を参照してください)

- 出力オプション (「旧式寸法の使用方法」章の「分析設定」を参照してください)

このチェック ボックス用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようです:

```
FORMAT/OPTIONS, , , , ;NOM,TOL,MEAS,MAXMIN,DEV,OUTTOL
```

測定寸法の見出し

☑ Dimension headings

測定結果の見出しチェック ボックスは、インスペクション レポートでの、コラムの見出しをコントロールします。このチェック ボックスがチェックされていない場合、PC-DMIS はコラムの見出しを印刷しません。

ずれの記号

☑ Deviation Symbols

偏差記号チェック ボックスは、設定範囲内の偏差を表示します。値が大きいために誤差範囲から逸脱している場合には、PC-DMIS が、その行の右側に「より大きい」記号 (>) を示して、そのずれを表示します。値が小さいために誤差範囲から逸脱している場合には、PC-DMIS が、その行の右側に「より小さい」記号 (<) を示して、そのずれを表示します。

例:

公称値 = 0.00

測定値 = 0.02

正の公差 = 0.10

負の公差 = 0.20

総公差範囲 = (.10 - (-.20)) = .30

パーセンテージ = 100*(.02 - (-.20))/.3 = 73.3 %

- - - - - - # - - パーセンテージを確認し、それに基づきシフト。

DIM D1= LOCATION OF CIR F5 GRAPH=OFF TEXT=OFF MULT=1.00

軸線	名目値	＋公差	過小公差	測定値	ずれ	誤差範囲外	
x	5.0000	0.0100	0.0100	5.0000	0.0000	0.0000	----#----
y	2.0000	0.0100	0.0100	2.0000	0.0000	0.0000	----#----
z	-0.2500	0.0100	0.0100	-0.2500	0.0000	0.0000	----#----
d	2.0000	0.0100	0.0100	2.0000	0.0000	0.0000	
v	i	j	k				

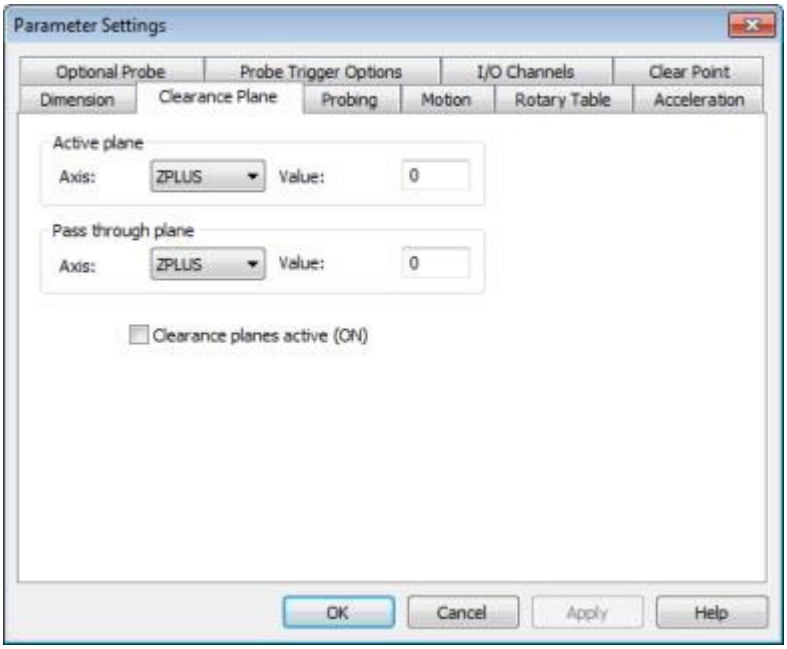
測定寸法 D1 のデータはここまで

標準偏差

☑ Standard Deviation

標準偏差チェック ボックスは、要素の標準偏差を表示します。

パラメータ設定: [クリアランス平面]タブ

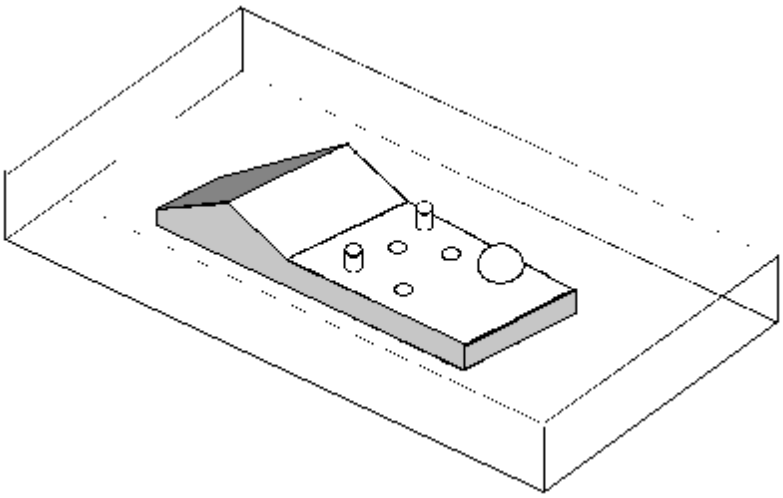


[パラメータの設定]ダイアログボックス - [クリアランス平面]タブ

[**クリアランス平面**]タブは、クリアランス平面を定義し、追加する方法を提供します。クリアランス平面は、本質的に、パーツの周りにエンベロープを作成します。1 つの要素から別の要素に移動するとき、プローブはこのエンベロープ上にとどまります。

PC-DMIS は、定義されている座標系に関して、事前に決定された距離だけプローブをパートから移動させます。

プローブは要素の最後の取込み点を測定した後、次の要素へ呼び出されるまでプローブ深さのところに留まります。これによって、多くの中間的な動作を定義する必要がないため、ルーチンの作成時間を短縮できます。加えて、適切に定義されたクリアランス平面を使用すると、プローブがパートと不意に衝突することを防ぐことができます。



空き平面からの、想像上の包囲域を持つサンプル パーツ

クリアランス平面を使用するには:

1. [**パラメータ設定**]ダイアログ ボックス ([**編集 | ユーザー設定 | パラメータ**]) にアクセスし、次に[**クリアランス平面**]タブを選択して下さい。
2. **アクティブ平面**および**横断平面**エリアを使ってクリアランス平面を選択し、それぞれの**値**ボックスを使ってクリアランス距離を指定します。

3. [**OK**]をクリックしてクリアランス平面の定義を終了してください。PC-DMIS が、編集ウィンドウ上のクリアランス平面に関する情報を含む、`CLEARP` コマンドを挿入します。完成したコマンドは以下のようになります:

   `CLEARP/ACTIVE_PLANE, n, PASS_THROUGH_PLANE, n,TOG1`

   - `ACTIVE_PLANE` および `PASS_THROUGH_PLANE` は選択されている軸を参照します。
   - `n` は指定されたオフセット距離を参照します。
   - TOG1 はクリアランス平面がアクティブで、新規作成した測定要素および自動要素に対して自動的に使用されるかどうかについてオン/オフを切り替えるフィールドです。

4. ここで、MOVE/CLEARPLANE コマンドを測定ルーチンに挿入することができます。MOVE/CLEARPLANE コマンド自体は、プローブをクリアランス平面に移動する動きは作成しません。むしろ、PC-DMIS は実行中に MOVE/CLEARPLANE コマンドに出会うと、基本的に当コマンドは次の移動、測定、チップの選択、または要素の自動作成コマンドの次に予め定義されたクリアランス平面へ移動する許可を与えます。これらの移動コマンドのいずれかが実行された時、プローブは選択済みのアクティブな平面から指定された距離だけに移動します。
5. 新しい CLEARP コマンドが定義されると、その直後の MOVE/CLEARPLANE は最初に古いクリアランス平面、次に横断平面、それから新しいクリアランス平面へと移動します。

現在のクリアランス平面を半透明イメージとしてグラフィック表示ウィンドウに表示するには、**グラフィックアイテムツールバー**から、**[クリアランスプレーンを表示]**アイコン ( ) を選択します。詳細については「CAD 表示の編集」章の「クリアランス平面を表示」を参照してください。

[アクティブな平面]エリア

[アクティブ平面]エリアでは、要素が測定されたときにその要素が存在する平面 (または軸) を定義します。**[値]**ボックスでは、クリアランス平面がオフセット距離として指定された平面からどれだけ離れるかを現在の測定単位で定義します。クリアランス平面を定義するには、**[軸]**リストより平面を選択し、**[値]**ボックスに新しい値を入力します。

[横断平面]エリア

[横断平面]は、プローブの TIP コマンドに従って、次のアクティブなクリアランス平面に到達するためにプローブが移動し横断するクリアランス平面を定義します。横断平面を適切に定義するには、新規の CLEARP 定義コマンドが、TIP コマンドの直後にある必要があります。PC-DMIS が次の MOVE/CLEARPLANE コマンドに出くわすと、横断平面に移動し、次のアクティブなクリアランス平面に到達するまでオフセット距離を保持します。

[クリアランス平面をアクティブ (オン) にする]チェック ボックス

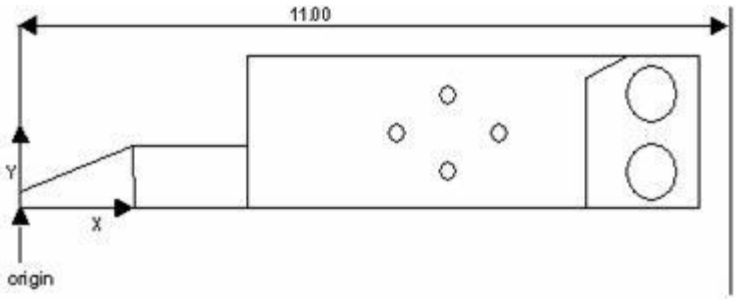
[クリアランス平面をアクティブ (オン)にする]チェックボックスをチェックすると、PC-DMIS は、それ以降に編集ウィンドウに挿入された測定要素や自動測定要素の前に MOVE/CLEARPLANE コマンドを自動挿入します。

クリアランス平面に関する注記

距離値以内に入った時に表示される、空き平面の正負の記号に注意してください。当該記号は、平面を定義する直角軸の正、または、負の軸端に対応していなければなりません。例えば、上部空き平面を定義するためには、正の数値を入力し、底部空き平面を定義するためには、負の数値を入力して下さい。

空き平面から他の空き平面への移動は、プローブの位置に影響します。一連の空き平面が、パーツから十分離れていることを確認して下さい。

クリアランス平面は現在の座標系とパートの原点に対して定義されます。このため、クリアランス平面を定義する際は、パートの周囲に適切なクリアランス空間があるか慎重に確認する必要があります。



クリアランス平面の例

上の図を使用して、パートの長さが 10 インチであり、パートが測定機軸の近くにあり、X の原点が左下隅であるとします。XPLUS クリアランス平面を 11 インチに設定することによって、パートの右側から 1 インチのクリアランスを設定できます。

クリアランス平面は、常に、その時点での座標システムとの関連で定義して下さい。新規の座標システムを作成した時でも、空き平面は依然として最初のパーツ配置に関連しています。当該クリアランス平面を新規の座標システムに関連付けたい場合には、クリアランス平面を再定義する必要があります。

サンプル取込み点を取得するときは安全高さは使用されません。ですから、ピンを測定時に、プローブがピンの周囲を移動できる距離に、スペイサーの値を設定することが重要です。

クリアランス平面の例については、「クリアランス平面の例」を参照してください。

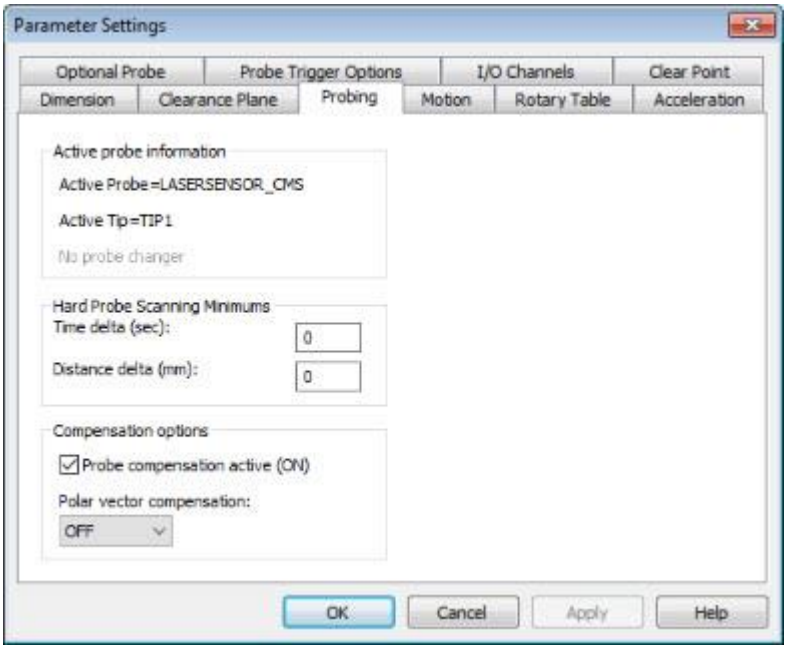
クリアランス平面の例

```
TIP/T1A0B0, SHANKIJK=0, 0, 1, ANGLE=0
CLEARP/ZPLUS,2,ZPLUS,0,ON (新規クリアランス平面の定義)
PLN1 =FEAT/PLANE,CARTESIAN,TRIANGLE
```

```
THEO/<0.3597,0.3544,-0.8268>,<0,0,1>
ACTL/<0.3597,0.3544,-0.8268>,<0,0,1>
MEAS/PLANE,3
MOVE/CLEARPLANE (プローブがあらかじめ定義されたクリアランス平面に移動)
HIT/BASIC,NORMAL,<0.2346,0.6411,-
0.8268>,<0,0,1>,<0.2346,0.6411,-0.8268>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<0.2034,0.2502,-
0.8268>,<0,0,1>,<0.2034,0.2502,-0.8268>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<0.6412,0.172,-0.8268>,<0,0,1>,<0.6412,0.172,-
0.8268>,USE THEO = YES
測定の終了/
CON2 =FEAT/CONE,CARTESIAN,IN
THEO/<8.9134,0.4921,-0.9193>,<0,0,-1>,0.3964,0.5906,0.5906
ACTL/<8.9134,0.4921,-0.9193>,<0,0,-1>,0.3964,0.5906,0.5906
MEAS/CONE,8
MOVE/CLEARPLANE (プローブがあらかじめ定義されたクリアランス平面に移動)
HIT/BASIC,NORMAL,<9.2087,0.4921,-0.9193>,<-
1,0,0>,<9.2087,0.4921,-0.9193>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<8.9134,0.7874,-0.9193>,<0,-
1,0>,<8.9134,0.7874,-0.9193>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<8.6181,0.4921,-
0.9193>,<1,0,0>,<8.6181,0.4921,-0.9193>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<8.9134,0.1969,-
0.9193>,<0,1,0>,<8.9134,0.1969,-0.9193>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<9.2087,0.4921,-1.3158>,<-
1,0,0>,<9.2087,0.4921,-1.3158>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<8.9134,0.7874,-1.3158>,<0,-
1,0>,<8.9134,0.7874,-1.3158>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<8.6181,0.4921,-
1.3158>,<1,0,0>,<8.6181,0.4921,-1.3158>,USE THEO = YES
HIT/BASIC,NORMAL,<8.9134,0.1969,-
1.3158>,<0,1,0>,<8.9134,0.1969,-1.3158>,USE THEO = YES
測定の終了/
CIR1 =FEAT/CIRCLE,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR
THEO/<6.0827,3.1693,-0.012>,<0,0,1>,0.5906
ACTL/<6.0827,3.1693,-0.012>,<0,0,1>,0.5906
```

```
MEAS/CIRCLE,4,WORKPLANE

MOVE/CLEARPLANE (プローブがあらかじめ定義されたクリアランス平面に移動)

HIT/BASIC,NORMAL,<6.378,3.1693,-0.012>,<-1,0,0>,<6.378,3.1693,-
0.012>,USE THEO = YES

HIT/BASIC,NORMAL,<6.0827,3.4646,-0.012>,<0,-
1,0>,<6.0827,3.4646,-0.012>,USE THEO = YES

HIT/BASIC,NORMAL,<5.7874,3.1693,-0.012>,<1,0,0>,<5.7874,3.1693,-
0.012>,USE THEO = YES

HIT/BASIC,NORMAL,<6.0827,2.874,-0.012>,<0,1,0>,<6.0827,2.874,-
0.012>,USE THEO = YES

測定の終了/

CLEARP/YMINUS,-3,ZPLUS,2,ON (この場合、横断平面とともに新しいクリアラン
ス平面を定義)

TIP/T1A90B-180, SHANKIJK=0, -1, 0, ANGLE=180

CIR2 =FEAT/CIRCLE,CARTESIAN,IN,LEAST_SQR

THEO/<4.8819,0,-0.5906>,<0,1,0>,1.2362

ACTL/<4.9445,15.8342,-0.5906>,<0,0,1>,31.4282

MEAS/CIRCLE,4,WORKPLANE

MOVE/CLEARPLANE (プローブが ZPLUS にある横断平面を通って、YMINUS の空き平
面へ移動)

HIT/BASIC,NORMAL,<4.8819,0.0623,-0.8406>,<-0.9999185,-
0.012768,0>,<4.8224,0.0025,-0.8406>,USE THEO = YES

MOVE/CIRCULAR

HIT/BASIC,NORMAL,<5.1319,0.0623,-0.5906>,<-0.9999279,-
0.012008,0>,<5.0733,0.0026,-0.5906>,USE THEO = YES

MOVE/CIRCULAR

HIT/BASIC,NORMAL,<4.8819,0.0623,-0.3406>,<-0.9999185,-
0.012768,0>,<4.8224,0.0025,-0.3406>,USE THEO = YES

HIT/BASIC,NORMAL,<4.6319,0.0623,-
0.5906>,<0.9999071,0.0136308,0>,<4.69,0.0041,-0.5906>,USE THEO =
YES

測定の終了/

MOVE/CLEARPLANE
```

パラメータ設定: プロービング タブ



[パラメータ設定] ダイアログ ボックス—[プロービング] タブ

[**プロービング**]タブは、その時点で使用中のプローブ ファイル、アクティブなチップ、及び、プローブポート (使用している場合) を表示します。また、これにより、 [**ハード プローブスキャン最小値**] で時間変化量および距離変化量を設定し、[**プローブ補整をアクティブ (オン) にする**]チェック ボックスを選択し、ドロップダウンリストから [**極ベクトル補整**]を選択することができます。

この機能をサポートしないトラッカーについては**ハードプローブスキャン最小値**エリアは無効化されます。

プロービングタブにアクセスするには:

1. **パラメータ設定**ダイアログボックス (**編集 | 初期設定 | パラメータ**)にアクセスして下さい。
2. [**プロービング**]タブを選択します。

[アクティブプローブの情報]エリア

アクティブ プローブ

Active Probe=PH9

[**プローブ**]タブにあるこの行は、その時点で使用中のプローブ ファイルを表示します。別のプローブ ファイルの選択、または、新規のプローブ ファイル名の作成に関する、より詳しい情報については、「ハードウェアの定義」章の「プローブファイル名」を参照して下さい。

アクティブなチップ

Active Tip=T1A0B0

[**プローブ**]タブにあるこの行は、その時点及び使用中の先端を表示します。表示された値、及び先端の選択、作成、削除に関する、より詳しい情報については、「ハードウェアの定義」章の「[アクティブな先端]一覧」を参照して下さい。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
`TIP/active_tip_name`

ポート#のプローブ

プロービングタブのこの行は、現在使用しているプローブまたはスタイラスのプローブチェンジャーのポート番号を示します。このオプションは、プローブチェンジャーが設定された時のみ利用可能です。

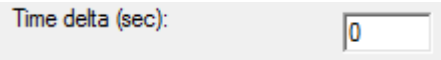
プローブ交換機を使用していない場合、または、その時点で使用中のプローブがプローブ交換機に属さない場合、PC-DMIS は、お客様のその時点で使用中のプローブ、または、スタイラスがプローブ交換機に属さない旨、あるいは、プローブ交換機が使用されていない旨を知らせるテキストを表示します。

プローブ、または、プローブピンをプローブ交換機に追加することに関する、より詳しい説明については、「プローブ交換機オプションのセットアップ」トピックの「スロット」を参照して下さい。

[ハードプローブスキャン最小値] エリア

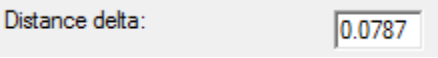
この機能をサポートしないトラッカーについては**ハードプローブスキャン最小値**エリアは無効化されます。

[時間変分 (秒)] ボックス



この値により、PC-DMIS は、ミリセコンドの単位で特定された、遅延時間を待たずに行われたヒットを削除し、スキャンを行うポイントの数を減らすことができます。

[距離の変化量] ボックス



この値により、ミリメートルの単位で特定された、距離よりも近くに行われたヒットを削除し、測定データの数を減らすことができます。ヒットの削除は、データが測定機から送付された時に起こります。PC-DMIS は、特定の距離以上に離れたポイントのみを保存します。

[補正オプション]エリア

プローブ補整アクティブ（オン）

☑ Probe Compensation Active (ON)

プローブ補正アクティブ(オン) チェック ボックスによって、PC-DMIS はプローブ半径を補正することができます。マークされている場合、**OK** をクリックすると PROBECOM/ON コマンドが編集ウィンドウに挿入されます。PC-DMIS は測定する各要素でプローブの半径を補正します。マークされていない場合、コマンドは編集ウインドウで PROBECOM/OFF に設定されます。ポータブルデバイスを使用している場合、**挿入 | パラメータ変更 | プローブ| プローブ補正**を使用して、これをオンまたはオフに切り換えることもできます。

極ベクトル補整

Polar Vector Compensation: OFF

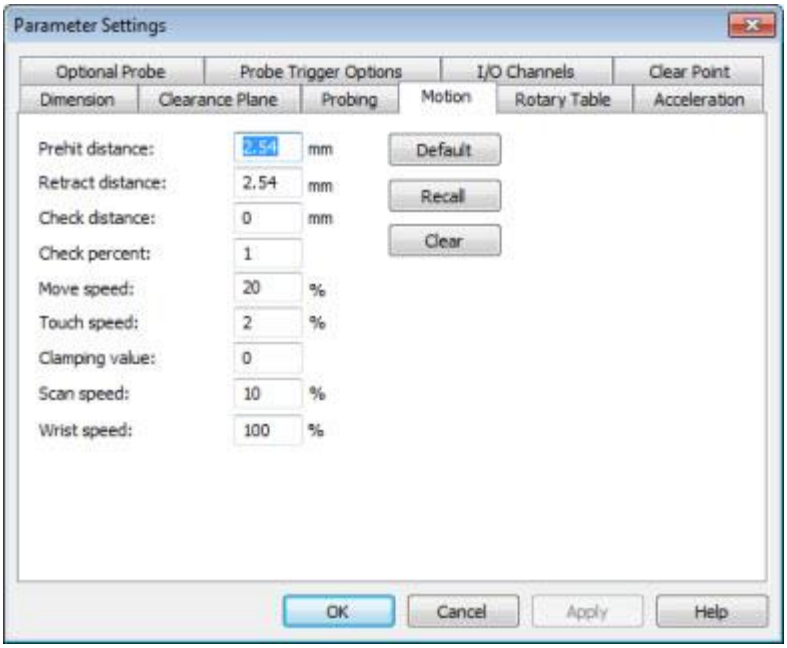
[極ベクトル補整]ドロップダウンリストを用いると、ベクトルおよび面上の点の測定は常に、極ベクトルに沿って補整されます。以下のオプションが利用可能です。

- **オフ** - ベクトルおよび面上の点は通常どおりに機能します。
- **XYPL** - 各ベクトル、及び、曲面ポイントに対するベクトル補整が、当該ポイントからその時点での原点に渡るベクトルに沿った、XY 平面上の 2 D で行われます。
- **YZPL** - 各ベクトルおよび面上の点に対するベクトル補整が、当該点から現在の原点に向かうベクトルに沿って、YZ 平面上で 2 次元的に行われます。
- **ZXPL** - 各ベクトルおよび面上の点に対するベクトル補整が、当該点から現在の原点に向かうベクトルに沿って、ZX 平面上で 2 次元的に行われます。
- **3D** - 極ベクトル補整が、当該点から現在の原点に向かう 3 次元ベクトルに沿って行われます。

これらのオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
POLARVECTORCOMP/ OFF

```
POLARVECTORCOMP/ XYPL
POLARVECTORCOMP/ YZPL
POLARVECTORCOMP/ ZXPL
POLARVECTORCOMP/ 3D
```

パラメータ設定: 動作タブ



[パラメータ設定]ダイアログ ボックス—[動作]タブ

[動作]タブではヒットを取る時にプローブが移動できる距離を変更できます。また、PC-DMIS がヒットを取り点から点へ移動する速度も設定できます。

速度ボックス（**移動速度**、**タッチ速度**、および**スキャン速度**）に値を**ミリ/秒**として表示するか、許容総速度のパーセンテージとして表示するかを決定するには、**セットアップオプション**ダイアログボックスの**[部品/機械]**タブの**[絶対速度を表示]**チェックボックスをオンまたはオフします。

動作タブ内の情報を編集するには:

1. **パラメータ設定**ダイアログ ボックス (**編集 | 仕様 | パラメータ**)にアクセスして下さい。
2. **動作**タブをクリックして下さい。様々なボックスが現れます。
3. 変更したい数値をハイライトで表示して下さい。
4. 新しい値をタイプ入力して下さい。
5. **適用する**または **OK** をクリックして下さい。PC-DMIS は変更したコマンドを測定ルーチンに挿入します。

動作値を初期工場設定にリセットするには、[**呼び出し**]ボタンを押して下さい。[**呼び出し**]ボタンは、表示されている動作値を PC-DMIS 設定エディタ内に記憶されている値に戻します。[**デフォルト**]ボタンが選択されると、表示されている値は設定エディタ内に記憶されます。PC-DMIS 設定エディタに関する、より詳しい説明については、「レジストリのエントリーを変更する」の項を参照して下さい。

動画速度の変更: オフラインでの動画速度を変更したい場合、**セットアップ**オプションダイアログボックス([**編集 | 優先設定 | セットアップ**])の[**一般**]タブにある「**実行**エリア」を参照してください。また、「オフラインモードでの作業」章の「オフラインでの測定ルーチンの実行とデバッグ」トピックも参照してください。

ﾌﾟﾚﾋｯﾄ距離

Prehit Distance: 0.1 inches

アプローチ距離ボックスでは機械のアプローチ距離を入力できます。この値は PC-DMIS がパートの検索を開始する理論的な取込み点位置からの距離を決定します。測定機は、部品を検索するようにこの距離を走行する際にタッチ速度で移動します。

PC-DMIS は必要な場合、ソフトウェアが円弧または円内で取込み点を取得するときにこれを自動的に変更することができます。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
`PREHIT/ nnn.nnnn`

ここで `nnn.nnnn` は距離値です。

アプローチ距離と**確認距離**の連携動作の仕方の例については、「確認距離」トピックでの例を参照してください。

プローブ計測値ウィンドウは、プローブの中心部に基づいてプローブの位置を示します。しかし、測定機がプローブの外径を使用して表面に駆動します。これは、プローブ計測値が常にそれがこの距離に移動したとき、期待のものより小さなプローブ半径を表示することを意味します。

撤回距離

撤回距離ボックスを用いて、ヒットが行われた後に、プローブが撤回する距離を入力できます。円弧や円内にヒットを行う時、必要に応じて、PC-DMIS は自動的にこの値を変更します。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
`RETRACT/ nnn.nnnn`

ここで `nnn.nnnn` は距離値です。

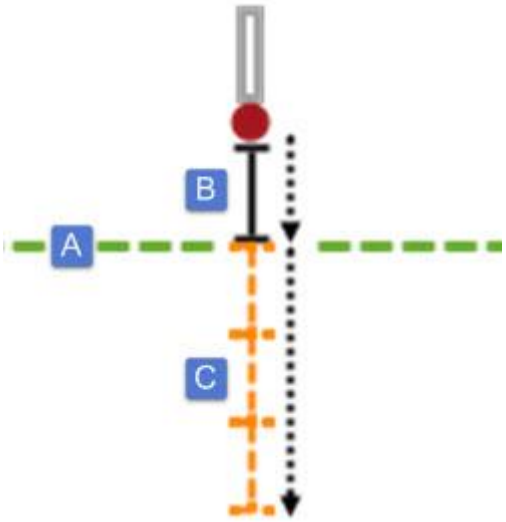
一部のコントローラはそれ自体では後退しません。このような場合、PC-DMIS は後退を行うための移動を発行し、その距離はボール表面からパートの理論的な取込み点位置までの距離に基づいて決まります。コントローラが撤回を実施しない場合、その距離は特定のコントローラに基づき、ボール表面またはボールの中心から理論的または測定されたヒットの位置までの距離のいずれかで計算できます。

チェック距離

Check Distance: 0 inches

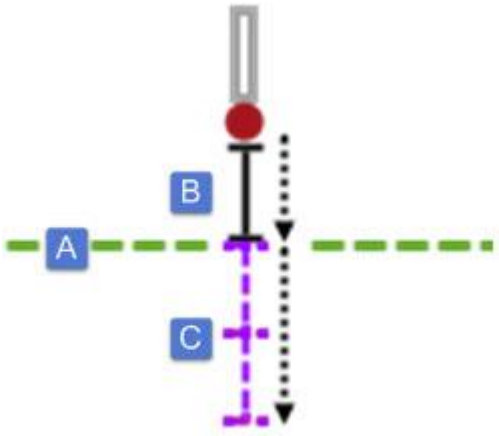
距離を確認ボックスは機械がパート表面を検索または確認し続ける理論上の取込み点位置を過ぎる距離を定義します。この距離は機械が**アプローチ距離**値を越えた後の値です。デフォルト値は 0 です。

- この値が 0 の場合、機械はアプローチ距離を過ぎた後、**アプローチ距離**値の 3 倍の最大距離まで検索します。例を以下に示します。



A - 理論的な表面位置。B - アプローチ距離。C - 機械が移動する確認距離がアプローチ距離の 3 倍である。

- この値が 0 でない正の数である場合、機械はアプローチ距離に移動した後、**確認距離**値の最大距離まで検索します。例えば、**確認距離**を 2 に指定するとプローブは 2 単位の値だけ移動します:



A - 理論的な表面位置。B - アプローチ距離。C - 機械が移動する確認距離は指定された確認距離値で、この例では 2 単位。

プローブ計測値ウィンドウは、プローブの中心部に基づいてプローブの位置を示します。しかし、測定機がプローブの外径を使用して表面に駆動します。これは、プローブ計測値が常にそれがこの距離に移動したとき、期待のものより小さなプローブ半径を表示することを意味します。

距離の測定単位はパートに使用される測定系によって異なります。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
`CHECK/distance,percentage`

穴発見オペレーション中のパーセンテージ移動

穴発見オペレーション用にチェックする距離を定義する時、チェック距離のパーセンテージによりサーチを行うよう、PC-DMIS に指示することができます。

これをするには、以下の操作を行います。

1. 編集ウィンドウにアクセスし、それをコマンド モードにして下さい。
2. 編集ウィンドウ上のチェックコマンドをクリックして下さい。
3. 二番目の数字へ移動するために、TAB キーを押して下さい。
4. 新しいパーセンテージ値を入力して下さい。デフォルト値は 1 で、これは確認距離の 100%を意味します。従って、.1=10%、.2=20%、.3=30%などとなります。

例えば、下記コードで値.3 は 20 単位の総確認距離の 30%になります:
```
CHECK/20,.3
```

編集ウィンドウコマンドについて詳しくは、「編集ウィンドウの使用」章の「距離の確認」を参照してください。

「穴検索」について詳しくは、「PC-DMIS CMM」ドキュメントの「接触穴検索プロパティでの使用」トピックを参照してください。

チェック パーセント

チェック パーセント値は、孔発見オペレーション時に移動する、総距離のパーセントを決めます。**1** がタイプされた場合、その数値は 100%に相当することに注意してください。このように、100%は **1** として、25%は**.25** として、及び、10%は**.10** として入力して下さい。

移動速度 %

Move Speed: 20 %

[**移動速度**]ボックスを用いて、点から点へ CMM が移動する速度を変更することができます。[**設定オプション**]ダイアログ ボックスの[**パート/測定機**]タブにある[**絶対速度を表示**]チェックボックスの状態により、これは絶対速度(ミリメートル/秒)または測定機の定義された最高速度のパーセンテージのいずれかとなります。

(移動速度のオプション、及びプローブ校正に関する説明については、「ハードウェアの定義」の章にある「プローブの定義」の「測定」トピックを参照して下さい。)

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、次のようになります:
`MOVESPEED/ nnn.nnnn`

ここで `nnn.nnnn` は速度値です。

接触速度 %

Touch Speed: 2 %

接触速度ボックスを用いて、CMM がヒットを行う速度を変更することができます。[**設定オプション**]ダイアログ ボックスの[**パート/測定機**]タブにある[**絶対速度を表示**]チェックボックスの状態により、これは絶対速度(ミリメートル/秒)または測定機の定義された最高速度のパーセンテージのいずれかとなります。これは 20 パーセントを超えることはできません。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようです:
`TOUCHSPEED/ nnn.nnnn`

ここで `nnn.nnnn` は速度値です。

ヒット前距離、または、撤回距離のいずれか、及び、移動速度、または、接触速度のいずれかの、変更の効果を確認するには、DCC でのフィーチャー測定時に、これらのオプションが、どうお互いに影響するかを理解することが重要です。イベントの順序について述べると、まず、測定機が要素に向かい、移動速度で移動します。ヒット前距離に達した時、ヒットを取るために、接触速度で当該の要素に近づきます。ヒットが取られた後、撤回距離に達するまで、接触速度で返却します。撤回距離に達すると、測定機は、次の場所へ移動速度で向かいます。

ｸﾗﾝﾌﾟ値

Clamping Value: 0

留め金値は、Leitz 社のコントローラーおよび Leitz ブランドの TTP と併用された場合にのみ機能します。この数値は、プローブがライツ CMM 上に固定される強度を、コントローラーに指示します。

プローブ先端チップの重量次第で、留め金値の増減が必要かもしれません。

- チップの重量が大きいと、留め金値の増加が必要かもしれません。
- 軽い先端チップ用には、留め金値の減少が必要かもしれません。

スキャン速度 %

Scan Speed: 0 %

スキャン速度ボックスを用いて、CMM がパーツをスキャンする速度を変更することができます。[**設定オプション**]ダイアログ ボックスの[**パート/測定機**]タブにある[**絶対速度を表示**]チェックボックスの状態により、これは絶対速度(ミリメートル/秒)または測定機の定義された最高速度のパーセンテージのいずれかとなります。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
SCANSPEED/nnn.nnnn

ここで nnn.nnnn は速度値です。

実行中に**あらかじめ定義された**モードを使ってスキャンする時 (「あらかじめ定義する」の意味に関しては「パーツをスキャンする」章の「実行コントロールエリア」をご覧下さい) スキャン速度は増分を特定した所で、**データを取り戻す**のに大変重要です。**速いスキャン速度**を特定した際は、CMM は要求通りにスキャンを実行しますが、CMM からのデータは増分を特定した時に余地がないことがあります。

CMM が **DEFINED** モードで 20 ミリ秒当たりのヒット速度でデータを収集するとします。増分(ヒット間の最低距離)を 0.5mm、**スキャン速度**を 75mm/秒に指定すると、CMM は 1.5mm ごとに点を返します。これを避けるには、**スキャン速度**を 15、または、20mm/秒に下げて、必要条件を満たすよう、1 ヒット/20 ミリ秒の割合にすることが可能です。

PC-DMIS は、特定のスキャン速度では、与えられた増分を測定できない旨を告げるメッセージを表示し、このような場合の発生について警告します。その後、**スキャン速度**を減少するか、または、増分を増加するよう、求められます。

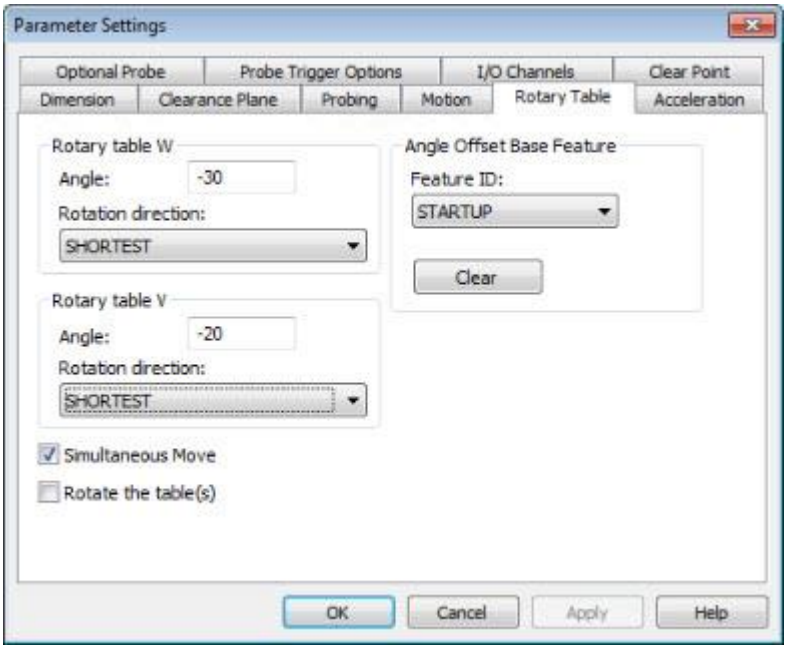
それから、**スキャン速度**設定を選択し、適切なスキャン速度に変更することができます。

リスト速度 %

[リスト速度] ボックスによって測定の速度を変更できます (CW43L など) 。**[設定オプション]**ダイアログ ボックスの**[パート/測定機]**タブにある**[絶対速度を表示]**チェックボックスの状態により、これは絶対速度(ミリメートル/秒)または測定機の定義された最高速度のパーセンテージのいずれかとなります。

このオプション用の編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
WRISTSPEED/ nnn.nnnn

パラメータ設定: [回転テーブル]タブ



[パラメータ設定]ダイアログ ボックス—[回転テーブル]タブ

[回転テーブル] タブでは現在アクティブな回転テーブルを定義された角度および方向に回転させることができます。 また、これを使用して指定の要素またはアラインメントに基づいて回転を自動設定するか、または 2 つを組み合わせて指定の要素またはアラインメントまで回転し、その要素またはアラインメントに基づいたオフセットの相対角度に回転することも可能です。

[回転テーブルの設定]ダイアログボックスから、**単一回転テーブル**、**二重回転テーブル**または**積み重ねられた回転テーブル**を選択すると、**[回転テーブル]**タブが使用できるようになります。「回転テーブルの定義」を参照して下さい。

MOVE/ROTAB コマンドを挿入してテーブルを回転するには、以下の手順に従います:

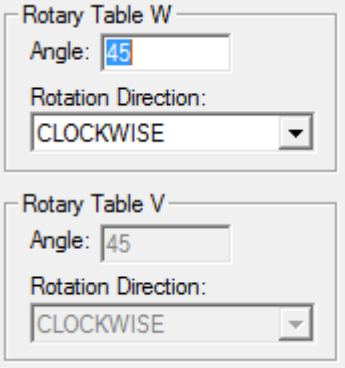
1. **パラメータ設定**ダイアログ ボックス (**編集 | 仕様 | パラメータ**)にアクセスして下さい。
2. [**回転テーブル**]タブを選択します。
3. 特定の角度まで回転するか、または、要素まで回転するか (またはその両方) を選択して下さい。
   - 特定の角度まで回転させる場合、**回転テーブル W** または**回転テーブル V** エリアに入力し、**角度**と**回転方向**を定義して下さい。
   - 特定の要素またはアラインメントのところまで回転させる場合、**[角度オフセット基準要素]** エリアに入力します。
4. 積み重ねられた回転テーブルの W (回転軸) 軸および V (自在軸) 軸の個々の動作を 1 つのジョイント動作に結合したい場合、[**同時動作**]チェックボックスをオンにします。
5. 即座にテーブルを回転したい場合、**テーブルを回転**チェックボックスをチェックして下さい。
6. **適用する**ボタンをクリックして下さい。PC-DMIS が、編集ウィンドウ内に MOVE/ROTAB コマンドを挿入します。

このオプションに対する編集ウィンドウのコマンドラインは、以下のようになります:
MOVE/ROTAB, 角度, *DIRECTION,要素*

スタック設定にしてある場合、このオプションに対する編集ウィンドウのコマンド行は、以下のようになります:
MOVE/ROTAB, 角度, DIRECTION, 角度 2, DIRECTION2,要素

また、**回転軸の設定**メニューオプションは LMS ライセンスまたはポートロックが回転軸用にプログラムされている場合にのみ使用できます。

回転テーブル W / 回転テーブル V



回転テーブル W エリア、及び、回転テーブル V エリア

回転テーブル W エリア、及び、**回転テーブル V** エリアを用いて、二個までの回転テーブル、テーブル W、及び、テーブル V をコントロールできます。PC-DMIS が、その時点でのアクティブな回転テーブルに関連のエリアをアクティブにします。積み重ね回転テーブルのコンフィギュレーションがある場合には、PC-DMIS が両方のエリアをアクティブにし、それにより、一度に両テーブル用に角度をタイプ入力し、回転方向を定義することができます。「回転テーブルの定義」を参照して下さい。

これらのエリアは、同一のオプションを持ちます:

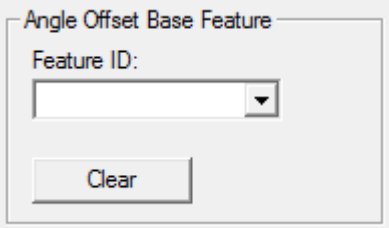
角度ボックス
これはテーブルの回転角度を定義します。

回転方向リスト
[回転方向] ドロップダウンリストでは、テーブルを回転させたい方向を選択できます。利用可能なオプションは以下のとおりです。

> **時計回り:**回転テーブルの角度ボックスに入力された角度に達するまで、テーブルを時計回りの方向に回転させます。
>
> **反時計回り:** 回転テーブルの角度ボックスに入力された角度に達するまで、テーブルを反時計回りの方向に回転させます。

最短: 回転テーブルの角度ボックスに入力された角度に達するまで、最短の経路（時計回り、または、反時計回り、のいずれか）で回転します。

角度オフセットベース要素



[角度オフセット基準要素] エリア

[**角度オフセット基準要素**] エリアでは、[**要素 ID**] リストより要素またはアラインメントを選択できます。要素の法線が測定機の Z 軸に一致する所(またはハードウェア設定にできるだけ近く一致する所) の角度が回転テーブルの 0 度になります。これにより、初期角度を定義することなく目的の要素またはアラインメントまで回転させることができます。目的の要素またはアラインメントを指定するだけです。選択した要素またはアラインメントが基準要素 (または 0 度) となり、そこから PC-DMIS は相対する角度までテーブルを回転します。このような相対測定は、初期開始角度が未知であるカメラベースの Vision 環境で特に便利です。

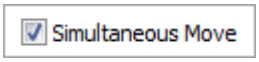
これは単一およびスタック回転テーブルの両方で機能します。

要素 ID リスト
これには測定ルーチンのすべての要素と引数が含まれます。テーブルの回転の中心となる要素またはアラインメントを選択することができます。

クリア
これは選択した要素またはアラインメントをクリアします。

MOVE/ROTAB コマンドを使用して、測定ルーチンの実行中にテーブルを要素またはアラインメントまで回転させることができます。「移動コマンドの挿入」の章にある「回転テーブルの移動コマンドの挿入」を参照して下さい。

同期移動



[**同時移動**]オプションを使用すると、積み重ねた回転テーブルの W（回転軸）軸と V（回転軸）軸の個々の移動を単一の関節移動にまとめることができます。

その結果、位置決めが速くなり、ひいては測定ルーチンの全体的な処理が速くなります。

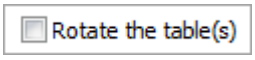
このオプションは、FDC とアクティブになっている積み上げ回転テーブルがある場合にのみ使用できます。

[**同時移動**]チェックボックスをオンにした場合は、テーブルの同時移動のために、W 軸と V 軸のそれぞれの軌跡で両方とも[最短方向]を選択するか選択しないようにする必要があります。つまり、[**同時移動**]チェックボックスがオンになっていても、一方の軸で[短方向]が選択され、もう一方の軸で[時計回り]または[反時計回り]の方向が選択されている場合、PC-DMIS は回転テーブルの移動を 1 つずつ実行します。

[**同時移動**]チェックボックスを選択しない場合、ソフトウェアは回転テーブルの移動を個別に実行します。

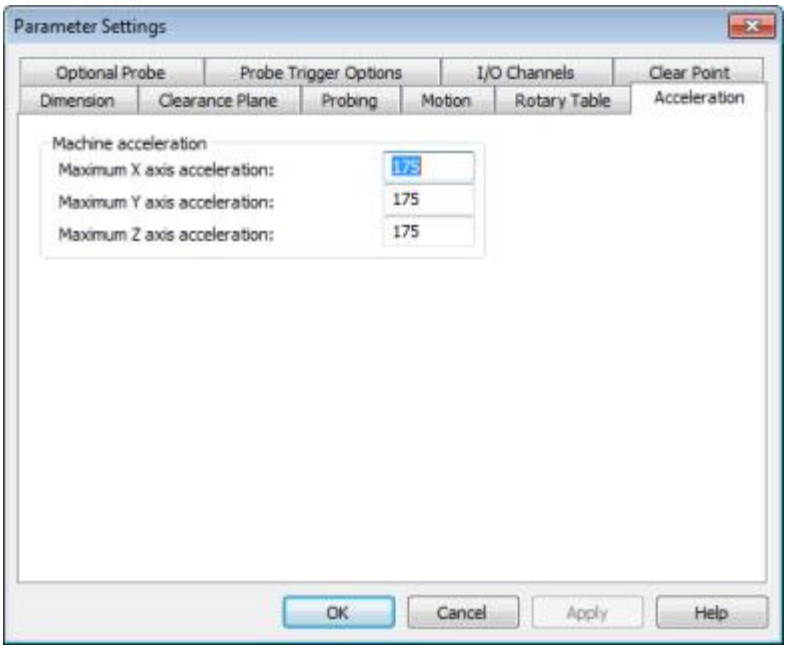
FDC 構成のソフトウェア制限により、V 軸（回転軸）は 360°回転できません。この制限は、必ずしも時計回りまたは反時計回りの動きを可能にするわけではありません。

テーブルを回転



テーブルを回転チェック ボックスで、**適用**または **OK** ボタンを選択すると、指定された**角度**だけ現在のテーブルが回転するように設定できます。

パラメータ設定: 加速タブ



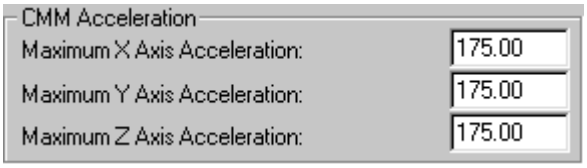
[パラメータ設定]ダイアログ ボックス - [加速]タブ

加速タブは、CMM 及びテーブル両方の動作の追加の編集能力を表示します。

加速タブにアクセスするには:

1. メイン メニュー (**編集 | 仕様 | パラメータ**)から、**パラメータ設定**ダイアログ ボックス にアクセスして下さい。
2. **加速**タブを選択して下さい。

CMM の加速



[**加速**]タブの[**CMM の加速**]エリアを用いて、CMM の X, Y, または Z 軸沿いの最大加速度(ミリメートル毎秒毎秒) を変更できます。利用可能なオプションは以下のとおりです。

最大 X 軸加速

のこのボックス内の数字は、CMM が X 軸線に沿って移動する場合に、最大加速度を意味しています。

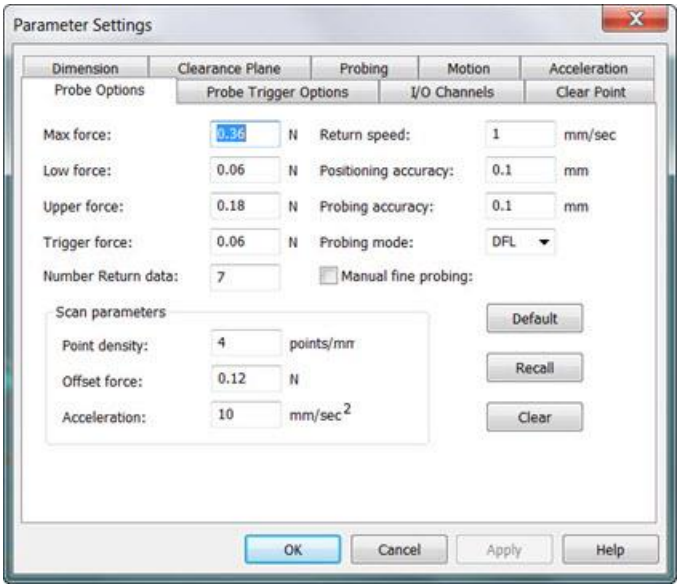
最大 Y 軸加速

のこのボックス内の数字は、CMM が Y 軸線に沿って移動する場合に、最大加速度を意味しています。

最大 Z 軸加速

のこのボックス内の数字は、CMM が Z 軸線に沿って移動する場合に、最大加速度を意味しています。

パラメータ設定: プローブオプション タブ



[パラメータ設定]ダイアログ ボックス - [プローブオプション]タブ

[プローブ置く書ン]タブでは、アナログプローブをコントロールする追加機能が提供されます。これらの機能には、以下のプロービング関連の値が含まれます:

- 最大力
- 低強度
- 高強度
- トリガー強度
- 返却時のデータの数
- 返却速度
- 位置付けの精度
- プロービングの精度
- プロービング モード
- 精巧な手動プロービング

また、以下のスキャン関連値と一般的目的用ボタンが含まれます:

- 点密度
- 補正力
- 加速度
- **デフォルト**ボタン
- **呼び出し** ボタン
- **消去**ボタン

これらの各項目については、以下により詳しい記述があります。

プローブオプションタブにアクセスするには:

1. メイン メニュー (**編集 | 仕様 | パラメータ**)から、**パラメータ設定**ダイアログ ボックス にアクセスして下さい。
2. [**プローブオプション**]タブを選択します。

プローブオプションタブの値は測定機固有です。[**精巧な手動プロービング**]チェックボックス、及び、[**点密度**]ボックスを除いて*その数値は一般に変更すべきではありません*。変更を行う前に、測定機の製造会社にお問い合わせ下さい。

[**適用**]または[**OK**]をクリックして、編集ウィンドウに `OPTIONPROBE` コマンドを挿入します。

校正中にアナログプローブを `OPTIONPROBE` コマンドの使用に関する、より詳しい説明については、測定ドキュメントの「SP600 上位マトリックス (定期校正) についてのご注記」トピックを参照して下さい。

最高強度

Max Force: 0.36 N

最高強度ボックス を用いて、エラーが起こり、測定が停止される前の、プローブが持つことのできる最高強度を入力することができます。

「ニュートン」は力の単位です。 1 ニュートンは1 キログラムの質量の速度を 1 メートル毎秒毎秒加速するのに必要な強度です

アナログプローブサイクルの間、プローブが最初にパートに触れると、その最高強度値に達するまで移動を続けます。次に、方向を変えてパートから離れます。このパートに触れた後、パートに向かう動作は、しばしば*接触力*として参照されます。その数値は、ニュートンで指定されます。通常偏差モード (DFL) のプロービング サイクルでは、プローブがパートから離れる際にコントローラーはデータを集積します。

最低強度

Low Force: 0.06 N

最低強度ボックスを用いて、測定機が測定されるオブジェクトに接触する時の最低強度を入力できます。

通常偏差モード (DFL) のプロービング サイクルでは、コントローラーは、この強度で、データ集積を中止します。その数値は、ニュートンで指定されます。

最高強度

Upper Force: 0.18 N

最高強度ボックス は測定強度の上限です。この強度に達すると、測定機は、測定中のオブジェクトから遠ざかります。

通常偏差モード (DFL) のプロービング サイクルでは、コントローラーは、この強度で、データ集積を開始します。その数値は、ニュートンで指定されます。

引き金の強度

Trigger Force: 0.06 N

引き金の強度ボックスを用いると、測定読み取り時の強度を入力できます。

通常偏差モード (DFL) のプロービング サイクルでは、この強度で、現ポイント(APT) が算出され、PC-DMIS に返却されます。その数値は、ニュートンで指定されます。すべてのアナログプローブ/コントローラーが、この入力を使用するわけではありません。

返却時のデータの数

Number Return data: 7

[**返却時のデータの数**]ボックスを使用して、測定機が測定中のオブジェクトから遠ざかるときに実行される読み取りの数を入力することができます。

この値は、**最高 強度**及び**最低強度**の値により定義され、**プロービング オプション**内に集められる、最低データ数を定めます。

返却速度

Return Speed: 1 mm/sec

リターン速度ボックスを用いて、プローブが測定しているオブジェクトから離れる速度を決定する値を設定できます。これは、ミリメートル/秒で特定されます。

位置付けの正確さ

Positioning Accuracy: 0.1 mm

[**位置決めの精度**]ボックスは、Leitz インターフェースに特有のパラメータです。この値が入力されると、プローブが測定対象のパーツへ移動する際に、どれだけ慎重にアプローチ ベクトル上に留まるべきかを、CMM に指示します。

数値が小さくなると、測定機が指定の位置を得ることがより困難になります。しかしながら、数値がより小さい場合、測定がより正確になります。この値は、常にミリメートルで表示されます。

この数値は、通常、デフォルト値に設定されるべきです。

プロービングの正確さ

Probing Accuracy: 0.1 mm

プロービングの正確さボックスを用いて、測定に必要な正確性を決定することができます。この値が満たされていない場合には、測定は行われず、エラーとなります。その数値は、ミリメートルで指定され、通常では、デフォルト設定値として保存されるべきです。

プロービング モード

Probing mode: DFL

このボックスは、使用されているプロービングサイクルのタイプを特定します。最もよく使われるサイクルは、偏差モード (DFL)です。ソフト プロービング (SFT)のような、他のサイクルはまた、一部のアナログプローブ/コントローラーに対応している可能性があります。ある場合には、プローブ/コントローラーが複数のモードを持たないかもしれず、この値は無視されます。

使用するプロービングサイクルを入力または選択します。

精巧な手動プロービング

Manual Fine Probing: ☑

[**精巧な手動プロービング**]チェックボックスが選択され、手動でプローブ点が取られた場合、通常偏差モードのプローブサイクルを使用するためにパートから離れている間に

コントローラーは自動的に DCC モードに切り替わります。これにより手動プローブは遅くなりますが精度は上がります。

アナログ プロービング システムを持つ、最近の測定機は**精巧な手動プロービング**に対応している可能性がありますが、すべてのアナログプローブ/コントローラーが、このモードの手動プロービングに対応しているわけではありません。その場合には、PC-DMIS はこのチェック マークを無視します。お手持ちのコントローラーがこのオプションに対応しているか否かについては、お客様の CMM コントローラー製造会社にお尋ねください。

ポイントの密度

[**点密度**]ボックス を用いて、スキャン中に、1 ミリメートルごとに行われる測定読み取り回数を設定できます。

設定エディタ内のレジストリ エントリーであらかじめ定義された**点密度**よりスキャン増分が小さい場合、PC-DMIS は、最低増分がスキャン用のと点密度より小さいことに対する警告を表示します。それから、ダイアログ ボックス内の増分設定を確認するように催促されます。

その後、スキャンの**ポイントの密度**の値を適切なものに変更することが可能です。

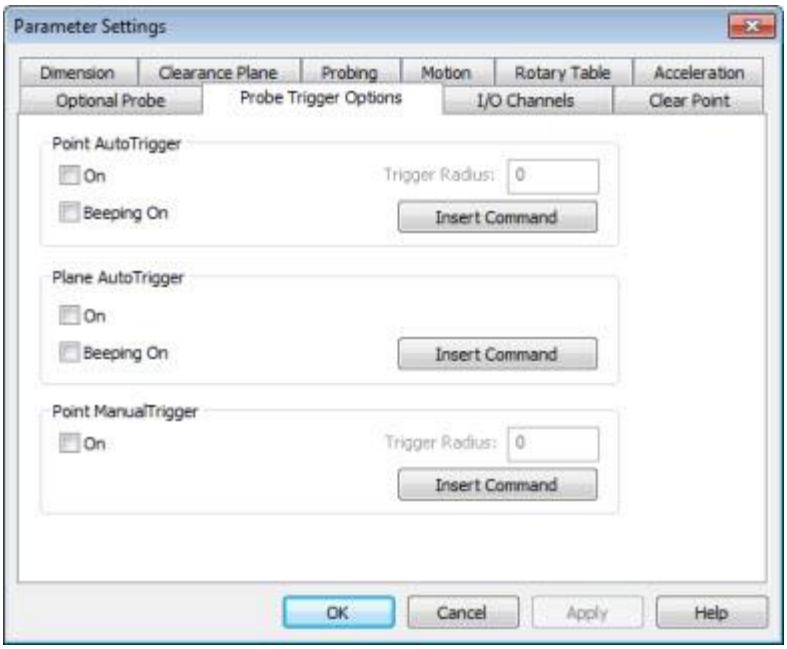
オフセット強度

これを用いて、スキャン中に維持すべき強度のレベルを特定できます。その数値は、ニュートンで指定されます。

加速度

これを用いて、スキャン中の加速度を特定できます。その数値は、mm/sec/sec で特定されます。

パラメータ設定: プローブ引き金オプション タブ



[パラメータ設定]ダイアログ ボックス—[プローブトリガオプション]タブ

[プローブトリガオプション]タブを用いて、公差領域を決定でき、その後、編集ウィンドウに POINT AUTOTRIGGER、PLANE AUTOTRIGGER、及び POINT MANUAL TRIGGER コマンドを挿入することができます。一定の条件が満たされると、これらのコマンドがヒットのトリガとなります。

特定のインターフェースを持つ、手動 CMM 測定機のみ、これらのプローブの引き金に関するオプションに対応しています。これらのインターフェースには、Faro、Romer、Garda、Leica、Polar、SMXLaser などがあります。

このタブにアクセスするには:

1. **パラメータの設定**ダイアログボックスを表示するには、**パラメータ|環境設定|編集**を選択します。
2. [**プローブトリガオプション**]タブを選択して下さい。

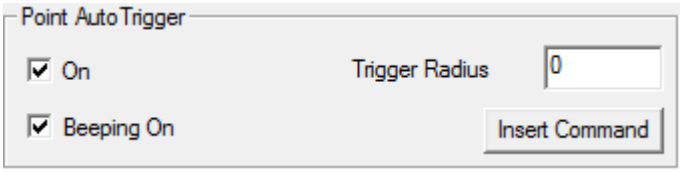
対応のフィーチャー

これらの引き金に関するコマンドは、以下の対応のフィーチャー上で機能します:

- **自動要素:** 円、楕円、エッジ ポイント、円形スロット、四角形スロット、切り欠き、及び、多角形
- **測定された要素:** 円、線、及び、円形スロット

さらに、`POINT AUTOTRIGGER` コマンドは、自動ベクトル点と測定点の要素をサポートしています。

[点の AutoTrigger]エリア



[**点の自動トリガ**]エリアを用いると、公差領域を持つ編集ウィンドウに `POINT AUTOTRIGGER/`コマンドを挿入することが可能です。

POINT AUTOTRIGGER/コマンドは、元来のヒット位置から指定された距離だけ離れた公差域にプローブが入った時、PC-DMIS に、自動的にヒットを取るよう指示します。例えば、公差域の**半径**値が 2mm に設定されている場合、プローブがヒットの位置から 2mm 以内に入った時、ヒットが行われます。

このコマンドは手動の測定機とともに使用できます; ヒットを取るボタンを押す代わりに、編集ウィンドウ内の標準位置ならどこでも、POINT AUTOTRIGGER/コマンドを置くことが可能です。

ｵﾝ

[**オン**]チェック ボックスを選択すると、点の自動トリガコマンドがアクティブになります。挿入された POINT AUTOTRIGGER/コマンドに続いて、ヒットを要求する、編集ウィンドウのコマンドは、プローブの中心が、面の法線と要素の深さで定義された平面を通過する時に、自動的にヒットを行います。このオプションが選択されるまで、[**トリガ半径**]機能は無効です。

このチェック ボックスを*選択しない*で、[**挿入コマンド**]ボタンをクリックされると、PC-DMIS は編集ウィンドウにコマンドラインを挿入しますが、コマンドはアクティブになりません。

ビープをオン

[**警報音オン**]チェック ボックスをチェックすると、POINT AUTOTRIGGER/コマンドに関連してビーという警告音がアクティブになります。ターゲットに近づくほど、より頻繁にビーという警告音が鳴ります。

自動ﾄﾘｶﾞ半径

[**トリガ半径**]ボックスでは、公差域の値を入力できます。プローブがこの公差領域に入ると、直ちに自動的に取込み点が取得されます。

ｺﾏﾝﾄﾞの挿入

[**コマンドの挿入**]ボタンをクリックすると、その時点での測定ルーチンに対する編集ウィンドウに POINT AUTOTRIGGER/コマンドが挿入されます。このコマンドラインは、以下のようになります:

POINT AUTOTRIGGER/ TOG1, TOG2, RAD

TOG1 このトグル フィールドは[**オン**]チェックボックスに対応します。「オン」または「オフ」が表示されます。

TOG2 このトグル フィールドは、**警報音 オン**チェックボックスに対応しています。「オン」または「オフ」が表示されます。

RAD 半径フィールドには、公差域の値が含まれ、これが[**トリガ半径**]ボックスに対応しています。この数値は PC-DMIS が取込み点を取得する実際の点からの距離です。

[平面の自動トリガ]エリア

[**平面の自動トリガ**]エリアを用いると、編集ウィンドウに PLANE AUTOTRIGGER/コマンドを挿入することが可能です。PLANE AUTOTRIGGER/コマンドは、プローブが、対応する要素の面の法線で定義された平面を、定義された深さレベルで通過する時に、ヒットを取るよう、PC-DMIS に指示します。自動要素では、この定義された位置は、サンプル取込み点や RMEAS 要素などのオプションに基づいて調整されます。プローブの中心が平面の一方から他方へ移動する間、プローブはトリガして、取込み点が取得されます。

このコマンドは手動の測定機とともに使用できます; ヒットを取るボタンを押す代わりに、編集ウィンドウ内の標準位置ならどこでも、PLANE AUTOTRIGGER/コマンドを置くことが可能です。

このコマンドはオンラインモードでのみ機能します。POINT AUTOTRIGGER コマンドを使用する場合、このコマンドが PLANE AUTOTRIGGER/コマンドより優先されます。

上記で定義されているとおりに、PC-DMIS はプローブが平面を通過するときに、自動的に取込み点を取得しまう。ただし、Faro または Romer 測定機を使用している場合、**受け入れ**]または**リリース**ボタンが押されるまでプローブは次のトリガを出しません。続行するには取込み点を登録する度にこのボタンを押す必要があります。

オン

[**オン**]チェック ボックスをチェックすると、PLANE AUTOTRIGGER/コマンドがアクティブになります。挿入された PLANE AUTOTRIGGER/コマンドに続いて、ヒットを要求する、編集ウィンドウのコマンドは、プローブの中心が、面の法線と要素の深さで定義された平面を通過する時に、自動的にヒットを行います。

このチェック ボックスを*選択しない*で、[**挿入コマンド**]ボタンをクリックされると、PC-DMIS は編集ウィンドウにコマンドラインを挿入しますが、コマンドはアクティブになりません。このオプションがオンになるまで PLANE AUTOTRIGGER/コマンドは機能しません。

ビープをオン

[**警報オン**]チェック ボックスをチェックすると、PLANE AUTOTRIGGER/コマンドに関連してビーという警告音がアクティブになります。ターゲットに近づくほど、より頻繁にビーという警告音が鳴ります。

ｺﾏﾝﾄﾞの挿入

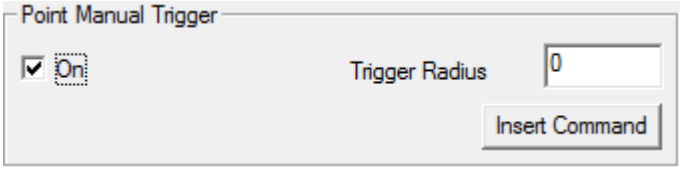
[コマンドの挿入]ボタンをクリックすると、その時点での測定ルーチンに対する編集ウィンドウに PLANE AUTOTRIGGER/コマンドが挿入されます。

PLANE AUTOTRIGGER/ TOG1,TOG2

TOG1 このトグル フィールドは**[オン]**チェックボックスに対応します。「オン」または「オフ」が表示されます。

TOG2 このトグル フィールドは、**警報音 オン**チェックボックスに対応しています。「オン」または「オフ」が表示されます。

[点の手動トリガ]エリア



[点の自動トリガ]エリアを用いると、編集ウィンドウに POINT MANUAL TRIGGER/コマンドを挿入することが可能です。

POINT MANUAL TRIGGER/コマンドは、特定の公差域内にある手動ヒットのみを受け入れるよう、PC-DMIS に指示します。

手動測定機を使用してこのオプションを使用できます: PC-DMIS がヒットを取得するよう求めたら、好きなようにプローブをトリガします。各トリガは円筒トリガ公差範囲内にあるか評価されます。*そうでない場合*、**実行**ダイアログボックスの**測定機エラーリスト**でエラーを受信します。PC-DMIS はヒットを再度取得するよう求めます。編集ウィンドウ内で、あらゆる標準位置に POINT MANUAL TRIGGER/コマンドを配置することができます。

このオプションはオンライン･モードでのみ機能します。

オン

☑ On

[**オン**]チェック ボックスを選択すると、POINT MANUAL TRIGGER/コマンドがアクティブになります。挿入された POINT MANUAL TRIGGER/コマンドに続いて、ヒットを要求する、編集ウィンドウのコマンドは、プローブの中心が、面の法線と要素の深さで定義された平面を通過する時に、自動的にヒットを行います。このオプションが選択されるまで、[**トリガ半径**]機能は無効です。

このチェック ボックスを*選択しない*で、[**挿入コマンド**]ボタンをクリックされると、PC-DMIS は編集ウィンドウにコマンドラインを挿入しますが、コマンドはアクティブになりません。**コマンドの挿入**

Insert Command

[**コマンドの挿入**]ボタンをクリックすると、その時点での測定ルーチンでの編集ウィンドウに POINT MANUAL TRIGGER/コマンドが次のオプションとともに挿入されます。

```
POINT MANUAL TRIGGER/ TOG1, RAD
```

> **TOG1:** このトグル フィールドは、[**トリガ公差を使用**]チェックボックスに対応しています。「オン」または「オフ」が表示されます。
>
> **RAD:** 半径フィールドには、公差の領域の値が含まれます。これは[**トリガ半径**]ボックスに対応しています。この数値は、PC-DMIS がヒットを受け入れる、現在の点からの距離です。

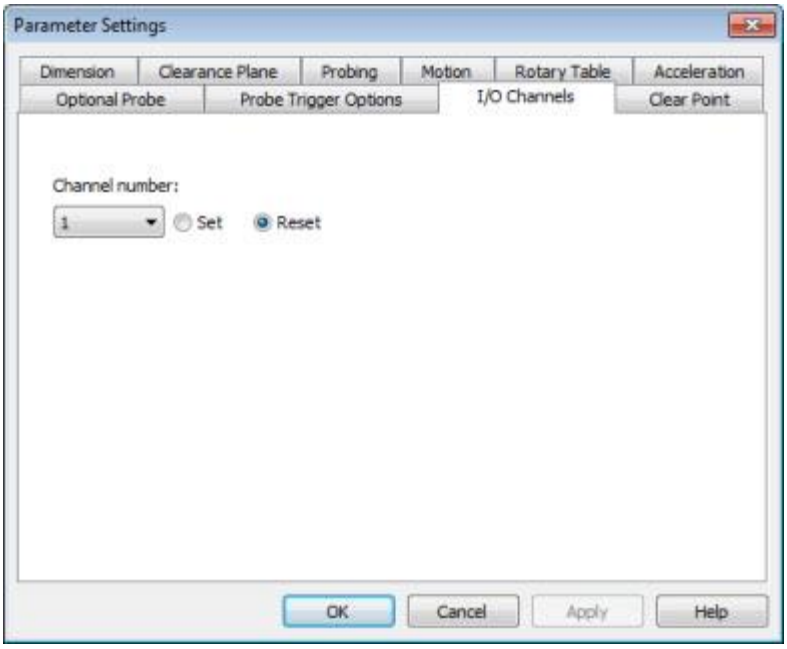
トリガ半径

Trigger Radius 0

[**トリガ半径**]ボックスでは、公差半径の値を入力できます。プローブの引き金が引かれると、PC-DMIS はプローブがこの公差領域内にあるかどうかをチェックします。公差

領域内にある場合、ヒットは受け入れられます。公差領域内にない場合、別のヒットを取るよう促されます。

パラメータ設定: I/O チャンネル タブ



[パラメータ設定]ダイアログ ボックス—[I/O チャネル]タブ

*現在、**I/O チャンネル**タブ上のオプションは、DEA 測定機においてのみ機能します。その他のタイプの測定機が、将来これに加えられる可能性があります。*

[I/O チャンネル]タブを用いて、コントローラーの I/O チャンネル使用に関連したオプションを選択し、さらに、コントローラーの状態を定義する IOCHANNEL/コマンドを編集ウィンドウ内に置くことができます。

一部の測定機コントローラーには、オン状態 (値 1) に設定、または、オフ状態 (値 0) に再設定できる I/O チャンネルがあります。IOCHANNEL/コマンドは、特定の状態に設定するよう、PC-DMIS に指示します。

I/O チャンネルタブ内の情報を編集するには:

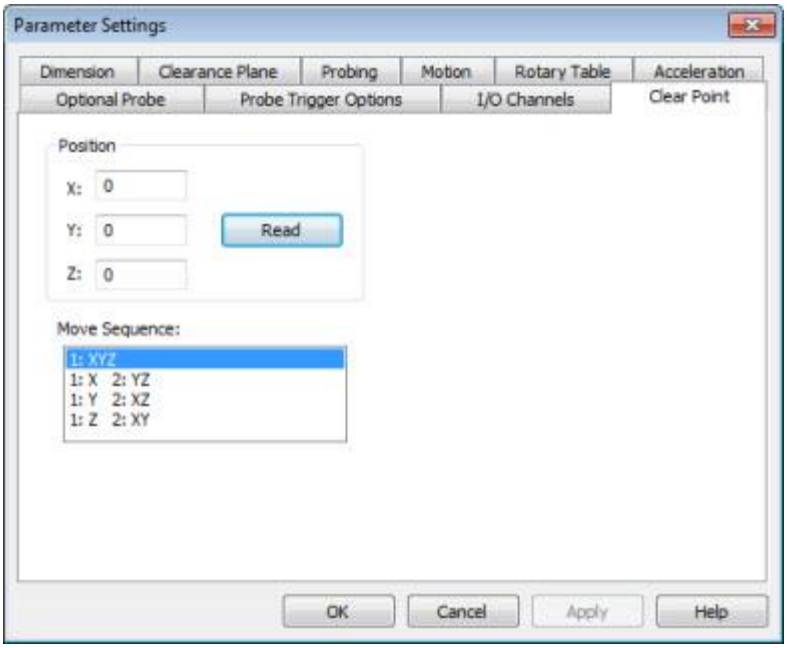
1. **パラメータ設定** ダイアログ ボックス(**編集 | 仕様 | パラメータ**)にアクセスして下さい。
2. **I/O チャンネル**タブをクリックして下さい。
3. 必要に応じて、変更を行って下さい。
4. **適用する**または **OK** をクリックして下さい。

チャンネル - これは、**設定** または**リセット**するチャンネル番号を特定します。

セット - `IOCHANNEL/SET` コマンドを測定ルーチンに挿入します。PC-DMIS がこのコマンドを実行すると、指定されたチャンネル番号が、0 に設定されます。

リセット - このオプションは `IOCHANNEL/RESET` コマンドを測定ルーチンに挿入します。PC-DMIS がこのコマンドを実行すると、指定されたチャンネル番号が、0 に設定されます。

パラメータ設定: クリア点タブ



[パラメータ設定]ダイアログ ボックス: [クリア点]タブ

[**クリア点**]タブを使用して、測定機に対して測定機の座標系でクリア点と呼ばれる 1 つの移動点の位置を定義できます。これにより、測定機はアーム終端を定義された位置まで移動します。この目的は、プローブ交換器を使用するときにアームが安全に移動する位置を決めることです。これは**移動シーケンス**リストを使用して移動の形態を特定し、移動位置が機械に対して絶対位置を取るという意味で標準の MOVE/POINT コマンドとは違います

位置エリア - [**XYZ** ボックスでは移動点を位置を定義できます。[**読み込み**]ボタンをクリックすると、測定機の現在の位置が読み込まれ、座標が **XYZ** 欄に入力されます。

移動シーケンスリスト - クリア点に到着するまでの移動の形態を選択します。以下の 3 つのオプションが含まれます:

1: XYZ - 測定機はクリア点の位置まで直線状に移動します。

1: X 2: YZ - 測定機は最初、X 軸を移動しそれから YZ 軸を移動します。

1: Y 2: XZ - 測定機は最初、Y 軸を移動しそれから XZ 軸を移動します。

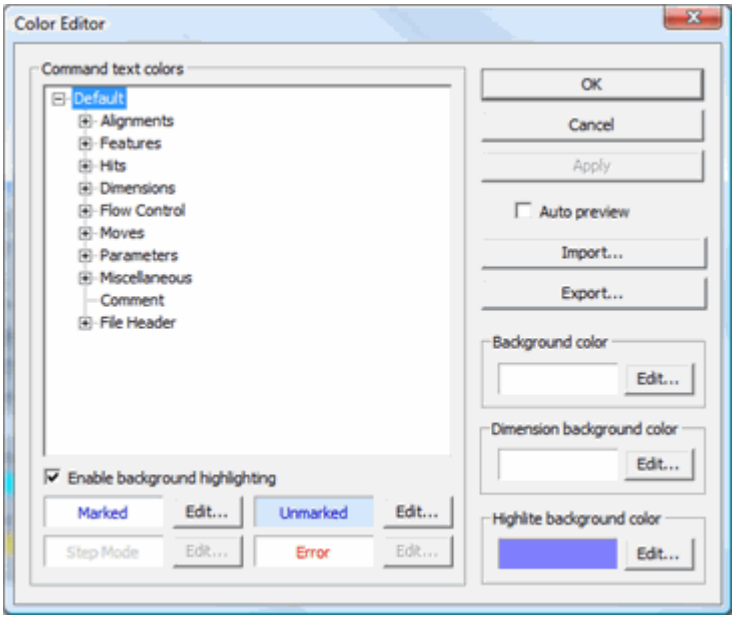
1: Z 2: XY - 測定機は最初、Z 軸を移動しそれから XY 軸を移動します。

このコマンドと挿入するには、[**挿入 | 移動 | クリア点**]メニューオプションを選択します。PC-DMIS が、編集ウィンドウ内に `MOVE/CLEARPOINT` コマンドを挿入します。このコマンドが実行されると、PC-DMIS は定義されたクリア点を選択した移動シーケンスを使用して移動します。

編集ウィンドウのセットアップ

PC-DMIS では、編集ウインドウの外観と、編集ウィンドウのいくつかのモードで表示する情報を決定することができます。

編集ウィンドウの色定義



色エディターのダイアログボックス

編集 | 仕様 | 編集ウィンドウの色メニュー オプションは、**色エディタ**ダイアログ ボックスを表示します。このメニュー項目を選ぶには、コマンド モード、または、DMIS モードである必要があります。

編集ウィンドウがコマンド モード、または、DMIS モードにある場合、**色エディタ** ダイアログ ボックスを用いて、編集ウィンドウのテキスト、及び、背景に使用される色を定義することができます。また、別のコンピューター システムに用いられている、お手持ちの色スキームをエクスポートすること、または、外部の色をインポートすることが可能です。

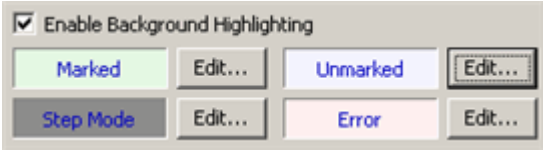
色エディタダイアログ ボックスは、コマンド及び DMIS といった、編集ウィンドウのテキスト モードの色のみ特定します。

主要な 4 色を、全コマンド、または、個々のコマンド用に設定することが可能です。**背景ハイライト表示作動可**チェックボックスをチェック、あるいは、チェック消去する

ことにより、これらの色を、ハイライト表示の背景色、または、テキスト色として表示するか否か、決めることができます。**コマンド テキストの色**エリアには、以下の四つのボックスがあります。

- ﾏｰｸ付き
- 標準
- ステップ モード
- ｴﾗｰ

デフォルトにより、**背景ハイライト表示作動可**チェックボックスがチェックされ、以下の色を持つボックスが現れます:



このチェック ボックスのマックをクリアして、かわりにテキストの色付けを有効にすれば、PC-DMIS は、以下のボックスを表示します:

主要色

マーク済み - この色は、実行のためにマークされている要素で使用されます。アラインメントのような一部の要素は常に実行されるので、常にマークされた色で表示されます。

無指定-この色は無指定の要素に使用されます。この色はデフォルトの色です。それ以外の条件がない時には、デフォルト色が使用されます。

ステップ・モード - 区切り点を使用して、測定ルーチンを実行する時実行が次に生じるラインを強調する場合、この色が使用されます。

エラー - この色は、エラー状態のコマンドや公差範囲外にある測定値を色付きで表示します。例えば、プローブデータベースに定義のない先端が呼び出されている場合、この先端についてのテキストがエラー色で色付けされます。

編集ウィンドウ、寸法表示やハイライト色を表示するために、背景色を変更することも可能です。

背景色 - これは、編集ウィンドウの背景色を設定します。

寸法背景色 - これは寸法レポート ボックスの背景色を設定します。

ハイライト背景色は、マウスをドラッグして一つまたは、複数のコマンドを選択する時、背景色を設定します。

関連トピック：

デフォルト編集ウィンドウの色付けとフォーマットの理解

コマンドに使用されている、テキスト色を変更するには:

1. メニュー バーから**編集 | 優先設定 | 編集ウィンドウ**の色を選択して下さい。**色エディタ** ダイアログ ボックスが開きます。
2. **自動プレビュー**チェック ボックスをクリックして下さい。これにより、編集ウィンドウ内で、ご希望の変更のプレビューを行うことができます。
3. **コマンド テキストの色**エリアにあるコマンド一覧から、特定のコマンド、または、親コマンドを選択して下さい。追加のサブコマンドを見るには、+ 符号をクリックし、一覧を拡大して下さい。これにより、特定コマンド、または親コマンド用の主要色 (**マークされた**、**マークされていない**、**ステップモード**、及び、**エラー**)を設定することができます。*全てのコマンド* テキスト用の色変更を設定するには、当該一覧の上部から**デフォルト**設定を選択して下さい。

4. **コマンド テキストの色**エリアにある、テキスト色、または、背景色を選ぶには、**編集**ボタンをクリックして下さい。**[色]** 選択のダイアログ ボックスが現れます。
5. 新規の色を選ぶか、または、**カスタム色の定義**ボタンを押して、色付けのカスタマイズを行ってください。
6. **OK** ボタンをクリックします。**色**選択ボックスが閉じます。親コマンドを選択した場合、PC-DMIS はその親コマンドの下にあるすべての子コマンドに同じ色を設定できるオプションを表示します。このプロンプトで **はい**または**いいえ**を選択します。
7. ご希望の色付けが終了すると、**適用する**ボタンをクリックし、**色**ダイアログ ボックスを閉じることなしに、変更を確認して下さい。
8. **OK** ボタンをクリックして、これまでの変更内容を適用し、**色エディタ**ダイアログ ボックスを閉じて下さい。

色の変更が、即座に実行されます。

使用されている背景色を変更するには:

1. メニュー バーから**編集 | 優先設定 | 編集ウィンドウ**の色を選択して下さい。**色エディタ** ダイアログ ボックスが開きます。
2. **自動プレビュー**チェック ボックスをクリックして下さい。これにより、編集ウィンドウ内で、ご希望の変更のプレビューを行うことができます。
3. **背景色**エリアから、背景色、または、ハイライト色を選ぶには、**編集**ボタンをクリックして下さい。**[色]** 選択のダイアログ ボックスが現れます。
4. 新規の色を選ぶか、または、**カスタム色の定義**ボタンを押して、色付けのカスタマイズを行ってください。
5. **OK** ボタンをクリックします。**色**選択ボックスが閉じます。

6. ご希望の色付けが終了すると、**適用する**ボタンをクリックし、**色**ダイアログ ボックスを閉じることなしに、変更を確認して下さい。
7. **OK** ボタンをクリックして、これまでの変更内容を適用し、**色エディタ**ダイアログ ボックスを閉じて下さい。

色の変更が、即座に実行されます。

色スケームをエクスポートするには:

1. メニュー バーから**編集 | 優先設定 | 編集ウィンドウ**の色を選択して下さい。**色エディタ** ダイアログ ボックスが開きます。
2. 必要に応じて、お手持ちの色スケームにご希望の変更を行って下さい。
3. **エクスポート**ボタンをクリックして下さい。[**名前を付けて保存**] ダイアログボックスが現れます。このダイアログ ボックスを用いて、ご希望の編集ウィンドウの色スキーマを、色ファイル (*.clr* 拡張子付きのファイル) として保存することができます。

名前を付けて保存ダイアログ ボックス

4. このファイルの保存先に進んで下さい。
5. **ファイル名**ボックスに、保存する色ファイルの名称を入力して下さい。
6. **保存**ボタンをクリックします。

色スケームをインポートして使用するには:

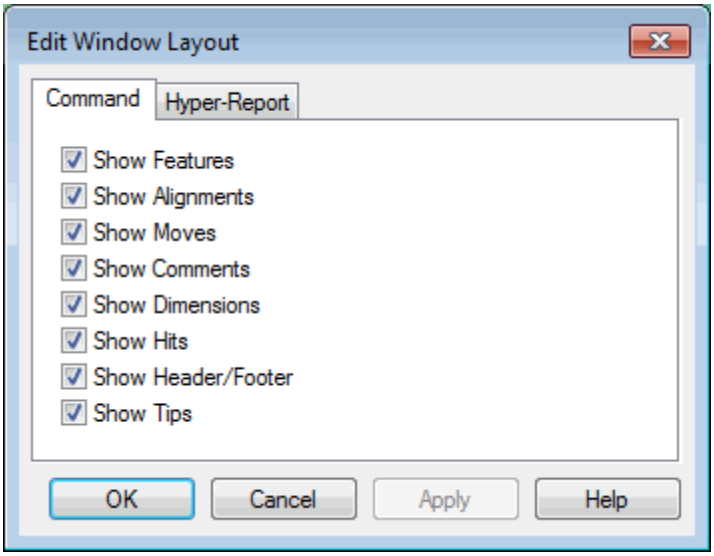
1. メニュー バーから**編集 | 優先設定 | 編集ウィンドウ**の色を選択して下さい。**色エディタ** ダイアログ ボックスが開きます。**自動プレビュー**チェック ボックスをクリックして下さい。色スキーマを選択すると、編集ウィンドウ内でご希望の変更のプレビューすることができます。
2. **[インポート]**ボタンをクリックして下さい。**開く**ダイアログボックスが現れます。
3. カラースキーマ ファイル (*.clr* 拡張子付きのファイル) に進んで下さい。
4. ファイルを選択し、**開く**をクリックして下さい。[**開く**]ダイアログ ボックスが閉じます。
5. **適用する**をクリックして、それから、先程インポートした色スキーマを使用するために **OK** をクリックして下さい。

編集ウィンドウレイアウトの定義

編集| 設定| ウィンドウレイアウトの編集メニューオプションは、**ウィンドウレイアウトの編集**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以下のタブがあります:

- **コマンド**タブ - このタブを使うと編集ウィンドウで特定コマンドを非表示または非表示にすることができます。詳しくは、「コマンドモード表示オプション」を参照してください。
- **HyperReport** タブ - 通常、このタブは表示されませんが、一部の古い測定プログラムでは表示される場合があります。このタブは測定プログラムが実行を終了したときに PC-DMIS が従来の HyperView レポートを自動的に読み込むかどうかを決定します。詳しくは、「Hyper-Report 設定オプション」を参照してください」。

コマンド モード表示オプション



[編集ウィンドウ レイアウト] ダイアログ ボックス—[コマンド]タブ

編集ウインドウのレイアウトダイアログボックス (**編集 | 環境設定 | 編集ウインドウのレイアウト**) の**コマンド**タブを用いて、コマンド モードで入手可能な、以下の表示オプションから選択することが可能です。

要素の表示

このオプションは、測定ルーチンにより測定された要素を表示します。

整列の表示

このオプションは、測定ルーチンで起こるパーツ配置変更を表示します。寸法、または要素一覧に発生するパーツ整列変更の全部が表示されます。

移動の表示

このオプションは、測定ルーチンに加えられた全動作を表示します。

コメントの表示

このオプションは、測定ルーチンに加えられたコメントを表示します。(より詳しい情報については、「レポート コマンド挿入」の章の「プログラマーのコメント挿入」を参照して下さい。)

寸法の表示

このオプションは、PC-DMIS によって検査された要素において、指定された寸法を表示します。それは、「編集ウィンドウを使用する」章の「寸法書式」トピックに述べられていた FORMAT コマンドを使用して、選択されたフォーマットで表示されます。

ヒットの表示

このオプションは、各ヒットを表示します。

ヘッダー/フッターの表示

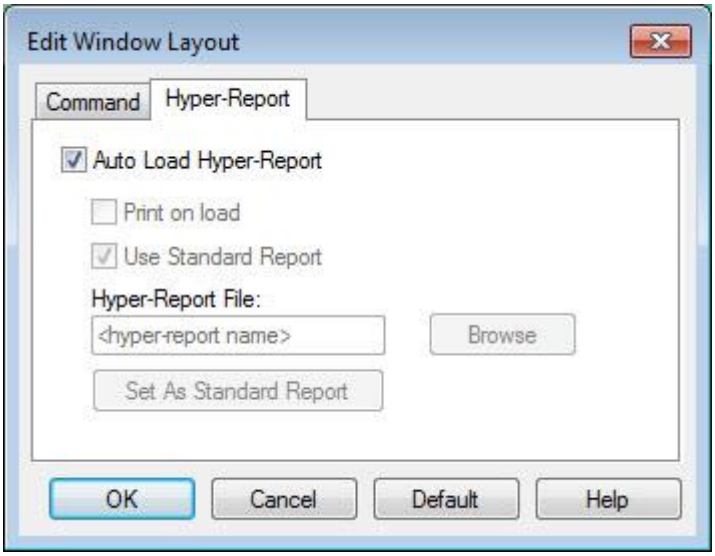
このオプションを使用すると、LOGO.DAT、HEADER.DAT、および ELOGO.DAT ファイルのヘッダー/フッターが表示されます。(これらのファイルを変更する方法については、「編集ウィンドウの使用」の章の「編集ウィンドウのヘッダーとフッターの変更」を参照してください)。

先端の表示

このオプションは、パーツの検査に用いられる、先端チップ ファイル名を表示します。

コマンド モード使用に関する、より詳しい情報については、「編集ウィンドウの使用」の章にある「コマンド モードの使用」を参照して下さい。

Hyper-Report 設定オプション



編集ウィンドウのレイアウトダイアログボックス—ハイパーレポートタブ

この古いタブがレガシーのハイパービュー レポートを続いてサポートします。**オートロードのハイパーレポート**のチェックボックスがマークされている場のみ合に表示されます。そのチェックボックスの選択が解除されると、タブが決して現在の測定ルーチンのために表示されません。

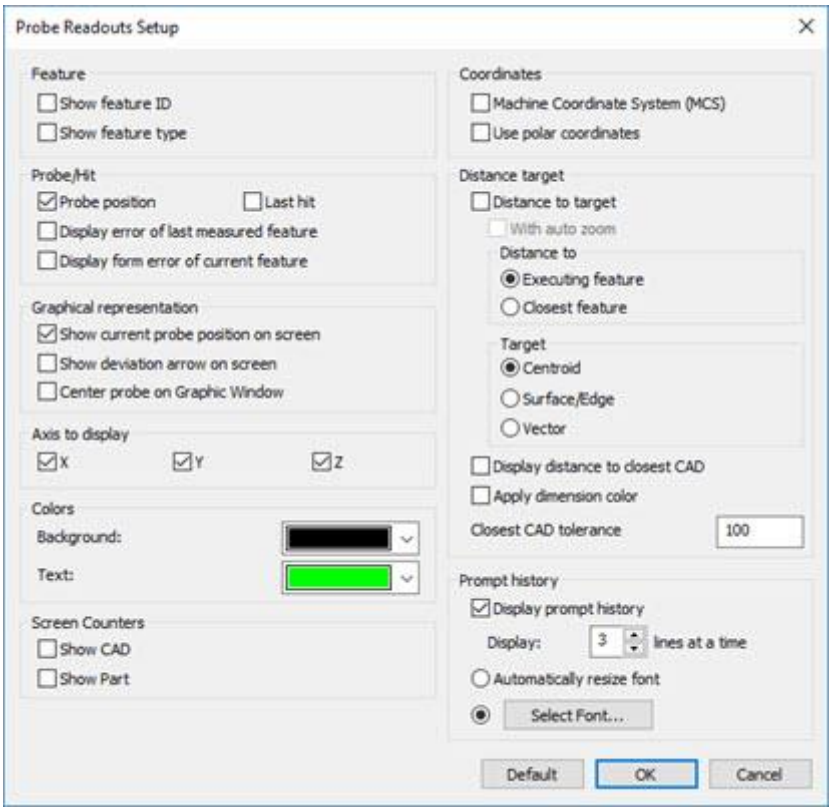
オートロードのハイパーレポートチェックボックスには、実行が完了されると、すぐに特定のレガシーハイパービュー レポート(.rpt)をロードすることを PC-DMIS に指示します。

このタブの現在の機能は、従来のハイパービュー レポートがもはや測定ルーチンのために開かないようにユーザに**オートロードのハイパーレポート**のチェックボックスをオフにさせることです。

このタブまたはハイパービューレポート上の他のオプションに関する情報の詳細については、「測定結果のレポート」章の「レガシー (ハイパービュー) レポートの操作」を参照してください。

現在のレポート実験の詳細については、「測定結果のレポート」の章を参照してください。

プローブ読み出しウィンドウのセットアップ



[プローブ読み出しセットアップ]ダイアログボックス

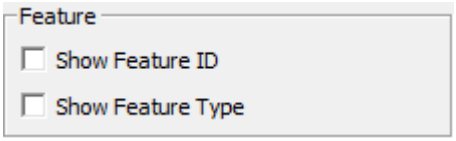
この[**プローブ計測値セットアップ**]ダイアログ ボックス(**編集 | ユーザー設定 | プローブ計測値の設定**)を使用して、*プローブ計測値ウィンドウ*の希望のフォーマットを選択することができます。プローブ計測値のニーズに合うチェックボックスを選択します。次回[プローブ計測値]ウィンドウにアクセスするときに、選択した形式が反映されます。

プローブ計測値ウィンドウのサンプル

[プローブ読み出し]ウィンドウを右クリックし、[**セットアップ**]をクリックしても、[**プローブ読み出しセットアップ**]ダイアログ ボックスにアクセスできます。

プローブ計測値ウィンドウの使用について詳しくは、「その他のウィンドウ、エディタおよびツールの使用」章にある「プローブ計測値ウィンドウの使用」を参照して下さい。

フィーチャー エリア



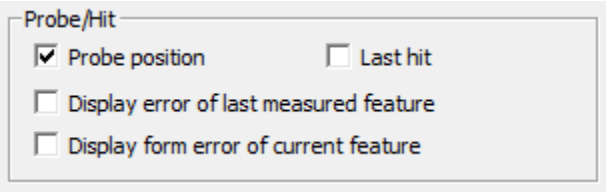
フィーチャー エリア

要素識別符を表示チェックボックス
学習モードで、CAD 要素がある場合、このチェック ボックスにより、最も近い CAD 要素のテキスト ラベルが表示されます。

実行モードで、PC-DMIS が当該測定ルーチンを継続的に実行している場合、このチェック ボックスにより、実行中の要素の ID が表示されます。PC-DMIS がランダム順で実行中で、さらに、**ターゲットへの距離**エリアから**最も近いフィーチャー**オプションが選択されている場合、それは、最も近いフィーチャーの ID を表示します。

要素類型を表示チェックボックス
実行モードで、PC-DMIS が当該測定ルーチンを継続的に実行している場合、このチェック ボックスにより、実行中の要素の類型が表示されます。PC-DMIS がランダム順で実行中の場合、このチェック ボックスにより、最も近いフィーチャーのフィーチャー形式が表示されます。

プローブ/ヒット エリア



プローブ/ヒット エリア

プローブ位置 チェックボックス
プローブ位置チェックボックスを洗濯すると、PC-DMIS はプローブの現在位置を表示します。[プローブ計測値ウィンドウ]には、アクティブな座標系でのプローブの位置が表示されます。

最後のヒットチェックボックス
最後のヒットチェックボックスを選択すると、PC-DMIS は最後にプローブで取得した

位置を表示します。このオプションを選択しない場合、PC-DMIS はプローブの現在位置を表示します。

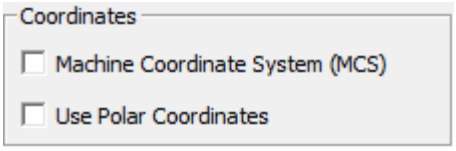
最後に測定した要素の誤差を表示 チェックボックス
[最後に測定した要素の誤差を表示]チェックボックスを選択すると、PC-DMIS はプローブ計測値ウィンドウに最後に測定した要素の偏差を XYZ 座標系(および円要素では D)に沿って表示します。偏差が 0 である場合も 0 が表示されます。

現要素の形状誤差を表示 チェックボックス
[現要素の形状誤差を表示]チェックボックスを選択すると、PC-DMIS は学習または実行中の要素の形状誤差を表示します。

要素が有効な形状の寸法(真円度、直線度、平面度、または円筒度)を持つ場合、PC-DMIS は値の近くに適切な GD&T シンボルを表示します。それ以外の場合、PC-DMIS は標準偏差を示すギリシャ文字 Sigma を表示します。

形状値の計算に十分な取込点がない場合、 PC-DMIS は十分な取込点が処理されるまで値の代わりに破線を表示します。

[座標]エリア



座標エリア

測定機座標システム (MCS) チェック ボックス
測定機座標システム (MCS) チェック ボックスを選ぶと、PC-DMIS が、パーツの座標システムではなく、測定機の座標システムの中の情報を表示します。このチェック ボックスは、これらの座標システム間で切り換えを行います。このチェック ボックスが選択解除されると、パーツの座標システム内の情報が再び表示されます。

極座標を使用チェックボックス

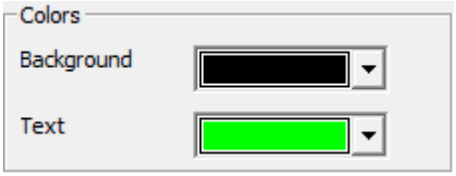
極座標を使用チェック ボックスが選択された場合、PC-DMIS は直交座標と極座標の間で切り換えを行います。極座標使用の場合、作業平面の直角方向も表示されます。

軸線表示エリア

軸線表示エリア

チェック ボックス	内容
X	これによってプローブ読み取りウィンドウで X 軸が表示または非表示になります。
Y	これによってプローブ読み取りウィンドウで Y 軸が表示または非表示になります。
Z	これによってプローブ読み取りウィンドウで Z 軸が表示または非表示になります。

色エリア

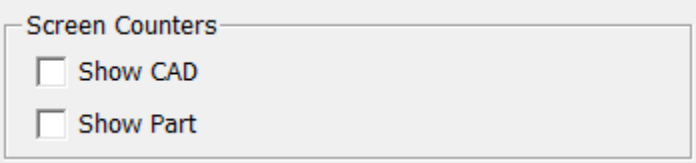


色エリア

背景色リスト - これはプローブ計測値ウィンドウの背景色を設定します。

テキストリスト - これはプローブ計測値ウィンドウのテキスト色を設定します。

スクリーンカウンタエリア



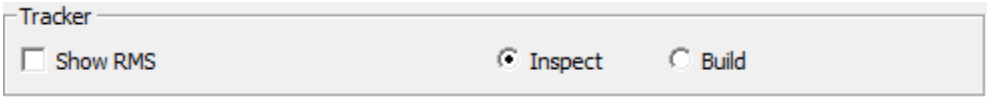
スクリーンカウンタエリア

[CAD を表示] チェックボックス
このチェックボックスは、プローブ計測値ウィンドウのマウスポインタの位置で、CAD 要素の CAD X、Y、Z、I、J、K 情報を表示または非表示にします。原点は CAD モデルに基づきます。

[パートを表示] チェックボックス
このチェックボックスは、プローブ計測値ウィンドウのマウスポインタの位置で、CAD 要素のパート X、Y、Z、I、J、K 情報を表示または非表示にします。原点は現在のパーツのアラインメントに基づきます。

「CAD 表示の編集」の章にある「スクリーンカウンタのテキストでマウスの座標を表示」を参照して下さい。

追跡機エリア



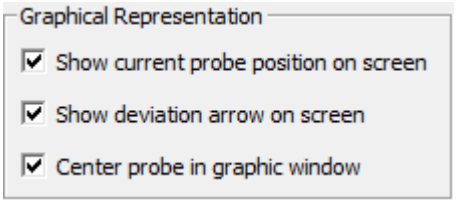
追跡機エリア

RMS を表示チェックボックス
測定機がポータブル追跡機デバイスである場合、このチェックボックスは、プローブ計測値ウィンドウに二乗平均平方根（**RMS**）の値を表示します。

点検か、または**ビルド**オプション
このオプションは、トラッカーの情報が**点検**モードか、または**ビルド**モードかによって報告されるかどうかを判断します。

より詳しい情報については、「PC-DMIS Portable」文書を参照して下さい。

グラフィカル描写エリア



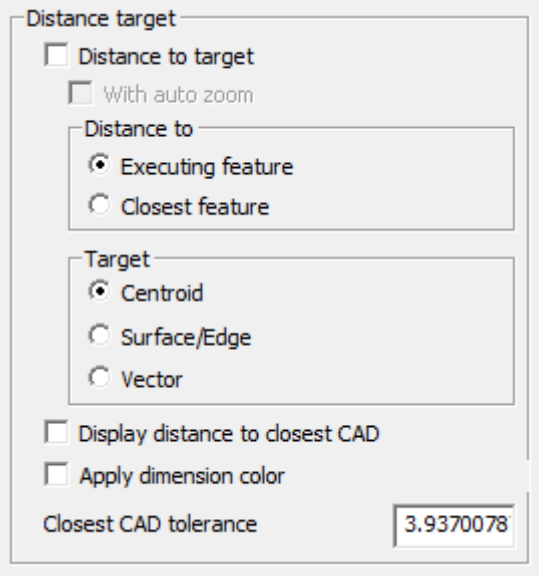
グラフィカル描写エリア

プローブの現在位置を画面に表示チェックボックス
[**プローブの現在位置を画面に表示**]チェック ボックスは、ジョグボックスを使用して、機械に相対してプローブの位置を移動すると、画面上でプローブのグラフィカル表現を示しています。これは、オンラインモードで作業しているときに役立ちます。ジョグボックスを用いてプローブを移動すると、プローブのグラフィカルの表現はまた、PC-DMIS のグラフィック表示ウインドウでも移動します。ユーザが実機に接続されたオンライン･モードで PC-DMIS を実行して、測定ルーチンが整列を持っている場合のみ、これは機能します。

[**偏差の矢印を画面に表示**]チェックボックス
[**偏差の矢印を画面に表示**]チェック ボックスは、実行中に偏差の方向を示すグラフィックの表示ウィンドウで 3D 矢印を表示します。「**距離ターゲット**」エリアの**オートズーム備える** チェックボックスをマークする必要があります。

プローブをグラフィックウィンドウの中心に移動チェックボックス
[**プローブをグラフィックウィンドウの中心に移動**]チェックボックスを選択すると、PC-DMIS が移動コマンドを実行するかパートのヒットをとる時はいつでも動画表示されているプローブが常にウィンドウの中心にくるようグラフィックの表示ウィンドウをシフトます。これは、実行中、プローブの進行を視覚的に追跡し、パーツモデルに接近したビューを維持したい場合に便利です。これは単に PC-DMIS がプログラムモードにない場合のみに機能します。

ターゲットへの距離エリア



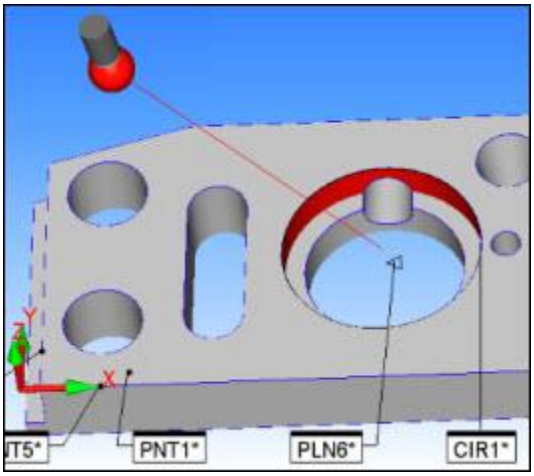
ターゲットへの距離エリア

[**ターゲットまでの距離**]チェックボックス

[**ターゲットまでの距離**]チェックボックスが選択され、[**最も近い CAD までの距離を表示**]チェックボックスが選択されていない場合、PC-DMIS は[**ターゲットまでの距離**]設定にプローブのターゲットまでの距離を表示するようになりました。それ以外の場合、PC-DMIS は常に最も近い CAD までの距離を表示します。

プローブの位置は、アクティブな座標系に表示されます。入力された位置へ、プローブを手動で移動してください。ターゲット地点に到達すると、プローブ計測値ウィンドウは 0,0,0 を表示します。

赤い線もプローブ先端から目標までグラフィックス表示ウインドウに現れて、測る次の要素を示します。



PLN6 要素の中心を指している赤い線

目標はダイアログ・ボックスの**までの距離**及び**目標**エリアで指定されたオプションの組み合わせに基づいています。下記のこれらのオプションと「T 値のターゲットの説明」話題の下での説明を見てください。

自動ズーム使用チェック ボックス
ターゲットへの距離チェック ボックスと**自動ズーム使用**チェック ボックスの両方を選択すると、PC-DMIS はまた、プローブからターゲット ポイントへの距離を表示します。プローブの位置は、アクティブな座標システム内に表示されます。プローブが入力された位置へ、手動で移動されると、PC-DMIS は、ターゲット ポイントをスクリーンの中心点とし、グラフィックス表示ウィンドウ上でそのポイントにズームインします。

距離エリア
この地域は、さらに目標を定めるために、これらの 2 つのオプション・ボタンを含みます：

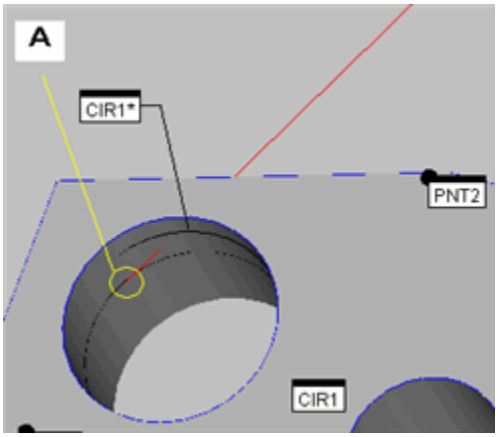
- **実行要素**はターゲットを次の実行要素に定義します。
- **最近要素**が目標をプローブに最も近い要素と定義します。

ユーザは、**目標**エリアから望ましいオプションを選択することによって、目標要素 (重心あるいは最も近い表面 / 縁点) で正確な場所を決定することができます。

ターゲットアリア

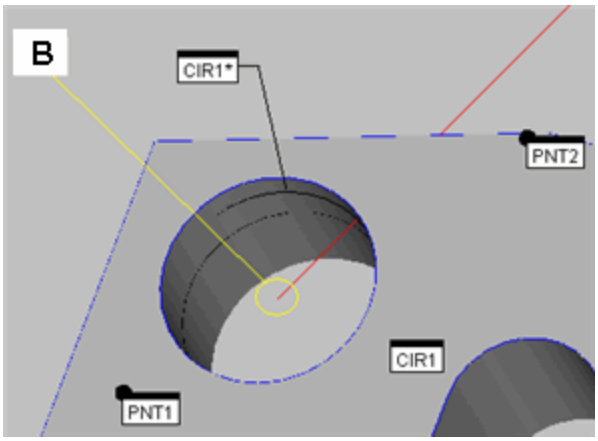
このエリアは、使う正確な目標場所を決定するために、2 つのオプション・ボタンを含みます：

- **表面/縁**は要素上で最も近い点かユーザが**距離**エリアから選択した何かに基づく次の予想された点と目標を定義します:
  - **最近い要素**が選択された場合、 目標は要素上にある最も近い点になります。
  - **実行の要素**が選択された場合、目標は要素で取る次の予想された点になります。



上記のイメージで示すように、たとえば、円（CIR1）を測っている間、**表面/縁**オプションはプローブ計測値ウインドウが場所 A の実際の目標点までの距離を表す原因になります。

- [**重心**]では、要素の重心までの距離が算出されます。



上記のイメージで示すように、たとえば、円 (CIR1) を測っている間、**重心**オプションはプローブ計測値ウインドウが場所 B (実際の目標点の代わりに) で要素の重心までの距離を表す原因になります。

- **ベクトル**は、プローブのセンターから要素のベクトルにある最も近い点までの距離を計算します。

「**CAD に最も近い距離を表示**」チェックボックス
このチェックボックスをマークすること はいくつかの影響を持っています。マークされた場合、目標は最も近いの不良面の上にある最も近い点になります。赤い線はプローブ先端をこの目標に接続します。

また、PC-DMIS はプローブ計測値ウインドウに'T' (CAD) 値、または総偏差値を表示します。距離が正確に何にそれぞれの要素の T 値のために使われるかという情報については「 T 値のための目標の記述」トピックを参照してください。

この設定は、実行の間に「**ターゲットまでの距離**」の設定を支配します。

寸法色を適用チェックボックス

このチェック ボックスは、公差範囲外の寸法色に一致するように、偏差値 (ターゲット値までの距離) の色を変更します。

最も近い CAD 公差フィールド

これは、ソフトウェアが、現在のプローブの位置を比較するために表面を検索しようとの最大距離を決定するために使用される許容値 (現在の単位で) 入力するフィールドです。この距離を越えれば、CAD までの距離は、返されません。

T 値の目標記述

T 値は常にプローブチップから目標点までベクトルの大きさ (あるいは長さ) です。目標ポイントは**プローブ読み出しセットアップ**ダイアログ・ボックス(**編集 | 環境設定 | プローブ読出しの設定**)の**目標**エリアに位置している**重心**、**表面 / エッジ**、 あるいは**ベクトル**オプションボタンによって決定されます。

- もしユーザが**重心**あるいは**ベクトル**を選択したなら、ＰＣ - DMIS はプローブの中心点からの距離を使います。
- もしユーザが**表面縁**を選択したなら、ＰＣ - DMIS はプローブによって補償された距離を使います。

「最も接近の要素」および「図心」が選択され、CAD に最も近い距離を選択せずの実行期間:

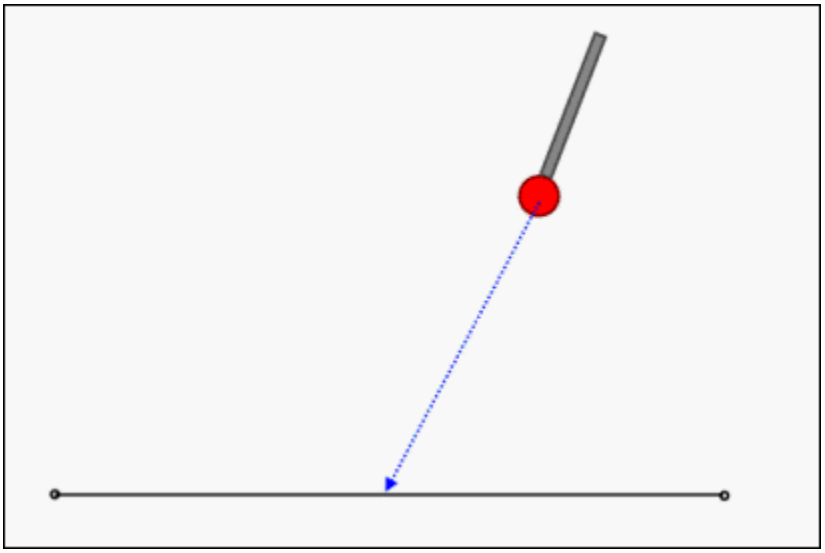
図心は要素のセンターです。しかし、これがいくつかの要素に対して、他のものより意味になっていて、すべての要素に、センターがあります。9 つの基本要素タイプのために、各々のためのセンターは、必要な場合、具体例で下で定められます。

- *点*

  T 値は点自体まで距離のです。

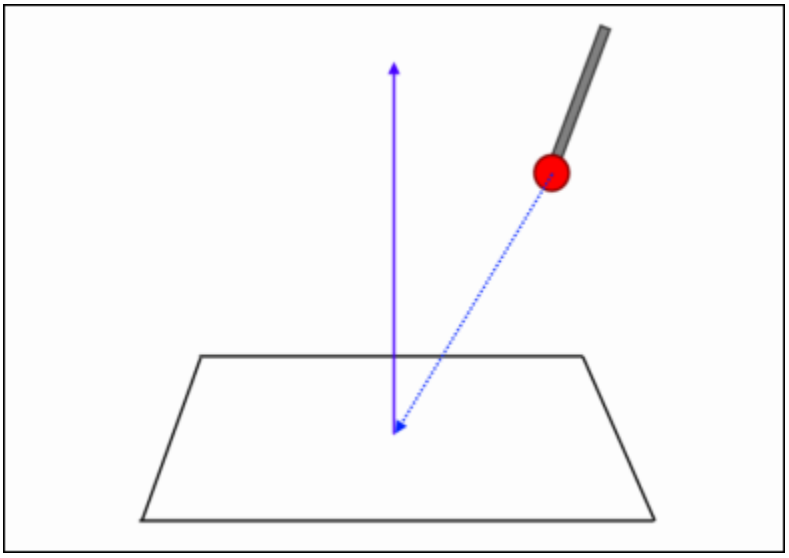
- *直線*

  T 値は、線分の上の 2 つの最も外部のヒットの中間までの距離です。



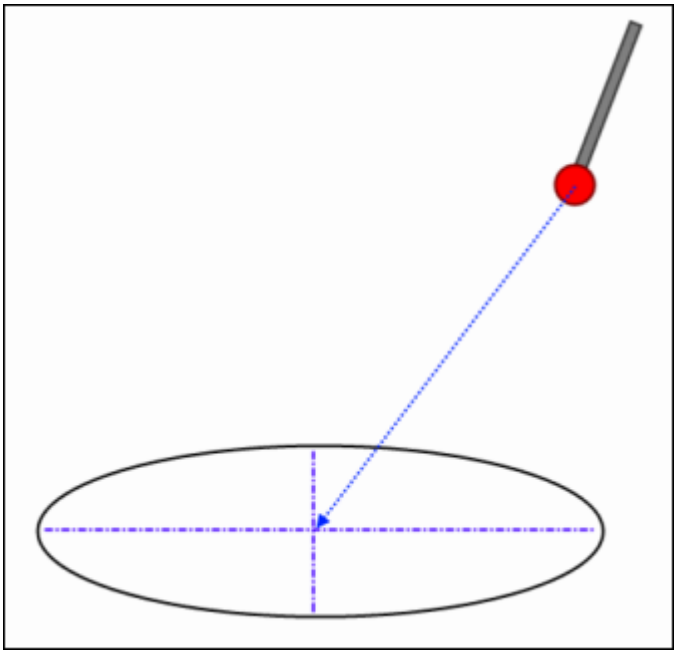
- *平面*

  T 値は、平面のセンターまでの距離です。センターでは、平面を定義する境界のヒットポイントによって定義される多角形の中間点です。



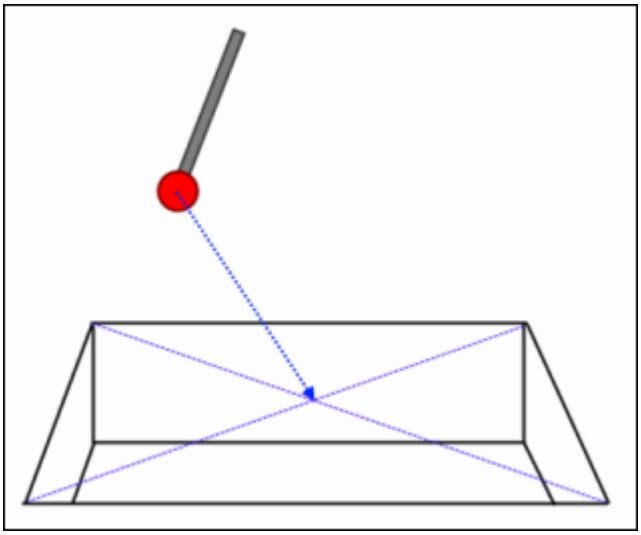
- *円*

  T 値は、円の重心までの距離です。



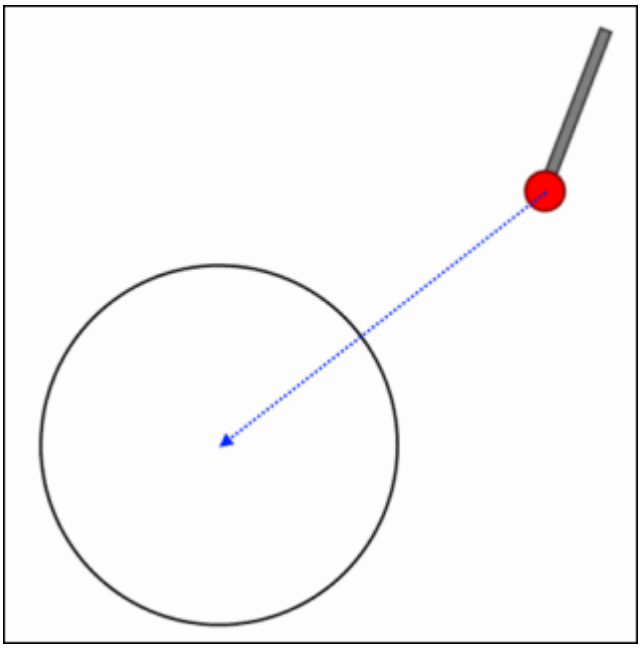
- *円と正方形のスロット*

  T 値は、スロットのプレーンの中点までの距離です。



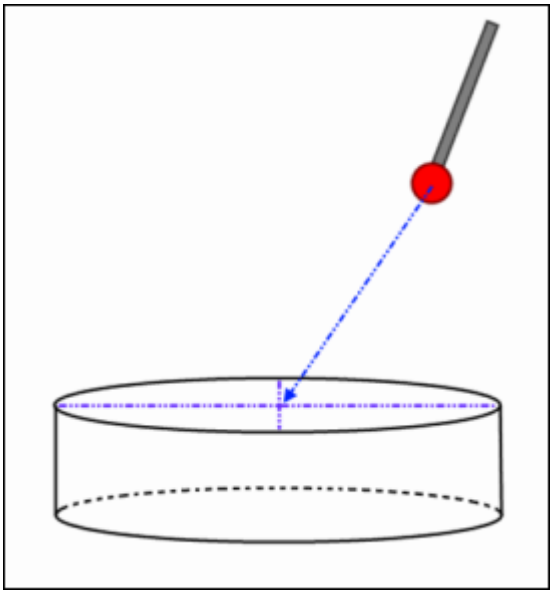
- *球*

  T 値は、球のセンターまでの距離です。



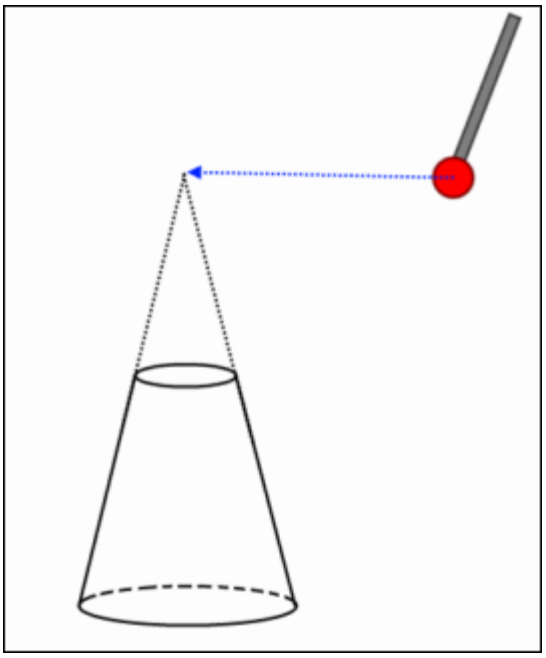
- *円筒*

  T 値は、シリンダーのトップのセンターまでの距離です。



- *円錐*

  T 値は円錐の頂点までの距離です。



「最も接近の要素」および「表面/エッジ」が選択され、CAD に最も近い距離を選択せずの実行期間:

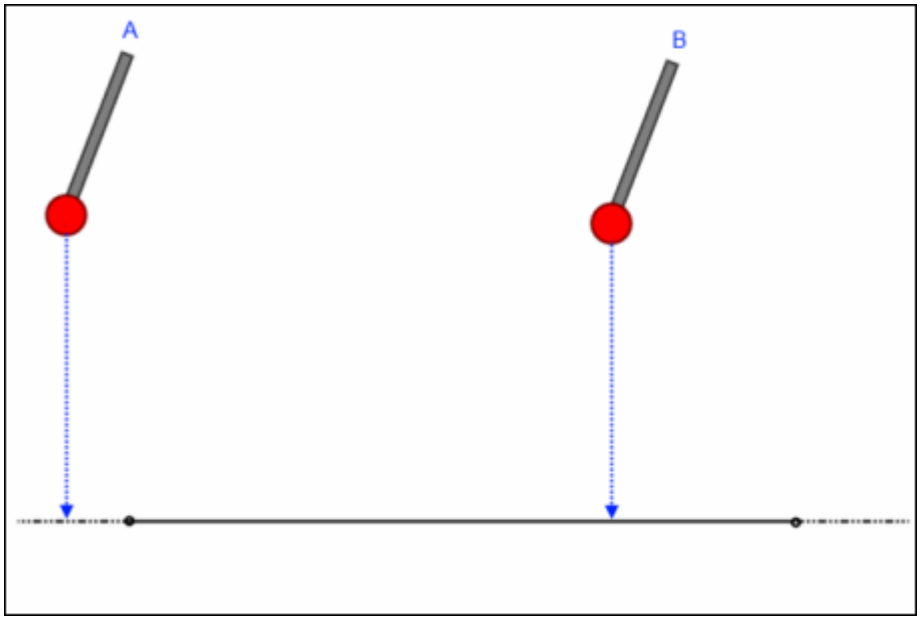
表面/縁を見つけるとき、T 値の目標はプローブに最も近い要素の上にある点です。3D 要素に対しては、最も近い点が要素の表面にあって、 2D 要素に対しては、それは縁にあります。9 つの基本要素タイプのために、各々のためのセンターは、必要な場合、具体例で下で定められます。

- *点*

  T 値は点自体まで距離のです。

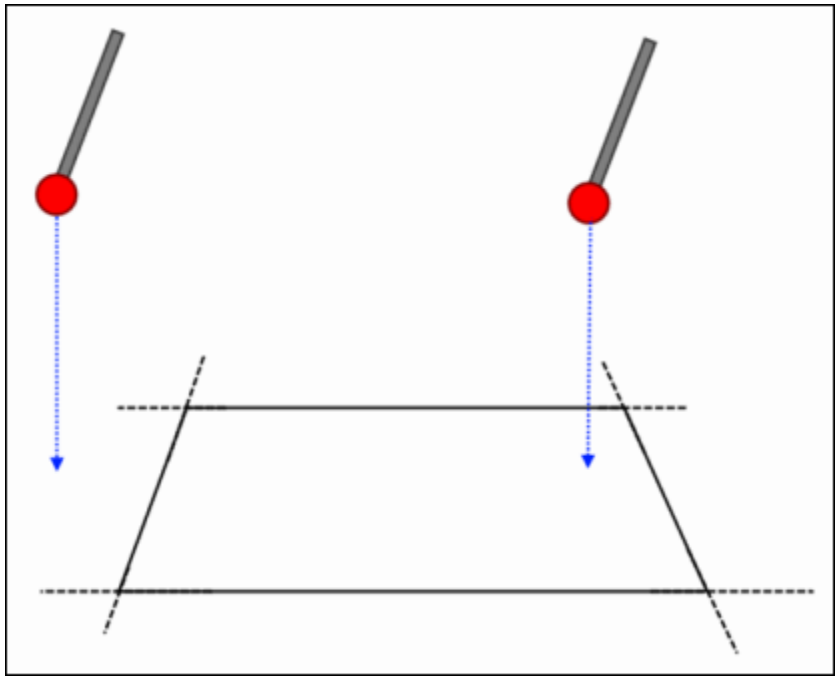
- *直線*

  T 値は 2 つ以上のヒットで定義された線の上で最も近い点までの距離です。これは線セグメントではなく、真の幾何学上の線です。以下の例は 2 つの異なったケースを示しています。



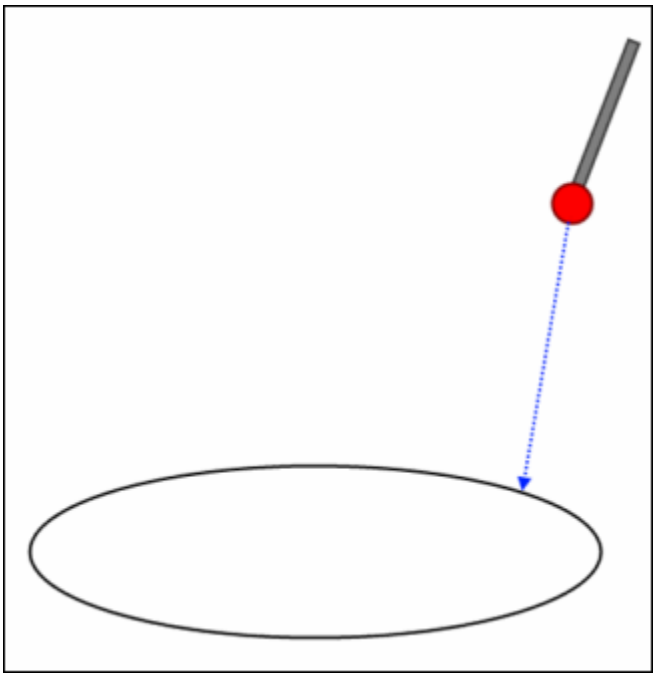
- *平面*

  T 値は三つ以上のヒットで定義された幾何学のプレーンの上で最も近い点までの距離です。



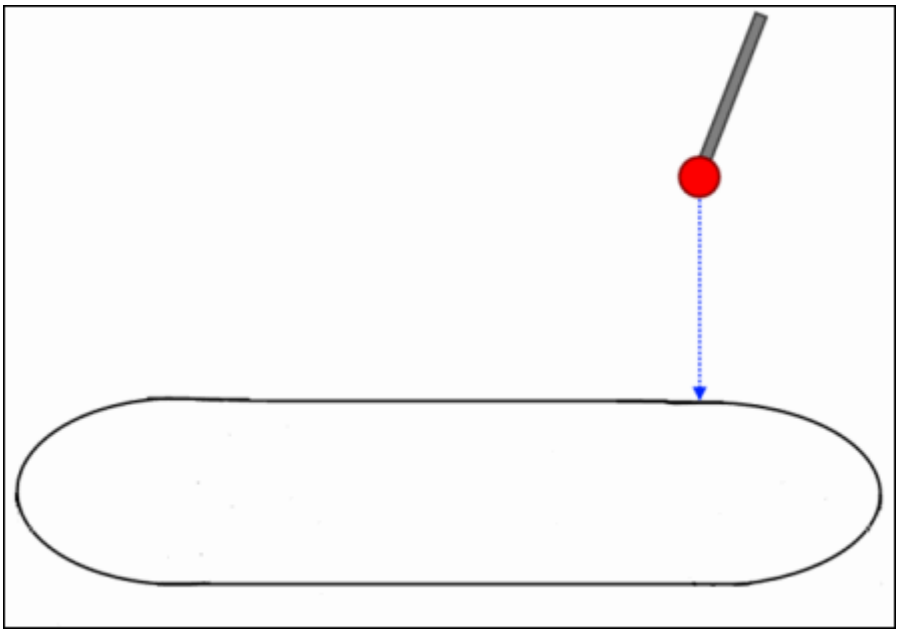
- *円*

T 値は、円の縁で最も近い点までの距離です。



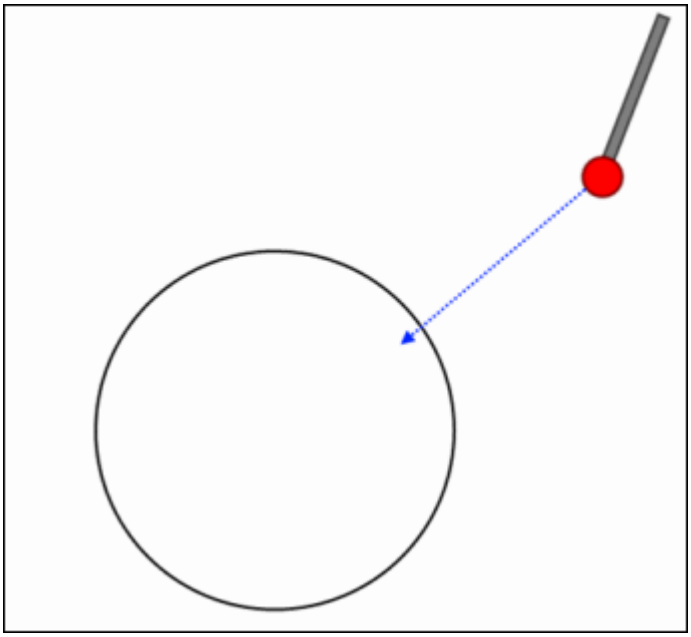
- *円と正方形のスロット*

T 値は、スロットの縁で最も近い点までの距離です。



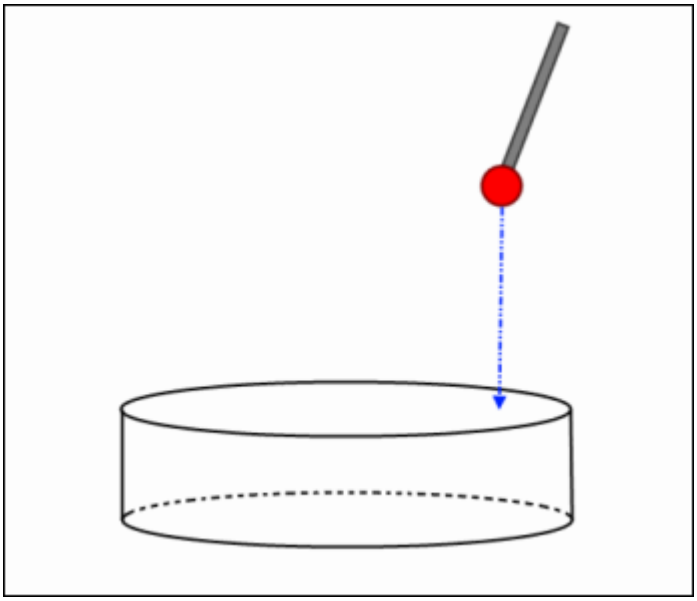
- *球*

  T 値は、球面の上で最も近い点までの距離です。下のイラストは表面上の外部幾何要素の点を見せますが、しかし内面的な要素が同じように作動して、そして内部の表面を使います。



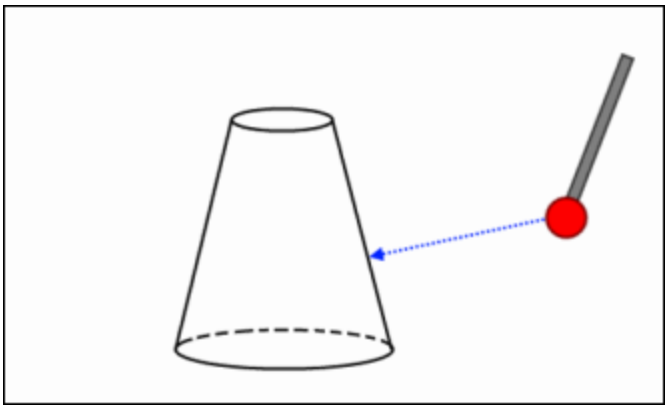
- *円筒*

  T 値は、シリンダ表面の上で最も近い点までの距離です。下のイラストは表面上の外部幾何要素の点を見せますが、しかし内面的な要素が同じように作動して、そして内部の表面を使います。



- *円錐*

T 値は(幾何学の円錐ではなく)円錐の表面の上の最も近い点までの距離です。下のイラストは表面上の外部幾何要素の点を見せますが、しかし内面的な要素が同じように作動して、そして内部の表面を使います。



「最も接近の要素」および「ベクトル」が選択され、CAD に最も近い距離を選択せずの実行期間

ベクトルを見つけるとき、T 値の目標はプローブに最も近い要素の上にある点です。9 つの基本要素タイプのために、各々のためのセンターは、必要な場合、具体例で下で定められます。

- *点*

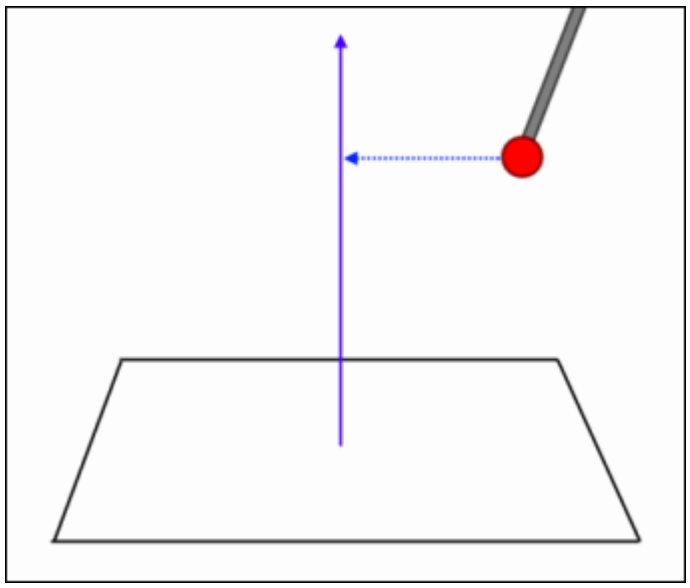
  T 値は、点のヒットされたベクトルで最も近い点までの距離です。

- *直線*

  T 値は、線のベクトルに沿って最も近い点までの距離です。

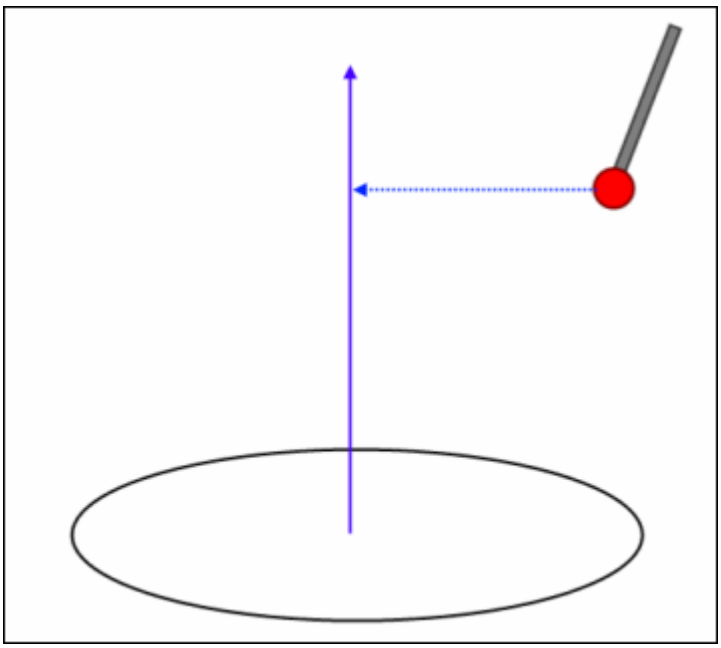
- *平面*

  T 値は、プレーンのセンターに根ざしているプレーンの法線ベクトルで最も近い点までの距離です (プレーンのセンターの説明のために上のプレーンの重心の例を参照してください) 。



- *円*

  T 値は、円の中心の点に根ざしている円の法線ベクトルで最も近い点までの距離です。

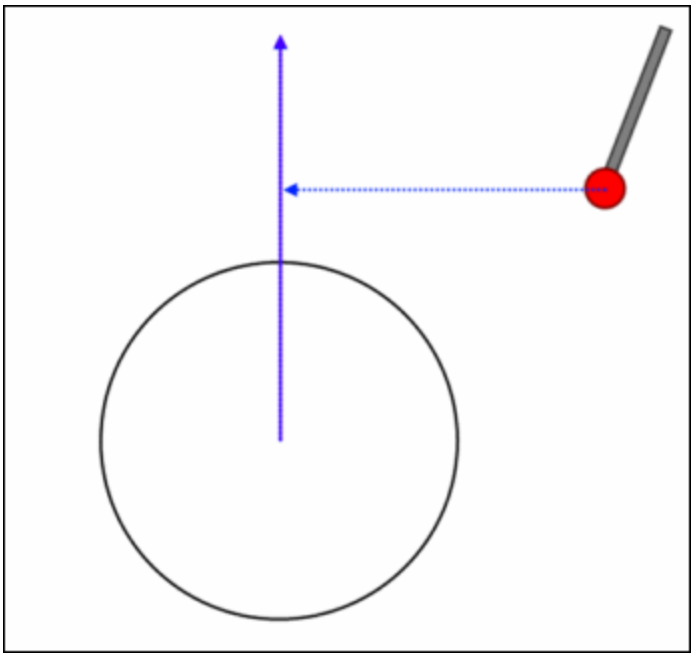


- *円と正方形のスロット*

  T 値は、スロットのプレーンの法線ベクトルで最も近い点までの距離です。プレーンは、スロットのヒット点によって定義されます。上のプレーンベクトル例を参照してください。その例と同様に、法線ベクトルはスロットのプレーンの中心の点に根ざしています。

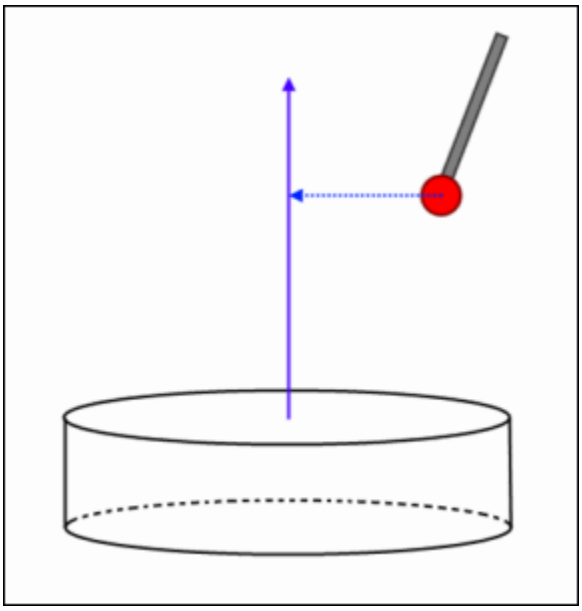
- *球*

  T 値は、球の法線ベクトルで最も近い点までの距離です。ベクトルは、定義済みワークプレーンまたは基準面と同じです。



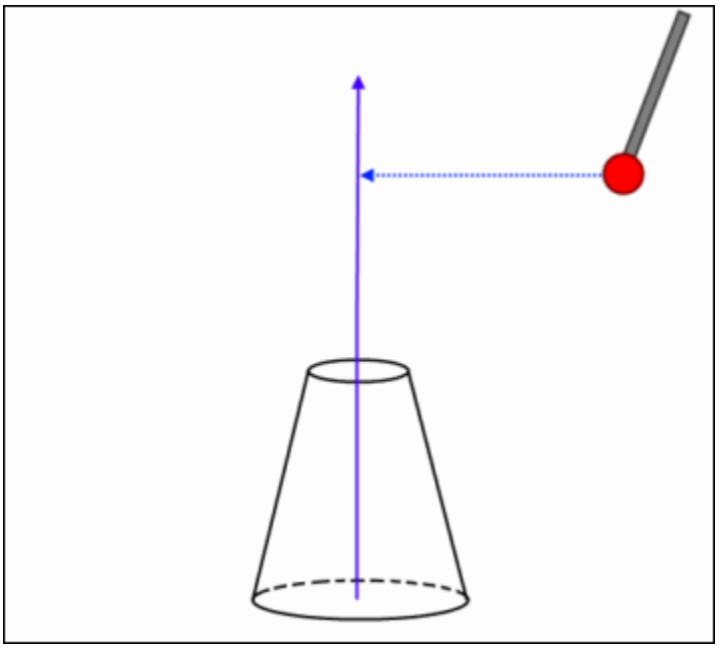
- *円筒*

T 値は、シリンダーの中心軸ベクトルで最も近い点までの距離です：



- *円錐*

T 値は、円錐の中心軸ベクトルで最も近い点までの距離です：



実行せず、または「最も近い CAD 」が選択されて、CAD ファイルが読み出された状態で実行

T 値は T (CAD) として表示され、CAD 上の最も近い点を指します。DX、DY および DZ は、T (CAD) 値のベクトル成分です。表面 CAD データが存在する必要があるため、ユーザーはこれが適切に機能するように、ビューを表面モードに設定しなければなりません。CAD が読み込まれない場合、T、DX、DY および DZ 値は、実行中にのみアクティブである**ターゲットまでの距離**設定を指します。

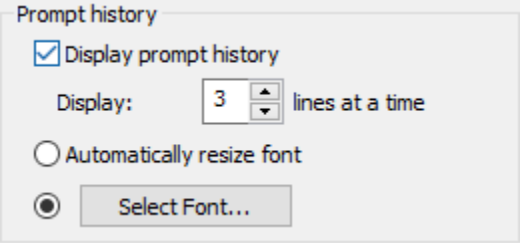
「実行されている要素」と「表面/エッジ」が選択された実行の期間

このモードは下位互換性のためのモードであり、元からある機能です。この状態では、ターゲット点は要素における次の取込み点への距離です。

「要素の実行」、「重心」または「ベクトル」が選択された実行の期間

重心か**ベクトル**が選択されたなら、これらのオプションは上記の「最も近い要素」の例として振る舞いますが、彼らは次の実行の要素までの距離を示しています。

プロンプトの歴史エリア



[**プロンプトの履歴表示**]チェック ボックスが選択されている場合、PC-DMIS は、[プローブ読み出し]ウィンドウに新規のプローブ計測値コメントの形式を表示します。

- **一度に表示する行**ボックスを用いて、PC-DMIS は、プローブ読み取りウィンドウ上でこれらのコメントを何行に分けるか特定することが可能です。
- [**フォントのサイズを自動的に変更する**]ボタンがマークされると、PC-DMIS は、PC-DMIS Settings Editor の `ReadoutDisplayFont_AutoHistoryFontSizeRatio` レジストリエントリの値に基づいて、レポートコマンドのオペレータコメントのフォントサイズを自動的に変更します。詳細については、PC-DMIS Settings Editor の「ReadoutDisplayFont_AutoHistoryFontSizeRatio」を参照してください。
- また、[**フォントの選択**]ボタンを使用すると、プローブ計測値ウィンドウで、これらのコメントに必要のあるフォントタイプおよびサイズを指定することができます。

コメント挿入に関する説明については、「レポート コマンド挿入」の章の「プログラマーのコメント挿入」を参照して下さい。

[プローブ読み出し]ウィンドウでの表示について詳しくは、「その他のウィンドウ、エディタおよびツールの使用」の章にある「プローブ読み出しウィンドウの使用」を参照して下さい。

プローブビデオ視界の中心点常時追跡

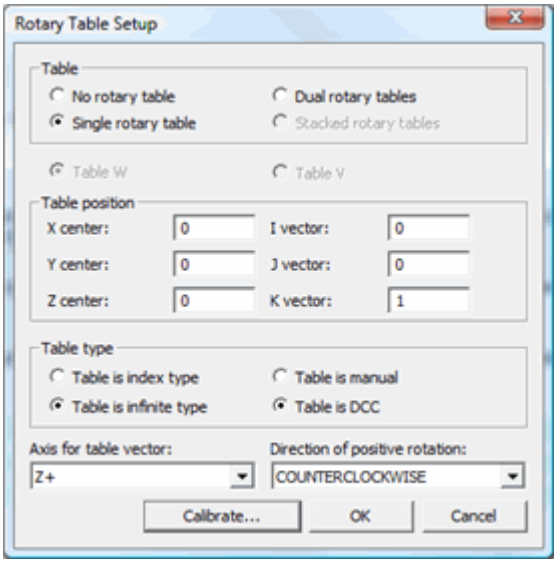
この項目が選択されると、PC-DMIS は、接触しないビデオ プローブの視界の中心点を表示します。この項目は、定義済みの接触しないビデオ プローブをお持ちの場合にのみ、現れます。

複数のアームのセットアップ

複数のアームのセットアップの手続きに関する説明については、「複数アームモードの使用」の章を参照して下さい。

旋回テーブルの定義

「**編集|優先設定|回転テーブルの設定**」メニューオプションを選択して、「**回転テーブルを設定**」ダイアログボックスを開きます。



[回転テーブルの設定]ダイアログ ボックス

PC-DMIS は、ClearanceCube 動作がアクティブなとき、回転テーブルの動作を無効にします。

このダイアログ ボックスを用いて、旋回テーブルの定義をすることができます。一つのカテゴリーにつき、一つのオプションしか選ぶことはできません。

1. 使用するテーブルのタイプを選択します。**デュアル回転テーブル**または**積み重ねられた回転テーブル**を選択した場合は、アクティブテーブル (テーブル W またはテーブル V) を指定します。また、**デュアル回転テーブル**または**積み重ねられた回転テーブル**を選択した場合、ユーザーが **OK** ボタンをクリックすると、PC-DMIS は**アクティブ回転テーブル**ツールバーを表示します。このツールバーには、アクティブな回転テーブルを選択できる 2 つのアイコンがあります。
2. **テーブルはインデックスタイプである**オプションまたは**テーブルは非限定タイプである**オプションのいずれかを選択して、テーブルがインデックス可能タイプまたは非限定タイプのいずれであるかを定義します。

インデックスタイプ回転テーブルには有限数の配置可能な特定の角度があります。一般的に、それらには特定の位置から次の使用可能な位置までの固定の増分 (回転角度) があります。増分は特定のテーブルによって異なります。必要に応じて、使用している回転テーブルに関する文書を参照して下さい。非限定タイプの回転テーブルは、どのような位置 (度) でも取ることができます。

3. **テーブルは手動である**オプションまたは**テーブルは DCC である**オプションのいずれかを選択して、テーブルが手動タイプであるか DCC タイプであるかを定義します。

4. **[テーブル用の軸]**リストから、テーブルの回転軸に最も近い測定機の軸を選択して下さい。
5. テーブルが選択した軸を中心に時計周りまたは反時計回りに正の回転を行うかどうか、**[正の回転方向]**リストから選択して下さい。方向のビューの基準点を原点に向かってテーブルの軸を見下ろす視点です。
6. 既知の場合、XYZ 及び IJK 値をキー入力してください。全体校正が DCC 制御の下で行われているため、PC - DMIS NC においては、（プローブのプレヒット距離の内に）テーブルセンターのおおよその位置が含まれている必要があります。
7. **[校正]**をクリックして、校正プロセスを開始してください。

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。

回転テーブル設定メニューオプションは、PC-DMIS ライセンスが回転テーブルを受け入れるように設定されている場合のみに使用できます。

ROTABSPEED (回転テーブル速度) コマンド

`Move/Rotab` コマンドを定義すると、コマンドは**パラメータ設定**ダイアログボックスの**回転テーブル**タブで設定された速度値を使用します (**編集 | ユーザー設定 | パラメータ**)。この値をオーバーライド (上書き) して、`ROTABSPEED` コマンドで回転テーブルを低速または高速にすることができます。

例を以下に示します。

```
STARTUP=ALIGNMENT/START,RECALIBRATE:USE_PART_SETUP,LIST=YES
ALIGNMENT/END
MODE/DCC
MOVESPEED/ 96
FLY/ON (フライ/オン)
FORMAT/TEXT,OPTIONS,,HEADINGS,SYMBOLS,;NOM,TOL,MEAS,DEV,OUTTOL
,,
LOADPROBE/X5HD
TIP/X5HD, SHANKIJK=0,0,1, ANGLE=90
MOVE/ROTAB,30,SHORTEST,
.
.
.
ROTABSPEED/ 72
.
.
.
MOVE/ROTAB,60,SHORTEST,
.
.
.
ROTABSPEED/ 20
.
.
.
MOVE/ROTAB,77,SHORTEST,
.
.
.
```

この例では、最後の 5 行は ROTABSPEED コマンドの挿入を示しています。最初のインスタンスは回転テーブルの速度を 72 度/秒に上昇させて、小さなパートの測定プロセスをできるだけ高速にします。2 番目の ROTABSPEED コマンドは回転テーブルの速度を 20 度/秒まで低下させ、大きなパートにできるだけ対応できるようにします。

ROTABSPEED コマンドでデフォルト値 0 (ゼロ) を使用すると、回転テーブルの速度は MOVESPEED コマンドに対して設定された値に比例します。これは ROTABSPEED コマンドの実装前の下位互換性にとって必要です。

積み重ねられた回転テーブルの付いたシステムでは、ROTABSPEED コマンド、ROTABSPEED <wspeed>[,<vspeed>]における両方のテーブルを考慮する必要があります。ここで、<wspeed>はテーブル 1 であり、オプションの<vspeed>はテーブル 2 です。

```
ROTABSPEED/ 50,40
```

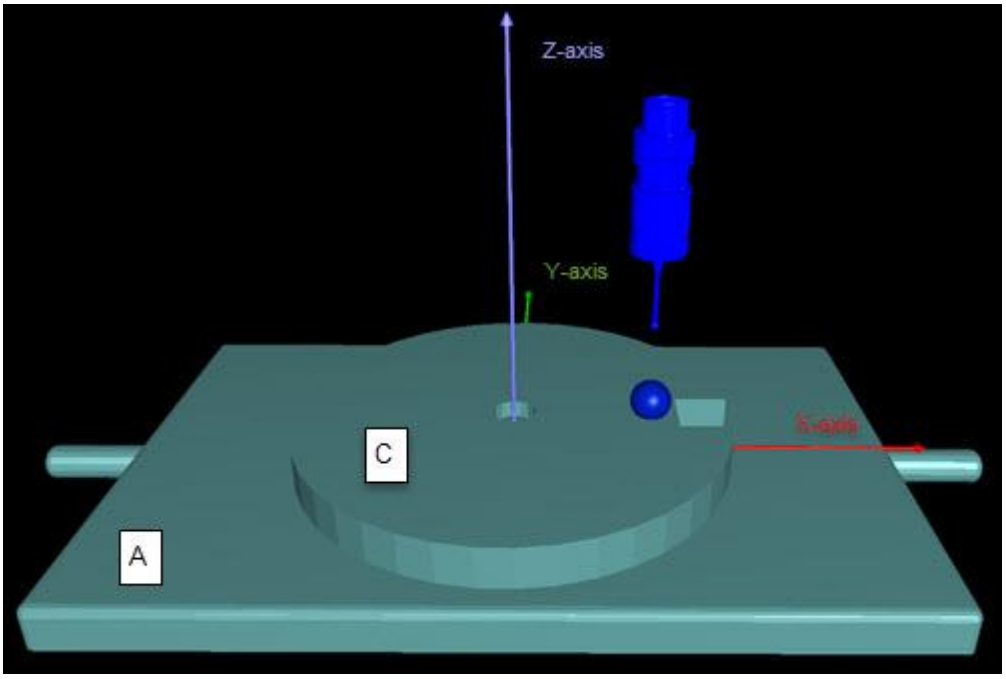
積み重ねられた回転テーブルの付いたシステムの例は Vision システムの Optive CMM です。

積み重ねとデュアルの回転テーブルの違い

スタックト回転テーブル

積み上げ回転テーブルは、標準的な XYZ 軸を越えてパーツや校正アーティファクトを回転させる機能を提供します。

積み重ねられたテーブルシステムは、互いに積層された 2 つのテーブルを持っています。下のテーブルは、一般的に「 A 」とラベルされ、上のテーブルは、一般的には、「 C 」とラベルされます。



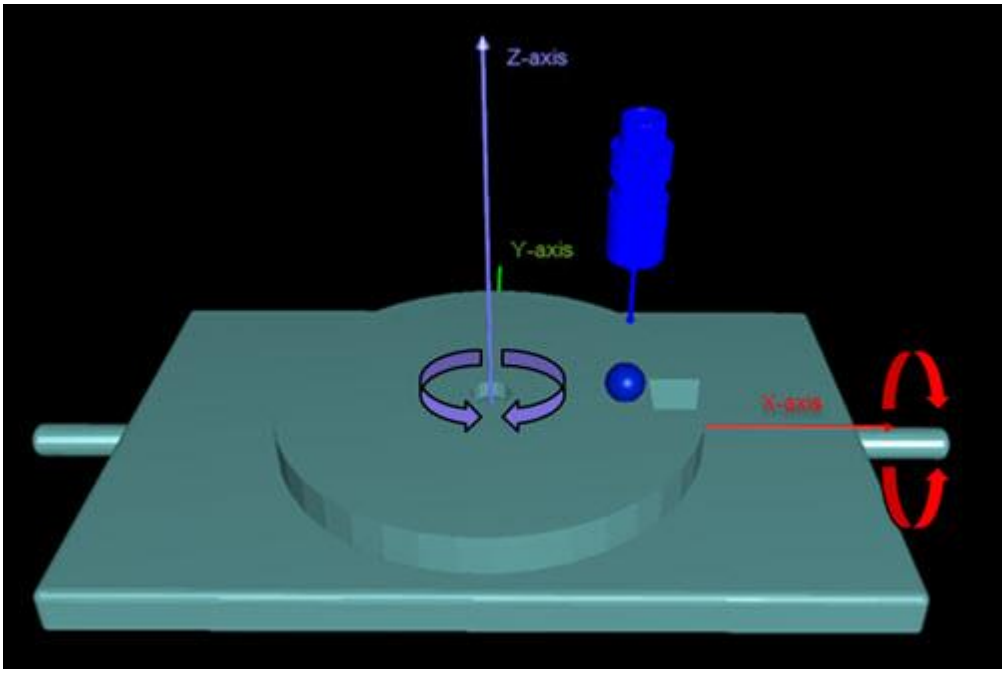
A *- テーブル A 、下のテーブル*

C *- テーブル C、上のテーブル*

積み重ねた回転テーブルの詳細

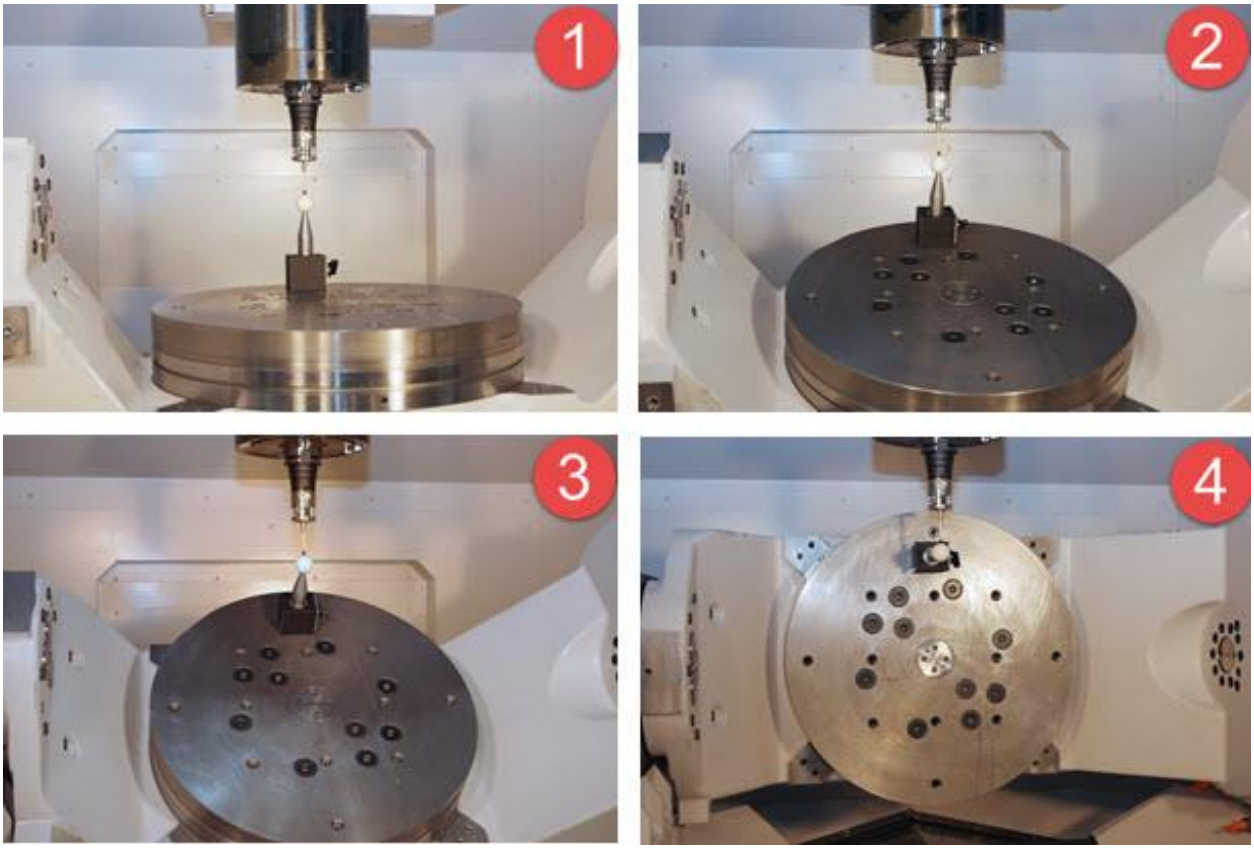
このシナリオでは、「 C 」テーブルは、 Z 軸を中心に回転し、 「 A 」テーブルは、 X 軸を中心に回転します。

旋回テーブルの定義



テーブルの回転方向

以下の 4 つの画像がそれが 90 度回転する時に積み重ね回転テーブル上の A テーブルの実例を示しています。



90 度回転された積み重ねられた回転テーブルの例

デュアル回転テーブル

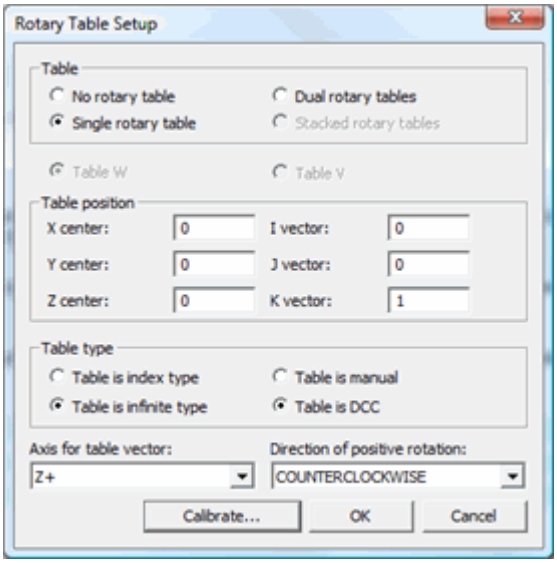
デュアル回転テーブルの構成は、2 つの独立した積み重ねられた回転テーブルを保持している大型機から構成されています。測定機内のテーブルは、必要な作業スペースを提供するために、互いに一定の距離を間隔して位置される必要があります。

ユーザは、一度に 1 だけのアクティブテーブルを持つことができます。アクティブな回転テーブルツールバーからアクティブなテーブルを選択することができます。テーブルがアクティブにされると、それは測定プログラムの全工程にアクティブに保持されます。他のテーブルには、非アクティブの状態にしています。

ユーザはシングルのテーブルシステムのようにアクティブなテーブルを校正や使用することができます。

回転テーブルの校正

[編集 | ユーザー設定 | 回転テーブルの設定]メニュー項目を選択すると、**[回転テーブルの設定]**ダイアログ ボックスにアクセスできます。

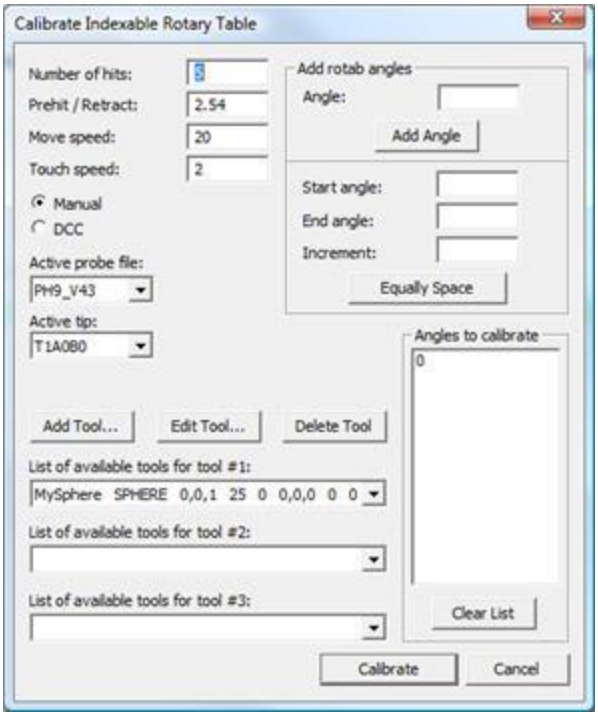


[回転テーブルの設定]ダイアログ ボックス

[回転テーブルの設定]ダイアログ ボックスの**[テーブルの種類]**エリアで選択したオプションにより(「回転テーブルの定義」を参照して下さい)、**[校正]**ボタンをクリックすると、2つのダイアログ ボックスの内の一つが開きます。

- **[テーブルは非限定タイプ]**オプションを選択し、**[校正]**ボタンをクリックすると、**[非限定回転テーブルの校正]**ダイアログ ボックスが開きます。
- **[テーブルはインデックスタイプ]**オプションを選択し、**[校正]**ボタンをクリックすると、**[インデックス可能な回転テーブルの校正]**ダイアログ ボックスが開きます。

ｲﾝﾃﾞｯｸｽ型回転ﾃｰﾌﾞﾙの校正



ｲﾝﾃﾞｯｸｽ型回転ﾃｰﾌﾞﾙの校正

[インデックス可能な回転テーブルの校正]ダイアログ ボックス を用いて、選択されたテーブルの校正に PC-DMIS が使用するオプションを選ぶことができます。ダイアログボックス内のオプションが望みどおりのものになった後、**[校正]**ボタンをクリックして、回転テーブルの校正プロセスを開始してください。

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。

用法要件: インデックス可能な書いてインテーブルの校正は、位置 0 を含む必要があります。それに加え、測定ルーチンに使用される角もすべて、校正済みである必要があります。この校正プロシージャにより、当該位置 0 に関連した、その他すべての角度が計算され、変換が記憶されます。

校正要件: インデックス可能な回転テーブルの校正プロシージャには、適切な実行のために、テーブル用の有効な XYZ, IJK が必要です。これは以下の 2 つの方法で達成可能です:

1)値が分かっている場合は、[**回転テーブル設定**]ダイアログボックスに手動で入力します。これは通常そうでは*ありません*。

2) 最初に**テーブルは非限定タイプ**オプションを選択し、非限定回転テーブルの校正を完了してください。この校正が XYZ, IJK を計算し、保存します。次に、[**テーブルはインデックス可能なタイプ**]を選択してインデックス可能な回転テーブルの校正を行ってください。通常、これは、初回のソフトウェア インストレーション/セットアップ時だけの問題です、または、旋回テーブルが移動されたり、測定機座標システムの原点を大きく変更することが発生した場合だけに限られる問題です。インデックス可能な回転テーブルの校正プロシージャが適切に実行されるよう、XYZ, IJK が決定されると、インデックス可能な回転テーブルの校正再実行のために、非限定回転テーブルの校正に戻って再実行する必要はありません。

回転テーブルの角度を追加

[**回転テーブルの角度を追加**]エリアにおいて、校正に含まれるテーブル角度の一覧を定義することができます。一度に一つの角を定義することや、または、角度の増加範囲を

定義することが可能です。定義された角度は、その後、[**校正する角度**]リストに加えられます。[**校正**]をクリックすると、定義された角度を用いて、PC-DMIS が回転テーブルを校正します。

5 度から 95 度の間のすべての角を、各角度間に 10 度の増加を行いながら、キャリブレートしたい場合、**開始角度**、**終了角度**、及び**増加**ボックスにそれぞれ 5, 95, 10 を入力し、**平等間隔**ボタンをクリックして下さい。

校正する角の一覧

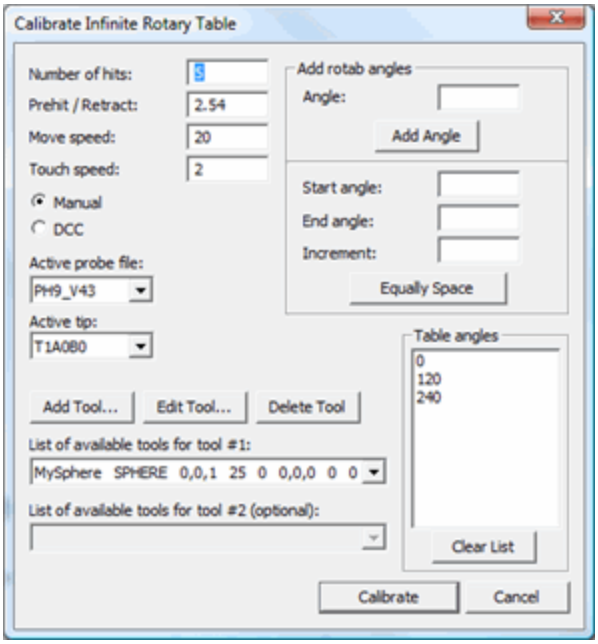
このリストには校正のすべてのテーブル角度が含まれます。[**回転テーブルの角度を追加**]エリアからこのリストに角度を追加できます。[**校正する角**]リストには、角度 0 が使用されなければいけません。

その他のダイアログ ボックスパラメータ

また、このダイアログ ボックスには「ハードウェアの定義」の章で述べられているのと同じオプションが数多く含まれます。

- **ヒット数**、 **プレヒット/ 取り消し**、 **移動速度**、**タッチ速度**、 **手動 / DCC**、 **利用可能なツールの一覧**、**ツールの追加**、 及び**ツールの削除**に関する、より詳しい情報については、「ハードウェアの定義」の章にある「測定」のトピックを参照して下さい。
- **アクティブなプローブ ファイル** 及び **アクティブなチップ**に関する、より詳しい情報については、「ハードウェアの定義」の章にある「プローブの定義」のトピックを参照して下さい。

無限型回転ﾃｰﾌﾞﾙの校正



非限定回転テーブルの校正

このダイアログボックスの多くのオプションについては、「インデックス可能な回転テーブルの校正」トピックを参照してください。

非限定旋回テーブルのキャリブレーションダイアログ ボックスは、以下のエリアにおいて、**インデクサブル旋回テーブルのキャリブレート**ダイアログ ボックスと異なります:

- **キャリブレートする角**一覧のかわりに、当該ダイアログは**テーブル角**一覧を表示します。
- **テーブル角**一覧では、角度 0.0 を使用する必要はありません。
- 三つのキャリブレーション ツールのかわりに、当該ダイアログ ボックスは一つのキャリブレーション ツールのみを表示します。

ダイアログ ボックス内のオプションが望みどおりのものになった後、[**校正**]ボタンをクリックして、回転テーブルの校正プロセスを開始してください。

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。

プローブ交換機オプションのセットアップ

[**プローブチェンジャー**]ダイアログボックスを使用して、プローブチェンジャーで使用できるさまざまなオプションを設定します。ダイアログボックスを表示するには、[**編集|初期設定| プローブチェンジャー**]を選択します。

詳細については、「ハードウェアの定義」章の「プローブチェンジャの定義」を参照してください。

複数のプローブ交換機の操作

以下の項目は、現在広く利用されているプローブ システムについて述べています (TP2、ACR1、TP20 及び TP200、及び SP600)。さらに、「複数のラックのコンフィギュレーション」と「SP25 プローブ/スタイラス変更システム」には、複数のプローブ交換機の操作法についての、より詳しい例が記述されています。

TP2 に関する予備知識

レ二ショーが小型のタッチ トリガー プローブ (TP2) を開発した時、TP2 は、プローブ本体と一線となるよう、ねじ付き M8 で接続されたプローブ ヘッドを通して CMM のラムに添付されました。しかし、このデザインでは、プローブが取りはずされたり、再取り付されたたびに、再キャリブレーションが必要でした。

再キャリブレーションの必要性を緩和するため、レ二ショーは、クイック接続アダプタ (クイック コネクトという名称) を開発し、それは、CMM からアダプタをロック及びアンロックするのに、キーを四分の一回転するだけでよいものでした。TP2 は、この

アダプタにねじで固定されます。このアダプタは、常時再キャリブレーションの必要性がなく、大変すばやく、何度でも取りはずし、及び、再取り付けができました。

ACR1 に関する予備知識

ACR1 は、レ二ショーにより導入された最初のプローブ交換機でした。これは、8 個までのクイック接続拡張部品を付けることができ、その各々が別個の TP2 プローブ本体を持つものでした。一グループのプローブが位置決めされ、ラック内に配置されると、簡単な動作コマンドを用いて、それらの取り外し、取り付けが CMM により自動的に行われ、ラックのロック/アンロック機能も付いていました。ラックのオペレーションをコントロールする、ソフトウェア モジュールが後に開発されました。

TP20、及び、TP200 に関する予備知識

時がたち、デザイン進化、及び電子関係の開発によって、TP2 プローブ本体に変わるものが作られました。それに加え、ある消費者には、8 個ものプローブ本体の購入は不可能でした。新規のプローブ本体のデザインが開発され、それには、新スタイラス アダプタの取り付け、取り外しが可能でした。これらが、クイック接続ジョイントに取って代わりました。個々のスタイラス アセンブリは、何度でも、コストがかからずに、取り付け、取り外しができました。

Renishaw デザインで有名なプローブの型の 2 つは TP20 と TP200 です。TP20 は、複数のプローブモジュールの交換を可能にする磁気結合を使用しています。ユーザが実際に MCR20 （ ここに「 MCR」はモジュール交換ラックである）と呼ばれている TP20 プローブラックに個々のモジュールを格納することができます。

どちらのプローブ本体も TP2 と形状はほぼ同じですが、大きな違いが 2 つあります：

- これらの拡張された電子部品により、さらなる重量に耐えられると同時に、より精確で再現性の高い結果を出すことができます。

- これらは、上部プローブ本体と、下部スタイラス ホルダーの間に、磁気の「割れ目」がデザインされています。これは、それらがそれぞれ自分の針交換ラック・システムと共に使用されることを可能にします: MCR20 および SCR200。

SP600 アナログ プローブに関する予備知識

次に改良されたのが、人気のある SP600 アナログ プローブです。このプローブは、タッチトリガー測定に加え、アナログスキャンを行うことができます。この本体デザインが、TP シリーズのプローブよりかなり大きい一方、磁気スタイラス ホルダーが本体から分離可能です。従って、それはまた、独自のラック システム、SCR600 先端チップ変換機を付随しています。

複数のラックのコンフィギュレーション

市場には他のプローブ システムが入手可能ですが、ここで記述されている、最も人気の高い 4 つのプローブ システムは、TP2, TP20, TP200, 及び SP600 システムです。それぞれが、独自のラック システムを持ち、それ自体が単一ラックとして機能できます。そのかわりに、CMM を使用して複数のラックを使用することもできます。PC-DMIS ソフトウェアは、必要に応じて、プローブ及びスタイラス ホルダーを返却、取り上げのためにラック間を移動する能力を持っています。

重要事項:

- PC-DMIS では、各ラックにそれぞれ独自の校正方法があります。多くの共通点がある一方、校正については、それぞれ完全に独立しています。
- 次の移動先について、いくらか考慮しなければならないことを除くと、各ラックの除去動作ポイントは、そのラックにのみ関連したものです。このため、除去動作は、他のどのラックへも、自由に移動できるような位置で行われるべきです。単一のラックを用いている場合でも、この除去動作は、パーツのインスペクショ

ン オペレーションのために行き来するのに、じゅうぶんなものでなければいけません。

- 複数ラックのポートの内容を定義することは、同時に複数ラックを使用する構成において最も重要な要素です。各スポートが複数のプローブを参照する可能性がある (複数のプローブが一つのポート内容を利用できる) ので、各スポートは、使用する可能性のあるプローブすべてを識別する必要があります。

複数プローブ参照の例

以下の三つのプローブ コンフィギュレーションがある、とします:

プローブ_01	プローブ_02	プローブ_03
クイック接続 自動ジョイント	クイック接続 自動ジョイント	クイック接続 自動ジョイント
TP2	TP20	TP20
3mmx10mm スタイラス	2mmx10mm スタイラス	4mmx20mm スタイラス

ACR1 は、TP2 プローブ、と TP20 プローブ間で切り換えを行います。MCR20 は、TP20 プローブ システム関連のプローブピン間で切り換えを行います。

典型的なポートの割り当ては、以下のようになります:

ACR1	MCR20
ポート 1	ポート 2
プローブ_01	プローブ_02
	Probe_03

オペレーション中、システムがプローブ_01 を使っていて、プローブ_02 への切り換えが必要になった、とします。システムは次のメッセージを出します:

- 測定プログラムを中止して下さい。
- ACR1 のクリアランス位置へ移動します。

- 現在ロードしていたプローブを、ACR1 のポート#1 に戻して下さい。
- ACR1 のポート#2 へ移動し、プローブ_02 用の TP20 本体をピックアップして下さい。
- それぞれの安全/クリアランスポイントを使用して、MCR20 に移動して下さい。
- MCR20 のポート#1 内に移動し、スタイラス アダプタをご希望のスタイラスに添付して下さい。
- MCR20 の除去ポイントに戻ってください。
- 測定ルーチンを継続して下さい。

幾つかの幾何要素を測定後、システムは、プローブ_03 の使用が必要になった、とします。システムは次のメッセージを出します:

- 測定プログラムを停止して下さい。
- ACR20 の除去位置へ移動して下さい。
- ポート#1 へ移動し、プローブ_02 のスタイラスをドロップオフして下さい。
- ポート#3 へ移動し、プローブ_03 に必要なスタイラスをピックアップして下さい。
- クリアランス位置へ移動して下さい。
- 測定ルーチンを継続して下さい。

今度は、システムが、プローブ_03 (4mm x 20mm スタイラスを持つ TP20) からプローブ_01 (3mm x 10mm スタイラスを持つ TP2) へ再度切り換えが必要になった、とします。システムは次のメッセージを出します:

- 測定プログラムを中止して下さい。
- MCR20 の除去位置へ移動して下さい。
- ポート#2 へ進み、スタイラスの組立をドロップオフして下さい。
- MCR20 の除去位置に戻ってください。
- ACR1 のクリアランス位置へ移動して下さい。

- ポート#2 へ進み、TP20 アセンブリを返却して下さい。
- そこから、ポート#1 へ戻って TP2 アセンブリを取り上げてください (TP2 には、既にスタイラスが添付済み) 。
- ACR1 の除去位置へ移動して下さい。
- 測定ルーチンを継続して下さい。

この例では、一つの TP20 プローブ本体しか必要としないことに注意してください。MCR20 を用い、様々な測定要求に応じて、二つの異なるプローブ スタイラス アセンブリ間で切り換えを行うことができます。

SP25 プローブ/スタイラス変更システム

SP25 ラックは、他のラックと同一のプロシージャを持つ、拡張部品です。ここでの記述は、ARC1、及び、TP20 ラックについて、であり、それから、SP25 ラック システムについての記述へと進みます。

ARC 1 ラックの理解

ACR1 を使用する際は、システムはプローブヘッドとプローブボディーの間の速い接続を適用します。全ての ACR 1 のポートは等しく、ポート 1 に SP600 が挿入されている場合は、プローブヘッドに直接接続します。ポート 2 に TP 2 を挿入する際は TP 2 にアダプターを備え付ける必要があります (TP20 および TP200 プロービングシステムと同様) 。

このコンフィギュレーションに留意しながらも、各ポートには一つのプローブ名の定義のみ必要とされます。技術的に、ACR 1 はプローブ交換機であり、ラック内の各プローブには、すでにスタイラスが取り付けられています。

以下のプローブを、ARC 1 ラックに割り当てるとします: 「SP 600 」、「TP 2 」、「TP 20 」、及び「TP 200 」。ARC 1 ラック内のポートの定義は、以下のようになります:

PORT 1	PORT 2	PORT 3	PORT
SP600	TP2	TP20	TP200

TP 20 スタイラス変換機を持つ ARC 1 の理解

ACR1 と TP20 ラック (スタイラス変換機) を組み合わせたい場合、事態は少し複雑になります。ACR1 は、TP600 プローブ、と TP20 プローブ本体間で切り換えを行います。ACR1 システムが TP20 を取り上げると、MCR20 ラックに向かい、それに適切なスタイラスを取り上げます。

TP20 と共に使用する予定の、三つのプローブピンがあり、そして、SP600 は、単一のプローブとして (スタイラス変更なし) 用いられる、とします。

ポートの定義を行う時、SP600 プローブを「SP600_1」、そして、各種のプロービングが取り付けられた TP20 を「TP20_1」、「TP20_2」、及び「TP20_3」を名付けるのが望ましいかも知れません。

ACR1 プローブ交換機内のポートは、以下のように定義されます:

PORT 1	PORT 2	PORT 3	PORT 4
SP600	TP2	TP20_1	TP200
		TP20_2	
		TP20_3	

TP20 スタイラスチェンジャのポートは、次のように定義されます :

PORT 1	PORT	PORT 3	PORT 4
TP20_1	TP20_2	TP20_3	空

SP25 ラック システムの理解

上記の論理を SP25 ラック システムに拡張可能です。このラックは２種類のプローブコンポーネントを収容可能です。このうちの１種類はポートが空でキャリブレートされ、もう１種類はポートは挿入された状態でキャリブレートされます。

SP25 ラック システムは、以下のコンポーネントを使用するので、ここでの記述では、上記での SP600, TP2, TP20, 及び、TP200 への言及を忘れて下さい:

- SP25M
- SM25-x
- SH25-x

SP25M システムは様々なプローブピンの長さ / 重さの 5 種類の異なる SM25 のモジュールのどれにでも対応可能です。また、 6 番目のモジュールは TP20 に使用できます。これらは全て同じ SP25M プローブボディーを使用します。

- SM25 - 1 モジュール - このモジュールは、 SH25 - 1 スタイラスホルダだけを受け付けます。それを 20 から 50mm までの長さのスタイラスに使用されます。
- SM25 - 2 モジュール - このモジュールは、 SH25 - 2 スタイラスホルダだけを受け付けます。それを 50 から 105mm までの長さのスタイラスに使用されます。
- SM25 - 3 モジュール - このモジュールは、 SH25 - 3 スタイラスホルダだけを受け付けます。それを 120 から 200mm までの長さのスタイラスに使用されます。
- SM25 - 4 モジュール - このモジュールは、 SH25 - 4 スタイラスホルダだけを受け付けます。それを 220 から 400mm までの長さのスタイラスに使用されます。
- SM25 - 5 モジュール - このモジュールは、 SH25 - 5 スタイラスホルダだけを受け付けます。それは SM25 - 2 とほぼ同じ範囲のストレートスタイラス長をサポートしています。しかしながら、それは、垂直に取付された針(すなわち、針配置をクランクで動かす)の処理改善のために特に設計されています。クランクス探針の最大の長さは、それが接続されている探針ホルダーから下へどのくらい離れることかに依存します。最大のクランク針長さは、15mm の下で 105mm から 80mm の下で 20mm まで変化のほぼ円錐形の形を形成します。

- TM25 - 20 モジュール - このモジュールは、 TP20 タッチトリガープローブだけを受け入れることができますから、走査をサポートしていません。

上記の SM25 -x モジュールのいずれかは、個々の接触プロービングだけでなく、スキャンすることができます。

複数プローブを持つ SP25 の例

お手持ちの SP25 ラックに、常時、プローブ ヘッドの付いた、以下の 6 個のプローブアセンブリがある、とします:

P1	P2	P3	P4	P5	P6
SP25M	SP25M	SP25M	SP25M	SP25M	SP25M
SM25-1	SM25-1	SM25-2	SM25-3	TM25-20	TM25-20
SH25-1	SH25-1	SH25-2	SH25-3	TP20	TP20
2mm x 20mm スタイラス	4mm x 30mm スタイラス	6mm x 80mm スタイラス	8mm x 100mm スタイラス	2mm x 20mm スタイラス	4mm x 20mm スタイラス

各種のプローブの設定の要素を保持するために FCR25 ラック内のポートを定義して下さい。この最初の表は、ポートと、その中に収容された、前述のプローブ構成の部品を表示しています。

PORT 1	PORT 2	PORT 3	PORT4	PORT5	PORT6
P1	P1	P2	P3	P4	P5*
P2					

詳しく述べると、これらのポートは、以下のコンポーネントを収容しています:

PORT 1	PORT 2	PORT 3	PORT4	PORT5	PORT6
SM25-1	SH25-1	SH25-1	SH25-2	SM35-3	TM25-20
	2mm x 20mm スタイラス	4mm x 20mm スタイラス	6mm x 80mm スタイラス	SH25-3	TP20*
				8mm x	2mm x 20mm

				100mm スタイラス	スタイラス*

- スロット 1 は、SM25-1 モジュールのみ収容しています。これは何の挿入も必要としません。このコンポーネントは直接 SP25 に接続され、スロット 2 にある 2mm スタイラスの付いた SH25-1、 または、ポート 3 にある 4mm スタイラスの付いた SH25-1 の追加が必要です。
- スロット 2 には、SH25-1 スタイラス ホルダーと、それに付随の 2mm x 20mm スタイラスがあります。当該ポートの物理的特性をこのコンポーネントに適用するには、この部品はポートへの挿入は必要です。このコンポーネントは、SM25-1 モジュール (ポート 1 にある) を必要とします。SM25-1 を接続すると、プローブ組立が完了します。
- スロット 3 には、SH25-1 スタイラス ホルダーと、それに付随の 4mm x 30mm スタイラスがあります。当該ポートの物理的特性をこのコンポーネントに適用するには、この部品はポートへの挿入は必要です。このコンポーネントは、SM25-1 モジュール (ポート 1 にある) を必要とします。SM25-1 を接続すると、プローブ組立が完了します。
- スロット 4 には、SH25-2 スタイラス ホルダーと、それに付随の 6mm x 80mm スタイラスがあります。これは何の挿入も必要としません。プローブへの取り付けがすむと、プローブ アセンブリが完了します。
- スロット 5 には、SM25-3 と SH25-3 スタイラス ホルダーと、それに付随の 8mm x 100mm スタイラスがあります。これは何の挿入も必要としません。プローブへの取り付けがすむと、プローブ アセンブリが完了します。
- スロット 6 は、TM25-20 モジュールのみ収容します。これは何の挿入も必要としません。このコンポーネントは SP25M に直接つながります。

* 単一のスタイラスと共に用いられる時、TP20 プローブモジュールとスタイラスは、ポート内で TM25-20 モジュールに接続が可能で、追加のラック システムを

必要としません。しかし、（この例のように）複数のプローブピンと共に用いられる時、ポート内の TM25-20 モジュールは他のコンポーネントに接続される必要はありませんが、特に TP20 モジュール/スタイラス コンビネーションを接続するためには、アダプタに付いた、追加の FCR25 ポートの使用が必要です。この例の場合、追加の 3 つのポートは以下のようになります:

PORT 7	PORT 8	PORT 9
P5	P6	空

PORT 7	PORT 8	PORT 9
TP20	TP20	空
2mm x 20mm スタイラス	4mm x 20mm スタイラス	

- **P1 を使用中**、CMM は既に接続されているコンポーネントを取り外します。その後、FCR25 のポート 1 にある SM25-1 を取り付け、さらに、同一ラックのポート 2 にある SH25-1 を取り付けます。
- **P2 を使用中**、CMM は既に接続されているコンポーネントを取り外します。その後、FCR25 のポート 1 にある SM25-1 を取り付け、さらに、同一ラックのポート 3 にある SH25-1 を取り付けます。
- **P3 を使用中**、CMM は既存のコンポーネントをドロップオフします。その後、ポート 4 にある SM25-2 と SH25-2 のコンビネーションを取り付けます。これで、プローブアセンブリは完全です。
- **P4 を使用中**、CMM は既存のコンポーネントをドロップオフします。その後、ポート 4 にある SM25- 3 と SH25- 3 のコンビネーションを取り付けます。これで、プローブアセンブリは完全です。
- **P5 を使用中**、CMM は既に接続されているコンポーネントを取り外します。その後、FCR25 のポート 6 にある TM25-20 本体を取り付け、さらに、FCR25 のポート 7 にある TP20 モジュール / スタイラス コンビネーションを取り付けます。

- **P6 を使用中**、CMM は既に接続されているコンポーネントを取り外します。その後、FCR25 のポート 6 にある TM25-20 本体を取り付け、さらに、FCR25 のポート 8 にある TP20 モジュール / スタイラス コンビネーションを取り付けます。

他のツール変換機とプローブ アセンブリと同様に、コンポーネントは、取り付け時と反対の順序で取り外されます。

アクティブ プローブをロードする

[**オペレーション | アクティブなプローブをロード**]メニュー オプションを選択すると、測定ルーチンが要求するアクティブなプローブがロードされます。学習モードにおいて、ロードされたプローブ ファイルを変更するためには、[**プローブ ユーティリティ**]ダイアログボックス ([**挿入 | ハードウェアの定義 | プローブ**]) を使用して下さい。

[**プローブ 交換機の設定**]ダイアログ ボックス ([**編集 | 初期設定 | プローブ交換機**]では、使用される各ポートに対して適切なプローブ構成を定義することができます。その後、必要なプローブ構成の交換を測定機に指示するために、[**アクティブなプローブをロード**]オプションを使用することができます。

単一および複数のプローブチェンジャーを使用する実例

プローブチェンジャーはキネマの継ぎ目でコンポーネントを変更する機械的なラックシステムです。このトピックでは、校正後の同じ測定ルーチンで、単一および複数のプローブチェンジャーを使用する実例を示します。

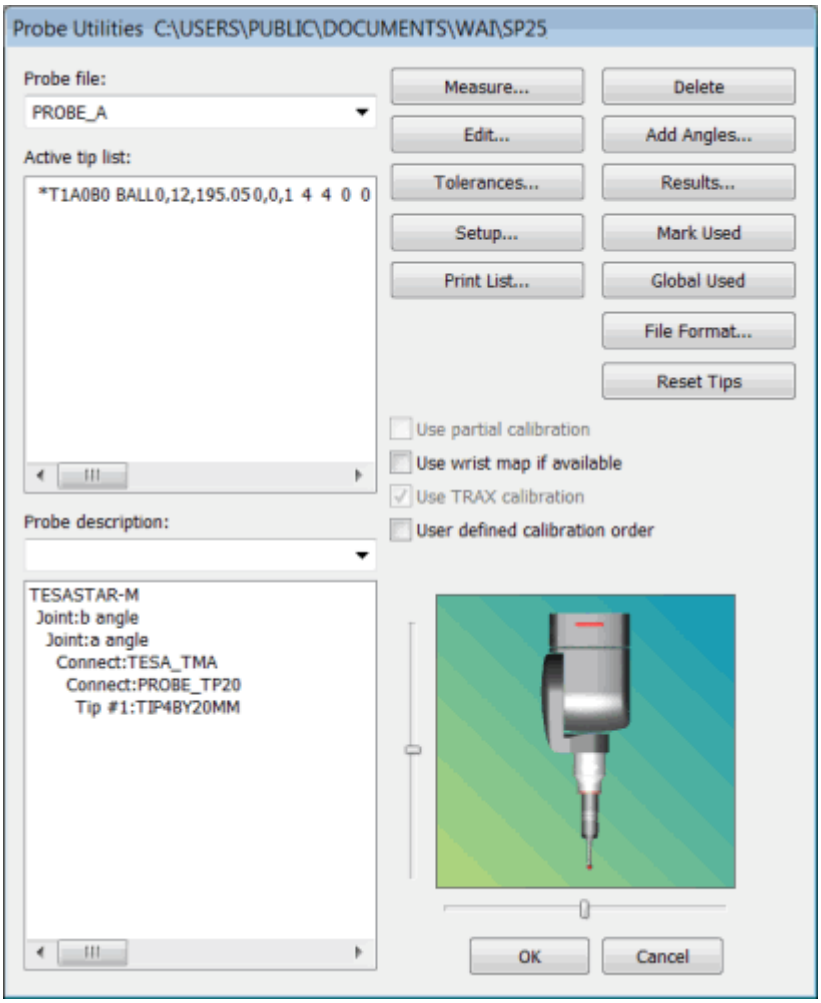
「ハードウェアの定義」の章にある「プローブ交換機の定義」トピックでは、プローブ交換機の設定および校正方法について順を追って説明します。また、グラフィックス表示ウィンドウ内で、既存のプローブ交換機を表示する方法も説明します。

その例は単一のプローブである TP20 および LSPX1 を使用します。また、これらの例においては、運動学的ジョイントはオートジョイントです。オートジョイントは、キーがこのカップリングの雄と雌の半分を係合するために使用される接続です。プローブラックのないシステムについては、手動でキーを使ってオペレーターは、自動ジョイントを係合するか、またははずします。ラック・システムについては、これは、キーを回すために、ラックとピニオン・スタイルの装置で行われます。

実例 - TP20 プローブ位置の使用

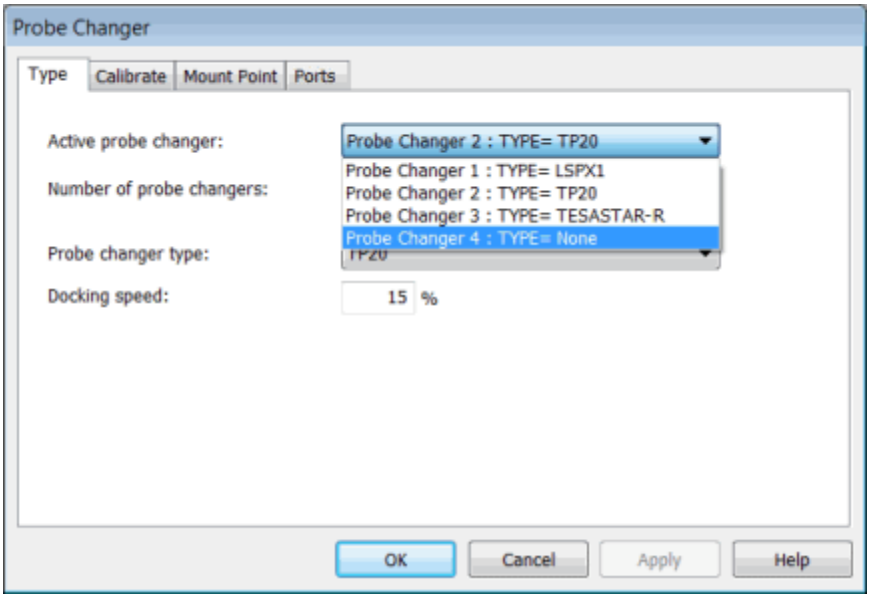
この例では、次のようにします：

1. **プローブ ユーティリティ** ダイアログ ボックスで TP20 のセットアップを行います。例を以下に示します。



プローブ ユーティリティのダイアログ ボックスで TP20 のセットアップ

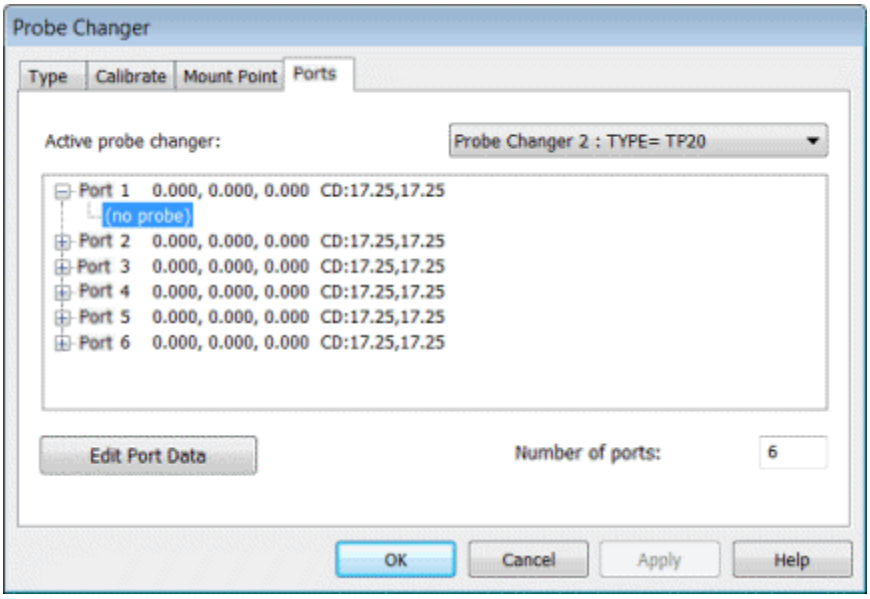
2. **[編集 | カスタム設定 | プローブ両替機]**を選択します。**プローブ両替機**ダイアログボックスの**種類**タブが表示されます：



「プローブ交換機」ダイアログ ボックスの種類タブ

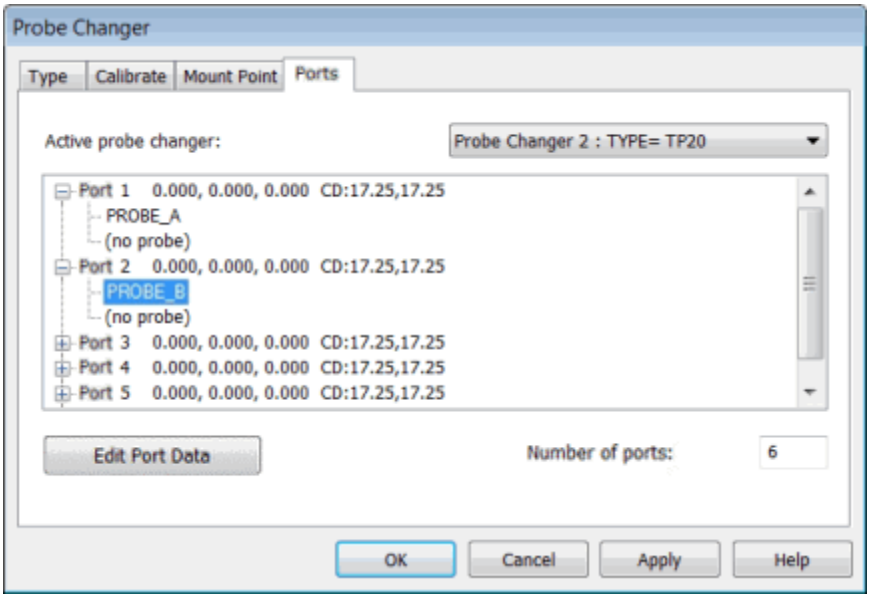
TP20 プローブ用の異なるモジュールを利用して、それらを自動的にロードするには、プローブチェンジャーを使用します。このケースでは、それは**アクティブのプローブチェンジャー**のリストで、「TP20」プローブチェンジャーと呼ばれます。上の例は、TP20 プローブチェンジャー (及びその他) がすでに構成されたことを示します。

3. **TYPE= TP20** を選択します。
4. [ポート]タブを選択します。



ポートタブ

5. TP20 プローブチェンジャーのポートの内容を定義するスポート番号の左側にあるプラス記号 (+) をクリックし、表示されるリストから、各ポートにプローブファイルを割り当てます。 (プローブファイルの割り当てのヘルプについては、「各ポートのプローブ設定を定義する」を参照してください) 使用する必要があるすべてのスロットを定義するまで、各スロットごとにこの手順を繰り返します。例を以下に示します。



TP20 の割り当てられたプローブのファイルが付いているポートタブ

1 つだけのポートに各プローブファイルを割り当てる必要があります。単一のプローブチェンジャーを使用しており、プローブのいずれかのファイルの名前が複数のポートに表示されている場合は、 PC- DMIS はご希望どおりに実行されないことがあります。

6. **適用** をクリックしてから、**OK** をクリックしてダイアログ ボックスを閉じます。
7. 測定ルーチン内のプローブを使用してください。これを行うには、ユーザのプローブを使用する測定ルーチンのみに `LOADPROBE` コマンドを含める必要があります。PC- DMIS このコマンドに遭遇すると、それは測定機を移動します:

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。

測定機は以下を実行します：

- テーブル上の現在位置からプローブ両替機の固定点までの移行
- 現在のプローブを放し、次に、新しいものを拾い上げることを始めます。
- そのプローブチェンジャーのマウントポイントに戻ります。

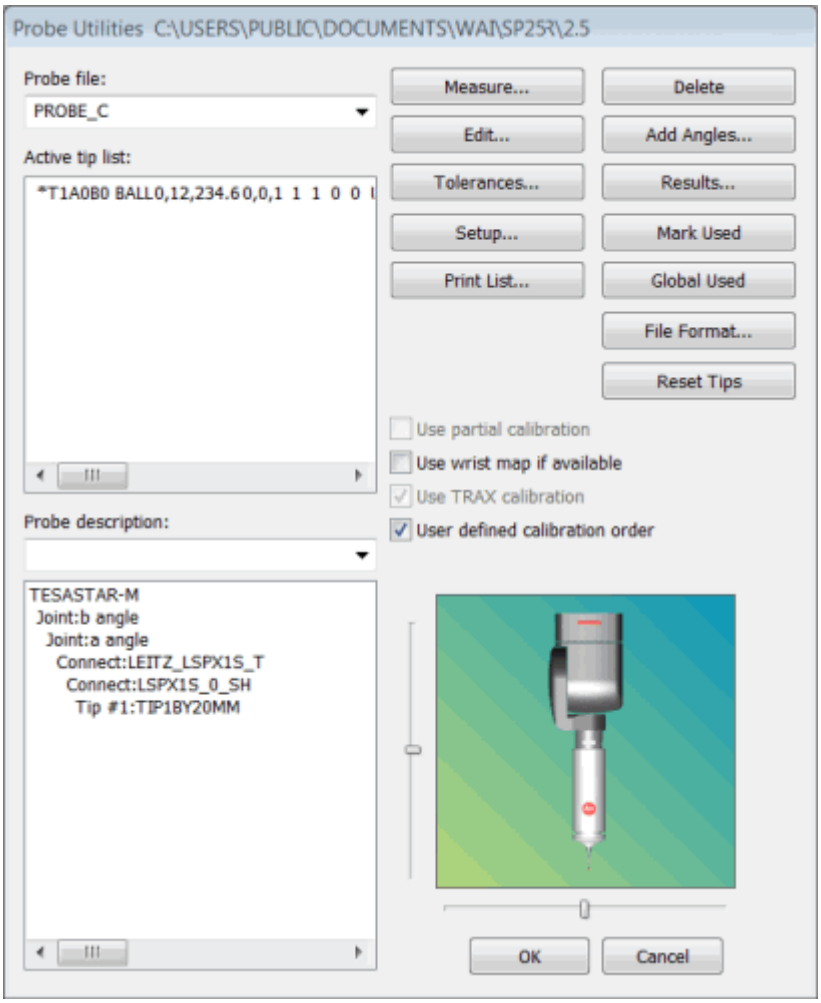
測定ルーチンが測定ルーチン内の直前の位置、固定点、および次の位置の間で安全的に移動することを確保するために、点移動及びクリアランス面のコマンドを含む必要があります。これらのコマンドの詳細については、「移動コマンドの挿入」を参照してください。

実例 - 二つの異なるプローブの使用

2 つの異なるプローブを持っており、同じ測定ルーチンでそれらを使用したいと仮定します。この例は TP20 と LSPX1 を使用します。LSPX1 にも独自のプローブ両替機があります。

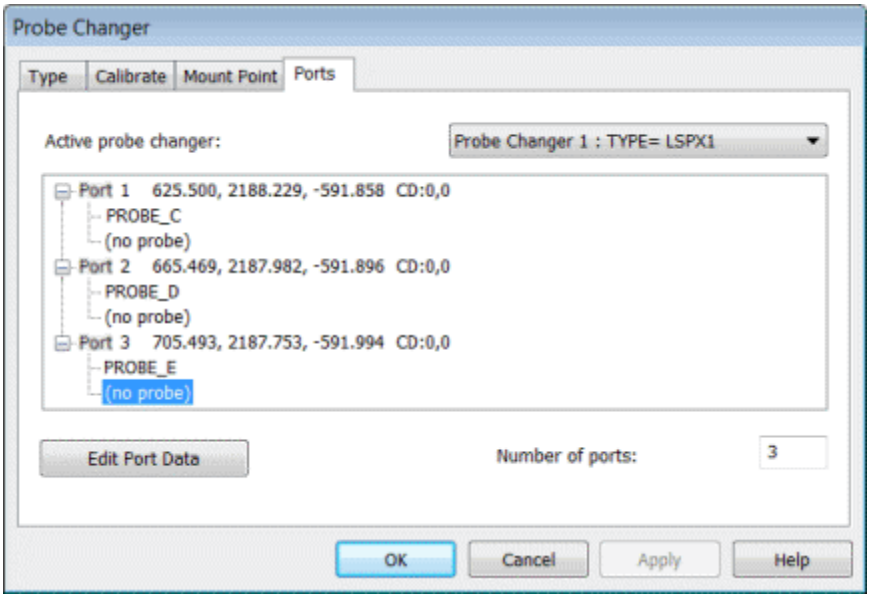
この例では、次のようにします：

1. **プローブ ユーティリティ** ダイアログ ボックスで LSPX1 のセットアップを行います。例を以下に示します。



*プローブ ユーティリティのダイアログ ボックスで**LSPX1** のセットアップ*

2. [**編集 | カスタム設定 | プローブ両替機**]を選択します。**プローブ両替機**ダイアログボックスの**種類**タブが表示されます：
3. **TYPE= LSPX1** を選択します。
4. LSPX1 プローブチェンジャーのポートの内容を定義する**ポート**タブを選択します。例を以下に示します。



LSPX1 の割り当てられたプローブのファイルが付いているポートタブ

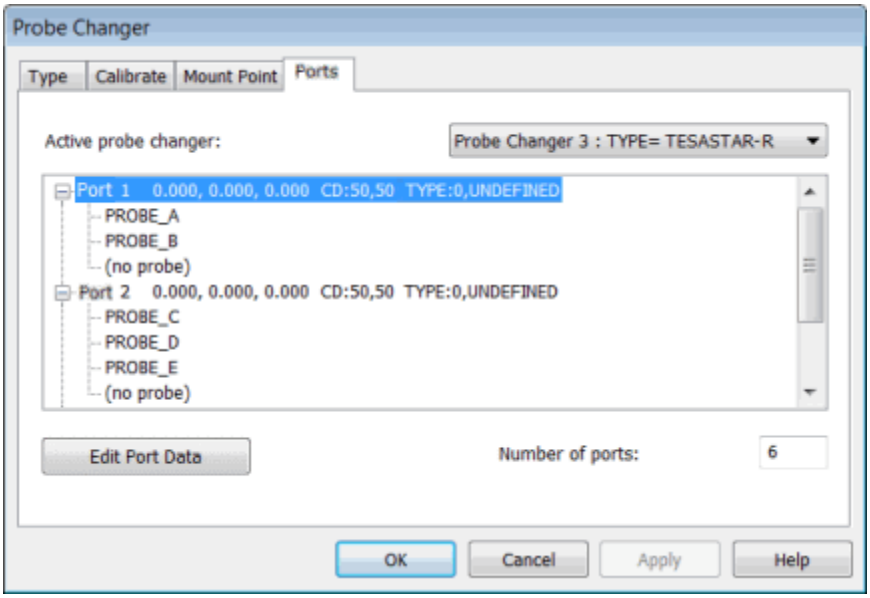
この時点で、 LSPX1 ラックからの各プローブを使用して、それらを自動的にピックアップした測定ルーチンを持つことができます。ただし、 ユーザが TP20 と LSPX1 プローブの組み合わせを使用する測定ルーチンを希望すると想定します。転換が起こったとき、測定ルーチンは止まって、ユーザにプローブを外して、他のプローブを付けることを促します。それから、それは、落ちて、そのプローブに特有のモジュールを外し及び取り付けることを続けます。

このプロセスを自動化するには、第三の中間ラックを使用することができます。この例では、第 3 のラックは TESASTAR-R / HR-R です。困難な作業は、TESASTAR-R / HR-R プローブチェンジャのポート内容を定義することです。前の例では、 TP20 プローブチェンジャーは 2 つの定義されたプローブを持っています:PROBE_A と PROBE_B。この例では、 LSPX1 プローブチェンジャーは 3 定義されたプローブを持っています: PROBE_C 、 PROBE_D 、および PROBE_E。

TesaStar -R / HR-R は他の二つのプローブの個々のモジュールのいずれかを保持していませんが、それが単にプローブ本体だけを保持しています。本体が動関節から磁気プローブカップまでのプローブの上部です。TP20 用プローブ本体は、 2 つのモジュール（ PROBE_A と PROBE_B ）に関連付けられています。LSPX1 用プローブ本体は、プ

ローブの 3 つの他のモジュール（ PROBE_C 、 PROBE_D 、および PROBE_E ）に関連付けられています。

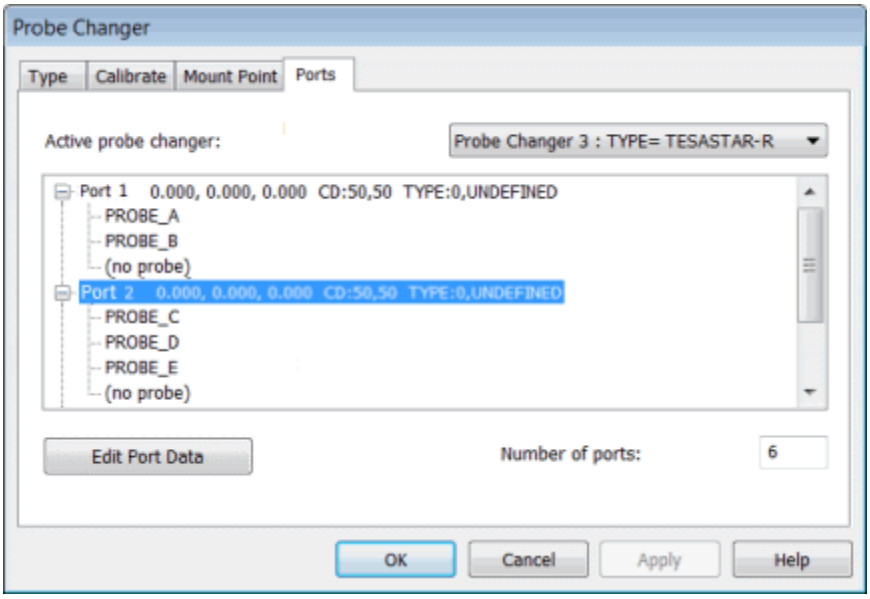
したがって、下記の例で示すように、ユーザはプローブの 2 つは一つのポートにして、残りの 3 つのプローブは他のポートにすることを定義します：



TP20 プローブ本体の最初のポートを持つポートタブ

このケースでは、 TP20 のプローブ本体を保持する TesaStar - R / HR-R プローブチェンジャの最初のポートが選択されました。LSPX1 のプローブ本体を保持する二番目のポートが選択されました：

単一および複数のプローブチェンジャーを使用する実例



LSPX1 プローブ本体用の第 2 のポートを持つポートタブ

物理的には、ポート内に一つだけのパーツがあります。論理的に、そのパーツは、複数のプローブ組立に関連付けられています。この例では、 TP20 の本体は、2 つの他のモジュールと一緒に使用され、 LSPX1 プローブ本体は、 3 つの他のプローブと共に使用されます。この例にポートに示されるよりも多いエントリを持つことができます。この例は、単に複数のラックがどのように相互作用するかを説明することの目安です。

これについて考える一つの方法は下記の通りです：プローブ組立部品のいずれかの部品がそのポートにある場合は、そのポートの (プローブアセンブリ全体の) プローブのファイル名を選択する必要があります。これは、一つのプローブ組立部品がそのポートに見出すことができるので、二つ以上のポートで同一のプローブファイル名を検索することが可能です。

PROBE_B が既にロードされて (TP20) 、測定ルーチンを実行して PC-DMIS が LOADPROBE コマンドを検出したときに PROBE_D (LSPX1) を使用する場合は、これは、次に起こることです：

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。

1. CMM は、 TP20 ラック用の固定点に移動し、PROBE_B モジュールを放して、同じラック用の固定点に戻ります。
2. CMM はその後 TesaStar -R / HR-R のラック用の固定点に移動し、TP20 本体を放します。
3. そこから、 CMM は LSPX1 プローブ本体をピックアップし、このラック用の固定点に戻ります。
4. CMM は、 LSPX1 ラック用の固定点に移動し PROBE_D アセンブリをピックアップし、このラック用の固定点に戻ります。
5. CMM は、そこからのパーツの検査を続行します。

プローブとポートが適切に設定されている場合、PC- DMIS は、現在のプローブを卸して、新しいプローブをロードし、測定ルーチンの実行を続行します。このプロセスは、オペレータの介入を必要としません。

設定エラー

PC- DMIS は現在のプローブをアンロードするか、またはご希望のように自動的にロードされるプローブをロードするいずれかにプロンプトが表示され、DCC の実行を停止した場合、構成エラーが発生した可能性があります。可能な原因は、以下の通りです:

- 同じプローブは、あまりにも多くのポートで定義され、 PC- DMIS はそれに対処する方法を知らないかもしれません。
- 当該のプローブは、任意のポートに割り当てられていません。

- 定義されているプローブのラックと互換性のないプローブが使用されています。

編集| ユーザー設定| マシンインタフェース設定メニューオプションは、マシンインタフェースの[**マシンオプション**]ダイアログボックスを開きます。**マシンインタフェース設定**オプションは、オンラインモードで作業している場合にのみ使用できます。

大部分の場合、**測定機オプション**ダイアログボックスにある*値を変更してはいけません*。**測定機オフセット**エリアの項目など、このダイアログボックスにおける項目の一部はコントローラのハードドライブに保存されている値を永久に上書きします。**測定機オプション**ダイアログ ボックスを使用する方法およびタイミングについて質問がある場合は、最寄りのサービス店にお問い合わせください。

このダイアログボックスについては、マシンインターフェイスインストールマニュアル (MIIM) にある「測定機オプションダイアログボックス」トピックを参照してください。

PC-DMIS ヘルプをインストールしたフォルダ内の MIIM ヘルプファイルにアクセスできます。

デバッグ ファイル作成

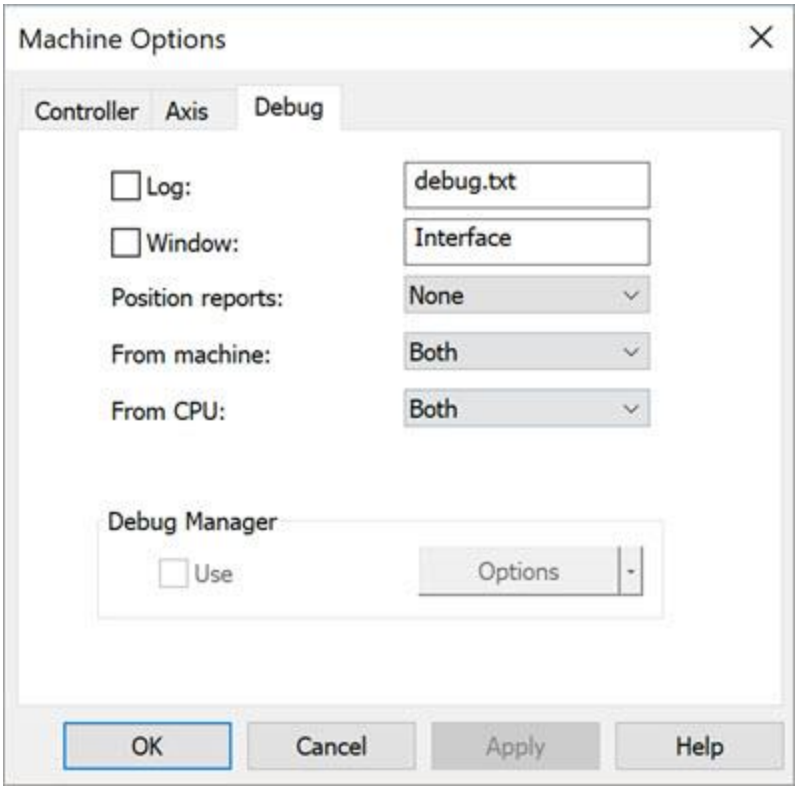
PC-DMIS にデバッグファイルを生成するように指示できます。この特別なテキストファイルは、測定ルーチン実行中に PC-DMIS と CMM 間のすべての通信データから成り

ます。デバッグファイルは Hexagon 技術サポートが CMM に関する特定の問題を解決するのに役立ちます。

デバッグファイルには、PC-DMIS が CMM に送信するすべてのコマンド、受信した応答、およびコントローラが生成するエラーメッセージが一覧表示されます。オンラインモードで CMM の動作に関する問題が繰り返し起こる場合、それを Hexagon 技術サポートに提出してください。

デバッグフィルを生成するには、以下の手順に従います。

1. **測定機オプション**ダイアログ ボックスから(**編集 | 仕様 | 測定機インターフェース セットアップ**)、**デバッグ**タブを選択して下さい。



[マシンオプション]ダイアログボックス - 非ビジョンマシンに接続されている場合は[デバッグ]タブ

必ず、**デバッグ**タブのみを変更してください。**測定機オプション**ダイアログボックスのその他のタブは測定機を設定するためにサービス要員によって使用されます。

2. **ログ**チェック ボックスを選択して下さい。
3. **ログ**チェック ボックスの隣にあるボックスにデバッグファイルの名前を入力して下さい。デフォルトのファイル名は debug.txt です。また、ファイル名の前にフルパスを付けて、PC-DMIS がデバッグファイルを送信するドライブとディレクトリを指定することもできます。
4. **適用する**そして **OK** をクリックして下さい。ダイアログ ボックスが閉じます。
5. ユーザーの測定ルーチンを実行します。エラーが発生した場合、ただちに PC-DMIS を閉じて下さい。
6. デバッグファイルが格納されているディレクトリに移動します。
7. デバッグファイルの名前を変更します。デバッグファイルの名前を変更しない場合、次回 PC-DMIS を起動すると、自動的にデバッグファイル内の既存のデータが上書きされます。その結果、デバッグのために必要なデータが失われます。
8. その後、デバッグファイル、測定ルーチンファイル（.prg）、プローブファイル（.prb）およびその他の必要なファイルを Hexagon 社のテクニカルサポートに送信してください。

デフォルトで、PC-DMIS はデバッグファイルを ProgramData ディレクトリに送信します。これは常に次のフォルダです：「C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\<version>」です。ここで、<version>は実行している PC-DMIS のバージョンです。

PC-DMIS ファイルのデフォルト場所の詳細については、「ファイルの場所について」を参照してください。

新規のデバッグ ファイル開始

Settings Editor アプリケーションの `DebugLogReset` レジストリエントリを使用して、デバッグファイル内の既存のデータをすべて上書きするか、測定ルーチンを実行するたびにファイルに新しいデータを追加するかどうかを指定できます。詳細は、Settings Editor の「オプション」セクションの「DebugLogReset」を参照してください。

追加のデバッグ オプション設定

PC-DMIS が記録するデバッグ情報のタイプと送信場所を管理できます。

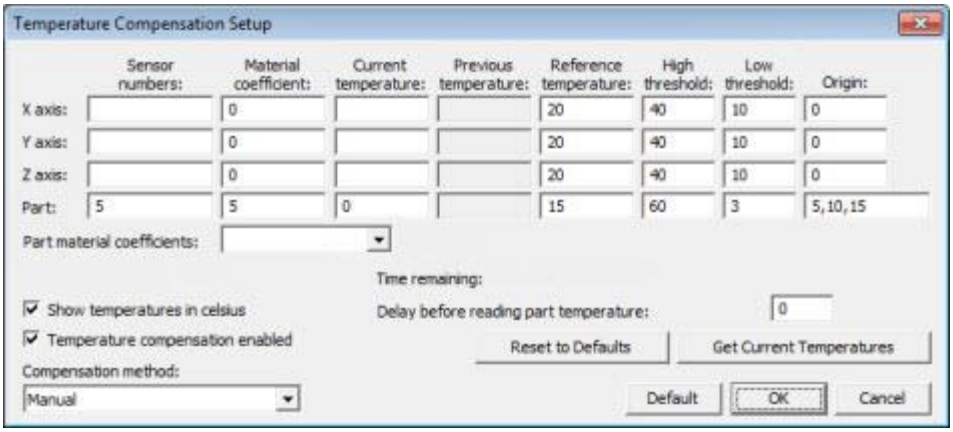
- **ウィンドウ**チェックボックス: 確認のためにデバッグ情報をウィンドウに表示するには、このチェックボックスをオンにして、ボックスにウィンドウの名前を入力します。
- **位置レポート**リスト: PC-DMIS から位置レポートを記録するには、**無し**、**両方**、**ログ**、または**ウインドウ**を選択します。
- **測定機から**リスト：測定機がコンピューターに送信するデバッグ情報をログに記録するには、**無し**、**両方**、**ログ**、または**ウインドウ**を選択します。一部の測定機のインターフェイスはこのオプションを支援していません。

- **CPU から**リスト：コンピューターから測定機に送信するデバッグ情報をログに記録するには、**無し**、**両方**、**ログ**、または**ウインドウ**を選択します。一部の測定機のインターフェイスはこのオプションを支援していません。

Vision 測定機のフォーカスデバッグオプション

ビジョン測定機に接続する場合、**フォーカス**モードオプションが使用できます。詳細については、PC-DMIS Vision の文書の「測定機オプション：デバッグタブ」トピックを参照してください。

温度補償 (従来方式)



[温度補償の設定]ダイアログ ボックス

温度補償セットアップダイアログボックスを開くには、 **[編集 | 環境設定 | 温度補償設定]**を選択します。

このレガシー (従来) 項で示すとおりにシステムの温度補償を設定するには、管理者として PC-DMIS を起動する必要があります。また、`UseTemperatureCompensationV2` レジストリエントリの値が FALSE でなければなりません。

このダイアログ ボックスを使用するとユーザーは室温とパート温度を補償できるため、検査プロセスの精度が向上します。

複数アームの校正中の温度補償については、「複数アームモードの使用」の章にある「複数アーム校正時の温度補償の使用」を参照して下さい。

温度補償の詳細オプションを使用するには、Toolkit モジュールドキュメントの「詳細温度補償の使用」を参照してください。詳細のオプションでは、ファームウェア分散型コントローラ (FDC) および Hexagon B3C コントローラの連続温度補償機能を使用することもできます。

STP ファイルの使用

各 CMM は、各軸線の温度補償用に、温度係数やセンサー割り当てといった、測定機特定のパラメータを使用します。ファイルが構造的、または、線形補償ファイルのいずれであるか、を PC-DMIS に指示する、埋め込みコードと共に、これらのパラメータは、CMM ベンダーにより作成された、専用 STP ファイル (.stp 拡張子に由来するファイル名) 内に保存されます。

PC-DMIS は、温度補償のために、これらのファイルを必要とします。

温度補償に先立って、これらの STP ファイルがお手持ちのハード ドライブ内の、適切な位置に所在することを確認して下さい。

- DEA 構成の温度補償方法用の serv1.stp ファイルが *C:\Thermal_OCX* ディレクトリ内にあることを確認して下さい。

- DEA 線形温度補償方法用の serv1.stp ファイルが *C:\Program Files\Thermal_OCX* ディレクトリ内にあることを確認して下さい。

線形、及び、構造的温度補償

線形補償 = （熱膨張係数） X （変位 + 各軸およびパーツの温度変化）。軸上に複数の温度センサーが存在する場合、PC-DMIS は読み取り値の平均を取って温度変化を算出します。

構造的補償では、CMM の様々な構成部分の温度が異なる可能性のあることを認識します（例えば、測定機の一つの軸が部分により異なる温度であり、測定機の湾曲、屈曲、またはゆがみを引き起こしています）。次に、構造的補償では、CMM の特定の部分の温度適正化を行います。[**編集 | ユーザー設定 | 温度補償セットアップ**]メニュー項目を選択すると、Structural Thermal_OCX が作動し、PC-DMIS は、一時的な体積補償マップを新たに算出します。

入手可能な入力パラメータ

次のパラメータは、**温度補償の設定**ダイアログボックス内にあります（**編集|環境設定|温度補償の設定**）：

センサー番号ボックス

センサー番号ボックスには、特定の軸線、または、パーツに使用される、センサーの番号を列挙した一覧があります。これらの値は、センサーの実際の設定と *一致しなければならない*ので、コントローラから温度を読み取る際に大変重要です。

- 各センサーには、 1 から 32 の間の番号が与えられています。
- 一覧内の番号は、単一の数字か、または、数字の範囲を示す最初と最終の数字かのいずれかです。

- これらの番号は、コンマか、または、空白によって区切られています。
- 軸線、または、パーツ用に、数値を 32 個まで入力することができます。

「手動」モードでは、これらの番号は比較的意味のないものですが、少なくとも 1 つのセンサー番号が、各軸線およびパート用に割り当てられている必要があります。

素材係数ボックス

素材係数ボックスは材質の特性を反映した数字を含んでいます。彼らは、温度の単位変化ごとの長さの分数変化です。

- この値は機械軸およびパート材質のスケールを作成するのに使用された材質タイプよって変わります。
- 単位は m/℃です。

11.5 ミクロンの係数を有するスケールは、0.0000115 メートル/度/℃と書かれます。

ライツ測定機で使用可能なパーツの値

Leitz 社の機械を使用している場合、PC-DMIS はユーザーが**パート**ボックスにおいて受け入れ可能な材質係数を使用するように強制します。受け入れ可能な値は-0.001 ~ 0.001 メートル/°C です。

- 受け入れ範囲外の値を[**温度補償設定**ダイアログボックスに入力した場合、警告メッセージが表示され、[**パート**]ボックスの値が 0.0 にリセットされます。
- 旧バージョンの PC-DMIS で作成され、受け入れ不可能な値を含む測定ルーチンを開いた場合、PC-DMIS は素材係数の値が範囲外であるというメッセージを表示し、値を 0.0 にリセットします。

- 受け入れ範囲外の値を使うために TEMPCOMP/ORIGIN コマンドを手動で編集しようとすると、PC-DMIS は実行時に[**実行**]ダイアログボックスにエラーメッセージを表示します。このメッセージはパートの材質係数の値が範囲外であることを通知します。唯一のオプションは、[**取り消し**]をクリックして受け入れ可能な値を含むコマンドに変更することです。

部品材質係数一覧

部品材料係数リストは標準物質の種類のリストが含まれています。これらの材料の 1 つを選択すると、自動的に部品**材質係数**ボックスに関連付けられている係数を配置します。

パートの材質および係数は MaterialCoefficients.xml ファイルに保存されます。テキストエディタまたは材質係数エディタを使用して、このファイルを変更できます。詳細は、「パーツの材質と係数の編集」を参照してください。

現在の温度ボックス

現在温度ボックスには、適切な単位で表示された現在温度が表示されます。利用可能な測定機のタイプ、及び選択したオプション次第で、これらを入力するか、または、コントローラーから読み込むことができます。

以前の温度ボックス

前回の温度ボックスは、常時、以前に読み取られた温度を表示します。以前に読み取られた温度がない場合には、これらの値はゼロか、または、空白のままになります。

参照温度ボックス

基準温度ボックスには、温度補償調整を適用されるべきである基準温度が表示されています。

- 適用される修正量は、現在温度と基準温度の差を材料係数で掛けた結果に基づきます。

  修正量 = 材料係数 x (現在温度 - 基準温度)
- 現在温度が参照温度と同一の場合、上記の算式の効果としては、温度補償の調整が適用されない、ということになります。
- これらのボックス内の値は、ほとんど常に 20℃、または、それに相当する華氏の温度です。

高閾値ボックス

高閾ボックスは、それ以上の温度補償が適用されない、その時点での温度の上限 (適切な単位で) を表しています。PC-DMIS は、警告やエラーメッセージを表示しません。

参照温度が 20℃、現在温度 35℃、及び、高閾値 30℃の場合、実際に適用される温度補正値は、現在温度が上限を超えているので、(35 – 20)の代わりに、(30 – 20)の差に基づきます。

低閾値ボックス

低閾ボックスは、高閾と概念的に類似しており、唯一の相違点は、それ以下の温度では温度補償が適用されない、その時点での温度の最低限度を指定する、ということです。

原点ボックス

[温度補正設定]ダイアログボックス (**[編集|設定|温度補正セットアップ]**) の**[原点]**ボックスで、熱補正が適用される項目の長さを決めます。

長さ = その時点での位置の値 – 原点値

ほとんどの場合、**[原点]**ボックスの X, Y、 および Z 値はゼロとなります。ただし、測定機の中にはスケールの原点としてゼロを使用しないものもあります。

パーツ値もまた、ある特別の形式の取付具固定の制限がないかぎり、一般的にゼロです。パーツ原点座標は、機械の座標系またはアクティブな整列に挿入できます。座標系のタイプは、測定ルーチンに温度補償コマンド (TEMPCOMP) が挿入されている場所によって異なります。

- 整列の前に TEMPCOMP コマンドを挿入すると、部品の原点座標は測定機の座標系で表されます。例を以下に示します。

```
            TEMPCOMP,ORIGIN=376.627,293.461,-489.749 Material Coeff=0.0000113,Reference Temp=20
              ,Hi Threshold=40,Lo Threshold=10,Sensor num=8
              ,X Axis Temp=,Y Axis Temp=,Z Axis Temp=,Part Temp=26.797
            MOVE/POINT,NORMAL,<292.876,360.313,-394.495>
A1         =ALIGNMENT/START,RECALL:STARTUP,LIST=YES
              ALIGNMENT/LEVEL,ZPLUS,
              ALIGNMENT/ROTATE,XPLUS,TC,,ABOUT,ZPLUS
              ALIGNMENT/TRANS,ZAXIS,
              ALIGNMENT/TRANS_OFFSET,ZAXIS,-9
              ALIGNMENT/TRANS,YAXIS,
              ALIGNMENT/TRANS,XAXIS,
            ALIGNMENT/END
```

- 整列の後で TEMPCOMP コマンドを挿入すると、パーツの原点座標は測定機の座標系で表されます。例を以下に示します。

```
A1          =ALIGNMENT/START,RECALL:STARTUP,LIST=YES
               ALIGNMENT/LEVEL,ZPLUS,PLN1
               ALIGNMENT/ROTATE,XPLUS,TO,LIN1,ABOUT,ZPLUS
               ALIGNMENT/TRANS,ZAXIS,PLN1
               ALIGNMENT/TRANS_OFFSET,ZAXIS,-9
               ALIGNMENT/TRANS,YAXIS,LIN1
               ALIGNMENT/TRANS,XAXIS,PNT1
             ALIGNMENT/END
             MODE/DCC
             MOVE/POINT,NORMAL,<0,0,50>
             TEMPCOMP/ORIGIN=100.008,17.576,4.502 Material Coeff=0.0000113,Reference Temp=20
               ,Hi Threshold=40,Lo Threshold=10,Sensor num=9
               ,X Axis Temp=,Y Axis Temp=,Z Axis Temp=,Part Temp=26.784
```

摂氏温度(°C)表示チャックボックス

摂氏温度表示 チェックボックスは、温度及び素材係数の両方で有効です。

- このチェックボックスをチェックすると、セ氏が表示に用いられます。
- このチェック ボックスのチェックが消された場合、PC-DMIS は華氏を使用します。

温度補正を有効化チェックボックス

温度補償を有効化チェック ボックスは、PC-DMIS に温度補償の使用を指示します。

- このチェックボックスが選択されていない場合、PC-DMIS は温度補償を行わず、TEMPCOMP コマンド (測定ルーチン内に存在する場合) は何の効果を持ちません。
- このチェックボックスがチェックされている場合、PC-DMIS は、入力パラメータに従って作動します。

このチェックボックスをオンにし、PC-DMIS が測定機コントローラーではなくパートの補償を行う補償方法の 1 つを選択すると、[**プローブデータの編集**]ダイアログ ボックスにある非携帯式測定機のプローブ直径は現在のパート温度によって変化します。「ハードウェアの定義」の章にある「プローブデータの編集」を参照して下さい。

補償方法一覧

以下は、補償方法及び PC-DMIS 内のそれぞれのプロセスについての記述です。

Sheffield コントローラーでは、[**材質係数**] および [**参照温度**] ボックスを定義し、使用する補償方法にかかわらず、**デフォルト**をクリックする*必要*があります。

手動

- 補償は、測定機コントローラーの関与なしに、手動で (お客様の入力によりコントロール) 行われます。
- PC-DMIS がすべての補償に関する計算を行います。
- 測定プログラム実行中、[**温度補償の設定**]ダイアログ ボックスが開きます。測定プログラムの残りの部分に進む前に、現在の設定を編集できます。

コントローラーの温度を読む

- このオプションをサポートする測定機を用いると、ユーザーがデータ入力するのではなく、PC-DMIS がコントローラーからその時点での温度を自動的に読みます。

- PC-DMIS がすべての補償に関する計算を行います。コントローラーは、その時点での温度のみを提供します。
- 測定ルーチン実行中、[**温度補償の設定**]ダイアログ ボックスは開きません。
- 測定ルーチンは、ユーザー確認のために停止することはありません。

シェフィールドコントローラの軸の CTE （熱膨張係数）値を取得するには、**現在の温度を取得**ボタンをクリックします。

コントローラーによる軸線限定補償

- コントローラーは測定機の軸自体の補償を行います。
- 軸に対する入力は使用されません。
- PC-DMIS がパーツの温度補償を行っているので、パーツの入力パラメータが適用されます。
- 測定ルーチン実行中、[**温度補償の設定**]ダイアログ ボックスは開きません。
- 測定ルーチンは、ユーザー確認のために停止することはありません。

コントローラーによる軸線及びパーツ温度補償

- コントローラーは測定機の軸、及びパーツの両方の温度補償を行います。
- 軸に対する入力は使用されません。
- PC-DMIS は、補償に関するいかなる計算も行いません。
- PC-DMIS がコントローラーに情報を送る必要があるため、パートの素材係数、参照温度および原点を入力しなくてはなりません。
- 測定ルーチン実行中、[**温度補償の設定**]ダイアログ ボックスは開きません。
- 測定ルーチンは、ユーザー確認のために停止することはありません。

シェフィールドのコントローラーについては、軸線用の CTE 値を入力する必要はありません。

残り時間の表示

残りの時間表示は、温度の読み取りが行われる前の残り時間を表示します。温度読み取り実行の遅延時間が設定されている場合にのみ、これは表示されます。「パーツ読み込み前の待ち時間」を参照して下さい。

測定の温度を読み取るまでの時間ボックス

パーツ温度読み込み前の待ち時間ボックスを用いて、測定ルーチン実行中、センサーがその時点での温度を読む前に、PC-DMIS が待つ時間を特定できます。ゼロを入力すると、一時停止がありません。

デフォルトにリセットのボタン

デフォルトにリセットボタンは、以前に変更された値を以前に保存された値に更新します。DEA 測定機を使用し、serv1.stp が利用可能な場合には、PC-DMIS は、そのファイルを読み込みます。

現在温度を取得ボタン

[**補償方法**]リストから[**コントローラーの温度を読む**]方法を選択し、かつ、このオプションに対応する測定機を使用している場合、[**現在の温度を測定**]ボタンにより、PC-

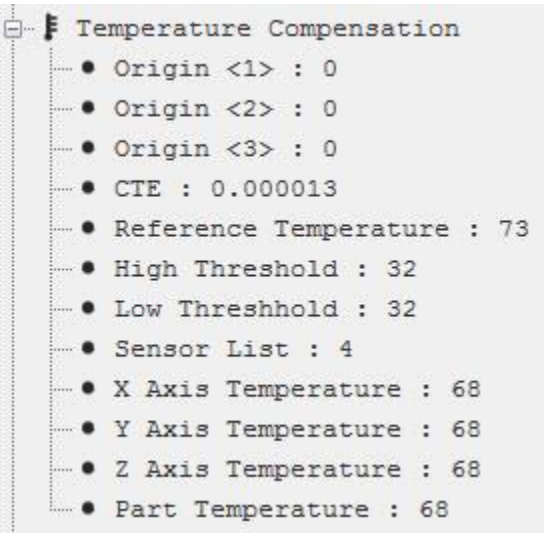
DMIS は現在の温度をコントローラーから読み、その結果を[**温度補償の設定**]ダイアログ ボックスに表示します。

編集ウィンドウにおける TEMPCOMP/ORIGIN コマンド

OK ボタンをクリックして、**温度補償セットアップ**ダイアログボックスの入力を確定すると、PC-DMIS は TEMPCOMP/ORIGIN コマンドを測定ルーチンに挿入します。下記のように両方の編集ウィンドウモードで同じコマンドを持っています：

```
TEMPCOMP/ORIGIN=0,0,0,CTE=0.000012778,Reference Temp=73
  ,Hi Threshold=32,Lo Threshold=32
  ,PART SENSOR NUM=4
  ,X AXIS TEMP=68,Y AXIS TEMP=68,Z AXIS TEMP=68,PART TEMP=68
```

ｺﾏﾝﾄﾞﾓｰﾄﾞ



要約モード

常に、測定ルーチンは、1 つだけの TEMPCOMP コマンドを使用しています。TEMPCOMP コマンドは、任意の測定の前に測定ルーチンの上部付近に配置する必要があります。測定ルーチンを実行する場合にそれは各種入力パラメータに従って実行します。

コントローラー対応

すべての温度補償方法が、すべてのコントローラに対応しているわけではありません。以下は、それぞれの異なる補償方法が対応しているコントローラーです。補償方法について詳しくは、「補償方法のリスト」を参照してください。

補償方法	対応のコントローラー
手動	このメソッドにはコントローラが関与していないため、すべてに適応します。
コントローラーの温度を読む	DEA（DEAC ファミリコントローラだけを備える）、Leitz プロトコルを備える Sharpe32z
コントローラーによる軸線限定補償	Leitz プロトコルを備える Sharpe32z、及び FDC インタフェースを備えるデュアルアーム構成
コントローラーによる軸線及びパーツ温度補償	Leitz プロトコル Sheffield を使用している Sharpe32z、FDC インタフェースを備えたスタンドアロン構成、及び FDC インタフェースを備えたシングルアーム構成。

ローカル温度設定

TEMPCOMP コマンドを含む測定ルーチンを開くと、PC-DMIS はパーツ センサーの数字をローカル設定と照合します。

- 値が異なる場合には、PC-DMIS がその時点での設定を受けて、自動的にコマンドを更新し、さらに、新旧の値に関するコメントが測定ルーチン内に挿入されます。
- パーツ センサーがローカル設定を入手できない場合、PC-DMIS は、編集ウィンドウ内の温度補償コマンドを赤色で表示します。

簡略化された温度補償を使用する

簡略化された温度補償を使用する

Hexagon コントローラに接続されている測定機では、簡単な温度補正が可能です。現在支援されているのは定常製品、Leica Tracker、および Romer Portable Arms のみです。

メニューから簡易温度補正にアクセスすることができます（**編集|設定|温度補正の設定**）。

下記の製品シリーズおよび機械タイプは未サポートです。それらはオリジナルの温度補償コマンドを使用する必要があります。

- PC-DMIS NC
- Hexagon 以外のコントローラと機器
- 温度センサーをサポートしないコントローラ
- Sheffield インターフェイスを備えたコントローラ

Sheffield インターフェイスでコントローラを使用する場合、**オプション**セクションの `UseTemperatureCompensationV2` レジストリエントリは偽でなければなりません。真に設定された場合、そのレジストリエントリは、予期しない方法で測定ルーチンの移動点に影響を与える可能性があります。

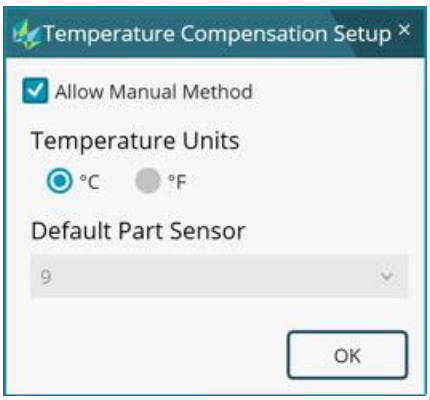
温度補正の設定

システムを設定するには、 [**編集 | ユーザー設定 | 温度補償設定**]を選択します。

このトピックで示すとおりにシステムに対する温度補償を設定するには、PC-DMIS を起動する必要があります。また、`UseTemperatureCompensationV2` レジストリエントリの値が TRUE でなければなりません。

Hexagon システム

Hexagon 社製コントローラに接続されている機械では、下記オプションが**温度補償設定**ダイアログボックスに表示されます。



Hexagon システム

手動法を許可するチェックボックス:

- 特別なケースで、パート温度を手動で入力したい場合、このチェックボックスを選択します。温度補償の自動法および手動法の両方を使用できるようになります。
- このチェックボックスを選択解除すると、温度補償の自動法のみが**温度補償**ダイアログボックスで使用できるようになります。デフォルトでは、チェックボックスは選択解除されています。Hexagon では自動法が使用できる場合、自動法のみを使用することを推奨しています。

温度の単位 - 摂氏 (℃) または華氏 (℉) を選択します。

デフォルトパートセンサーリスト - 大部分の機械で提供されるパートセンサーは 1 個です。このリストは機械がオンラインのときにコントローラに接続されるセンサーの番号を表示します。

一部の機械は複数のパートのパート温度センサーを備えています。システムが複数センサーで構成されている場合、このリストには複数のセンサー番号が表示されます。

デフォルト番号として指定したいセンサー番号を選択します。デフォルトセンサー番号を使用する利点はデフォルトセンサー番号が異なる別のシステムへの測定プログラムの移植性です。

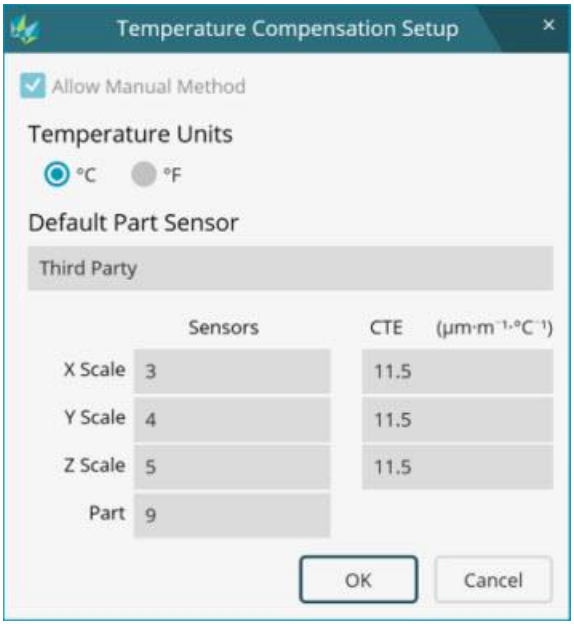
PC-DMIS が Leica トラッカーデバイスに接続されている場合、デフォルトパーツセンサーは**トラッカー**として表示されます。

OK ボタン - ユーザーの設定を保存するには **OK** をクリックします。

Hexagon 社製でないシステム

Hexagon 社製でないコントローラに接続されている機械では、下記オプションが**温度補償設定**ダイアログボックスに表示されます。

簡略化された温度補償を使用する



Hexagon 製でないシステム

手動法を許可するチェックボックス - PC-DMIS が軸およびパート温度をコントローラから取得できる場合とできない場合があります。PC-DMIS が温度を自動的に読み取ることができないときは、温度補償オプションのみが温度の手動入力です。デフォルトでは、このチェックボックスが選択されます。スケールの温度を補正するには、各軸のスケールの CTE 値を入力する必要があります。

測定プログラム実行時、ユーザーは X スケール、Y スケール、Z スケールおよびパートの温度を入力する必要があります。

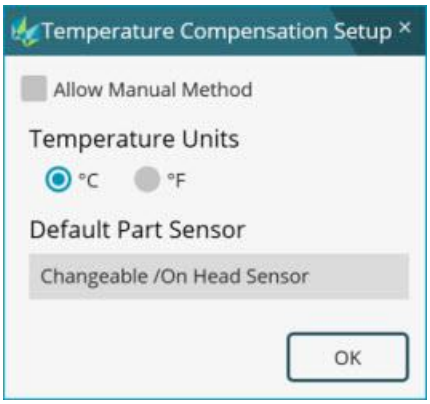
一部のケースでは、PC-DMIS が温度をコントローラから読み込むことができる場合があります。これらのケースでは、各軸のスケールおよびパートのセンサー番号および CTE 値を入力します。

デフォルトのパーツセンサー一覧 - この一覧及び**温度補償**ダイアログボックスの**パーツセンサー**エリアには**サードパーティ**が表示されます。

OK ボタン - ユーザーの設定を保存するには **OK** をクリックします。

交換可能またはオンヘッドパート温度センサー

PC-DMIS が交換可能またはオンヘッド温度センサーがプローブヘッドに取り付けられていると判定すると、下記のようにダイアログボックスの**デフォルトパートセンサー**エリアにその情報を表示します。



交換可能またはオンヘッドセンサー

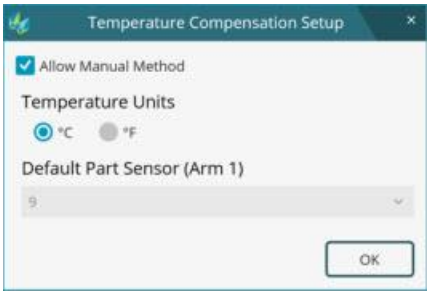
交換可能またはオンヘッドセンサーについて詳しくは、「温度補償」を参照してください。

PC-DMIS は同一機械で交換可能またはオンヘッドパート温度センサーと磁気センサーをサポートしません。

マルチアーム CMM の温度補償

PC-DMIS が複数アーム CMM に接続されている場合、デフォルトのパーツセンサーはアーム 1 に取り付けられたパーツセンサーの 1 つです。マルチアームモードでは、アーム 1 にのみ取り付けられたパーツセンサーを使用できます。

簡略化された温度補償を使用する



複数アーム

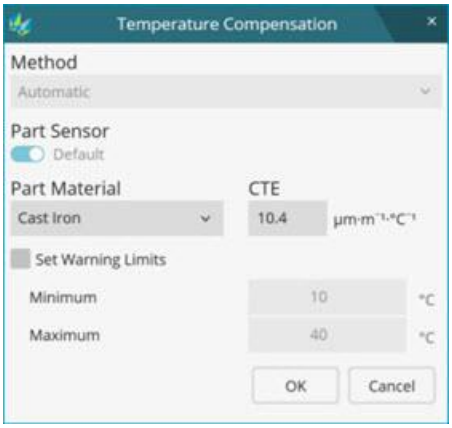
マルチアーム CMM の場合は、次の点に注意してください：

- アーム 1 に取り付けられたパーツセンサーは、パーツの温度を測定するためにのみ使用できます。
- 各アームはそれ自身の軸を補償します。PC-DMIS はその部分を補償します。
- 温度補償の前後でアームが同期していることを確認する必要があります。アームを同期させるには、`TEMPCOMP` コマンドの前後に `MOVE/SYNC` コマンドを挿入します。

マルチアームの詳細については、「マルチアームモードの使用」の章を参照してください。

温度補正

ISO-1 で必要とされるとおり、20°C 以外の温度での測定を補償するには、**挿入 | パラメータ変更 | 温度補償**を選択します。下記のダイアログボックスが表示されます。



[温度補償]ダイアログ ボックス

方法リスト - リストから下記に示す温度補償方法を選択します。

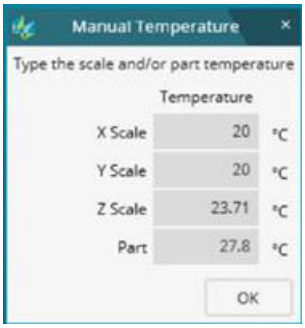
- **自動** - 自動法はデフォルトの方法です。これは Hexagon 社製コントローラに接続された大部分の機械で使用できます。これらのコントローラはスケールに取り付けられたセンサーを使用して温度を測定でき、パートに取り付け可能な 1 個または複数個のセンサーを備えています。

  この方法を選択すると、PC-DMIS はコントローラから温度を読み取ります。ユーザーが温度を入力する必要はありません。

- **手動** - サードパーティ製装置 (Hexagon 社製でないコントローラ) は温度測定の自動法をサポートしない場合があります。これらのコントローラでは、手動法しか使用できません。この方法の場合、ユーザーが測定プログラム実行時に温度を測定して入力します。

  手動法は**手動法を許可する**チェックボックスが**温度補償設定**ダイアログボックスで選択されている場合に使用できます。

  この方法を選択すると、測定ルーチンの実行中に[**手動温度**]ダイアログボックスが表示されます。



手動温度ダイアログボックス

- Hexagon CMM では、PC-DMIS がコントローラから X スケール、Y スケールおよび Z スケール温度を読み取って入力します。ユーザーは温度を変更できません。
- カスタムセンサーを使用してパート温度を測定する必要があります。**パート**ボックスに温度を入力します。
- コントローラが温度センサーをサポートしない場合、X スケール、Y スケール、Z スケールとパート温度を入力する必要があります。

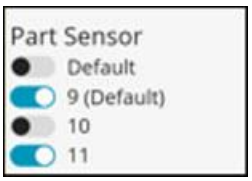
測定プログラム実行を継続するには **OK** をクリックします。

Leica Tracker デバイスを使用している場合は、適切な温度補正方法を選択します：

- トラッカーデバイスにパーツの温度を読み取ることができるパーツ温度センサーが装備されている場合は、自動または手動の補償方法を選択できます。自動方法を選択すると、PC-DMIS はトラッカーのパーツの温度センサーで測定された温度を読み取ります。パーツの温度センサーがトラッカーに接続され、測定中にパーツに接触していることを確認してください。
- トラッカーデバイスにパーツの温度センサーが装備されていない場合は、手動補償方法のみが可能です。測定ルーチンの実行中は、**手動温度**ダイアログボックスの**パーツ**ボックスに現在のパーツ温度を入力する必要があります。任意の外部デバイスを使用してパーツの温度を測定することができます。

パートセンサー - このエリアに表示されるオプションはパートセンサーの種類によって異なります。

- 1 個のパート温度センサー - 通常、コントローラには 1 個のパートセンサーしか装備されていません。このセンサーは**デフォルト**としてダイアログボックスに表示されます。このセンサーの選択を取り消すことはできません。
- 複数パート温度センサー - 一部のコントローラは複数のパートセンサーをサポートします。ユーザーのコントローラに複数のパートセンサーが装備されている場合、各パートセンサー番号がこのエリアに表示されます。例を以下に示します。



複数パートセンサー

測定されるパートに接続されているセンサー (1 個または複数個) を選択します。必ず、正しいセンサー番号を選択してください。複数のセンサーを選択すると、PC-DMIS は平均温度を使用して熱補償を行います。

- 外部温度センサー - 外部センサーを使用してパート温度を測定しなければならない場合があります。このケースでは、変数を使用してパートの温度を決定することができます。このセンサーは下記のとおりに、このエリアに表示されます。

詳しくは、「温度補償コマンドでのパート温度に対する変数」を参照してください。

- 充電可能またはオンヘッドパート温度センサー - 固定ヘッド CMM に付いている Hexagon 製 FDC および Leitz コントローラにはプローブヘッドに取り付けられる交換可能またはオンヘッドのパートセンサーを搭載することができます。コン

トローラにはパート上の点を探触することによってパート温度を測定できるプローブに似たセンサーも装着できます。これらのセンサーは下記のとおりに、このエリアに表示されます。

交換可能またはオンヘッドパートセンサー

PC-DMIS は Leitz コントローラに付いているパートセンサーが交換可能型またはオンヘッド型パートセンサーのいずれであるかを判定できます。FDC コントローラでは、PC-DMIS Settings Editor の交換可能型温度プローブを使用エントリを TRUE に設定する必要があります。

交換可能型温度プローブファイルの作成および使用について詳しくは、PC-DMIS CMM ドキュメントの「温度センサーでの操作」を参照してください。

- 非 Hexagon コントローラに接続されている測定機の場合、センサーは**サードパーティ**として表示されます。詳細は、「温度補償の設定」を参照してください。

パート材質リスト - リストからパートの材質を選択します。材質の熱膨張係数 (CTE) が **CTE** ボックスに表示されます。

パートの材質および係数は MaterialCoefficients.xml ファイルに保存されます。テキストエディタまたは材質係数エディタを使用して、このファイルを変更できます。詳細は、「パーツの材質と係数の編集」を参照してください。

CTE (熱膨張係数) - これは固有の値です。パート材質を選択すると、係数値が **CTE** ボックスに表示されます。この値をダイアログボックスで変更することはできませんが、編集ウィンドウで変更できます。編集ウィンドウで CTE 値を変更して[タブ]を押すと、PC-DMIS は適合する材質を検索しようとします。PC-DMIS は MaterialCoefficients.xml ファイルで使用可能な材質を検索します。次に、入力された値に対応する材質を表示します。PC-DMIS は対応する材質が見つからない場合、編集ウィンドウの[材質]フィールドを「カスタム材質」に設定します。次に**温度補償**ダイアログボックスを開くと、**パー**

トの材質一覧に「カスタム材質」が表示されます。一覧から他の任意の材質を選択することができます。

編集ウィンドウの CTE フィールドは変数もサポートします。このフィールドで変数を使用すると、PC-DMIS は実行時に現在の変数を使用します。編集ウィンドウで CTE フィールドの変数名を入力すると、その材質は「変数」として表示されます。このコマンドを編集するために F9 キーを押すと、材質は「変数」として表示され、CTE は変数の現在の値になります。**部品材質**リストで別の材質を選択することはできません。品目を変更するには、編集ウィンドウの CTE 項目から変数名を削除する必要があります。

CTE 値の単位はミクロン/メートル/℃ (または、µm·m-1·°C-1) です。バージョン 2017 R2 以前のバージョンでは、これはメートル/℃でした。例えば、これは以前の値 0.0000115 が現在では 11.5 として表示されることを意味します。

CTE 値は固有の値でなければなりません。CTE 値が同じである 2 つ以上の材質がある場合、斜線 (/) で分離される材質係数エディターの同じ行にそれらの値を入力する必要があります。

例えば、材質 1 が材質 2 と同じ CTE 値を持つ場合、**材質**列に「材質 1/材質 2」を入力する必要があります。対応する**係数**列に CTE 値を入力します。

材質係数エディターの使用方法について詳しくは、「パートの材質と係数の編集」トピックを参照してください。

CTE 値に基づいて、PC-DMIS は MaterialCoefficients.xml ファイルで対応する材質を検索します。

警告限界値の設定チェックボックス - `TEMPCOMP` コマンドは X スケール、Y スケール、Z スケールまたはパートの温度が限界値の範囲外である場合、警告を表示します。

`TEMPCOMP` コマンドは「温度限界値範囲外」エラータイプもサポートします。

指定された温度条件が満たされる場合にのみ、**エラー時**ダイアログボックスのオプションを使用して測定をコントロールできます。ダイアログボックスでのオプションの設定について詳しくは、エラー時の分岐を参照してください。

最小および**最大**ボックス - これらのボックスは下記のとおりに温度を表示します。

- **警告限界値の設定**チェックボックスを選択すると、PC-DMIS は推奨最小温度を 18 °C に設定し、最大温度を 22 °C に設定します。ユーザーはこれらの値を変更することができます。
- **警告限界値の設定**チェックボックスを選択解除すると、最小温度は 10 °C に設定され、最大温度は 40 °C に設定されます。ユーザーはこれらの値を変更できます。

50 ~ 104°F (40°C) の範囲の温度を入力することができます。「最小」および「最大」フィールドに対して編集ウィンドウで変数を使用することもできます。**最小**値が**最大**値より小さいことを確認してください。

編集ウィンドウにおける TEMPCOMP/METHOD コマンド

OK をクリックすると、PC-DMIS は `TEMPCOMP/METHOD` コマンドを測定プログラムに挿入します。下記のように両方の編集ウィンドウモードで同じコマンドがあります。

```
TEMPCOMP/METHOD = AUTOMATIC,MATERIAL = Aluminium,CTE=23
  ,SET WARNING LIMIT = TRUE,MINIMUM = 18,MAXIMUM = 22
  ,PART SENSOR NUM=DEFAULT,X SCALE= 19.85,Y SCALE= 20.625,Z SCALE= 20.95,PART TEMP=21.27
```

ｺﾏﾝﾄﾞﾓｰﾄﾞ

要約モード

常に、測定ルーチンは、1 つだけの TEMPCOMP コマンドを使用しています。TEMPCOMP コマンドは、任意の測定の前に測定ルーチンの上部付近に配置する必要があります。測定ルーチンを実行する場合にそれは各種入力パラメータに従って実行します。

温度補償コマンドでのパート温度に対する変数

ユーザーは変数を使用してパートの温度を決定することができます。

ユーザーはスケール温度に対して変数を使用することはできません。

センサーをパートに取り付けることができない場合、外部センサーを使用してパート温度を測定しなければならないことがあります。測定されたパート温度値で変数を更新し、その変数を使用して温度補償コマンドを実行することができます。例えば、これはパートを CMM 上に置いて、パートの温度が外部の方法で測定されるときに役立ちます。

パートの温度に対して変数を使用するには

簡略化された温度補償を使用する

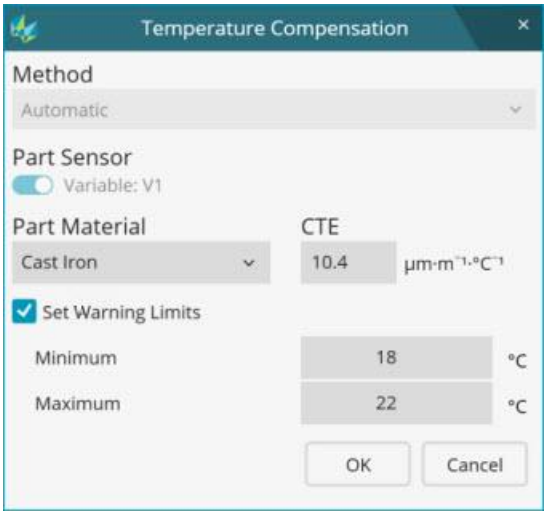
1. 測定プログラムで変数を作成します。
2. 編集ウィンドウで `Part Temp` パラメータを変数の名前で更新します。

このコードでは下記のように、V1 は温度を含みパート温度に割り当てられます。

```
TEMPCOMP/CTE=10.4,低スレッショルド=18,高スレッショルド=22,パートセンサー番号=V1,X 軸温度=,Y 軸温度=,Z 軸温度=,パート温度=V1
```

3. `TEMPCOMP` コマンドで F9 を押します。

温度補償ダイアログボックスの**パートセンサー**エリアに変数としてセンサーが表示されます。例を以下に示します。



[温度補償]ダイアログ ボックス

温度補償コマンドの自動挿入

多くのタイプの機械で PC-DMIS は、ユーザーが測定プログラムを作成するときに、`TEMPCOMP` 温度補償コマンドを自動的に挿入します。これによって、ユーザーは温度

補償に対して測定プログラムを設定することができます。**温度補償**ダイアログボックス
ダイアログボックスが表示されるので、パート材質を選択する必要があります。

PC-DMIS が温度補償コマンドを新規測定プログラムに自動的に挿入するようにしたい場合は、 **設定オプション**ダイアログボックスの**一般**タブにおいて **新規測定プログラムに温度補償コマンドを自動挿入する**チェックボックスを選択します (**編集 | ユーザー設定 | 設定**)。

PC-DMIS が温度補償コマンドを測定プログラムに自動挿入しないようにするには、このチェックボックスのチェックを外します。

PC-DMIS は下記項目については温度補償コマンドを測定プログラムに自動挿入しません。

- PC-DMIS NC ソフトウェアアプリケーション
- 二重アーム CMMs
- ポータブル装置
- Hexagon 製でないコントローラ
- 温度センサーをサポートしないコントローラを搭載した機械

温度補償計測

温度補償コマンドは補償で使用するスケールおよびパートの温度をレポートすることができます。温度ゲージコマンドを温度補償コマンドの直後に配置すると、温度ゲージコマンドは温度補償コマンドを測定します。温度補償コマンドと温度ゲージコマンドの間にその他のコマンドが存在してはいけません。

温度ゲージコマンドについて詳しくは、「温度ゲージ」を参照してください。

熱膨張原点コマンド

熱膨張の原点のデフォルト設定は機械の 0 点です。場合によっては、パート上の位置に原点を設定したほうがよいことがあります。例えば、パートが中心位置に固定されており、パートがその点で膨張しないときに原点を設定したい場合などです。

熱膨張の原点を設定するには：

1. [**挿入|パラメータの変更|熱膨張の原点**]を選択します。**熱膨張の原点**ダイアログボックスが表示されます。
2. 現在の座標系に **X**、**Y**、及び **Z** の値を入力します。
3. 編集ウィンドウに `THERMALEXPANSIONORIGIN` コマンドを挿入するには、「**OK**」をクリックします。変更をキャンセルして、ダイアログボックスを閉じるには、**キャンセル**をクリックします。

機械原点以外の場所で熱膨張の原点を設定する場合は、度補償コマンドの上か、または詳細な温度補償コマンドの上に熱膨張原点コマンドを挿入する必要があります。

- 温度補償コマンドの詳細については、「温度補償」を参照してください。
- 詳細な温度補償コマンドの詳細については、「詳細な温度補償コマンドの作成」を参照してください。

温度ゲージ

温度補償を起動せずに、X スケール、Y スケール、Z スケールおよびパートの温度を読み取る温度ゲージコマンドを作成することができます。

温度ゲージコマンド

温度ゲージコマンドは X スケール、Y スケール、Z スケールおよびパートの温度を読み取ります。

温度ゲージコマンドを作成するには：

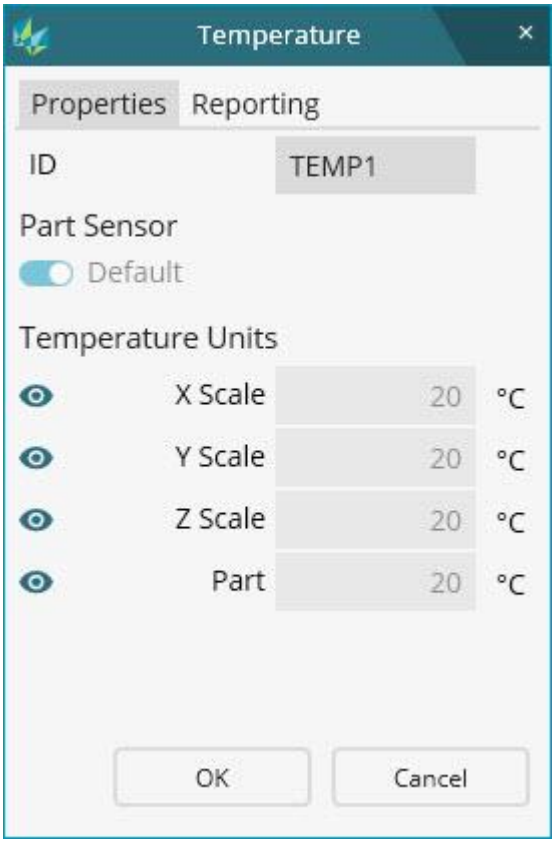
1. **挿入|ゲージ| 温度**を選択して、**温度**ダイアログボックスを開きます。

> **QuickMeasure** ツールバーから**温度**ダイアログボックスにアクセスすることもできます。**ゲージ**ドロップダウン矢印をクリックしてから、**温度** ボタンをクリックします。

2. **プロパティ**タブと**レポート**タブを完成させます。

プロパティタブ

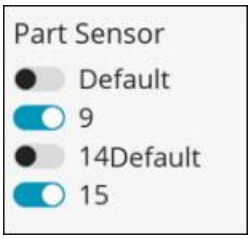
プロパティタブを使用して、ID、センサー番号およびその他のパラメータを設定します。



プロパティタブ - 温度ダイアログボックス

ID ボックス - 温度ゲージコマンドの ID を入力します。

パートセンサーオプション - 通常、機械には 1 個のパートセンサーしか装着されていません。このセンサーが**デフォルト**として表示されます。このセンサーの選択を取り消すことはできません。ユーザーの機械に複数のパートセンサーが装備されている場合、それらがこのエリアに表示されます。例を以下に示します。



パートセンサーエリア

測定されるパートに接続されているセンサー (1 個または複数個) を選択します。必ず、正しいセンサー番号を選択してください。複数のセンサーを選択すると、PC-DMIS は 2 つの測定値の平を使用します。

温度の単位エリア - **X スケール**、**Y スケール**、**Z スケール**および**パート**ボックスは測定時に現在の温度を表示します。ユーザーはこの値を変更できません。温度の単位とデフォルトセンサー番号は**編集 | ユーザー設定 | 温度補償設定**で選択されます。

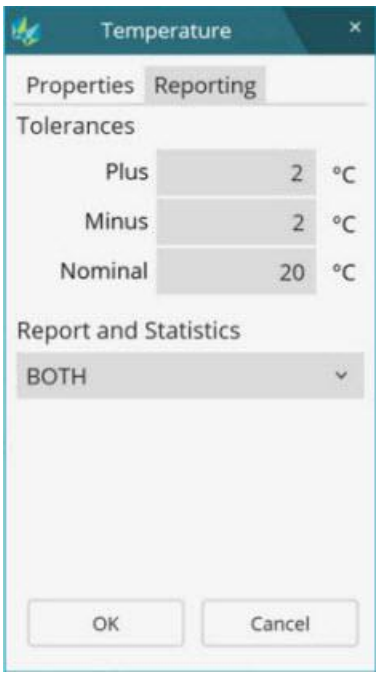
> **寸法内の表示/非表示** - このボタンは、コマンド内の温度単位を表示 ( ) または非表示 ( ) します。少なくとも 1 つの温度単位または軸を表示する必要があります。

OK ボタン - 設定を保存して、温度ゲージコマンドを編集ウィンドウに挿入するには **OK** をクリックします。

取り消しボタン - 変更を適用せずにダイアログボックスを閉じるには**取り消し**をクリックします。

レポートタブ

レポートタブを使用して公差とレポート出力の種類を設定します。



レポートタブ - 温度ダイアログボックス

公差エリア:

- **プラス**ボックス - プラス公差。各軸および/またはパートのプラス公差を変更することができます。
- **マイナス**ボックス - マイナス公差を入力します。
- **設計値**ボックス - 設計値を入力します。デフォルトの設計値温度は 20°C です。

同じ設計値および公差値がスケールとパートに適用されます。

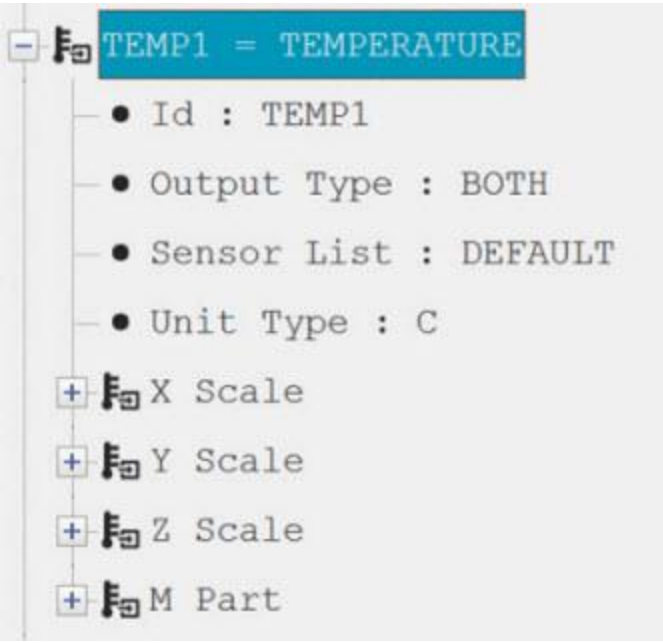
必要に応じて、編集ウィンドウで各軸および/またはパートの設計上の温度および公差を変更することができます。

レポートと統計値エリア - 下記のようにリストにおいて、コマンド実行時に出力を送信する方法を選択します。

- **統計** - 出力を統計ファイルに送信します。
- **レポート** - 出力を検査レポートに送信します。
- **両方** - 出力を検査レポートと統計ファイルの両方に送信します。
- **なし** - 出力をどこにも送信しません。

編集ｳｨﾝﾄﾞｳ

編集ウィンドウはコマンドを寸法として表示します。下記に示すとおり、要約モードで表示されます。



要約モード

下記に示すとおり、コマンドモードで表示されます。

```
DIM TEMP1= TEMPERATURE  OUTPUT=STATS,PART SENSOR NUM=DEFAULT,UNITS=C
AX        MEAS        DEV    NOMINAL       +TOL       -TOL     OUTTOL
X       19.890     -0.110     20.000      2.000      2.000      0.000 ----#----
Y       20.460      0.460     20.000      2.000      2.000      0.000 -----#---
Z       20.995      0.995     20.000      2.000      2.000      0.000 ------#--
M       21.870      1.870     20.000      2.000      2.000      0.000 --------#
END OF DIMENSION TEMP1
```

コマンド モード

コマンドが測定プログラムにあるフォーマット文に従って表示されます。

コントローラに 1 個のパート温度センサーしか装着されていない場合、パートセンサー番号フィールドが編集ウィンドウに表示されます。コントローラに複数のパートセンサーが装着されており、**温度**ダイアログボックスの**パートセンサー**エリアでパートセンサー番号を選択すると、番号が編集ウィンドウに表示されます。

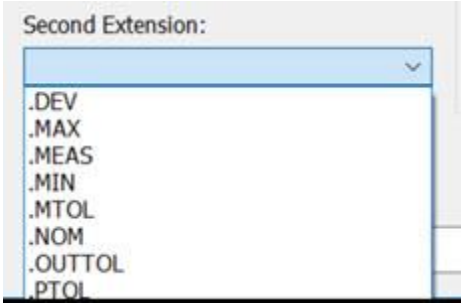
数式

「温度ゲージ」コマンドは下記の例におけるような式をサポートします。

```
ASSIGN/V1=READTEMP1.M.Meas
```

式を作成するには

1. 編集ウィンドウの ASSIGN ステートメントで F2 キーを押して、**式ビルダ**ダイアログボックスを開きます。
2. **表現要素のタイプ**一覧から「温度」を選択します。測定プログラムにある温度ゲージコマンドのすべてが **ID** リストに表示されます。
3. **式**リストから、X、Y、Z または M (パート) の温度を選択します。必要に応じてそれらを選択して、適切な式を作成します。
4. **2 番目の拡張子**一覧から、保存する値のタイプ (偏差、最大値、測定値など) を選択します。



式について詳しくは、式と変数を使用するを参照してください。**式ビルダ**ダイアログボックスについて詳しくは、「式ビルダで式を作成する」を参照してください。

温度補償計測

温度補償コマンドは補償で使用するスケールおよびパートの温度をレポートすることができます。詳しくは、「温度補償の計測」を参照してください。

オフラインモードと Hexagon 社製でない CMM

オフラインモードでは温度を読み取ることができません。したがって、オフラインのモードでは、測定値は 20°C と表示されます。

同様に、機械のコントローラが温度センサーの定義および読み取りをサポートしない場合、温度は 20°C として表示されます。

パート材質および係数の編集

部品の材質と温度補正の係数は、MaterialCoefficients.xml ファイルに保存されています。このファイルは、システムの隠しデータパス (コンピュータにプログラムデータファイルが保存されている場所) にあります。ファイル場所の詳細については、「環境設定」章の「ファイルの場所について」を参照してください。

材料係数エディタを使用して、この XML ファイルを変更することができます。変更後、ファイルに行った変更を確認するには、**温度補償**ダイアログボックスまたは**高度温度補償**ダイアログボックスを再度開く必要があります。

すべての係数値に小数点が含まれている必要があります。小数を含めていない場合は材質係数エディタは間違った入力に関するメッセージが表示されます。

材質係数エディタを使用するには、**MaterialCoefficientsEditor.exe** ユーティリティを実行します。このユーティリティはインストールされたフォルダーにあります。

材料係数エディタ

このエディタでは、材料とその対応する係数が一覧表示されます。さらに、材料や値を編集するボタンも用意されています。

材質係数エディタダイアログボックスでは、入力された値は **n×10^{-6}** と評価されます。

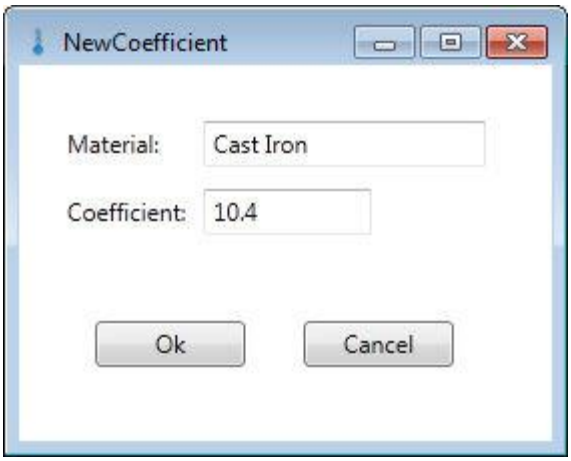
例えば、上記の例では、鉄の係数は 11.3 です。ソフトウェアはこれを 0.0000113 と評価します。

NewCoefficient ダイアログボックス（下記の**編集**オプションを参照）では、温度値を摂氏単位で入力する必要があります。

これは既存の材質係数値を編集するか、新しい材質係数値を追加するときに非常に重要です。

PC-DMIS のバージョン - この一覧はユーザが加える変更によって影響を受ける PC-DMIS のバージョンを定義して、インストールされた PC-DMIS のバージョンが一覧表示されます。このリストからバージョンを選択して、そのバージョンの材質や係数に導入します。

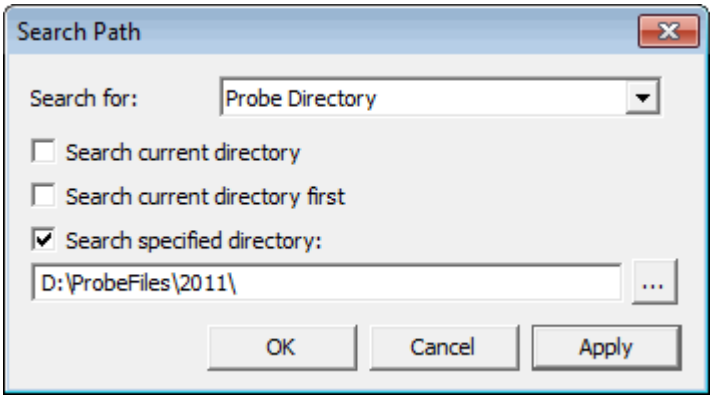
編集する - このボタンによってユーザーは選択した材質を編集できます。これは*ダイアログボックス*を表示します。ここで、材質名またはその係数値を編集できます。



追加する - このボタンによってユーザーは、新しい材質および係数をリストに追加することができます。これは**係数を追加する**ダイアログボックスを表示します。これは**編集**ボタンで記載した**新規係数**ダイアログボックスと似ています。

[**削除**] - このボタンは、材料のリストから選択された行を削除します。

閉じる - このボタンは、エディタを閉じて、変更を保存するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。.xml ファイルを変更するには、[**はい**]をクリックします。変更を保存せずにそれを閉じるには、**いいえ**をクリックするか、またはエディタの右上にある赤い X を選択することで、エディタを閉じることができます。



経路サーチ ダイアログ ボックス

編集 | 優先設定 | 検索パスの設定 メニューオプションは**検索パス**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を使用して、以下の場合に PC-DMIS が使用するディレクトリを定義します:

- CAD データまたは測定ルーチンデータのエクスポート
- CAD データまたは測定ルーチンデータのインポート
- 測定ルーチンファイル (.prg) の読み込みおよび保存
- プローブファイルの読み込み (.prb)
- パーツ配置 (aln) を呼び出す
- サブルーチンの呼び出し

PC-DMIS が特定の設定およびファイルを保存する場所については、「ファイル位置の説明」トピックを参照してください。

利用可能なダイアログ ボックスオプション

検索 - このリストにはディレクトリに関連付けることができる様々な項目がすべて含まれています。残りのダイアログボックスはユーザーの選択によって異なります。PC-DMIS は、これらのファイルタイプの 1 つを検索または操作する必要があるときは、選択した項目に関連付けられたディレクトリを使用します。以下にこのリストの項目を示します:

デフォルトエクスポートディレクトリ - PC-DMIS は CAD データまたは測定プログラムデータをここで定義されるディレクトリにエクスポートします。

デフォルトインポートディレクトリ - PC-DMIS は外部の CAD データまたは測定ルーチンデータをここで定義されるディレクトリから PC-DMIS にインポートします。

デフォルト測定ルーチン ディレクトリ - PC-DMIS はここで定義されるディレクトリに対して測定ルーチンを保存および読み込みを行います。

プローブディレクトリ - PC-DMIS はここで定義されるディレクトリからプローブファイルを特定し保存します。

呼び出しディレクトリ - PC-DMIS はここで定義されるディレクトリから保存されたアラインメントファイルを呼び出します。

サブルーチン ディレクトリ - PC-DMIS はこの項目で指定されるディレクトリから測定ルーチンファイルおよびそれらの中に保存されたサブルーチンを読み込みます。

上記の選択内容に基づき、これらのチェックボックスが選択可能になります:

現在のディレクトリの検索 - これをマークすると、このソフトウエアは現在の測定ルーチンが存在するのと同じディレクトリ内を検索します。

最初に現在のディレクトリを検索 - これをマークしたとき、および[**現在のディレクトリを検索**]チェックボックスと[**特定ディレクトリを検索**]チェックボックスの両方を選択する場合、このソフトウエアは現在の測定ルーチンのディレクトリおよびユーザーが指定するディレクトリの両方を検索します。検索の順序はこのチェックボックスが選択されているかどうかによって異なります。

- マークしない場合、PC-DMIS は最初に現在の測定ルーチンが存在するのと同じディレクトリにアクセスし、次にユーザーが指定するディレクトリにアクセスします。
- 選択されていない場合、検索順序が逆になり、最初にユーザー指定のディレクトリにアクセスし、次に現在の測定ルーチンが存在するディレクトリにアクセスします。

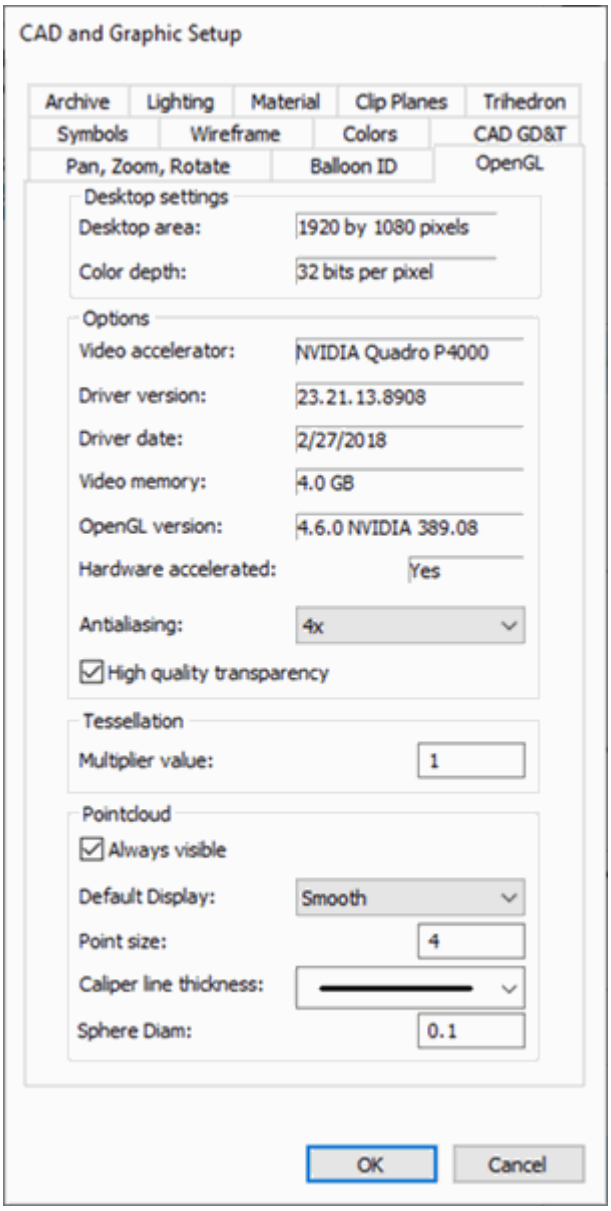
指定のディレクトリを検索 - これをマークすると、このチェックボックスは指定のディレクトリ内を検索します。指定したディレクトリのパスがチェックボックスの真下のボックスに現れます。パスが定義されていない場合、システムの完全パスを入力するか、

あるいは**...**ボタンを使用してシステムのディレクトリ構造からディレクトリを選択します。

新規のデフォルト ディレクトリを特定するには:

1. **編集 | 環境設定 | 検索パスの設定**を選択して **検索パス**ダイアログボックスを表示します。
2. **検索**リストからパスを定義したい項目を選びます。
3. 必要に応じてチェックボックスをマークします
4. ボックスにディレクトリパスを入力します (または **...** ボタンを使用してディレクトリに移動し選択します)。
5. **[適用]** をクリックします。
6. 必要に応じて、上記のステップを繰り返してその他の項目の検索パスも設定します。
7. **[OK]** をクリックします。

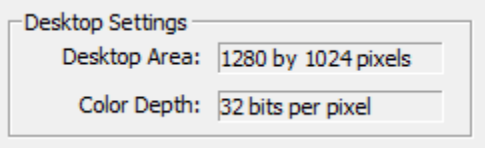
OpenGL オプションの変更



[CAD およびグラフィックの設定] ダイアログボックス - [OpenGL] タブ

[**編集 | グラフィックス表示ウインドウ | OpenGL**]メニュー オプションは、[**CAD およびグラフィックの設定**]ダイアログボックスの[**OpenGL**]タブを表示します。このダイアログ ボックスを用いて、立体画像モードのモデル表示をコントロールする、OpenGL オプションを変更することができます。パーツを立体画像に変更するには、「CAD 表示の編集」の章にある「スクリーンビューの設定」を参照してください。

[**デスクトップ**]の設定エリア

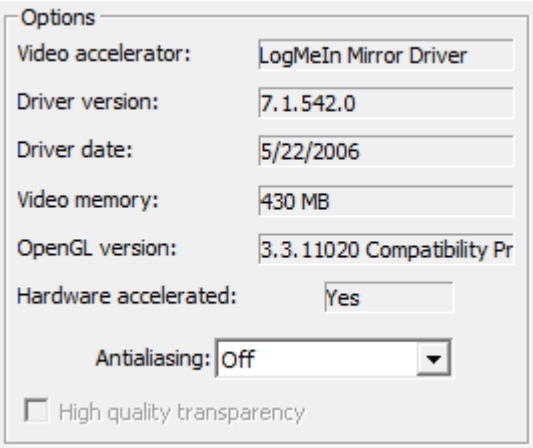


それぞれのデスクトップ表示の設定により、OpenGL のオプションは異なる可能性があります。**デスクトップの設定**エリアは、その時点でのデスクトップ設定の内容を表示します。

異なるモニター サイズによる解像度比率

通常のモニターで使用される画面比 1.3333 ではなく、ワイドスクリーンモニターは画面比 1.6 を必要とします。例えば、解像度 1200x1600 では画面比は 1.3333 (1600/1200) であり、普通サイズのモニターで正常に機能しますが、解像度 1680x1050 の画面比は 1.6 であり、ワイドスクリーンモニターに適しています。ワイドスクリーンモニターを使用し、画面が伸びて表示され (おそらく、グラフィック表示ウィンドウで円が楕円として表示されます) る場合は、その問題を解決するために、解像度比率 1.6 を使用して下さい。

[**オプション**]エリア



[**オプション**]エリアは、システムのビデオカードについての情報が表示されます。

- **ビデオアクセラレータ** - ビデオカードの説明
- **ドライバのバージョン** - ビデオドライバのバージョン

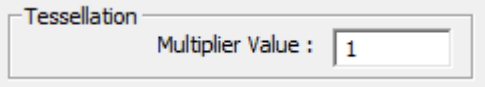
- **ドライバ日付** - ビデオドライバのリリース日付
- **ビデオメモリ** - ビデオカードの RAM 容量
- **OpenGL のバージョン** - ビデオドライバに支援されている OpenGL のバージョン
- **ハードウェア加速** - グラフィックスレンダリングがハードウェアであるかどうかに依存して「はい」、または「いいえ」を表示します。ハードウェア加速はソフトウェア加速よりはるかに速いです。

アンチエイリアシング - **アンチエイリアシング**リストを使用すると、マルチサンプルの数を指定し、アンチエイリアシングレベルを設定できます。2x アンチエイリアシングは 2 度各ピクセルをサンプリングします。4x アンチエイリアシングは、各ピクセルを 4 回サンプリングします。アンチエイリアシングが可能になる場合、ピクセルはそれぞれピクセル内のわずかに異なる位置で複数回サンプリングされます。平均色は最終のピクセル色を決定するためにこれらのサンプルから計算されます。これは事実上、グラフィックス表示ウィンドウでモデルのエッジのギザギザを低減します。アンチエイリアシングの設定が高いほど、視覚的には良い結果となります、システム性能は低下します。

ビデオカードの機能はアンチエイリアスオプションを決めます。いくつかのグラフィックアクセラレータは 64x アンチエイリアシングをサポートする場合がありますが、他のものは単に 16x までサポートするか、またはそれを全くサポートしない場合があります。お使いのグラフィックスアクセラレータがアンチエイリアシングをサポートする場合、搭載している RAM の容量と画面の解像度によって、 (4×の最大デフォルト値) デフォルト値が決まります。ビデオカードがアンチエイリアシングをサポートしない場合、PC-DMIS はデフォルトを**オフ**に設定します。

高品質の透明度チェックボックスは `HighQualityTransparency` レジストリエントリをコントロールします。PC-DMIS は、デフォルトでこのチェックボックスをクリアします。これは単にお使いのグラフィックスドライバが、OpenGL 4.2 サポートし、ビデオアダプタのメモリが 1 GB 以上を持っている場合のみに機能します。

[基盤目状表示]エリア



[基盤目状表示]エリアは、**[乗数]**ボックス内に、格子用の乗数を設定することで描画された画像をコントロールします。PC-DMIS は、CAD システムの格子の値に入力された**[乗数値]**を掛けます。これらの値は影付き画像の作成に使用されます。

基盤目状値は、陰影を付けるためにパーツの表面を断片に分割するデフォルト設定値です。

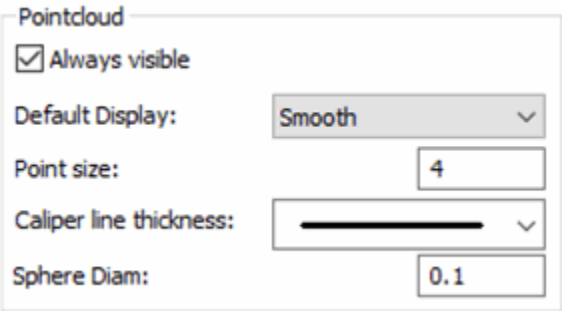
[乗数]ボックスの外側をクリックするか、TAB キーを押してダイアログボックスの別の項目に移動すると、直ちに格子乗数はグラフィックの表示ウィンドウを更新します。

PC-DMIS がエッジを表すポリラインのセグメント長さを加算して曲面のエッジの周囲の距離を計算するため、このテセレーション値を変更すると、外周スキャンが影響を受けます。テセレーション乗数は各ポリラインセグメントの長さを変更します (許容値を低くするとセグメントが小さくなります) 。実際の外周点は正確にエッジ曲線上にありますが、異なるテセレーション許容値の差は各点がエッジ曲線に沿って位置する場所では結果として小さくなります。

CAD データファイルのサイズと使用するテセレーション乗数値は必要なメモリの量に影響を与えます。これらは共にモデルを表示するのに必要なモザイク面の量に影響します。使用するテセレーション乗数値が小さいほど、面のために多くのメモリを必要とします。大きな CAD モデルでは、「メモリの容量不足」エラーが起こる可能性があります。これが発生した場合、現在の PC-DMIS セッションは不安定な状態になるため強制終了しなくてはなりません。

デフォルトのテセレーション乗数値は 1.0 です。テセレーション乗数を 0.1 に設定するとデフォルト値の 1.0 よりも必要なメモリ容量が 10 から 20 パーセント増加します。さらにテセレーション乗数値を 0.01 に下げると必要なメモリ容量はさらに 50 から 65 パーセント増加します。

ポイントクラウドエリア



点群のセクションでは、点群または点（ COP ）の雲がグラフィックス表示ウィンドウに描画方法を決定します。COP は、典型的に速く多くの点を集めることができるレーザープローブから生成されます。点群についての詳細は、「PC-DMIS レーザー」ドキュメントを参照してください。

常に表示-もしこれがマークされれば、CAD が非表示されても、COP は常に目に見えます。オフにした場合、COP は単に CAD が非表示になる場合、或は COP ラベルが**要素を非表示**に設定されている場合のみに非表示になります。

デフォルトの表示 - グラフィック表示ウィンドウで点群のデフォルトのグラフィカル表示を設定します。

OpenGL オプションの変更

有効なオプションは次のとおりです：

- スムース (デフォルト)
- 平坦
- 両面

点群要素を作成するたびに、表示設定が使用されます。詳細については、「PC-DMIS Laser」ドキュメンテーションの「点群の図形表現」を参照してください。

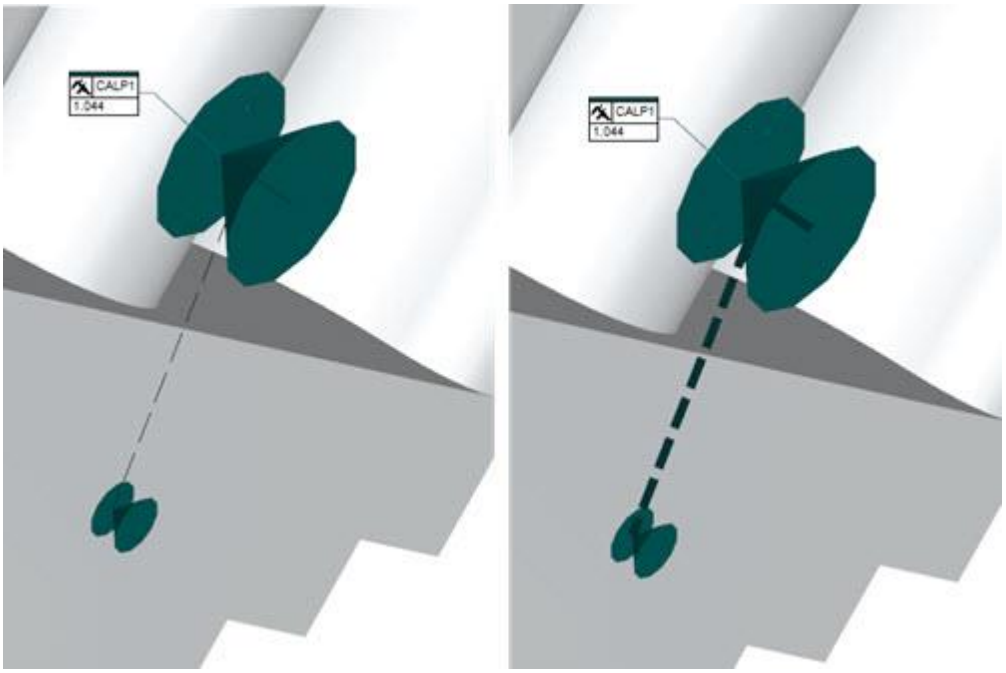
点のサイズ - ポイントクラウドでの点のサイズをピクセル単位で指定します。

キャリパー線の太さ - 反対側が表示されているときのキャリパーゲージ線の太さと太さカラーマップ注釈の接続線を指定します。デフォルトのオプションが選択されている場合の線の太さオプションを以下に示します。

キャリパー線の太さオプション

線の太さオプションは (最も細い ~ 最も太い) 1、3、5 および 7 ピクセルに対応します。

キャリパー要素について詳しくは、、PC-DMIS Laser マニュアルの「キャリパーの概要」トピックを参照してください。



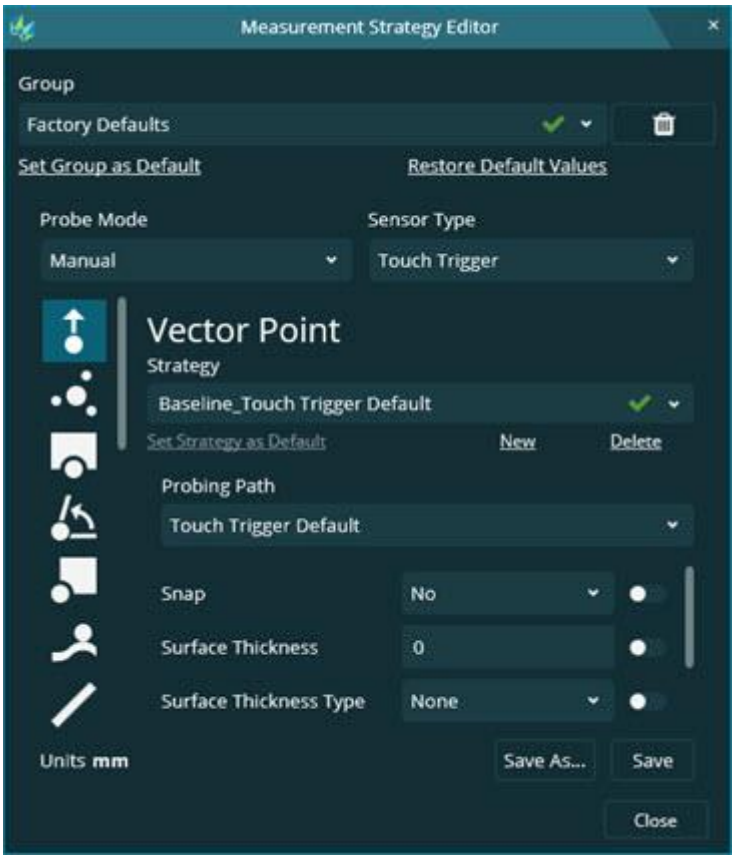
最も細い (左) ~最も太い (右) のキャリパー線の太さオプションを示す例

球直径 - 「ポイントクラウド」演算子または「メッシュ厚さカラーマップ」演算子を選択したときに、**ポイントクラウド演算子**または**メッシュ演算子**ダイアログボックスで**反対側の注釈点を表示**チェックボックスをチェックしたときの太さ注釈点の大きさを指定します。詳細については、PC-DMIS Laser ドキュメントの厚さカラーマップ」を参照してください。

「**編集|初期設定|測定方法エディタ**」を選択して、測定方法エディタ(MSE) アプリケーションにアクセスします。デフォルトでは、PC-DMIS は CMM 構成に対して MSE を表示します。ポータブル構成に対しては、PC-DMIS は MSE を非表示にします。

MSE が使用できない場合、**設定オプション**ダイアログボックスの**一般**タブから**測定方式エディタの使用**チェックボックスを使用して、MSE を有効にすることができます。詳しくは、本章の「測定方法エディタの使用」を参照してください。

MSE を使用すると、すべての自動要素の設定を変更できます。変更した設定を方法として、カスタムグループとして保存することができます。



測定方法エディタ

MSE の動作の仕方

ユーザーは MSE を使用してすべての自動要素の設定を変更し、それらを方法およびカスタムグループとして保存することができます。方法は各要素に固有です。グループには、すべての要素の変更された設定が含まれています。

MSE は各カスタムグループの設定をテキストファイルに保存します。これらのテキストファイルは XML 形式を使用します。各テキストファイルには、ファイル名の拡張子が.msexml のグループ名が付いています。グループを削除すると、PC-DMIS は対応する.msexml ファイルを削除します。

PC-DMIS はこれらのファイルを C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1 フォルダに保存します。

デフォルトとして設定のグループをセットすると(通常は「デフォルト設定について」で説明していますが)、MSE はこれらの設定を使用する PC-DMIS 自動要素のレジストリに書き込みます。

自動要素を作成すると、PC-DMIS は現在のプローブモード (DCC または手動) と現在のセンサータイプ (タッチトリガまたはアナログ) を考慮に入れます。次に、PC-DMIS はそのモードまたはタイプに対する適切な設定を使用します。例えば、DCC モードコマンドの後に挿入する円要素は手動モードコマンドの後に挿入するものと異なる数の取込み点数を持つことができます。

タッチトリガ及びアナログのプローブは DCC モードでしか機能しません。スキャン方法は DCC モードでしか機能しません。

MSE は現状ではレーザーおよびビジョンパラメータを管理しません。

デフォルト設定について

ユーザーは MSE を使用してすべての自動要素タイプに対するデフォルト設定 (取込み点数、深さ、無効検出、戦略タイプなど) を変更することができます。デフォルトでは、PC-DMIS は測定戦略エディタで設定を変更し、保存するたびにレジストリにこれらの変更を書き込みます。

デフォルト設定が更新されない場合、**設定オプション**ダイアログボックスの**一般**タブから**測定方法ウィジェットの使用**チェックボックスをオンにします(F5)。測定方法ウィジェットはレジストリに変更を適用します。このチェックボックスがオフの場合、MSE は変更を.msexml ファイルにのみ保存します。詳しくは、「自動要素の作成」章の「測定方法ウィジェットの使用」を参照してください。

PC-DMIS は自動要素作成時にレジストリに問い合わせて、それらの値を使用します。

自動要素ダイアログボックスまたは編集ウィンドウコマンドの設定を変更する場合にも、特定の設定に対するレジストリを更新することができます。

ユーザーが下記の 1 つを実行するときは常に、PC-DMIS はデフォルト MSE グループに保存されている設定でレジストリを更新します:

- MSE を使用して、既定の設定グループに変更を保存します。
- 編集ウィンドウで新規プローブモードを変更(手動から DCC への変更など)します。
- 編集ウィンドウで新しいプローブタイプに変更します。

MSE の使用方法

1. 「**編集|環境設定|測定方法エディタ**」を選択して、測定方法エディターアプリケーションにアクセスします。必要に応じてアプリケーションを配置するか、またはウィンドウの高さを変更することができます。
2. 希望する**プローブモード**と**センサータイプ**を選択してください。
3. **単位**オプションで、アプリケーションで表示される単位 (**mm** または**インチ**) を決定します。
4. 左側のツールバーから、上下にスクロールして、自動要素を選択して、その設定を変更することができます。
5. そのグループに対する要素のデフォルト設定を変更します。 (方法を定義することもできます。詳しくは、以下の「方法の作成または変更」を参照してください。) デフォルトでは PC-DMIS は測定方法ウィジェットに送信する要素を決定しますが、ユーザーは各設定の右側にあるスイッチで、その要素をオーバーライド (上書き) することができます ( )。
6. ある要素の変更が終わったら、必要に応じて、別の要素をクリックしてください。さまざまな要素の間をクリックするとアプリケーションが一時的に変更内容を保存します。
7. 必要に応じて設定の変更を続けます。

8. 変更を保存します。これにより、デフォルトとして設定が PC-DMIS に挿入されます。

    - 要素の現在の設定を現在選択されている設定のグループに保存するには、[**保存**]をクリックします。ユーザーが**工場出荷時デフォルト**に設定を保存しようとすると、ソフトウェアは**グループ名**入力ボックスを開きます。名前を入力して、異なるグループ名で設定のグループを保存することができます。
    - 変更を新しい設定のグループに保存するには、**名前を付けて保存**をクリックします。ソフトウェアは**グループ名**入力ボックスを開きます。名前を入力して、新しいグループ名で設定のグループを保存します。

9. 必要に応じて十分な設定グループを保存します。
10. **グループ**一覧から、最も頻繁に使用する設定のグループを選択し、[**グループをデフォルトとして設定**]をクリックします。これによって PC-DMIS がこれらの設定を新規デフォルト設定として使用するように指示されます。
11. **閉じる**をクリックして MSE を終了します。
12. 自動要素の作成

方法の作成または変更

MSE の各機能には、PC-DMIS に付属する 1 つ以上の内部方法があります。これらの方法の設定を変更するか、またはカスタムの方法を作成することもできます。

1. MSE の**方法**タブから、変更する方法を選択します。その要素の新しい方法を作成する場合は、「**新規作成**」をクリックし、方法名を入力します。
2. 要素の設定にいつものように変更を加えます。
3. グループの[**保存**]または[**名前を付けて保存**]をクリックすると、PC-DMIS はその要素の現在の設定を現在選択された方法に保存します。

4. 必要に応じて充分の方法を作成します。
5. 「**方法**」一覧から、最も頻繁に使用する方法を選択し、「**方法をデフォルトとして設定**」をクリックします。
6. 自動要素の作成

測定方式ウィジェットを使用して、要素を作成または編集するときに使用する方法を選択できます。

適応性のあるスキャン戦略をサポートされる要素に適用する方法

1. [**プローブモード**]一覧から[**DCC**]を選択します。
2. **センサタイプ**一覧から**アナログ**を選択します。
3. 左側のツールバーから変更しようとする要素 (最上部点、円、平面、線、円筒または円錐)を選択します。
4. **方法タイプ**一覧から希望の内部計測戦略を選択します。
5. **戦略タイプ**リストで**デフォルトとして戦略を設定**をクリックします。デフォルトとして設定した戦略のみがその要素に割当てられます。デフォルトとして戦略を設置しない場合、ソフトウェアは TTP_STRA r TEGY を使用します。
6. **保存**をクリックして.msexml ファイルを更新し、その要素に対する定義済み設定を使用します。

MSE の説明

グループ - これは、保存されたすべての方法のアルファベット順のリスト及び元の設定を表示します。測定方法エディタを初めて使用するときは、まだ新しいグループを保存していないため、このリストには**工場出荷時のデフォルト値**のみが表示されます。このリストは、**名前を付けて保存**を使用してさらにグループを作成するにつれて大きくなります。**グループ**リストの各グループは、その設定を同じ名前の.msexml ファイルに保存します。ソフトウェアはそれらを、C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\<version>フォルダに格納します。ここで、<version>は PC-DMIS のバージョンです。

グループの削除 ( ) - このボタンは、選択したグループをデータベースから削除し、**グループ**リストの一番上の項目を選択します。これによって、関連する.msexmlファイルも削除されます。**工場出荷時デフォルト**グループは削除できません。操作が終了すると、緑色のチェックマークが表示されます。

デフォルトとしてグループを設定 - 次に測定方法エディタを使用するときに選択されたグループをデフォルトグループとして設定します。デフォルトグループを示すために緑色のチェックマークが**グループ**リストに表示されます。これによって、**測定方法**ツールバーでデフォルトグループも設定されます。詳細な情報については、「ツールバーの使用」章にある「測定方法ツールバー」を参照して下さい。

デフォルト値の復元 - 選択したグループの値を、保存されているデフォルト値に復元します。編集ウィンドウに要素を追加し、その要素のF9を押して要素を変更すると、ソフトウェアはその変更をレジストリーに書き込みます。つまり、ソフトウェアは、選択したグループ内のものではなく、その機能タイプの新しいデフォルトとしてその変更を使用します。[**デフォルト値に復元**]ボタンは、選択したグループに保存されている設定と一致するように、要素のデフォルト設定を復元します。

プローブモード - 一般のCMMの場合、このリストは**手動**および**DCC**（ダイレクトコンピュータ制御）を示しています。この一覧を使用すると、マシンの類別によって手動CMMまたはDCCの運動機能付きのCMMのいずれかを設定を保存することができます。

センサのタイプセンサの種類を決定します。アプリケーションは、使用できる選択されたセンサのタイプの設定を示します。伝統的なCMMの場合、これは**タッチトリガー**と**アナログ**を示しています。タッチトリガーセンサやプローブは離散的なヒットに基づいてヒットを記録します。アナログセンサーまたはプローブは、パーツに接触したままで、時間と距離に基づいて、ヒットを記録します。

方法 - 変更する方法を設定します。この一覧には、まず、要素とセンサタイプのデフォルト方法が表示されます。緑のチェックマークが[**方法**]一覧に表示されて、デフォルトの方法を示します。変更する方法を選択するか、または[**新規作成**]をクリックしてカス

タムの方法を作成することができます。設定をグループに保存すると、PC-DMIS はその要素の現在の設定を現在選択された方法に保存します。

方法タイプ - このリストは最初は表示されません。このリストは**センサータイプ**で**アナログ**を選択し、サポートされた要素 (最上部点、円、平面、線、円筒または円錐) を選択します。これによって内部の戦略を選択できます。これらの戦略はその要素を測定するための事前に定義された方法を提供しますが、修正できる追加のパラメータも提供します。これらの内部の戦略のいずれかを選択し、自分のカスタム戦略として使用することができます。また、これらの内部方法はそのコンテキストでは意味のないパラメータ (連続接触プローブでの**取込み点数**など) を非表示にします。

要素ツールバー - 下の左側のこのツールバーは、すべての自動要素を含んでいます。自動要素が選択されると、その設定はウィンドウに表示されます。

設定 - このトピックでは各自動要素の個別の設定については説明していません。個別の設定は自動要素ドキュメントに記載されています。多くの自動要素設定には右側にスイッチが付いています ( )。スイッチをオンにして、その設定を測定方法ウィジェットに表示することができます。スイッチをオフにして、その設定を測定方法ウィジェットで非表示することができます。

単位 - これが **mm** の場合、アプリケーションは値を mm で表示します。**インチ**である場合、アプリケーションは値をインチで表示します。このサーバーは常にミリメートルでその設定を保存します。

保存 - このボタンは、現在のグループ内のすべての要素のデフォルト設定をすべて PC-DMIS のレジストリに保存します。これにより、各要素の設定が各要素の現在選択された方法に保存されます。工場出荷時のデフォルト設定は上書きできません。**グループ**が**工場出荷時の設定**を表示する場合は、**グループ名**の入力ボックスが表示され、変更を新しいグループの設定として保存できます。

名前を付けて保存 - **グループ名**の入力ボックスはいつも表示されて、ユーザが新規セットとしてグループを保存することができます。

閉じる- MSE アプリケーションを閉じます。変更が保存されていない場合、PC-DMIS はそれを保存するかどうかを尋ねます。

Related Topics

異なる MSE の設定の詳細については、「自動要素の作成」章の「 自動要素ダイアログボックス」および PC- DMIS CMM マニュアルの「プローブツールボックスの使用」 を参照してください。

測定方法ウィジェットについて詳しくは、「自動要素の作成」章の「測定方法ウィジェットの使用」を参照してください。

計測方法の詳細については、「PC-DMIS CMM」文書の「測定方法の使用」を参照してください。

センサーマッピングの設定

編集 | ユーザー設定 | 要素 - センサーマッピングメニュー項目を使用して**センサーマッピング**ダイアログボックスを開きます。

センサーのマッピングダイアログボックスが開いたら、「QuickFeature」を使用してこのダイアログボックスに値を記入し、それらの要素を特定のセンサー (プローブ) にマッピングします。

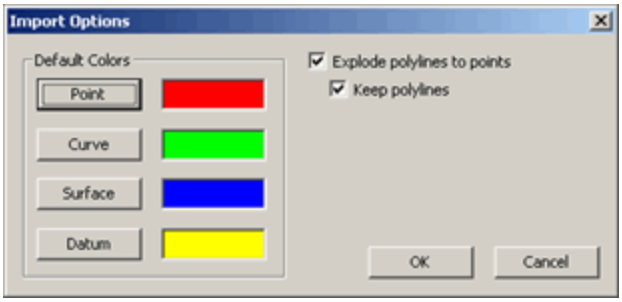
完了をクリックすると、マッピングされた要素が適切な `LOADPROBE` コマンドで測定プログラムに追加されます。

- QuickFeature の詳細については、「自動要素の作成」の章の「QuickFeatures の作成」を参照してください。
- センサーのマッピングについて詳しくは、付録「PC-DMIS での Inspection Plan の使用」における「センサーへの要素のマッピング」を参照してください。

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。

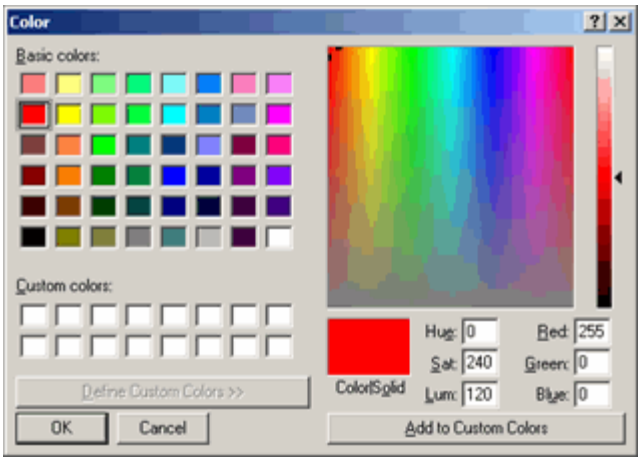


インポート オプション ダイアログ ボックス

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。

ファイル位置の説明

PC-DMIS 2010 MR2 以降では、さまざまなユーザー固有の設定やその他のファイルの既定のファイル保存場所 (パスの場所) が、新しい Windows オペレーティングシステム規格に準拠するように変更されました。以前は、この情報の大部分は PC-DMIS インストールディレクトリ内に格納されていました。このトピックでは、各ファイルの役割に基づいてこれらのファイルが保存される場所を示します。

ファイルの場所の説明で、<*ユーザー名*>は Windows へのログオンに使用する名前、<*バージョン*>は使用している PC-DMIS のバージョンです。

PC-DMIS Settings Editor アプリケーションを使用して、ユーザー固有のファイルおよび設定をバックアップ、復元またはクリアすることができます。手動で個々のファイルを手動で削除または復元するのではなく、PC-DMIS Settings Editor が提供するツールを使用することをお勧めします。詳細については、PC-DMIS Settings Editor のマニュアルを参照してください。

データファイルの詳細については、「データファイルについて」を参照してください。

公開文書

これらのファイルには、測定ルーチン (.prg) 、CAD、プローブ (.prb) 、およびその他のファイルが含まれています。

ファイルの場所: C:\Users\Public\Public Documents\Hexagon\PC-DMIS\<*version*>

Public Documents (報告するディレクトリー)

レポートテンプレート、ラベルテンプレート、ルール定義、および色定義のファイル：

ファイルの場所: C:\Users\Public\Public Documents\Hexagon\PC-DMIS\<*version*>\Reporting

パブリックドキュメント (CAD ファイル)

ファイルの場所: C:\Users\Public\Public Documents\Hexagon\PC-DMIS\<*version*>\CAD

パブリックドキュメント (固定ファイル)

ファイルの場所: C:\Users\Public\Public Documents\Hexagon\PC-DMIS\<*version*>\FIVEUNIQUE

プログラムのデータファイル[隠された]

隠しプログラムデータファイルには、校正、セットアップ、及びその他のファイルがあります。

- abcalib.dat
- abcomp.dat
- abcomps.dat
- aboutput.dat
- arm1arm2.dat
- armarm.dat
- ccalib.dat
- ccomp.dat
- ccomps.dat
- changed_probe1.dat
- changed_probe2.dat
- changed_results1.dat
- changed_results2.dat
- ChangeManagerLog?.csv
- cme_existing.xml
- cme_new.xml
- comp.dat
- compens.dat
- ConstructionVersion?.txt
- coutput.dat
- debug.txt
- DMISMODULES.DAT
- dph9.dat
- export.IP
- flextool.dat

- ILLUMINATION.DAT
- localfixturedefs.dat
- MaterialCoefficients.xml
- PROBECHANGER.DAT
- RCMATRIX.dat
- RCSPHERE.dat
- rotab.dat
- rotab2.dat
- rotindx.dat
- rotindx2.dat
- startuplog.txt
- tlw_MapResultInfo.txt
- tool.dat
- toolc.dat
- toolcs.dat
- unitcal.dat
- usermachine.dat
- usermodule.dat
- userquickfix.dat
- usrprobe.dat
- wristm.dat
- wrists.dat
- XSTATS11.tmp

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

ユーザーデータファイル

これらのファイルには、ツールバーとメニューレイアウト、照明と材質の設定、及びその他のファイルが含まれます：

- accelerator.dat
- CustomMenuItem.dat
- colors.dat
- executebarstate.dat
- gbarstate.dat
- layouttoolbar.dat
- layout1.dat
- layout2.dat
- layout3.dat

- layout4.dat
- layout5.dat
- layout6.dat
- layout7.dat
- layout8.dat
- layout9.dat
- layout10.dat
- menu_chn.dat
- menu_cze.dat
- menu_dch.dat
- menu_eng.dat
- menu_frn.dat
- menu_grm.dat
- menu_ita.dat
- menu_jpn.dat
- menu_kor.dat
- menu_pol.dat
- menu_prt.dat
- menu_rus.dat
- menu_spn.dat
- menu_swe.dat
- menu_twn.dat
- MessageBoxOptions.dat
- ReportingToolbar.dat
- TemplRepPickerList.dat
- toolbar.dat

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

固定冶具のファイル

ファイルの場所：C:\Program Files\Hexagon\2020 R1\Models\QuickFix

DAT ファイルの理解

PC-DMIS Settings Editor アプリケーションのレジストリエントリには、PC-DMIS のほとんどの設定が格納されています。ただし、PC-DMIS も情報を.dat 拡張子を持つデータファイルに格納します。

これらのファイルの一部はテキストエディタで編集できますが、編集できるのは PC-DMIS 内だけです。PC-DMIS の各機能を元の状態に戻したい場合は、いくつかのデータファイルを削除できます。

次の情報は、利用可能な多くのデータファイル、それらのファイルの場所、それらをテキストエディタで編集できるかどうか、そしてそれらがコンピュータ上のどこに保存されているかを詳しく説明しています。ファイルの場所の説明で、<*ユーザー名*>は Windows へのログオンに使用する名前です。

PC-DMIS は、Windows がユーザーファイルを格納する場所について現在要求されている現在のオペレーティングシステム標準に準拠しています。

PC-DMIS を始めて起動すると、AppData ユーザーフォルダにインストールした PC-DMIS ディレクトリから複数の .dat ファイルが コピーされます。それ以降、PC-DMIS はそのフォルダ内のユーザー固有のファイルを使用します。ただし、管理者権限を持っている場合は、必要に応じて元の工場ベースのファイルを変更できます。

以下の説明でファイル名の付いたアスタリスク文字(*)は、元の工場ベースのファイルがインストール･ディレクトリに存在することを示します。

PC-DMIS Settings Editor アプリケーションを使用して、ユーザー固有のファイルおよび設定をバックアップ、復元またはクリアすることができます。手動で個々のファイルを手動で削除または復元するのではなく、PC-DMIS Settings Editor が提供するツールを使用することをお勧めします。詳細については、PC-DMIS Settings Editor のマニュアルを参照してください。

データファイルを別のバージョンの PC-DMIS に手動で移動またはコピーすることはお勧めできません。

ファイルの場所の詳細については、「ファイルの場所について」を参照してください。

colors.dat

このファイルは編集ウィンドウの色の変更を保存します。編集ウィンドウの色を変更した場合のみ、PC-DMIS はこのファイルを生成します。PC-DMIS を終了すると、このファイルが作成されます。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、編集ウィンドウの色はデフォルト設定に戻ります。

色を定義する方法については、「環境設定」章の「編集ウィンドウの色の定義」を参照してください。

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

CustomMenuItem.dat

このファイルには、**カスタマイズ**ダイアログボックス（**表示 | ツールバー | カスタマイズ**）の**メニュー**タブにある**ユーザー定義コマンド**一覧上にリスト表示された、デフォルト設定の項目とユーザー定義の項目に関する情報があります。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

CustomMenuItem.dat と toolbar.dat の両方を削除すると、PC-DMIS は、[**ユーザー設定**] ダイアログボックスおよびカスタムツールバーで行われたユーザー定義のカスタマイズをすべて削除します。カスタム項目を含む toolbar.dat ファイルをロードすると、PC-DMIS はカスタム項目を再生成します。

詳細については、「ユーザーインターフェイスの操作」の章の「ユーザー･インターフェイスのカスタマイズ」を参照してください。

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

DefaultDimensionColors.dat

寸法色を編集ダイアログボックス(**編集|グラフィック表示ウィンドウ|寸法色**)を修正するたびに、PC-DMIS はこのファイルを作成して修正します。

このファイルには、寸法のカラー情報が含まれます：

- 寸法の色範囲を定義します。
- 公差の色を 2 方向に表示するかどうかを決定します。
- まだ公差内である寸法に PC-DMIS が使用する色を 1～40 の割合で定義します。
- 寸法が負値で公差範囲の外にあるときに表示される色を定めます。
- 寸法が正値で公差範囲の外にあるときに表示される色を定めます。
- PC- DMIS は寸法色ウィンドウ (色バー) で偏差の割合に公差を表示するかどうかを判断します。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

elogo.dat *

このファイルは、最後のページの編集ウィンドウのフッターのフォーマットを制御します。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、PC-DMIS は編集ウィンドウの最後のページからフッターを消去します。

詳細については、「編集ウィンドウの使用」の章にある「編集ウィンドウのヘッダーおよびフッターを変更」を参照してください。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

executebarstate.dat

このファイルは測定ルーチン実行中のツール バーおよびドッキング可能なウィンドウのレイアウトから成ります。PC-DMIS は、これら 2 つのファイル (gbarstate.dat および executebarstate.dat) をリロードした時と、測定ルーチンの実行を開始および終了した時に交互に切り替わります。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はデフォルトのレイアウトに戻します。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

gbarstate.dat

このファイルは測定ルーチンの (実行時ではなく) 内部のツール バーおよびドッキング可能なウィンドウのレイアウトから成ります。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はデフォルトのレイアウトに戻します。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

header.dat *

このファイルは、最初のページを除く、すべてのページの編集ウィンドウのヘッダーのフォーマットを制御します。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、PC-DMIS は編集ウィンドウの該当ページからヘッダーを消去します。

詳細については、「編集ウィンドウの使用」の章にある「編集ウィンドウのヘッダーおよびフッターを変更」を参照してください。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

illumination.dat

このファイルはビジョン測定機に使用されます。定義された照明クイックセットを保存します。照明クイックセットには、測定機のランプ、どの電球が点灯しているか、およびそれらの明るさに関する情報が含まれています。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はいくつかのデフォルトクイックセットを使用してこのファイルを再作成しますが、カスタムのクイックセットはすべて失われます。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

layout#.dat

これらのファイルは、**ウィンドウ レイアウト**ツール バー内に保存された、特有のレイアウトに関する情報を保存します。gbarstate.dat ファイルと同様に、保存されたレイアウトごとに 1 つのファイルがあります。PC-DMIS は新しいレイアウトごとに自動的に「＃」をインクリメントします。

これらのファイルはテキストエディタでは編集できません。

特定の layout ＃.dat ファイルを削除すると、PC-DMIS は**ウィンドウ･レイアウト**･ツールバーから関連するレイアウト･ボタンを削除します。

詳細情報については、「ツール バーの使用」の章にある「ウィンドウレイアウト ツール バー」トピックを参照して下さい。

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

layouttoolbar.dat

このファイルには、**ウィンドウレイアウト**ツールバーを使用してレイアウトを保存するときのレイアウトの一覧が含まれています。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS は**ウィンドウレイアウト**ツールバーから自分のレイアウトを削除します。

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

LIGHTINGMATERIALS.DAT

このファイルは、default.txt でデフォルトのシステム定義の照明および材質設定への相対パスを定義します。これはデフォルトで **CAD 及びグラフィックセットアップ** ダイアログボックス (**編集 | グラフィック表示ウインドウ | 照明、材質**) の**アーカイブ**タブに表示されます。default.txt は人間には識別不可能であることに注意してください。

このファイルの開始にあるコメントはファイルのフォーマットについて説明しています。ファイル内の文字「L」、「M」、および「U」は、各項目が表示されるリストを指定します (「L」は照明、「M」は材質、「U」はユーザー呼び出しでそれぞれに対応する) 。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、**CAD およびグラフィック設定**ダイアログボックスに照明ファイルや材質ファイルに関する情報が表示されません。手動でファイルを再作成、または PC-DMIS を再インストールする必要があります。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

logo.dat *

このファイルは、編集ウィンドウの最初のページにあるヘッダーのフォーマットをコントロールします。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、PC-DMIS は編集ウィンドウの最初のページからヘッダーを消去します。

詳細については、「編集ウィンドウの使用」の章にある「編集ウィンドウのヘッダーおよびフッターを変更」を参照してください。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

MACHINE.DAT *

このファイルはヴァーチャル測定器を定義します。仮想測定機は本物の測定機のようにグラフィック表示ウィンドウで動画を表示します。

このファイルは削除しないで下さい。代わりに、usermachine.dat ファイルを使用して MACHINE.DAT エントリをカスタマイズします。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、測定機のモデルが利用できなくなります。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

menu_<language>.dat

このファイルは、ユーザーによりカスタマイズされたメニューを保存します。ファイル名の<language> という部分は、PC-DMIS の表示に使用されている、お客様の言語を表す三文字の言語コードです。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はカスタマイズされたメニューを削除します。

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

MessageBoxOptions.dat

このファイルには、オフにされた警告メッセージのリストが格納されます。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、すべての警告メッセージが再表示されます。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

PROBE.DAT *

このファイルは、**プローブ･ユーティリティ**ダイアログボックス（**挿入 | ハードウェア定義 | プローブ**）を使用してプローブアセンブリを作成するときに PC-DMIS で使用できる部品を定義します。

このファイルは削除しないで下さい。代わりに、usrprobe.dat ファイルで、カスタマイズしたプローブハードウェアを表示、または作成して下さい。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、それらの部品は使用できなくなります。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

PROBECHANGER.DAT

このファイルは仮想のプローブ交換機を定義します。仮想プローブ交換機はグラフィック表示ウィンドウで動画で表示され、衝突検出として空間体積内に表示されます。これは実際のプローブ交換機の代わりになります。

このファイルは削除しないで下さい。アニメーションプローブチェンジャーを定義するために PC-DMIS が提供するツールを使用します。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、プローブチェンジャーモデルは使用できなくなります。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

QUICKFIX.DAT *

このファイルは、グラフィック表示ウィンドウに追加できるすべてのクイック治具アイテムを表示します。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

このファイルは削除しないで下さい。このファイルを削除すると、PC-DMIS は利用可能なクイック治具アイテムのライブラリを消去するため、これらのファイルで作業することは不可能になります。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

ReportingToolbar.dat

このファイルには、**レポート**ツール バー上の、保存されたレポート テンプレート 及び カスタム レポート の一覧が含まれています。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS は**レポート**ツールバーから保存された項目をすべて削除します。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

TablesOnly.dat

このファイルは利用可能な仮想テーブルを定義します。これはテーブルのリストを含み、各テーブルの幅、長さ、高さをコンマで区切って定義します。値はミリメートルです。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

この値を編集して仮想テーブルを表示するには、「ハードウェアの定義」の章の「測定機の定義」を参照してください。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

TemplRepPickerList.dat

このファイルには、[**レポートテンプレート**]ダイアログボックスに追加したレポートテンプレートの一覧が含まれています。ダイアログボックスを開くには、[レポート]ウィンドウ（**表示|レポートウィンドウ**）の[**レポート**]ツールバーの[**テンプレートの選択**]アイコンをクリックします。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はそれらのテンプレートを[**レポートテンプレート**]ダイアログボックスから削除しますが、実際のレポートテンプレートは削除しません。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

tool.dat

このファイルは、プローブを校正するときに必要な校正アーティファクトを定義します。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

toolbar.dat

このファイルには、カスタマイズされたツール バーの定義（ボタン）及び名称があります。ツールバーがカスタマイズ、または、作成される時、PC-DMIS は、このファイルを作成します。

このファイルはテキストエディタでは編集できません。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はカスタマイズされたツール･バーを削除します。

ファイルの場所: C:\Users\<*user name*>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

UserLightingMaterials.dat *

このファイルは照明と素材の設定のカスタムユーザー設定を **CAD 及びグラフィックのセットアップ** ダイアログボックス (**編集 | グラフィック表示ウインドウ | 照明及び素材**) の**アーカイブ**タブを使って保存するたびに自動的に PC-DMIS によって作成されます。LIGHTINGMATERIALS.DAT ファイルと同様に、保存したカスタム構成設定ファイルへの相対パスを定義します。

このファイルはテキストエディタでは編集できます。

ファイルの場所:PC-DMIS がインストールされたディレクトリにあります。

usermachine.dat

このファイルは測定機の動画をカスタマイズします。また、MACHINE.DAT から測定機 (項目としてリスト表示されている) をコピーし、このファイルに情報を貼り付け、ファイルの中に直接、または[**仮想機械のロード**]ダイアログボックス ([**挿入|ハードウェア定義|測定機**]) からカスタマイズできます。後でそのダイアログボックスにアクセスするたびに、PC-DMIS は利用可能な測定機を表示する時に MACHINE.DAT ファイルに加えてこのファイルを読み取ります。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はカスタムの測定機を削除します。

詳細については、「ハードウェアの定義」章の「usermachine.dat データファイルの編集」を参照してください。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

usrprobe.dat *

このファイルは手動で作成する必要があります。その後、PROBE.DAT からプローブ情報をコピーしてこのファイルに貼り付け、必要に応じてその情報をカスタマイズできます。その後、**プローブ･ユーティリティ** ダイアログボックス (**挿入 | ハードウェア定義 | プローブ**) にプローブが表示される時に、PC-DMIS はこのファイルと PROBE.DAT ファイルの両方を読み取ります。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はカスタマイズされたプローブ情報を削除します。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1

userquickfix.dat

このファイルは、[**クイック治具**]ダイアログボックスの[**使用可能な治具**]一覧でカスタムクイック治具を定義します ([**挿入|ハードウェアの定義|クイック治具**]) 。また QUICKFIX.DAT から (項目としてリストされる) 治具をコピーして、このファイルに情報を貼り付けることができます。ファイル内で直接カスタマイズすることも、[**クイック治具**]ダイアログボックスを使用して新しいカスタム治具を作成することもできます。後でそのダイアログボックスにアクセスするたびに、PC-DMIS はこのファイルと QUICKFIX.DAT ファイルを読み込んで利用可能な治具を表示します。

このファイルを削除すると、PC-DMIS はカスタムの治具を削除します。

ファイルの場所: C:\ProgramData\Hexagon\PC-DMIS\2020 R1