

お客様向けご提供資料



# MICRO CADAM Functions Summary

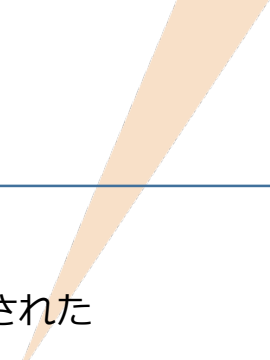
under MCHS latest (2018-R2)

～こんなに進化しているMCHS版MICRO CADAM

2017年12月 株式会社CAD SOLUTIONS



# MICRO CADAM MCHS版 機能紹介

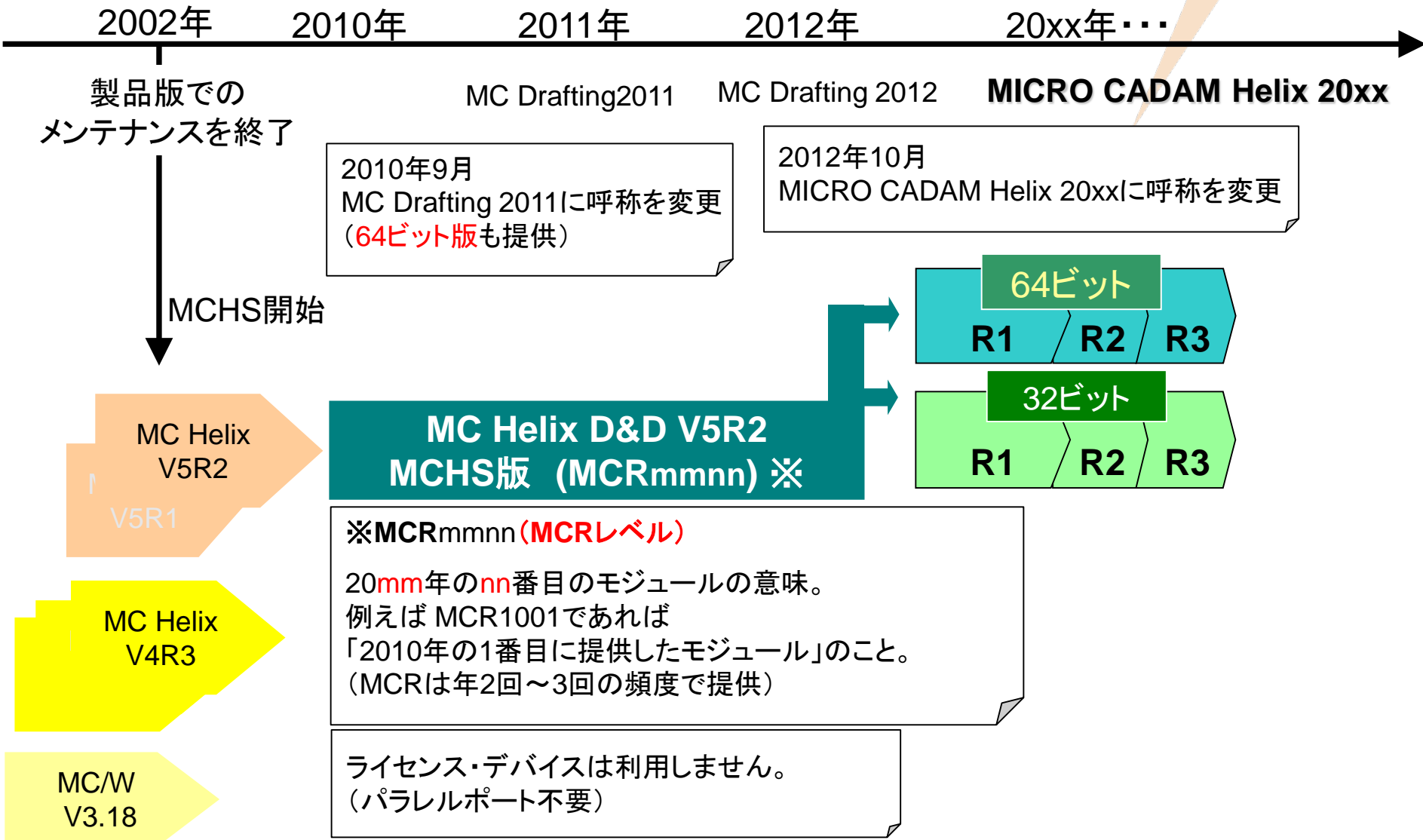


この資料では、2002年のMCHS提供開始以降にMCHS版（MCRと称す）で追加された  
主な追加機能をなるべく追加された順に、特に作図に関わる機能を中心にセレクトして紹介します。

よって、MCHS版で追加された機能をすべて紹介するものではありません。

追加機能および改善機能全般については、弊社MCHS加入者向けWebサイト

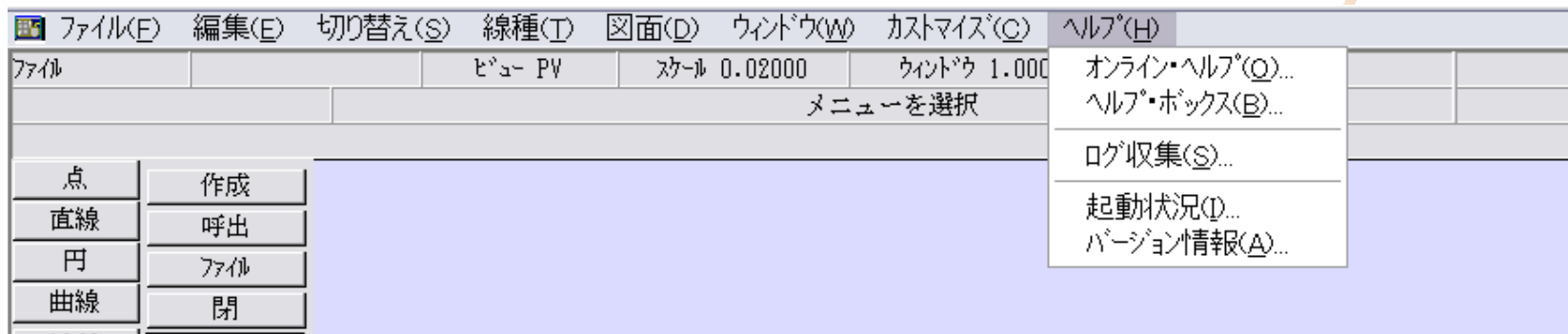
<https://support.cad-solutions.co.jp/>



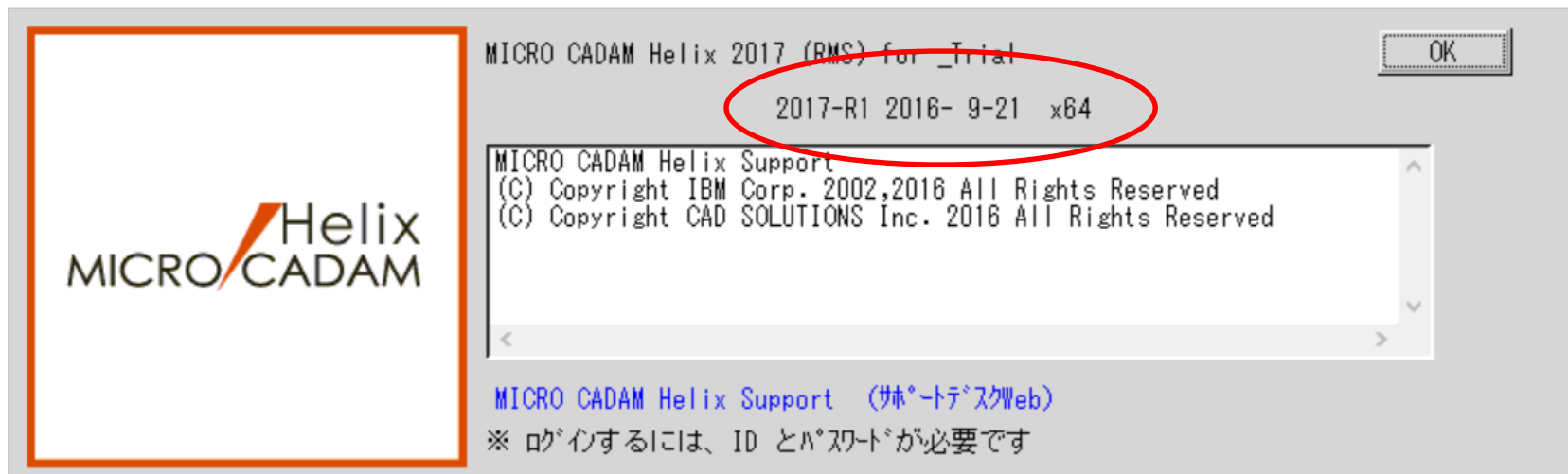


今、ご利用のMCHS版MICRO CADAMのレベルはいくつですか？

確認方法： メニュー・バーの【ヘルプ】 → 【バージョン情報】



バージョン情報 <MICRO CADAM Helix>



# 製品版V5R2と最新版の比較表

	製品版 MICRO CADAM Helix V5R2	MC Helix 最新版
稼働OS	Windows XP SP1まで	Windows 7、Windows 8.1、Windows 10
HW	32ビット	32ビット、64ビット
仮想化	×	○
フローティング	×	○
オフライン・ライセンス	×	○
タッチパネルPC	×	○
セキュリティ・ポリシー	×	○
集中管理	×	○
シンククライアント・クラウド	×	○
3D連携	×	○
USB-PFK	△	○
TTF対応	×	○
区画別プリビレッジ	×	○
1グループ/ユーザーあたりの最大図面枚数	32,700枚	20億枚
DOSファイル最大サイズ	2GB	無制限 (NTFS必須)
レイヤー	×	○
DXF変換	×	Import標準、他はTools追加で可能
PDF変換	×	Tools追加で可能
他国語対応	△	○
UNDO/REDO	×	○



# MCHS版 追加機能説明

機能が最初に追加されたMCRレベルと機能カテゴリーを明示しています。  
作図、出力機能については、可能な限り操作手順も付記しています。

## ■ 概要説明

通常の文字の記入にはストローク・フォントを使いますが、文字入力ウィンドウの切り替えによってTrueTypeフォントの文字を記入することができます。

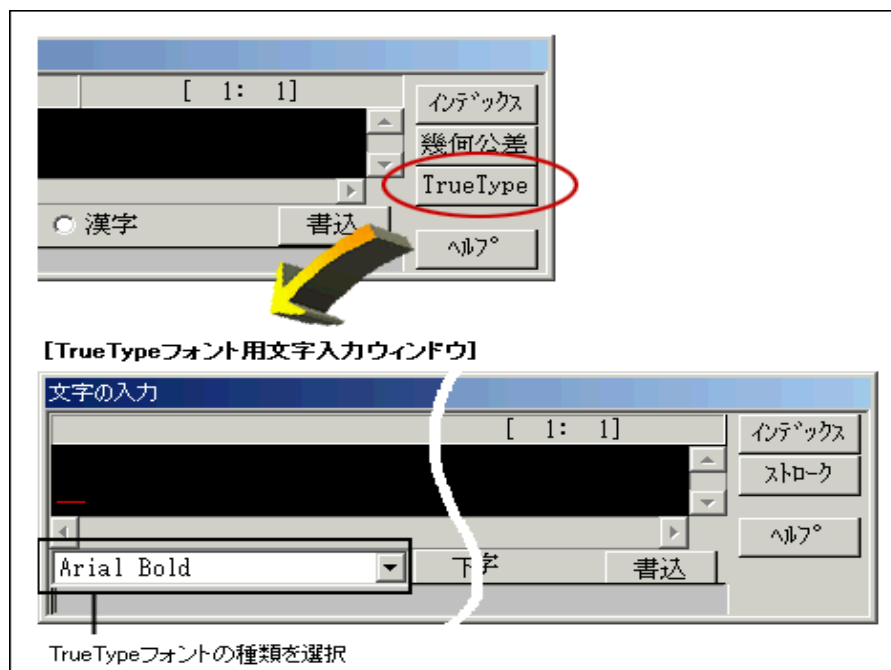
切り替えは、文字入力ウィンドウの [TrueType] を選択して行います。

加えて、TrueTypeフォントの文字列の修飾ができます。それぞれの修飾は組み合わせて使用可能です。

- ・ 下線 : 文字列に下線をひきます。
- ・ 斜体 : 文字列を斜体にします。
- ・ 取消線 : 文字列に取消線をひきます。
- ・ 太字 : 文字列を太字にします

### 【TrueTypeフォント入力手順概略】

1. FK<注記(NOTE)>を選択
2. 記入開始位置をマウスで指示
3. 文字入力ウィンドウからTrueType 選択
4. 「英数」か「漢字」を選択
5. リストから希望するフォント・タイプを選択
6. 文字を入力
7. 書込ボタンを押す

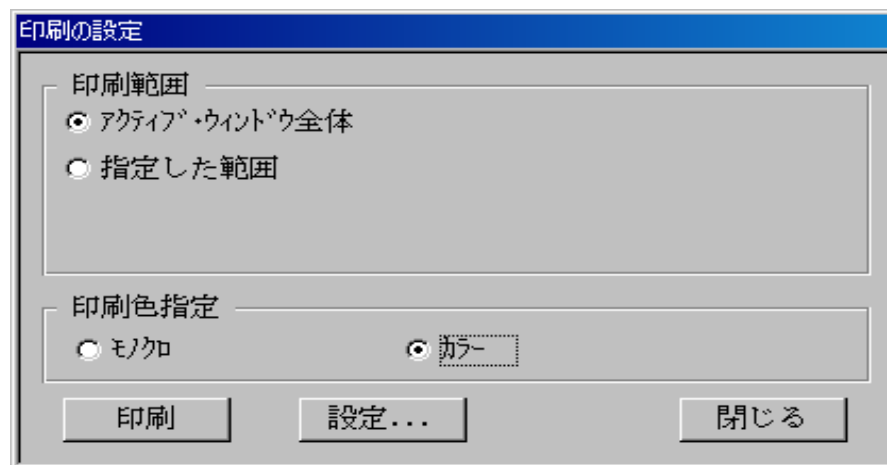


MCR0303

作図機能

## ■ 概要説明

従来の簡易印刷機能ではモノクロ出力のみでしたが、ダイアログ・ボックスで指定することにより、カラー印刷できるようになりました。



## 【操作手順】

- 1.メニュー・バー【ファイル】→【印刷の設定】を選択  
→上記のダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2.「印刷色指定」で【○カラー】をチェック  
→プリンター、用紙サイズなどを設定する場合は【設定】をクリックし表示されるダイアログ・ボックスで設定後【印刷】を押します。

MCR0304

全般

## ■ ライセンス管理の変更

従来の dongle からの登録方式からライセンス・パスワード方式に変わります。MCHSでは、ライセンス・パスワード（データ）を発行<sup>注</sup>し、利用端末にインポートします。dongleの装着は不用ですので、プリンター・ポート（パラレル・ポート）のないPCでも利用できます。

注) 2013年時点、ライセンスはIBMライセンス・ユース管理（License Use Management、LUM）から、「Sentinel RMS」（RMS）を利用したライセンス管理RMSに変更されています。

RMSになっても、下記の使用形態は継続して提供されています。

## ■ コンカレント・ライセンス（フローティング）の提供

MCHSでは、2種類のライセンスが選択できます。

### ノードロック・ライセンス（占有利用）：

ライセンス・パスワードが登録されたクライアントでのみ利用可能。

### コンカレント・ライセンス（共同利用）：

ライセンス・パスワードはサーバーに登録し、そのライセンス台数分のクライアント・マシンで同時利用可能。対象モジュールは、D&D、RPD、BMI およびTools等のMCHSユーティリティ。

※クライアントでの複数同時利用は可能です。

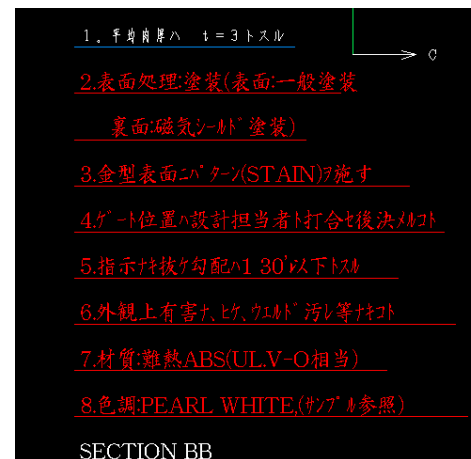
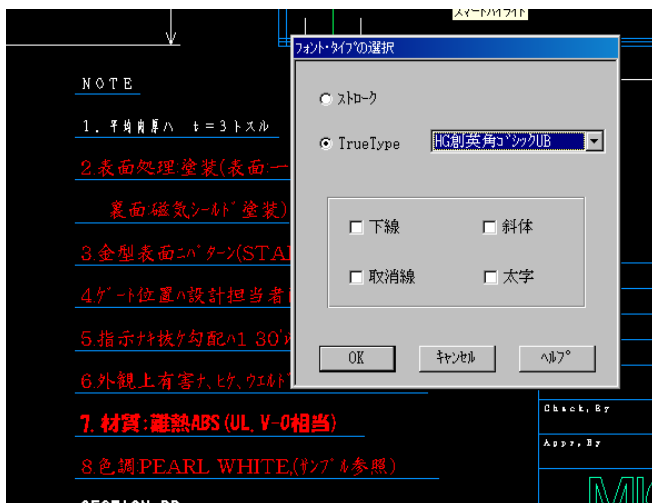
（コンカレント・ライセンスのケースでも、消費するライセンス数は1です）

## ■ 概要説明

グループ化により、注記や寸法文字のフォントを一括で変更できます。

### 【操作手順】

1. FK<グループ(GROUP)>により、対象となる注記要素をグループ化
2. FK<注記(NOTE)>で/変更(CHG)/で、YNグループ処理指定
3. 続けてYNでフォントタイプ変更を指定
4. 変更先のフォントタイプを選択して一括変更



MCR0304

管理運用

## ■ 概要説明

DVD/CD装置への図面バックアップが可能です。

Windows版DDM-LTにて、記録型のDVD装置またはCD装置に直接図面をバックアップできます。

ご利用にあたっての制限事項および注意事項は、ファイル・サーバーに準拠しています。  
詳細は、『ファイル・サーバー解説書』を参照してください。



MCR0304

管理運用

## ■ 概要説明

ネットワーク上のドライブへアクセスできます。

クライアントからファイル・サーバー (MC Helix Server)を経由することなく、クライアントのローカル・ドライブとして、ネットワーク上のドライブに図面をファイルしたり、呼び出したりすることができます。

## ■ 概要説明

表をクリップボードまたはCSV形式のデータに切り出せるようになりました。表に含まれる注記をクリップボードまたはCSV形式のデータに切り出します。

水平線と垂直線に囲まれた領域を表の1つの欄として、その中に記入されている注記をデータとして切り出せますので、そのままエクセルなどの表計算ソフトで利用可能です。

### 【操作手順】

1. FK<注記(NOTE)>/表(TBL)/で、/切出(EXPORT)/を選択
  2. 表要素を対角点を指示して切り出し対象を確定後、/指定終了(END)/で切り出し
  3. エクセルを起動して空きシートの任意の書き出し位置に書き出し
- \*対象となる直線および注記は、合計2000要素まで

## 表データ(MC図面)

記号	名称	個数	材質	サイズ
1	LUG SIDE UPR	1	PP	t=2.5
2	IRON CLIP	9	15-54 00061	
3	RESIN CLIP	6	15-53 09791	
4	FELT	1	400X300	t=10
5	FELT	1	500X250	t=10
6	ホットメルト	2	KE08345	
7	HOLDER PSHERF	1	POM	
8	UPR CASE	1	PP	t=8.5
9	LOWER CASE	1	PP	t=8.5

## エクセルに書き出し

記号	名称	個数	材質	サイズ
1	LUG SIDE UPR	1	PP	t=2.5
2	IRON CLIP	9	15-54 00061	
3	RESIN CLIP	6	15-53 09791	
4	FELT	1	400X300	t=10
5	FELT	1	500X250	t=10
6	ホットメルト	2	KE08345	
7	HOLDER PSHERF	1	POM	
8	UPR CASE	1	PP	t=8.5
9	LOWER CASE	1	PP	t=8.5

## MCR0403 作図機能

### ■ 概要説明

CSV形式のデータを取り込むときの表の書式を設定できるようになりました。

【設定】を選択すると表示されるダイアログ・ボックスで、**水平方向**、**垂直方向の割り付け方法**および**列の幅**と**行の高さ**を設定できます。また、環境設定ユーティリティーで列幅と行高さの標準値を指定できます。

(TBLWDT1/TBLWDT2/TBLWDT3/TBLHT)

【MCADAM5.SYS】に追加された「注記2」シートで指定します。

※「注記2」シートの追加により、従来の「注記」シートは「注記1」シートに改名されました。

### 【操作手順】

1. エクセルで、取り込むセルを指定しクリップボードにコピー
2. 図面上の書き出し位置を指定
3. 書き込みの位置設定などのパラメーターを調整して書き込み

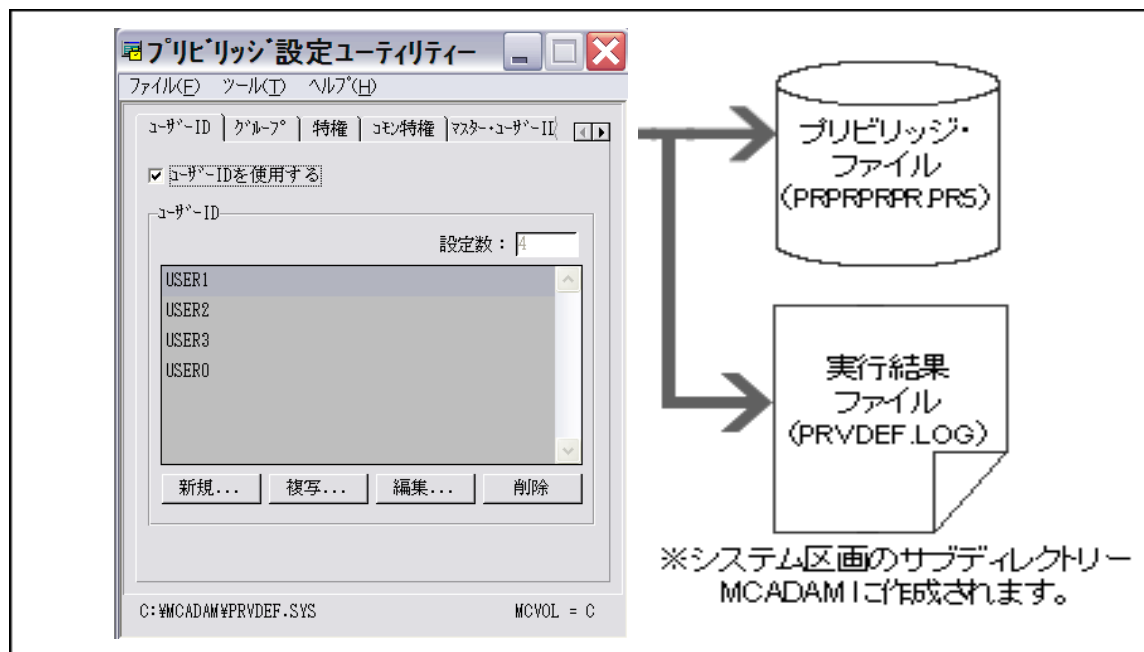
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		記号	名称	材質	個数	重量	工程	備考
3		1	本体	FC200	1		ホイキ	
4		2	カバー	FC200	1		ホイキ	
5		3	駆動軸	S45C-D	1		キ	
6		4	従動軸	S45C-D	1		キ	
7		5	歯車	S45C	2		キ	
8		6	バックリン	硬質ゴム	1		キ	
9		7	バックリン押さえ	FC200	1		ホイキ	
10		8	弁	S45C-D	1		キ	
11		9	弁ガイド	AC1 A	1		キ	
12		10	弁ガイドカバー	FC200	1		ホイキ	
13		11	シートバックリン	紙	1			
14		12	バネ座金	SUP6	6		ソ	
15		13	植込みボルト	S45C-D	2		ソ	6X25 4.8並
16		14	ナットA	S25C-D	2		ソ	M6-7H
17		15	ナットB	S25				
18		16	グラウンドバックリン	石綿				
19		17	オイルカ					
20								

## ■ 概要説明

Windowsで、ログインするユーザIDに「管理者権限」や「一般ユーザ」という区別があるように、MICRO CADAMでも設定したユーザID別に図面データベースへアクセスする権限を管理できます。これをMICRO CADAMでは、「ユーザプリビリッジ」と呼びます。

このプリビリッジ設定が、専用のGUIにて簡単に行えるようになりました。

(従来までは、テキスト・エディターで直接プリビリッジ定義ファイルを編集しプリビリッジ処理モジュールを実行してプリビリッジ・ファイルを作成するといった手順を手作業で行う必要がありました)



「プリビリッジ設定ユーティリティー」の使用方法については、MCR0406以降のオンライン・ヘルプをご参照ください。

MCR0406

管理運用

## ■ 概要説明

図面インデックス・ファイルの制限が拡張され、1つのグループ、ユーザーに登録できる図面枚数が増えました。

従来まで：1Group/1User 32,700枚

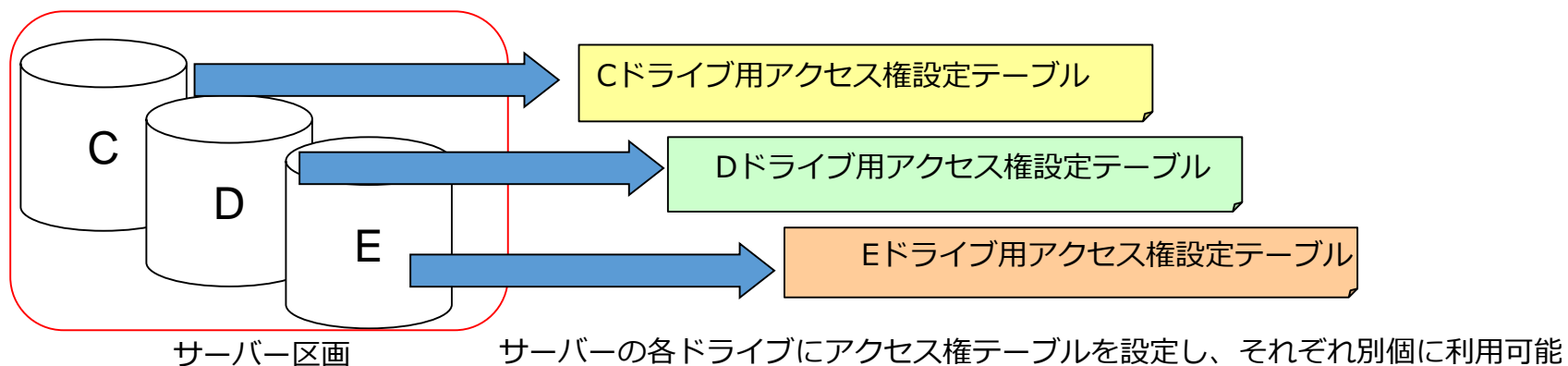
2004年末以降：1Group/1User 最大20億枚まで設定可能

## ■ 概要説明

サーバー・マシンの区画ごとに、設定の異なるプリビリッジを設けて管理できます。

### 【設定手順】

- サーバー側：  
区画ごとのプリビリッジ・ファイルを準備します。サーバー側で、区画ごとのプリビリッジを使用する場合、MCSERV5.SYSの「サーバー・プリビリッジ優先オプション（SVPRV）」  
「SVPRV=VOL」を指定します。
- クライアント側：  
環境設定ユーティリティ [MCFILE5.SYS] [ファイルの格納場所] シートにある  
「プリビリッジ」で以下を指定します。
  - プリビリッジ・ファイル：ログオン手続きに使用するプリビリッジ・ファイル  
(PRPRPRPR.PR5) を格納する区画を指定
  - 特権：『区画ごとのプリビリッジを使用（MCHSのみ）』を指定

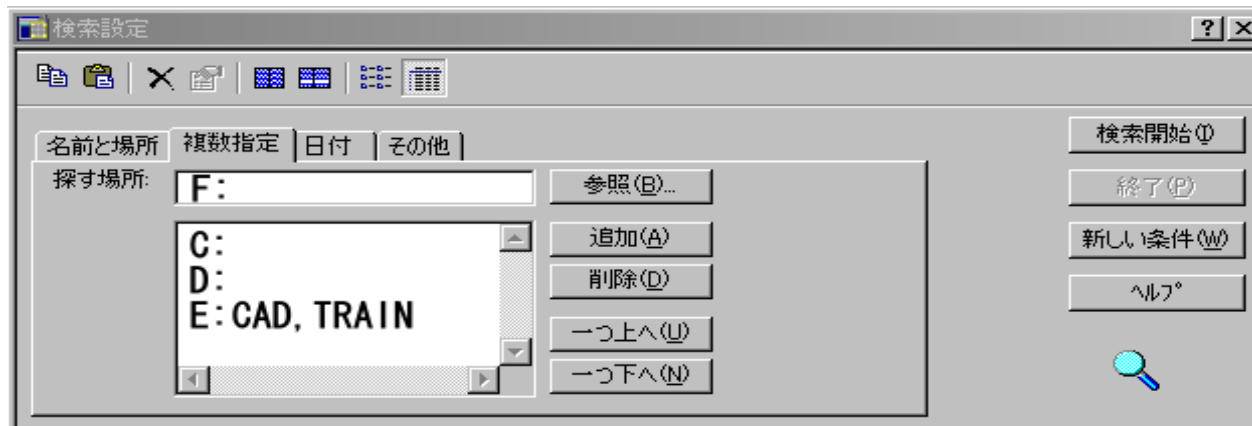


## ■ 概要説明

複数の格納場所から、図面を検索できるようになりました。

Helixエクスペローラーで図面の検索を行うとき、複数の格納場所から検索できます。

[検索] ダイアログ・ボックスの「名前と場所」のシートに追加された [  複数指定 ] をチェックすると、複数の検索場所を指定できます。



検索方法については検索場所の複数指定以外にも複合的に条件設定が可能です。

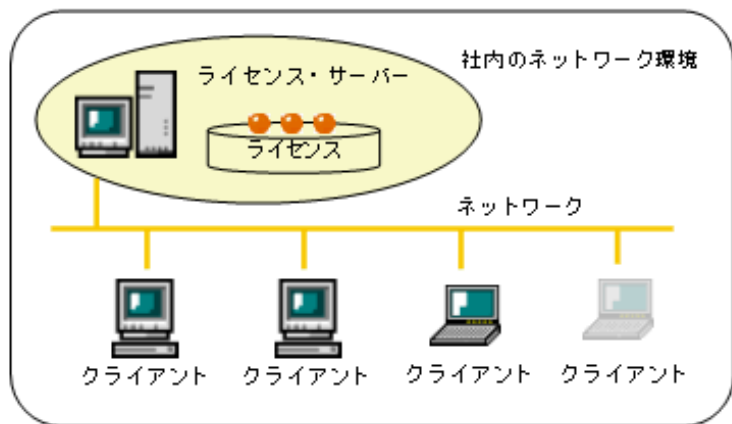
詳細については、MCR0501以降のオンライン・ヘルプをご参照ください。

MCR0502 全般

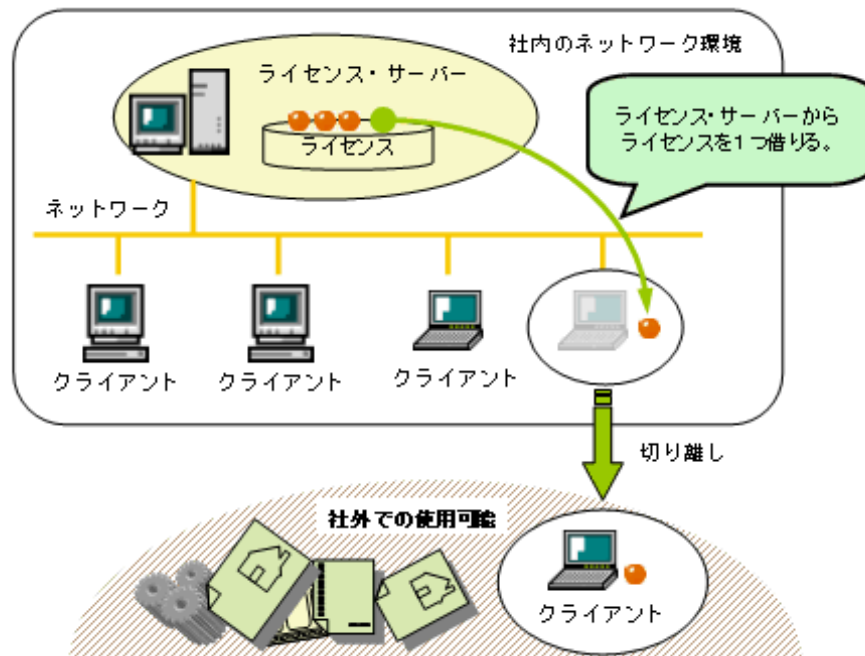
## ■ 概要説明

従来のフローティング・サービス（コンカレント・ライセンス）に加え、一時的にライセンスを持ち出し可能なコンカレント・オフライン・ライセンスの利用が可能になりました。

### <コンカレント・ライセンス>



### <コンカレント・オフライン・ライセンス>



- ◆ LUM Server  
LUM バージョン : LUM 4.6.7~4.6.8  
OS : Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7  
Windows server 2003、Windows server 2008  
AIX 6.1 (LUM 4.6.8 のみサポート)  
AIX 5L 5.1.0 ~ 5.3.0  
AIX 4.3.3 (LUM 4.6.7 のみサポート)  
Solaris 7 ~ 9  
Solaris 2.6 (LUM 4.6.7 のみサポート)

- ◆ LUM Client (Windows版のみサポート)  
LUM バージョン : LUM 4.6.7~4.6.8  
OS : Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7

発行されたライセンスの方式が、「concurrent-offline」であること。  
MCR0502 以降のMCHS製品を導入されていること。

※2014年以降はLUMライセンスの発行は終了していますが、後継のRMSライセンスにおいても同様に、コンカレント・オフライン・ライセンスの利用が可能です。



**MCR0502** **作図機能**

## ■ 概要説明

度分秒表記している角度寸法の末尾0を表示するかどうかを指定できます。

	<表記例>
例 1: 秒が 0 のとき	10° 20" 0' → 10° 20"
例 2: 分および秒がいずれも 0 のとき	10° 0" 0' → 10°

指定方法は、次の2通りあります。

### <寸法(DIMENSION)>【仕様】のダイアログ・ボックスで指定

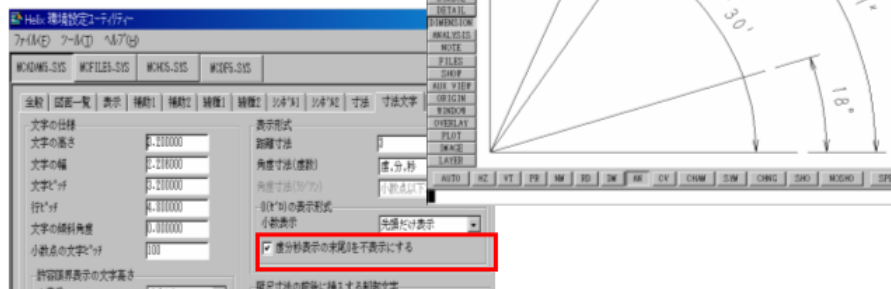
「共通」シートの「0の表示形式」に「度分秒表示の末尾0を不表示にする」が追加されました。オンにすると、末尾0を不表示にします。

### 環境設定ユーティリティー【MCADAM5.SYS】で指定

「寸法文字」シートの「表示形式：0(ゼロ)の表示形式」に「度分秒表示の末尾0を不表示にする」(IDCPAM)が追加されました。オンにすると、末尾0を不表示にします。

角度寸法の“0”表示制御

環境設定で角度寸法の表示形式を指定



MCR0503

セキュリティ

## ■ 概要説明

プリブリッジ定義ファイルをテキスト・ファイルにして復元可能です。

通常、プリブリッジ・ファイルは暗号化された特殊なデータのため、内容の確認および編集はプリブリッジ定義ファイルを介して行いますが、元となるプリブリッジ定義ファイルを消失または損壊した場合、プリブリッジ・ファイルの内容をテキスト・ファイルにして復元できます。

MCR0503

管理運用

## ■ 概要説明

統合データ管理およびデータ管理モジュールで扱えるDOSファイルのファイル・サイズの制限が撤廃されました。（従来は2Gを超えるDOSファイルが作成できませんでした。）

MCR0505

管理運用

## ■ 概要説明

統合データ管理のメニュー・バー【コマンド】→【圧縮】【展開】で、OSファイル名形式の図面が扱えます。

待ち行列についても同様に、待ち行列を操作するダイアログ・ボックスのメニュー・バー【コマンド】→【圧縮】【展開】で、OSファイル名形式の図面を圧縮・展開できます。

MCR0601

作図機能

## ■ 概要説明

D&Dの特徴であるビュー機能を生かしながら、他CAD等で利用されている標準的なレイヤー機能を実現しています。

MICRO CADAMの Layerでは、最大65,535枚のレイヤーを作成できます。

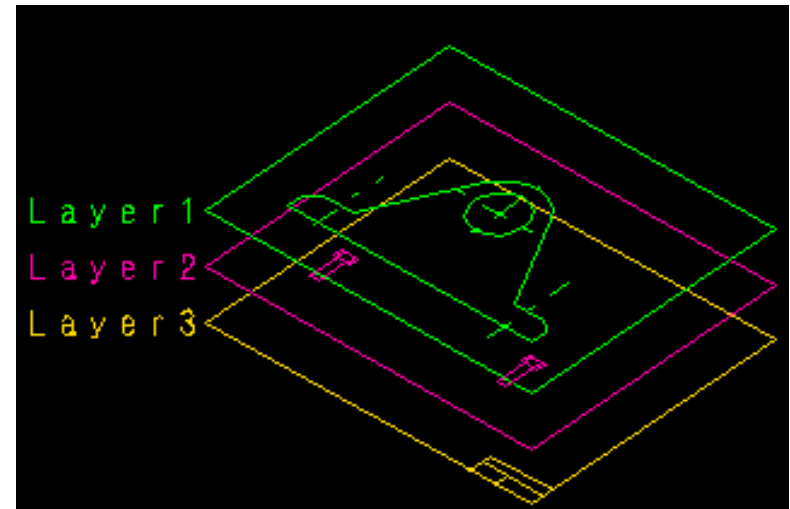
- レイヤー属性：色、線種、線幅
- レイヤー名： 最大128文字まで指定可能
- レイヤー制御：表示、変更、出力対象、レイヤー属性（色・線種・線幅）のOn/Offが可能

## 特徴

- DXF/DWG変換ツール（Tools）の連携向上
- レイヤー変換プログラムの提供
- 陰線処理

MCR0601 作図機能

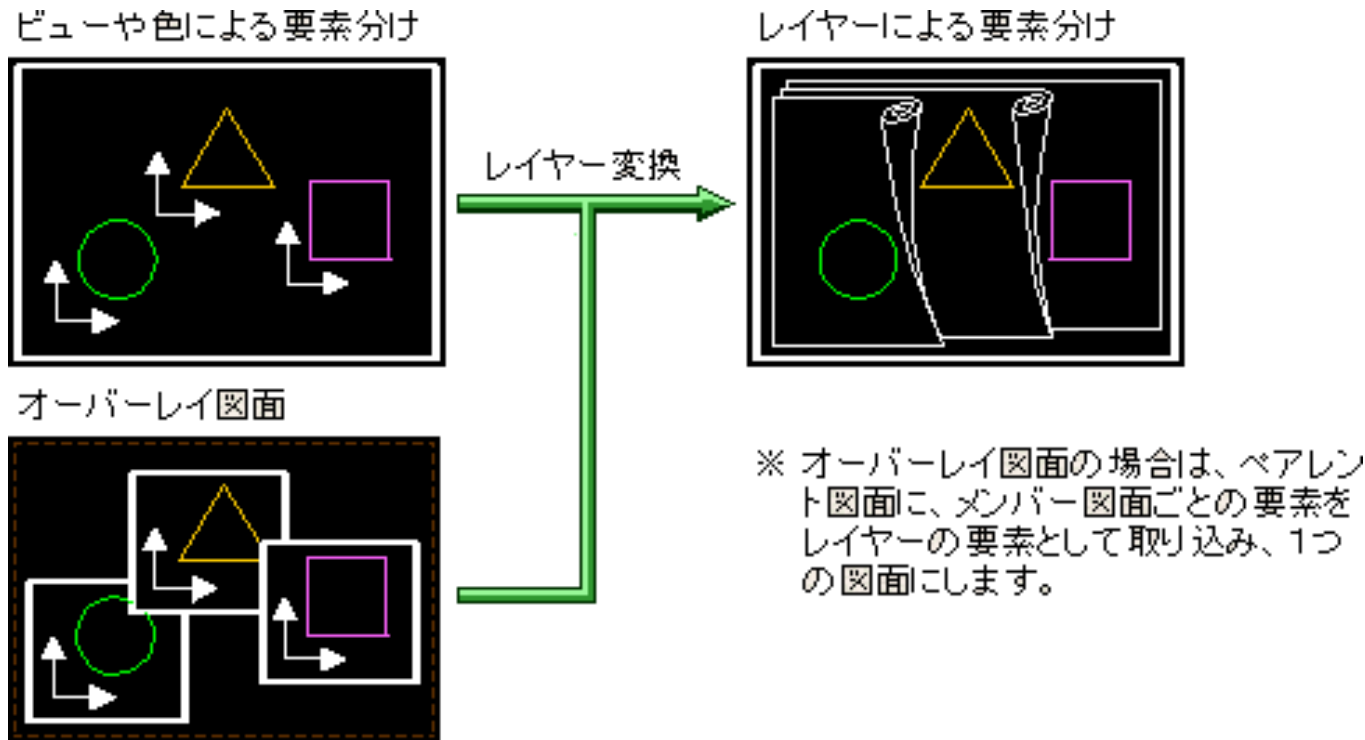
- DXF/DWG変換ツール (Tools (HD DXTran) ) の精度向上
  - DXF/DWGのレイヤー情報をそのまま保持してMC図面のレイヤーに変換
  - MC図面のレイヤーでは、レイヤー名に加え、そのレイヤーの注釈も可能
  - MC→DXF/DWG用に、レイヤー分けのユーティリティ提供 (次ページ参照)
  - ビュー、要素カラー或はオーバーレイ・メンバーでのレイヤー分けが可能



MCR0601 作図機能

➤ 「レイヤー変換 プログラム」による既存MC図面のレイヤー分け

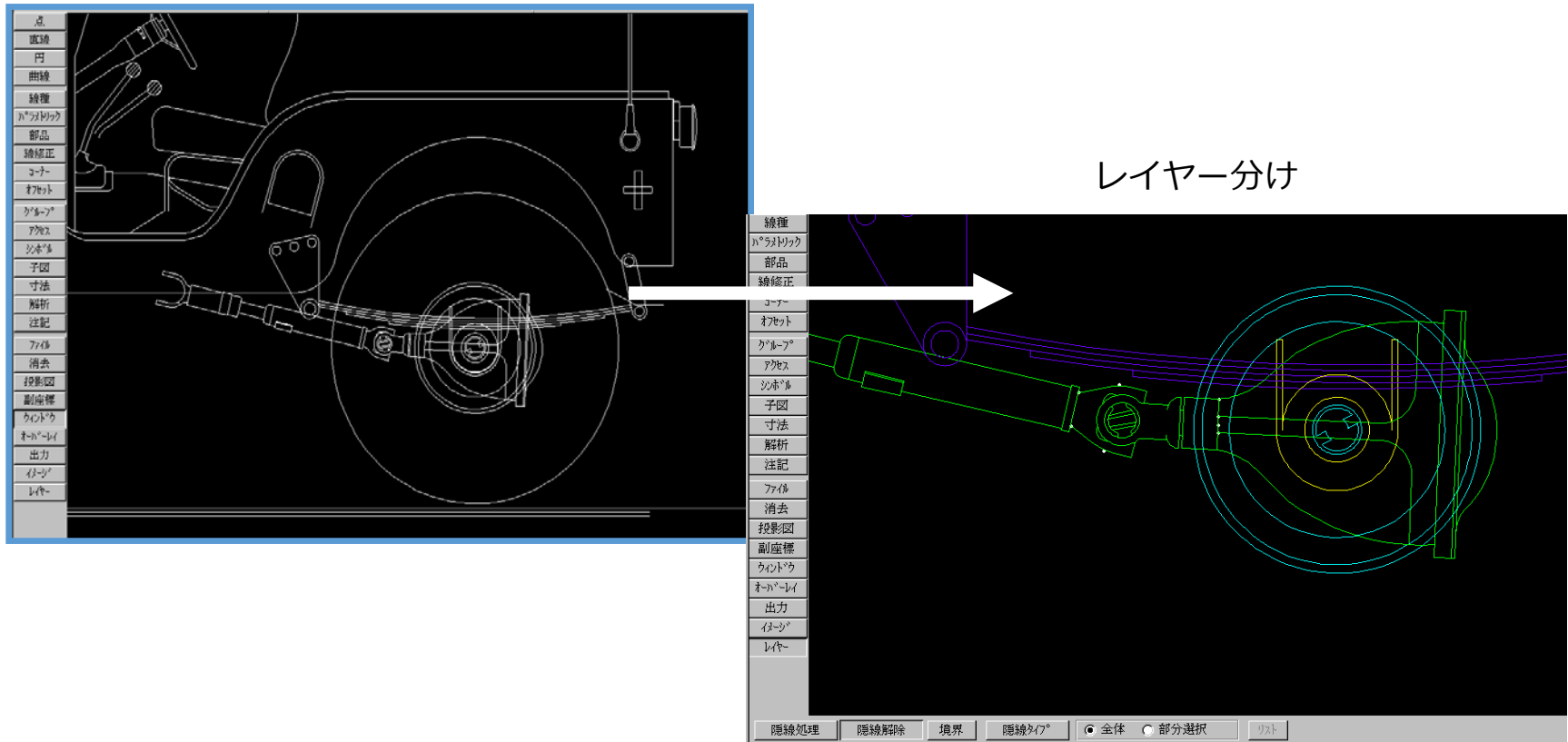
「レイヤー変換プログラム」は、MC 図面で、ビューや色で分けられている要素、またはオーバーレイのメンバー 図面の要素を、レイヤーの要素に置き換えるバッチ・プログラムです。



MCR0601 作図機能

➤ レイヤーを使った陰線処理

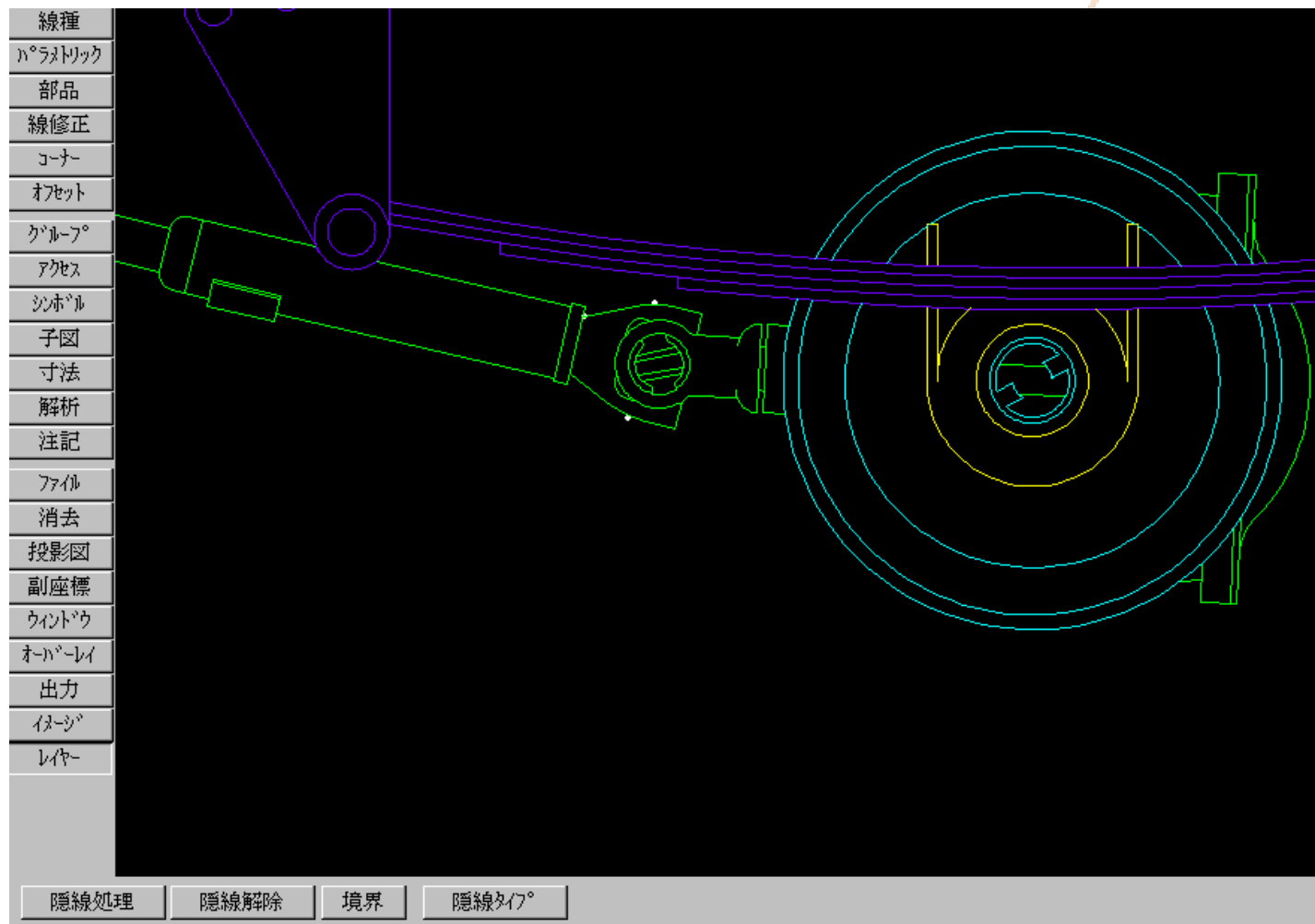
レイヤー別に高さと外形線を定義して、背面となるレイヤー図形で隠れていると判断される部分を陰線処理します。隠線処理した状態は、表示だけでなく、印刷装置に出力することもできます。



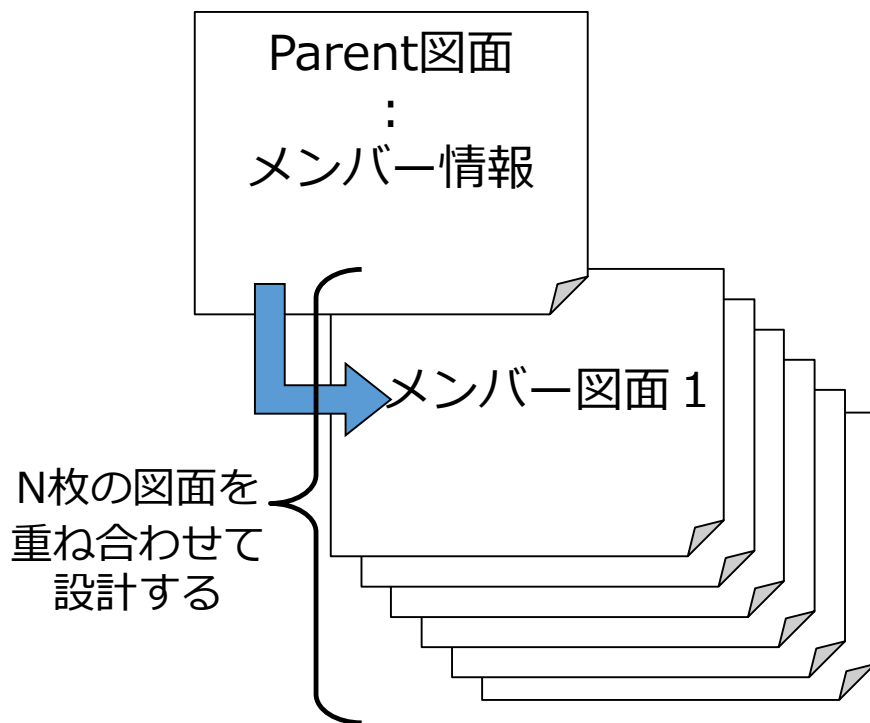


MCR0601 作図機能

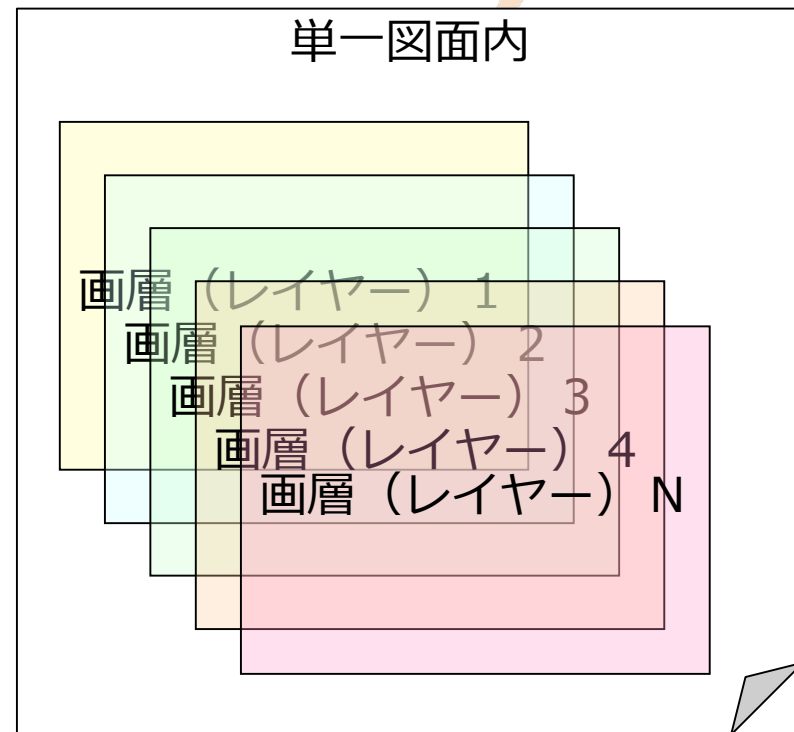
陰線処理の結果



## FK<オーバーレイ(OVERLAY)>



## FK<レイヤー(LAYER)>



従来からのオーバーレイ機能とは別に新たにレイヤー機能が追加されることにより、同一図面内での重ね合わせ（設計意図ごと、要素種別ごと等様々な意図でレイヤーを分けて作図/出力）が可能になりました。

また、AUTOCADからのDXF、DWG変換においても、レイヤーはそのままレイヤーとして変換されますので、互換性が大幅に向上します。

MCR0602

全般

## ■ 概要説明

Windows x64bit 環境下での稼働をサポートします。

次のOSでの稼働を保証します。（32bit互換モードでの稼働）

Microsoft Windows XP Professional x64 Edition

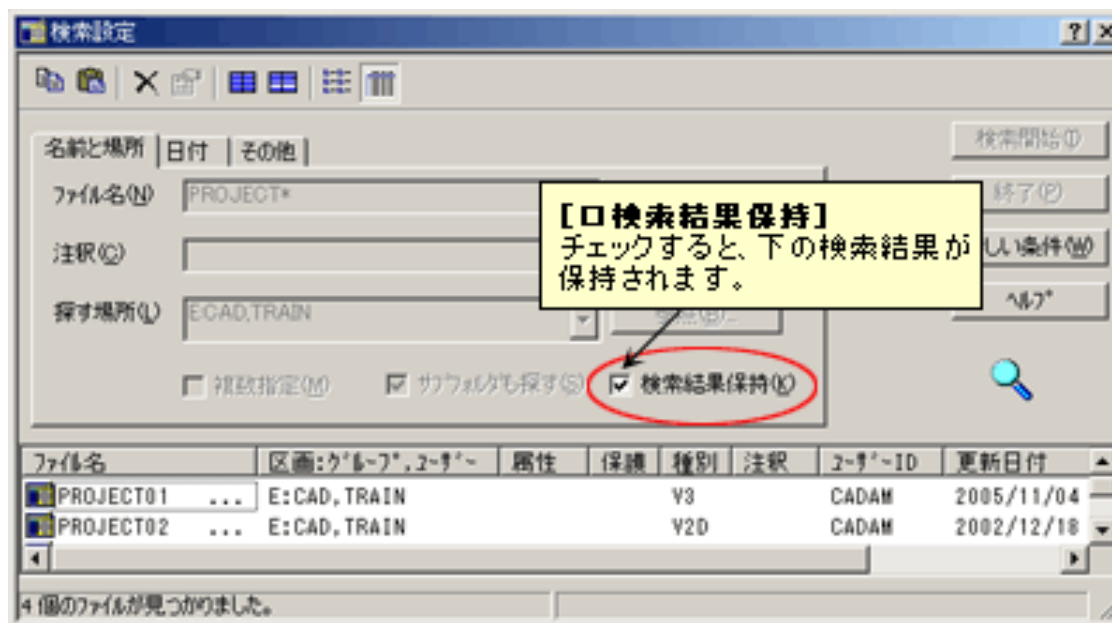
Microsoft Windows Server 2003 x64 Editions

**※上記はいずれもMCR0602提供当時のOSでの稼働保証です。  
2014年4月末時点で、Windows XPサポートは終了しており現状稼働保証OS下でのサポートになります。**

## ■ 概要説明

Helixエクスプローラーで図面の検索結果を保持できます。

検索条件を設定するダイアログ・ボックスの「名前と場所」シートで検索した最後の結果を保持します。保持した検索結果は、保持を解除するか、次に新しい検索条件で検索処理をするまで有効です。



MCR0603

管理運用

## ■ 概要説明

D&D環境設定ユーティリティの [MCADAM5.SYS] および [MCFILE5.SYS] に項目が新規に追加されました。

### ◆ [MCADAM5.SYS] での追加

- 「補助1」シート [図形データを出力するときの線幅]

メニュー・バー【編集】→【図形複写(ビットマップ)】または【図形複写(メタファイル)】で図形データを複写して各ファイル形式で出力する際、指定したピクセル数の線幅で出力できます。

- 「補助2」シート [レイヤー (MCHSのみ)] パネルの [ 図面呼出時、常に表示状態にする]

図面を呼び出したときに、レイヤーを常に表示状態にできます。

- 「補助2」シート [レイヤー (MCHSのみ)] パネルの [ 表示と出力の指定を連動する]

レイヤーの表示状態の指定と出力するかしないかの指定を常に連動することができます。

### ◆ [MCFILE5.SYS] での追加

- 「共有図形の格納場所」シート [OSファイル名形式] パネルの [図面枠] [ カレント]

OSファイル名形式で作成された図面枠を格納するパスを指定するとき、出力する図面が格納されているディレクトリーと同じ階層にあるディレクトリーを対象にできます。

MCR0603

作図機能

## ✓ レイヤー・ボックスの提供

レイヤーの属性情報やカレント・レイヤーの変更が行えるレイヤー・ボックスを提供します。

メニュー・バー【ウィンドウ】に【レイヤー・ボックス】が追加されました。

常に表示させておくことで、<レイヤー>に入らずにレイヤー情報を操作できます。

操作対象になるレイヤーを指定し、次の6つのボタンでレイヤーの属性情報を変更します。



表示状態を切り替え



プロテクトするかしないかを切り替え



出力するかしないかを切り替え



レイヤー色での表示を優先するかしないかを切り替え



レイヤー線種での表示を優先するかしないかを切り替え



レイヤー線幅／ペンでの表示を優先するかしないかを切り替え

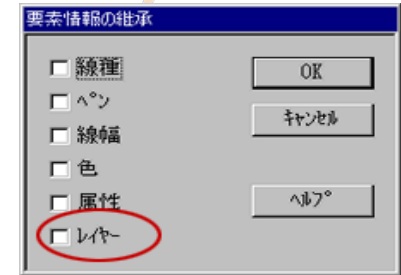
また、操作対象のレイヤーをカレント・レイヤーに変更することができます。

レイヤー・ボックスは標準で [F6] キーに割り当てられていますが、カスタマイズすることで他のファンクション・キーに割り当てることもできます。

MCR0603 作図機能

## ✓ 継承モードの対応

すでにあるレイヤーをもとにして新しく要素を作る場合に、所属するレイヤーの情報を継承するかどうかを指定できるようになりました。メニュー・バー【線種】→【継承モード】で表示される次のダイアログ・ボックスにボタンが追加されました。



## ✓ 表示状態の固定

従来、呼び出し時のレイヤーの表示状態は、図面保存時の状態を復元していましたが、常に表示状態に固定できるようになりました。環境設定ユーティリティーに新規項目が追加されました。

次の手順で設定できます。

### 【設定手順】

1. 環境設定ユーティリティーを起動
2. [MCADAM5.SYS] の「補助2」シートを選択
3. [レイヤー (MCHSのみ) ] パネルの [□図面呼出時、常に表示状態にする] をオンにする  
→ 図面呼び出し時には、レイヤーは常に表示状態になります。

表示	フ°ロケ外	出力
---	---	---
ON	OFF	ON
ON	OFF	ON
ON	OFF	ON
ON	OFF	ON

MCR0603 作図機能

✓ 出力状態と表示状態を連動

環境設定ユーティリティーに新規項目が追加されました。次の手順で設定できます。

表示	プロット	出力
---	---	---
ON	OFF	ON
ON	OFF	ON
ON	OFF	ON
ON	OFF	ON

【設定手順】

- 1.環境設定ユーティリティーを起動
2. [MCADAM5.SYS] の「補助2」シートを選択
3. [レイヤー (MCHSのみ) ] パネルの [  表示と出力の指定を連動する ] をオンにする  
→ レイヤーの表示状態の指定と出力するかしないかの指定が常に連動します。

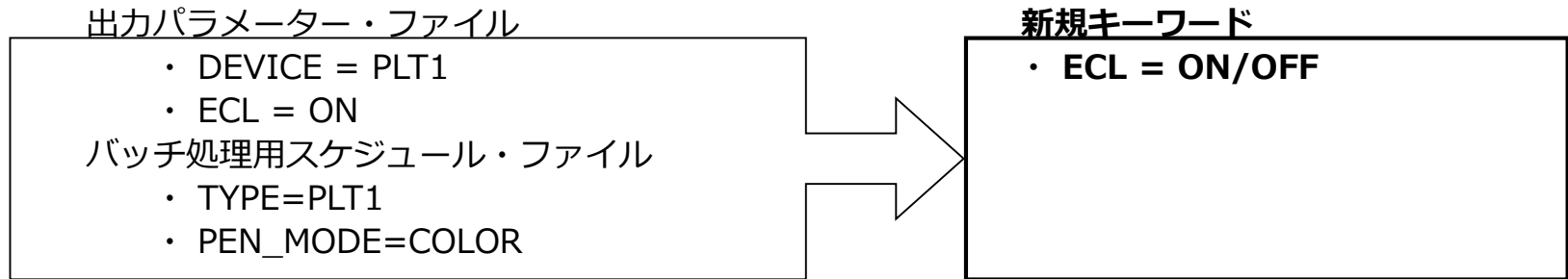
※ 「レイヤーを一覧表示するダイアログ・ボックス」で、  
表示を「ON」に指定すると出力も「ON」に、  
表示を「OFF」を指定すると出力も「OFF」に  
とそれぞれ連動して指定されます。



## ■ 概要説明

スケジュール・ファイルに新しいキーワードを追加して、カラー出力の設定を簡便化しました。

従来は、プロット・ファイルにカラー・テーブル情報を出力するためには、以下の4つの設定が必要でした。



(カラー・テーブル付き図面に対して、カラー・テーブル情報を付加するときはON、しないときはOFFを指定)

今後は以下の設定のみでカラーテーブル情報が出力されます。

バッチ処理用スケジュール・ファイル

- TYPE=PLT1
- PEN\_MOD=COLOR
- ECL=ON

バッチ処理用スケジュール・ファイルにECLのキーワードの設定がない場合、従来と同じ動作です。

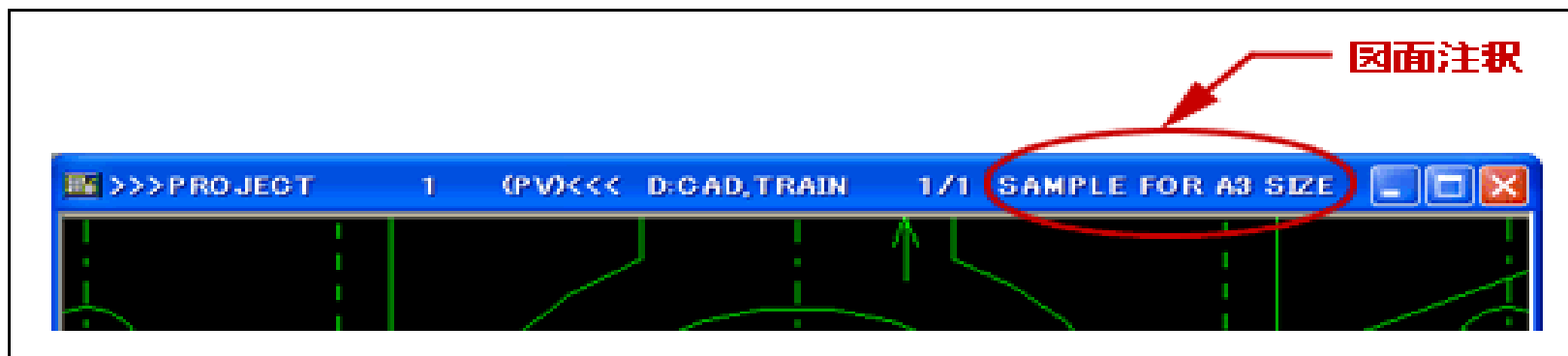
MCR0701

作図機能

## ■ 概要説明

図面ウィンドウのタイトル・バーをカスタマイズして、図面注釈を表示できます。

メニュー・バー【カスタマイズ】→【図面ウィンドウ】で表示される「図面ウィンドウ」ダイアログ・ボックスの【モデル・テキストの表示】をオンにすると、図面ウィンドウのタイトル・バーに図面の注釈が表示されるようになります。



MCR0701

作図機能

## ■ 概要説明

寸法線と要素との間隔をビュー・スケールに連動させるかどうかを指定できます。

従来、<投影図(AUX VIEW)>/スケール(SCL)/にてビューのスケールを変更したとき、寸法線と要素との間隔はビュー・スケールに連動していました。

この指定により、寸法線と要素との間隔をビュー・スケールに連動させるかどうかを指定できます。

オフにすると、寸法と要素の間隔がビュー・スケールに連動しません。

対象になる寸法は、次のとおりです。 (環境設定ユーティリティの寸法シートで設定)

- ・ 水平寸法／延長補助線付き水平寸法
- ・ 垂直寸法／延長補助線付き垂直寸法
- ・ 平行寸法／延長補助線付き平行寸法
- ・ 角度寸法／延長補助線付き角度寸法

MCR0702

全般

## ■ 概要説明

2006年頃から増えつつあるワイドディスプレイに図面を表示させると、真円が楕円で表示されるなどの不具合が起こることがありましたが、環境設定ユーティリティーで設定することにより、お手持ちのワイドディスプレイに適應できるようになりました。

### 【設定手順】

1. 環境設定ユーティリティー [MCADAM5.SYS] → [表示] シート
2. [ワイドディスプレイ] の [ワイドディスプレイに適應する] をチェック
3. [ディスプレイ・サイズの実測値] にお使いのワイドディスプレイの幅と高さ (実測 ミリ単位) を入力  
→ 幅と高さを入力しない (標準値 0.0) のときは、ディスプレイ・サイズを自動で算出します。

ワイドディスプレイ  
 ワイドディスプレイに適應する  
ディスプレイ・サイズ\* (実測値)  
幅(ミリ) 370.0  
高さ(ミリ) 240.0

環境設定ユーティリティーでの設定例

[ワイドディスプレイに適應する] をチェックすると、高解像度に設定したディスプレイにも適應します。

高解像度に設定したディスプレイのときも、ワイドディスプレイと同様の表示上の不具合が起こることがありますが、この設定により解消されます。

MCR0702

全般

## ■ 概要説明

Windows Vistaに対応します。

Windows Vista Business以上〔SP2〕

Windows Vista Business x64 Edition以上〔SP2〕

x64bit 環境下では32bit互換モードでの稼働のみのサポート

対象バージョン、サービス： V5R2、V3.18、R1.1

※上記はいずれもMCR0702提供当時の稼働保証です。

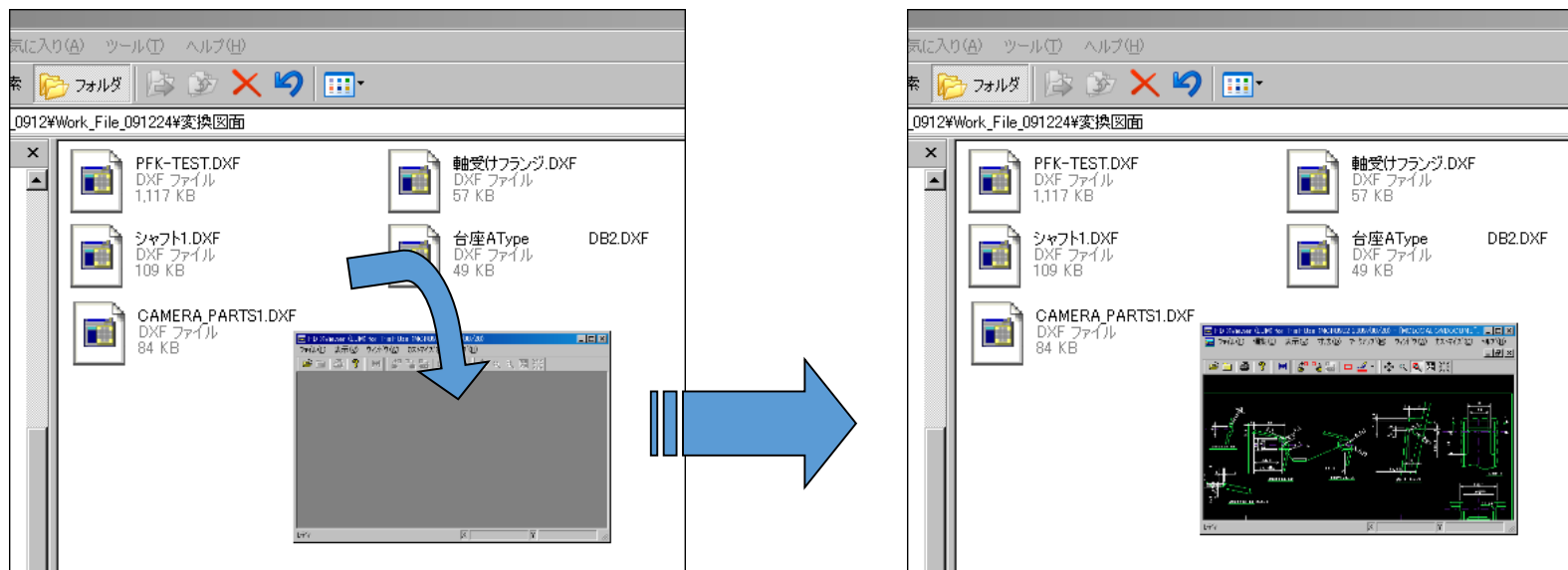
Windows Vista（SP2）につきましては、2017年4月11日（日本時間）をもって、OS開発元のサポート期間が終了しており、Windows Vista にてモジュールをご利用の場合には、MCHSサポートに制約を受けることがあります。ご了承ください。

MCR0702

HD XViewer

## ■ 概要説明

DXFファイル表示の操作改善により、Windows エクスプローラー等から、DXFファイルおよびDWGファイルをドラッグ・アンド・ドロップする操作で表示できます。



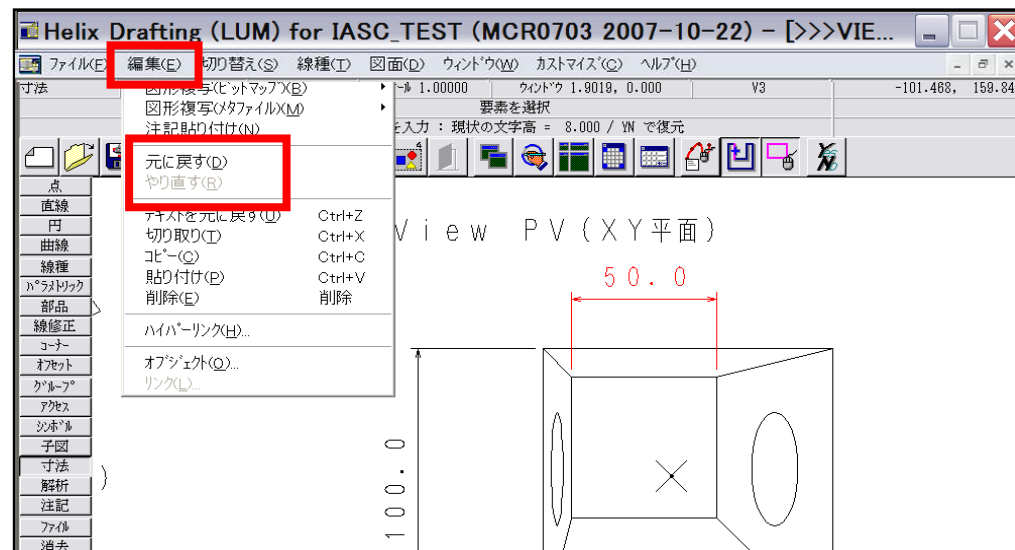
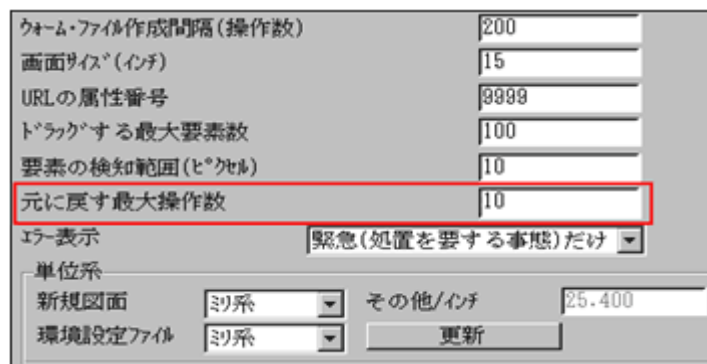
## ■ 概要説明

これまで要素作成後にYNを選択することによって直前の操作を消去および復元できましたが、加えて、操作によって生じる図面状態の変更を複数ステップ元に戻したり、やり直したりする機能が追加されました。REDO（再実行）、UNDO（実行の取り消し）とともに複数ステップ戻すことが可能です。

## 【設定手順】

事前に環境設定ユーティリティーの【MCADAM5.SYS】→「全般」シート→【元に戻す最大操作数】に回数を指定しておきます。（最大20ステップまで）

メニュー・バー【編集】→【元に戻す】、【やり直す】を用いてUNDO、REDOを指定します。

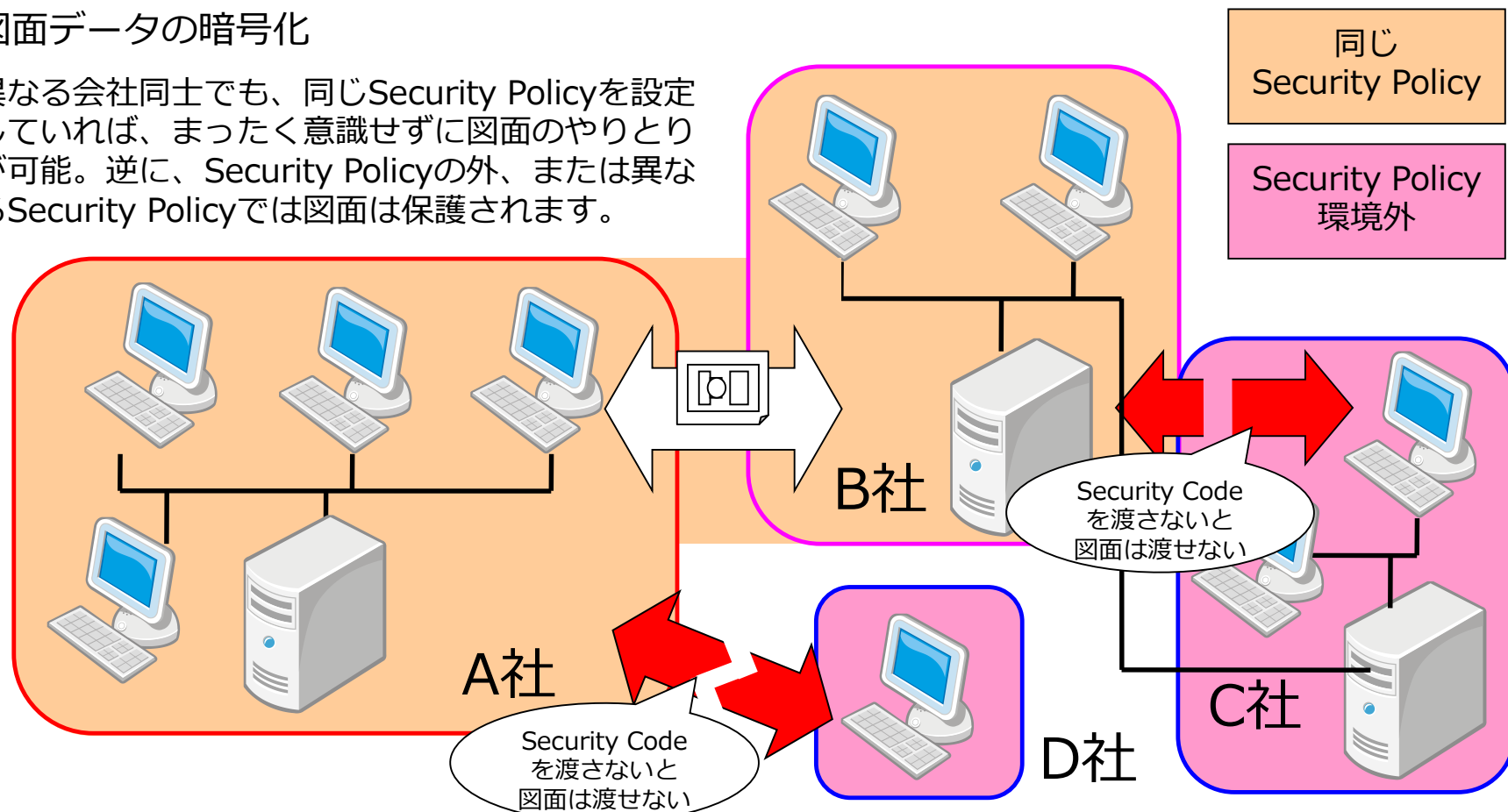


## ■ 概要説明

**図面流出防止、不正アクセス防止**のために、会社単位、事業所単位、協力会社単位等、様々なスケールで、より強固なSecurity環境を提供します。

## ■ 図面データの暗号化

異なる会社同士でも、同じSecurity Policyを設定していれば、まったく意識せずに図面のやりとりが可能。逆に、Security Policyの外、または異なるSecurity Policyでは図面は保護されます。

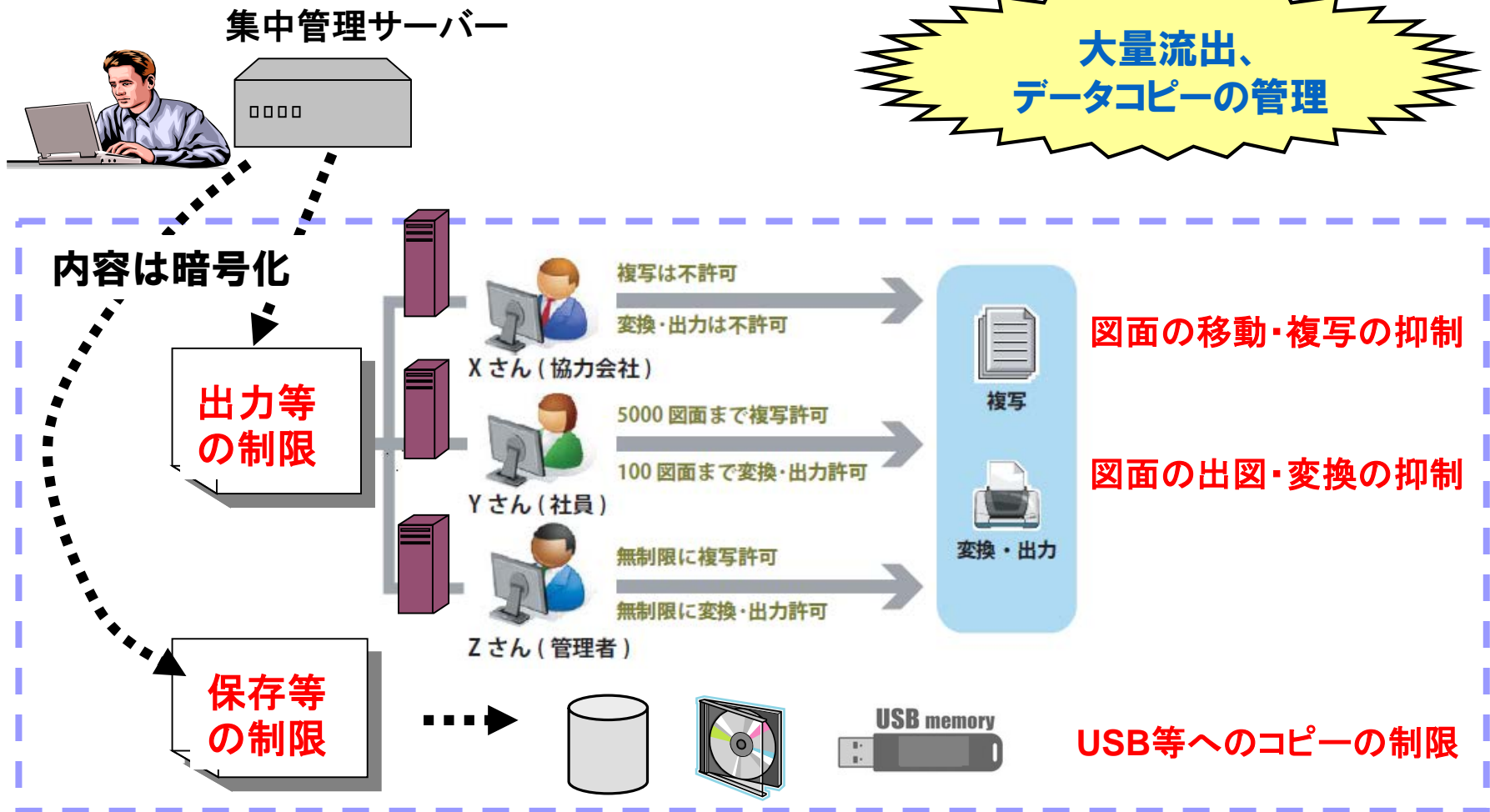




MCR0801 セキュリティ

## ■ 集中管理機能 & 図面の出力／保存制限

大量流出、  
データコピーの管理



## ■ 概要説明

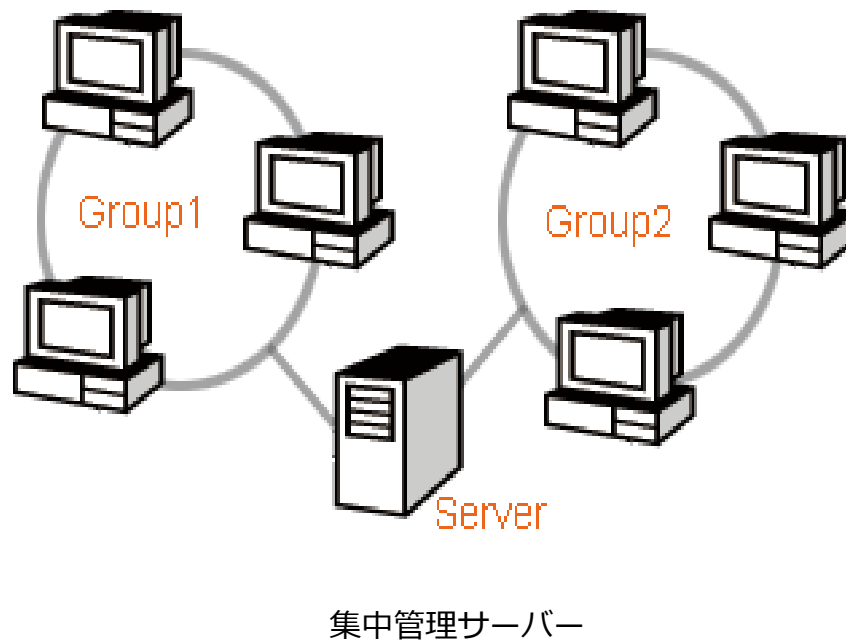
集中管理機能に、環境のグループ化機能が追加されました。集中管理するクライアントをグループ分けして、グループごとに定義ファイルを複数設定できます。

この機能により、複数の異なる環境設定を1台の集中管理サーバーで管理できます。



### GROUP.LIST

グループ名
ホスト名
グループ名
ホスト名



## <設定例>

- (1)システム区画の¥MCADAM¥MCSECCTLの下に部門ごとに、サブディレクトリーを作成  
例えば、A部門用に、サブディレクトリー GRP\_SectionA を作成し、A部門で使う環境設定ファイルをそこへ保存  
同様に、B部門用に、サブディレクトリー GRP\_SectionB を作成し、B部門で使う環境設定ファイルをそこへ保存
- (2)サブディレクトリーMCSECCTLの下に、各部門とその配下のクライアント・マシン群を対応づけるグループ・リスト (GROUP.LST) を作成

### グループ・リスト (GROUP.LST) の例

```
*...+....1....+....2....+....3..  
GRP_SectionA/  
*  
A_CLIENT_1  
A_CLIENT_2  
:  
*  
GRP_SectionB/  
*  
B_CLIENT_1  
B_CLIENT_2  
B_CLIENT_3
```

- (3)集中管理サーバーと その配下となる クライアント・マシン群を対応づけ  
なお、クライアントに集中管理対応ジュール(※)を導入する際にクライアント側から集中管理サーバーの指定も可能
- (4)集中管理サーバーからクライアントに環境設定ファイル配信するためクライアントのローカル・サーバーを再起動

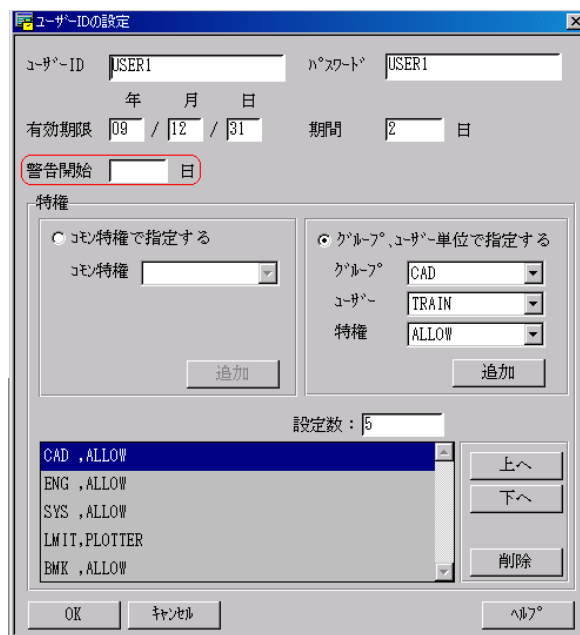
以上により、A部門とB部門の集中管理モードが確立します。

## ■ 概要説明

プリビリッジのパスワード期間切れ警告開始日を指定可能です。

### 【設定手順】

1. MCPRVUTL(Windows版のみ)で定義してPRPRPRPR.PR5を作成
2. 「スタート」→「すべてのプログラム」→「MC Design & Drafting」→「プリビリッジ設定ユーティリティ」起動
3. ユーザーIDタグからユーザーIDのリスト・ボックス中のユーザーIDを選択すると、有効期限と期間(MCR0703から組み込み)に警告開始の項目が追加表示されるので日数を入力



例えば  
60日ごとにパスワードを切り替えることも  
できるため、より確実なプリビリッジ管理  
が可能です。

マスター・ユーザーIDにより、警告開始日が設定可能です。

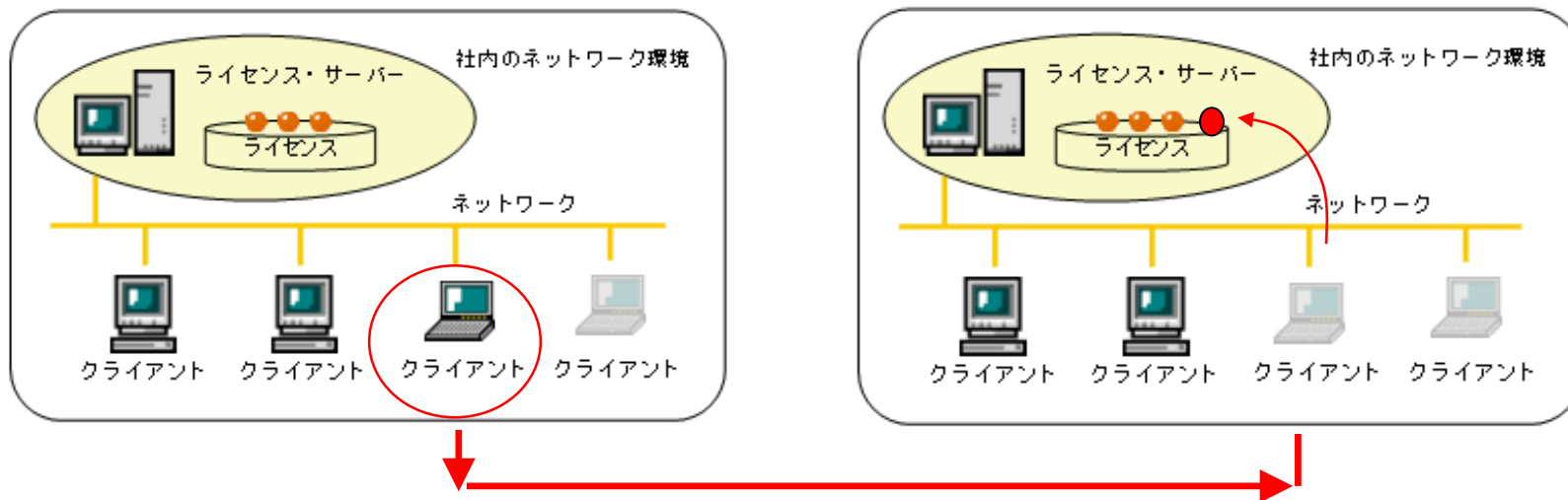
MCR0901

全般

## ■ 概要説明

コンカレント・ライセンス（フローティング・ライセンス）での利用では、一定時間内に操作が行われないクライアントについては、そのライセンスを自動解放することが可能になりました。

### <コンカレント・ライセンス>



### 【設定手順】

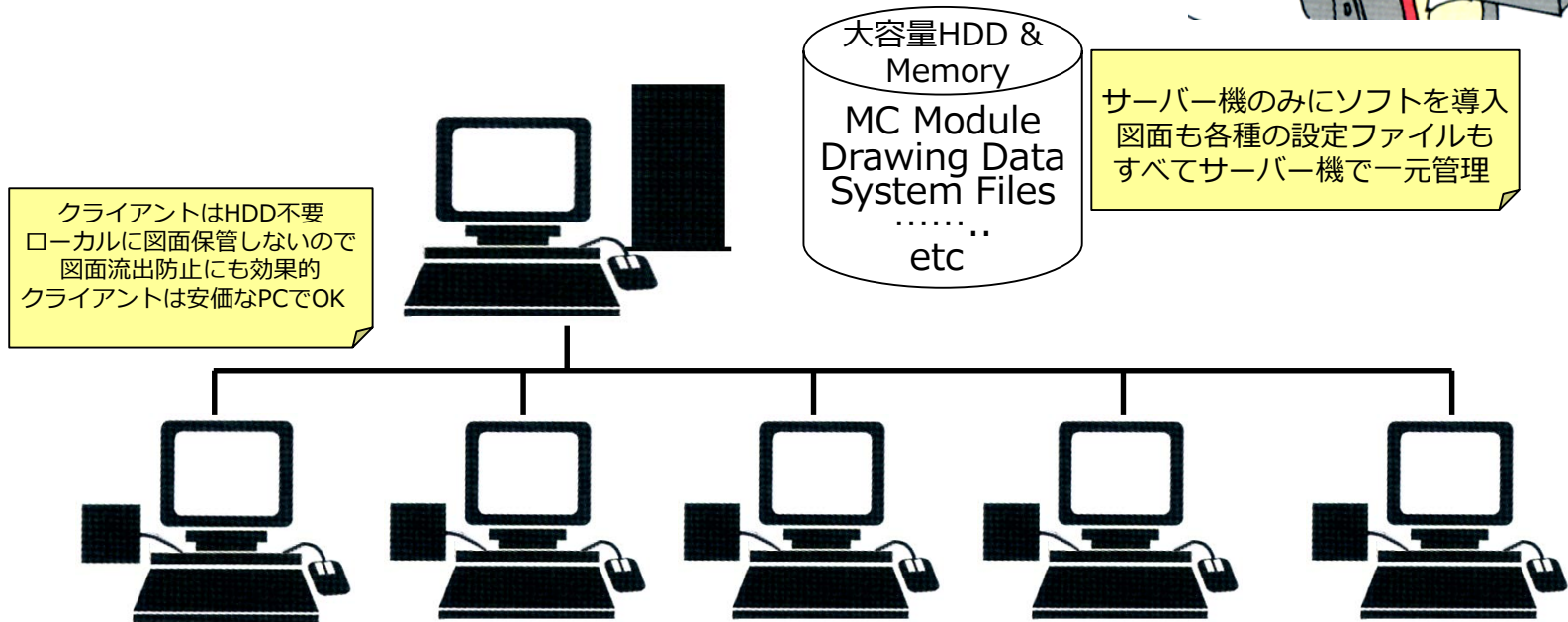
MCADAM5.SYSで、パラメーター： LUMFREE に自動開放するまでの時間を指定します。  
HD Toolsに含まれる、DXTran(Floating)、SXTran(Floating)、PDFtran(Floating)も対象です。

※この機能はRMSライセンス方式へ変更後も継続して利用可能です。

MCR0901 全般

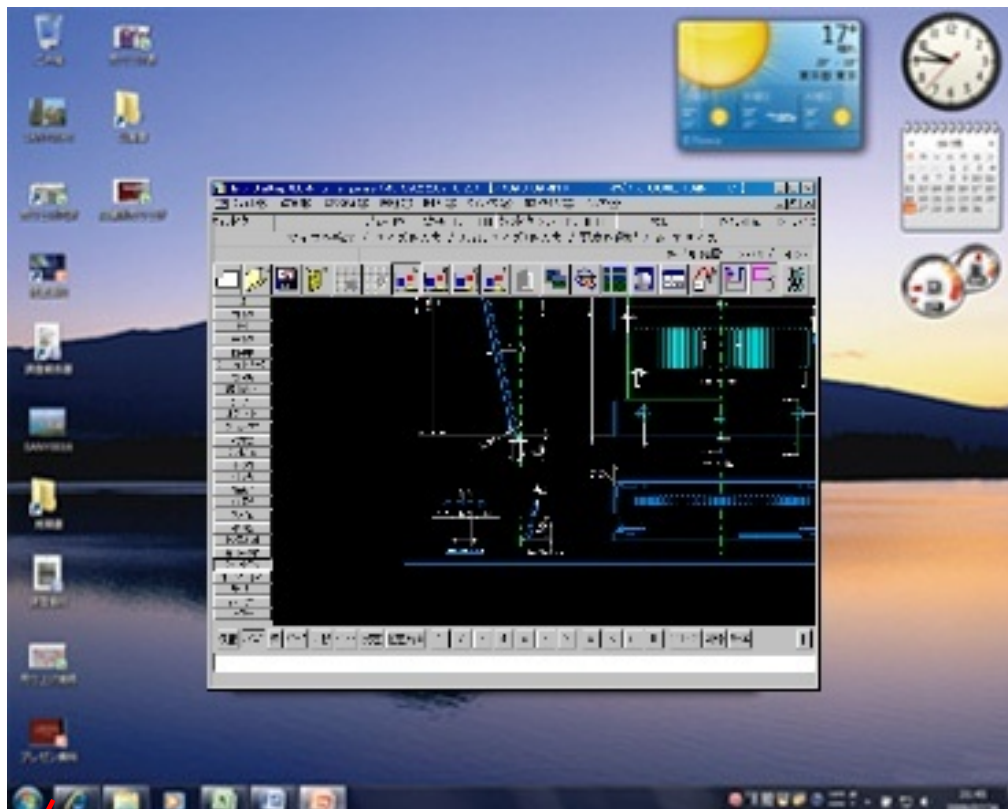
## ■シンククライアント対応

設計環境でのTCO削減のための有効な手段であるシンククライアント環境。  
MCHSではシンククライアント環境への対応を順次進めていきます。



シンククライアント環境は前提となるソフトに依存しますので、すべてのシンククライアントソフトにおいて稼働を保証するものではありません。対応ソフトについては事前にお問い合わせください。

MCR0903	全般
---------	----



MCHSサービス対象の  
全モジュールを、  
Microsoft Windows 7  
(32-bit/64-bit) に対応しました。





MCR1001

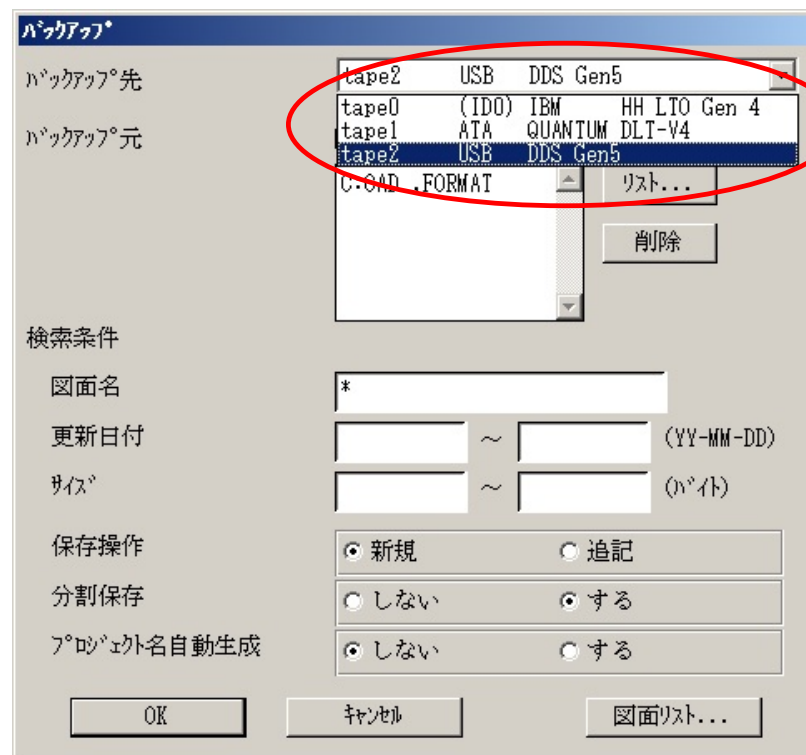
管理運用

## ■ 概要説明

バックアップ先としてUSB接続またはSATA接続のテープ装置が利用できます。

この対応に伴い、従来のSCSI IDによるテープ装置の指定に加え、テープ装置の番号による指定が可能になりました。コンピューターに接続されているテープ装置であれば、そのテープ装置の番号での指定が可能です。

※この機能拡張は、Windows版のみです。





MCR1001

操作性

## ■ 概要説明

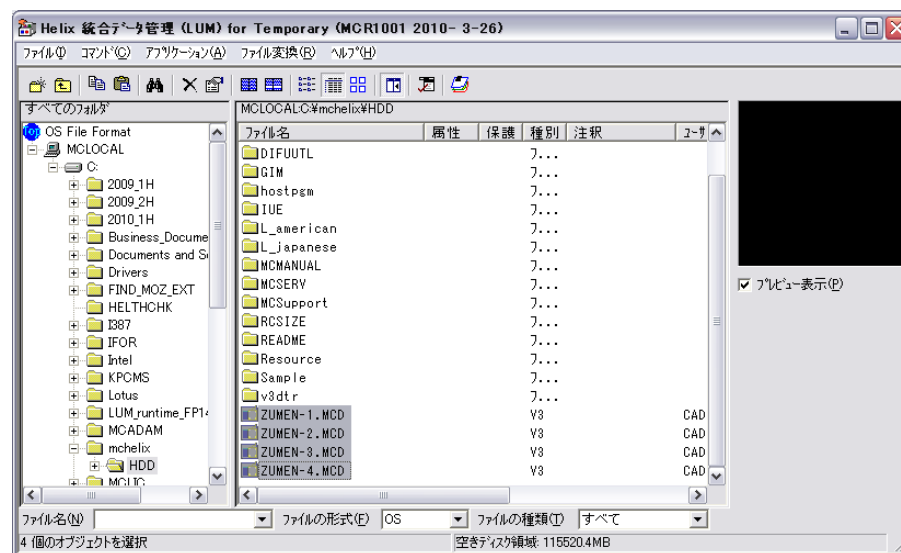
OSファイル名形式の図面リストが表示が可能です。

統合データ管理およびデータ管理バッチ・モジュールにて図面データをリスト表示できますが、この操作でOSファイル名形式の図面も扱えるようになりました。以下のメニューまたはコマンドを使って、OSファイル名形式の図面が登録されているディレクトリーと、格納されている図面をリスト表示できます。

## 【操作手順】

統合データ管理を利用する場合

1. 統合データ管理を起動
2. 対象となるOSファイル名形式の図面を選択（複数選択可能）
3. メニュー・バー【コマンド】→【内容表示】を選択  
→ポップアップで図面のプロファイルリストを確認



MC Drafting2011 R1

全般

## ■ 概要説明

Windows 64ビット版のネイティブ環境での稼働するモジュールを提供します。

V5R2 および Tools R1.1 のモジュール

以下のWindows の環境で利用できます。

Windows 7 Professional (64ビット版)

Windows Vista Business (64ビット版) 以上

Windows XP Professional x64 Edition

Windows Server 2008 R2 (64ビット版)

Windows Server 2003 R2 (64ビット版)

モジュールそのものによる対応ですので、これによるパラメータ設定などは不要です。

本レベルより、V5R2の後継レベルのみ、「MICRO CADAM Drafting 2011 R1」と呼称します。

※上記はいずれも2011 R1提供当時の稼働保証です。

Windows XP につきましては、2014年4月末時点で、サポートは終了しています。

また、Windows Server 2003 R2につきましては、2015年7月15日(日本時間)をもってOS開発元のサポート期間が終了しています。サポートが終了したOSにてモジュールをご利用の場合には、MCHSサポートに制約を受けることがあります。ご了承ください。

## ■ 概要説明

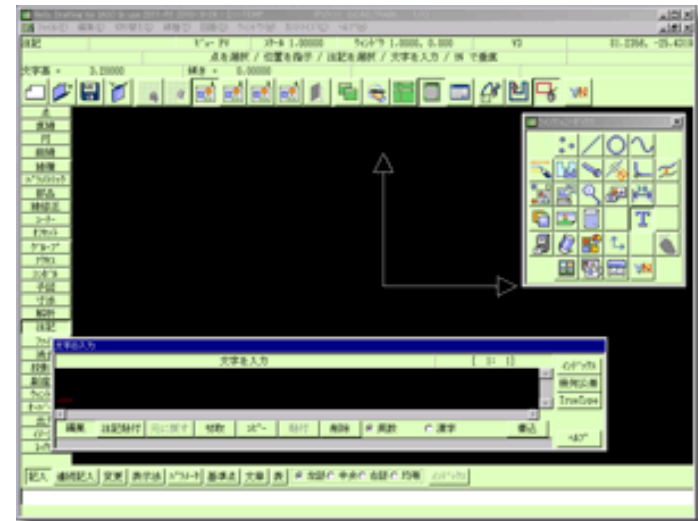
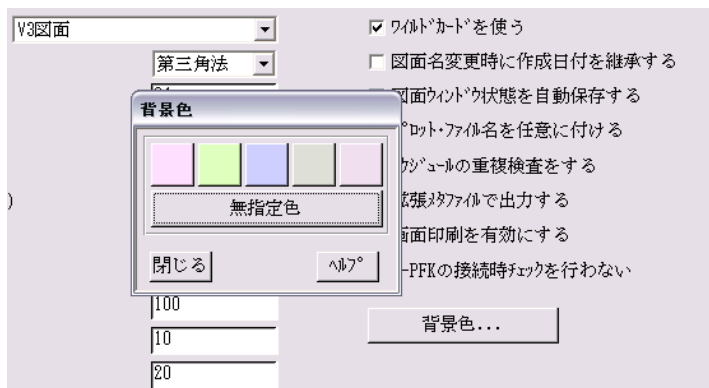
MICRO CADAM Helix Design & Drafting V5R2（以後、MC Helix D&D）画面の背景色を変更できます。環境設定ユーティリティー【MCADAM5.SYS】で設定します。

選択できる色は、従来の灰色（無指定色）を含めて以下の6色です。



### 【設定方法】

環境設定ユーティリティーの「全般」タブで背景色ボタンを押して色を選択します。

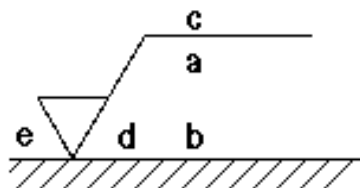


画面イメージ：「薄緑」選択時

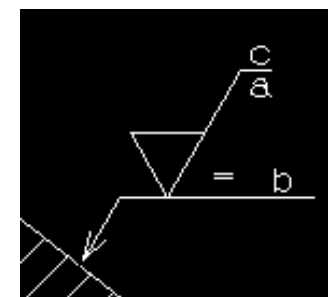
## ■ 概要説明

面の指示記号を拡張しました。表面性状の図示記号（JIS B0031）の2003年改正版に対応しました。表面性状の図示記号は、<シンボル(SYMBOL)>【面指示(SURF)】で面の指示記号として作成できます。

次の指示位置に要求事項を入力できます。



- a : 通過帯域又は基準長さ,表面性状パラメータ
- b : 複数パラメータが要求されたときの二番目以降のパラメータ指示
- c : 加工方法
- d : 筋目方向の記号
- e : 削り代



引出線上に記入した面の指示記号 (例)

表面性状の図示記号（2003年改正版）の形式で作成する場合は、システム・シンボルの仕様を設定するダイアログ・ボックスの「面指示」シートで指定します。

MCADAM.SYSに、SFJISTYP = OLD(従来通り) or JIS(指定ON)を追加

このほかに、面の指示記号では、以下の対応を行いました。

- “部品一周の全周面”の図示記号（全周記号）を付加できます。
- 筋目方向の記号として「P（粒子状のくぼみ、無方向又は粒子状の突起）」を入力できます。
- 対象面から引出線を出し、引出線上に指示記号を記入できます。

面指示

形状

横線の長さ

三角記号の長さ

短辺

長辺

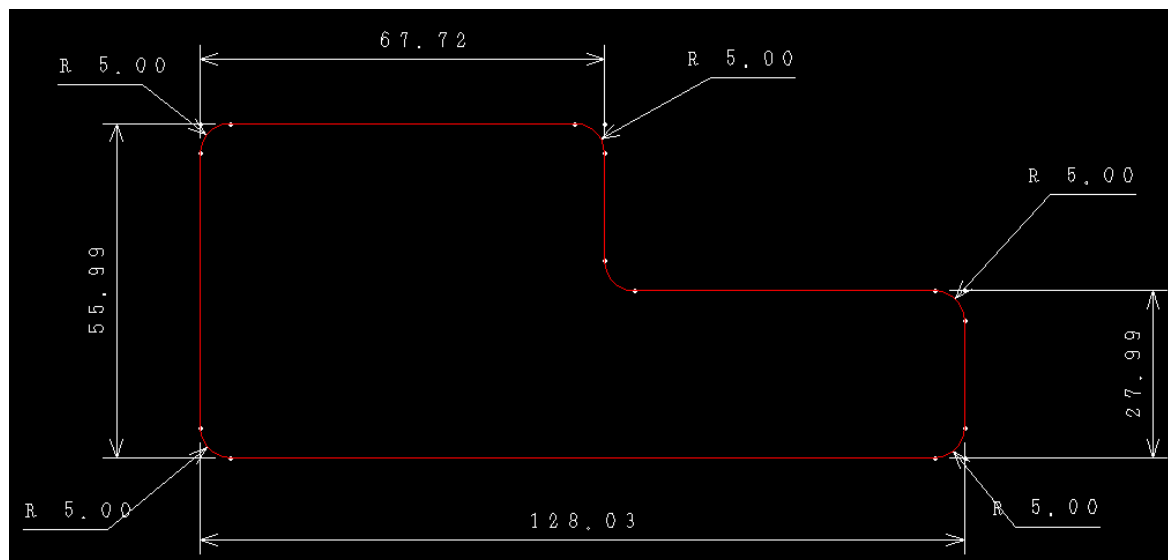
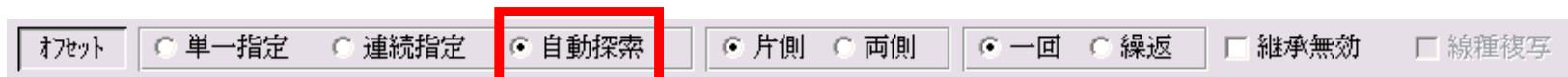
全周記号を付ける

引出線を付ける

## ■ 概要説明

オフセット要素を自動探索します。オフセットの対象となる閉じた要素は、追加されたメニュー【○自動探索(AUTO)】で自動的に探索して指定します。

対象となる要素は、直線および円（弧）です。



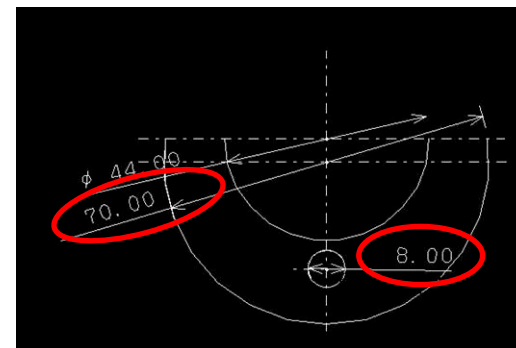
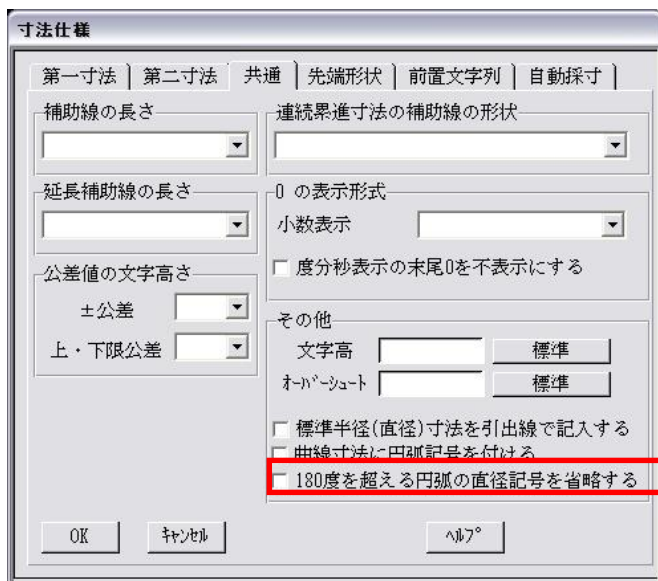
## ■ 概要説明

180度を超える円弧を選択して直径寸法を作成するとき、寸法値に付加される補助記号 (φ) を省略するかどうかを指定できます。

指定は、寸法表記の仕様を設定するダイアログ・ボックスの「共通」シートで行います。

### 【設定方法】

MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。  
 DIASIG = NO(従来通り) or YES(指定ON)  
 初期値 : NO  
 再読み込み不可



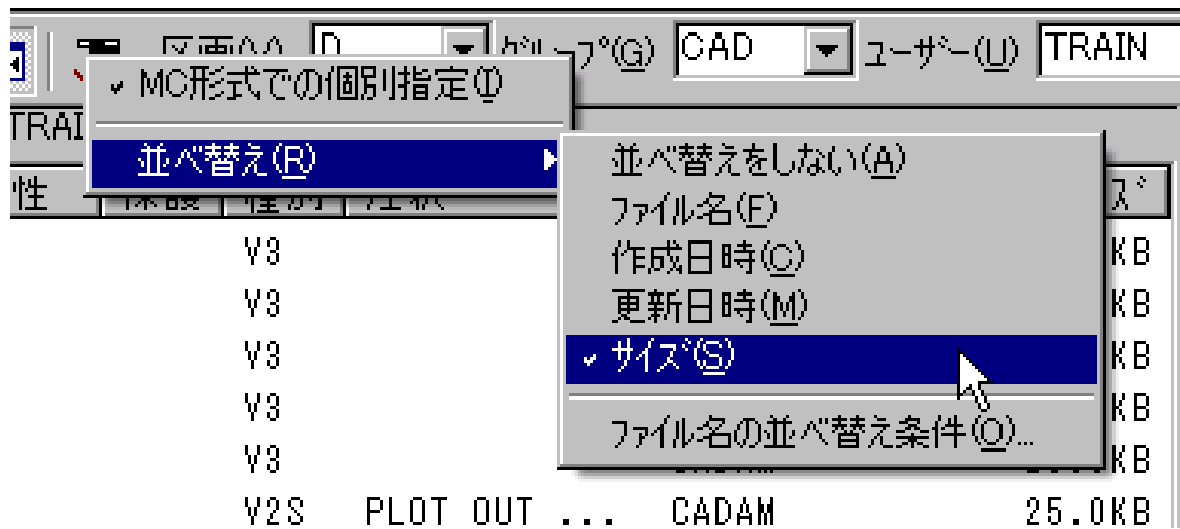
FK<寸法(DIMENSION)>の「仕様」の共通タブ  
 (左図参照)、または  
 環境設定ユーティリティの寸法タブでも指定可能

■ 概要説明

図面を操作するダイアログ・ボックスまたは統合データ管理の図面の一覧で、表示されている図面をファイル・サイズで並べ替えることができます。

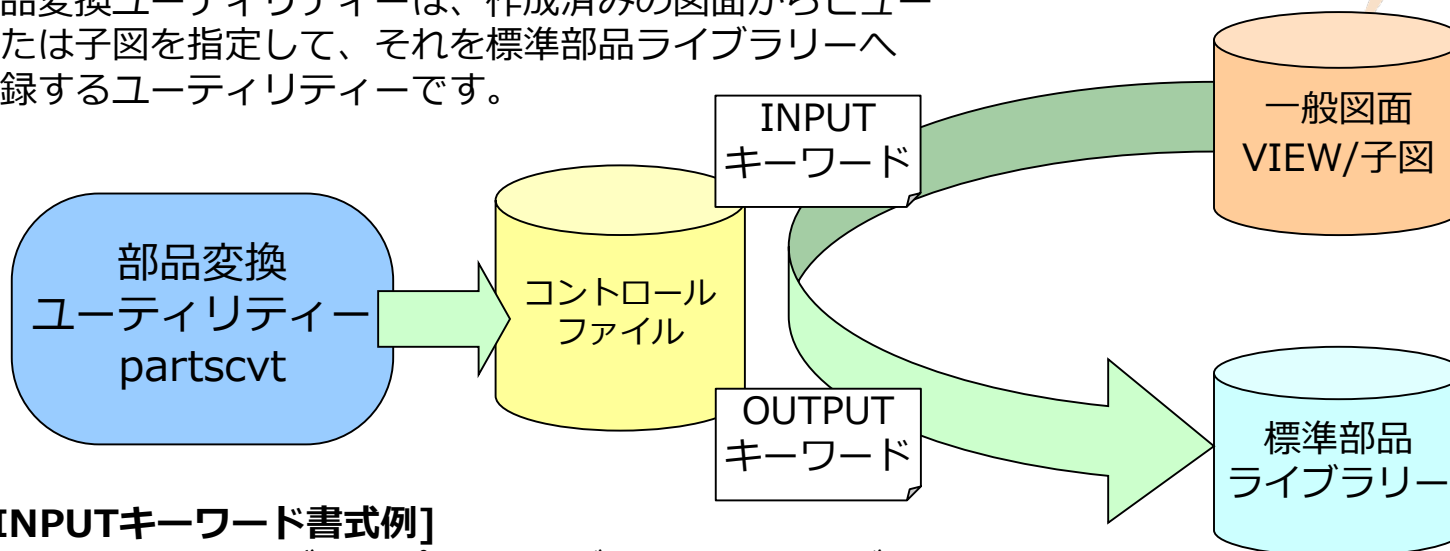
【設定方法】

ツール・バー【コマンドと設定】→【並べ替え】、またはポップアップ・メニュー【並べ替え】で【サイズ】を選択すると、ファイル・サイズで図面の一覧を並べ替えることができます。



## ■ 概要説明

部品変換ユーティリティは、作成済みの図面からビューまたは子図を指定して、それを標準部品ライブラリへ登録するユーティリティです。



### [INPUTキーワード書式例]

INPUT=区画名：グループ名, ユーザー名 / 図面名 / ビューまたは子図

### [OUTPUTキーワード書式例]

OUTPUT=標準部品ライブラリー名/図面名/部品ID.拡張ID,配置場所 [,属性1,属性2,・・・,属性n]

パラメーターファイル例→

```
INPUT=X:CAD, TRAIN/SAMPLE, 001/VXX
OUTPUT=BOLTLIB/BOLTDWG/BOLTA. AA, 0
INPUT=X:CAD, TRAIN/SAMPLE, 001/D1
OUTPUT=BOLTLIB/BOLTDWG/BOLTA. AA, 1, ボルト 1, 35g, ステンレス
INPUT=X:CAD, TRAIN/SAMPLE, 001/D2
OUTPUT=BOLTLIB/BOLTDWG/BOLTB. BB, 0, ボルト 2, 15g, アルミニウム
```



## ■ 概要説明

次の操作中に作成される構成点を作成しないモードを追加しました。

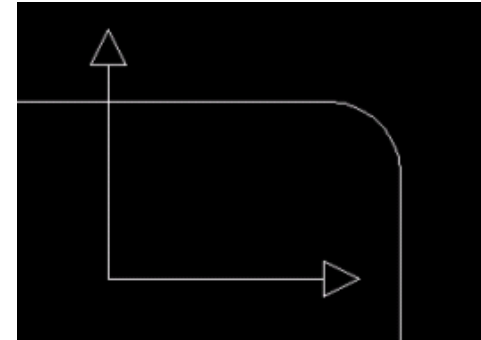
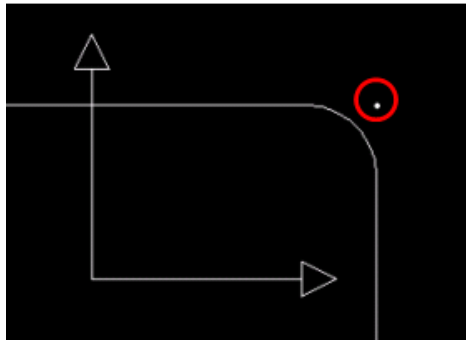
- FK<円(CIRCLE)>/円(CIRCLE)/
- FK<コーナー(CORNER)> /コーナー(CORNER)/、 /面取(CHAMFER)/
- FK<直線(LINE)> /水平(HORIZ)/、 /垂直(VERT)/、 /平行(PARAL)/、 /直交(NORM)/、 /角度付(ANGLE)/、 /点-点(PT-PT)/

### 【設定方法】

MCADAM5.SYSに次のキーワードを追加します。

ERSPNT = NO(従来通り) or YES(指定ON)  
初期値 : NO  
再読み込み不可

このキーワードにYESが設定されている場合は、作図時（例えばコーナーがけなどの結果）構成点は作成されません。



### ■ 概要説明

FK<注記(NOTE)>で作成される表の注記の列単位の文字高さが指定可能になりました。

FK<注記(NOTE)>/表(TBL)//取込(IMPORT)/で表示されるダイアログ内に

[行単位] ラジオボタン、 [列単位] ラジオボタン、 列単位の文字高さキー入力域が追加されました。

[行単位]ラジオボタン選択時には、既存の[表題行]、[データ行]、[表末行]の設定が可能で、列単位の文字高さ設定用オブジェクトはグレー表示になります。

[列単位]ラジオボタン選択時には、列単位の文字高さの設定が可能で、既存の[表題行]、[データ行]、[表末行]はグレー表示になります。

注記の取込ダイアログ内の [表] パネルの指定値が [自動] の場合は、 [セル] パネル全体がグレー表示となり、 [文字高さ] パネルも指定できません。文字高さは、行単位、列単位のどちらか一方のみ設定可能です。

6	ふた	FC200	1		ホ・イキ	
7	弁棒案内	C4622BE	1		キ	
6	弁押え	C4622BE	1		キ	
5	回り止め座金	C2680P	1		キ	
4	割り台座	C4622BE	1組		キ	
3	加減輪	CAC403	1		ホ・イキ	
2	弁座	CAC403	1		ホ・イキ	
1	弁体	CAC403	1		ホ・イキ	
照合 番号	品名	材料	個数	質量	工程	備考

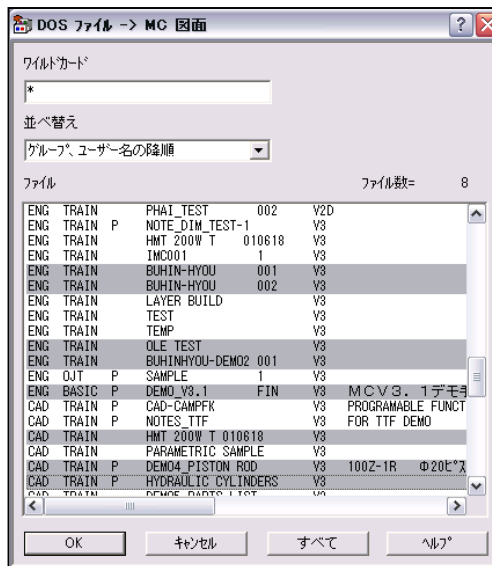
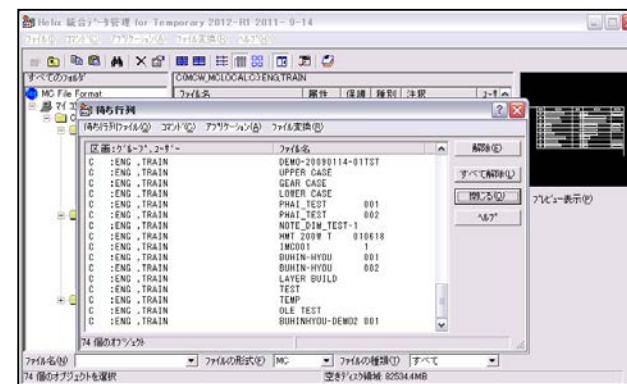
表取り込み時列ごとに文字高を細かに設定した例

### ■ 概要説明

複数の図面をアーカイブして扱うDOS形式ファイルでは、解凍前に「統合データ管理モジュール」で内容を確認することができます。このときDOS形式ファイルに含まれる図面を、以下の条件でソートする機能が追加されました。

- グループ、ユーザー名の昇順
- グループ、ユーザー名の降順
- 図面名の昇順
- 図面名の降順

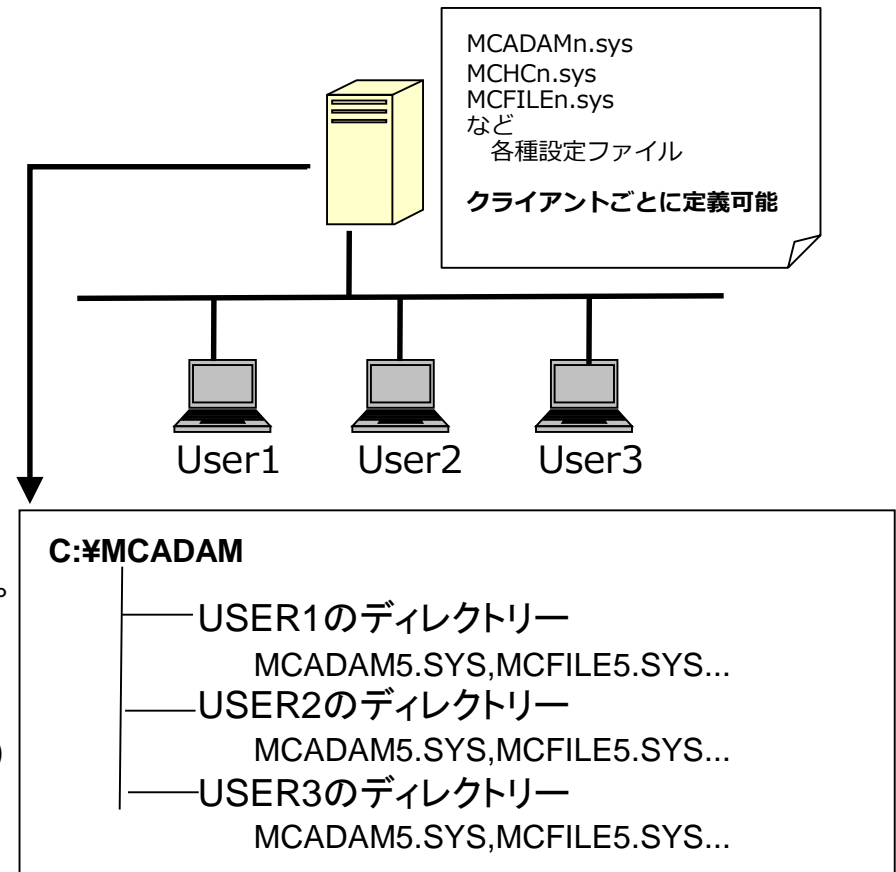
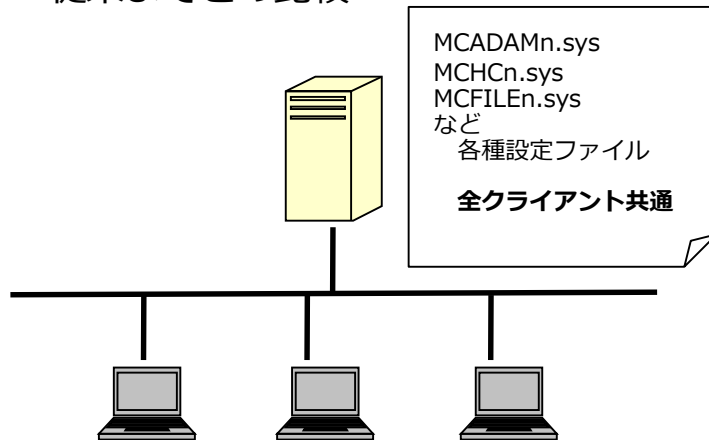
ソート機能を使って、目的に応じて復元する図面をPick UPし処理することができます。



## ■ 概要説明

リモート・デスクトップ・サービス環境でユーザー毎に設定ファイル(SYSファイル、データ・ファイル)を使用できます。

<< 従来までとの比較 >>



### 【設定方法】

MCADAM5.SYSに次のキーワードを指定します。

SETCLNT = YES または NO

YES : ユーザー毎の環境設定を有効にする

NO : ユーザー毎の環境設定を無効にする (標準値)

再読み込み不可

## ■ 概要説明

Windows 7 以降に搭載された、マルチタッチ機能付きコンピュータにおいてマルチタッチ機能に対応しました。

### 【マルチタッチ操作例】

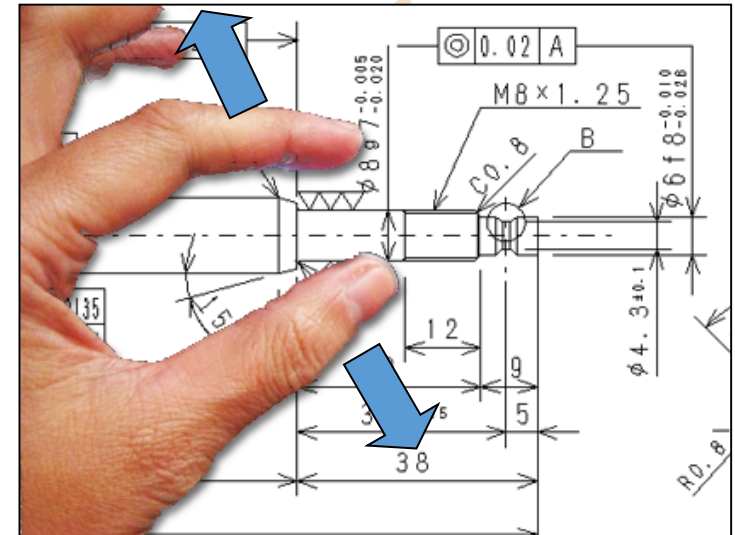
- 画像を拡大するには・・・  
マルチタッチ互換の PC 画面に 2 本の指を置き、その指を広げる、または、2 本の指によるタップで拡大表示
- 画面状態を元に戻すには・・・  
通常のサイズに戻すには、もう一度 2 本の指でタップ
- ファイルを右クリックするには・・・  
1 本の指でタッチしながら、もう 1 本の指で画面をタップ

### 操作の種類

- Tap : マウスの左クリック相当
- Double Tap : マウスの左ダブルクリックに相当
- Drug : パン (画面移動)
- Flick : 図面表示域でのみ有効
- Press & Hold : マウス 右クリックに相当
- Rotate : 図面域の中心を基準として回転表示

### 適用範囲

MICRO CADAM Helix D&D、 HD XViewer (運用ユーティリティー版)



マルチタッチによる図面のZoom操作例

## ■概要説明

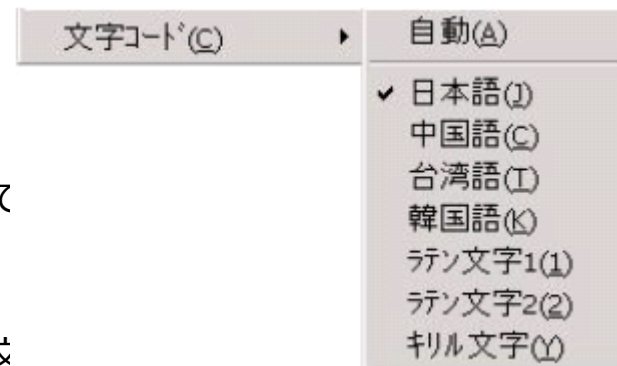
- (1) 他国語で作成された文書などから注記貼り付けやキー入力操作による他国語注記の作成、他国語注記のTrueTypeフォントによる表示が可能になりました。
- (2) 他国語注記のTrueTypeフォントを、MCRPDのGDI出力により出力可能になりました。
- (3) TOOLSに含まれるDxtranで、MC図面及びDXFファイルに格納された他国語注記の互換性の精度を向上しました。

以上の機能強化により、海外の設計拠点で他国語で作成された図面の互換性が大きく向上しました。

### 【操作方法】

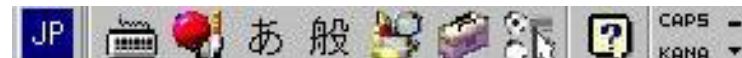
#### 文字貼り付け

1. メニュー・バー【切り替え】→【文字コード】で図面中てを選択
2. 文字入力ウィンドウの[注記貼付]ボタンまたはメニュー・バー【編集】→【注記貼り付け】で取り込む



#### 文字入力

1. OSの言語バーで言語を指定して入力



#### 参考

ラテン文字1：上記以外の入力言語（フランス語、ドイツ語など）

ラテン文字2：ポーランド語、ハンガリー語、キリル文字、ロシア語

スペイン語	É assumido que a inclinação
ポルトガル語	Si presume che la pendenza s
韓国語	지시 없는 구배 (비탈)은 1도 이하로 한다
中国語	指示没有的倾斜作为1度以下
	指示なき勾配は1度以下とする

(外部文書から「注記貼り付け」で記入した例)

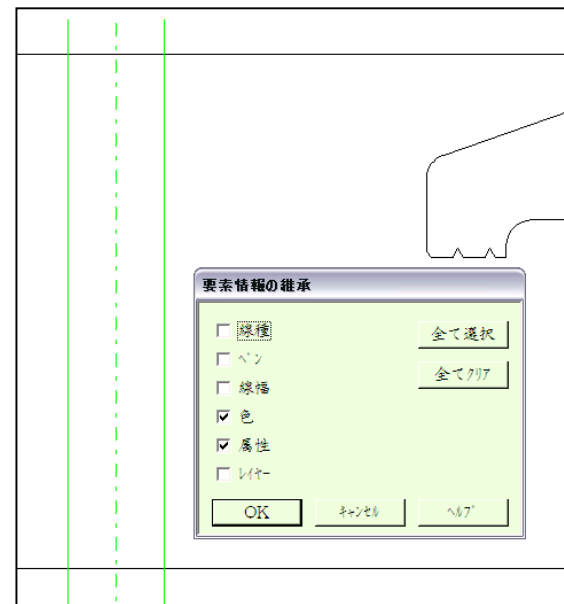
## ■ 概要説明

オフセットなど、既存要素を流用して作図する場合、線種、ペン（出力時）、線幅、色、属性、レイヤー、等の情報を継承するかしないかの継承モードの指定ができますが、この継承モードの指定・変更方法を改善しました。

FK<線種(TYPE)> [継承モード]ダイアログに全てON/OFFボタンを追加し、一度に選択できるようになりました。

## 【設定方法】

FK<線種(TYPE)>の[継承モード]ダイアログにて以下のGUIで設定します。





## ■ 概要説明

MICRO CADAMユーザーに好評なUSBタイプの新型Function Keyboardをご提供します。  
(2011年11月末より提供開始)

### モデル:5617 - CXB USB接続型

#### 特長

従来品と比べて・・・

- ✓ 耐久性とキー反応の良さで定評の静電容量無接点方式を採用
- ✓ キー寿命は3000万回以上
- ✓ 折れ等の損傷による修理頻度が高かった脚の部分を強化
- ✓ 無接点方式によりキータッチの音が静かに



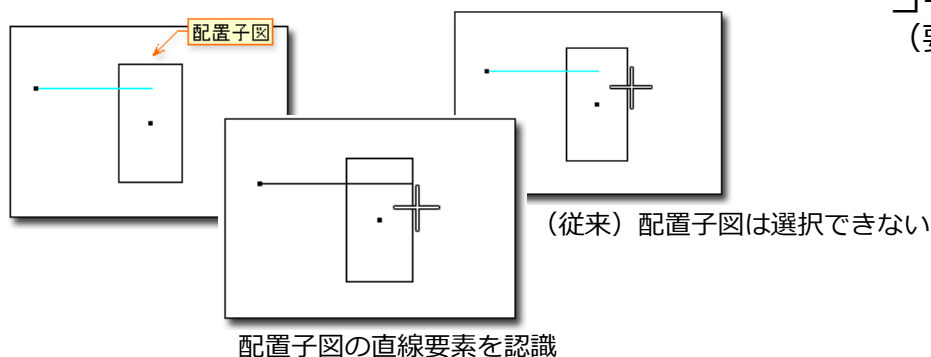
**Topre** キーボードのリーディング・メーカー 東プレ(株)社製製品

## ■ 概要説明

配置子図およびユーザー・シンボル内の各構成要素を利用できるようになります。従来は、配置子図およびユーザー・シンボル全体で扱われていましたが、今回の改善により、配置子図やユーザー・シンボルの各構成要素を利用できるようになります。

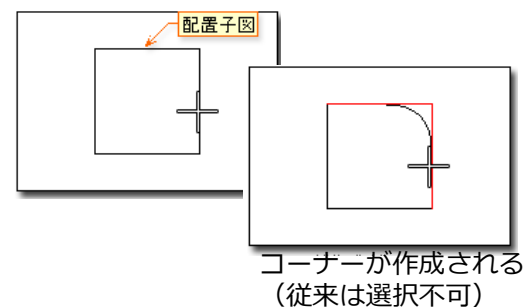
- **FK<直線(LINE)>:**

直線を作成するとき、通過点や端点として指定



- **FK<コーナー(CORNER)>:**

コーナーの作成や面取りを行うときに指定  
(要素の長さは変更されません)



- **FK<円(CIRCLE)>:**

円や楕円を作成するとき、中心点や接する要素として指定

- **FK<オフセット(OFFSET)>:**

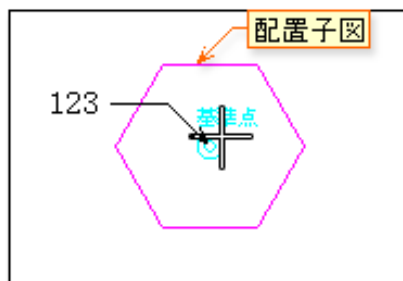
指定した要素をオフセット

- **FK<グループ(GROUP)>:**

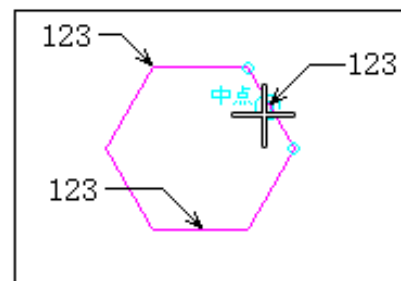
【鏡像(MIRROR)】で対称図形を作成するとき、対称軸として指定、【移動 (TRANSL)】や【移動 2 (TRANSL 2)】で移動方向を示す直線として指定

## ■スマートセレクト機能の改善

スマートセレクト機能で配置子図およびユーザー・シンボルを選択した場合、従来は基準点のみが指定できましたが、選択した構成要素の端点、中点、中心点、構成点が指定できます。



従来のスマートセレクト

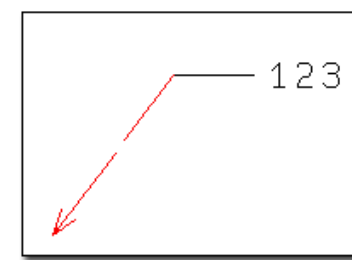
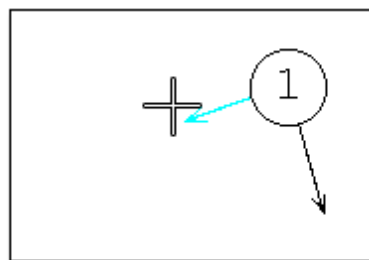
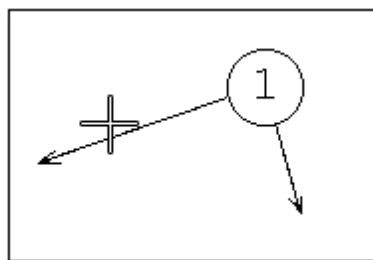


改善後のスマートセレクト

## ■矢印の変更

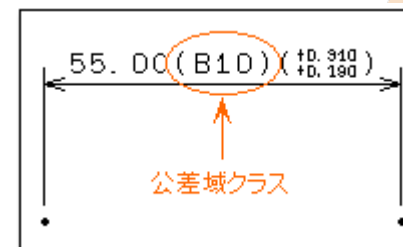
FK<線修正(RELIMIT)>【線修正(ENDS)】で、風船、デルタ記号、およびデータム・ターゲット記入枠の矢印の長さを変更できます。

また、FK<線修正(RELIMIT)>【分割(BREAK)】で、矢印シンボル、および風船、デルタ記号、データム・ターゲット記入枠の矢印が分割できるようになりました。



## ■ はめあい公差

はめあい公差域クラスを括弧で囲む指定が追加されます。

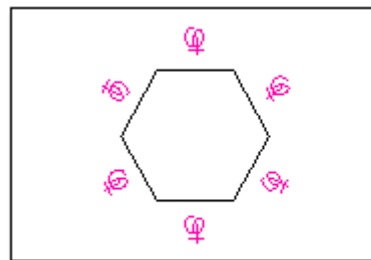


## ■ ACCESS関数の他言語対応

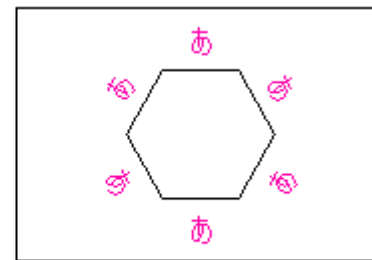
ACCESS関数で他言語の文字が取り扱えます。

## ■ 注記の回転角度

FK<注記(NOTE)>【変更(CHG)】→【回転(ANGLE)】で直線を選択して回転角度指定するときの回転方向を変更しました。平行寸法の寸法文字表記と同様の方向になります。



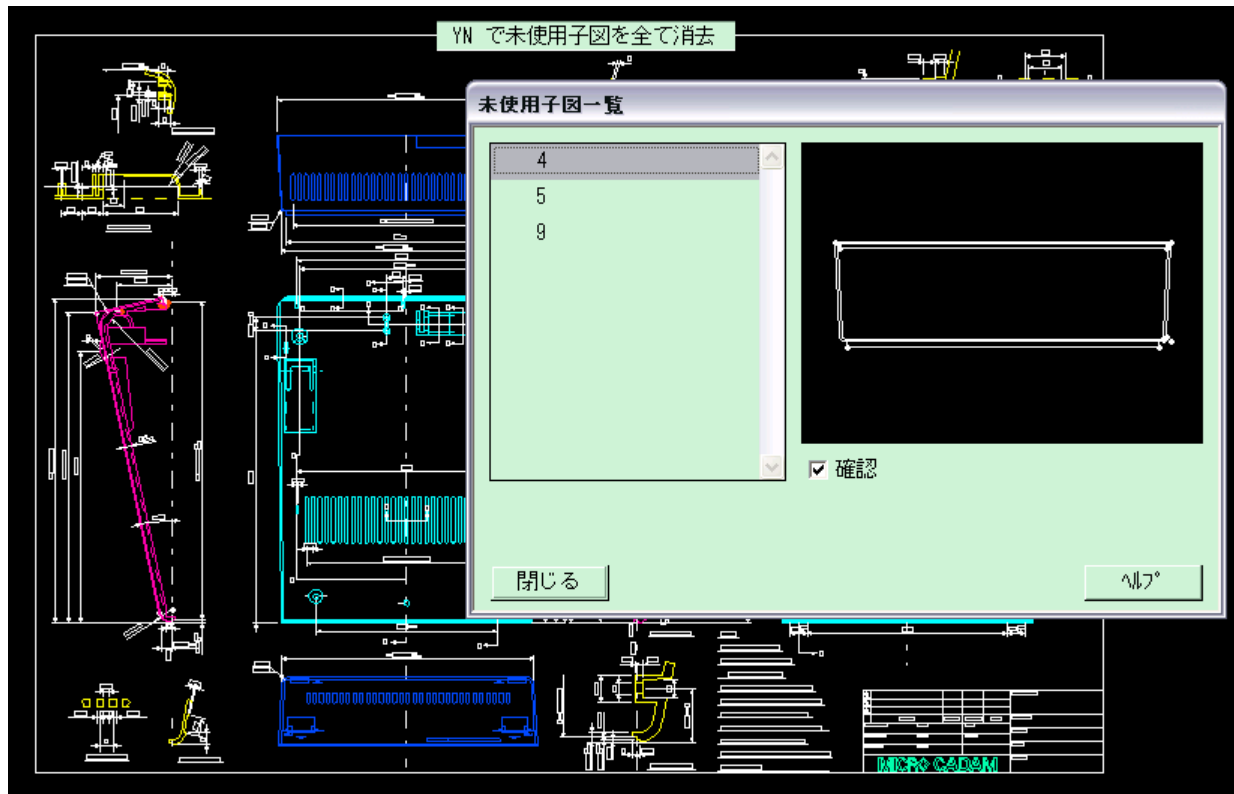
従来回転方向



改善後の回転方向

## ■ 概要説明

FK<子図(DETAIL)>に追加されたメニュー【子図消去(ERASE)】で、未使用子図を一括消去できます。図面の授受において、未使用の子図の数が多数ある場合などにデータを軽減することが容易になります。



※上記の画面は、わかりやすく説明するため実際の画面にメッセージを重ねて合成した形に編集しています。

## ■ 概要説明

D&DおよびXviewerで、マウス・ホイールを回転させてウィンドウ表示を拡大/縮小する機能を追加します。

D&Dでは、拡大/縮小させる回転方向や回転量による拡大/縮小率も環境設定ユーティリティーで自由にカスタマイズできます。

### 【設定方法】

MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

ZOOM = ドラッグ・サイズ(0 or 1),ホイール・サイズ(0 or 1)

初期値 : 0,0

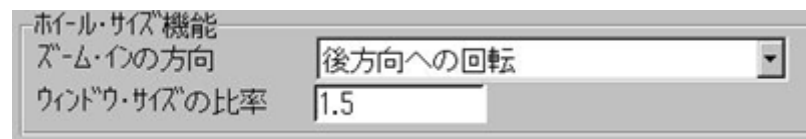
再読み込み可

WHZOMVAL = マウス・ホイールのサイズ比率

初期値 : 1.5

再読み込み可

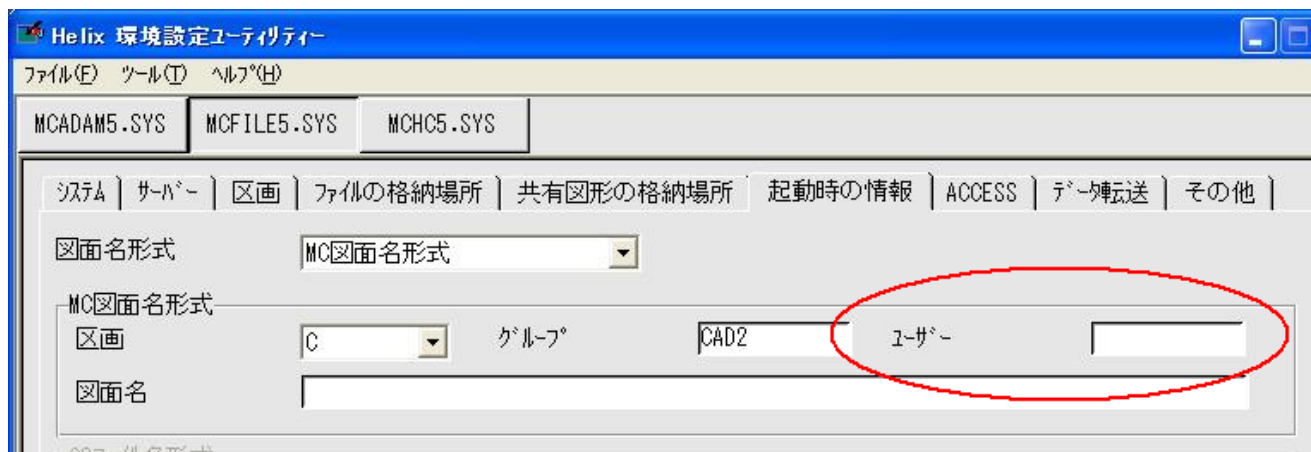
または、環境設定ユーティリティーの「補助2」タグでホイール・サイズの機能を指定します。



## ■ 概要説明

起動時の初期設定に「区画、グループまで」を追加できます。

従来、環境設定ユーティリティー「MCFILE5.SYS」 - [起動時の情報] シートの「MC図面名形式」では、「区画のみ」、「区画、グループ、ユーザー」または「区画、グループ、ユーザー、図面」の指定ができましたが、今回、「区画、グループまで」の指定もできるようになります。



「区画、グループまで」の指定の場合、起動時に「区画、グループ、ユーザーを選択するダイアログ・ボックス」が表示されます。コマンド・ラインで起動するときの「-DWG」フラグの指定も同様です。

## ■ 概要説明

承認済み図面のように作図完了後は変更されない図面や、他CADに変換して渡す図面等では、未使用の子図はデータ量を大きくするだけの「不要要素」になるケースがあります。

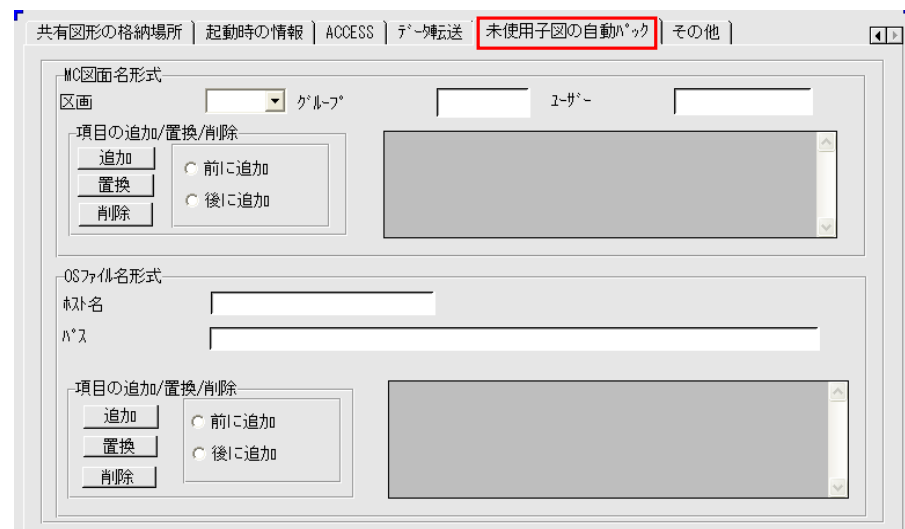
これを解消するために、指定した格納場所（フォルダーやグループ/ユーザー）に図面を保存する際に、未使の子図を自動的に消去する機能を追加します。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティーで、適用する格納場所を指定します。

指定した「区画：グループ,ユーザー」（MC図面形式）や「ホスト：パス」（OS図面形式）に保存した図面内の未使用子図は、自動パックされます。

FK<ファイル(FILE)>【ファイル(FILE)】に限らず、図面が保存される場合すべてのケースで適用されます。



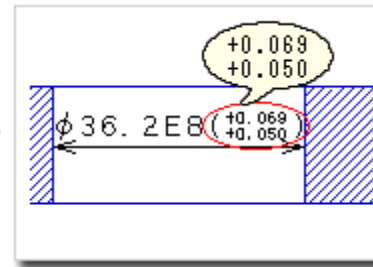
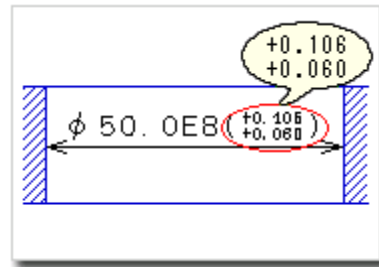
※子図削除前の確認は行われませんので、設定には注意が必要です。



## ■ 概要説明

寸法伸縮時に、はめあい公差を自動更新します。はめあい公差を付加している寸法が伸縮したとき、はめあい公差の寸法許容差を自動で更新します。FK<グループ(GROUP)>【移動(TRANSL)】【伸縮(STRECH)】でストレッチ要素としてグループ化された寸法が対象です。

寸法	上界	下界
B10	+0.220	+0.200
B9	+0.224	+0.150
C10	+0.270	+0.150
D9	+0.140	+0.100
D8	+0.174	+0.100
D10	+0.220	+0.100
E7	+0.090	+0.080
E8	+0.108	+0.080
E9	+0.134	+0.080
F8	+0.040	+0.030
F7	+0.080	+0.030
F9	+0.078	+0.030
G6	+0.029	+0.010
G7	+0.040	+0.010



寸法表記の伸縮に伴い、寸法許容差が更新されます。  
公差域クラスは変更されません。

### 【設定方法】

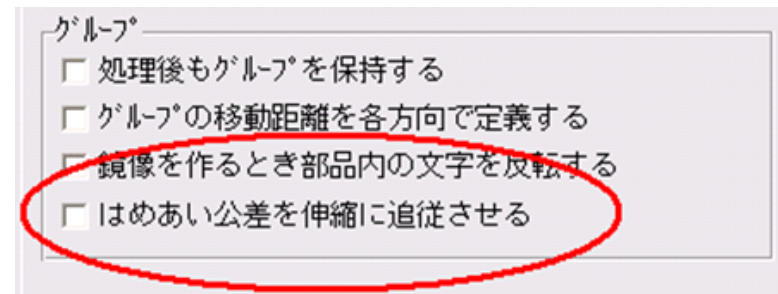
MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

STRTOL = Yes or No

初期値 : No

再読み込み可

または、環境設定ユーティリティ  
MCADAM5.SYSの「補助1」タブの「はめあい公差を伸縮に追従させる」で指定します。



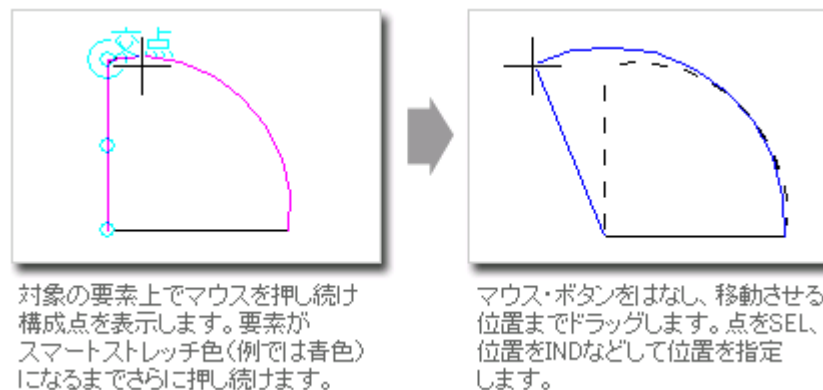
※FK<グループ(GROUP)>でのストレッチに対応します。  
FK<パラメトリック(PARAMETRIC)>での変形では対応しません。

## ■ 概要説明

マウスのドラッグで指定した要素を伸縮します。

スマートセレクト機能で検出される定義点のいずれかを指定し、マウスのドラッグで移動させることによって、対象要素を伸縮できます。

スマートストレッチ機能を利用すれば、FK<グループ(GROUP)>であらかじめストレッチ要素として事前にグループ化させることなく、要素を伸縮することができます。また、複合図形の変更では、事前の幾何拘束なしで要素間の関係性を保持したままでの変形も可能です。



対象の要素上でマウスを押し続け構成点を表示します。要素がスマートストレッチ色(例では青色)になるまでさらに押し続けます。

マウス・ボタンを離し、移動させる位置までドラッグします。点をSEL、位置をINDなどして位置を指定します。

対象要素は、直線、マルチライン、円、円弧、楕円、楕円弧、スプライン、折れ線スプライン、寸法、シンボル（矢印、テキストライン）です。

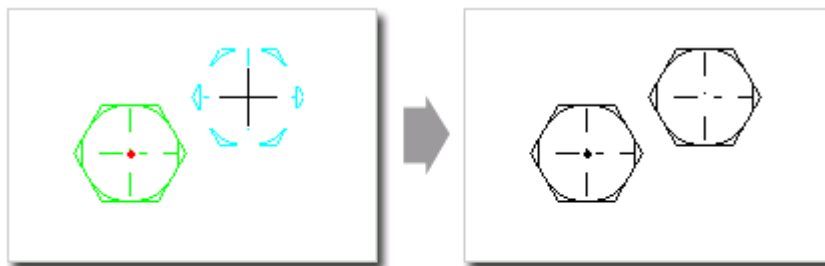
上記の例図のように、複数の対象要素で構成された要素も伸縮の対象になります。

## ■ 概要説明

より少ない手順で複数の要素を移動または複写できます。

事前に機能を割り当てたマウス・ボタンで要素を選択し、移動または複写します。

スマートコピー機能を利用すれば、FK<グループ(GROUP)>よりも少ない手順で、要素を移動または複写することができます。



Ctrl+左ボタンで要素を選択します。  
選択した要素がスマートコピー色  
(標準で緑色)になります。  
基準点を指定し、マウスをコピー先に  
ドラッグします。

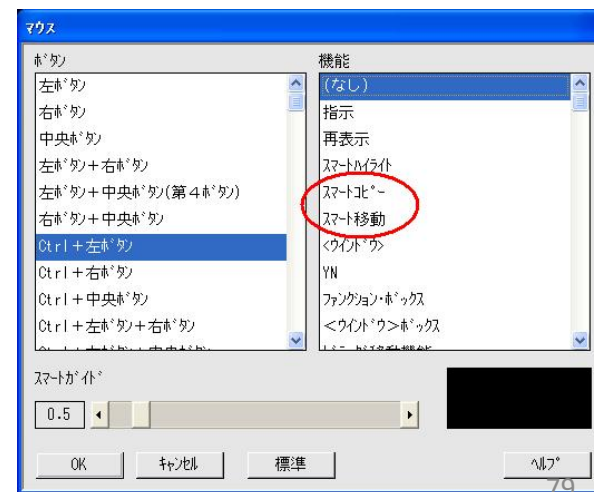
コピーする位置を指定すると、対象  
要素が複写されます。  
Escキーを押してスマートコピーを  
終了します。

この例では、スマートコピー  
機能をCtrl+左ボタンに割り当  
てています。

## 【設定方法】

事前に、スマートコピー機能を割り当てるマウス・ボタンを設定します。

メニュー・バー【カスタマイズ】→【マウス】で、割り付けるマウス・ボタン（またはキーボードのキーとの組み合わせ）を指定できます。

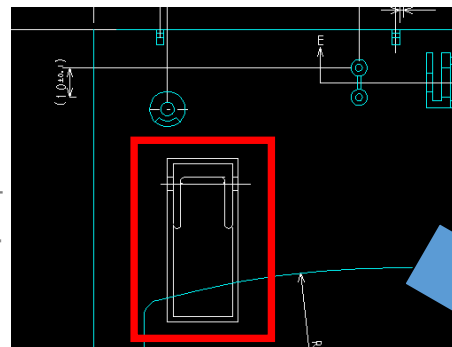


## ■ 概要説明

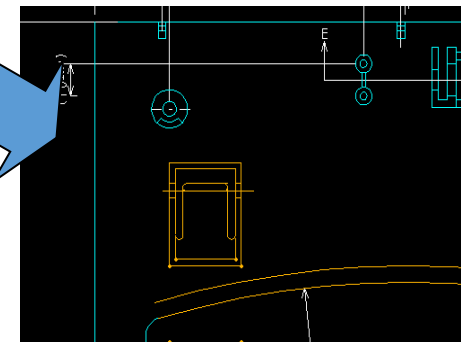
ビュー上に配置された子図をビュー上のほかの要素との関連を見ながら編集できます。  
ひとつの配置子図を編集すると、同じ子図を流用している配置子図すべてに反映されます。

### 【操作方法】

1. FK<子図(DETAIL)>の/子図編集(EDIT)/を選択して、子図を編集  
編集する配置子図を選択すると、その配置子図が子図編集色<sup>注1)</sup>に変わり、子図編集モードになります。
2. 子図編集後、FK<子図(DETAIL)>の/子図編集終了(END\_EDIT)/を選択  
子図編集モードが解除<sup>注2)</sup>され、編集中の配置子図の色が通常色に戻ります。



他図面から流用した配置子図を、編集して干渉回避



注1)子図編集色の初期値は、MCCOLOR.TBLのSYSTEM COLORに以下のパラメーターを追加して設定できます。

EDDT 100 71 0

また、子図編集色は、メニュー・バーの【線種】→【システム・カラー】でも変更可能です。

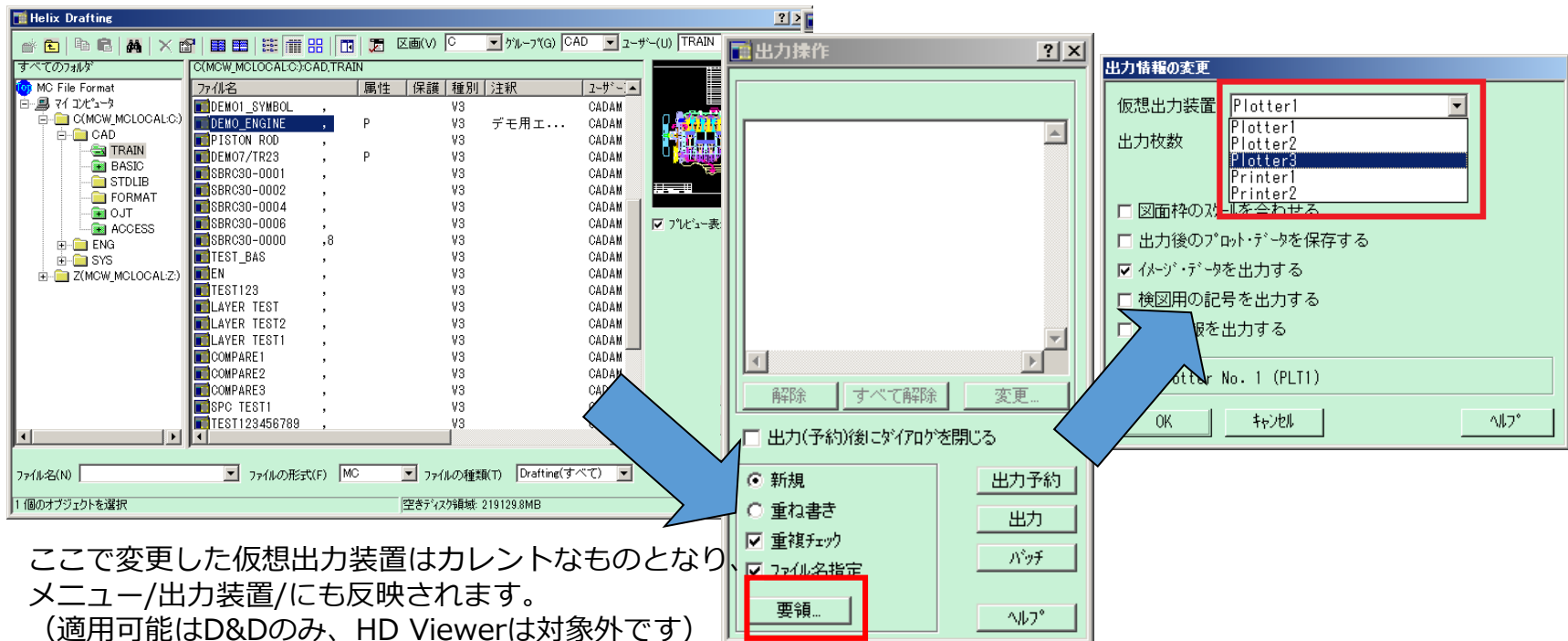
注2)子図編集モードは、以下の操作によっても自動的に終了します。

- FK<子図(DETAIL)>で、子図表示に切り替えた時
- 次のFKに入った時：パラメトリック、部品、グループ、アクセス、シンボル、解析、ファイル、投影図、副座標、オーバーレイ、出力、イメージ、レイヤー
- マルチウィンドウの選択で、別モデルまたは子図ウィンドウを選択した時

## ■ スケジュール時の出力装置の変更

図面出力のスケジュール操作時や一時出力の操作時に、仮想出力装置の変更ができるようになりました。

従来は出力のスケジュール前に出力装置を指定しスケジュール中は変更できませんでしたが、スケジュール時に変更できますので、いったんスケジュールを中止して出力装置を変更するという手間がなくなります。

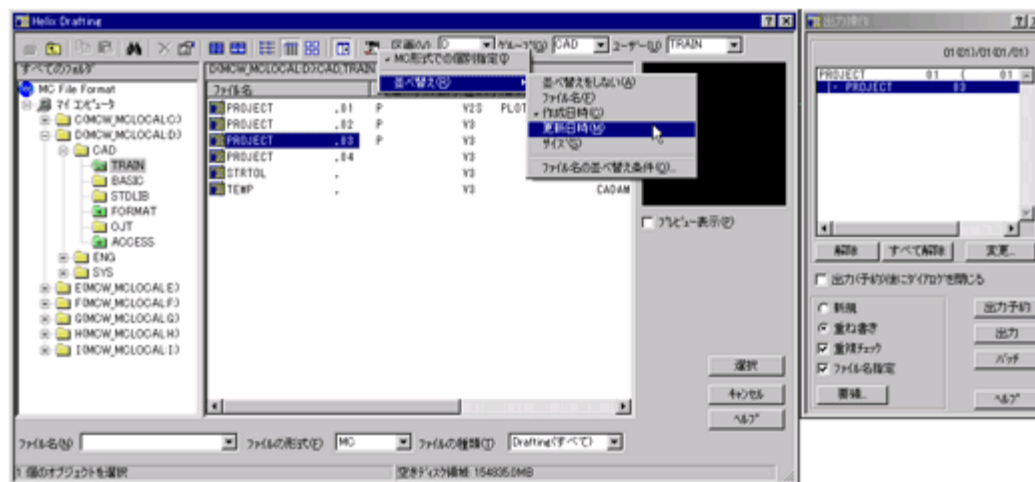


MC Helix 2013 R1

操作性

## ■ FK<出力(PLOT)>の図面選択をHelixエクスプローラーに変更

図面出力をスケジュールするときのダイアログボックスが変更され、Helixエクスプローラーから図面を選択できるようになります。Helixエクスプローラーの図面一覧の表示機能や検索機能を利用できるため、スケジュール時の図面選択がより便利になります。



## ■ 簡易出力機能

メニュー・バー【ファイル】→【印刷】の下に【簡易出力】が追加されました。作業中の図面をプロット・データを定義せずに、アクティブ・ウィンドウ全体、指定した領域など指定した範囲でプリンターに出力できます。（プロット・データが定義されている場合は、プロット・データの出力範囲も指定できます。）

また、メニュー・バー【ファイル】→【印刷】では線の太さはすべて同じ幅で印刷されていましたが、この機能では、FK<出力(PLOT)>による出力と同様、付加されたH、M、Lの線幅を出力することができます。

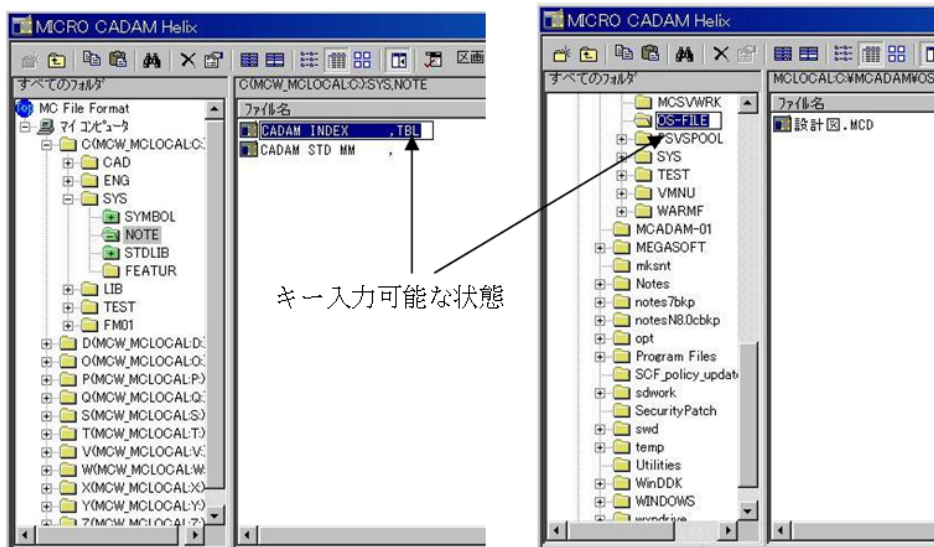


### ■ 概要説明

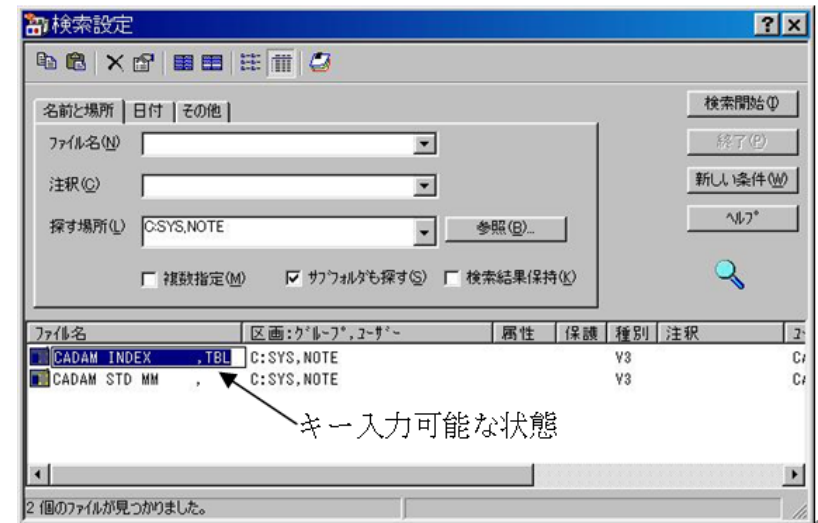
HelixエクスプローラーでF2キーにより、図面ファイル名、フォルダー名（OS図面形式時）の即時変更が可能になりました。

Helixエクスプローラーの様々なフェーズで必要に応じて指定した図面の名前を即時変更可能です。

変更したい図面ファイル名、フォルダー名（OSファイル名形式）を選択後、F2キーを押すと、各名称が変更可能な状態に切り替わります。（下図例）



図面を操作するダイアログでの変更例



図面検索のダイアログでの変更例

MC Helix 2013 R2

全般

## ■ 概要説明

Windows 8 Pro 環境で稼働するモジュールを提供します。

以下のMCHS製品について、Microsoft Windows 8 Proに対応しました。※

- MICRO CADAM Helix 2013
- MICRO CADAM Helix Server 2013
- MICRO CADAM Helix BMI 2013
- MICRO CADAM Helix DDM-LT 2013
- MICRO CADAM Helix RPD 2013
- MICRO CADAM Helix Viewer 2013
- HD Tools 2013
- HD XViewer 2013

※MC Helix 2013 R2ではV3.18、V4R3はWindows 8未対応

※MC Helix 2013 R3にて、V3.18、V4R3が対応

※MC Helix 2014 R2にて、MCHS全製品（Windows版）にて、Windows 8.1 Proに対応





### ■ 文字列の検索

メニュー・バー【編集】→【文字列の検索】で指定した文字列を検索できます。

検索範囲、条件はオプション・ダイアログで設定します。

検索結果はハイライト表示され、リストで確認できます。

検索要素に対して、グループ化への追加、除去が可能です。

### ■ 図形の検索

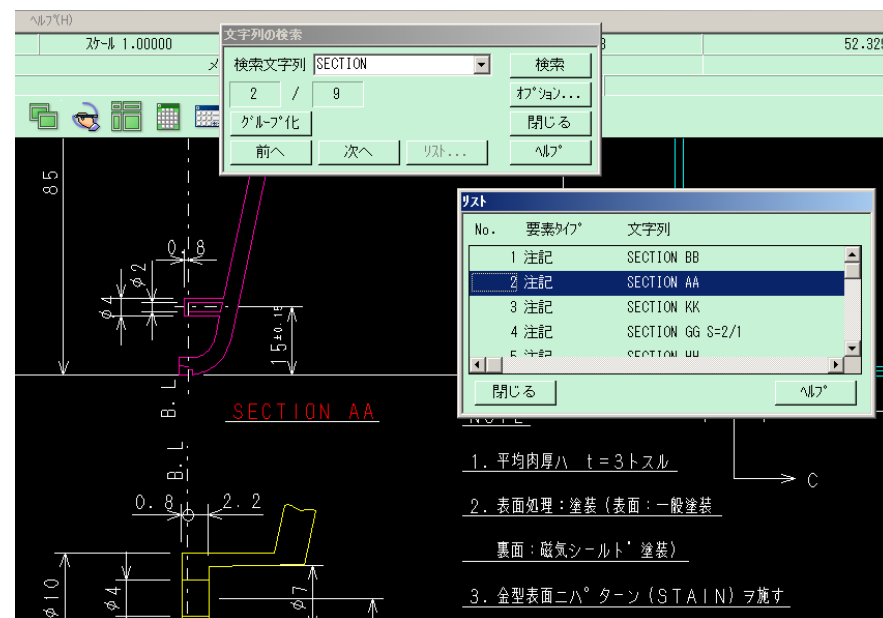
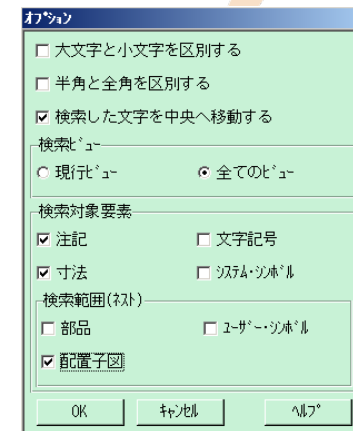
メニュー・バー【編集】→【図形の検索】で次の図形を検索できます。

- 指定した半径の円(円弧)

- 指定した子図番号または子図名の配置子図

検索結果はハイライト表示され、目視で確認できます。

※本機能は、MICRO CADAM Viewerでも利用可能です。  
ただし、HD XViewerでは使用できません。

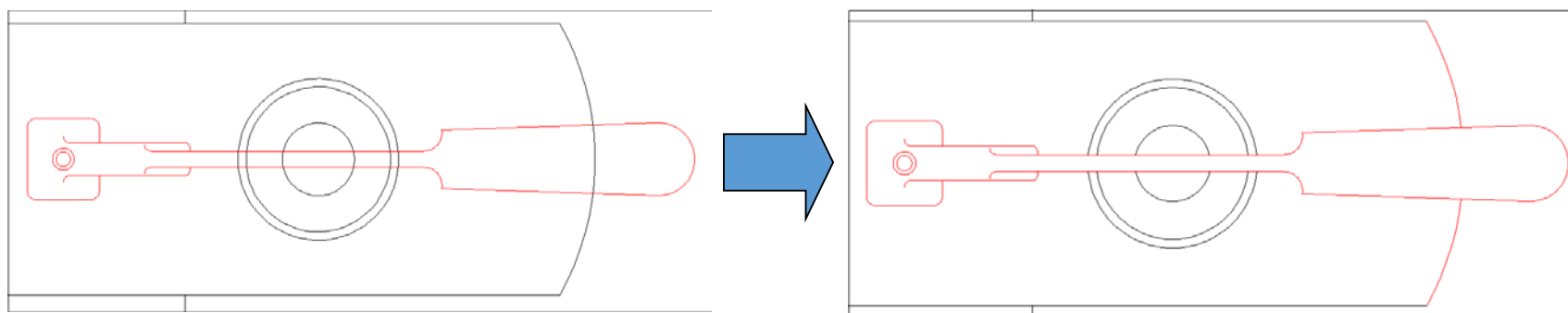


## ■ 概要説明

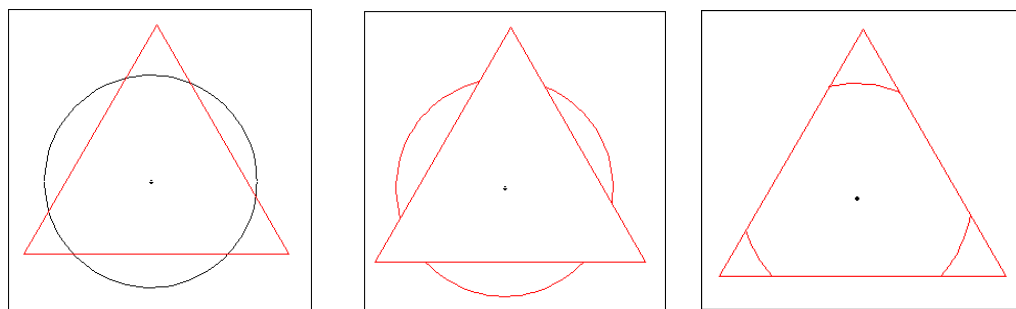
FK<線修正(RELIMIT)>/両端修正(BOTH ENDS)/に、円、円弧分割機能が追加されました。

被分割要素： 円、または、円弧

分割時参照要素： 円、楕円、曲線、配置子図、シンボルの一部（矩形、三角、風船、ユーザー定義）



配置子図を参照要素にして、重複した円と円弧をトリミングした例（上図）



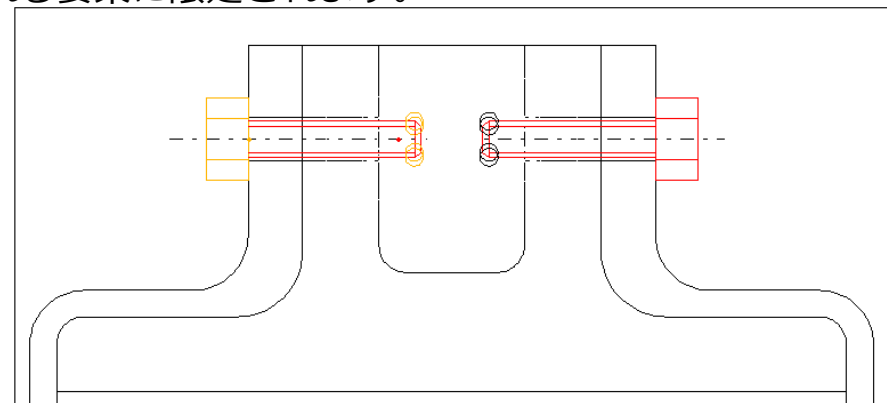
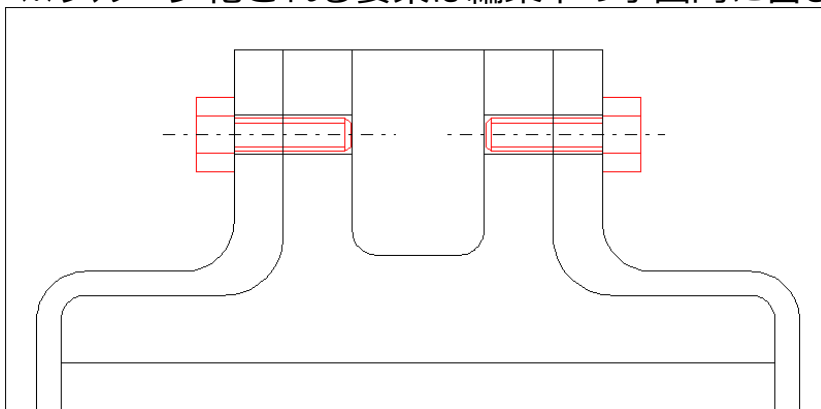
三角（シンボル）参照の例： 内側消去、外側消去

## ■ 概要説明

FK<子図 (DETAIL) >で、子図編集集中に利用が制限されていた次の機能が利用できるようになりました。

- FK<グループ(GROUP)>以下の全機能
- FK<線種(TYPE)> /線種1(STYLE1)//線種2(STYLE2)/でのグループ化处理
- FK<線修正(RELIMIT)>でのグループ化处理
- FK<消去(SHOW)>でのグループ化处理
- プルダウンメニュー「切り替え」直下の「グループ1組」～「グループ4組」
- FK<解析(ANALYSIS)>が可能
- オーバーレイ図面で子図編集機能が利用可能 など

※グループ化される要素は編集集中の子図内に含まれる要素に限定されます。



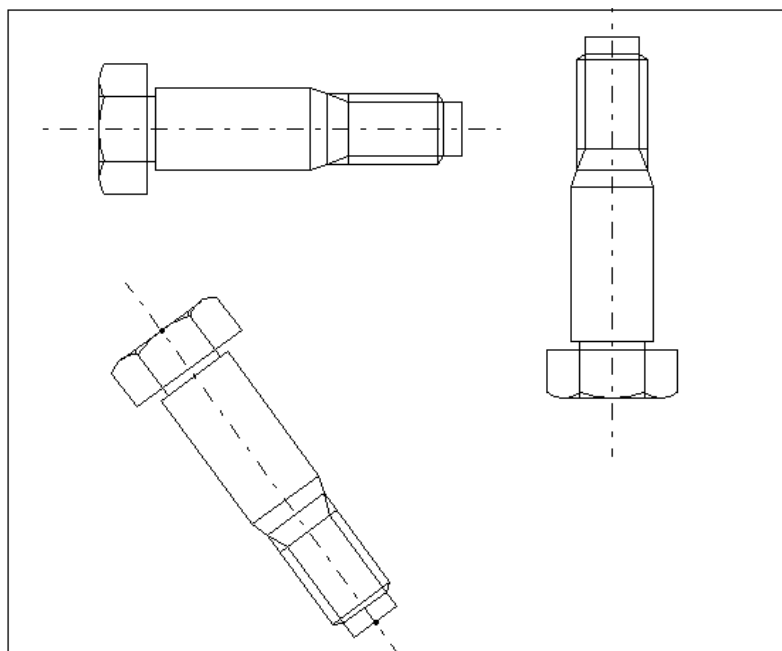
配置子図をFK<グループ(GROUP)>の伸縮で延ばして修正

## ■ 概要説明

FK<シンボル(SYMBOL)>/ユーザ(SPECIAL)//配置(CREATE)//調節(EDIT)/のメニュー/回転(ROT)/に、「要素選択のための回転方向の指示」を追加し、より細かなシンボル配置の指定が可能になりました。

従来： 要素を選択 / 角度を入力 / YNで角度 =

今後： **要素選択のための回転方向を指示** / 要素を選択 / 角度を入力 / YNで角度 =



基準点や方向指示点が曖昧になったシンボルライブラリーの要素でも、簡単に回転して位置を調整することができます。

取り付けたシンボルの基準点に関係なく、回転の基準は垂直線方向ですので、要素の右を指示すれば時計方向、左を指示すれば、反時計方向に回転させることが可能です。

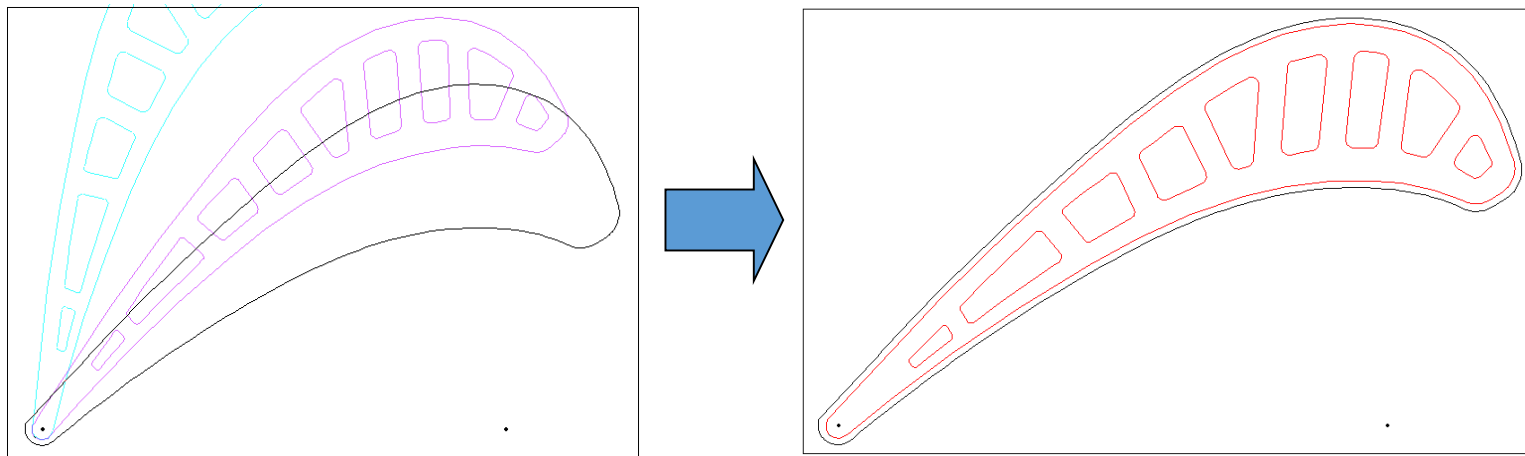
※回転方向を指示しないで、要素を選択した場合は、従来の動きになります。

## ■ 概要説明

FK<子図(DETAIL)>で、配置子図を再配置できるようになりました。

新メニュー/再配置(RELOCATE)/は、FK<子図(DETAIL)>、FK<子図(DETAIL)>/作成(START)/、FK<子図(DETAIL)>/子図表示(SHOW)/ の3つの階層で利用可能です。

再配置の対象となる要素の基準点と方向指示点を指定して再配置できるので、いったん配置した子図の位置微調整ができます。



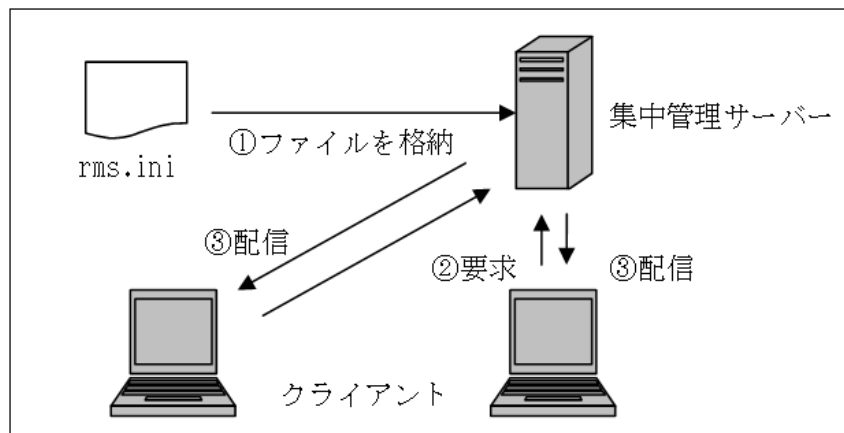
操作例)

1. FK<子図(DETAIL)>で/再配置(RELOCATE)/を選択し、再配置する既存の配置済み子図を選択
2. 基準点を指定して、Y/Nで方向指示点を指定（ドラッグモードで）
3. 位置が確定したら、Y/Nで配置完了

おおよその位置に仮置きして、後で、設計の進捗をみて配置しなおす場合などに有効です。

## ■ 概要説明

集中管理機能の配布対象としてRMS環境設定ファイル(rms.ini)を追加します。RMS環境設定ファイル(rms.ini)が各クライアントに配布されることで、MICRO CADAM管理者または使用者によるRMSライセンスの環境設定の作業負荷が大幅に軽減されます。



※集中管理機能とは

そもそもはMICRO CADAM Security Policy機能の前提機能として開発された機能。

集中管理サーバー上に、MICRO CADAMの各種設定ファイルを保管しておいて、それをネットワークで接続された各クライアントに配布することにより、各々のクライアントの設定ファイルの共有が可能。

※RMS.INIとは

RMS環境設定ファイル(rms.ini)は、RMS環境を定義した結果をエクスポートしたファイル。

このファイルを各RMSのクライアントに配布すれば、ライセンス管理の設定が容易に共有可能。

## ■ 概要説明

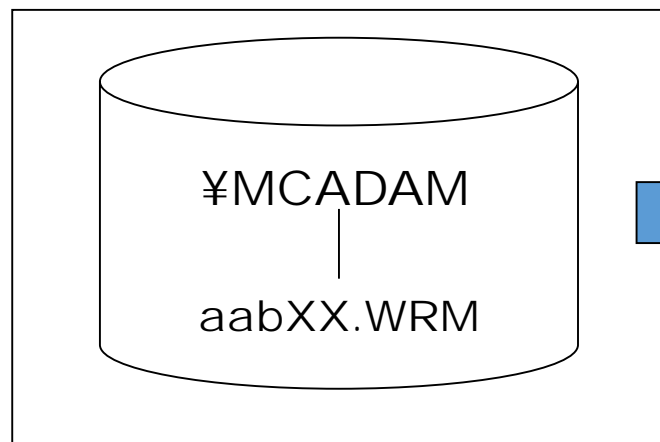
ウォーム・ファイルをプリビリッジのユーザーIDごとに生成できます。

従来は指定した区画に格納されていたため、シンククライアント環境では同じ格納場所に複数のユーザーが作成したウォーム・ファイルが存在することになり、図面の復旧のときに表示される図面の一覧が煩雑でした。この変更により、シンククライアント環境下でも、**ユーザーIDごとにウォーム・ファイルを利用**できます。

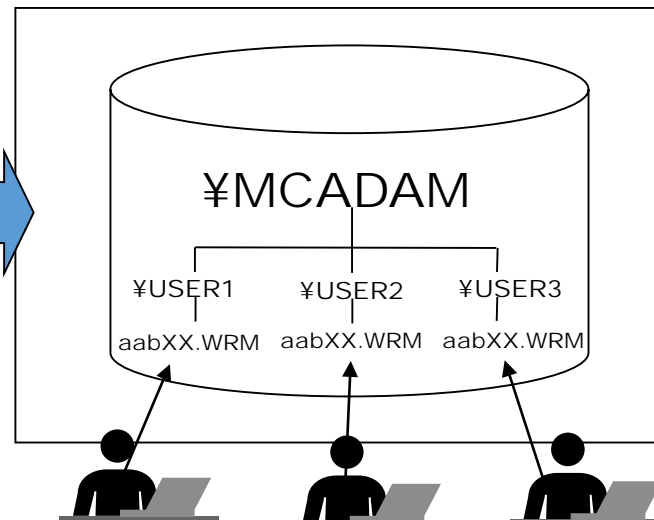
従来： MCFILE5.SYSのWarm File指定区画(ドライブ)のMCADAMディレクトリー

今後： MCADAM¥WARMF¥ユーザーID別ディレクトリー

従来



今回の改善では



ユーザーごとにWarm Fileの保存がされるので、より細かな制御が可能になります。

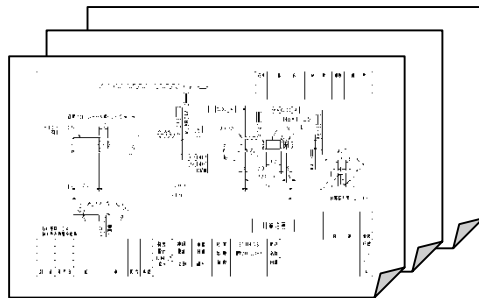
## ■ 概要説明

DDM-LTによるバックアップ時の指定可能世代数が「999世代」に拡張されました。(Windows、AIX版のみ)

### 【設定方法】

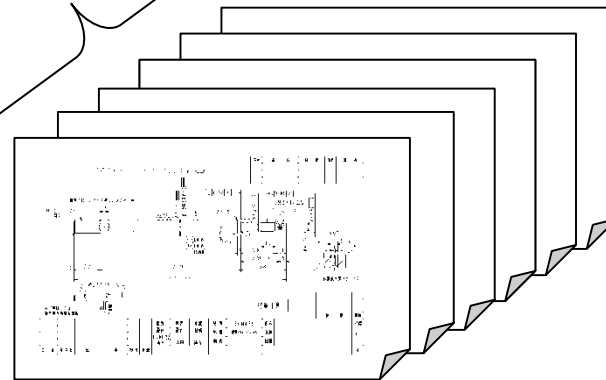
KEEPGEN = 0 ~ 999

また、同時に「世代削除」機能が追加され、メニュー「サポート」→「バックアップ図面削除」→「世代削除」で表示される「保存する世代数」でも999まで指定できます。



従来までは3世代まで保有  
スト可能

N世代に拡張

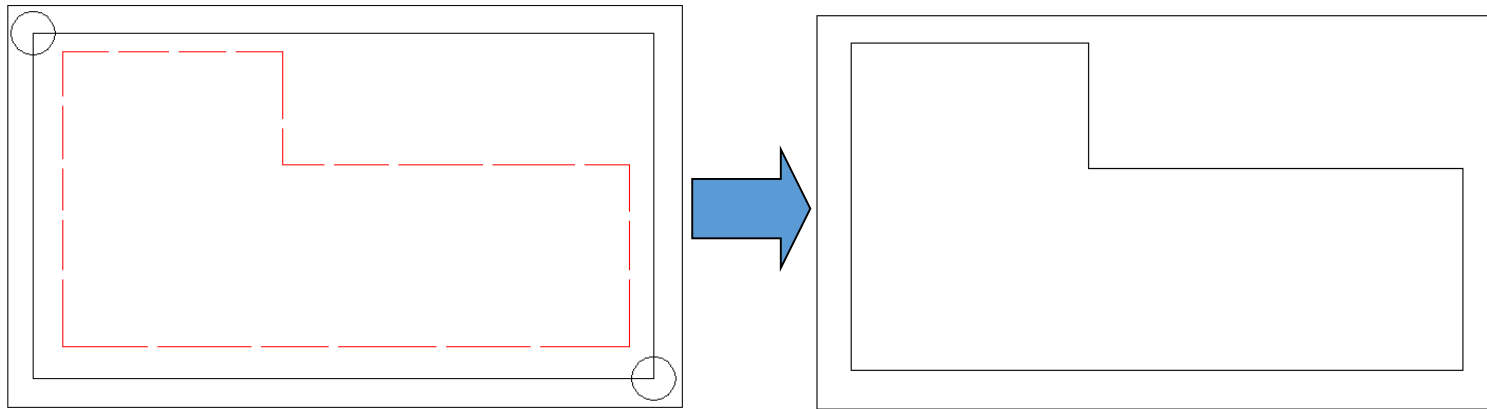


最大999世代保存でき、必要に応じてリ



## ■ 概要説明

FK<線修正(RELIMIT)>/復元(CLOSE)//結合(CONNECT)/で、グループ化で指定した処理範囲の破断した線分を一括で結合します。



操作例)

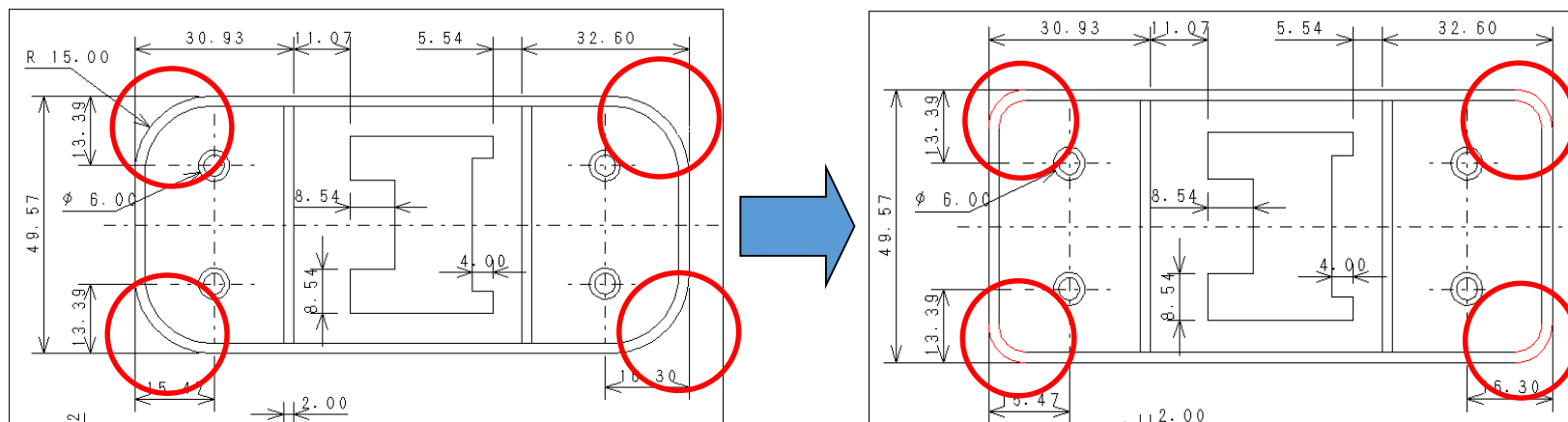
1. 寸断された要素を含む範囲をグループ化
2. FK<線修正(RELIMIT)>で/復元(CLOSE)//結合(CONNECT)/を選択し、YNでグループを指定

グループに含まれる線分が一括して処理できます。

※結合対象要素は直線のみ

## ■ 概要説明

グループ化に含まれる全てのコーナー要素を一括修正できます。



## 操作例)

1. FK<グループ(GROUP)>で変更対象のコーナー要素をグループ化
2. FK<コーナー(CORNER)>の/修正(MODIFY)/でグループ処理を指定して一括変更

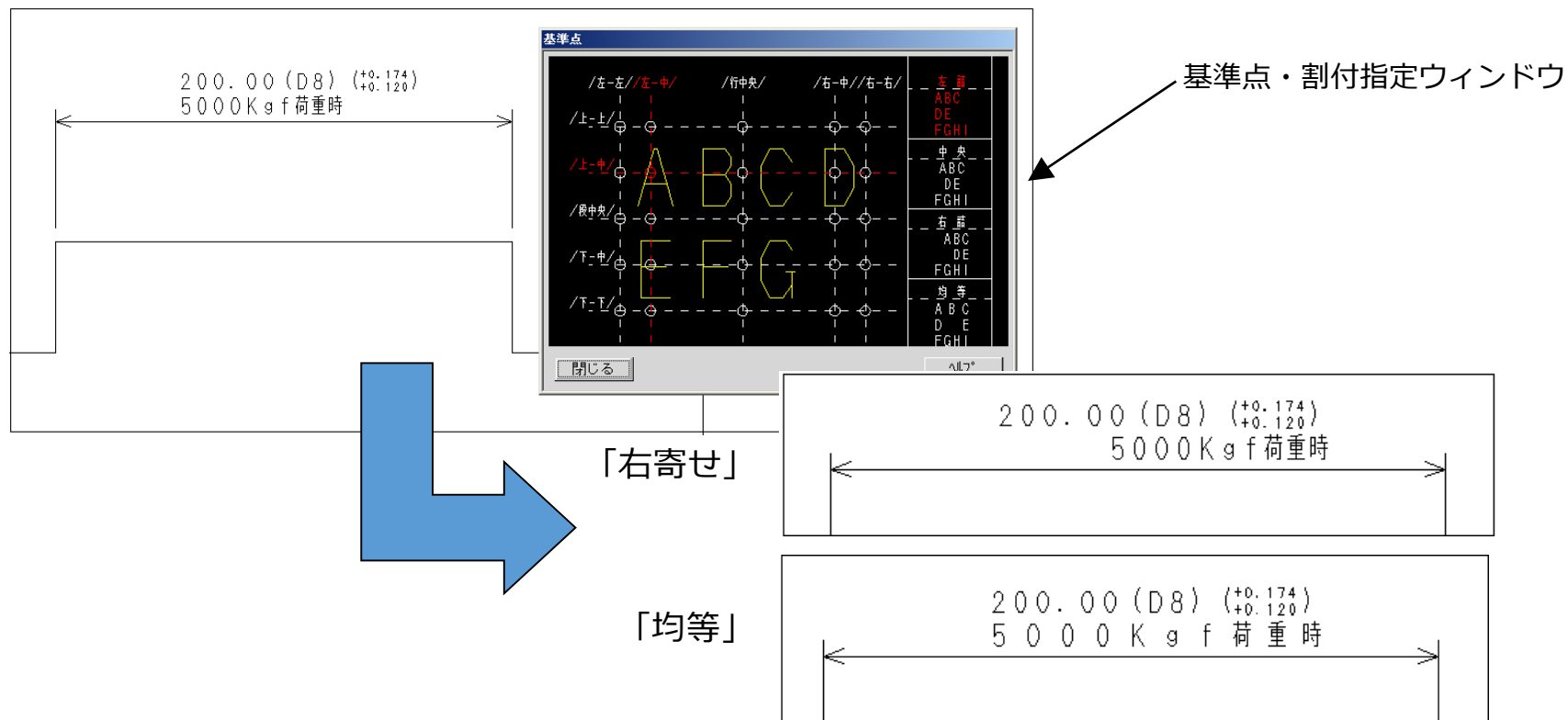
## ■ 概要説明

寸法注記の割付(左寄せ、中央、右寄せ、均等)方法を変更できます。

注記の基準点を設定するダイアログ・ボックスで割付を指定することで、注記同様に配置できます。

FK<注記(NOTE)>/基準点(POSN)/で寸法注記も選択できます。

「右寄せ」「中央」「左寄せ」「均等」で割付を指定して配置変更します。



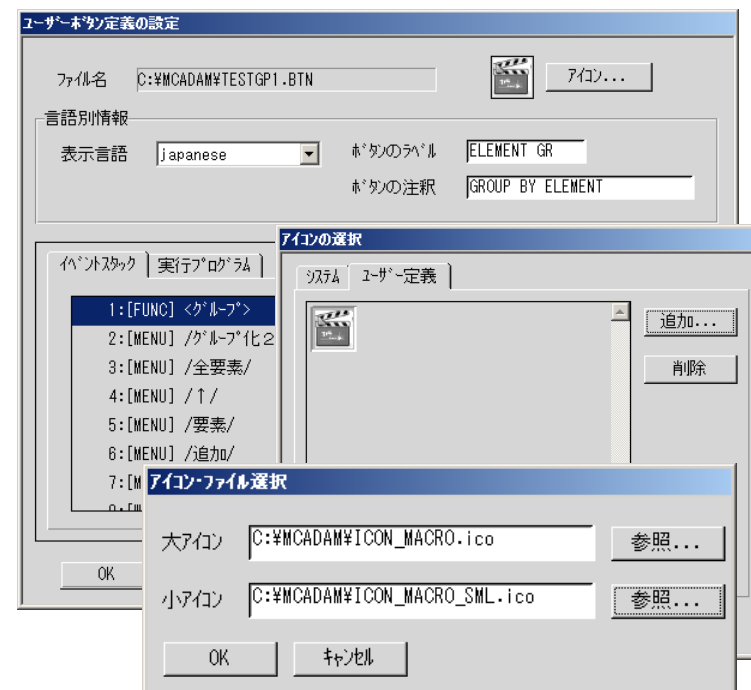
## ■ 概要説明

ユーザー定義ボタンに、登録したアイコンを割り当てることができます。お客様が作成したACCESSプログラムやイベントスタックに適用するアイコンとして、ご利用いただけます。

### 【設定手順】

事前準備として、あらかじめアイコン用のICOファイル（32×32, 16×16）をアイコン作成ソフト等を使って作成しておきます。また、アイコンを登録する「イベントスタック」をMC Helix 2014のカスタマイズ機能で作成します。

1. メニュー・バー【カスタマイズ】→【ユーザーボタン定義】で、イベントスタック・ファイル（拡張子：BTN）を選択して表示される「ユーザーボタン定義の設定」ダイアログの「表示言語」を選択し、「ボタンのラベル」、「ボタンの注釈」を入力
2. 「アイコン」を選択
3. 「アイコンの選択」ダイアログから「追加」を選択
4. 大アイコン、小アイコン用のファイルをそれぞれ指定して「OK」
5. 「ユーザーボタン定義の設定」ダイアログに戻り、続けて「OK」



以上でアイコンの登録は終わりです。

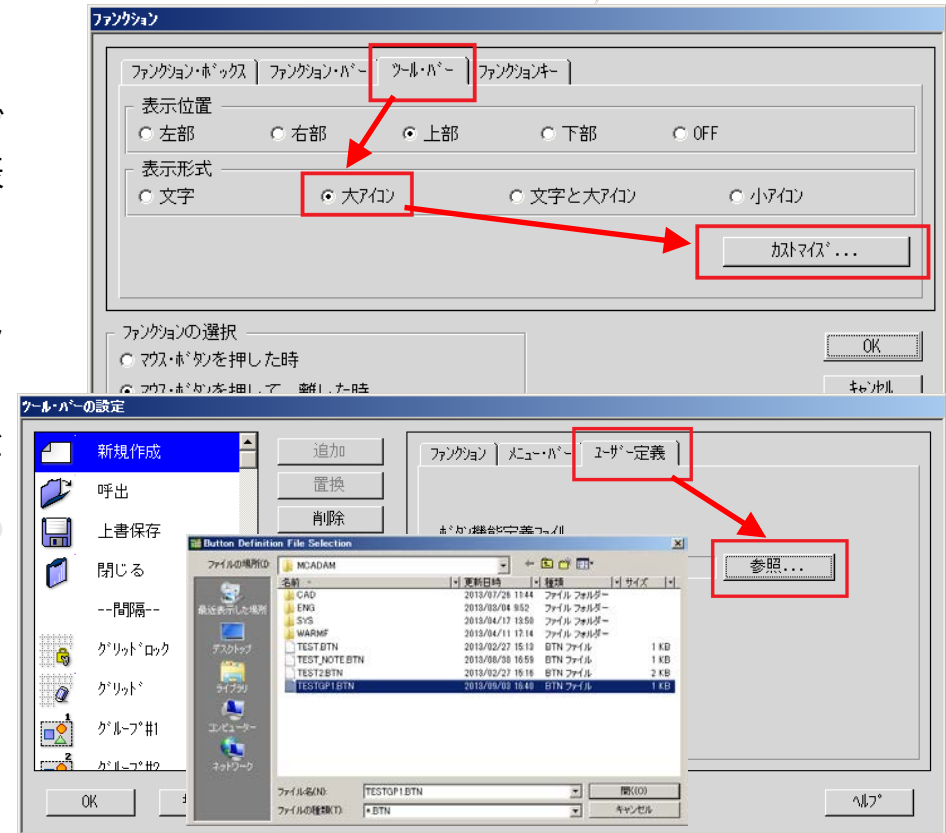
次はそのアイコンを画面に追加しましょう。（続く）

登録されたアイコンを画面上的ボタンとして表示するように設定します。下記手順はツールバーにボタンを追加する例です。

### 操作例)

1. メニュー・バー【カスタマイズ】→【ファンクション】で、ファンクションの設定ダイアログから「ツールバー」のシートで表示位置と表示形式を選択
2. 【カスタマイズ】で表示される「ツールバーの設定」ダイアログから、先に登録したイベントスタック・ファイルを選択
3. 【追加】ボタンでツールバーにアイコンを追加

ツールバーの表示位置は「1つ上」「1つ下」などのボタンで調整できます。



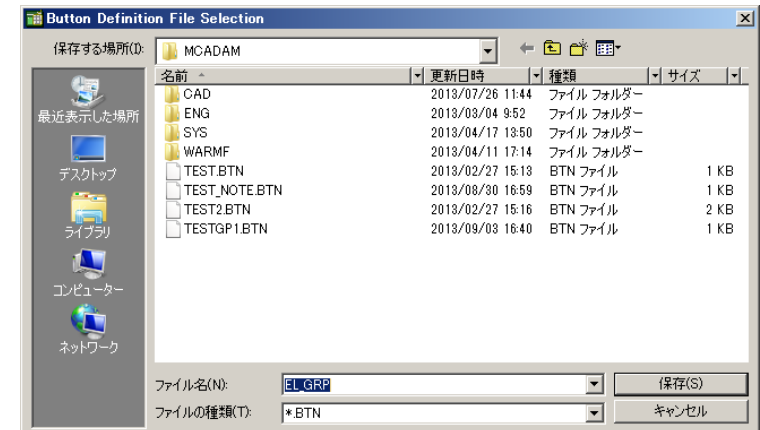
MC Helix に以前から備わっている「イベントスタック機能」をご存知ですか？

イベントスタックにユーザー定義アイコンを登録することで、より便利にご利用いただけるようになりますので、改めてイベントスタックの登録手順をご紹介します。

操作例)

要素種別ごとにグループ化する処理をイベントスタックとして登録する場合

1. メニュー・バー【カスタマイズ】→【イベントスタック】→【記録】でイベントスタック・ファイル名を入力（右図→）
2. 「イベントの記録」ダイアログで「言語」「注釈」を指定して【開始】以降の手順が「記録」されます。
3. 記録する手順を実行  
例)  
FK<グループ(GROUP)>/グループ化2(GROUP)//要素(GEOM)/で任意の注記要素を選択  
オプションとして「全ビュー」にチェックし、Y/Nでグループ化
4. 記録の【終了】ボタン

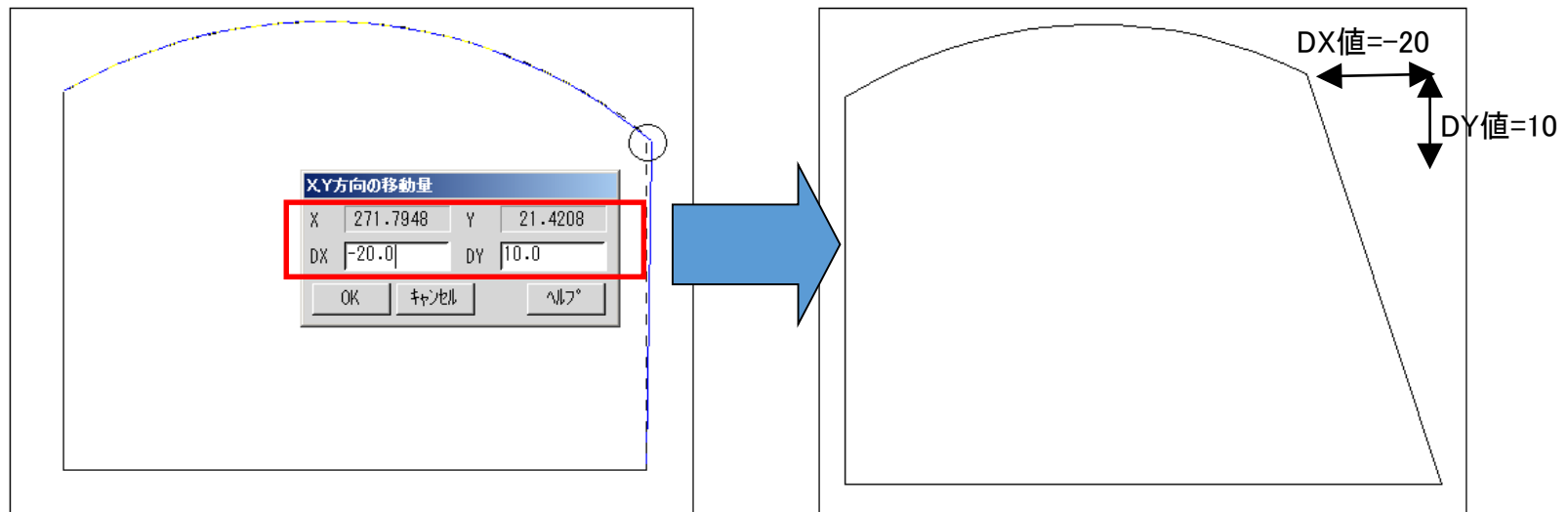


このようにして、繰り返し利用するような操作をひとかたまりの「イベント」として1コマンドに登録できます。

## ■ 概要説明

スマートストレッチでX方向、Y方向の移動量が入力できます。

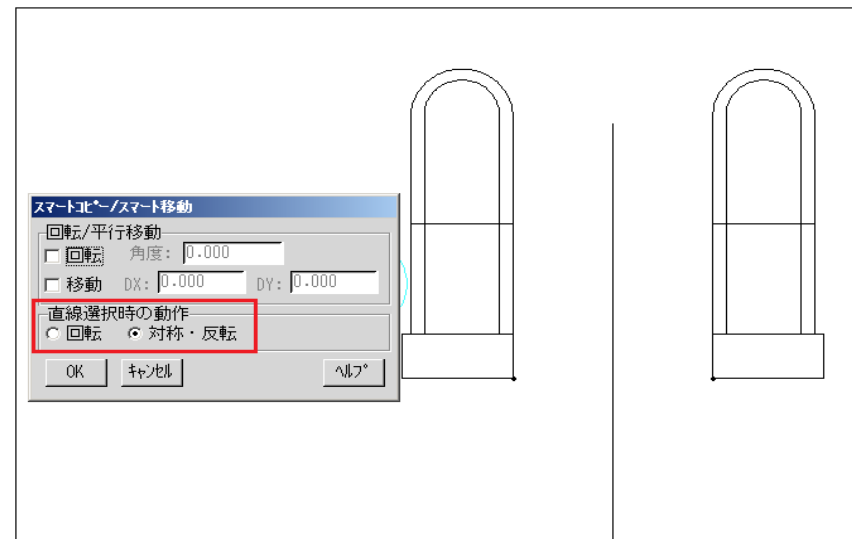
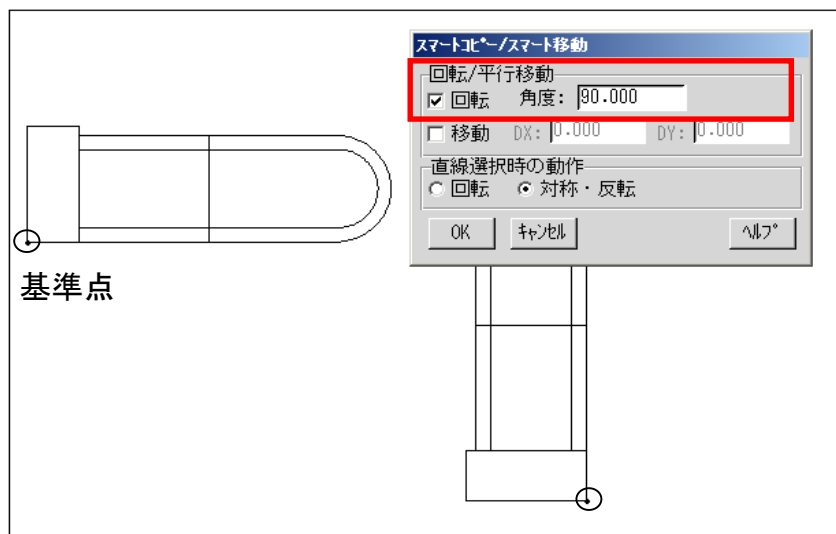
スマートストレッチで作図をする際に、マウスでのポインティングや既存要素参照だけでなく、直接変位量入力での変形ができます。



スマートストレッチ・モード（変更したい点を長押し選択）になったら、Enterキーを押すと、X方向、Y方向の移動量を入力するポップアップ・ウィンドウが開くので、DX値、DY値を数値入力します。

## ■ 概要説明

図形を移動すると同時に方向も変更できるようになりました。ダイアログ・ボックスを使って、回転角度を入力したり、基準線を中心に反転したりできます。



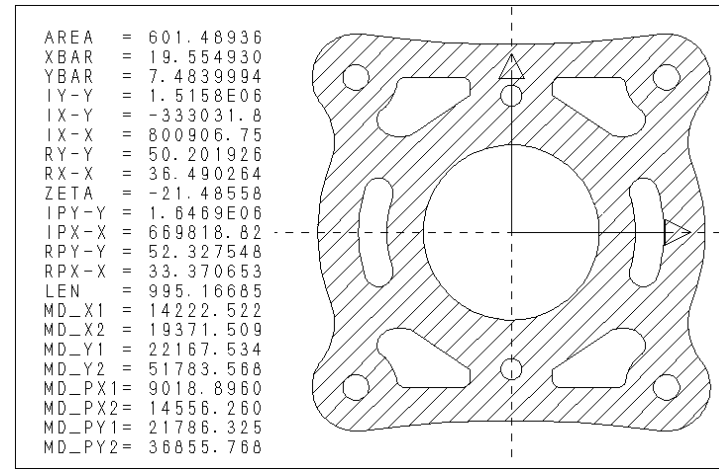
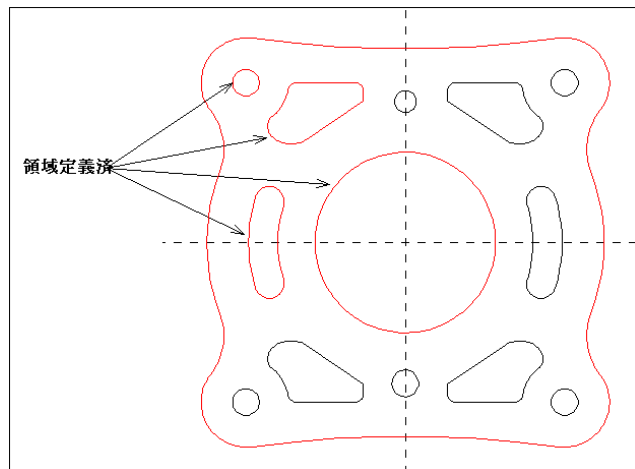
スマートコピー/移動モードになっているタイミング（基準点を指定した直後）で、Enterキーを押すと、回転角度、移動量などをキー入力する「スマートコピー/スマート移動」のダイアログが表示されます。このダイアログを使って数値入力によりコピー・移動するオブジェクトの向きを編集しながらコピー・移動できます。（ダイアログの上半分が変位量指定、下半分が鏡像複写・移動の指定用の設定画面になっています。）



### ■ 概要説明

断面特性の計算実行まで選択要素のブライต์表示が残るようになり、処理経過の確認がわかりやすくなりました。また、パターンの選択により境界要素の一括定義が可能になりました。

FK<解析(ANALYSIS)>で断面特性を計算する際に、閉領域の加算、減算を繰り返しながら領域を指定したい場合、指定済みの領域はブライต์カラーで一時的に着色されます。(下左図) また、事前にエリアフィルしておけば、そのパターンが貼られた領域を解析の対象にできます。(下右図)

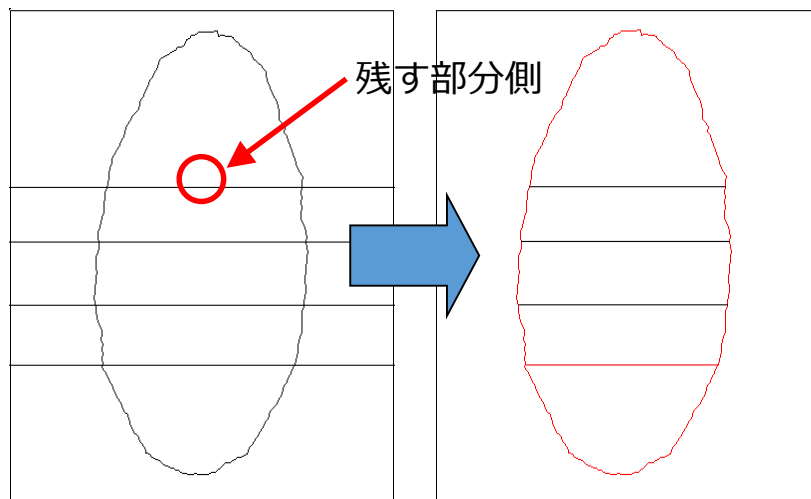


操作例)

1. FK<グループ(GROUP)>で対象をグループ化
2. FK<線種(TYPE)>/パターン(AREAFILL)/で対象グループに任意パターンを定義
3. FK<解析(ANALYSIS)>/断面特性(SECTION)/でパターンを選択して重み係数を入力後、計算(書き出し位置を指定)

## ■ 概要説明

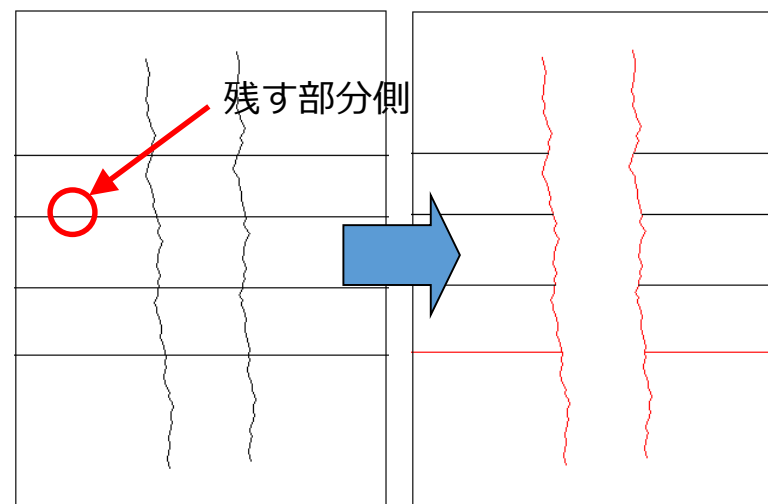
FK<線修正(RELIMIT)>/修正(ENDS)/、/分割(BREAK)/および/両端修正(BOTH ENDS)/で、長さを決める要素として破断線2が選択できます。



操作例)

閉じた破断線2で作成した切り欠き部で両端修正を行います。

1. FK<線修正(RELIMIT)>/両端修正(BOTH ENDS)/で、修正する水平線の残す側を選択し、左右の閉じた破断線2の交差部付近を選択
2. /連続(CHAIN)/を指定して、上から順に水平線を選択



操作例)

2本の破断線2で作成した省略部で両端修正を行います。

1. FK<線修正(RELIMIT)>/両端修正(BOTH ENDS)/で、修正する水平線の残す側を選択し、左右の2本の破断線2の交差部付近を選択
2. /連続(CHAIN)/を指定して、上から順に水平線を選択

### ■ 概要説明

文字入力ウィンドウ以外で、画面下部の入力域から他国語入力が可能になりました。また、幾何公差編集ウィンドウでも、他国語入力が可能になりました。

メニュー・バー【カスタマイズ】で、入力域を指定することにより、「文字入力ウィンドウ」を介さずに他国語が入力できます。



右図のように、幾何公差編集ウィンドウ内でも他国語が入力できます。



## ■ 概要説明

MCRPDからの出力でプリンターのセキュリティ機能に対応します。プリンターにセキュリティが設定されている場合には、従来の作画データにプロッター・セキュリティ情報を付加してプロッターのセキュリティ制御に合わせて出力します。キーはユーザーIDなので、印刷物を特定のID認証するために、どのユーザーIDをプリンターに通知するかが指定できます。

### 【設定方法】

#### OFIファイルへのOSログオンID情報の出力

コントロール・ファイル：

WLID = On or Off

初期値：Off

出力パラメーター・ファイル：

OS\_LOGON\_ID = On or Off

初期値：Off

#### OFIファイルへの図面のユーザーID情報の出力

コントロール・ファイル：

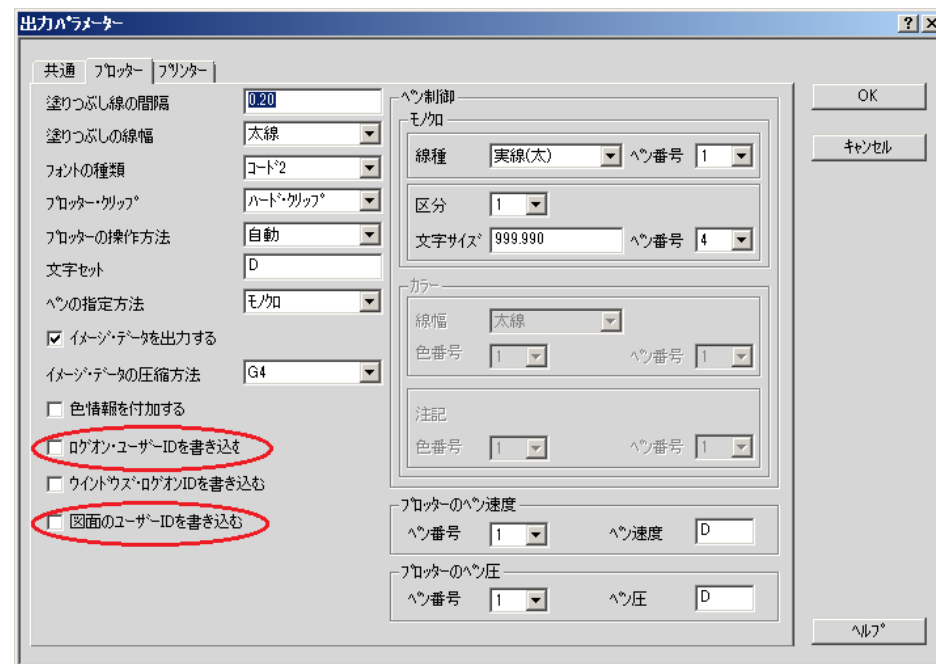
DRAWING\_USER\_ID = On or Off

初期値：Off

出力パラメーター・ファイル：

DUID = On or Off

初期値：Off



出力パラメータ設定画面

MC Helix 2014 R1

操作性

## ■ 概要説明

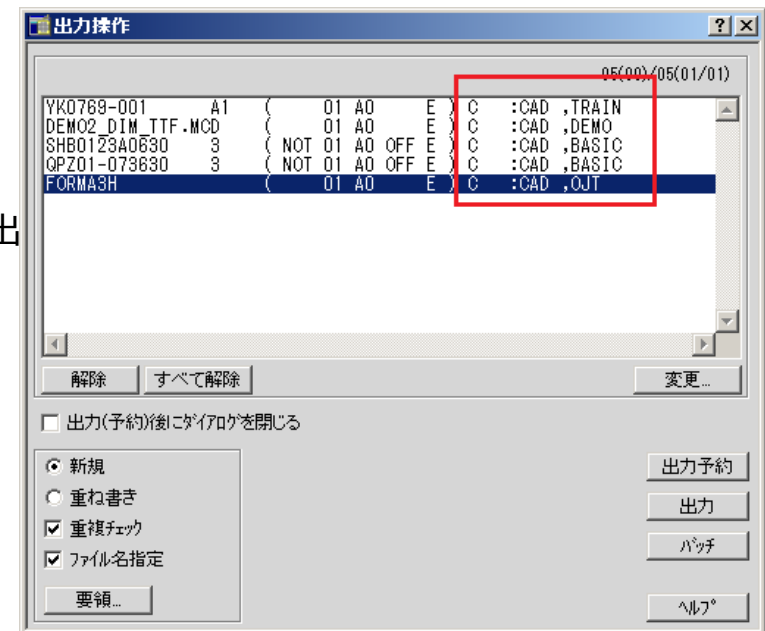
他の格納場所にある図面を一度にスケジュールすることができます。

従来は、スケジュールする図面は同じ場所に格納されている図面に限られていましたが、FK<出力(PLOT)>/出力操作(SCHEDULE)/ で、複数の場所に存在する図面を選択し、出力指示できます。

※MC図面名形式、OS図面名形式の図面の混在はできません。

### 操作例)

1. FK<出力(PLOT)>/出図操作(SCHEDULE)/を選択
2. 複数のドライブ、グループ、ユーザーにまたがって出図する図面を選択して [選択] ボタン
3. プロット・ファイル名を指定して決定  
1~3の手順を繰り返すことにより、複数の場所の図面を出力または出力予約できます。

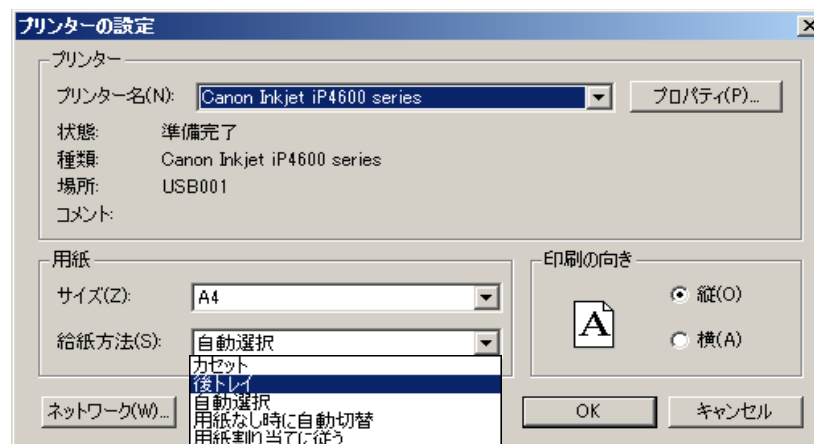


## ■ 概要説明

簡易出力時に、出力先の用紙トレイを指定できます。

プリンターを設定するダイアログ・ボックスでの「用紙」の「給紙方法」で選択した用紙トレイが有効です。

メニュー・バー【ファイル】→【簡易出力】で表示されるプリンターの設定ダイアログ・ボックスで、給紙方法を選択できます。

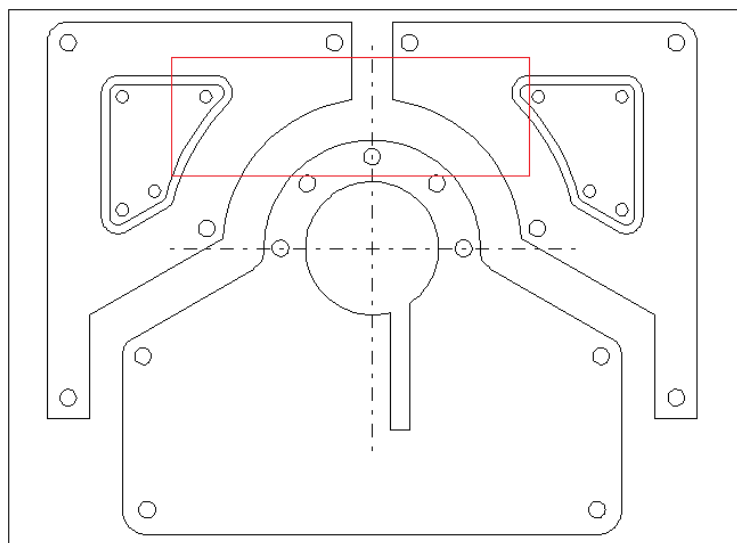


## ■ 概要説明

配置済みの子図をグループ化する場合の操作性を改善しました。

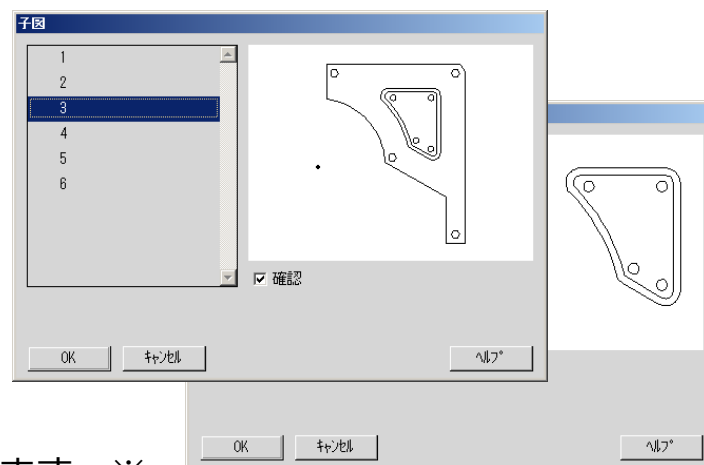
従来までは、子図の基準点が領域に含まれないと対象になりませんでした。が、配置子図の一部の要素が領域に含まれると、画面上に表示されている要素がグループ化の対象となります。※  
ユーザー・シンボルおよびシンボル・フォントでも同様にグループ化できます。

メニュー・バー【カスタマイズ】→【配置子図要素選択】で、配置子図の各要素を参照するモードを設定している場合のみ有効です。※



子図の基準点を含まなくてもグループ化の対象となります。※

ネストされた子図も同時にグループ化されます。



※MC Helix 2014 R2より、基準点を含むか含まないかを環境設定ユーティリティで指定できます。

## ■ 概要説明

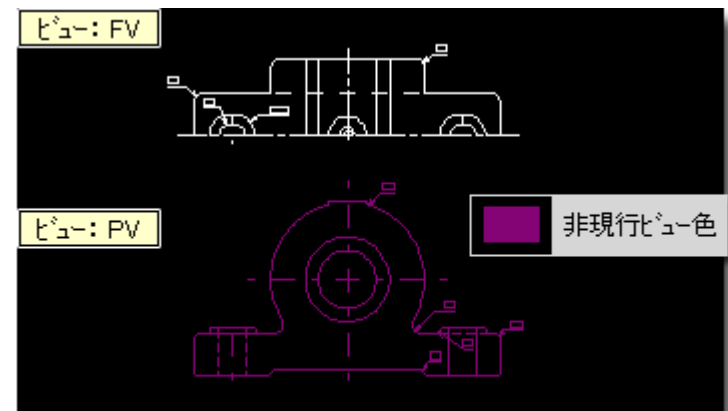
現在作業中でないビュー（非現行ビュー）の要素色を設定できます。

FK<投影図(AUX VIEW)>で複数のビュー設定をした場合に、アクティブビューと非アクティブビューで色を変えて表示することで、現在アクティブなビューをわかりやすくします。

多くのビューが混在する図面で、高い頻度でビューを切り替える場合、現在作業中のビューがすぐに判別できるようになり、作業効率が向上します。

### 【設定方法】

1. メニュー・バー【線種】→【システム・カラー】で表示されるダイアログ・ボックスから、「非現行ビュー色」を任意の色に指定
2. メニュー・バー【切り替え】→【非現行ビュー色】→【設定】  
※設定を解除する場合は、メニュー・バー【切り替え】→【非現行ビュー色】→【解除】



作業中でないビュー（非現行ビュー）が、メニュー・バー【線種】→【システム・カラー】で設定した色で表示されます。



MC Helix 2014 R1

作図機能

## ■ 概要説明

線種幅確認と同時に、クラス（二次元要素、寸法、文字、複合図形）を確認できます。

FK<線種(TYPE)>/線種1(TYPE1)//幅確認(CLRWT)//で、線の太さ（太線、中線、細線）の色分け表示と同時に、クラス色で色分け表示できます。

### 【設定方法】

MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

文字 CLSTXT = Yes or No

寸法 CLSDIM = Yes or No

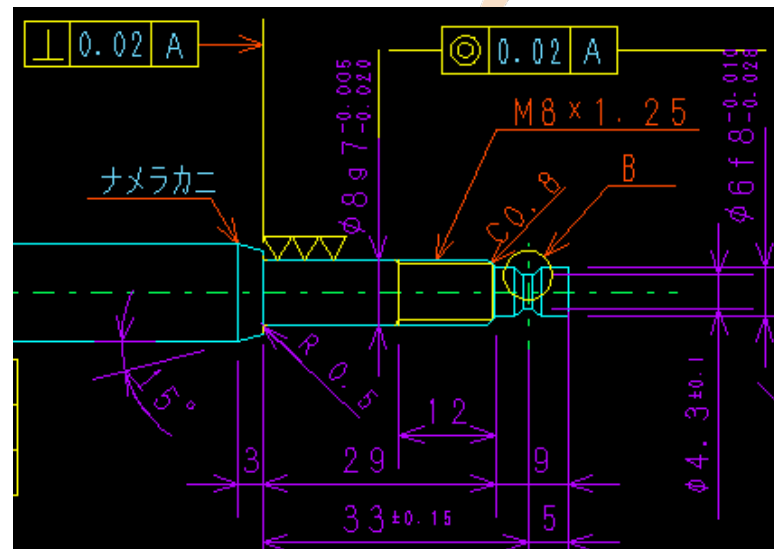
複合図形 CLSCMP = Yes or No

二次元要素 CLS2D = Yes or No

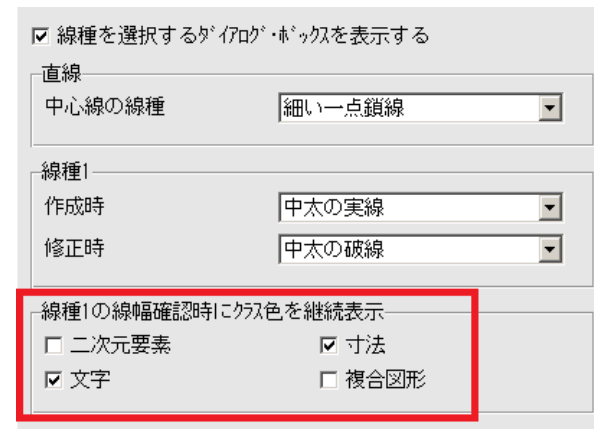
( Yes : 線幅確認時クラス色表示を継承する / No : 線幅確認時クラス色表示を継承しない )

初期値 : No

または、環境設定ユーティリティ-MCADAM5.SYS の「線種1」タブの「線種1の線幅確認時にクラス色を継続表示」で指定します。



クラス色表示のまま、線種カラー表示が有効に



### ■ 概要説明

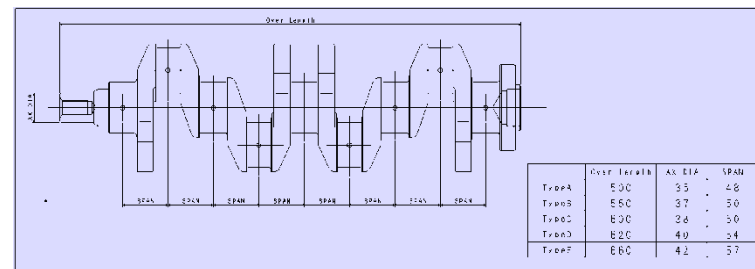
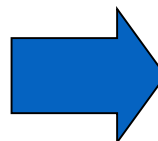
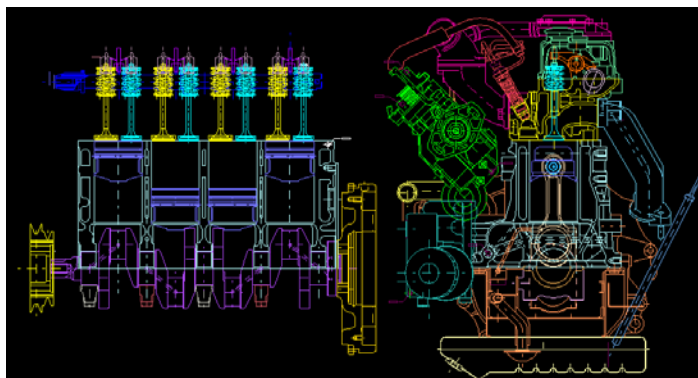
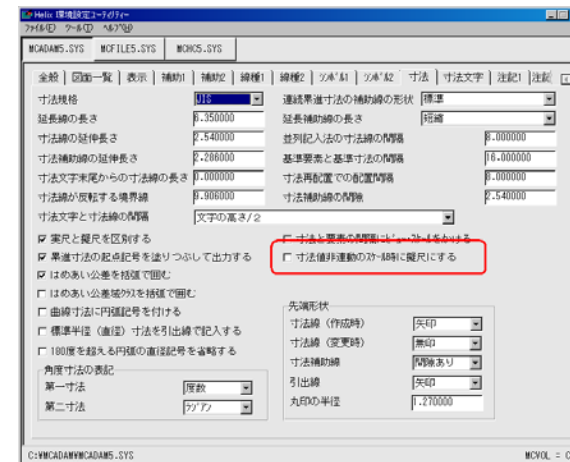
FK<グループ>/移動(TRANSL)//スケール(SCL)/で、「寸法値連動」にチェックを入れずにスケールを変更したとき、寸法を擬尺にするかどうかを指定できます。擬尺にすることで異なる長さであるにもかかわらず同じ寸法値を保ったまま寸法要素が移動または複写できます。

### 【設定方法】

MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

SCLOUT = Yes or No  
 (Yes : 擬尺に変換 / No : 実寸のまま)  
 初期値 : No

または、環境設定ユーティリティーMCADAM5.SYSの「寸法」タブの「寸法値非連動のスケール時に擬尺にする」で指定します。



想定される利用ケース：図面の形状だけを利用して、寸法をすべて擬尺にして説明用の簡略図を作成する場合など

## ■ 概要説明

BOXなどによる範囲指定で、配置子図、ユーザー・シンボル（シンボル・フォントを含む）などの複合図形をグループ化するとき、境界範囲内に基準点が含まれていればグループ化するか、一部でも構成要素が含まれていればグループ化するかを指定できます。

### 【設定方法】

MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

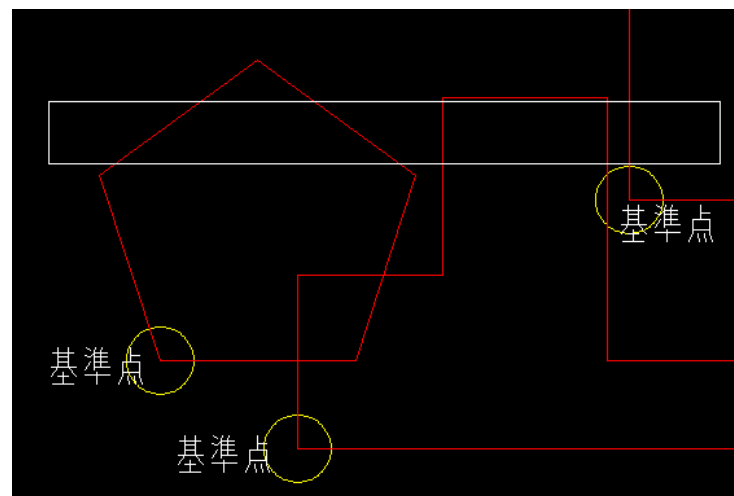
GRPDITEL = Yes or No

(Yes : 構成要素が含まれていれば対象にする / No : 基準点が含まれていれば対象にする)

初期値 : No

または、環境設定ユーティリティ-MCADAM5.SYSの「補助1」タブの「範囲内のすべての構成要素を対象にする」で指定します。

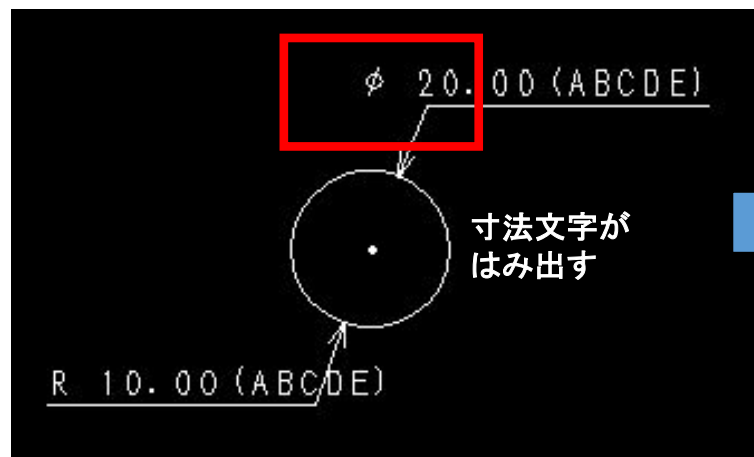
#GRPDITEL = Yes の場合、  
基準点が含まれていなくても構成要素が含まれているので対象になります。



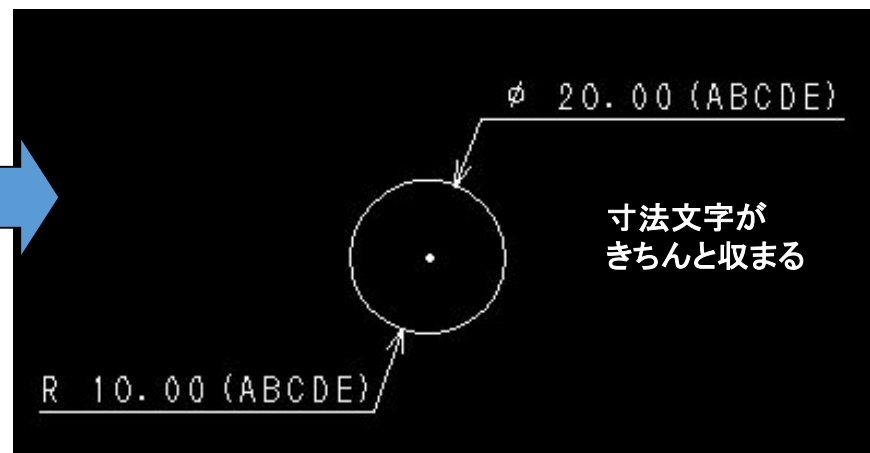
## ■ 概要説明

寸法引出線による直径・半径寸法の寸法文字を編集した場合、従来は寸法文字が寸法引出線からはみ出すことがありましたが、寸法文字と寸法引出線の折れ曲がり点の位置関係を保持し、寸法文字がはみ出さないように改善しました。

従来

寸法文字が  
はみ出す

今回の改善では

寸法文字が  
きちんと収まる

### ■ 概要説明

文字入力時の初期値にTrueTypeフォントを指定できます。  
 (従来までは文字入力ウィンドウの初期値はベクターフォントでした)

#### 【設定方法】

MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

TTFTIW = Yes

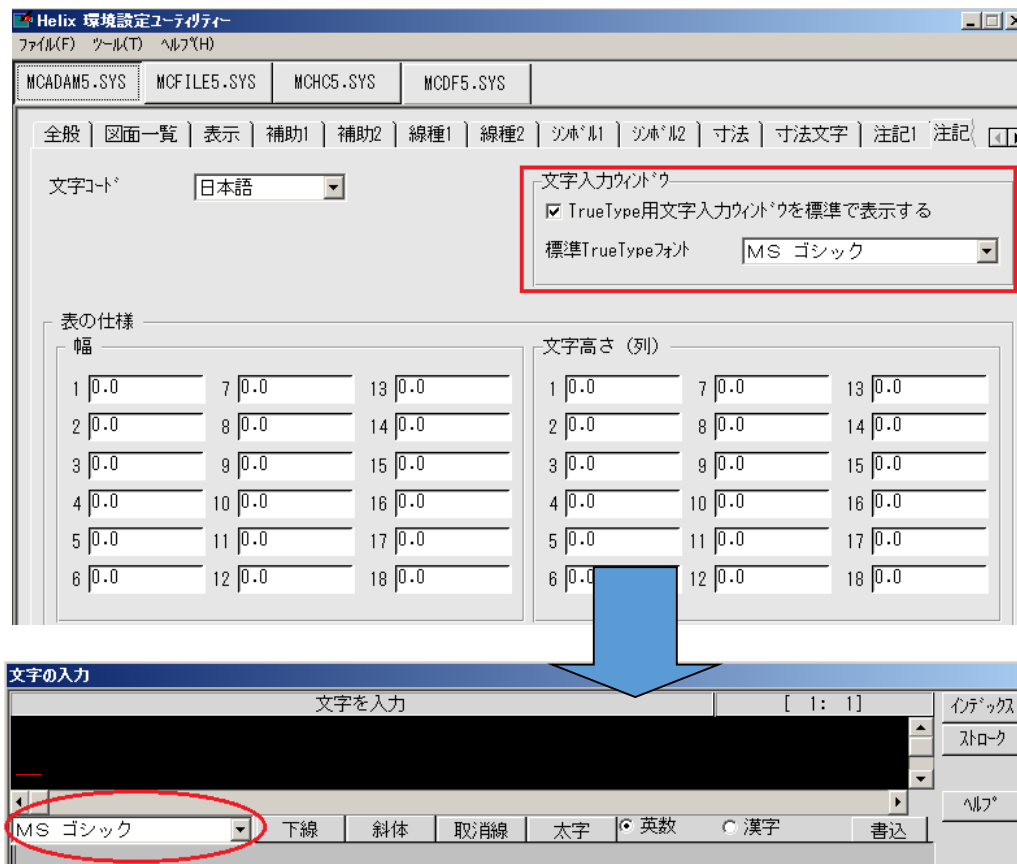
(Yes : 文字入力時にTrueTypeフォントを指定可能にする / No : TrueTypeフォントを指定可能にしない)

初期値 : No

再読み込み不可

TTFDNM = MSゴシック (初期値)

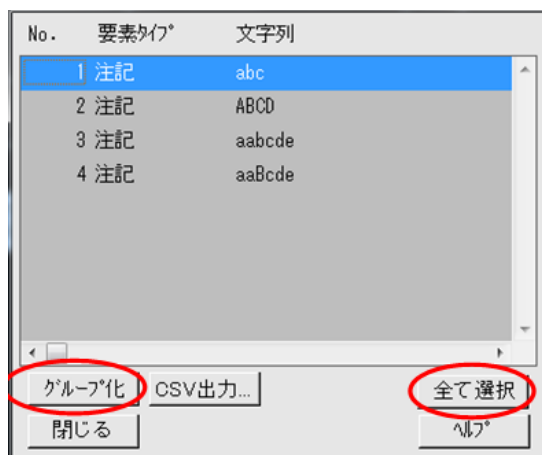
または、環境設定ユーティリティー MCADAM5.SYSの「注記」タブの「TrueType用文字入力ウィンドウを標準で表示する」で指定します。



## ■ 概要説明

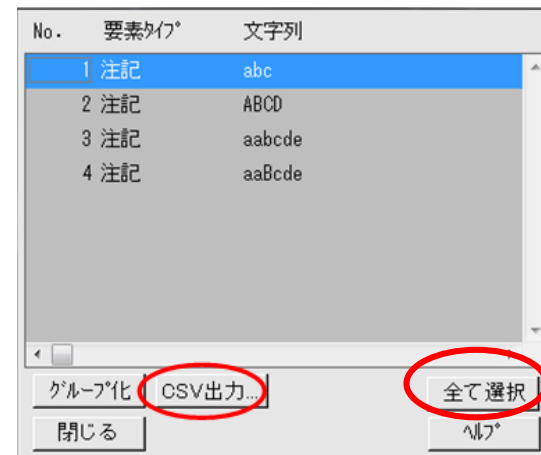
メニュー・バー【編集】→【文字列の検索】で、以下の機能が追加されました。

- 検索結果の文字列を一括してグループ化する機能
- 検索された文字列をCSV形式で出力する機能



操作例)

1. メニュー・バー【編集】→【文字列の検索】で“ABC”を検索
2. [全て選択] ボタンを選択して、[グループ化] ボタンを選択  
検索結果の文字列を一括してグループ化できます。



操作例)

1. メニュー・バー【編集】→【文字列の検索】で“ABC”を検索
2. [全て選択] ボタンを選択して、[CSV] ボタンを選択  
検索結果をCSV形式で出力できます。

## ■ 概要説明

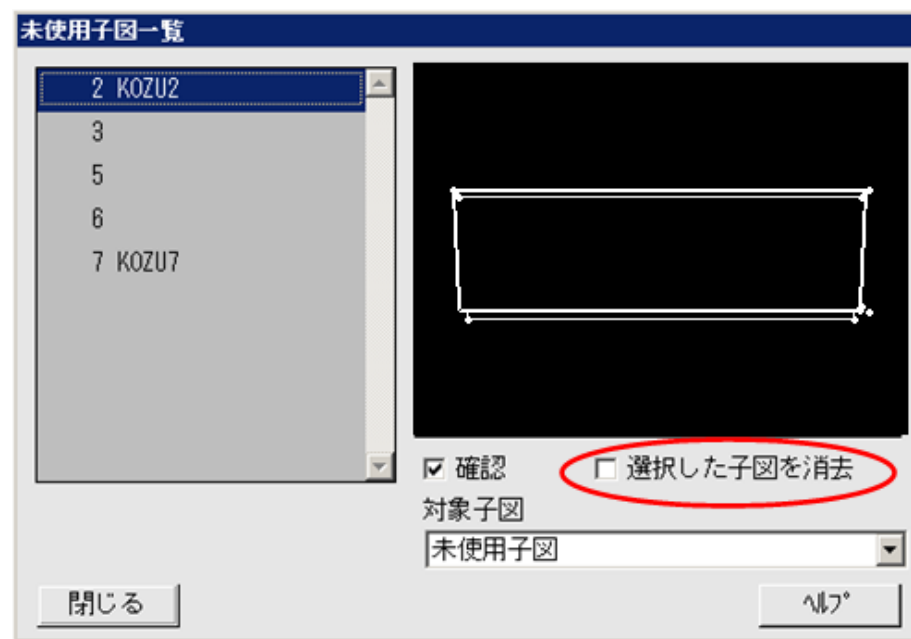
FK<子図(DETAIL)>で子図を削除する際に、子図リストウィンドウで選択削除が可能になりました。

従来、未使用子図は無条件に一括削除されていましたが、今回の改善により、未使用子図を表示し、その中から更に不要な子図を選択して削除することができるようになりました。

これにより、未使用子図であっても後から利用する可能性のある子図は削除対象から外すことができるようになります。

## 操作例)

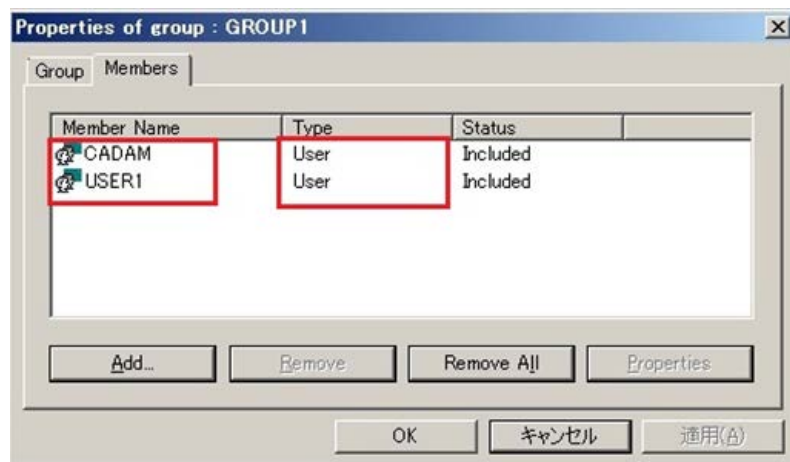
1. FK<子図(DETAIL)>【子図消去(ERASE)】で、【リスト(LIST)】を選択
2. リスト画面が表示されるので、 選択した子図を消去 にチェックを入れ、削除したい子図を選択指定して削除  
このとき、まったく使用されていない子図があれば、リスト画面でグレー表示になります。



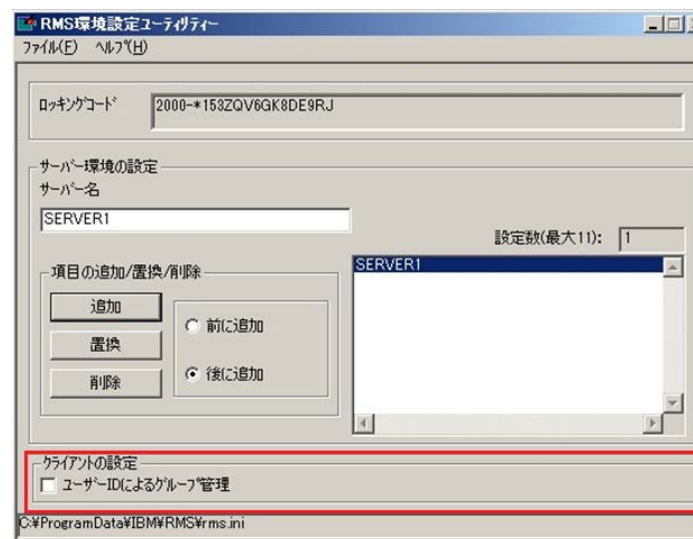
## ■ 概要説明

RMSライセンスのグループ管理（グループ・リザベーション機能）で、グループに登録できるメンバーとしてクライアントのOSのログインユーザー名、ホスト名またはIPアドレスの他に、MICRO CADAMのログオンユーザーIDもグループ管理の対象メンバーとして利用可能になりました。（Windows版のみ）

## ● RMSライセンスサーバー側の設定



## ● クライアント側の設定



かつ rms.iniのキーワードMCUSERID を指定

MCUSERID = Y or N

Y : MCのユーザーIDを使用してライセンス要求

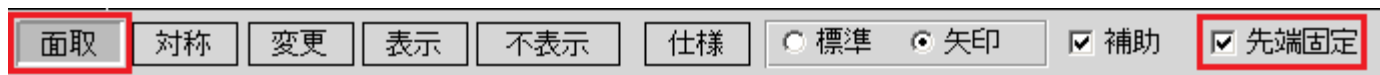
N : OSのユーザー名を使用してライセンス要求



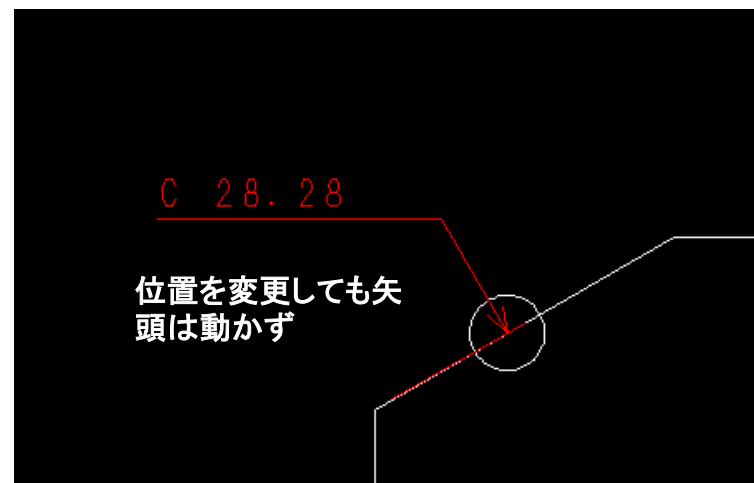
## ■ 概要説明

面取り寸法を記入して、位置の変更などを行う場合に、面取り寸法の矢頭の位置を固定するオプションが追加されました。

面取り寸法記入時の補助線を指定し、更に「先端固定」にチェックを入れます。（下図参照）



なお、この機能はJIS/ISO/ANSI の面取り矢印寸法の作成・変更時に対してのみ有効です。



作成直後、または、変更メニュー選択後の操作時  
矢印面取り寸法作成中のドラッグは矢頭位置が固定され、寸法注記は、矢印寸法線の直線伸縮方向にのみ移動可能な状態です。

## ■ 概要説明

クライアント/サーバー方式で図面等のデータを通信処理する際、IPv6アドレスによる通信処理もサポートします。

IPv6をサポートする範囲

OS： Windows、AIX、Solaris

MCのバージョン： V5R2後継2015R1以上のみ対応する。（V3、V4は未対応）

【設定方法】

### Windowsマシンの場合

File Server（ローカルサーバー含む）が導入されたところで、以下のmcstenvコマンドを実行※1（1度設定すると、レジストリに保存される）

IPv6モードにする： > mcstenv MCSVIPV 6

IPv4モードにする： > mcstenv MCSVIPV /d

※1) mcstenvコマンドはWindows Vista以上は管理者権限での設定が必須です。

### AIX※2 または Solarisマシンの場合

IPv6モードにする： /etc/helix.ini の[MCSERVER]の(V5R2M1)にMCSVIPV=6の設定を追加

IPv4モードにする： /etc/helix.ini のMCSVIPV指定行を削除

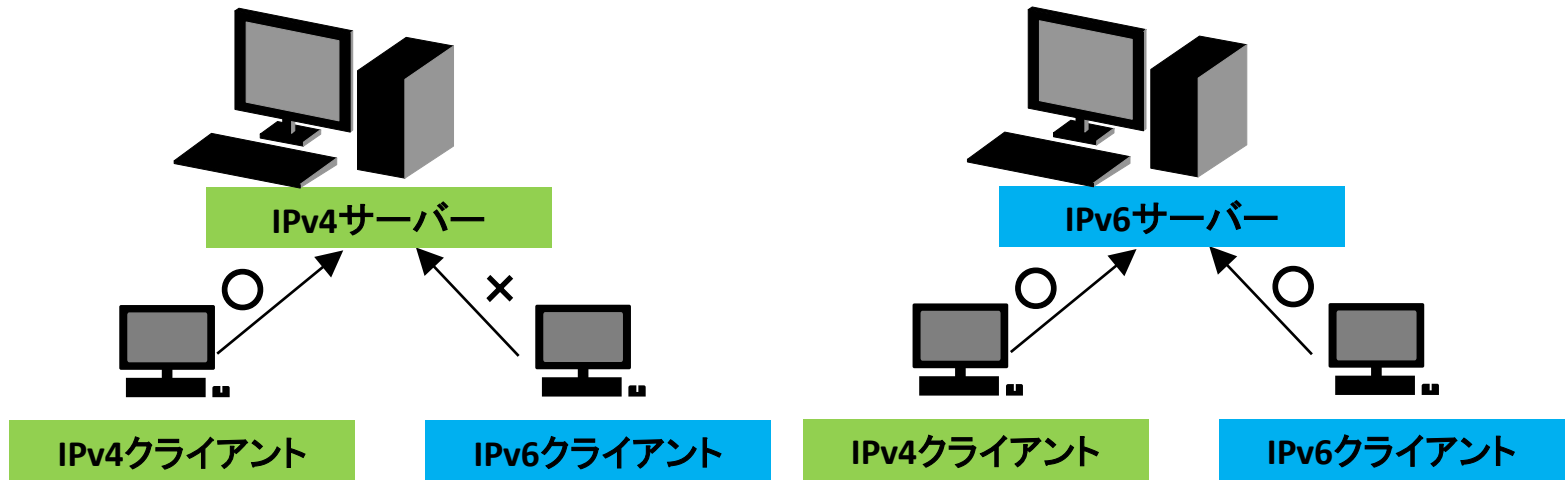
※2) RMSのライセンス・サーバーがAIXでIPv6未対応のため(2014年10月現在)、AIXマシンの場合、ライセンス・サーバーはIPv4になります。

IPv6とは：Internet Protocol Version6の略。従来のIPv4が、 $2^{32}$ （約42億）個のIPアドレス数だったものを $2^{128}$ （340 潤）個まで使えるように拡張したもの。

日本ではIPv4は2011年4月に枯渇。今後はIPv6に移行しないと新規にグローバルIPアドレスを取得できない。

## ■ IPv4とIPv6の混在環境での利用

- File Server (Helix Server) はIPv6モードで動作可能です。
- クライアントはIPv4モードのままでも、IPv4/IPv6のアドレスは意識せずにIPv6モードのFile Serverを利用できます。
- IPv4モードのFile Serverに対して、IPv6モードのクライアントからの通信はできません。



	IPv4クライアント	IPv6クライアント	IPv4,IPv6クライアント混在
IPv4サーバー	○	×	×
IPv6サーバー	○	○	○

同一マシン上で集中管理サーバーはIPv4のままFile ServerはIPv6対応、というような混在環境での利用はできません。

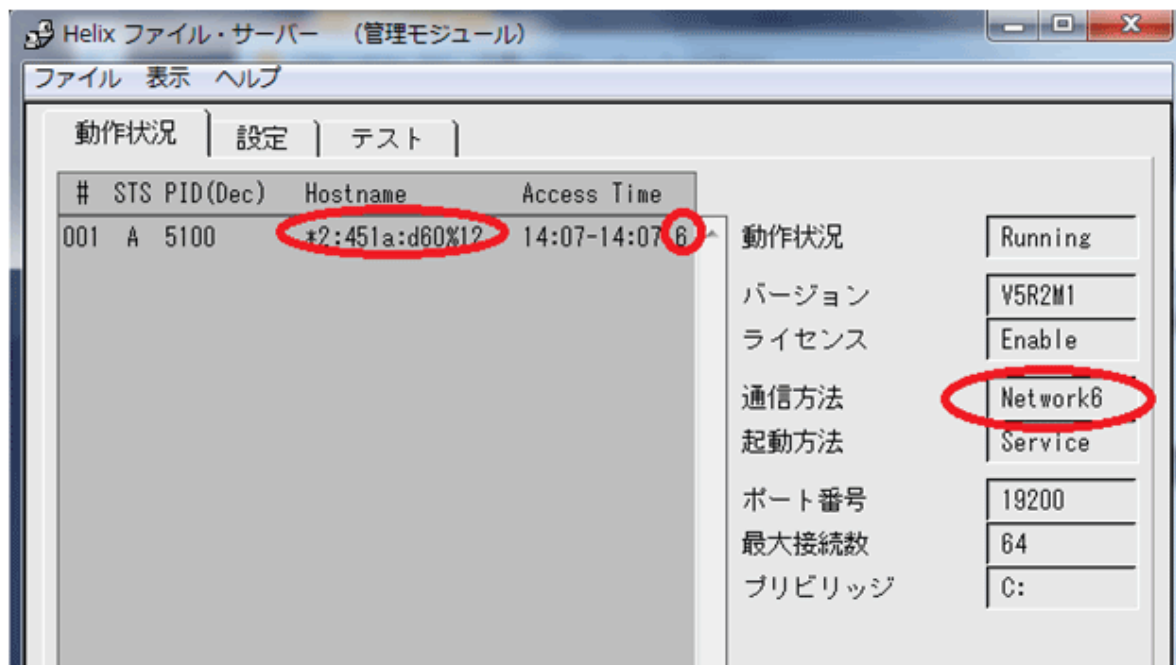
## ■ サーバー側、クライアント側の確認方法

- ・サーバー側の確認手順

設定後にFile Serverをいったん停止し、File Serverを再起動MCSVMGRを立ち上げなおし、表示が更新されて、動作状況タブの「通信方法」欄に「Network6」と表示されていければOK

- ・クライアント側の確認手順

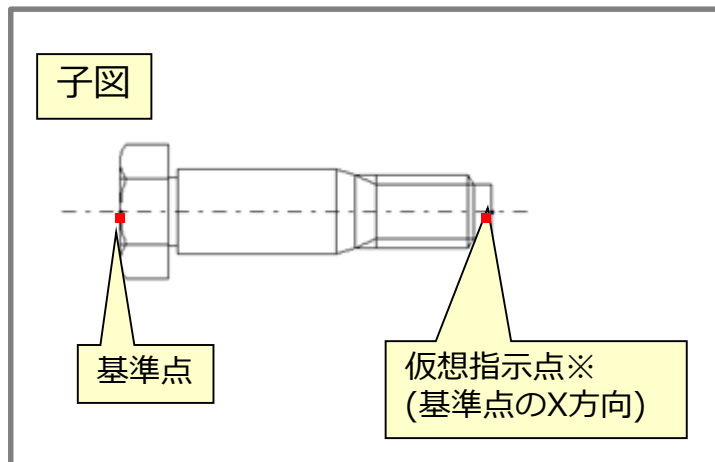
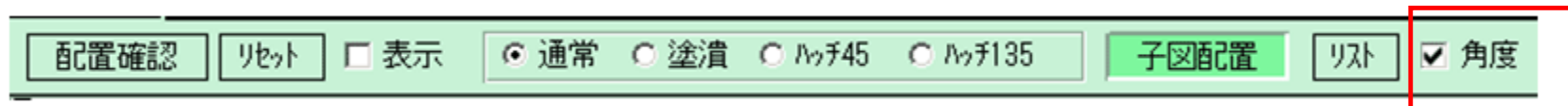
同じくFile Serverを再起動後に、MCSVMGRを起動し、動作状況タブのステータス欄に接続クライアント情報が表示されるが、Access Timeに続いて「6」と表示されればOK



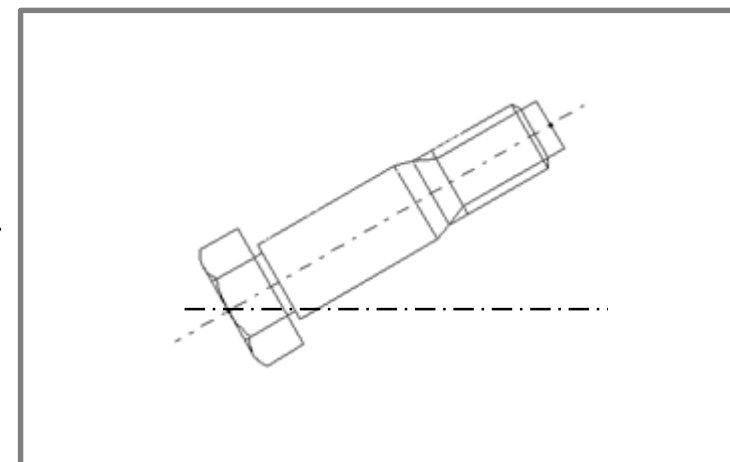
## ■ 概要説明

FK<子図(DETAIL)>で、方向指示点が定義されていない子図を取り付ける際の操作性が改善されました。方向指示点が定義されていない子図を子図複写や子図配置する際に、角度指定ができます。

「角度」がチェックされていると、子図作成時の座標系の水平方向に「仮想方向点」が設定され、取り付け時の角度指定ができます。この設定は配置子図を再配置する際にも有効です。



※仮想指示点は、自動的に認識されます。



「角度」にチェックしている場合、取り付け時に角度指定ができます。

## ■ 概要説明

FK<消去(SHOW)>/全点(ERS-PTS)/では、従来の全点消去に加えて、指定した値以下の長さの直線を消去できるようになりました。この機能により、微小線分を消去できます。

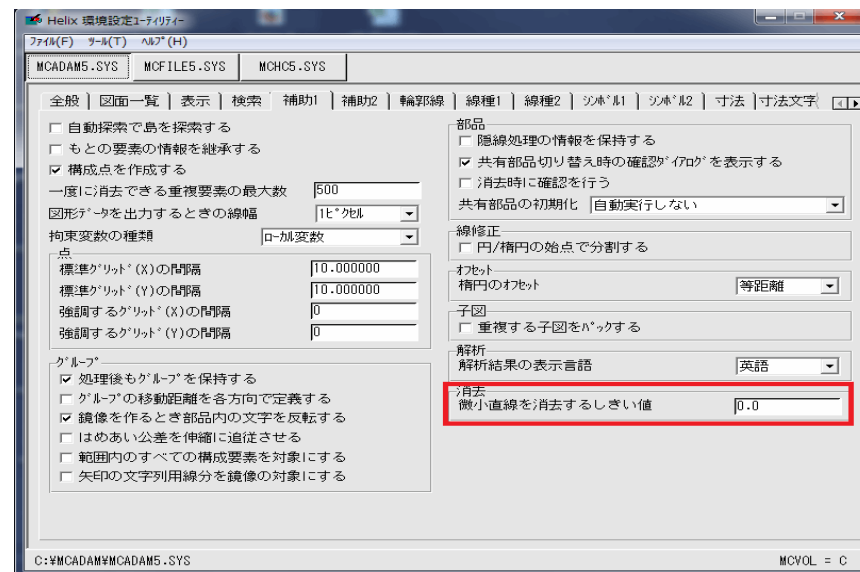
### 【設定方法】

環境設定ユーティリティ-MCADAM5.SYSの「補助1」タブの「微小直線を消去するしきい値」※で指定します。

または、  
MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

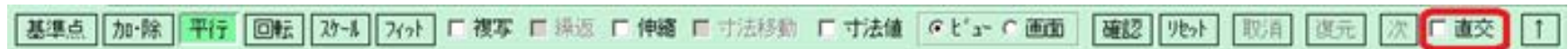
TOLLEN =0.0 ※  
初期値 : 0.0  
再読み込み不可

※単位は利用時に指定している単位系に依存します。  
0.001 よりも大きな値を指定すると、初期値0.0で認識されます。



## ■ 概要説明

FK<グループ(GROUP)>/移動(TRANSL)//平行(MOVE)/で、要素を水平方向(X座標固定)または垂直方向(Y座標固定)に制限して移動または複写できます。



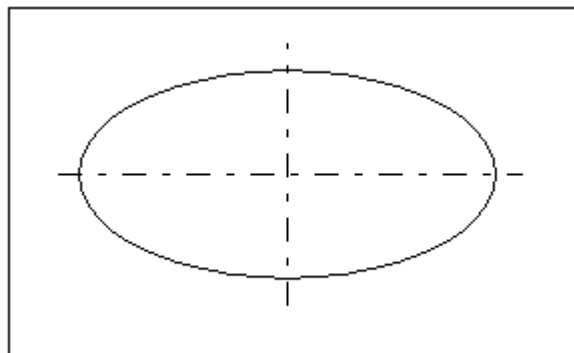
直交が、オンのとき、水平移動（Y座標を固定）するか、垂直移動（X座標を固定）するかは、指定した移動先が基準点を通る仮想の水平線または垂直線のいずれに近いかで決まります。

## ■ 概要説明

FK<直線(LINE)>で、楕円と多角形に対しても中心を通る十字型中心線を作成できます。

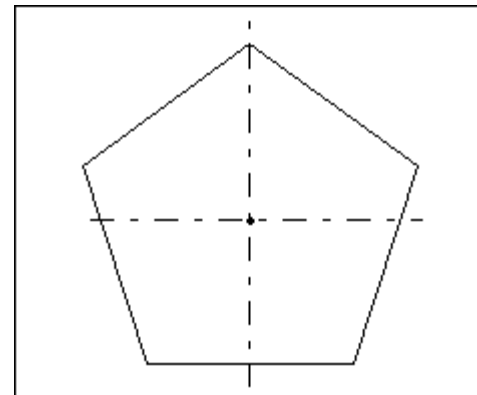
利用できるメニュー：

/水平(HORIZ)//垂直(VERT)//平行(PARAL)//直交(NORM)//角度付(ANGLE)/ の/中心線2(CTR2)/



操作例)

/水平/中心線2/で、楕円を選択した場合



操作例)

/水平//中心線2/で、多角形を選択した場合



MC Helix 2015 R1

作図機能

## ■ 概要説明

FK<グループ(GROUP)>/鏡像(MIRROR)/で、シンボル矢印の鏡像を作成した際の処理を改善します。

従来までは、シンボル矢印を鏡像処理すると、矢印線のみが鏡像となり、文字列用線分は平行移動するのみでした。

今回の改善により、文字列用線分も鏡像処理するかどうかをオプション指定できるようになります。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティ-MCADAM5.SYSの「補助1」タブの「矢印の文字列用線分を鏡像の対象にする」※で指定します。※配置子図の矢印は対象外です。

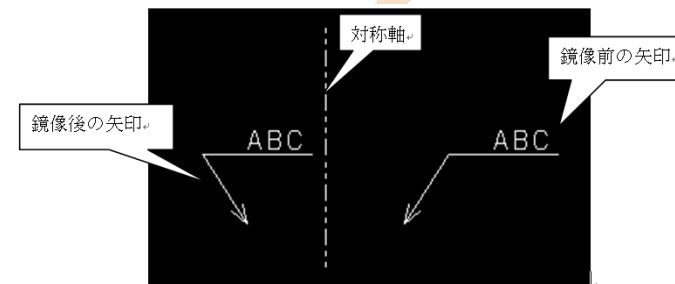
または、MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

ARWMIR =Yes or No

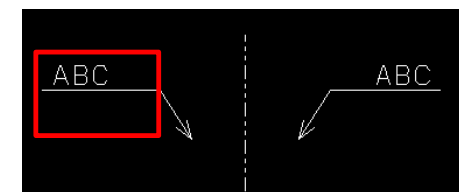
(Yes : 文字列用線分および注記も鏡像 / No: 矢印のみ鏡像とし、文字列用線分および注記は平行移動)

初期値 : No

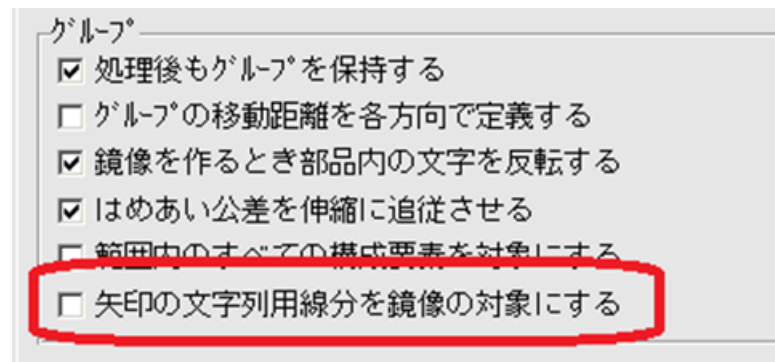
再読み込み可



従来まで



オプション指定した場合

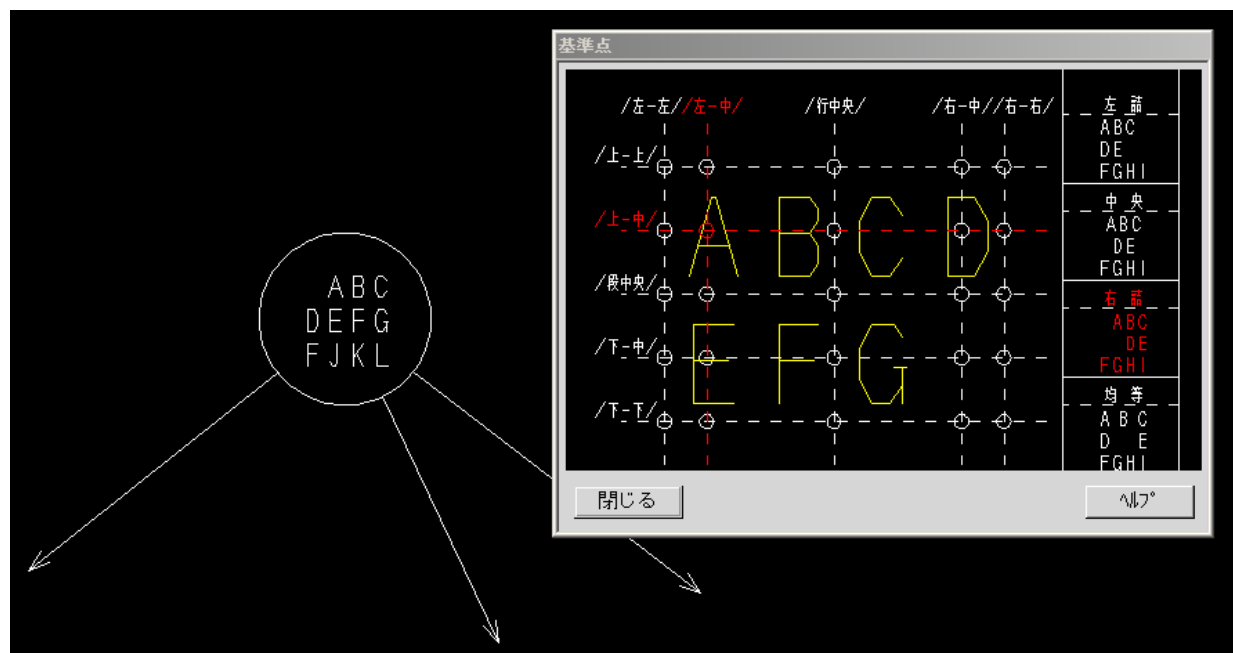


## ■ 概要説明

シンボルの文字列付き風船で、文字位置の配列（割り付け方法）を変更できるようになりました。

新規作成時は、従来どおり左寄せとなります。

記入後、FK<注記(NOTES)>の/基準点(POSN)/で割付方法を変更します。

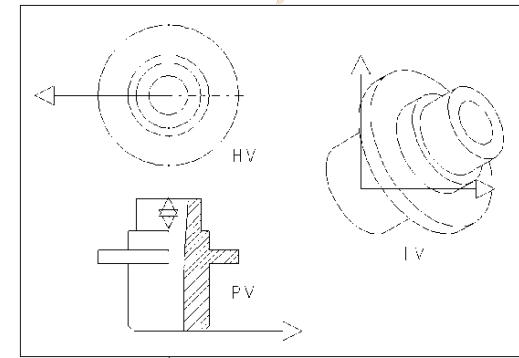


## ■ 概要説明

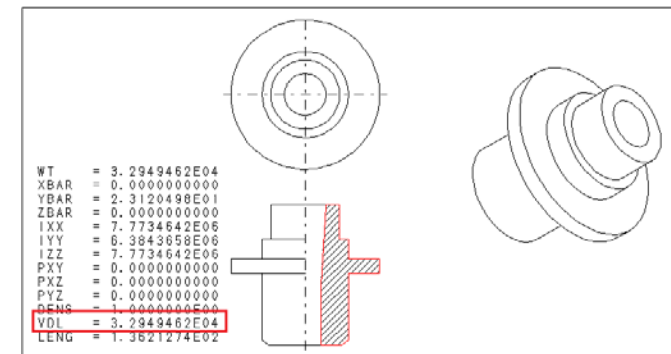
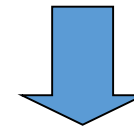
子図モードで、FK<解析(ANALYSIS)>//質量特性(MASS PROP)/回転体(REVOLUT)/が利用できるよ  
うになりました。

### 操作例)

1. 子図内に体積計算したい回転体の断面を作図
2. FK<解析(ANALYSIS)>//質量特性(MASS PROP)/  
/回転体(REVOLUT)/  
子図の作業中は、360度回転のみ操作できます。
3. 密度をキーイン
4. 断面の開始点を選択
5. 回転軸に対する直線を選択
6. /自動探索(AUTO)/を選択して計算したい回転体  
の断面領域を定義し、/閉(CLOSE)/を選択
7. YNで承認し、解析結果の書き出し位置を指示  
計算結果が表示されます。



VIEW情報付図面



子図内での回転体の体積計算が可能

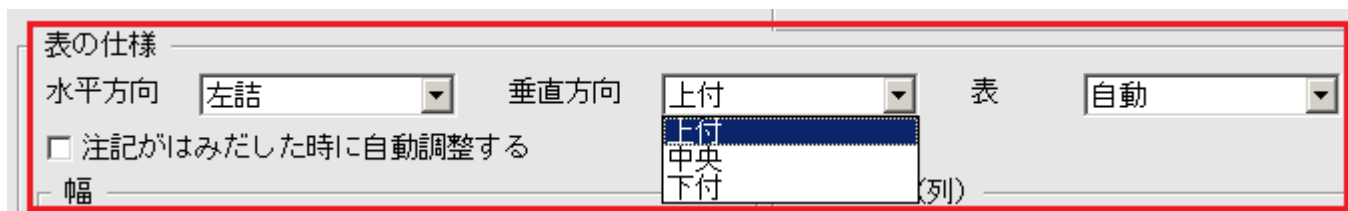
## ■ 概要説明

表の取り込み時のオプションを拡張し、割付方法（右詰、左詰、中央揃え等）の設定ができるようになります。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティ-MCADAM5.SYSの「注記2」タブに次のオプションが追加されます。

- ・「水平方向」チョイスボックス
- ・「垂直方向」チョイスボックス
- ・「表」チョイスボックス
- ・「注記がはみ出した時に自動調整する」チェックボタン



同様の設定は、MCADAM5.SYSのパラメーターでも指定できます。

### ■ 概要説明

表をCSV形式で切り出す際、従来までは、切り出す範囲に表の罫線が含まれないと、表として書き出すことができませんでした。

今回の改善により、注記のみの指定でも、表として切り出すことができるようになります。

罫線がない場合は注記の位置関係によって仮想罫線を想定し、表として処理します。

記号	名称	材質	個数	重量	工程	備考
1	本体	S45C-D	1		木イキ	
2	カバー	FC200	1		木イキ	
3	駆動軸	S45C-D	1		キ	
4	従動軸	S45C-D	1		キ	
5	歯車	S45C	2		キ	
6	パッキン	硬質ゴム	1		キ	
7	パッキン押さえ	FC200	1		木イキ	
8	弁	S45C-D	1		キ	
9	弁ガイド	AC1A	1		キ	
10	弁ガイドカバー	FC200	5		木イキ	
11	シートパッキン	紙	1			
12	バネ座金	SUP6	6		ソ	
13	植込みボルト	S45C-D	2		ソ	6 X 25 4.8並
14	ナットA	S25C-D	2		ソ	M6-7H
15	ナットB	S25C-D	2		ソ	M6-7H
16	グランドパッキン	石綿	4		ソ	
17	オイルカップ		1		ソ	

従来までは罫線がないと表として認識せず

記号	名称	材質	個数	重量	工程	備考
1	本体	S45C-D	1		木イキ	
2	カバー	FC200	1		木イキ	
3	駆動軸	S45C-D	1		キ	
4	従動軸	S45C-D	1		キ	
5	歯車	S45C	2		キ	
6	パッキン	硬質ゴム	1		キ	
7	パッキン押さえ	FC200	1		木イキ	
8	弁	S45C-D	1		キ	
9	弁ガイド	AC1A	1		キ	
10	弁ガイドカバー	FC200	5		木イキ	
11	シートパッキン	紙	1			
12	バネ座金	SUP6	6		ソ	
13	植込みボルト	S45C-D	2		ソ	6 X 25 4.8並
14	ナットA	S25C-D	2		ソ	M6-7H
15	ナットB	S25C-D	2		ソ	M6-7H
16	グランドパッキン	石綿	4		ソ	
17	オイルカップ		1		ソ	

改善後は罫線不要

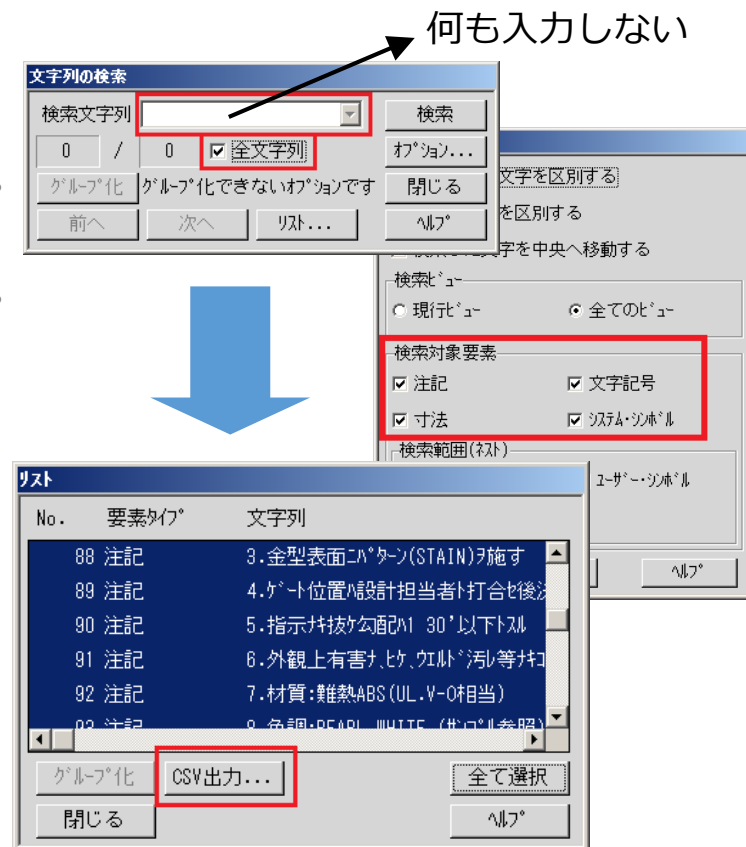
### ■ 概要説明

文字列検索機能に、図面中のすべての文字列を検索しリストアップする機能が追加されました。

図面内の全ビューに存在する「注記」「文字記号」「寸法文字」「システムシンボル文字」を種類ごと、あるいはすべてリストアップし、CSVファイルに書き出すことができます。

### 操作例)

- 1.メニュー・バー【編集】→【文字列の検索】  
文字列を検索するダイアログ・ボックスが表示されます。
- 2.「全文字列」をチェックし、[オプション]ボタンを選択  
検索オプションのダイアログ・ボックスが表示されます。
- 3.検索オプション（範囲・対象）を指定し、[OK]  
検索オプションのダイアログ・ボックスを閉じます。
- 4.[検索]ボタンで、検索を実行し、[リスト]ボタンを選択  
検索結果の一覧が表示されます。
- 5.[Shift]キーを押しながら検索結果リストの各行を選択するか、[全て選択]ボタンを押して、CSV書き出し対象を選択
- 6.[CSV出力]ボタンで、名前をつけてCSVファイルを保存



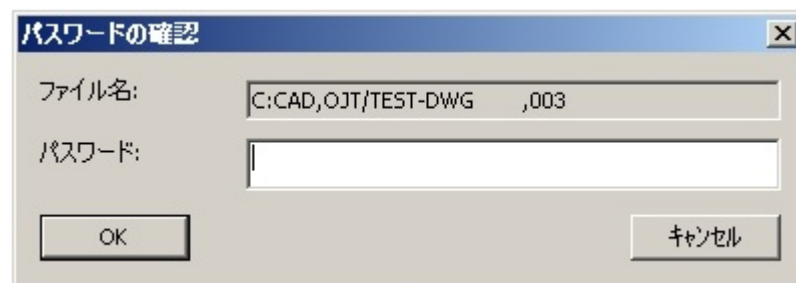
## ■ 概要説明

Helixエクスプローラーで、セキュリティー・コード付き図面およびパスワード付き図面の削除ができます。

従来までは、次のようなセキュリティー・コード付き図面は削除の対象外のため、いったんセキュリティー・コードを解除した上で、削除する必要がありました。

- ・セキュリティー・モードでない環境に保存
- ・設定されているセキュリティー・コードと異なるセキュリティー・コードが付加

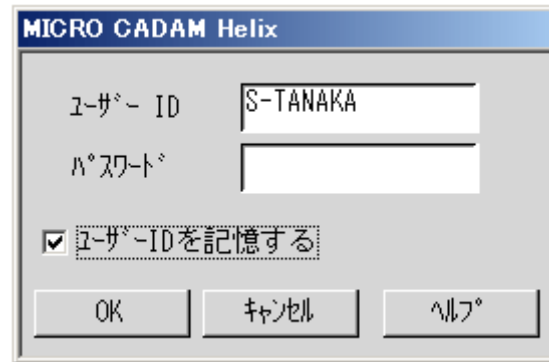
今回の改善により、Helixエクスプローラーでセキュリティー・コードやパスワードを確認するダイアログ・ボックスが表示されるようになりました。



確認ダイアログ・ボックスに、正しいセキュリティー・コードまたはパスワードを入力することで、対象図面を削除できます。

## ■ 概要説明

MICRO CADAM起動時に表示されるユーザーID・パスワードの入力画面で、ユーザーIDを記憶することができます。



MICRO CADAM Helix (2Dモジュール) およびViewerでのログイン画面で有効です。(V3,V4は従来  
のまま)

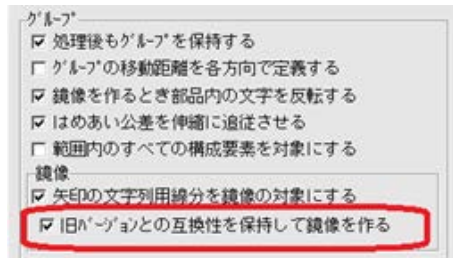


## ■ 概要説明

FK<グループ(GROUP)>/鏡像(MIRROR)/で、シンボル矢印の鏡像を作成した際に文字列用線分を鏡像の対象にする場合でも、下位バージョンとの互換性を保持した矢印を作成するよう、環境設定ユーティリティーで指定できます。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティーMCADAM5.SYSの「補助1」タブの「旧バージョンとの互換性を保持して鏡像を作る」で指定します。



または、MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

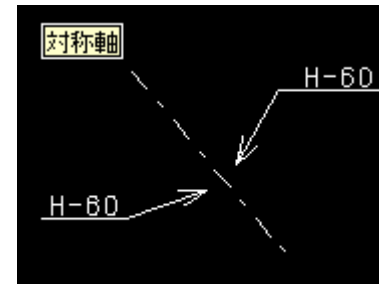
ARCPMR = Yes or No

(Yes : 下位互換性のあるモデルで作成 / No: 下位互換性を保持せずV4R3以降のモデルで矢印を作成)

初期値 : Yes

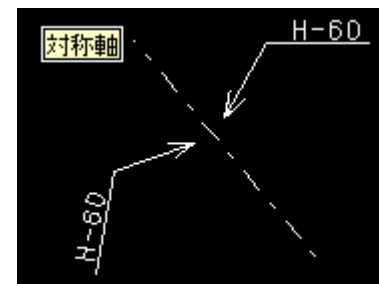
再読み込み可

### 旧バージョンとの互換性を保持したとき



文字列用線分は常に水平になり、注記の位置は鏡像になりません。

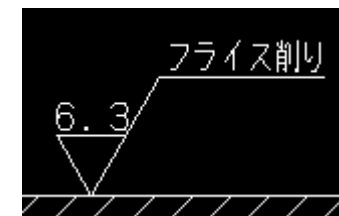
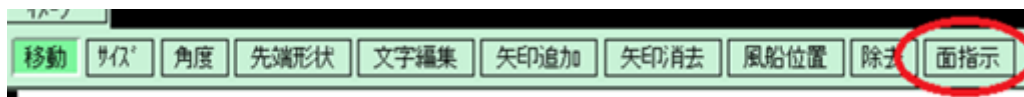
### 旧バージョンとの互換性を保持しないとき



鏡像後に文字列用線分は水平であると限らなくなり、注記の位置も鏡像になります。

## ■ 概要説明

FK<シンボル(SYMBOL)>/修正(MODIFY)//面指示(SURF)/で、図面に取り付けられた面の指示記号の形状や指示値を編集できます。



例) 形状を「除去加工を要する指示記号」に変更し、加工方法を追記

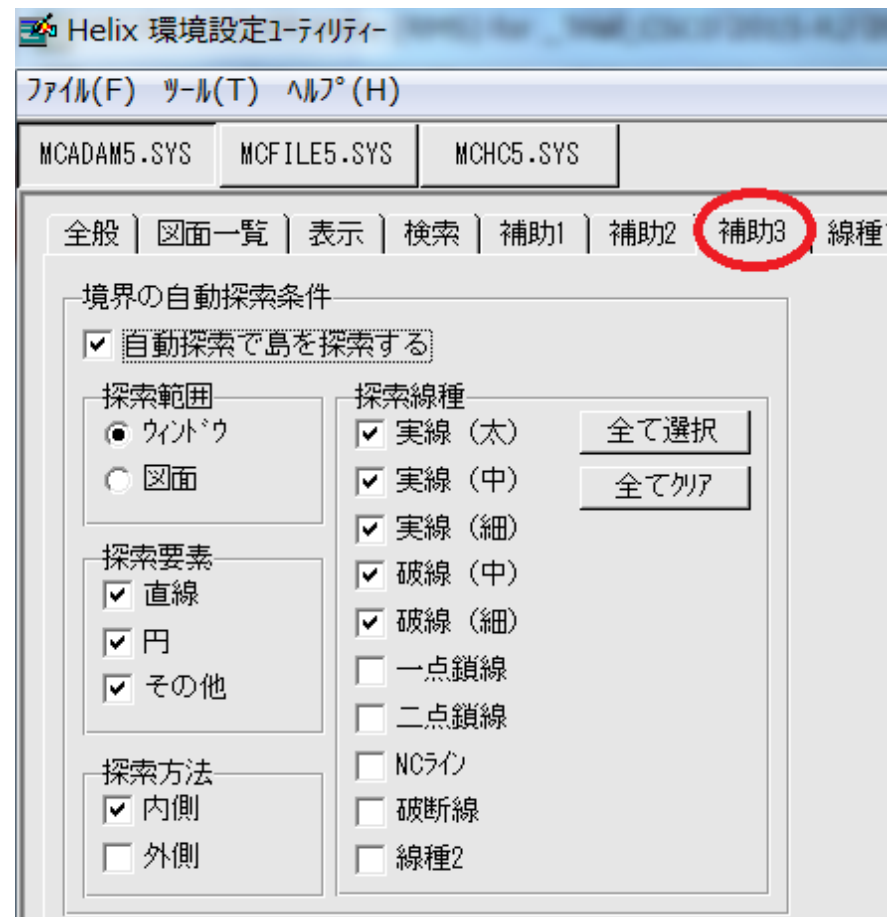
## ■ 概要説明

環境設定ユーティリティに「補助3」タブが追加され、境界を自動探索するときの条件（探索範囲、探索要素、探索する方向、および探索する線種）を設定できます。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティ-MCADAM5.SYSに「補助3」タブで指定します。

設定した内容は、境界の探索条件を設定するダイアログ・ボックスの初期値になります。



## ■ 概要説明

設定ファイル(MCPPS5.SYS)の指定により現行のPPS管理記録 (MCPPS5.LOG) に、出力処理を行ったクライアントのMCログオンIDを出力できるようになりました。

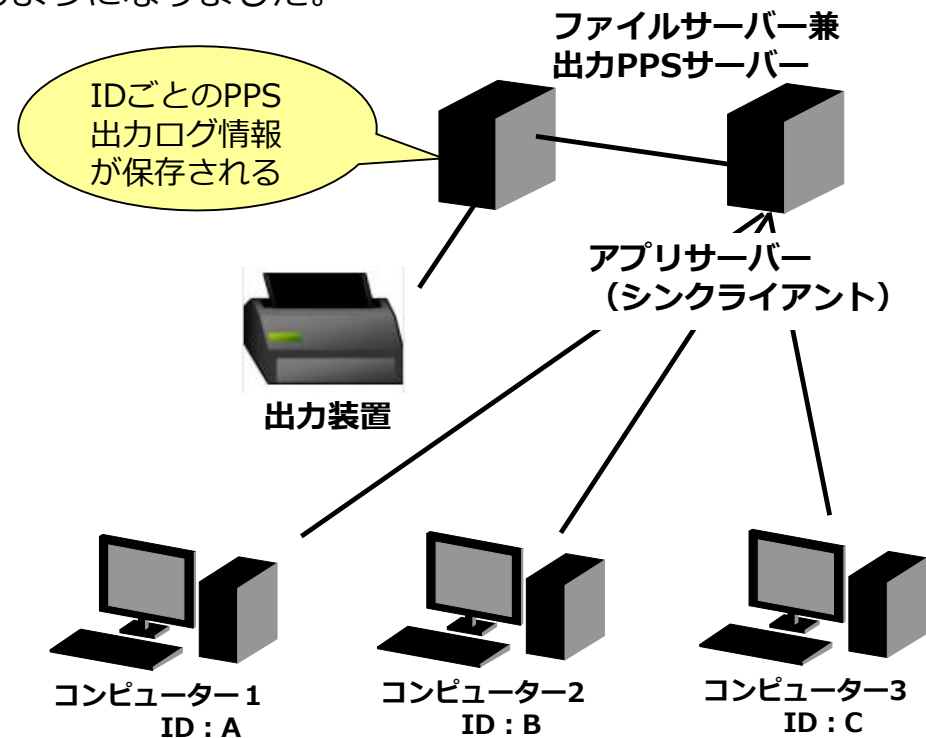
### 【設定方法】

MCPPS5.SYSにキーワードを指定します。

PPSLOG=YES,ID

既存キーワードPPSLOGは、従来まではYES/NO 指定のみでしたが、YESに",ID"を追加することにより、MCログオンIDをログ・ファイルに追加できます。

これにより、PPS経由での出力を行った場合、PPSLOGファイルにMCログオンID情報が付与されるので、ログ情報を細かく参照することが可能になります。



例) シンクライアント環境でのログ収集例

※上記以外にも様々な稼働環境で、IDごとのログ情報が保存され、参照できます。

### ■ 概要説明

既存寸法の文字パラメータを取得できるようになりました。すでにある他の寸法をクリックすることにより、寸法文字サイズを変更できます。

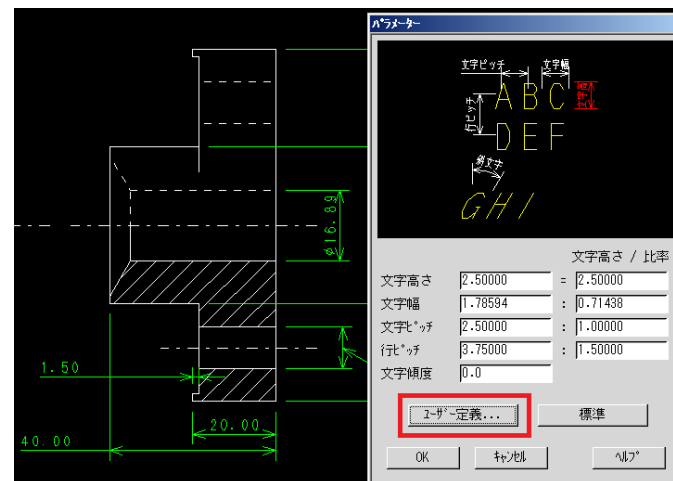
#### 操作例)

1.FK<寸法(DIMENSION)>/パラメータ(TXT-PRM)/を選択

パラメータのダイアログ・ボックスが表示されます。

2.[ユーザー定義]ボタンを押して、文字パラメータを取り込みたい既存の寸法要素を選択

パラメータのダイアログ・ボックス内に、選択した寸法文字の文字高さ、文字幅、文字ピッチ、行ピッチ、文字傾度が取り込まれます。



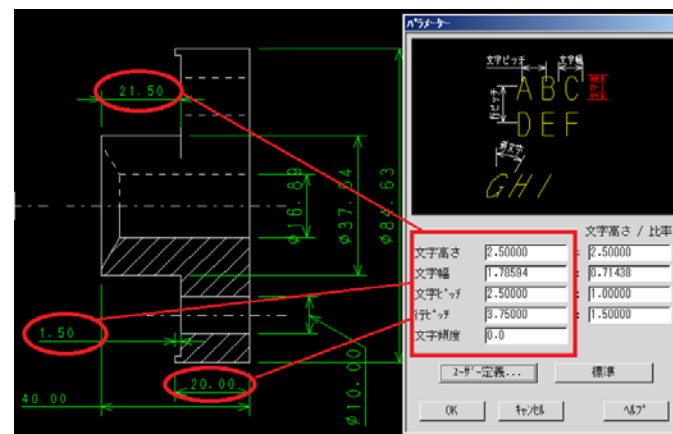
#### 操作例)

1.FK<寸法(DIMENSION)>/パラメータ(TXT-PRM)/を選択

パラメータのダイアログ・ボックスが表示されます。

2.文字パラメータを反映させたい寸法文字を順次選択

選択したタイミングで、パラメータのダイアログ・ボックス内の設定値が各寸法文字に反映されます。

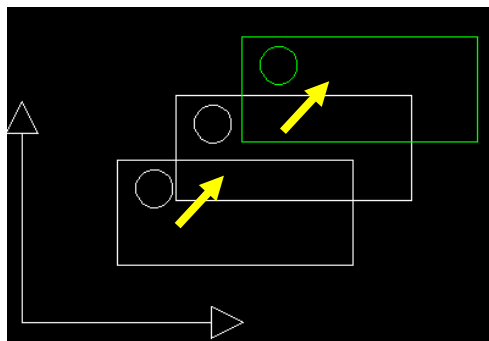
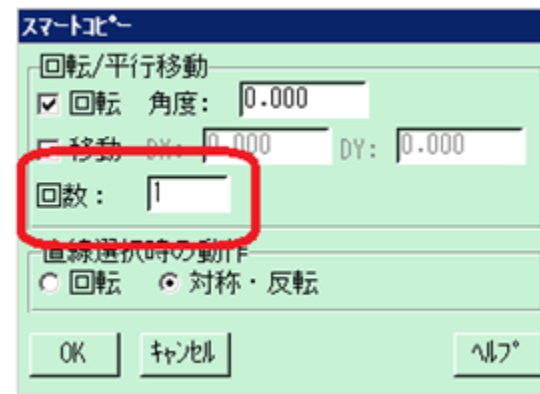


## ■ 概要説明

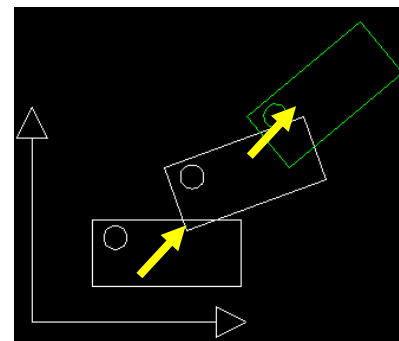
スマートコピー時にコピー回数の指定ができるようになりました。

スマートコピー時、貼り付け位置決めドラッグ表示が行われている際にEnterキーの押下で「スマートコピー」のダイアログが表示されます。このダイアログを使ってコピー回数が指定できます。

- 入力値はスマートコピー操作モードがキャンセルされるまで保持されます。
- スマート移動では回数指定は無視され、回数入力域はグレースアウトします。



平行コピー時



回転しながら移動時

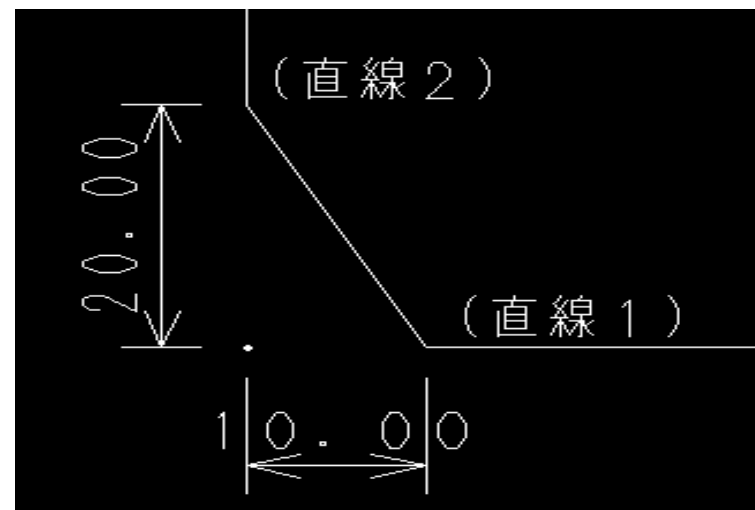
## ■ 概要説明

2直線間の交点から距離を指定する面取りができるようになりました。

コーナーの交点からのX方向、Y方向の距離を指定した面取りを作成できます。

## 操作例)

- 1.FK<コーナー(CORNER)>/面取り(CHAMFER)/を選択
2. 10,20 と入力  
コーナーの仮想交点からX方向の直線1、Y方向の直線2までの距離を入力します。
- 3.コーナー側を指示  
2直線間の交点から指定した距離の面取り（45度ではない）ができます。



## 参考

1度作成した面取りは、スマートストレッチ機能を使うことにより、同様の変更が可能です。

## ■ 概要説明

Helixエクスプローラーの操作性を改善しました。

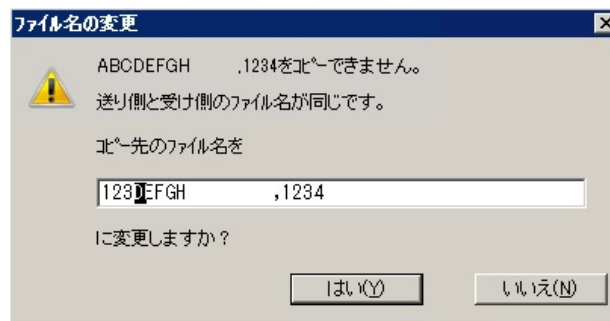
同一グループ/ユーザーへコピーする際に下記操作ができるようになりました。

- ・ファイル名の変更ダイアログでの上書きモード/挿入モードの切り替えができます。
- ・ファイル名を置換して貼り付けできます。

また、OSファイル名形式でも図面の有無でフォルダーの色分けを行うことができます。

## ■ ファイル名の変更ダイアログでの上書きモード/挿入モードの切り替え

Helixエクスプローラーで同一グループ、ユーザーまたはフォルダへのコピー時に表示されるファイル名の変更ダイアログのエディットボックスのキー入力方法として[Insert(Ins)]キーによる上書きモード/挿入モードの切り替えが行えるようになりました。



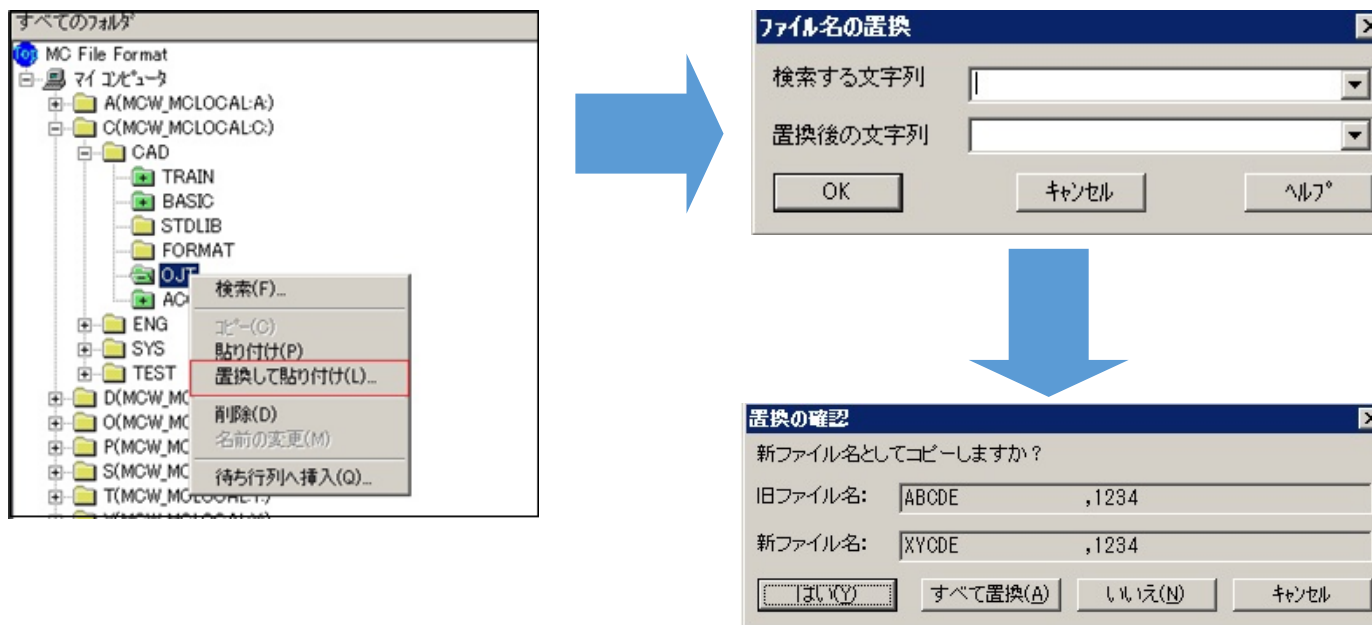


MC Helix 2015 R3

管理運用

## ■ ファイル名を置換して貼り付け

Helixエクスプローラーで同一グループ、ユーザーまたはフォルダへのコピー時に[置換して貼り付け]を指定すると、ファイル名の文字を置換してコピーできます。



### ■ OSファイル名形式でも図面の有無でフォルダーの色分け

従来は、MC図面名形式のときにのみ、図面の有無によってHelixエクスプローラー内のフォルダーのアイコンが区別できていましたが、今回の改善により、OSファイル名形式の場合でも図面の有無でフォルダーのアイコンを色分けして表示できるようになります。

#### 【設定方法】

環境設定ユーティリティーMCADAM5.SYSの「図面一覧」タブで「図面の有無を検査しない」で指定します。

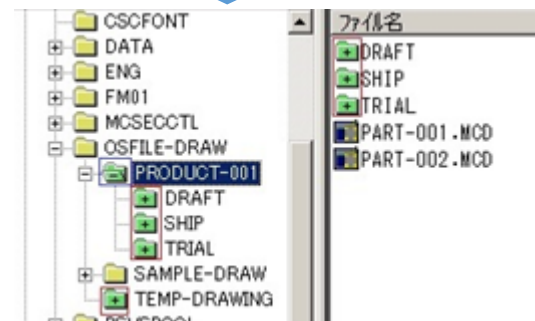
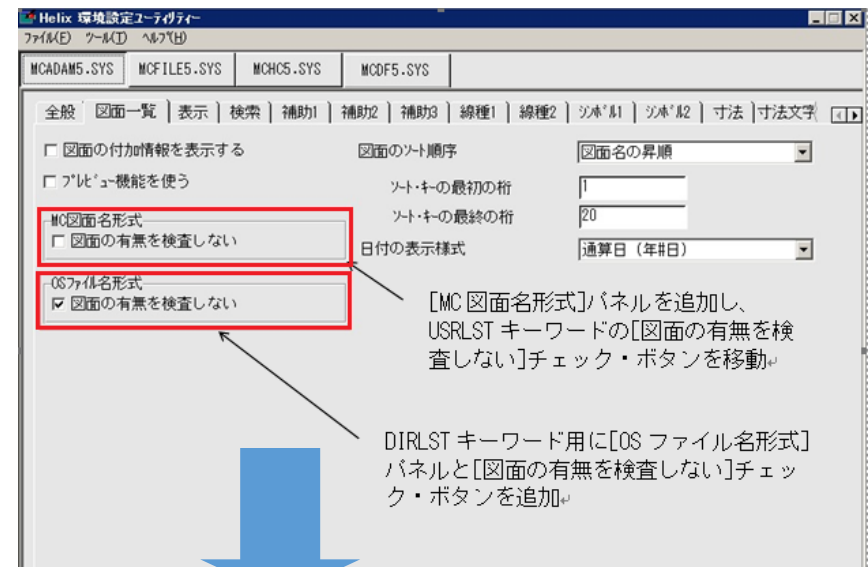
または、MCADAM5.SYS に次のキーワードを追加します。

DIRLST =0 or 1

(1 : ディレクトリー直下のOSファイル名形式の図面の有無をチェックしない / 0: ディレクトリー直下のOSファイル名形式の図面の有無をチェックする)

初期値 : 1

再読み込み可



### ■ 概要説明

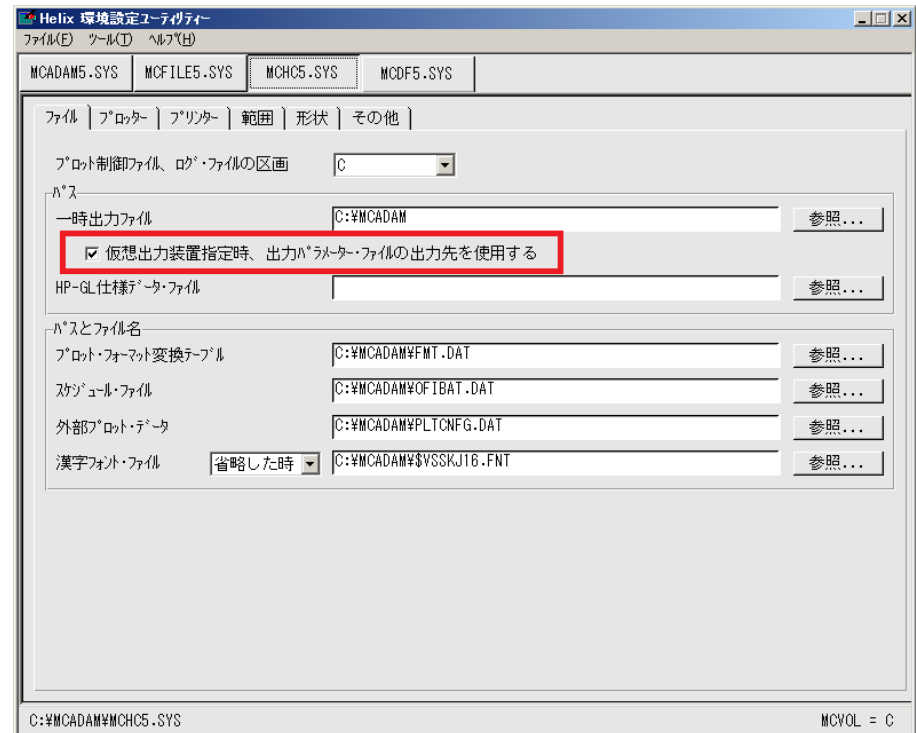
従来、FK<出力(PLOT)>/一時出力(TEMP PLOT)/で出力する際、OFIファイルの作成場所はMCHC5.SYSの“TMPPTH”キーワードで指定した場所に固定されていましたが、選択した仮想出力装置の出力先にOFIファイルを出力できるようになりました。

#### 【設定方法】

環境設定ユーティリティ-MCHC5.SYSの「ファイル」タブの「仮想出力装置指定時、出力パラメーター・ファイルの出力先を使用する」で指定します。

または、MCHC5.SYS に次のキーワードを追加します。

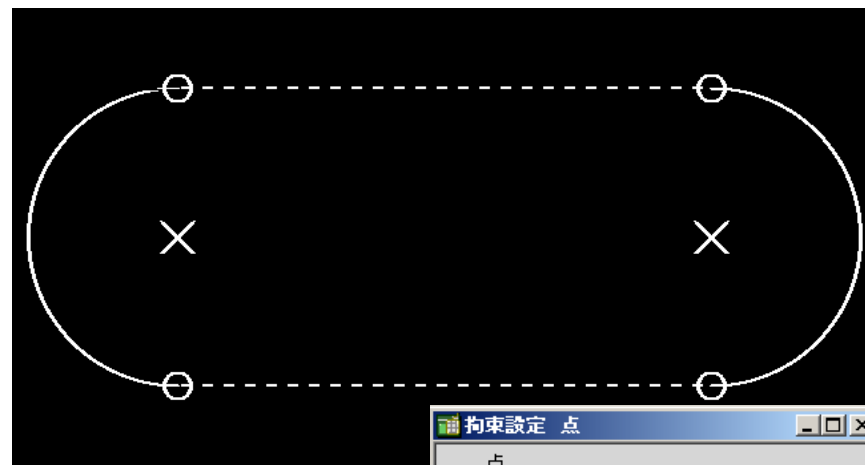
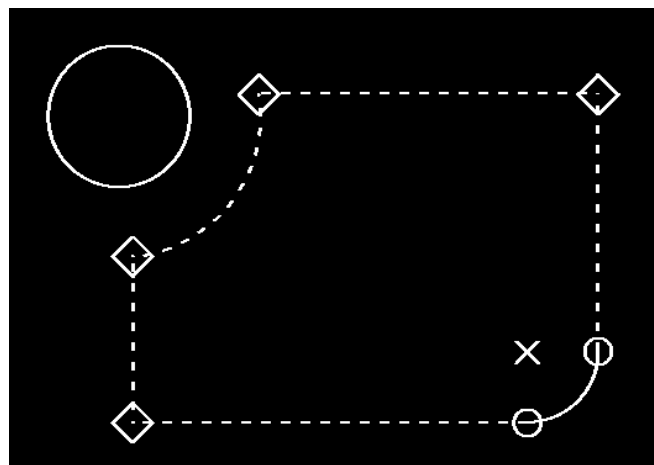
TMPOPH =NO or YES  
 (NO or N : TMPPTHキーワードで指定したパスへ作成 /  
 YES or Y : OPHキーワードで指定したパスへ作成)  
 初期値 : NO  
 再読み込み不可



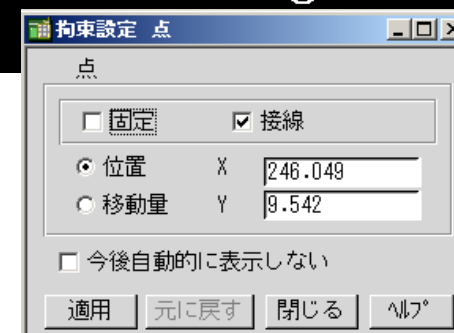
## ■ 概要説明

新しいFKボタンとして、FK<スケッチ(SKETCH)>が追加されました。

新規に一筆描きの要領で、幾何拘束が付いた形状を作図したり、既存の作図要素を幾何拘束付のスケッチ要素に変換して利用することができます。



作図後に接線拘束を維持したまま、角度を変更したり、それとは逆に、接続条件が接線ではなかったものを、右のようなダイアログを使って接線拘束を付与してなだらかに接続したりすることが可能です。また、その状態（接線連続など）を保ったまま、形状を変更することもできます。



この機能により、今までとは全く異なる作図手順での作図が可能になります。

## 1. ラフスケッチ作図

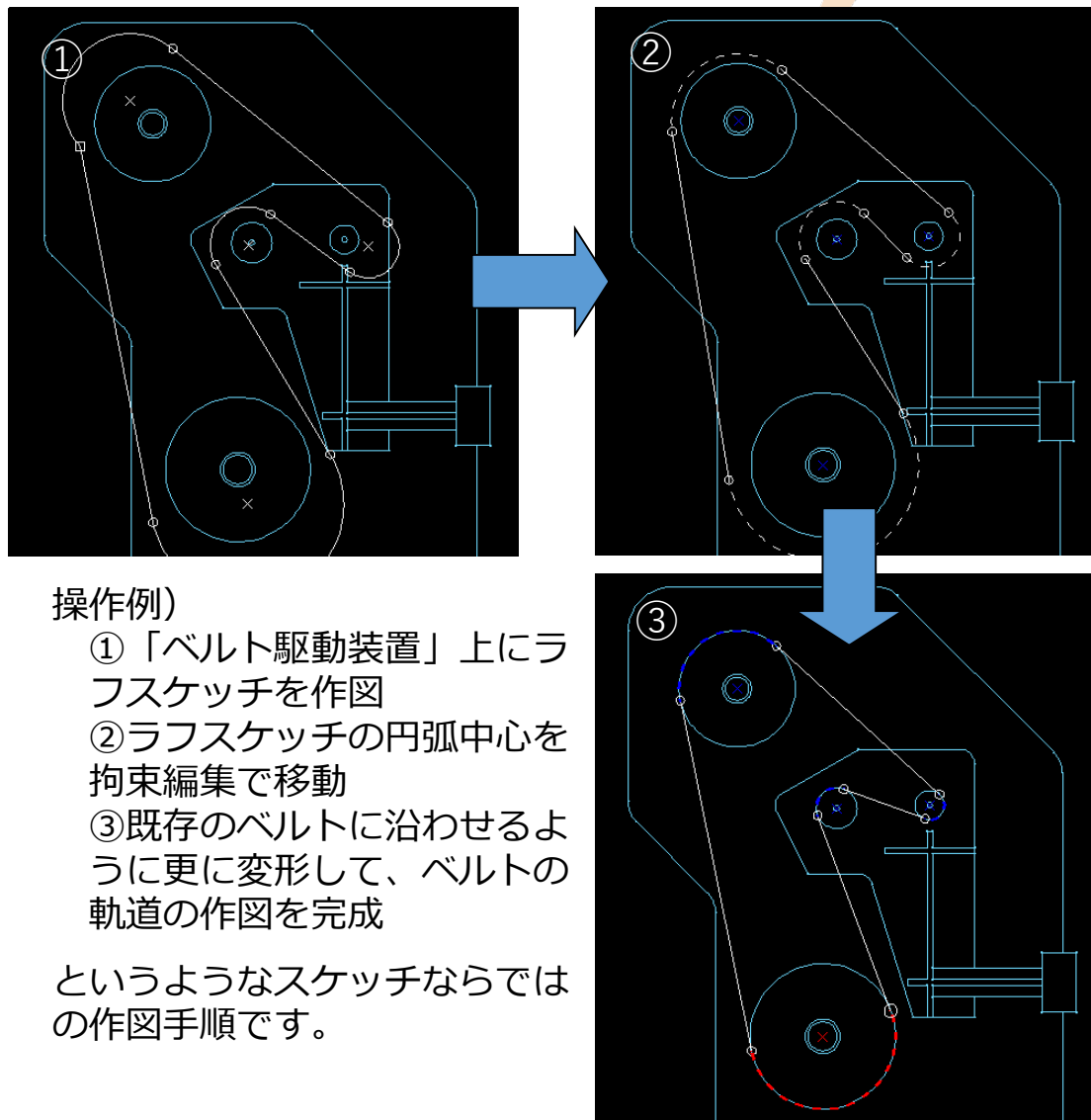
精緻な作図ではなく、粗々な形状を作図します。

## 2. 拘束条件の編集

スケッチの拘束情報を追加したり一部削除したりしながら形状を調整します。

## 3. 既存形状へのFIT

必要に応じて、既存要素に沿わせるような変更をします。



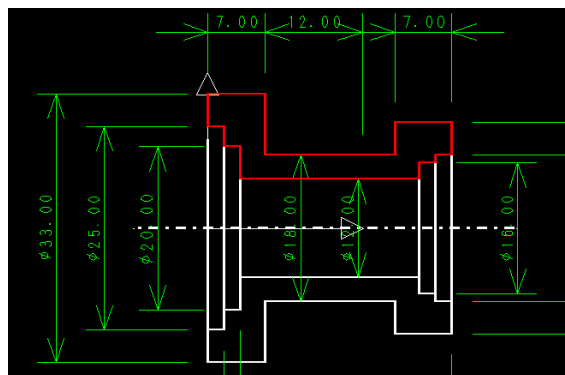
操作例)

- ①「ベルト駆動装置」上にラフスケッチを作図
- ②ラフスケッチの円弧中心を拘束編集で移動
- ③既存のベルトに沿わせるように更に変形して、ベルトの軌道の作図を完成

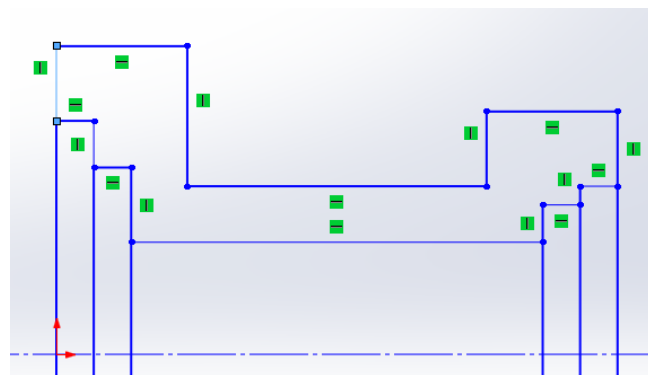
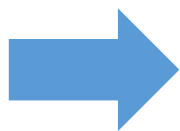
というようなスケッチならではの作図手順です。

MC Helix 2016 R1 作図機能

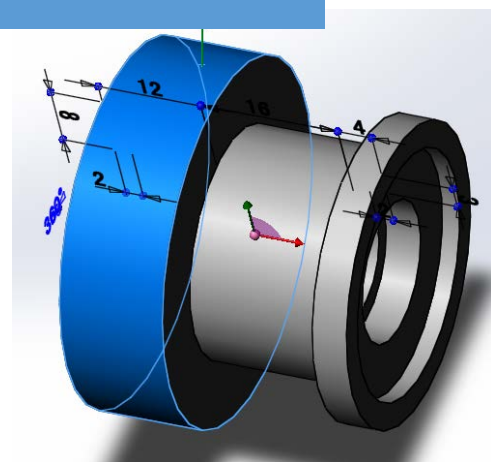
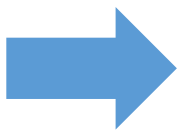
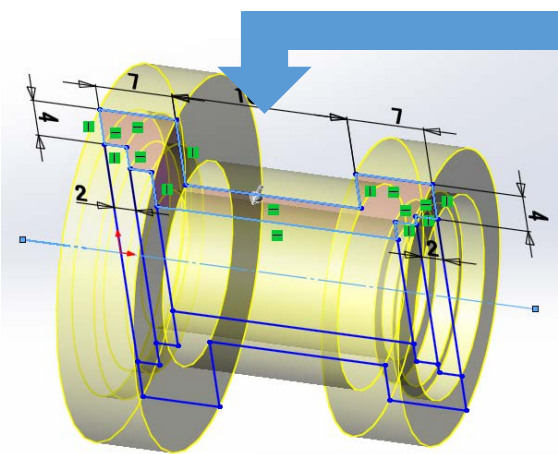
FK<スケッチ(SKETCH)>により作図した要素は、MC-SOLIDWORKS連携機能でSOLIDWORKSのプロファイルとして利用する際に、拘束条件を保持したままSOLIDWORKS上に変換されるので、モデリング時に可変プロファイルとして利用できます。



既存図面の一部の要素をスケッチに変換



SOLIDWORKSに取り込むと拘束付きプロファイル



パラメトリックなプロファイルとしてモデリング利用      プロファイルを変更してモデルを再構成(更新)

MC Helix 2016 R1 **操作性**

## ■ 概要説明

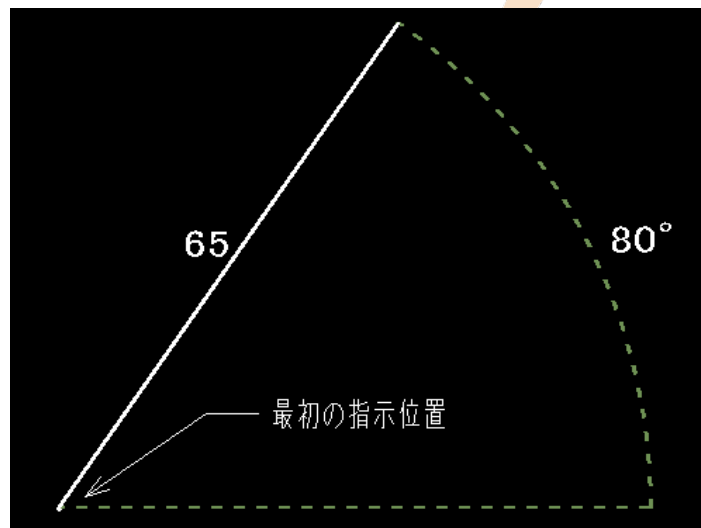
作図する際に、カーソルの移動状態に合わせて角度や長さなどの補助情報が表示されます。

また、スナップによって図形要素の持つ点（端点、中点、中心、交点など）を自動的に認識して作図を補助します。

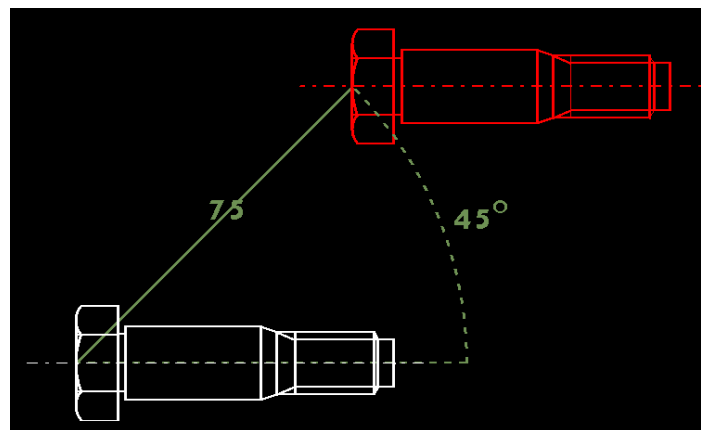
表示される形状	
	端点
	中点
	中心
	交点

### 【設定方法】

この機能は、スマートハイライト機能が有効なとき、メニュー・バー【カスタマイズ】で指定できます。



線分を作図する際、角度や長さ情報が表示



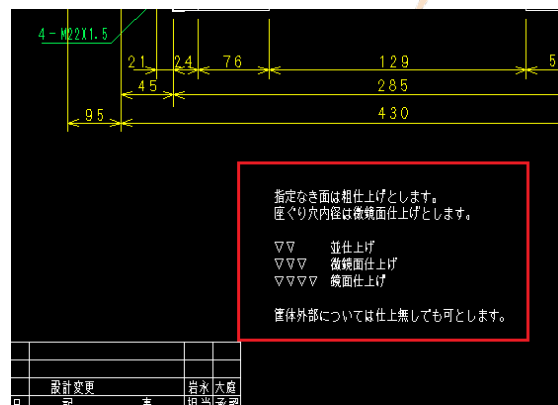
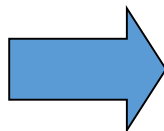
移動コピー時に移動基準点からの移動距離と角度が表示

## MC Helix 2016 R1 作図機能

### ■ 概要説明

表を取り込む際に、罫線を自動作成しないモードを選択できます。

A	B
1	
2	仕上げ記号の記入時の留意点について
3	指定なき面は粗仕上げとします。
4	座ぐり穴内径は微鏡面仕上げとします。
5	
6	▽▽ 並仕上げ
7	▽▽▽ 微鏡面仕上げ
8	▽▽▽▽ 鏡面仕上げ
9	
10	筐体外部については仕上無しでも可とします。
11	



「罫線を作成する」をオフにして、FK<注記(NOTE)>/表(TBL)//取込(IMPORT)/で図面に書き込むと、罫線が作成されずに取り込まれます。

### 【設定方法】

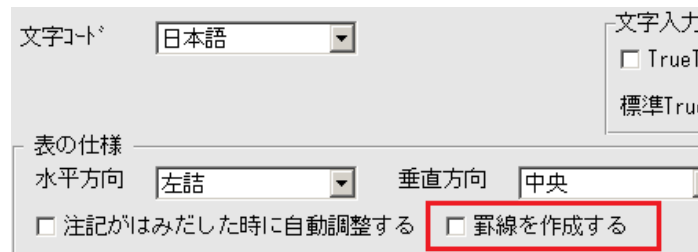
環境設定ユーティリティの「注記2」タブで「罫線を作成する」またはMCADAM5.SYSのパラメーターで指定します。

TBRULED = Yes or No

初期値 : Yes

(Yes : 罫線を作成する / No : 罫線を作成しない)

再読み込み不可





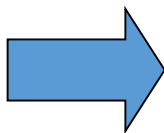
## MC Helix 2016 R1 作図機能

### ■ 概要説明

表を取り込む際に、セル単位で注記を分割せず、行単位または列単位で一続きの注記に連結するかどうかを指定できます。この機能は、表取り込みの際に、罫線を作成しないモードのときに有効です。

削り加工寸法の普通許容差（単位mm）

許容範囲	区分	許容範囲
以上 6.0以下 ±0.1	1000をこえ 2000以下	±1.2
をこえ 30.0以下 ±0.2	2000をこえ 4000以下	±2
をこえ 120.0以下 ±0.3	4000をこえ 8000以下	±3
をこえ 315.0以下 ±0.5	8000をこえ 12000以下	±4
をこえ 1000.0以下 ±0.8	12000をこえ 16000以下	±5



削り加工寸法の普通許容差（単位mm）

許容範囲	区分	許容範囲
以上 6.0以下 ±0.1	1000をこえ 2000以下	±1.2
をこえ 30.0以下 ±0.2	2000をこえ 4000以下	±2
をこえ 120.0以下 ±0.3	4000をこえ 8000以下	±3
をこえ 315.0以下 ±0.5	8000をこえ 12000以下	±4
をこえ 1000.0以下 ±0.8	12000をこえ 16000以下	±5

従来までは、1行ごとに独立した注記でしか取り込まれませんでした。

列を連結する指定をした結果、列単位でまとまった注記として取り込むことができます。

#### 【設定方法】

環境設定ユーティリティの「注記2」タブで「セル間の注記を連結する」にチェックを入れ「行」または「列」を指定、またはMCADAM5.SYSのパラメーターで指定します。

TBNTMRG = 項目1(0 or 1), 項目2(0 or 1)

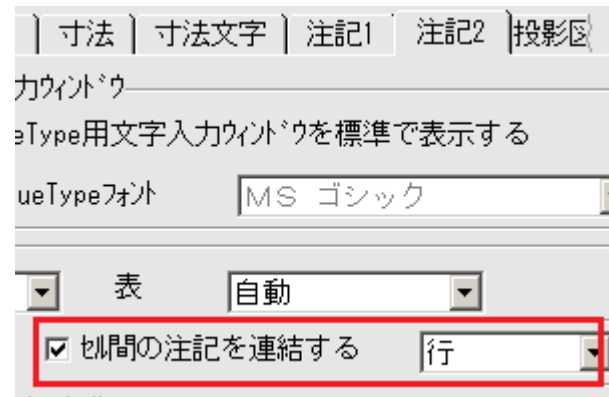
初期値 : 0,0

\*最初の値と次の値はカンマ(,)で区切ります。

項目1 : 0 : 注記をマージしない / 1 : マージする

項目2 : 0 : 列ごとにマージ / 1 : 行ごとにマージ

再読み込み不可



## MC Helix 2016 R1 操作性

### ■ 概要説明

キーボード・ショートカット・キー(Ctrlキーと英字キーの同時押し)によるファンクション、メニュー・バー、ユーザー定義ボタン機能定義ファイルの割り付けおよびルート・メニュー選択機能の割り付けが行えます。メニュー・バー【カスタマイズ】→【キーボード】で表示される「キーボードの設定」ダイアログ・ボックスで自由にカスタマイズできます。

- メニューバー【ファイル】、【編集】、【切り替え】
- 「線種」「図面」「ウィンドウ」「カスタマイズ」「ヘルプ」の各機能
- 各ファンクションの第一階層メニュー
- 作成済のイベント・スタック・ファイル (BTNファイル)などをショートカット・キーとして割り付けできます。

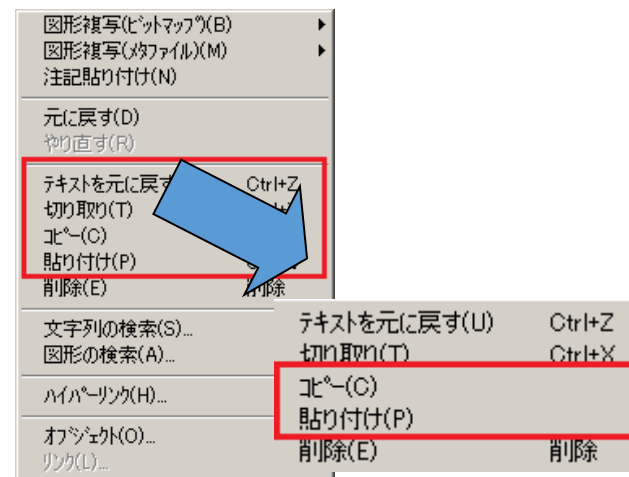
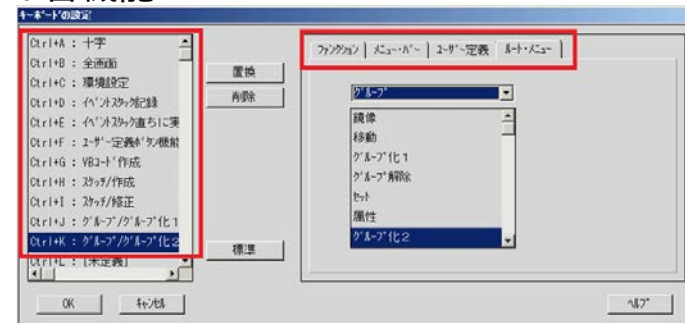
また、初期値として標準で割り付けされているのは、以下の通りです

- Ctrl + N : メニュー・バー【ファイル】→【新規作成】
- Ctrl + O : メニュー・バー【ファイル】→【図面呼び出し】
- Ctrl + P : メニュー・バー【ファイル】→【印刷】
- Ctrl + S : メニュー・バー【ファイル】→【上書き保存】
- Ctrl + W : メニュー・バー【ファイル】→【閉じる】

メニュー・バー【編集】で文字を扱う場合、初期値として下記が設定されていますが、カスタマイズすれば上書きされます。

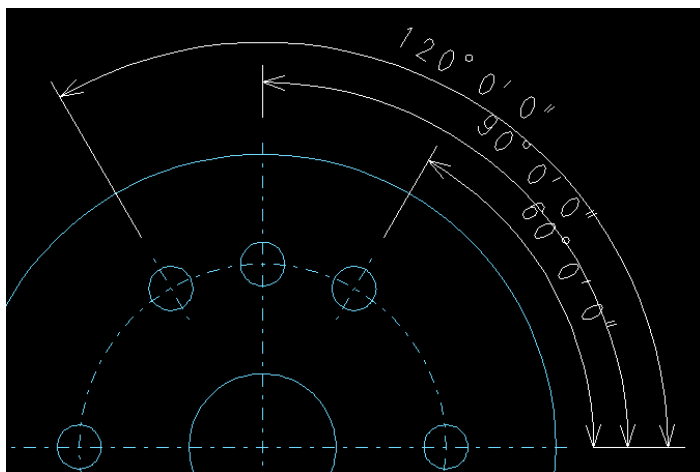
(右図参照)

- Ctrl + Z : 【テキストを元に戻す】
- Ctrl + X : 【切り取り】
- Ctrl + C : 【コピー】
- Ctrl + V : 【貼り付け】

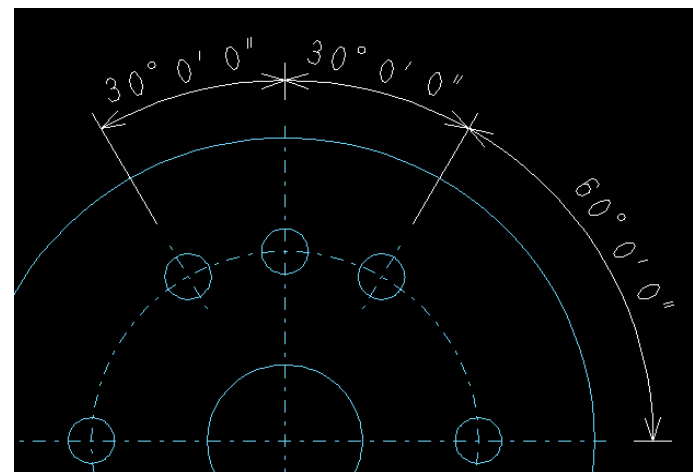


## ■ 概要説明

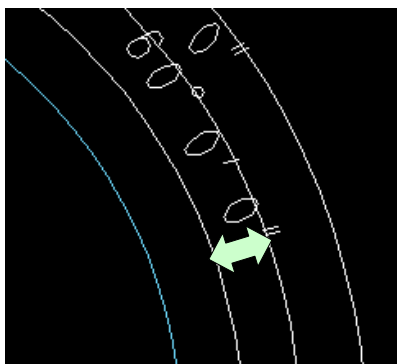
FK<寸法(DIMENSION)>で、JIS累進角度寸法の記入をサポートします。



累進寸法



連続寸法



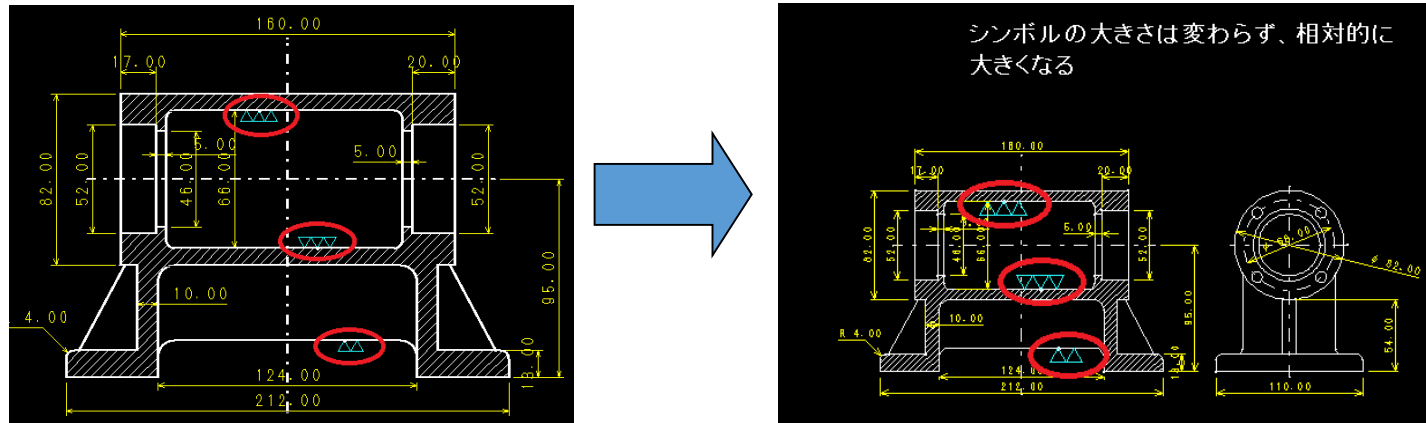
累進寸法記入時、寸法線の間隔は、MCADAM5.SYSの  
パラメーター： DMBASE で指定します。

連続寸法記入時、2つ目以降の寸法において、始点側の寸法補助線は不表示  
となるので、寸法補助線の重複は発生しないよう考慮されています。

## MC Helix 2016 R1 作図機能

### ■ 概要説明

FK<シンボル(SYMBOL)>/ユーザ(SPECIAL)/で配置したユーザー・シンボルを、ビュー・スケールの変更に連動するかどうかを指定できます。



ビュー・スケールをかけない設定にすると、FK<投影図(AUX VIEW)>/スケール(SCL)/でビュー・スケール変更した際に、図面全体にスケールがかかっても配置したユーザー・シンボルは影響を受けません。

#### 【設定方法】

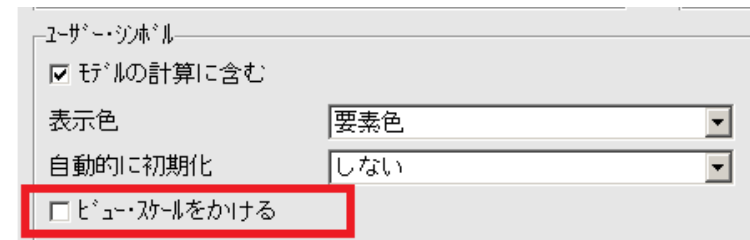
環境設定ユーティリティの「シンボル1」タブで「ビュースケールをかける」、またはMCADAM5.SYSのパラメーターで指定します。

SYMSCL = Yes or No

初期値 : Yes

(Yes : スケールをかける / No : スケールをかけない)

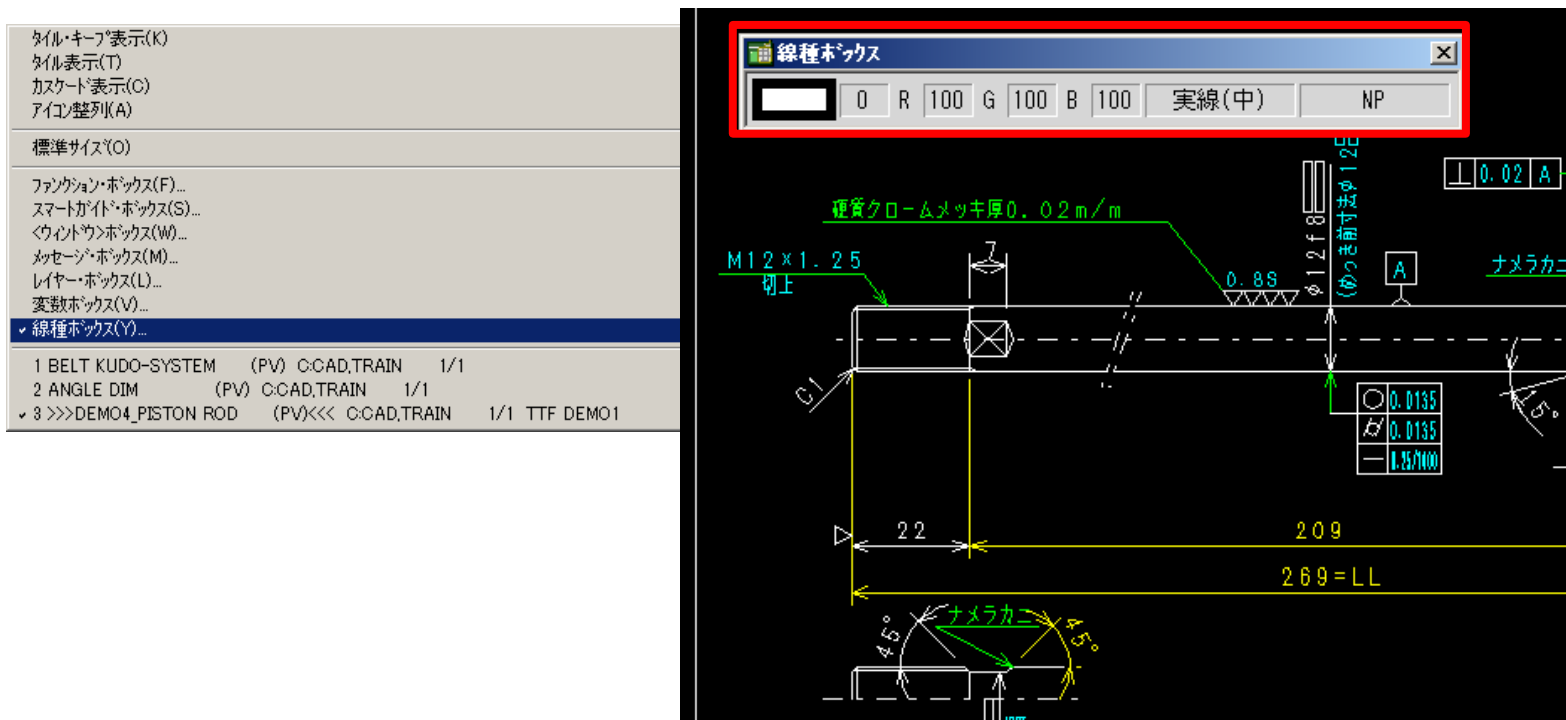
再読み込み不可



### ■ 概要説明

現在アクティブになっている線種が確認できます。

メニュー・バー【ウィンドウ】→【線種ボックス】で表示される「線種ボックス」のダイアログ・ボックスにより、現在利用中の線種を確認しつつ作図を進めることができます。



※MICRO CADAM Viewer、HD XViewerでは未対応。MICRO CADAM 20xxのみ利用可能です。

## ■ 概要説明

FK<子図(DETAIL)>で、子図リストをソートできます。また、子図番号を振りなおして変更することができます。



子図番号： 昇順、降順  
子図名： 昇順、降順

子図をソートできますので、子図の整理や確認時に有効です。

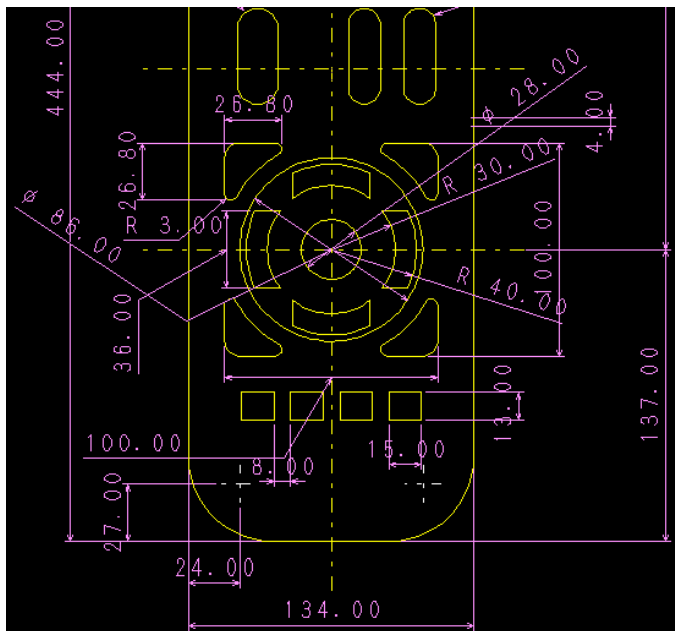
## ■ 概要説明

FK<レイヤー(LAYER)>で、要素をレイヤーに複写する機能を提供します。

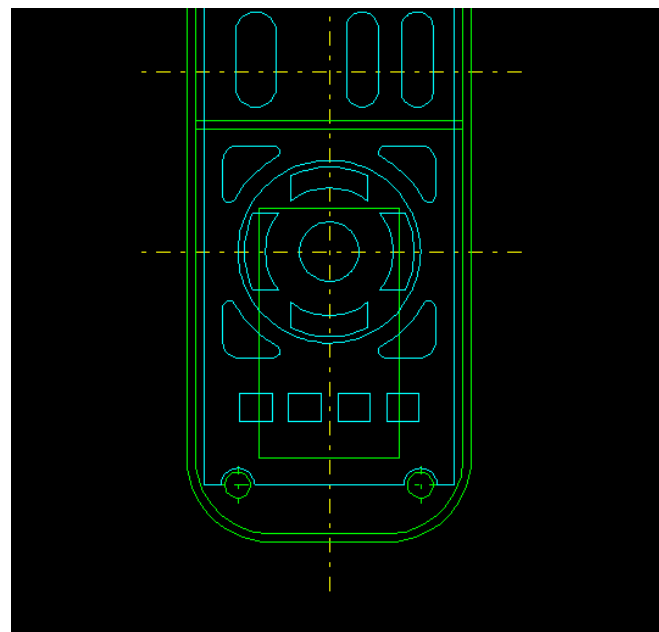
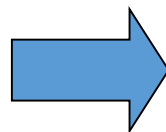
### 【操作手順】

1. FK<レイヤー(LAYER)>/要素移動(MOVE)/で、複写(COPY)/をチェック
2. 複写対象要素（要素単位、レイヤー単位、グループ単位）を選択し、YN
3. 複写先のレイヤーを指定（レイヤー番号入力、リストからの選択、YNで新規レイヤー）

### 操作例)



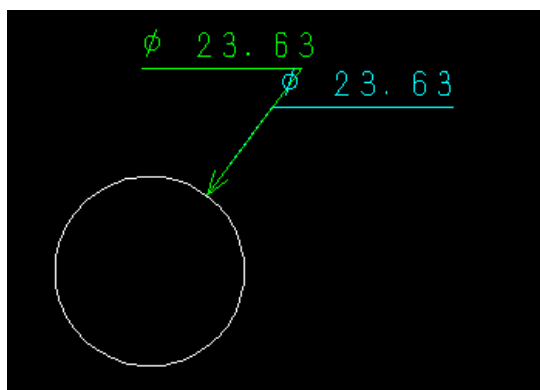
アップケースの外形形状を作図し、別レイヤーに複写



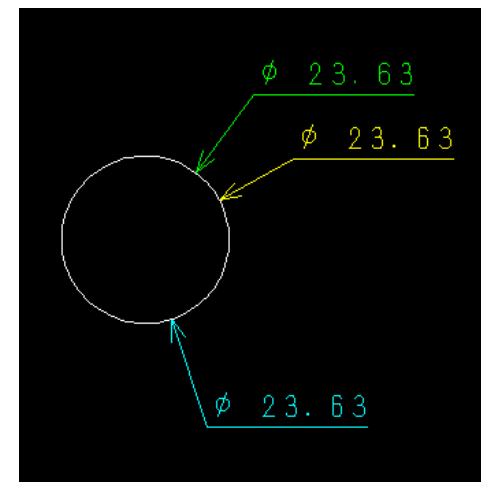
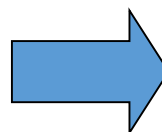
複写した別レイヤーを編集し、ロウワーケースと、圧着素子基盤を作成

## ■ 概要説明

JIS半径/直径矢印寸法を変更する際に、従来は寸法記入した矢印の位置が固定され寸法文字のみが移動していましたが、採寸した円の円周に沿って移動できるよう設定できます。



従来



今回の改善

### 【設定方法】

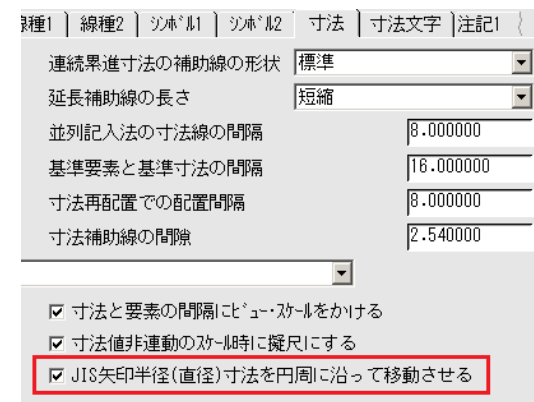
環境設定ユーティリティの「寸法」タブで「 JIS矢印半径（直径）寸法を円周に沿って移動させる」にチェック、またはMCADAM5.SYSのパラメーターで指定します。

#MOVCIR = Yes or No

初期値 : No

(Yes : 採寸円の円周に沿って矢頭が移動 /  
No : 矢頭は固定し寸法注記のみ移動)

再読み込み可





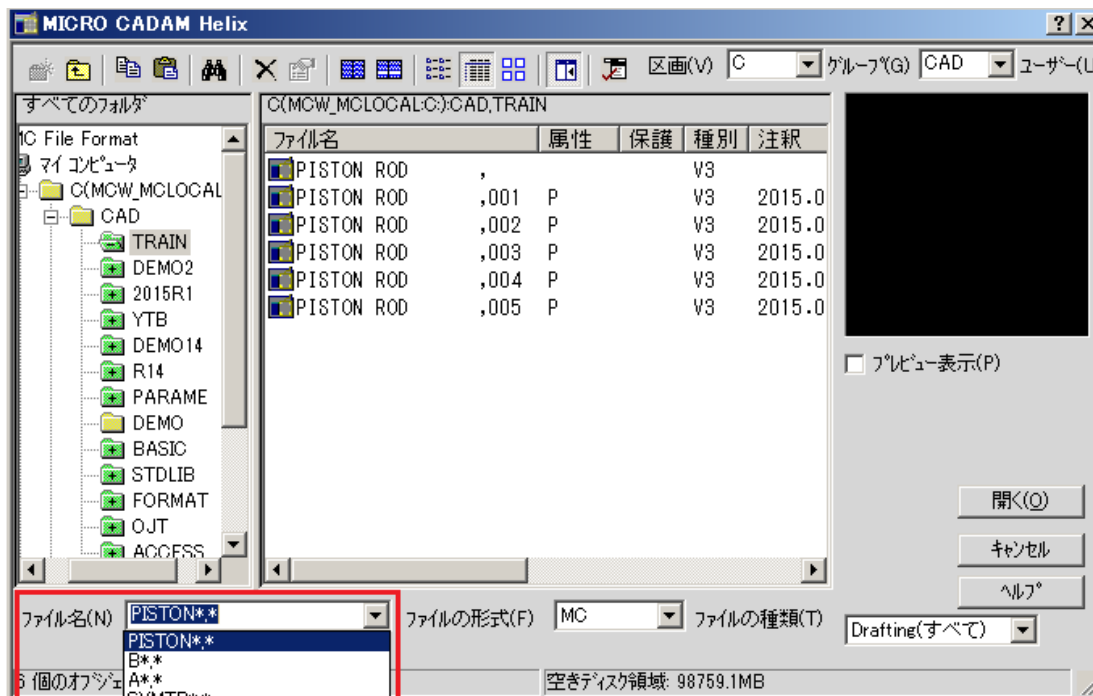
MC Helix 2016 R1

操作性

## ■ 概要説明

図面を呼び出す際、ファイル名指定欄に定型の文字列を保存して利用できます。

図面を呼び出す際に使用した、\*（アスタリスク）などのワイルドカードの指定条件は、ログオフ後も保存され、繰り返し利用できます。定型文字列は20個まで自動登録されます。



操作例)

図面呼び出しの際に、ファイル名指定欄に任意の文字列を指定

ex. PISTON ROD\*,\*

## ■ 概要説明

メニュー・バー【線種】→【継承モード】で、各項目ごとに初期設定ができます。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティの「補助1」タブまたはMCADAM5.SYSのパラメーターで指定します。

INHMOD = 候補値

初期値 : Yes

No or N : すべての情報を継承する

Yes or Y : すべての情報を継承しない

\*項目ごとに設定する場合、候補値と次の値はカンマ(,)で区切ります。6項目まで指定できます。

- 1 : 線種を継承する
- 2 : ペンを継承する
- 3 : 線幅を継承する
- 4 : 色を継承する
- 5 : 属性を継承する
- 6 : レイヤーを継承する

再読み込み不可

設定例)

INHMOD = 1,3,4

線種、線幅、色を継承する

構成点を作成する  
 一度に消去できる重複要素の最大数 2000  
 図形データを出力するときの線幅 1ピクセル  
 拘束変数の種類 0-加変数  
 点  
 標準グリッド(X)の間隔 10.000000  
 標準グリッド(Y)の間隔 10.000000  
 強調するグリッド(X)の間隔 0  
 強調するグリッド(Y)の間隔 0  
 グループ  
 処理後もグループを保持する  
 グループの移動距離を各方向で定義する  
 鏡像を作るとき部品内の文字を反転する  
 はめあい公差を伸縮に追従させる  
 範囲内のすべての構成要素を対象にする  
 2Dビュー終了時に切取りデータを削除する  
 鏡像  
 矢印の文字列用線分を鏡像の対象にする  
 旧バージョンとの互換性を保持して鏡像を作る  
 部品  
 隠線処理の情報を保持する  
 共有部品切り替え時の確認ダイアログを表示する  
 消去時に確認を行う  
 共有部品の初期化 自動実行しない  
 線修正  
 円/楕円の始点で分割する  
 オブジェクト  
 楕円のオブジェクト 等距離  
 子図  
 重複する子図をハックする  
 解析  
 解析結果の表示言語 英語  
 消去  
 微小直線を消去するしきい値 0.010000  
 要素情報の継承  
 線種  ペン   
 線幅  色   
 属性  レイヤー

MC Helix 2016 R2

全般

## ■ 概要説明

Windows 10環境で稼働するモジュールを提供します。

MCHS全製品において、Microsoft Windows 10に対応しました。（以下の対応を行っています）

- インストール・ナビゲーターの Microsoft Edge（Windows10で標準のブラウザ） 対応
- ショートカット・アイコンの登録フォルダの適正化
- OSのシステム標準フォントが「メイリオ」から「Yu Gothic UI」に変更された事に対応しモジュール内のメニュー文字の体裁を調整

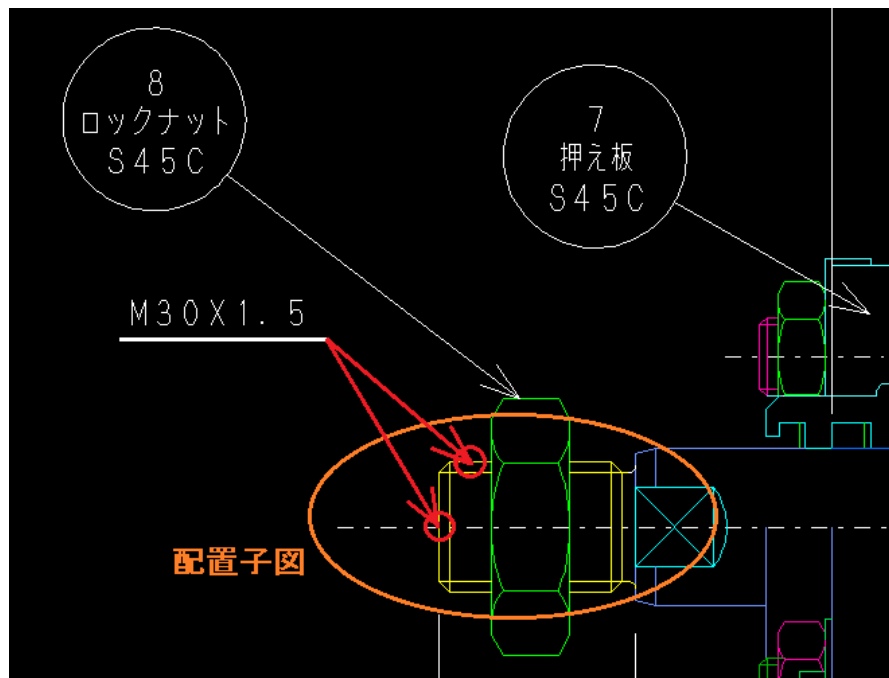


## ■ 概要説明

矢印シンボルおよびデルタ記号の矢印の引出点を指定する際に、配置子図内の要素を選択することができます。

選択できる配置子図内の要素は、以下のとおりです。

- ・ 直線
- ・ 円 (弧)
- ・ 楕円 (弧)
- ・ 曲線



※この機能は、メニュー・バー【カスタマイズ】→【配置子図要素選択】で、配置子図の各要素を参照するモードを設定している場合のみ有効です。

## ■ 概要説明

DDM-LTによるリストア時に、図面名重複時のオプションが追加されました。

図面名重複が発生した場合、「保護属性付き図面」を対象にするかどうかを事前に指定できます。

保護属性付き図面も対象にしておけば、書き込み禁止、ロック、パスワードおよびセキュリティー・コード付きの図面であっても上書き復元ができます。

### 【設定方法】

DDMLT5.SYSのキーワード

RSTPROTECT = Yes or No

初期値 : No

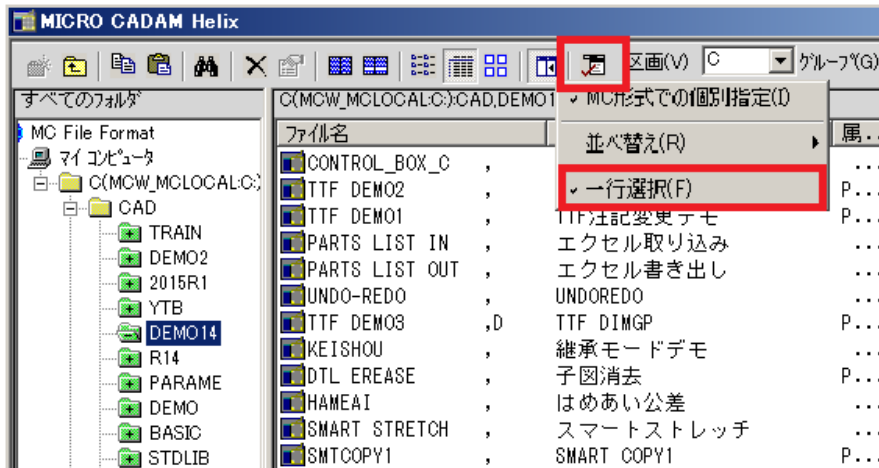
(Yes : 保護属性付図面も対象にする /  
No : 保護属性付図面は対象としない)

リストア時に表示されるダイアログでも指定できます。

※この機能は、Windows 版およびAIX 版でのサポートです

### ■ 概要説明

統合データ管理、D&Dの図面一覧で注釈による並べ替えが可能になりました。また、**すべての項目を選択して図面を呼び出すことができる**ようになりました。



### 【操作方法】

上図のように、呼び出しのHelix Explorer画面で、上部の「一行選択」にチェックを入れると、図面名（PNFN）以外の列のいずれを選択しても図面の呼び出しができます。

こんな事もできます!!

ファイル名	注釈
CONTROL_BOX_C	,
TTF DEMO2	TTF注記&寸法変更デモ
TTF DEMO1	TTF注記変更デモ
PARTS LIST IN	エクセル取り込み
PARTS LIST OUT	エクセル書き出し
UNDO-REDO	UNDOREDO
TTF DEMO3	TTF DIMGP
KEISHOU	継承モードデモ
DTL EREASE	子図消去
HAMEAI	はめあい公差
SMART STRETCH	スマートストレッチ
SMTCOPY1	SMART COPY1

通常は、図面名が一番左の列

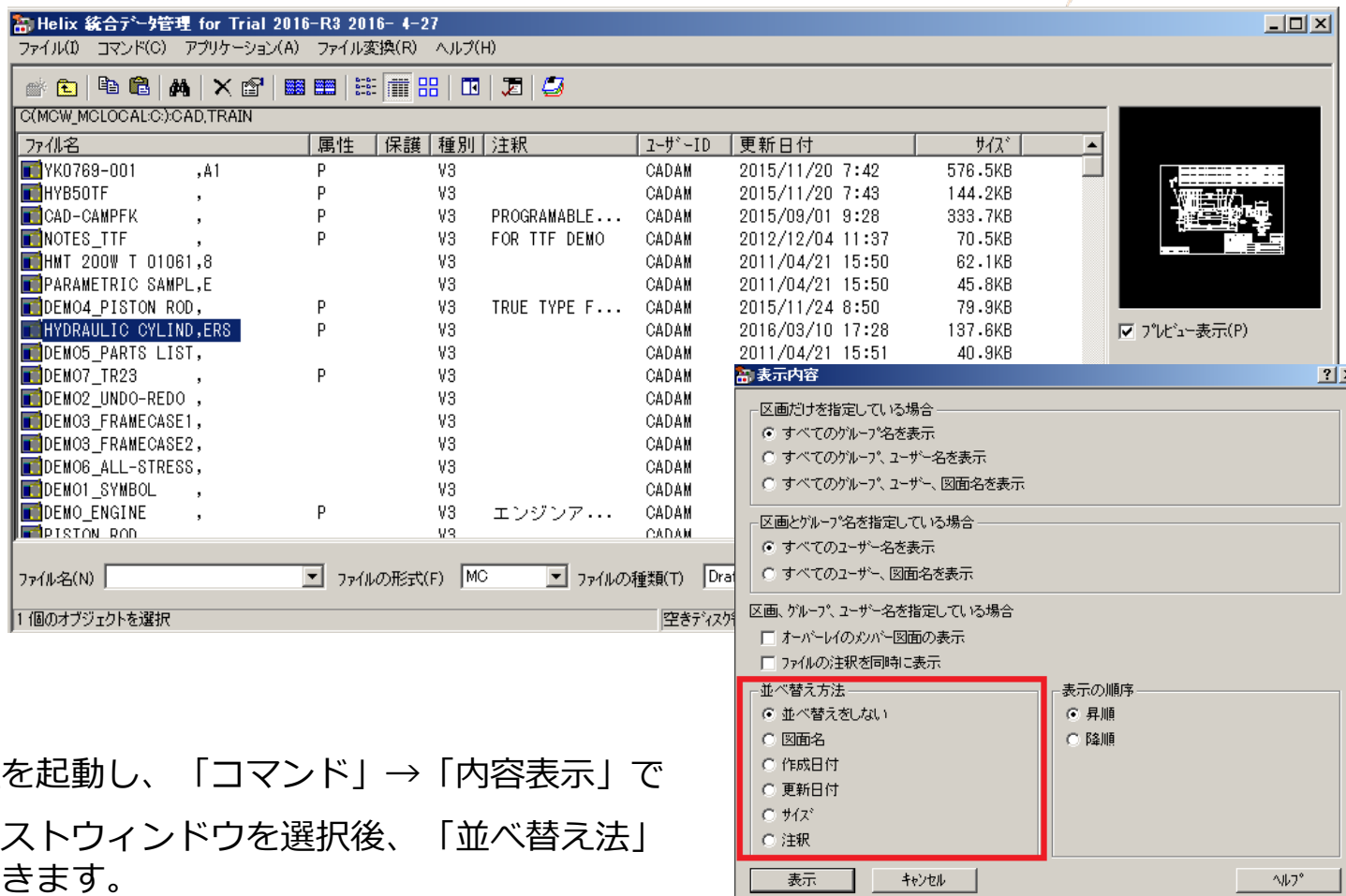
注釈	ファイル名
TTF注記&寸法変更デモ	CONTROL_BOX_C
TTF注記変更デモ	TTF DEMO2
エクセル取り込み	TTF DEMO1
エクセル書き出し	PARTS LIST IN
UNDOREDO	PARTS LIST OUT
TTF DIMGP	UNDO-REDO
継承モードデモ	TTF DEMO3
子図消去	KEISHOU
はめあい公差	DTL EREASE
スマートストレッチ	HAMEAI
SMART COPY1	SMART STRETCH
	SMTCOPY1

注釈を一番左の列にドラッグして入れ替えて注釈列を選択して図面呼出



### ■ 概要説明

統合データ管理で図面を検索する場合、図面名、作成日、更新日、サイズ、注釈、でソートできます。



### 【設定方法】

統合データ管理を起動し、「コマンド」→「内容表示」でいったん図面リストウィンドウを選択後、「並べ替え法」の項目で指定できます。

## ■ 概要説明

図面の注釈を記入する際、既存の注記要素を選択するだけで、注釈の中に取り込むことができます。

(本機能は、MC Helix 2016R3の新機能ではありませんが、2016R3の新機能と併せてお使いいただくと便利な機能としてご紹介します。)

### 【操作方法】

- 1) FK<ファイル>でメニュー/注釈/を選択
- 2) 図面の図枠などにある既存の注記を選択  
その注記要素がそのまま注釈として取り込まれます。

便利な機能ですので、2016 R3より追加された注釈関連の機能と併せてご利用ください。

			尺度 1:3	機械名 全自動破碎装置
			材質 FC20	所属 第二設計部新規設計G
検図 大庭	製図 永田	年月日 16.05.20	点検 如理	個数 1
				名称 N型シリーズB-Type <b>N3869-0630</b>

**注釈の入力**

注釈

更新日付 2016-05-20 16:12 (CADAM 161216141 )

作成日付 2016-05-20 16:09 (CADAM 160916141 )

OK キャンセル

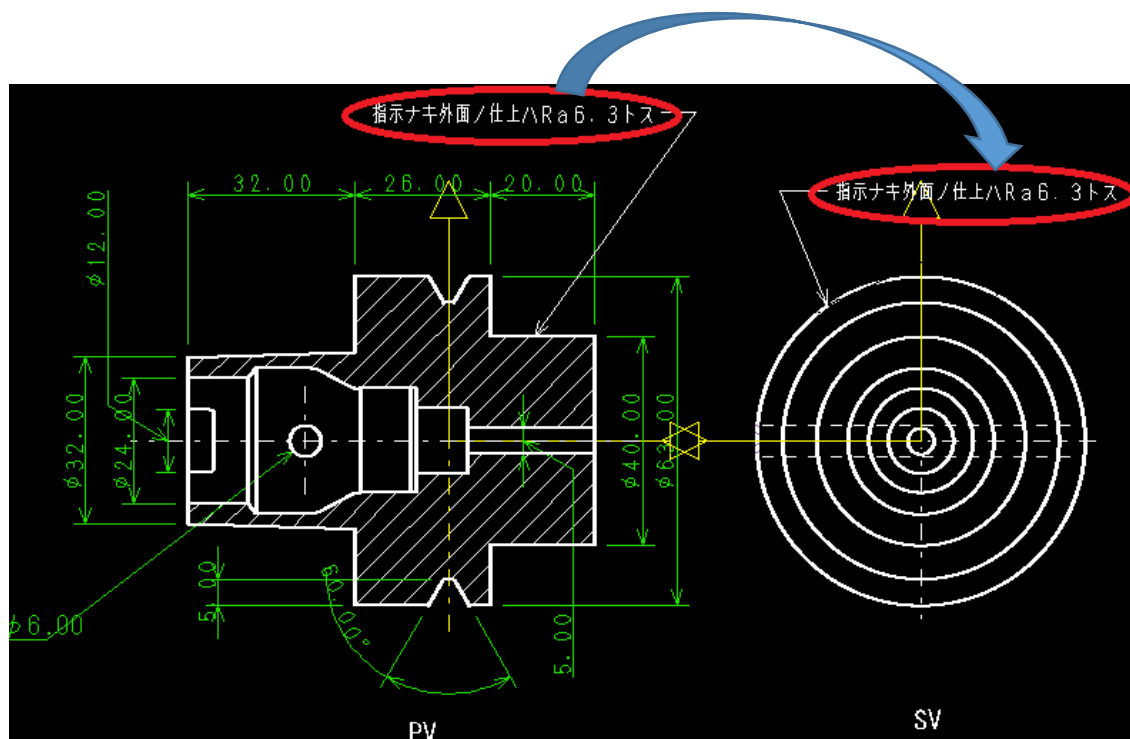


## ■ 概要説明

注記を作成または変更時に、他のビューの注記を選択するだけで、コピー、参照して利用できます。

### 【補足説明】

文字列をコピーする際に、参照先のビューの文字の高さ、角度、文字線幅などもビューの座標に影響されずに引き継げます。また、他のビューにあるシンボル内の注記も参照コピーすることができます。



## ■ 概要説明

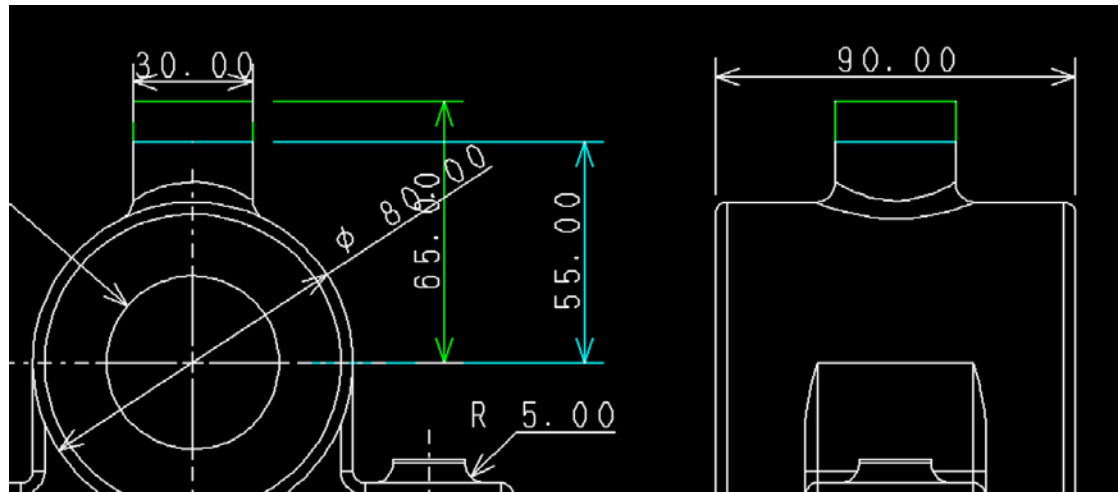
FK<ウィンドウ>に/比較/メニューが追加され、図面のビジュアル比較ができます。

従来は、FK<ファイル>の/比較/は図面間の要素の相違点を比較するものでしたが、要素の相違点が対象ではなく、見え方（ビジュアル）の比較ができるようになりました。

### 操作例)

1. FK<ウィンドウ>/比較/
2. 次のいずれかで現在呼び出し中の図面と比較したい図面指定
  - YNでリストから指定
  - 図面ウィンドウを選択
  - 図面名入力で指定

色の指定は「MCCOLOR.TBL」の中のDCCOLRパラメータで指定します。



```
*
DCCOLR      1   2   0
*
*
*
*
```

```
* 図面比較のときの表示色
* DCCOLR (1~6)
* 追加された要素の色 ( 13~16 )
* 削除された要素の色 ( 17~20 )
* 変更前の図面の要素の色 ( 21~24 )
```

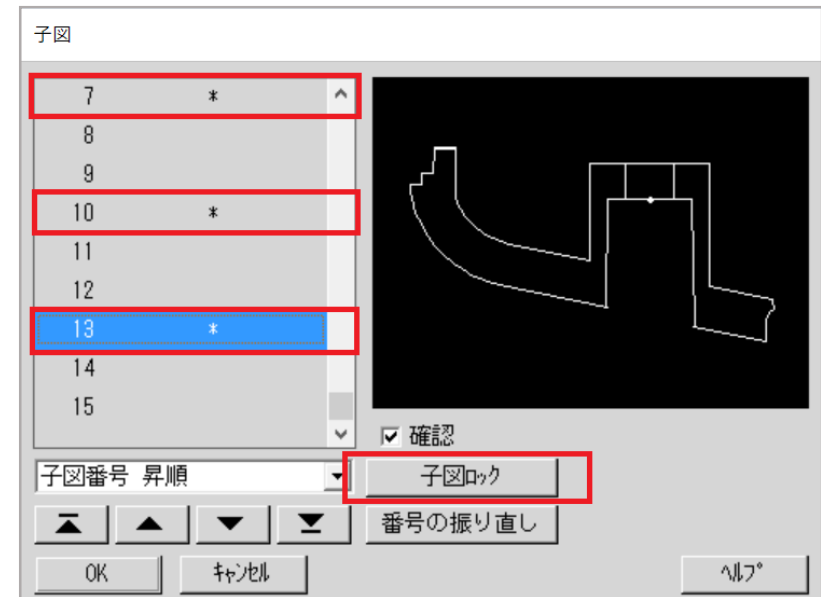
## ■ 概要説明

必要な子図を誤って削除しないように、FK<子図> ビューモードでのルート・メニュー /リスト/ で表示する子図ダイアログに、[子図ロック]ボタンを追加しました。

## 【補足説明】

ロックされた子図、情報の振る舞いは以下のとおり。

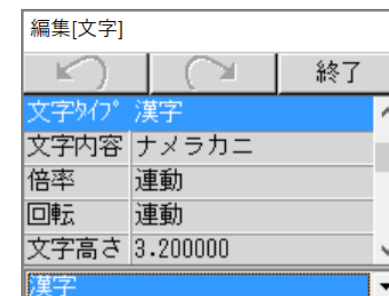
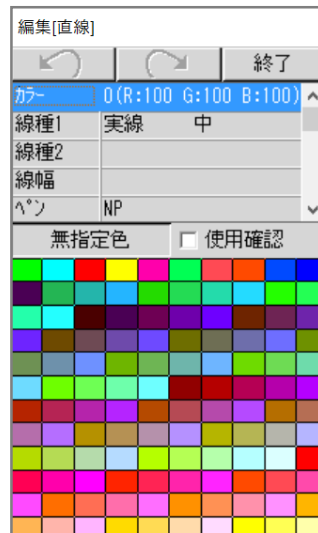
- ・ 子図の削除  
削除できない  
例えば、子図パック、子図消去
- ・ 子図の転送や取込  
ロック情報は付加されない  
例えば、配置子図のCut&Paste、図面取込等
- ・ モデル毎のコピー  
ロック情報も含めコピーします。  
例えば、ACCESScoreのMC\_mdlcopy() 関数
- ・ 旧モジュールでの扱い  
従来の図面と同じく処理できますが、ロックされた子図も削除する事が可能です。  
CALL、FILE後もロックの情報は内部に保持されます。



## ■ 概要説明

要素プロパティで編集可能な要素の種類と、手順、パラメータを大幅に拡張しました。

(プロパティの編集はマウスやキーボードとの組み合わせによる割り付けで編集可能)



様々な要素をダイレクトに編集可能です。  
要素ごとに編集可能な属性、データは異なります。

## ■ 概要説明

F5ボタンで重複確認する要素に、注記要素が追加されました。

注記（寸法やシンボルも含む）要素同士の重複箇所もハイライト表示されます。

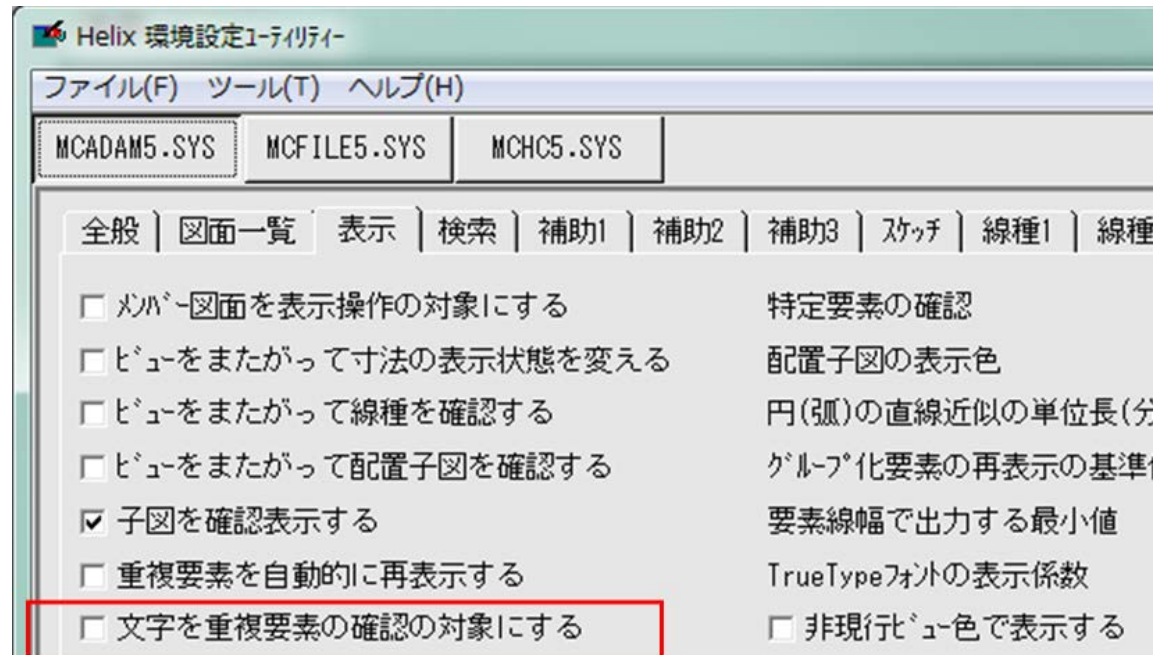
### 【設定方法】

MCADAM5.SYS

#DUPNTDSP=YES(初期値：NO)

または  
環境設定ユーティリティでは  
右図のとおり、

「文字を重複要素の確認対象  
にする」にチェックを入れる



MC Helix 2017 R1

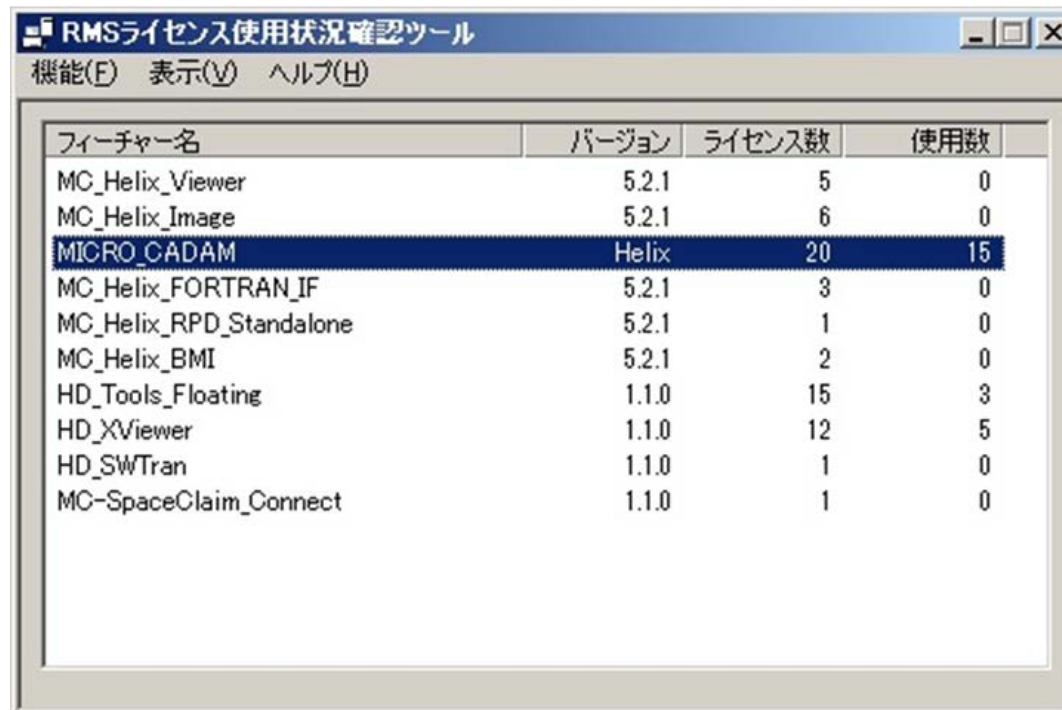
管理運用

## ■ 概要説明

一般ユーザーでもクライアントからネットワーク・ライセンスの使用状況を確認できます。

### 【補足説明】

RMSのネットワーク・ライセンスの使用状況を確認するための「RMSライセンス使用状況確認ツール」を提供します。(Windows版のみ対応)



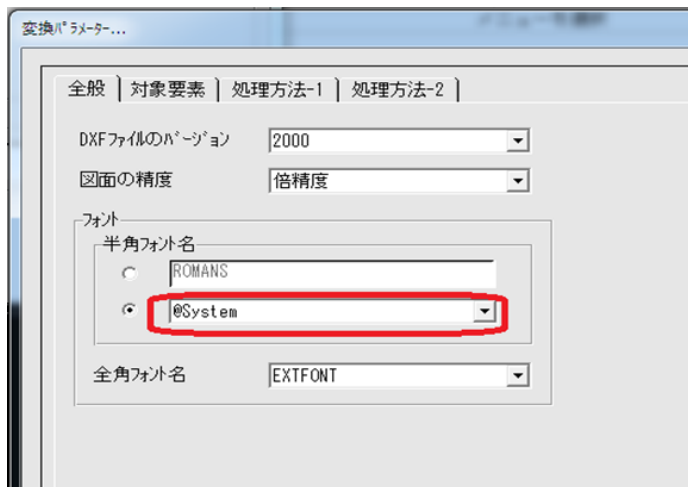
The screenshot shows a Windows application window titled "RMSライセンス使用状況確認ツール". The window contains a table with the following data:

フィーチャー名	バージョン	ライセンス数	使用数
MC_Helix_Viewer	5.2.1	5	0
MC_Helix_Image	5.2.1	6	0
MICRO_CADAM	Helix	20	15
MC_Helix_FORTRAN_IF	5.2.1	3	0
MC_Helix_RPD_Standalone	5.2.1	1	0
MC_Helix_BMI	5.2.1	2	0
HD_Tools_Floating	1.1.0	15	3
HD_XViewer	1.1.0	12	5
HD_SWTran	1.1.0	1	0
MC-SpaceClaim_Connect	1.1.0	1	0

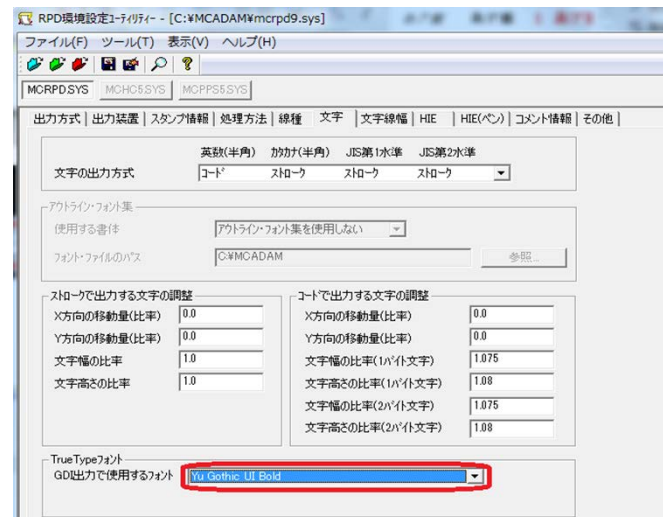
### ■ 概要説明

現在サポートしているTTFの最大数が500から5000に拡張されました。

MC->DXF変換パラメータダイアログ



RPD環境設定ユーティリティ



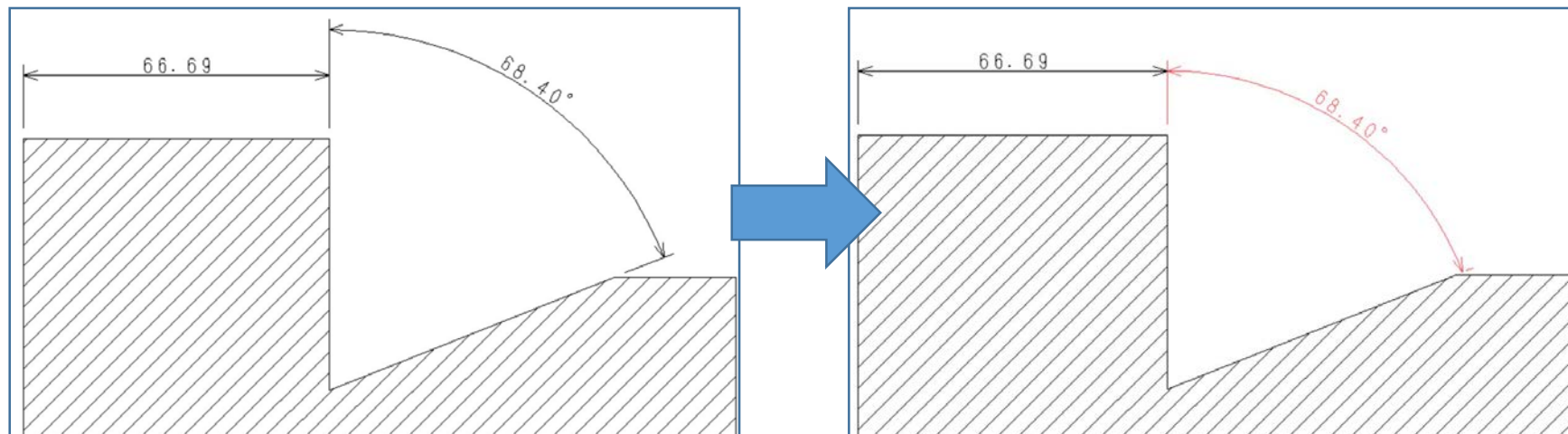
TrueType用文字入力ウィンドウで[注記貼付]ボタンによる注記貼り付けが可能になりました。  
(従来までは、[注記貼付]はストロークフォントのみ対応)





## ■ 概要説明

他の種類の寸法と隣り合う角度寸法の位置合わせがより簡単にできるようになりました。



操作例)

- 1) 位置合わせをしたい角度寸法を選択
- 2) メニュー/位置/を選択
- 3) Y/Nを押して、合わせたい寸法の矢頭（上図では水平寸法の右端の矢頭）を選択

上右図のように寸法位置の揃えが可能です。

※) 従来までは同様の操作で、寸法の注記基準点にのみ合わさっていました。



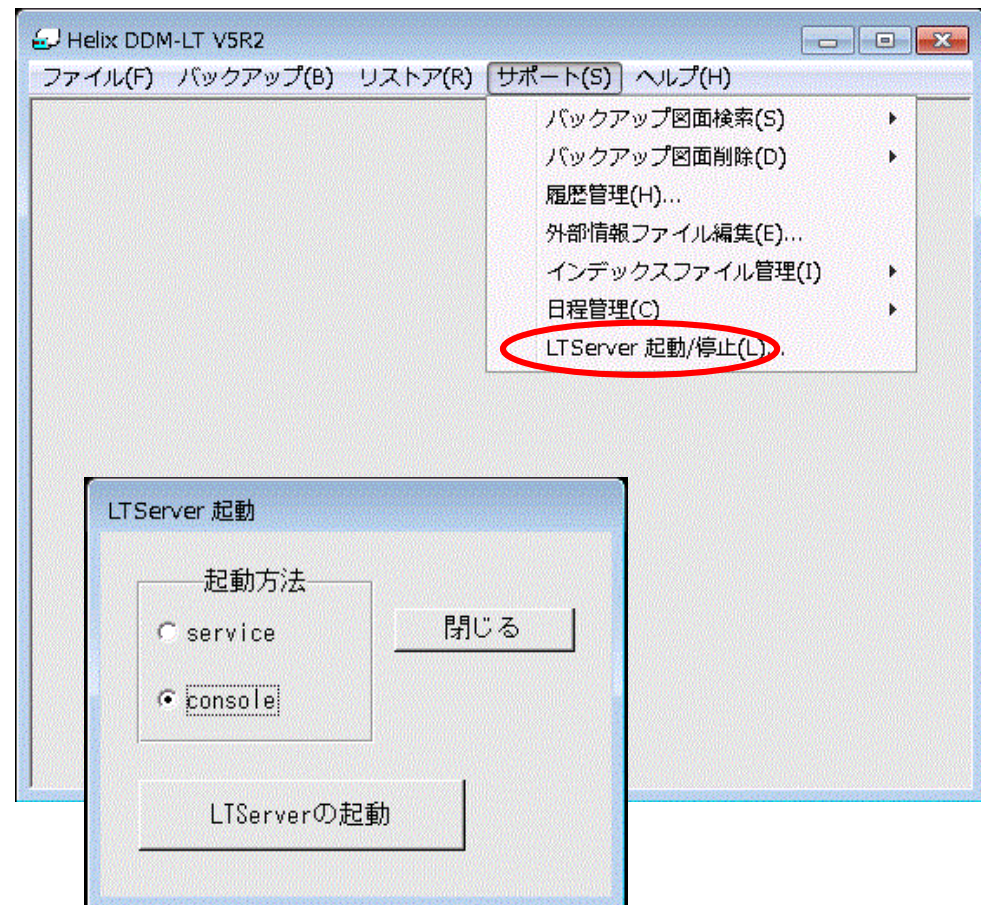
## ■ 概要説明

MC図面名形式のファイルサーバーでオプション利用可能な、図面バックアップ/リストアツール DDM-LTにおいて、サービスではなくコンソール・モードで利用するための切り替えが簡単にできるようになりました。

DDM-LTのLTserver (リモート機能) はOSのサービスを使っているため、利用中にNet useされたドライブが指定されると識別できず、手作業でコンソール・モードで起動しなおす必要がありました。

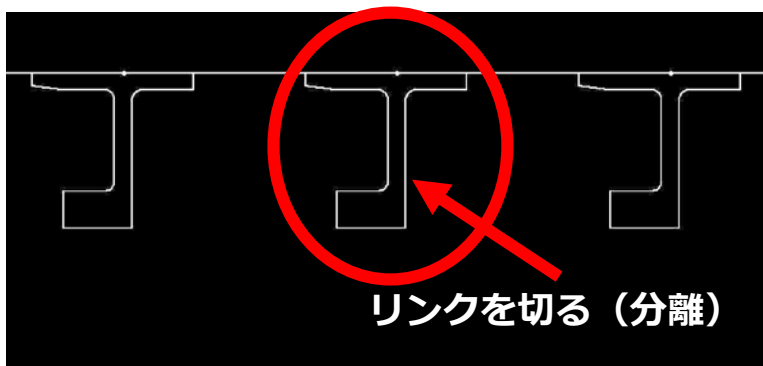
そこで、サービスで起動しているLTserverをコンソール・モードに切り替えるメニューを右図のように追加し、切り替えの手間や工数を大幅に削減できるようにしました。

※) Windows版のみの対応となります。

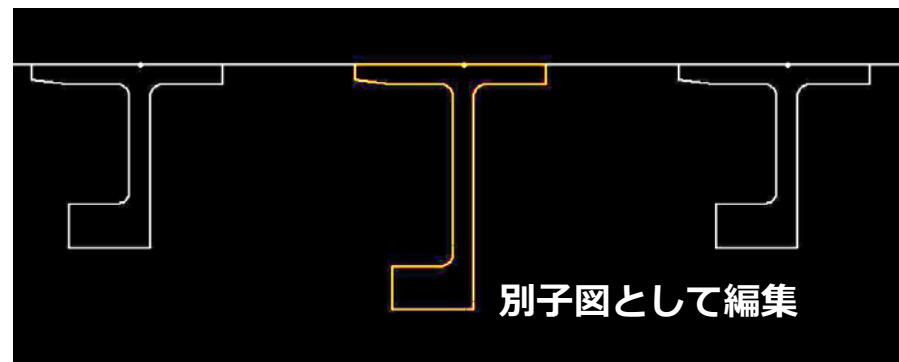


## ■ 概要説明

配置済み子図のリンクを切って別の配置子図として登録する機能が追加されました。  
配置子図の編集をする際などに、編集結果を別の配置子図として登録する等の運用が可能です。



配置済み子図のリンクを分離



新しい配置子図として編集が可能

### 操作例)

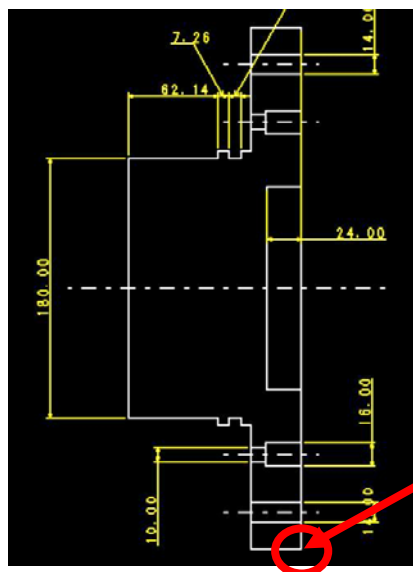
1. FK<子図>/要素複写//分離/でY/Nで確定  
あらかじめリンクを切る子図を指定します。その結果、リンクが切れた状態で新しい子図として登録されます。
2. /子図編集/で、リンクを切った子図を編集  
配置子図のままで変形が完了します。

## ■ 概要説明

図面のビジュアル比較（FK<ウィンドウ>/比較/）の際、指定した図面の基準点同士を重ねて比較できるようになりました。

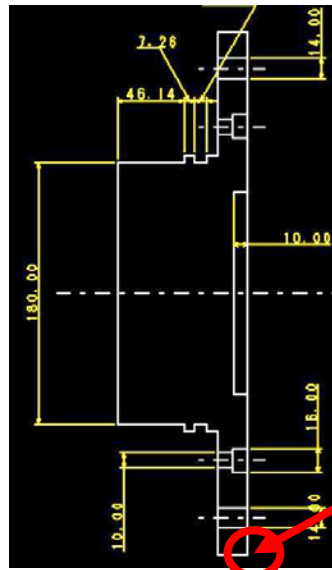
### 操作例)

1. 比較する2図面を呼び出し、**タイル表示**にします。
2. 図面1のウィンドウ枠を選択し、FK<ウィンドウ>/比較/で図面1の比較規準点を選択します。
3. 図面2のウィンドウ枠を選択し、図面2の比較基準点を選択します。
4. YNで了承すると、図面1、図面2が基準点を重ねる形で比較されます。



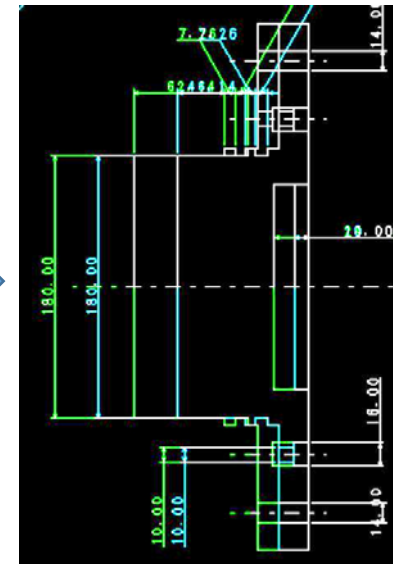
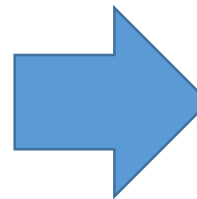
図面 1

基準点1



図面 2

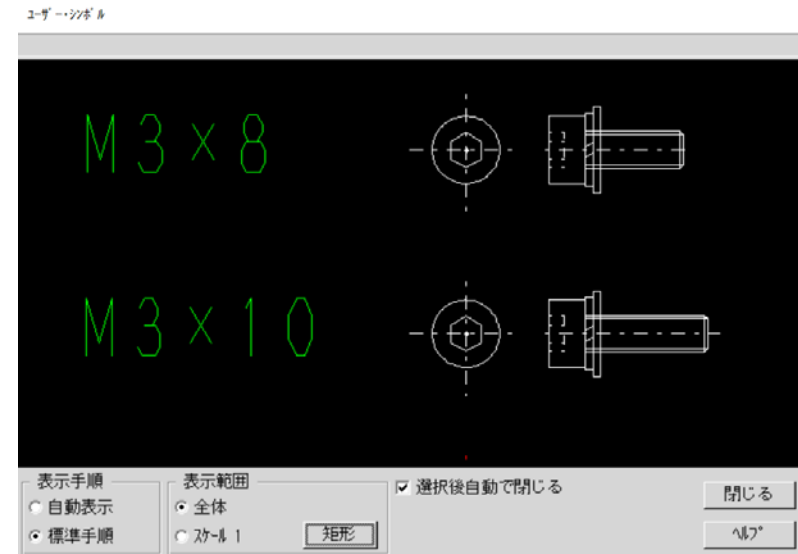
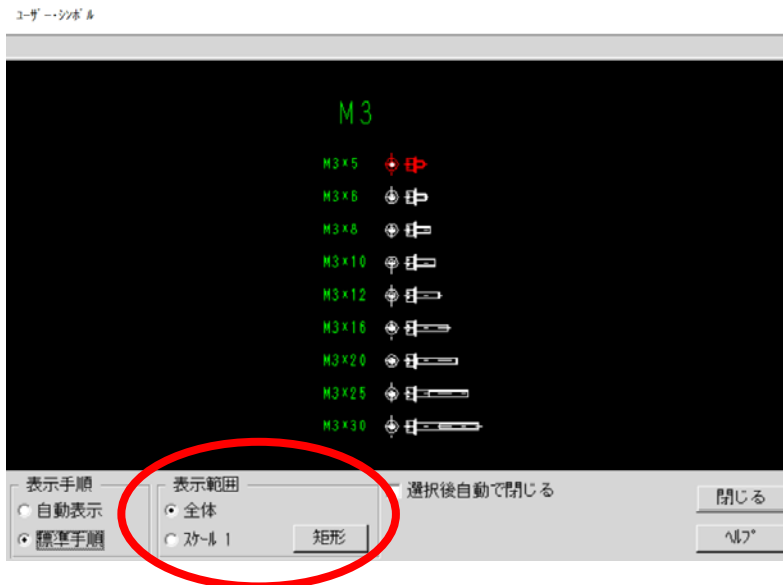
基準点2



比較結果

## ■ 概要説明

ユーザー定義シンボルの選択画面で、シンボルの表示範囲を拡大表示できるようになりました。



## 操作例)

1. FK<シンボル>/ユーザー/で/テーブル/選択後に/シンボル集/でシンボルリストを表示します。
2. 「矩形」ボタンを押して対角2点を指示し、その範囲を拡大表示します。
3. 表示を元に戻す場合、「表示範囲」で「全体」または「スケール 1」を指定して表示を切り替えます。

## ■ 概要説明

配置子図要素選択がONのときにFK<解析>の解析結果として、選択した構成要素情報と同時に子図またはシンボルの情報も表示されます。

幾何学的特性値

項目	特性値
テーブル番号	8
シンボル番号	5
角度	0, 0, 0
角度	0.00000rad
倍率	1.00000
X	-86.0383
Y	7.61583
	三次元
X	-86.0383
Y	7.61583
Z	0.00000

操作例)

1. メニュー「カスタマイズ」で「配置子図要素選択」にチェック
2. FK<解析>で子図、または、ユーザー・シンボルの要素を選択 /リスト/で詳細情報を確認する際にも両方の情報が表示されます。



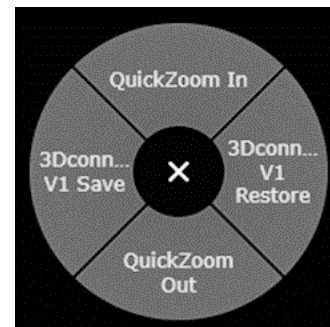
## ■ 概要説明

3Dマウスとして定評ある3Dconnexion社製品に対応しました。

3D CAD利用時と同様に、MICRO CADAMの図面ウィンドウの表示(移動・拡大/縮小など)も快適なキャップ操作が活用できます。

3Dマウスには、次のコマンドを割り当てることができます。

コマンド名	MICRO CADAMの機能
フィット	ウィンドウボックス 全体
QuickZoom In	ウィンドウボックス +
QuickZoom Out	ウィンドウボックス -
3D Connexion V1, (V2, V3) Save	アクティブ・ウィンドウの中心・スケール・角度の保存(※)
3D Connexion V1, (V2,V3) Restore	アクティブ・ウィンドウを保存した中心・スケール・角度で表示(※)



ラジアルメニューの表示



【SpaceNavigator】

※：図面ごとにV1, (V2、V3)の情報を保持することができ、保持した情報は、図面クローズ時に破棄されます。

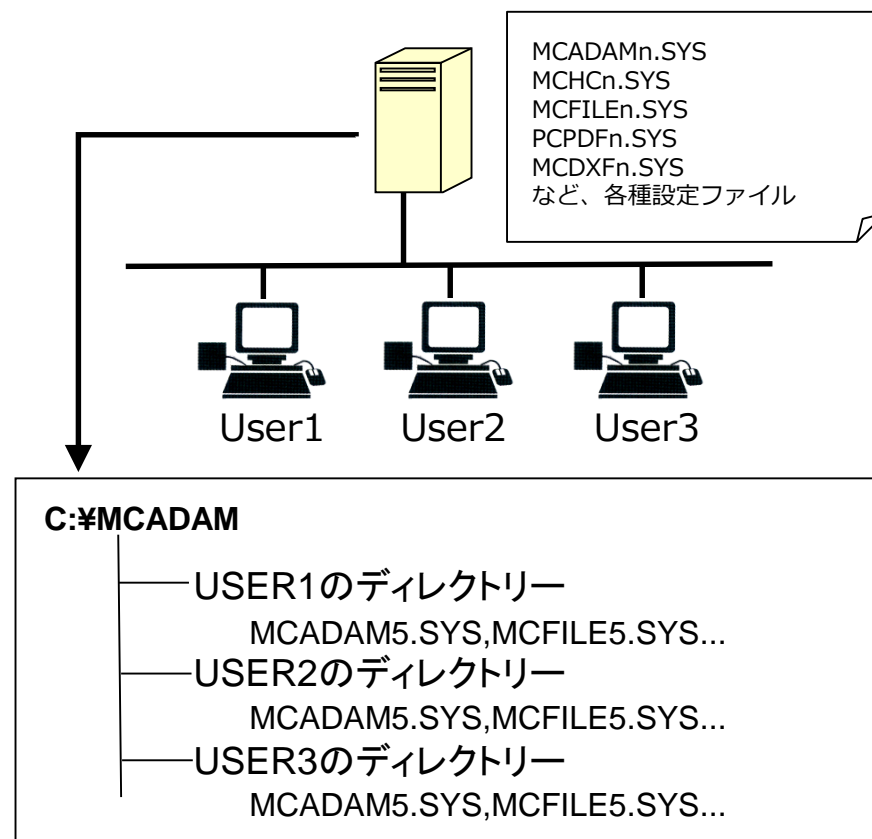
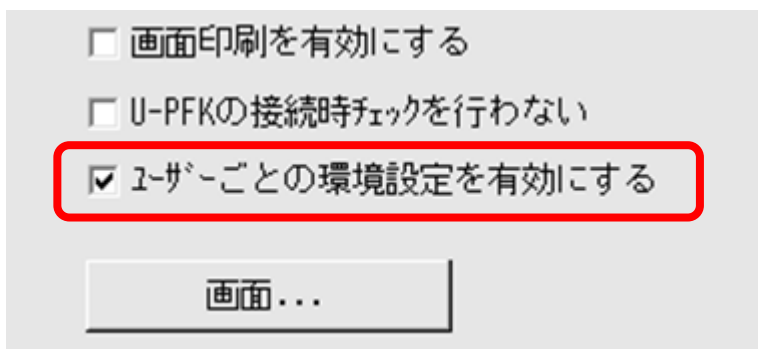
## ■ 概要説明

リモートデスクトップ環境では、システム区画に登録されたユーザーごとの環境設定ファイルが利用できますが、リモートデスクトップ環境同様に、通常のクライアント/サーバー環境でもユーザーごとの個別環境設定が行えるようになりました。

Windowsのログオン・ユーザーごとの環境設定が行えますので、より細やかな管理ができます。

### 【設定方法】

環境設定ユーティリティー「MCADAM5.SYS」の、タブ「全般」で指定



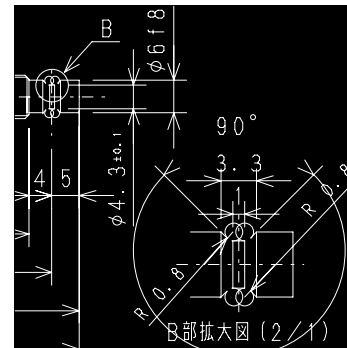
### ■ 概要説明

実尺寸法と擬尺寸法の確認機能として、実尺寸法／擬尺寸法の表示または不表示にして、別々に切り換えて確認できます。

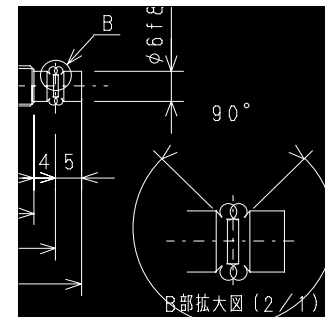
FK <寸法(DIMENSION)>の/表示(SHO)/または/不表示(NO-SHO)/を指定した際、チェックボタン型サブメニューの/実尺(IN-SCL)/、/擬尺(OUT-SCL)/を対応させます。

#### 【補足説明】

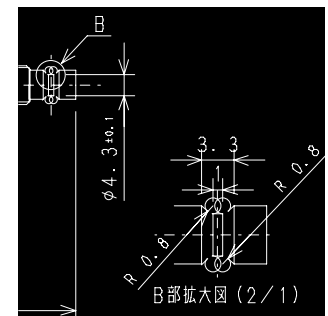
- ・サブメニュー/実尺(IN-SCL)/または/擬尺(OUT-SCL)/にチェックONと指定されている寸法が/表示(SHO)/、/不表示(NO-SHO)/の対象です。(チェックOFFでは動作が逆になります)
- ・サブメニュー/実尺(IN-SCL)/および/擬尺(OUT-SCL)/の両方がチェックON状態であれば、/表示(SHO)/、/不表示(NO-SHO)/の動作は従来と同様となります。



実尺寸法と擬尺寸法の同時表示  
 実尺  擬尺



実尺寸法のみ表示  実尺  擬尺



擬尺寸法のみ表示  実尺  擬尺



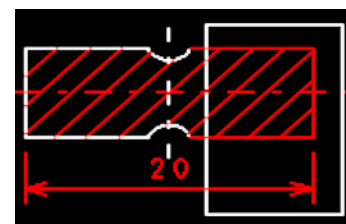
### ■ 概要説明

従来、FK <グループ(GROUP)>/グループ化 1 (TRAP)/で/伸縮/を行う場合にはあらかじめグループ化と同時に/伸縮/設定をしておく必要があり、かつ、その設定は1回限りでした。

これを改善し、/標準(NOSTRCH)/のグループ化の後でもグループ化操作をやり直すことなく/伸縮 (STRCH)/に対応できるようになりました。

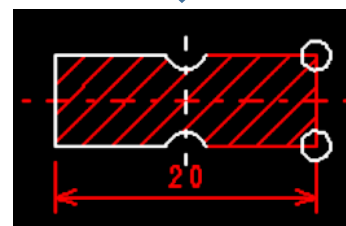
#### 操作例)

- FK <グループ(GROUP)>/グループ化 1 (TRAP)/を選択  
伸縮(ストレッチ)の対象要素を矩形または折れ線の囲みなどでグループ化します。  
初期値の/標準(NOSTRCH)/で定義したグループ化であっても ■ 伸縮(STRCH) を後で選択することで/伸縮(STRCH)/の小丸が表示され、/伸縮(STRCH)/の処理が継続されています。
- /移動(TRANSL)/に戻り、グループ化された/伸縮(STRCH)/の対象要素を/平行(MOVE)/、/回転(TURN)/、/スケール(SCL)/などで処理



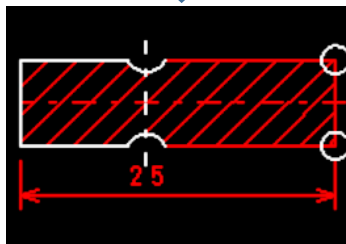
グループ処理の対象要素を標準でグループ化 (グループ化 1)

○ 伸縮 ● 標準



標準のグループ化要素を伸縮(ストレッチ)の対象要素に指定

● 伸縮 ○ 標準



/移動(TRANSL)/の/平行(MOVE)/により、伸縮 (ストレッチ) 処理を完了

継続して、標準のグループ化要素に戻して、/平行(MOVE)/、/回転(TURN)/、/スケール(SCL)/処理に対応

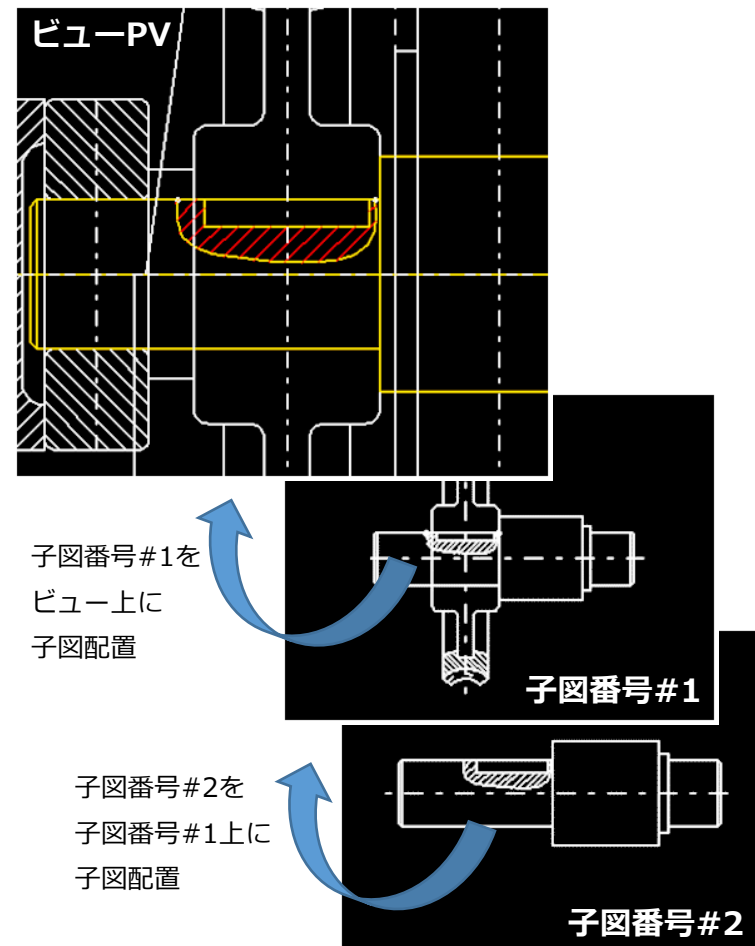
○ 伸縮 ● 標準

## ■ 概要説明

従来、FK <子図(Detail)>/子図編集(EDIT)/の対象要素は、ビュー上に取り付けられた配置子図のみでしたが、配置子図に取り付けられた下位階層の別の配置子図の編集もできるようになりました。

### 操作例)

1. FK <子図(Detail)>/子図編集(EDIT)/を選択
2. 編集したい配置子図を選択  
配置子図が子図編集色に変わり子図編集モードになります。  
選択した配置子図が下位階層の配置子図の場合、下記のメッセージが表示されます。  
“編集する配置子図を選択 / YNでネストされた配置子図を編集”
3. YNを押下し、ネストされた配置子図を編集  
ネストされた配置子図が子図編集色に変わり編集対象がネストされた子図に切り替わりますので、編集を行います。
4. 子図編集後、/子図編集終了(END\_EDIT)/を選択  
子図編集モードが解除されて、編集中の配置子図の色が通常色に戻ります。

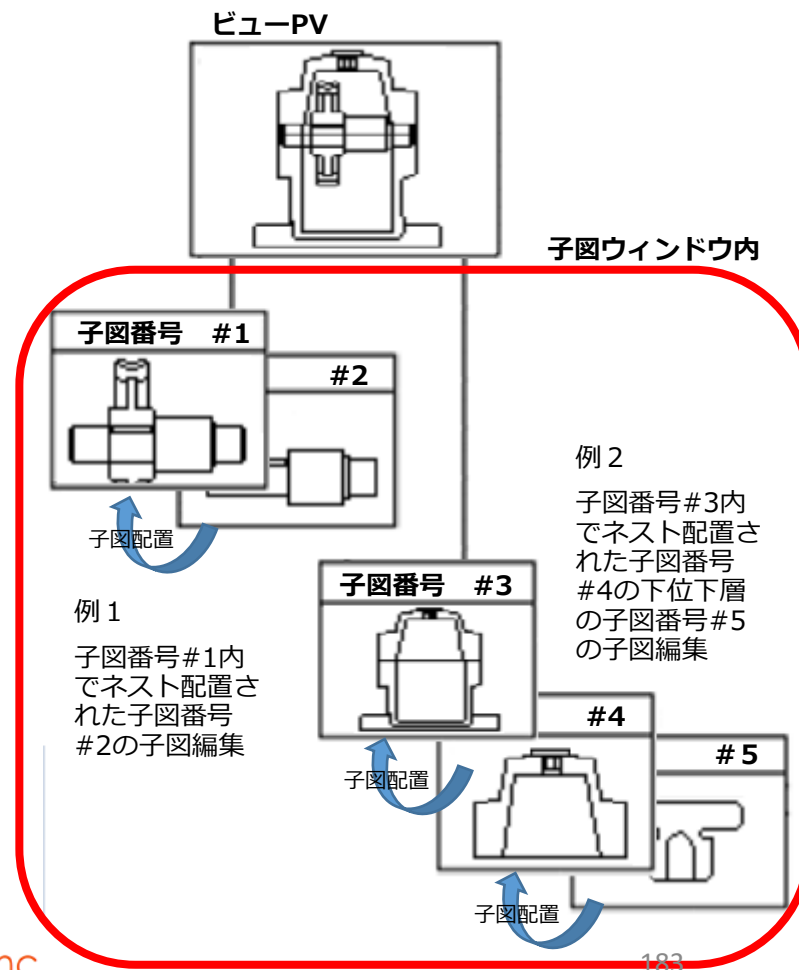


### ■ 概要説明

従来、FK <子図(DETAIL)>/子図編集(EDIT)/は、ビュー・ウィンドウ上での編集のみが可能でしたが、さらに、子図ウィンドウ内でも配置子図の編集ができるようになりました。

### 操作例)

1. FK <子図(DETAIL)>の/子図表示(SHOW)/を選択
2. 編集したい子図を表示  
子図内の編集要素として下位階層の配置子図を選択した場合、下記のメッセージが表示されます。  
“編集する配置子図を選択 / YNでネストされた配置子図を編集”
3. YNを押下し、ネストされた配置子図を編集  
ネストされた配置子図が子図編集色に変わり編集対象がネストされた子図に切り替わりますので、編集を行います。
4. 子図編集後、/子図編集終了(END\_EDIT)/を選択  
子図編集モードが解除されて、編集中の配置子図の色が通常色に戻ります。



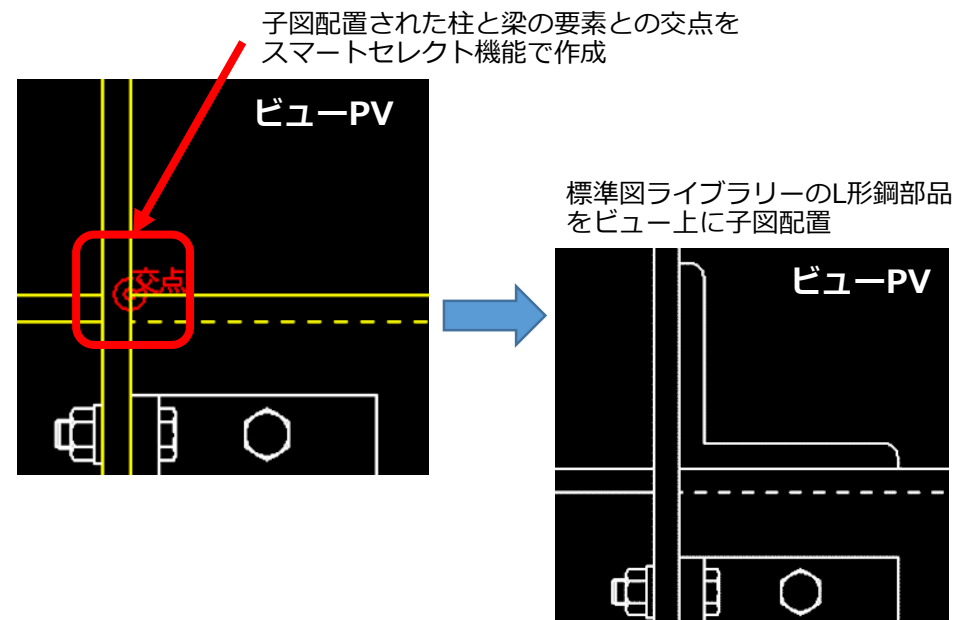
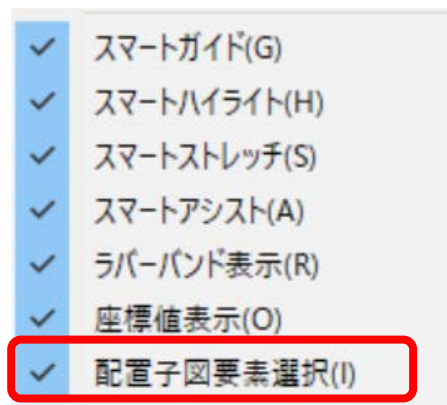
## ■ 概要説明

配置子図内の構成要素と通常要素との交点をスマートセレクト機能で作成できます。(配置子図要素選択モードがONであることが前提条件)

- 配置子図やユーザー・シンボル、フォント、部品は、構成要素で選択した要素が交点作成の対象
- 配置子図と複合図形(寸法も含む)の交点でも同様

### 【設定方法】

配置子図要素選択モードは、メニュー・バー【カスタマイズ】の【配置子図要素選択(I)】で行います。



MC Helix 2018 R1

作図機能

## ■ 概要説明

配置子図内の個別要素を境界定義に利用できるようになりました。

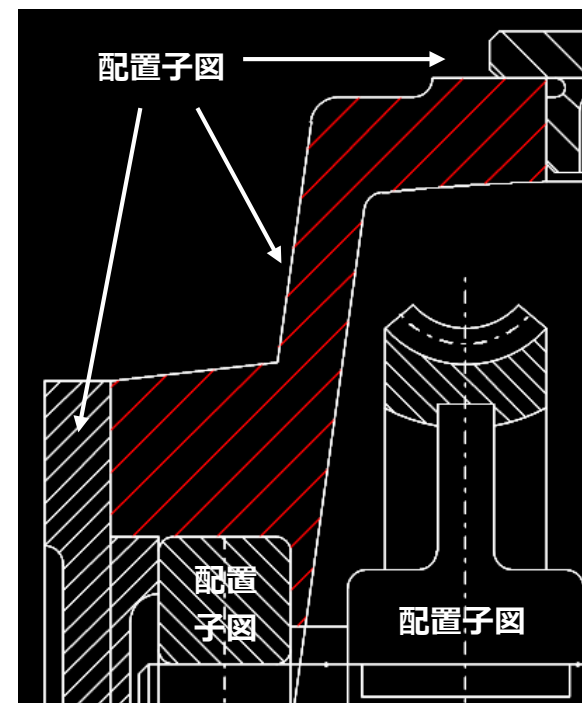
従来、FK <解析(ANALYSIS)> /断面特性(SECTION)/、FK <線種(TYPE)> /パターン(AREAFILL)/の境界定義には、配置子図内の要素の利用ができませんでした。配置子図要素選択モードがONになっている場合には、配置子図内の個別要素を境界定義に利用できます。

配置子図要素選択モードがON(子図参照モード)の場合、配置子図内の個別要素(直線、折線、円・円弧、曲線)を選択すると、その要素が選択されたものとみなし、境界定義の要素として利用可能。

(ネストされた配置子図も同様)

※2018 R1では、FK <解析(ANALYSIS)> /断面特性(SECTION)/、FK <線種(TYPE)> /パターン(AREAFILL)/のみの境界定義の対応です。

FK <グループ(GROUP)>/グループ化1(TRAP)/、FK <注記(NOTE)> /文章(SENTENCE)/、FK <部品(PARTS)>、FK <レイヤー(LAYER)>の境界定義の対応は除きます。



配置子図だけで構成された組立図面でもパターン設定領域の自動認識に対応

## ■ 概要説明

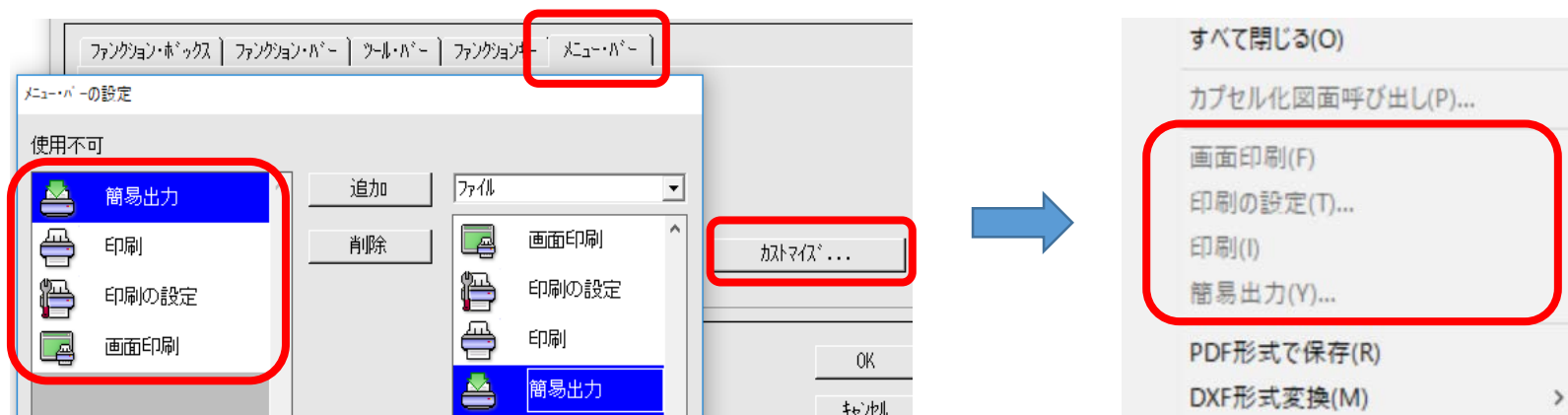
MICRO CADAMの図面出力には、FK<出力(PLOT)>の他にメニュー・バー【ファイル】の出力操作(簡易印刷)がありますが、メニュー・バー【カスタマイズ】を利用して簡易印刷の全メニューの機能を無効にすることができます。

これにより、セキュリティ上の問題となる不用意な図面出力を抑えることができます。

## 【設定方法】

簡易印刷の全メニューを無効とする指定は、メニュー・バー【カスタマイズ】の[ファンクション(F)]をクリックして、タブ「メニュー・バー」およびボタン「カスタマイズ...」を選択します。

「メニュー・バーの設定」ダイアログ内で[画面印刷]、[印刷の設定]、[印刷]、[簡易出力]の使用を不可に設定します。



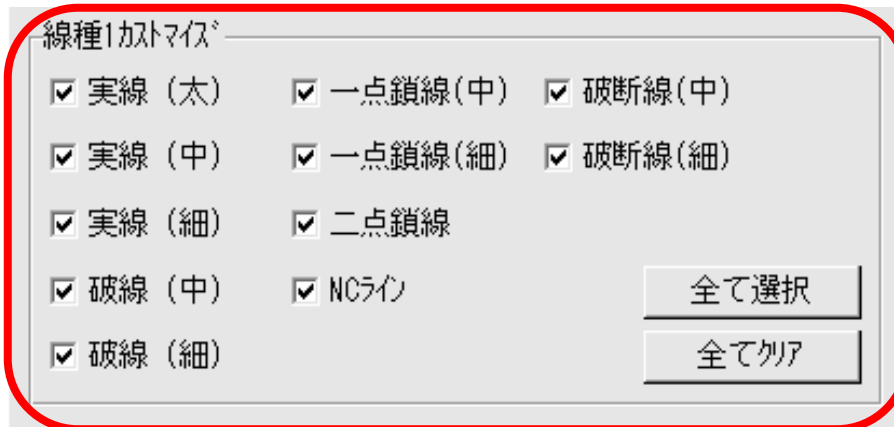
## ■ 概要説明

2017 R1の新JIS要素として、FK<線種(TYPE)>/線種 1 (STYLE1)/の一点鎖線(中)と破断線(細)の線種変更が可能になったことにより、/線種 1 (STYLE1)/ビジュアルメニュー内の線種要素の表示が従来と比較して異なり、これによる線種変更時の誤選択が生じるようになりました。

このため、利用しない線種要素のビジュアルメニューを不表示とするカスタマイズに対応しました。

## 【設定方法】

環境設定ユーティリティ「MCADAM5.SYS」のタブ「線種 1」で指定



初期値



カスタマイズ





New!

MC Helix 2018 R2

作図機能

## ■ 概要説明

FK<子図(Detail)>/子図編集(EDIT)/で編集対象の子図の配置回数が確認できるようになりました。子図の配置回数がメッセージ領域に表示されます。

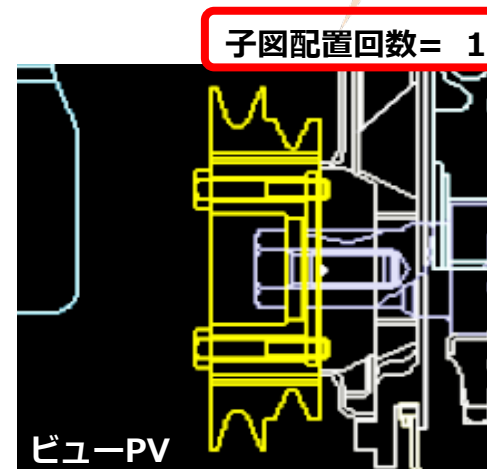
操作例)

1. FK<子図(Detail)>の/子図編集(EDIT)/を選択
2. 子図を選択

編集する子図を選択すると、メッセージ域に「子図配置回数=nn」が表示されます。

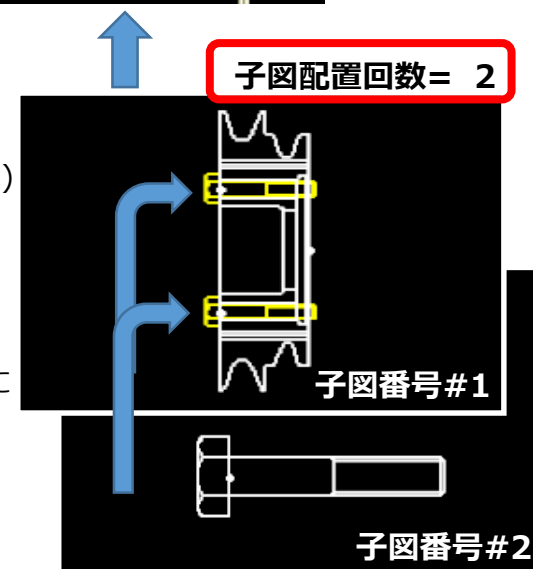
このとき、ネストされた配置子図を選択後に「YNでネストされた配置子図を編集」を指定すると、ネストされた子図の配置数が表示されます。

また、上位の階層を持つ配置子図を選択した場合には「YNで親の配置子図を編集」で親の子図の配置数が表示されます。

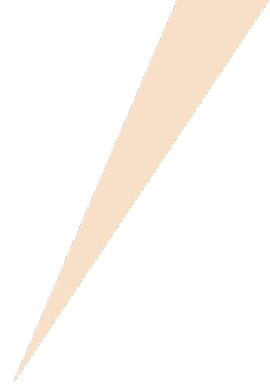


子図番号#1を  
ビュー上に  
子図配置  
(1個のプーリー)

子図番号#2を  
子図番号#1上に  
子図配置  
(2個のボルト)







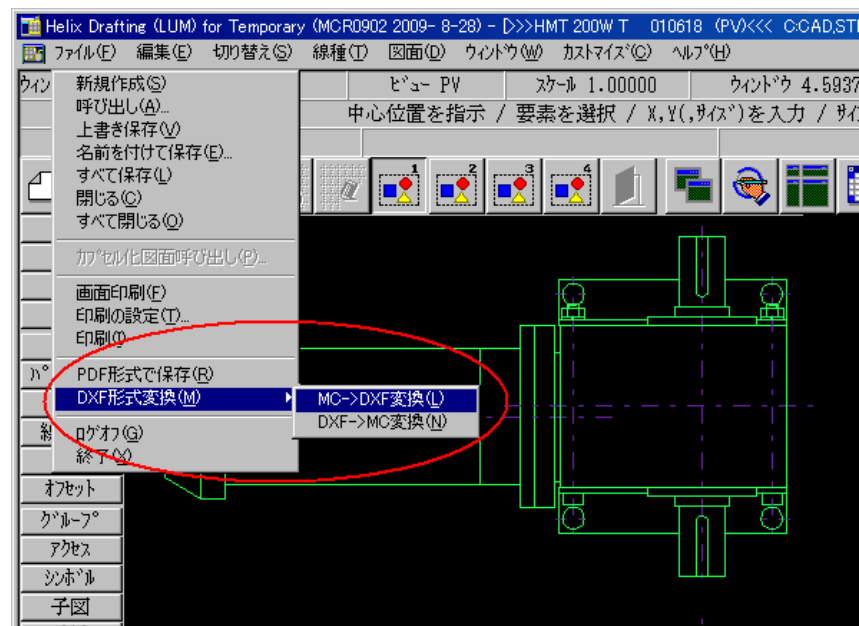
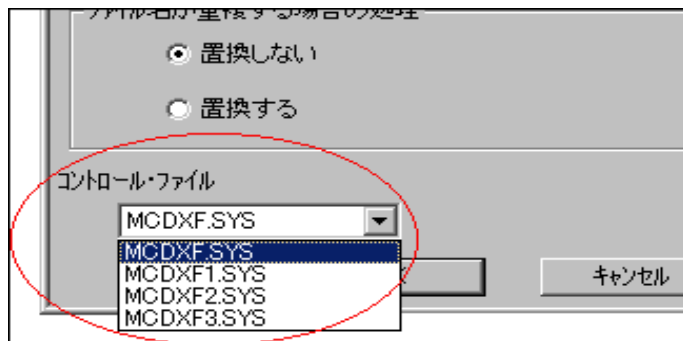
# MCHSオプション・サービス ユーティリティー編

MCHS基本契約を前提にオプションで提供している  
ユーティリティー関連の追加機能についてまとめています。

## ■ 概要説明

D&D、HD XViewer、およびViewer（Helixエクスペローラー）からのDXF、DWG、PDFなどへ直接変換処理します。また、その際に環境設定ファイルを選択できます。

変換のためのダイアログ・ボックスに配置された [コントロール・ファイル] のドロップダウン・リストに表示される環境設定ファイルから最大で4つまで設定しておいて随時用途に応じて選択できます。



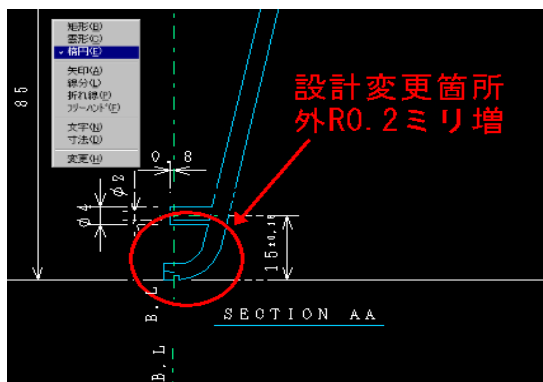
## ■ 概要説明

HD XViewerの基本機能であるマークアップ機能を使って書き込んだ要素を複数のコンピュータでマークアップ・ファイルを共有できます。

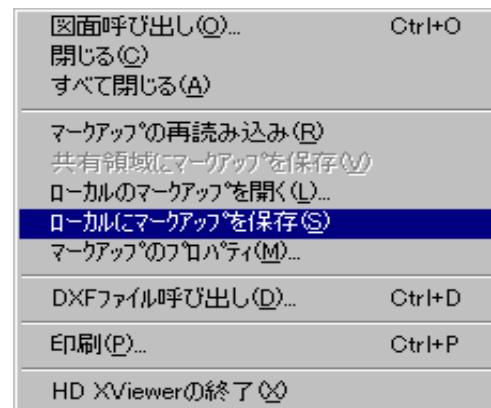
従来、ローカルに格納していたマークアップ・ファイルがファイル・サーバー経由で、サーバー上に格納できるようになりました。

サーバー上にマークアップ・ファイルを置くことによって複数のコンピュータから、図面に付随するマークアップ情報（図面修正の指示など）を共有できます。

なお、本機能の拡張により、マークアップ・ファイルの格納先のパスに「ホスト名」が追加されています。ただし、従来のパスで作成されたマークアップ・ファイルであれば、図面と共に呼び出すことができます。



マークアップの記入例



ローカルに保存可能だが、サーバー上に保管し、共有する設定も可能に

## MCR0803 DXF変換

### ■ 概要説明

MC→DXF変換で、変換先のDXFファイルまたはDWGファイルの標準寸法スタイルを設定できます。寸法スタイルを設定するダイアログ・ボックスで設定します。

#### 【操作方法】

##### ● D&D

メニュー・バー【ファイル】→【DXF形式変換】→【MC->DXF変換】→【変換パラメーター】-「処理方法-1のシート」の【寸法スタイル】をクリック

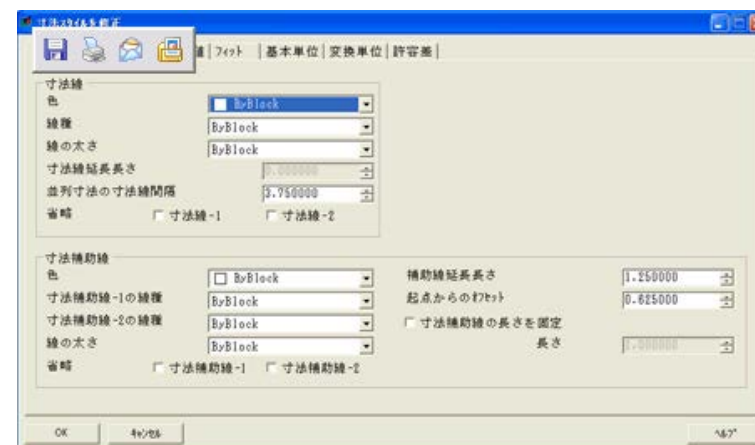
##### ● HD Tools

HD DXTran環境設定ユーティリティー  
【HDD->DXF】「処理方法-1のシート」の【寸法スタイル】をクリック

※ただし、【寸法スタイル】は、次の項目を指定している場合のみ選択できます。

- 【座標系の変換方法】で「ペーパー座標系で変換する」を指定、かつ【寸法値の変換方法】で「すべて実寸」を指定
- 【座標系の変換方法】で「PVを基準にビュー座標系で変換する」を指定

シート名	設定内容
寸法線	寸法線および寸法補助線について設定します。
シンボルと矢印	矢印、中心マーク、弧長シンボル、折り曲げ半径寸法の形式と配置について設定します。
寸法値	寸法値の形式、配置、位置合わせについて設定します。
フィット	寸法値、矢印、引出線、寸法線の配置を設定します。
基本単位	基本寸法の単位の形式と精度を設定したり、寸法値の接頭表記と接尾表記を設定します。
変換単位	寸法計測値の変換単位の表示形式と精度を設定します。
許容差	寸法値の許容差の表示と形式を設定します。



MCR1001

DXF変換

## ■ 概要説明

ビュー座標系での寸法スタイルを設定できます。

座標系の変換方法を「ペーパー座標系で変換する」に設定し、寸法値の変換方法を「すべて実寸」にするか

あるいは

座標系の変換方法を「PVを基準にビュー座標系で変換する」に設定した場合にのみ有効であった寸法スタイルの設定を、

[ビュー座標系で変換する]

[ビュー座標系で変換する(相関維持)]

[ビュー座標系で変換し原点に印を付ける(相関維持)]

の場合でも可能にしました。

また、その際、寸法の全体尺度をビュースケールを考慮した値に設定することにより、ビジュアル互換を向上させています。

MCR1001

DXF変換

## ■置き換え文字設定(C/Lの重ね文字等)

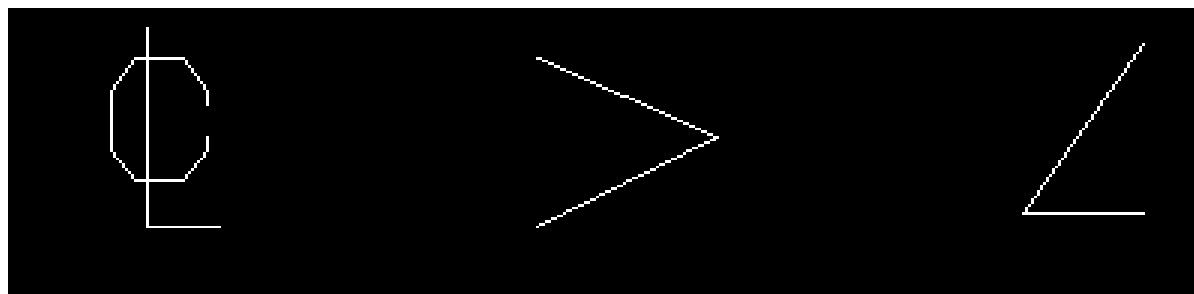
MICRO CADAMで外字登録されている以下の文字は、「？」や文字化けとなっていたが、正常に変換する機能を組み込みました。

MCCHAR1.TBLで割り当てられている1バイト文字コードと文字の対応は以下のとおりです。

0xEB

0x1F/0xE7

0x9E/0x91



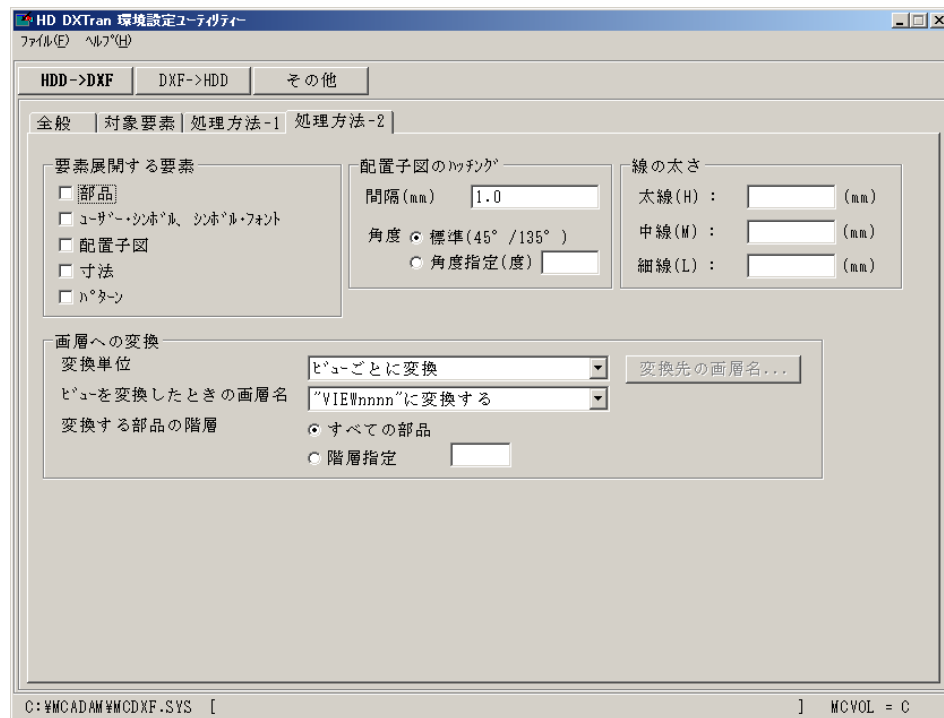
## ■パターンの強制展開

パターンは従来、要素互換を実現していたため、若干ビジュアル的に問題のある種類がありました。今回、以下のキーワードを新規にMCDXF.SYSに追加します。下記の設定がされている場合は要素展開(SOLIDは除く)してBLOCKに変換し、100%のビジュアル互換を実現します。

新パラメータ： DXF\_H2D\_PATTERN\_BREAK=YES(初期値：NO)

### 【設定方法】

1. 「HD DXTran環境設定ユーティリティ」を起動
2. HDD→DXFタブを選択
3. 処理方法-2タブの中の「要素展開する要素」の指定メニューで「パターン」にチェックを入れる



MCR1001

DXF変換

## ■ 概要説明

DXF→MC変換で、DWG/DXF2010形式に対応します。

MC→DXF変換の場合、以下のキーワード指定でDXF2010のDXFファイルが作成されます。

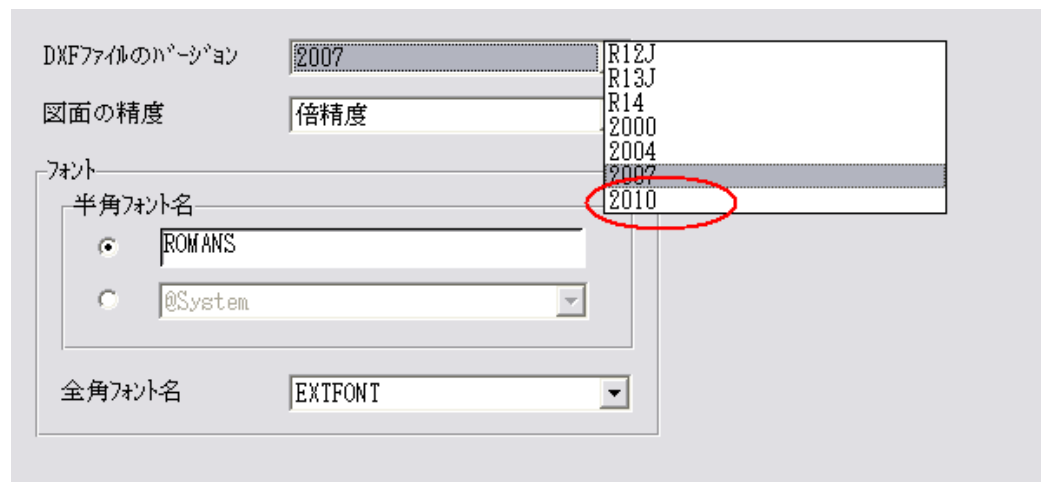
DXF\_H2D\_VERSION=6

## 【設定方法】

1. 「HD DXTran環境設定ユーティリティ」を起動
2. HDD→DXFタブを選択
3. 全般タブの中の「DXFファイルのバージョン」のプルダウンメニューから「2010」を選択

※2007対応はMCR0803で実装

※2013対応はMCH2014 R2で実装





### ■ MC→DXF変換のとき、変換先の色を色番号で指定可能

従来、DXF形式へ変換するときの色の変換処理は、変換元の色に一番近いRGB比を持つ色に変換され、変換先の色を変更できませんでした。本メンテナンスより、変換先の色番号を指定できるようになり、変換時に自由に色を変更できます。

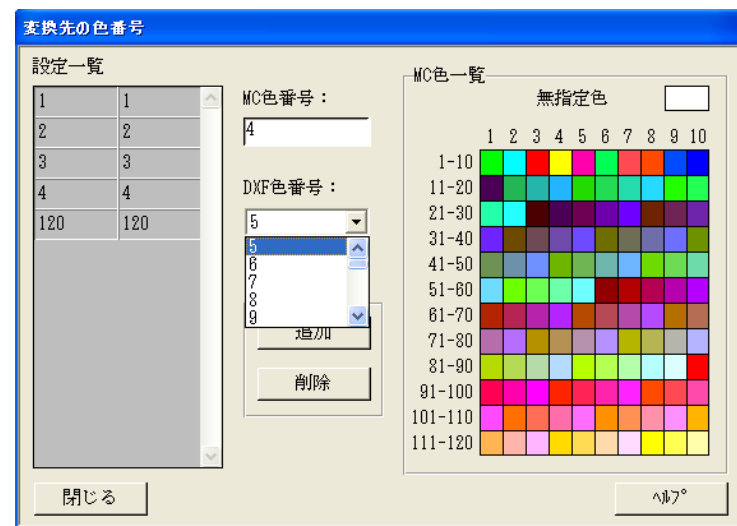
#### 【設定方法】

従来、カラーについてはビジュアル互換を優先し、RGB比で一番近いカラー番号に変換していましたが、今回、MCDXF.SYSに以下のキーワードを追加しました。このキーワードがYESの場合は、カラー番号を関連付けた次項のキーワードを優先し変換します。(NOは従来どおり)

DXF\_H2D\_MCCOLOR\_NUMBER=YES(初期値：NO)



HD DXTran環境設定ユーティリティー画面例



## ■ 概要説明

MC→DXF変換時に、1バイト文字列を2バイトの文字列として変換できます。

### 【設定方法】

MCDXF.SYSに追加された以下のキーワードにて設定します。

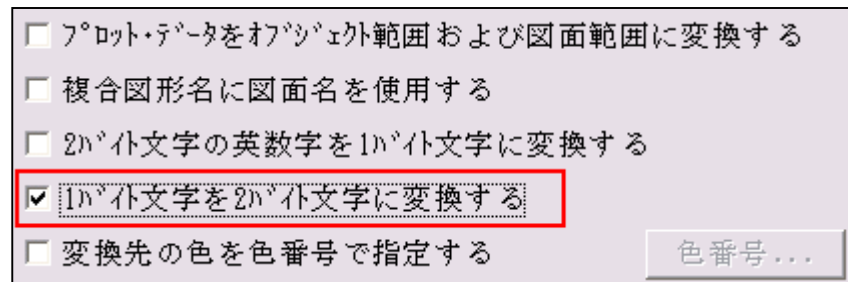
DXF\_H2D\_1BYTETO2BYTE=YES(初期値：NO)

このキーワードがYESの場合は、1バイトの文字列を2バイトの文字列に変換します。

または、HD DXTran環境設定ユーティリティを起動し

処理方法-1のタブで

「1バイト文字を2バイト文字に変換する」の項にチェックを入れます。



プロットデータをワザ外範囲および図面範囲に変換する

複合図形名に図面名を使用する

2バイト文字の英数字を1バイト文字に変換する

1バイト文字を2バイト文字に変換する

変換先の色を色番号で指定する

色番号...

## ■ 概要説明

MC→DXF変換時に、MC図面名にAutoCADのファイル名として使用できない制御文字が含まれるとき、制御文字を使用可能な文字に置き換えて変換できます。（同様に、SXF/PDF変換にも対応）

変換元のMC図面名に含まれる制限文字は以下のとおりです。

\* (アスタリスク)      < (不等号(より小))    |(縦線)  
? (疑問符)            > (不等号(より大))    /(斜線)  
" (二重引用符)        :(コロン)              ¥ (円記号)

これらの文字は '\_' (アンダースコア) に置き換えられます。

## 【関連操作】

MC図面形式で、保管図面名が「Demo/TR23」だった場合、統合データ管理や、対話型処理でMC→DXF変換すると自動的に「/」がアンダーバーに置換されます。

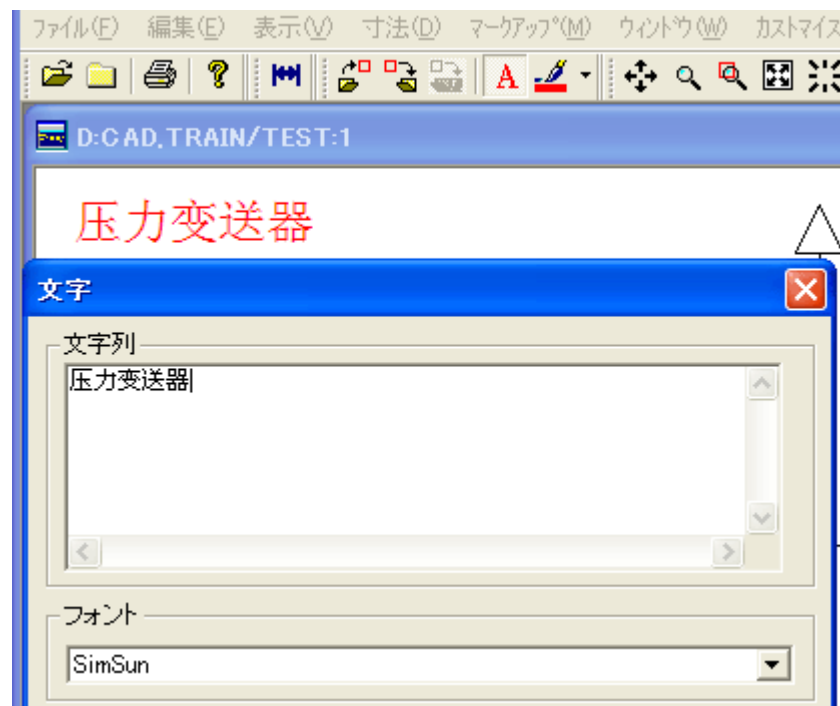


## ■ 概要説明

HD XViewerに他国語入力機能を追加しました。

マークアップの注記および寸法値の他国語（中国語、韓国語など）での記入および表示が可能です。

また、注記の文字列コピーでも他国語対応しました。



マークアップの注記で中国語を入力

## ■ 概要説明

DXTran変換処理対象にマルチ引出線を追加しました。

DXF→MC変換時に、マルチ引出線が変換できます。

MC要素に変換可能なものは要素互換に、それ以外のはビジュアル互換となるように要素展開を行います。

### ■ 概要説明

DXF→MC変換時に、ユーザー矢印が含まれる場合、矢印の先端形状を指定して変換できます。

#### 【設定方法】

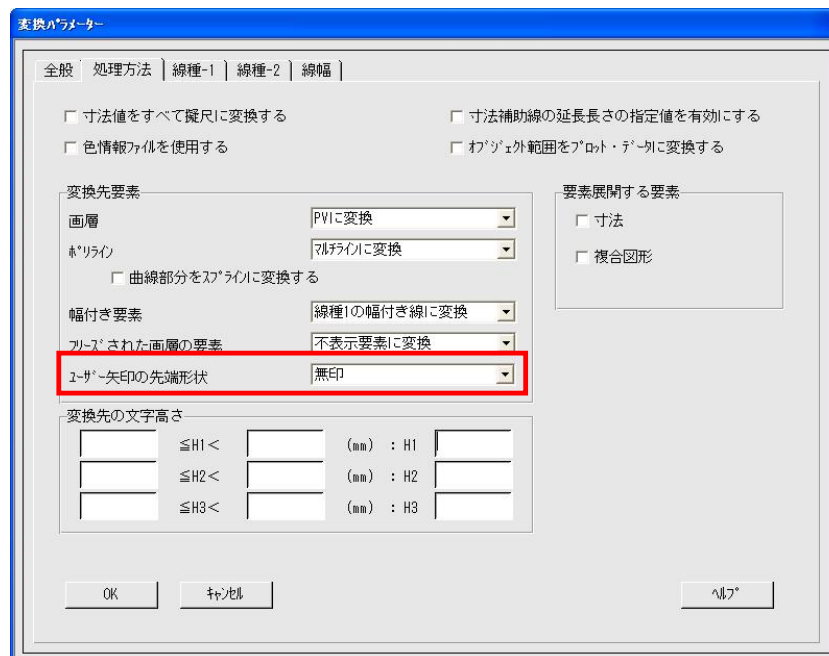
環境設定ユーティリティで設定（右図参照）

または

MCDXF.SYS のパラメーター

「DXF\_D2H\_USRENDCOND」で指定します。

NONE	無印
DOT	丸印
DOT+	丸印+
SLASH	斜線
SLASH+	斜線+
ARROW	矢印
45ARW	45°矢印
60ARW	60°矢印
10ARW	10°矢印
FILL	塗りつぶし



※対象要素は、寸法、引出線、マルチ引出線

MC Helix 2013 R1

DXF変換

## ■ 概要説明

DXF→MC変換時に、各テキストの文字列幅を取得し、この値を用いて文字幅を再計算するように変更しました。

### 【制限事項】

TrueTypeフォント設定時のみの対応となります。（SHXフォント、BIGフォント設定時のテキストでは、取得された文字列幅と実測値との差が大きいため、対象外です。）

[Autocad]

abc123

[従来までの変換後文字列(MC)]

a b c 1 2 3

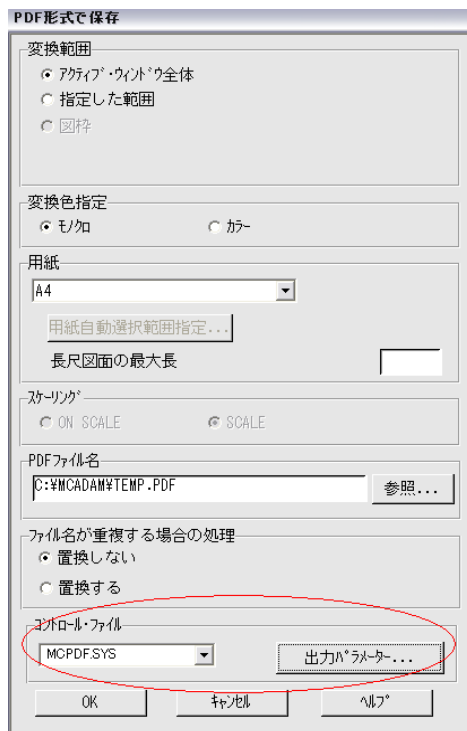
[対応後の変換後文字列(MC)]

a b c 1 2 3

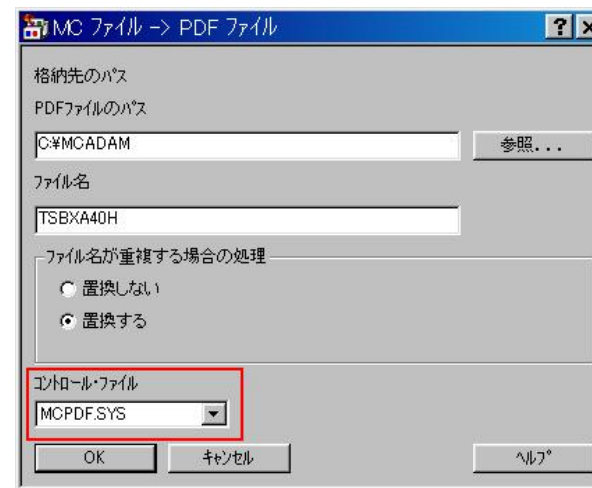
対象要素は、文字、マルチテキスト、引出線、マルチ引出線

## ■ 概要説明

MC→PDF変換時に、複数の異なるコントロール・ファイルを指定できます。  
システム区画ごとのPDF変換パラメーターの設定が可能です。



対話型モジュールのダイアログ



統合データ管理のダイアログ

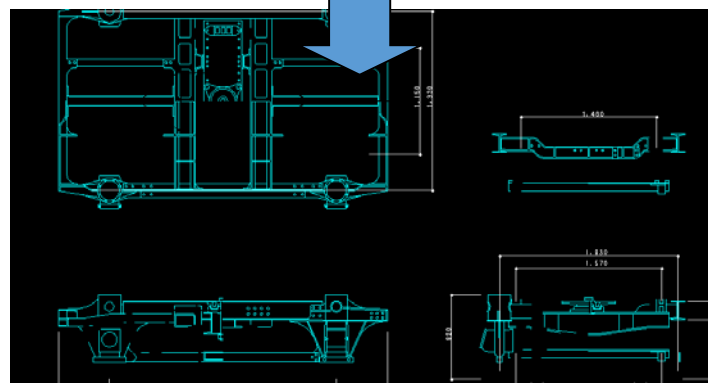
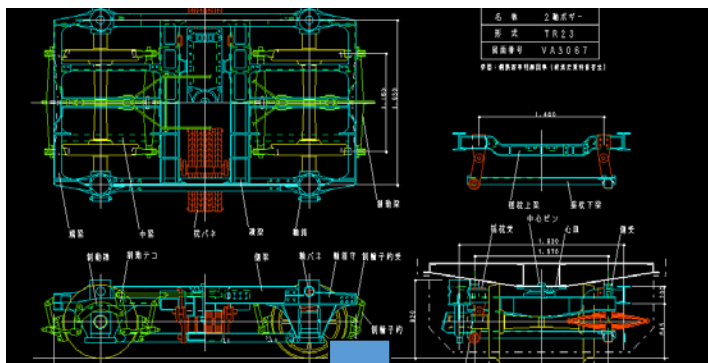


## ■ 概要説明

MC→DXF変換時に、オーバーレイ図面で、NO-SHOW（不表示）状態のメンバー図面は変換の対象から外す指定が可能です。

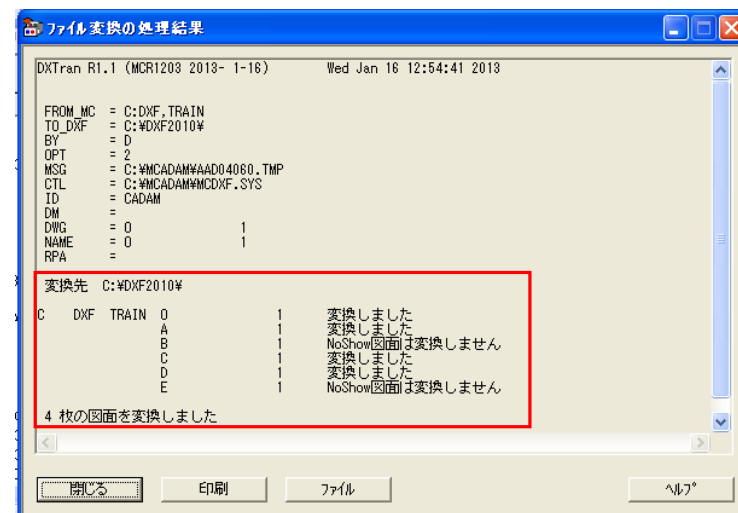
従来：MCのオーバーレイ図面はメンバーすべてをDXF変換

今後：表示状態がNO-SHOW図面は変換されない



パラメーター設定などは不要。

NO-SHOWは変換されない状態が標準となるので、すべてをDXF変換する場合はすべてのメンバーを表示させておく。



変換結果例

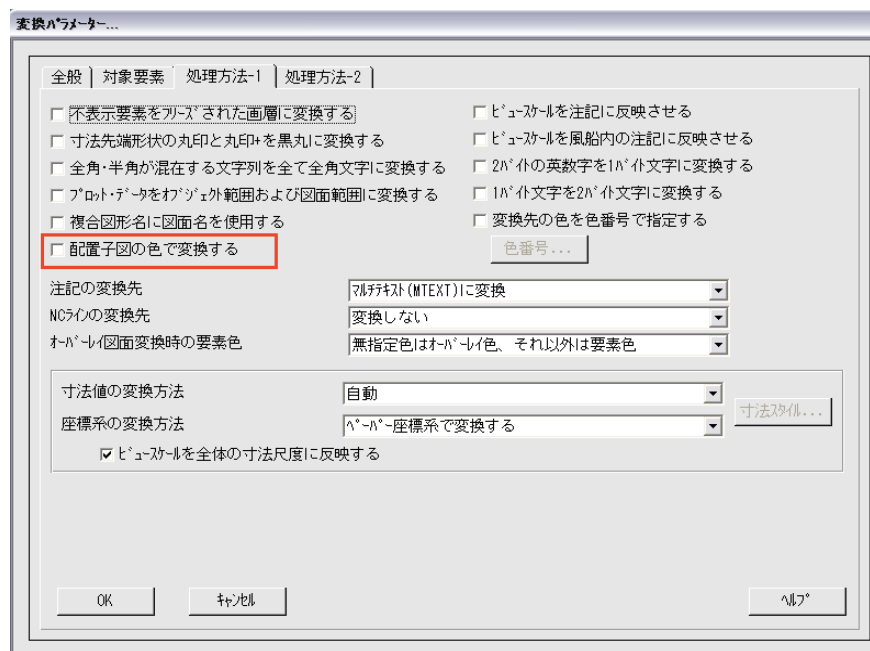
## ■ 概要説明

MC→DXF変換時に、配置子図をその配置子図の色で変換する指定が可能です。

MCDXF.SYSに以下の新規のキーワードを設定

DXF\_H2D\_DITCOL=YES（初期値NO）

この指定により、AutoCADでのBLOCK表示色をMCの配置子図の表示色と合わせることができます。



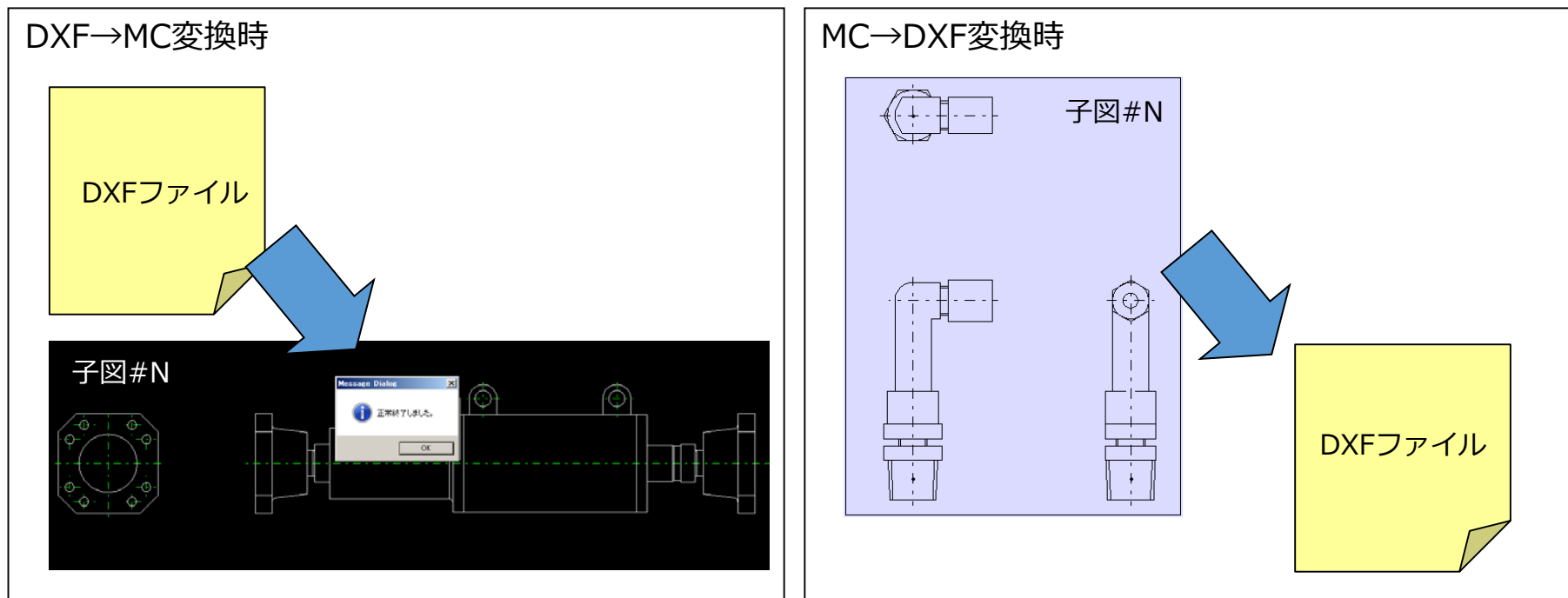
環境設定ユーティリティ（Tools）での指定例

## ■ 概要説明

子図モードでのDXF変換が可能になりました。子図内の要素を変換したり、表示されている子図へ変換したりできます。

次の2つの変換をサポートします。

- DXF→MC変換時に、表示されている子図にDXFファイルの内容が取り込まれます。
- MC→DXF変換時に、子図の要素のみを直接DXF/DWGファイルに書き出します。



MC Helix 2014 R1

DXF変換

## ■ 概要説明

ビューに取り付けられていない配置子図を変換の対象外としました。

MC→DXF変換時に、ビューに取り付けられていない配置子図は複合図形（BLOCK）として変換しません。

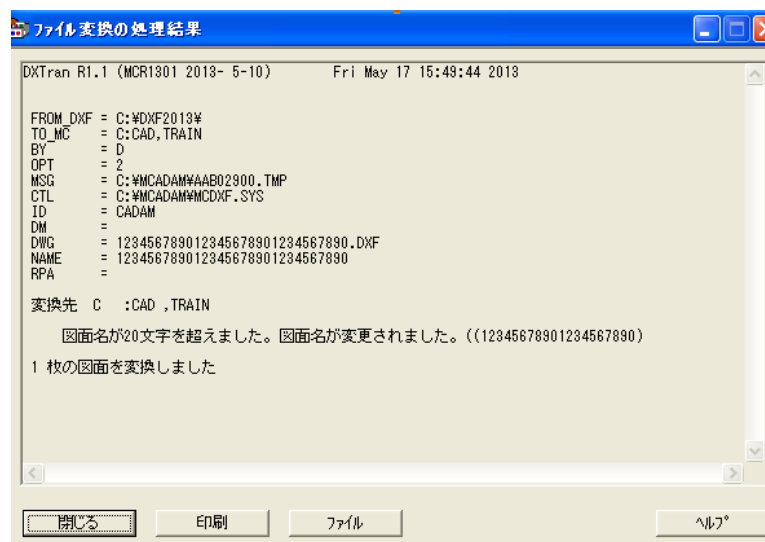
ビューに貼り付いていない子図内要素を変換対象外にすることで、変換後の図面容量を削減できます。

## ■ 概要説明

ファイル名の文字数制限を撤廃しました。

DXF→MC変換時に、20文字を超えるファイル名を自動調整します。

従来まではDXFファイル名の文字数がMCの図面名（MAX20文字）を超えるものは処理できませんでしたが、今回の改善によりDXFファイル名が20文字を超える場合でも、自動的に20文字で調整して変換します。

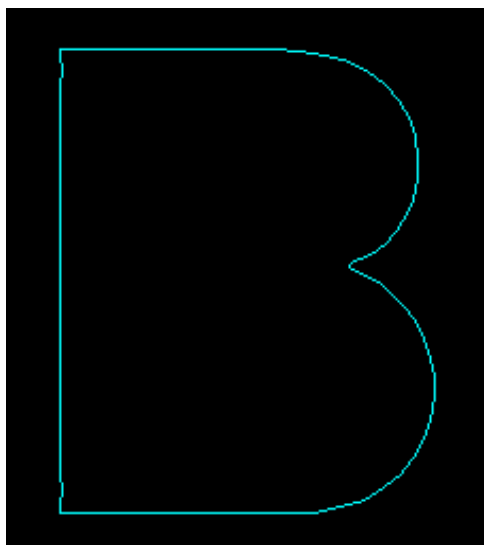


## ■ 概要説明

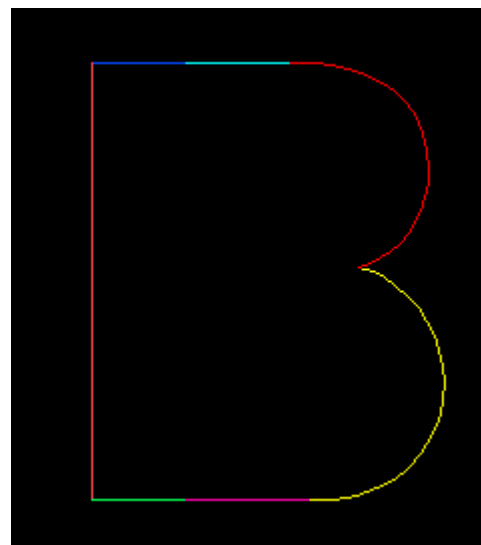
DXF→MC変換時のB-Splineの変換処理を変更しました。

従来までは結合されたB-Splineは、B-Spline全体を等分した点を元に1本のCADAMスプラインを作成していたため、つなぎの部分で元の形状に影響していましたが、今回の改善により、変換処理後の形状的な精度を向上させるために、複数の曲線に分割するように仕様を変更しています。

従来



今回の改善では



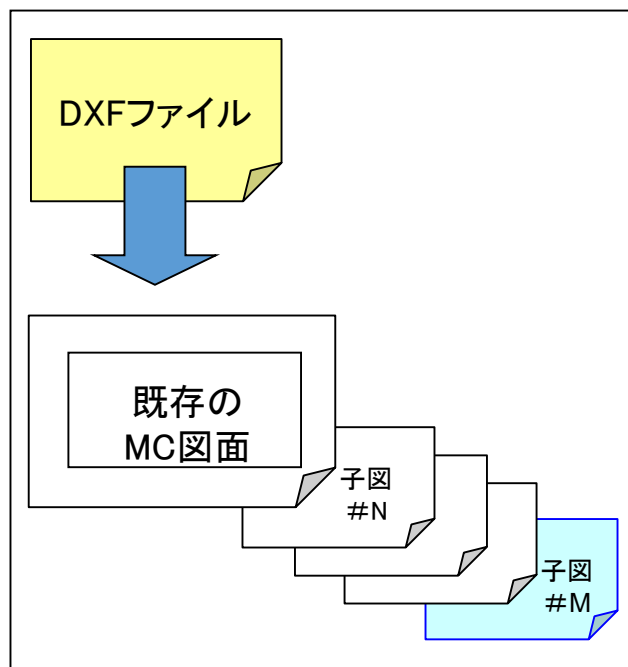
7本のスプラインと直線に分割されているが、形状的な精度が向上

## ■ 概要説明

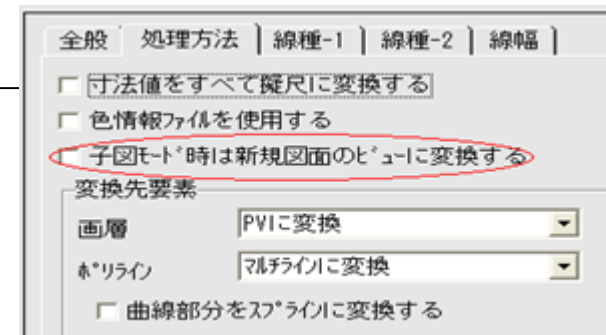
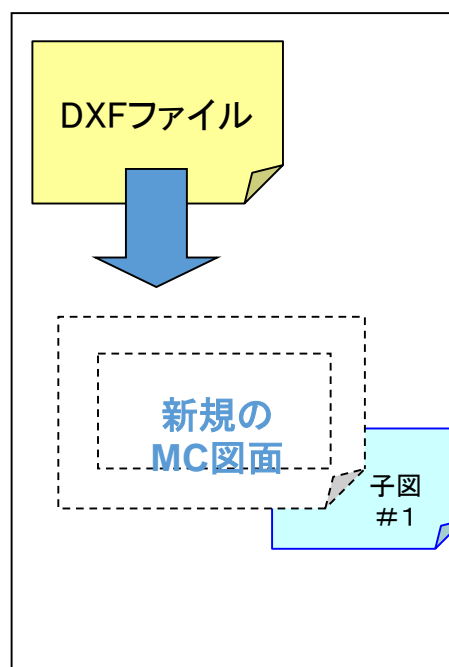
子図モードでのDXF→MC変換時に、新規図面を作成しビューに要素を変換するか、編集中的子図に変換するかを指定できます。

従来までは子図モードでのDXF変換では、現行子図にDXFファイル内の要素を追加していましたが、今回の改善により、新規図面を立ち上げて、その新規図面にDXFファイル内の要素を変換する機能を追加しています。

従来



今回の改善では



環境設定ユーティリティー  
(Tools)

MC Helix 2014 R2

DXF変換

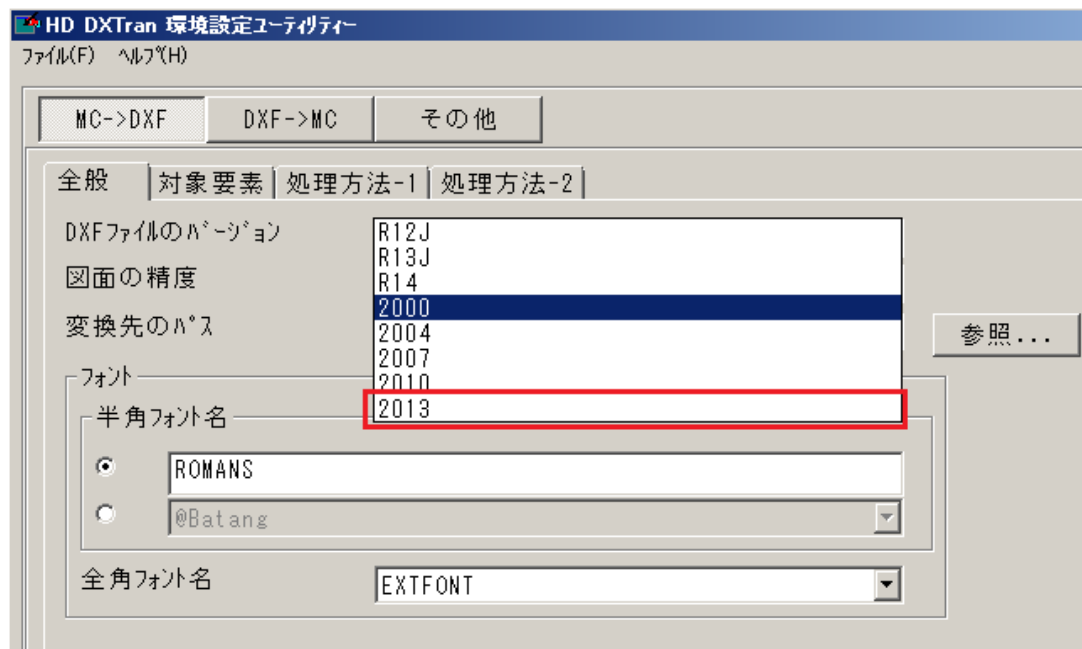
## ■ 概要説明

DXF→MC変換で、DWG/DXF2013形式に対応します。

MC→DXF変換の場合、以下のキーワード指定でDXF2013のDXFファイルが作成されます。

DXF\_H2D\_VERSION=7

※2007対応はMCR0803で実装  
※2013対応はMCR1001で実装



HD DXTran環境設定ユーティリティ設定画面例  
(MC→DXF変換時)



## ■ 概要説明

HD Xviewerの操作をログに書き出す機能を提供します。  
MCFILE5.SYS にキーワードで出力するログファイルを指定します。

XVWLOG = ログファイルのフルパスファイル名 ; オプション

オプション : 1 : ログオン/オフ

2 : 図面呼び出し、図面クローズのみ

3 : メニュー機能まで

A : オプション1,2,3 すべて指定

ログファイルの特性

- 1) 全ての呼び出し操作を記録
- 2) 複数図面を扱う場合、図面の枚数  
だけログも記録
- 3) 追加モードで更新される

(記入例)

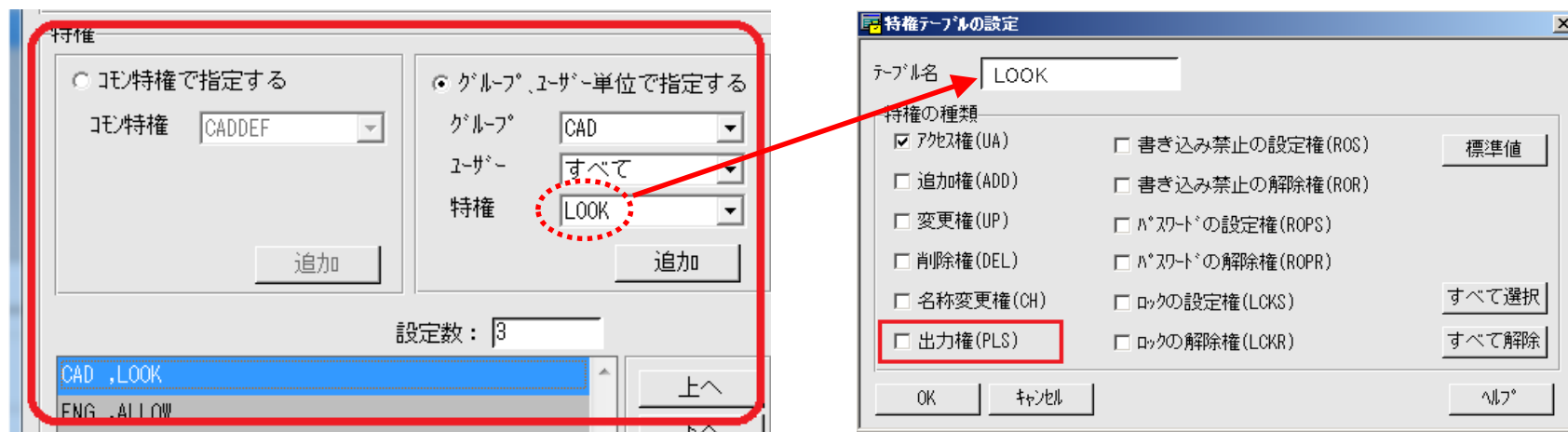
XVWLOG = C:¥MCDAM¥XViewer.log;1

A2.00	2014-01-29	16:12:37	BI9830570	6284	R1.1	.....	<LOGON>USER1
A2.00	2014-01-29	16:13:20	BI9830570	6284	R1.1	.....	<FILES>/CALL/C:CAD, TRAIN/ALL-ELEMENT-LIST,
A2.00	2014-01-29	16:13:40	BI9830570	6284	R1.1	.....	<FILES>/CALL/MCLOCAL:C:¥MCDAM¥OSFile¥test¥MECA23
A2.00	2014-01-29	16:13:50	BI9830570	6284	R1.1	.....	<FILES>/ACTIVE/C:CAD, TRAIN/ALL-ELEMENT-LIST,
A2.00	2014-01-29	16:14:00	BI9830570	6284	R1.1	.....	<FILES>/PRINT/
A2.00	2014-01-29	16:14:20	BI9830570	6284	R1.1	.....	<FILES>/CLOSE/C:CAD, TRAIN/ALL-ELEMENT-LIST,
A2.00	2014-01-29	16:14:25	BI9830570	6284	R1.1	.....	<FILES>/CLOSE/MCLOCAL:C:¥MCDAM¥OSFile¥test¥MECA23
A2.00	2014-01-29	16:14:26	BI9830570	6284	R1.1	.....	<LOGOFF>USER1

※表示状態の切り替え、仮寸法記入、カスタマイズ、ヘルプ閲覧、はログ収集対象外となります。

### ■ 概要説明

HD XViewerから印刷する際に、そのユーザーのプリブリッジを適用することができます。この改善により、プリブリッジで設定した印刷権限がHD XViewerにおいてもMICRO CADAM同様に適用され、結果として印刷制限などの指定が可能です。



プリブリッジ設定ユーティリティを使って、HD XViewer利用者の特権テーブルについて設定を行います。上記の例ではグループ：CADのすべてのユーザー配下の図面に対して、「LOOK（閲覧権のみ）」の特権を割り当てています。

※プリブリッジによるグループ/ユーザーでの指定を前提とするので、MC図面名方式のみ設定可能です。

## ■ 概要説明

MC→DXF変換時に、変換対象に含まれる「注記・寸法・システムシンボル」（アノテーション要素）を1つの画層（レイヤー）にまとめて出力できます。

### 【設定方法】

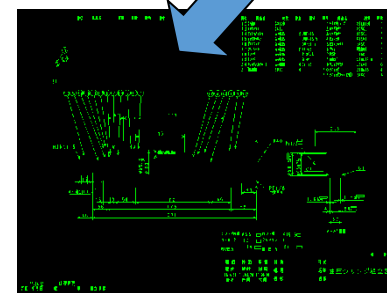
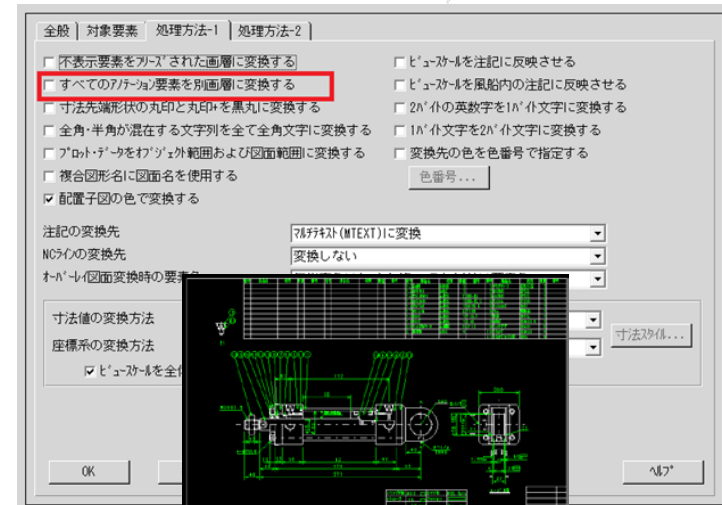
「HD DXTran環境設定ユーティリティ」で設定  
または、MCDXF.SYSのパラメーター

DXF\_H2D\_ANNOTATIONLAYER = YES

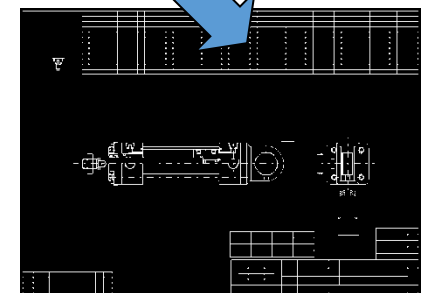
を指定します。

### 【制限事項】

- 1) 変換対象にまったくアノテーション要素が含まれない場合、画層は作成されません。
- 2) 「不表示要素をフリーズされた画層に変換する」にチェックされている場合、不表示のアノテーション要素は、「NOSHOW ELEMENT LAYER」に変換されます。



アノテーションのみの画層



Geometryのみの画層

## ■ 概要説明

MC→DXF変換時に、MCのレイヤー番号をDXFの画層名に変換するオプションを追加します。

## 【設定方法】

環境設定ユーティリティ（右図参照）および「HD DXTran環境設定ユーティリティ」内の「レイヤーを変換したときの画層名」

または

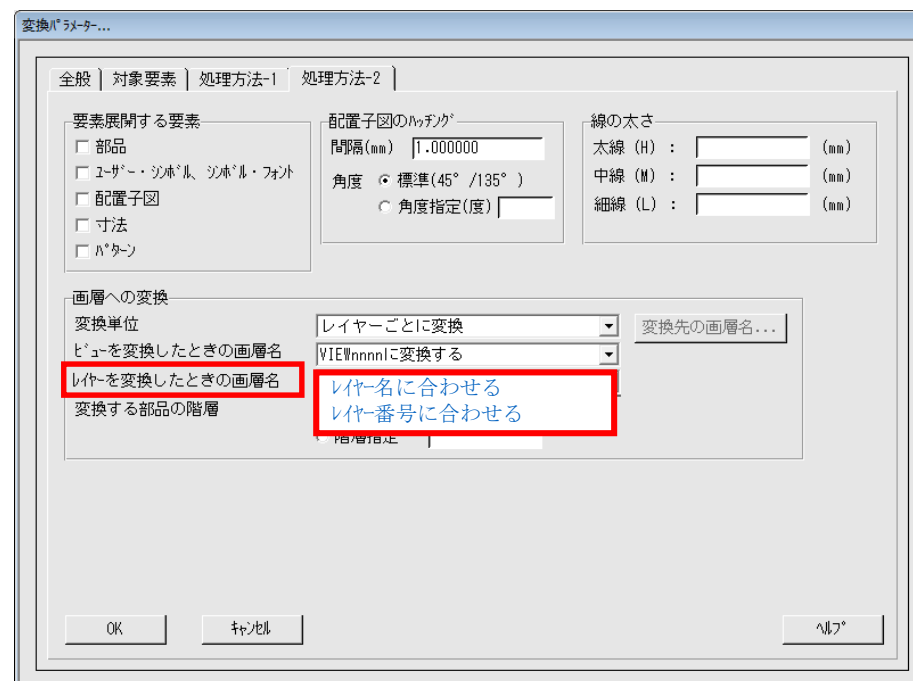
MCDXF.SYSのパラメーター

DXF\_H2D\_LAYER\_BY = Name or Number  
(初期値 : Name)

で指定します。

## 【制限事項】

「変換単位」を「レイヤー単位で変換」に指定した場合のみ有効です。



## ■ 概要説明

DXF→MC変換時に、DXFのテキストに設定された「線の太さ」を、MCの「文字線幅」に“変換する”“変換しない”の指定ができます。

また、MC→DXF変換時に、MCの注記に設定した文字線幅をDXFに出力する機能を提供します。

## 【設定方法】

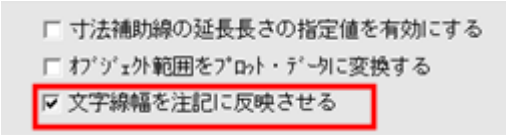
環境設定ユーティリティおよび「HD DXTran環境設定ユーティリティ」内の「文字線幅を注記に反映させる」またはMCDXF.SYSのパラメータで指定します。

## 【DXF→MC変換時】

DXF\_D2H\_TEXT\_LINEWEIGHT= Yes or No(初期値 : Yes)

## 【MC→DXF変換時】

DXF\_H2D\_TEXT\_LINEWEIGHT= Yes or No(初期値 : No)



寸法補助線の延長長さの指定値を有効にする  
 オブジェクト範囲をプロット・テープに変換する  
 文字線幅を注記に反映させる

## 【制限事項】

•DXF R14以前、DWG R12J以前の場合：

“文字太さ”がサポートされていないため、上記キーワードの設定にかかわらず、文字線幅の変換は行わない。

•DXF 2000以降、DWG R13J以降の場合：

DXF,DWGで使用できる線の太さは固定で24種類だが、MCでは文字線幅には任意の値（0.0～文字の高さ）を設定できるため、DXF,DWGに変換する際にはミリ系に換算して近似変換する。

## ■ 概要説明

MC→PDF変換時に、図面データを識別しやすくするために図面のモデルテキスト（注釈）をファイル名に付加できるようになりました。

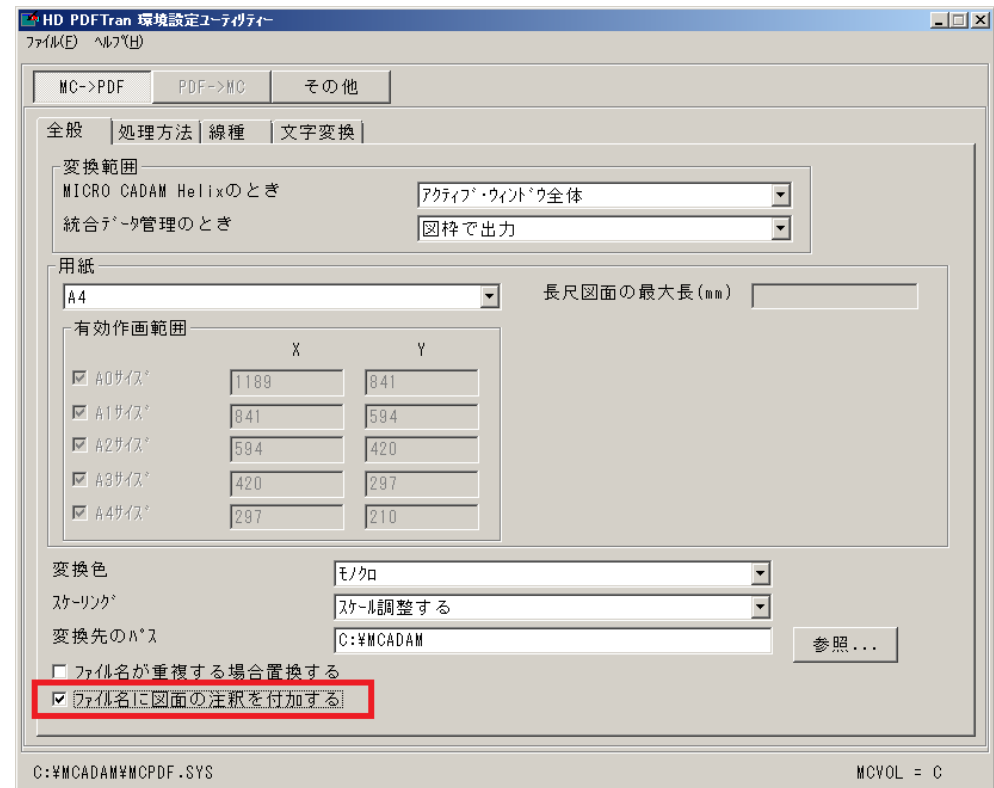
以下のキーワード指定でPDF変換後のファイル名に図面の注釈を付加するかどうかを指定できます。

FILENAME\_TEXT\_ADD = YES(初期値 : NO)

### 【設定方法】

1. 「HD PDFTran環境設定ユーティリティ」を起動
2. MC→PDFの全般タブの中の「ファイル名に図面の注釈を付加する」にチェックを入れる

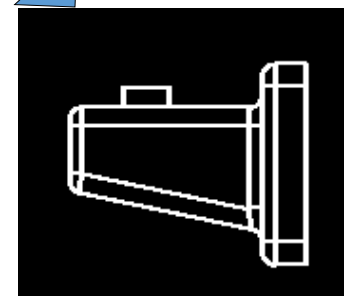
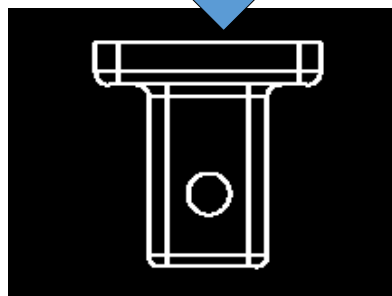
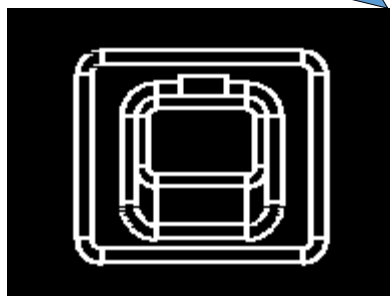
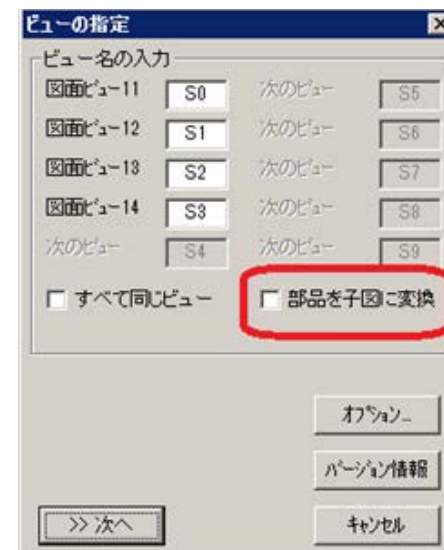
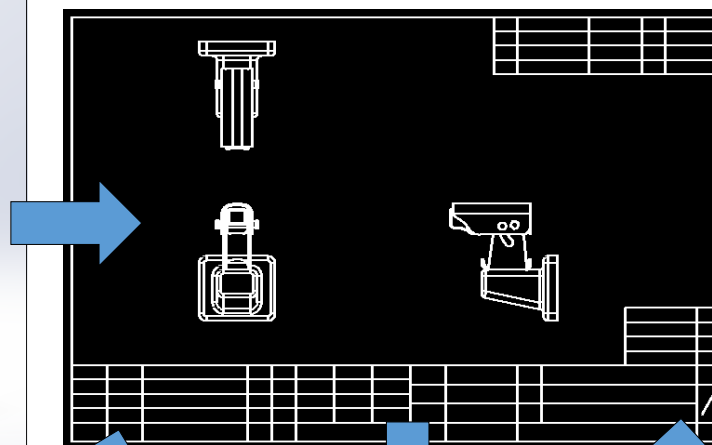
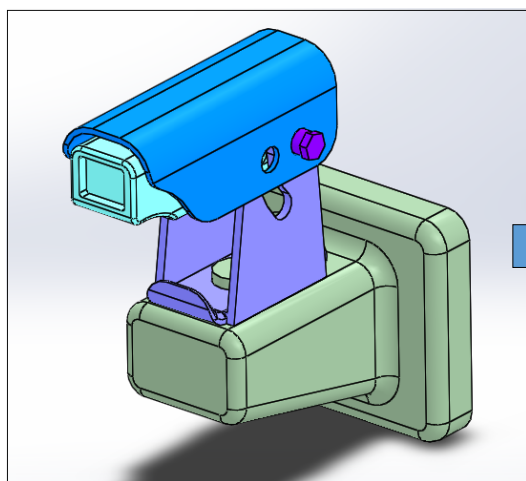
MC図面名+注釈.pdf  
というファイルがPDF変換結果として出力されます。



## ■ 概要説明

SOLIDWORKSのアセンブリーモデルまたはアセンブリーから作成された図面をMICRO CADAM図面に変換する際、部品を子図に変換するかどうかを指定できます。

部品を子図に変換した場合、正面図/平面図/側面図などビュー内の要素は配置子図としてビューごとに作成されます。



## ■ 概要説明

DXF->MC変換時に、「図面範囲」をプロット・データに変換するオプションの指定ができます。

### 【設定方法】

MCDXF.SYSで、以下のパラメータを指定するかHD DXTranの環境設定ユーティリティで下図のような指定を行います。

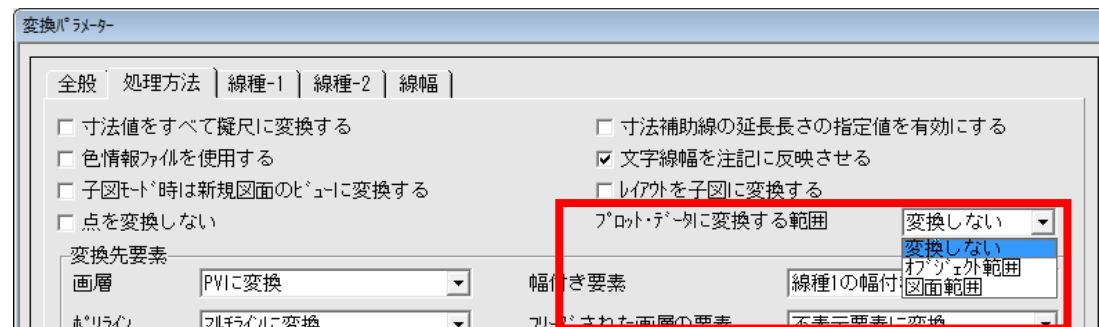
DXF\_D2H\_PLOT\_DATA = LIM

### その他のオプション

NO : プロット・データに変換しない

YES : オブジェクト範囲をプロット・データの出力範囲に変換する

(省略時の初期値は No)



[ファイル] -> [DXF形式変換] -> [DXF->MC変換] -> [変換パラメーター]ダイアログの「処理方法」タブで、上図の赤線で囲まれた部分を追加・変更します。



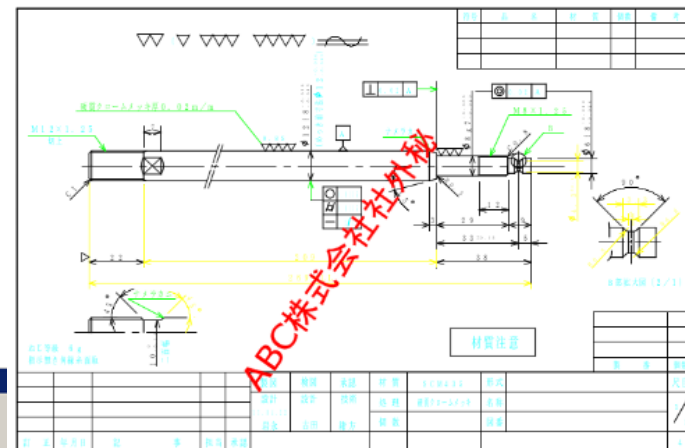
### ■ 概要説明

MC→PDF変換時に、透かし文字を挿入できます。

#### 【設定方法】

MCRPD5.SYSで以下の設定をするか、または環境設定ユーティリティで同様の設定を行います。

- WATERMARK\_SWITCH=ON/ON2/OFF
- WMTEXT=ABC株式会社社外秘（挿入文字列）
- WMTEXTPOS=3（挿入位置）
- WMTEXTOFFX=0.0（位置調整X座標）
- WMTEXTOFFY=0.0（位置調整Y座標）
- WMTEXTHIGH=100.0（文字高さ）
- WMTEXTANG=45.0（角度）
- WMTEXTCOL\_R=239
- WMTEXTCOL\_G=161
- WMTEXTCOL\_B=143



MC Helix 2018 R1

DXF変換

## ■ 概要説明

従来、一つの注記でもテキスト制御文字を利用して複数行入力された文字列のDXF出力では、一行ごとの文字列に分断されてDXF変換されていました。

2018 R1では、複数行の文字列(マルチテキスト)は、一つのマルチテキストとしてのDXF変換に対応し、その注記の基準点の位置情報(左-左//上-上/,/行中央//段中央/など)も継承します。

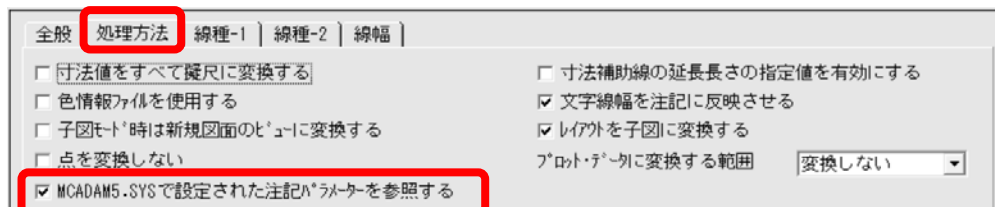
また、マルチテキストの割り付けにも対応し、今まで未対応であった均等割付や逆さ文字(前後・上下)も変換します。

※：補足

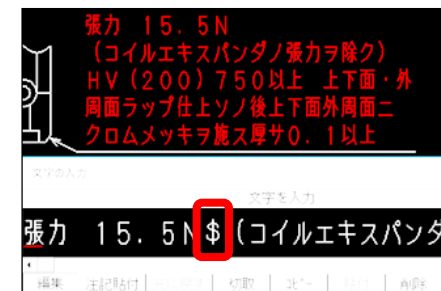
DXFファイルのマルチテキストには、文字高さの情報は保持されますが、MICRO CADAMの注記独自の文字幅・文字ピッチ・行ピッチの情報は継承されません。このためにMC図面をループバック(MC→DXF→MC)する際の整合性向上のために環境設定ファイル「MCADAM5.SYS」の注記パラメーターの初期値を参照する設定ができます。

## 【設定方法】

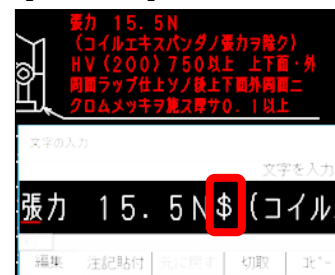
環境設定ユーティリティ「MCDXF.SYS」のタブ「処理方法」で指定します。



ループバック前のMC図面

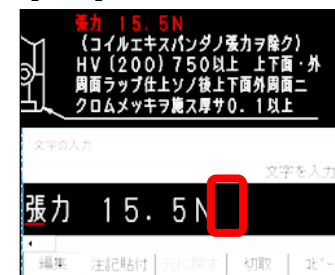


ループバック後のMC図面  
[2018 R1]:



複数行の文字列(マルチテキスト)として復帰

ループバック後のMC図面  
[従来]:



複数行の文字列は単一行ごとに分断されて変換

New!

MC Helix 2018 R2

DXF変換

## ■ 概要説明

MC図面をDXF/DWG形式で保存する際、DWG/DXF2018形式のファイルが選択できます。

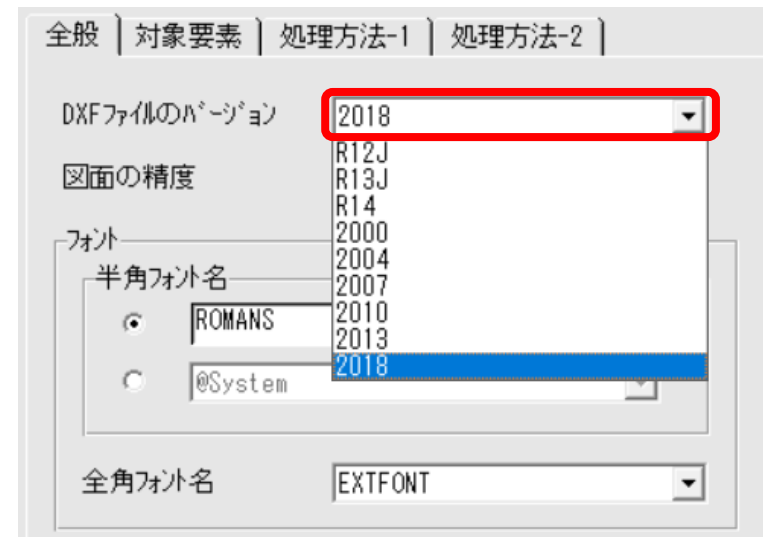
MC→DXF変換の場合、HD DXTranの環境設定ユーティリティで下図のような指定を行います。

DXF\_H2D\_VERSION=8

DXF→MC変換の場合、変換パラメーターの設定に関係なく、DXF/DWG 2018ファイルの読み込みができます。

### 【操作方法】

1. FK<ファイル(FILE)>のメニュー・バー【ファイル(F)】のメニュー[DXF形式変換(M)]の[MC->DXF変換(L)]を選択
2. [MC->DXF変換]ダイアログ内 [変換パラメーター...]を選択して、タブ[全般]の「DXFファイルのバージョン」より[2018]を選択



<b>MICRO CADAM MCHS版 機能紹介</b>	<b>2</b>
MICRO CADAM MCHS版の変遷	4
進化しているMICRO CADAM	5
製品版V5R2と最新版の比較表	6
MCHS版追加機能説明	7
<b>&lt;MCR0303&gt;</b>	
TrueTypeフォントのサポート	8
簡易出力時のカラー印刷対応	9
<b>&lt;MCR0304&gt;</b>	
ライセンス方式の変更	10
TrueTypeフォントのグループ化一括変換	11
記録型DVD/CD装置の利用	12
ネットワーク・ドライブ対応	13
<b>&lt;MCR0401&gt;</b>	
表データをCSV形式へ書き出し	14
<b>&lt;MCR0403&gt;</b>	
CSV形式データの表書式への取り込み	15
<b>&lt;MCR0406&gt;</b>	
プリビリッジ設定ユーティリティの提供	16
図面インデックス・ファイルへの登録枚数	17

### <MCR0501>

区画別プリビレッジの指定	18
図面の複数指定検索	19

### <MCR0502>

コンカレント・オフライン・ライセンス	20
角度寸法の 0表示制御	21

### <MCR0503>

プリビレッジ定義ファイルの復元	22
DOSファイルの制限撤廃	23

### <MCR0505>

OSファイル名形式図面の圧縮・展開	24
-------------------	----

### <MCR0601>

レイヤー機能の提供	25
レイヤーの機能詳細	26
Break Time オーバーレイとレイヤーの違い	30

### <MCR0602>

64bit OS 32bit互換モードのサポート	31
Helixエクスプローラーの検索結果保持	32

### <MCR0603>

環境設定項目の新規追加	33
レイヤー機能の拡張	34
プロット・ファイル作成モジュールでのカラー出力の簡便化	37

**<MCR0701>**

図面ウィンドウ上に図面注釈の表示	38
寸法形状とビュー・スケールとの連動	39

**<MCR0702>**

ワイドディスプレイ対応	40
Windows Vista 対応	41
DXFファイルのドラッグ・アンド・ドロップによる表示	42

**<MCR0703>**

REDO/UNDO機能	43
-------------	----

**<MCR0801>**

Security Policy機能	44
-------------------	----

**<MCR0802>**

集中管理機能のグループ化対応	46
----------------	----

**<MCR0803>**

プリビリッジのパスワード期限設定	48
------------------	----

**<MCR0901>**

コンカレント・ライセンスの自動開放	49
Thin Clientへの対応	50

**<MCR0903>**

Windows 7対応	51
-------------	----

**<MCR1001>**

DDM-LTのUSB接続／SATA接続のテープ装置の対応	52
OSファイル名形式の図面のリスト表示	53

### <MC Drafting 2011 R1>

64ビット版 MICRO CADAM	54
Design & Drafting の画面背景色	55
面の指示記号の拡張	56
閉じた要素のオフセット	57
直径寸法の補助記号の省略	58
ファイル・サイズによるソート機能の追加	59

### <MC Drafting 2011 R2>

部品変換ユーティリティー	60
構成点を作成しないモード追加	61

### <MC Drafting 2011 R3>

表取り込み機能改善	62
復元するMC図面のソート	63

### <MC Drafting 2012 R1>

Thin Client環境強化	64
Windows 7のマルチタッチ機能対応	66
他国語対応強化	66
継承モードの指定・変更改善	68
新型USB-PFK提供開始	69

### <MC Drafting 2012 R3>

作図時参照要素の拡張	70
D&Dの作図機能改善	71
未使用子図の一括消去	73
マウス操作改善	74
起動時の初期設定	75

### <MC Helix 2013 R1>

未使用子図の自動削除機能	76
はめあい公差自動更新	77
スマートストレッチ機能	78
スマートコピー機能	79
ビュー上での子図編集機能	80
出力機能の改善	81
HelixエクスプローラーでF2キーにより名前変更	83

### <MC Helix 2013 R2>

Windows 8対応	84
-------------	----

### <MC Helix 2013 R3>

文字&図形検索機能	85
円弧分割機能の改善	86
子図編集モードで利用制限撤廃	87
シンボル配置機能の拡張	88
配置済み子図の位置調整機能	89
RMS環境設定ファイルの配信	90
ウォーム・ファイルのシンクライアント対応	91
DDM-LTバックアップ保存世代数の拡張	92



### <MC Helix 2014 R1>

線分結合のグループ処理	93
コーナー半径の一括修正	94
寸法注記の割付機能	95
ユーザー定義アイコン作成	96
Tips: イベントスタック機能の登録手順	98
スマートストレッチ改善	99
スマートコピー機能の改善	100
断面特性機能改善	101
破断線2を利用した線修正	102
他国語入力強化	103
プリンター・セキュリティ機能対応	104
図面出力操作の改善	105
簡易出力時の用紙トレイ指定	106
配置子図のグループ化改善	107
アクティブビュー表示の明示化	108
線幅確認時のクラス色表示	109
寸法値非連動時の擬尺化	110

### <MC Helix 2014 R2>

配置子図等のグループ化改善	111
寸法文字編集時の位置改善	112

### <MC Helix 2014 R3>

文字入力時のTrueTypeフォント指定	113
文字列検索の改善	114
子図リストから削除時の選択指定	115
CADAMユーザーIDによるグループ・リザベーション	116
面取り寸法の先端固定指定	117

### <MC Helix 2015 R1>

Helix ServerのIPv6対応	118
子図複写/配置機能改善	121
長さ0の微小線分の削除	122
グループ移動の操作性改善	123
楕円と多角形の十字型中心線	124
シンボル矢印の鏡像処理改善	125
シンボル風船注記の割付変更	126
子図内での回転体の体積計算	127
表取り込み時の初期値設定	128
表の切り出し機能の改善	129
文字列検索(全検索機能)	130
Helixエクスプローラーの削除処理	131
ログオン時のユーザーID記憶	132

### <MC Helix 2015 R2>

鏡像矢印の下位互換性保持	133
面指示記号の修正	134
境界の自動探索条件の初期設定	135
PPSログにユーザーID出力	136

### <MC Helix 2015 R3>

既存寸法の文字パラメーター利用	137
スマートコピー時の回数指定	138
面取り改善	139
Helixエクスプローラー機能改善	140
一時出力で仮想出力装置にOFI作成	143

### <MC Helix 2016 R1>

スケッチ機能の提供	144
スマートアシスト機能	147
表取り込み機能改善(罫線)	148
表取り込み機能改善(注記の連結)	149
ショートカット・キーのカスタマイズ	150
角度寸法の連続、累進記入	151
ユーザー・シンボルのスケール	152
線種の見える化	153
子図リストのソートと番号変更	154
レイヤー要素の複写	155
JIS半径/直径矢印寸法変更の改善	156
図面呼び出し時の定型文字列指定	157
継承モードの初期値設定	158

### <MC Helix 2016 R2>

Windows 10対応	159
配置子図内要素の参照改善	160
リストア時の保護図面への上書き指定(DDM-LT)	161
注釈(モデルテキスト)で図面の呼出が可能	162
統合データ管理で注釈等図面属性でソート	163
注釈記入時に、図面内の注記要素を流用可能	164
注記を作成/変更時に、他のビューの注記を参照する	165

### <MC Helix 2017 R1>

図面のビジュアル比較	166
子図削除防止	167
要素プロパティ編集機能拡張	168
F5重複要素表示の拡張	169
ネットワークライセンスの使用状況確認ツール	170
TrueTypeFontの改善/制限拡張	171

### <MC Helix 2017 R2>

角度寸法位置合わせ改善	172
DDM-LTのコンソール起動対応	173

### <MC Helix 2017 R3>

配置済み子図を別の子図として作成する	174
ビジュアル比較時の基準点変更	175
ユーザー・シンボル表示の改善	176
配置子図要素選択がONのときの要素情報表示	177

### <MC Helix 2018 R1>

3Dマウスサポート	178
ユーザーごとの環境設定に対応	179
実尺寸法と擬尺寸法の確認	180
グループ「伸縮」改善	181
配置子図改善...ネストされた配置子図編集	182
配置子図改善...子図ウィンドウ内での子図編集	183
配置子図改善...スマートセレクト拡張	184
配置子図改善...境界要素に配置子図の要素を使用	185
メニューバーのカスタマイズ	186
線種1メニューのカスタマイズ	187

### <MC Helix 2018 R2>

編集対象の子図の配置回数を表示	188
-----------------	-----

<b>MCHSオプション・サービス ユーティリティ編</b>	<b>189</b>
<MCR0302>	
Helixエクスプローラーからの直接変換処理	190
<MCR0504>	
マークアップ・ファイルの共有化	191
<MCR0803>	
標準寸法スタイルの設定	192
<MCR1001>	
ビュー座標系での寸法スタイル設定	193
置き換え文字設定(C/Lの重ね文字等)	194
パターン強制展開	195
DXF2010対応	196
<MC Drafting 2011 R1>	
MC→DXF変換時の色番号指定	197
<MC Drafting 2011 R2>	
DXF変換改善(2バイト文字に変換)	198
<MC Drafting 2012 R1>	
DXF変換改善(制御文字の置換)	199
<MC Drafting 2012 R2>	
他国語強化	200
<MC Drafting 2012 R3>	
DXF変換改善(マルチ引出線)	201

### <MC Helix 2013 R1>

DXF変換改善(ユーザー矢印の先端形状)	202
DXF変換改善(文字変換の精度)	203
PDF変換パラメーター指定改善	204

### <MC Helix 2013 R3>

DXF変換改善(不表示図面)	205
DXF変換改善(配置子図色)	206

### <MC Helix 2014 R1>

DXF変換改善(子図モード)	207
DXF変換改善(配置子図の変換)	208
DXF変換改善(ファイル名調整)	209

### <MC Helix 2014 R2>

DXF変換改善(B-Spline)	210
DXF変換改善(子図変換)	211
DXF2013対応	212

### <MC Helix 2014 R3>

HD XViewer操作ログ出力	213
HD XViewer印刷制限(プリビリッジ反映)	214
DXF変換改善(アノテーション)	215

### <MC Helix 2015 R1>

DXF変換改善(画層名に変換)	216
DXF変換改善(文字線幅)	217

### <MC Helix 2015 R3>

PDFファイルに注釈を付加	218
---------------	-----

**<MC Helix 2016 R1>**

アセンブリー内の部品を子図に変換 219

---

**<MC Helix 2016 R3>**

「図面範囲」をプロット・データへ変換可能に 220

MC→PDF変換時に「透かし文字」を挿入 221

---

**<MC Helix 2018 R1>**

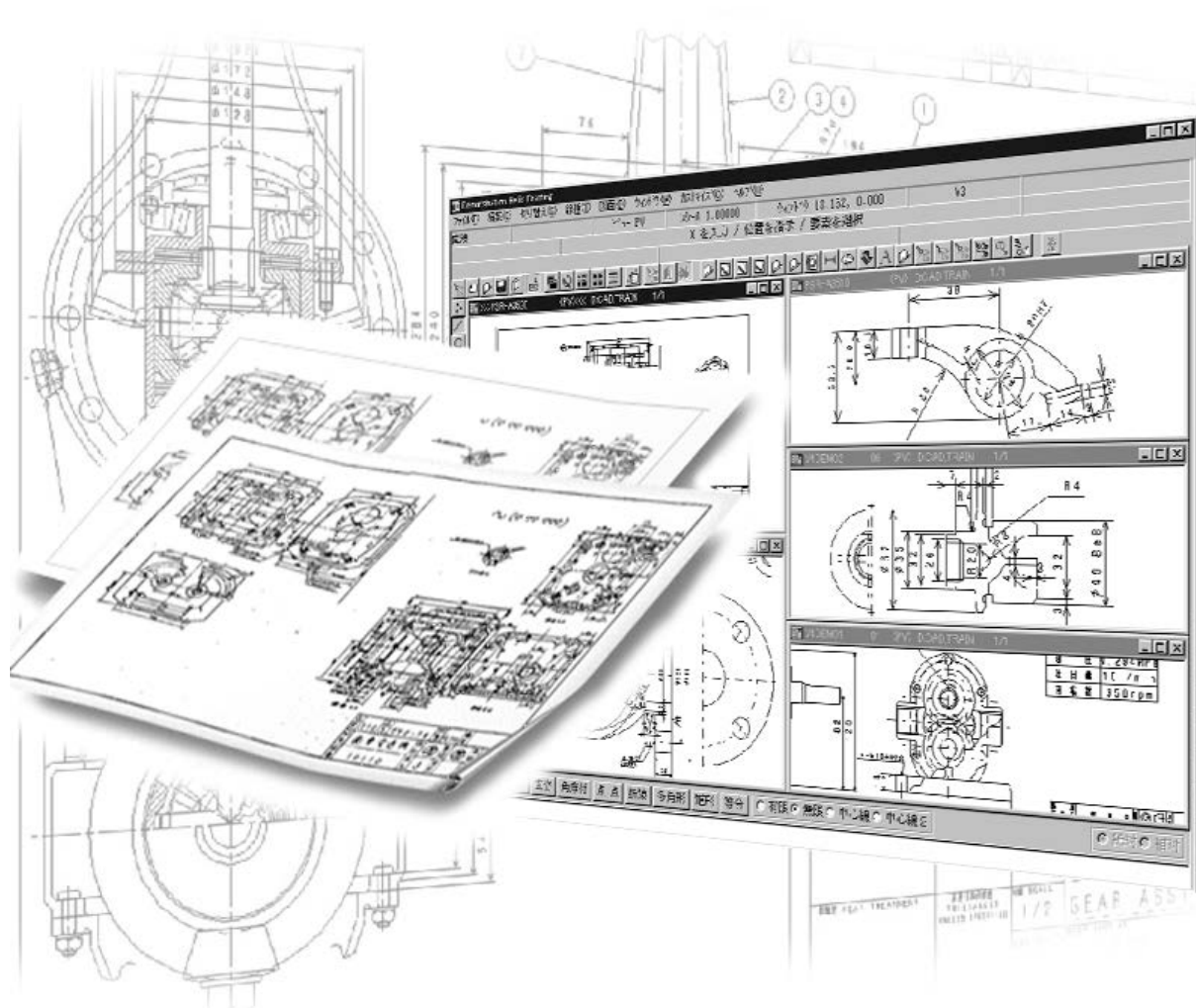
DXF変換改善: 文字列変換精度の向上(マルチテキスト対応) 222

---

**<MC Helix 2018 R2>**

DXF2018対応 223

---



MICRO CADAM、MICRO CADAM Helixは株式会社CAD SOLUTIONSの商標です。  
他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

© Copyright CAD SOLUTIONS Inc. 2017 All rights reserved.