MICRO CADAM Helix 実践操作解説書

DXF/DWG変換パラメータ設定ガイド

2025年3月 株式会社CAD SOLUTIONS

CAD SOLUTIONS Inc.

© 2025 CAD SOLUTIONS Inc.



■ 本資料の目的

- DXF/DWGファイルの入出力を行う際に、どのような点に留意すればより良い変換結果が得られるか について解説します。
- MICRO CADAM (以下MC) 自習書が終了もしくは同等レベルの方を対象にしています。
- MCユーザー向けの解説書ですので、MCに関する用語については特段の理由が無い限り解説は省略いたします。

■ 前提条件

- HD Tools は2025-R1以降のリリースをご使用ください。 ※HD Toolsは毎年のリリースアップで機能が強化されていますので、常に最新版でのご利用をお勧めします。

当資料の内容は、2025年3月時点(MICRO CADAM Helix 2025-R1)の機能をベースに記述しております。 また、OSはWindows 11です。 今後の機能改善・追加によっては記述内容が変更される場合があります。





- 第一章 DXF/DWGファイル概説
 - 1. DXF/DWGファイルの基礎知識
 - 2. AutoCADとDXF/DWGファイルのバージョン
 - 3. MICRO CADAMとDXF/DWGファイルのバージョン
- 第二章 MICRO CADAMとAutoCADの相違点
 - 1. データ構造上の主な相違点
 - 2. AutoCADのカラーインデックス(ACI)
- 第三章 変換ユーティリティーの使い方
 - 1. 変換パラメータ・ファイルの編集方法
 - 2. 変換の実行
 - 3. 制限事項
 - 4. 変換パラメータ設定ダイアログ内のヘルプ利用方法
- 第四章 DXF/DWGファイルをMC図面に変換する(DXF/DWG→MCの実行)
 - 1. 変換の流れ
 - Step-1:変換ファイルの仕様確認
 - Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備
 - 2. DXF->MC変換対応表
- 第五章 MC図面をDXF/DWGファイルに変換する(MC→DXF/DWGの実行)
 - 1. 変換の流れ
 - Step-1:変換ファイルの仕様確認
 - Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備
 - 2. MC->DXF変換対応表
- 第六章 追加機能履歴



第一章 DXF/DWGファイル概説



■ DXF/DWGファイルの概要

DXF (Drawing Interchange Format) は、AutoCAD開発元の米国オートデスク社 (以下、オートデスク社)が規定したデータフォーマットです。 元々はオートデスク社がAutoCADの新旧バージョン間のデータ交換用として規定したものです。 フォーマットの仕様が公開されている点やAutoCADのシェアの高まりも相まって、 現在では異機種CAD間でのデータ交換の実質的な標準フォーマットになっています。 DXFはテキストデータですので、テキストエディターでファイルの内容を確認することができ、 扱いが容易です。

また、DXFのバイナリーデータ版のDWGファイルもDXFの各バージョンとともに提供されています。

■ DXF/DWG変換に際しての留意点

- DXF/DWGには種々のバージョンがあります

一言でDXF/DWGと言っても複数のバージョンがあります。

DXF/DWGで入出力する際は、あらかじめどのバージョンで受け取ったり渡したりするかを確認しておくと良いでしょう。

- 各CADベンダーのDXF/DWGサポートについて

あくまでも一民間企業であるオートデスク社が規定しているフォーマットですので、AutoCAD以外の CADシステム特有の機能・構造・図形要素などに対しては、特に考慮されていません。 CAD製品の仕様として『DXF/DWGをサポートしている』と表現されていても、DXF/DWGのどの バージョンをサポートしているのか、そのバージョンの仕様をどのような形でサポートしているかに ついては、各CADベンダーの考え方や製品の特長などにより、違いが生じているのが実情です。 DXF/DWGを読み込んだ際、意図しない結果になる場合は、入力したCAD側の問題とは一概には言えない ことを念頭に置いておく必要があります。

2. AutoCADとDXF/DWGファイルのバージョン



下表中の×は、下位バージョンのAutoCADでは、上位バージョンのDXF/DWGファイルを読めないことを示しています。

データを読み゛	込むCADのバージ	ョン	DWG File Format (DXF識別コード)				読み込む	読み込むデータのフォーマット			
AutoCADのVersion	DXF識別コード	DWG File Format	2018 (AC1032)	2013 (AC1027)	2010 (AC1024)	2007 (AC1021)	2004 (AC1018)	2000 (AC1015)	R14 (AC1014)	R13 (AC1012)	R12 (AC1009)
2025(R39)/LT2025			0	0	0	0	0	0	0	0	0
2024(R38)/LT2024			0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023(R37)/LT2023			0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022(R36)/LT2022			0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021(R35)/LT2021	AC1032	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020(R34)/LT2020	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019(R33)/LT2019	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018(R32)/LT2018	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017(R31)/LT2017			×	0	0	0	0	0	0	0	0
2016(R30)/LT2016			×	0	0	0	0	0	0	0	0
2015(R29)/LT2015	AC1027	2013	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2014(R28)/LT2014			×	0	0	0	0	0	0	0	0
2013(R27)/LT2013			×	0	0	0	0	0	0	0	0
2012(R26)/LT2012			×	×	0	0	0	0	0	0	0
2011(R25)/LT2011	AC1024	2010	×	×	0	0	0	0	0	0	0
2010(R24)/LT2010			×	×	0	0	0	0	0	0	0
2009(R23)/LT2009			×	×	×	0	0	0	0	0	0
2008(R22)/LT2008	AC1021	2007	×	×	×	0	0	0	0	0	0
2007(R21)/LT2007			×	×	×	0	0	0	0	0	0
2006(R20)/LT2006			×	×	×	×	0	0	0	0	0
2005(R19)/LT2005	AC1018	2004	×	×	×	×	0	0	0	0	0
2004(R18)/LT2004			×	×	×	×	0	0	0	0	0
2002(R17)/LT2002			×	×	×	×	×	0	0	0	0
2000i(R16)/LT2000i	AC1015	2000	×	×	×	×	×	0	0	0	0
2000(R15)/LT2000			×	×	×	×	×	0	0	0	0
R14/LT97/98	AC1014	R14	×	×	×	×	×	×	0	0	0
R13 J /T95	AC1012	R13	×	×	×	×	×	×	×	0	0
R12 J /LT2	AC1009	R12	×	×	×	×	×	×	×	×	0

3. MICRO CADAMとDXF/DWGファイルのバージョン



下表中の×は、下位リリースのHD Toolsでは、上位バージョンのDXF/DWGファイルを正式にはサポートしていないことを意味しています(新しい図形要素などに対応していない場合があります)。

データを読み込むHD Toolsのリリース				DWG File Format (DXF識別コード) 読み込むデータのフォーマット					
MICRO CADAM HD Toolsのリリース	2018 (AC1032)	2013 (AC1027)	2010 (AC1024)	2007 (AC1021)	2004 (AC1018)	2000 (AC1015)	R14 (AC1014)	R13 (AC1012)	R12 (AC1009)
2025-R1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2024-R1~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023-R1~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022-R1~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021-R1~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020-R1~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019-R1~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018-R2~R3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018-R1	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2017-R1~R3	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-R1~R3	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2015-R1~R3	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2014-R2~R3	×	0	0	0	0	0	0	0	0
2014-R1	×	×	0	0	0	0	0	0	0
2013-R1~R3	×	×	0	0	0	0	0	0	0
2012-R1~R3	×	×	0	0	0	0	0	0	0
2011-R1~R3	×	×	0	0	0	0	0	0	0
MCR1001	×	×	0	0	0	0	0	0	0
MCR0903	×	×	0	0	0	0	0	0	0
MCR0901~0902	×	×	×	0	0	0	0	0	0
MCR0803	×	×	×	0	0	0	0	0	0
MCR0801~0802	×	×	×	×	0	0	0	0	0
MCR0701~0703	×	×	×	×	0	0	0	0	0
MCR0601~0603	×	×	×	×	0	0	0	0	0
MCR0501~0506	×	×	×	×	0	0	0	0	0
MCR0401~0406	×	×	×	×	×	0	0	0	0
MCR0301~0305	×	×	×	×	×	0	0	0	0
MCR0202~0204	×	×	×	×	×	0	0	0	0



1. データ構造上の主な相違点(1/15)



■ 単位系(長さの単位)について

- MICRO CADAM
 - ファンクション<ファイル>のメニュー【プロファイル】で単位系を 指定し、実寸にて図形要素を入力します。

10mm×10mmの図形を作成し、 [図-1] の単位をインチに変更すると、 画面表示の図形サイズは25.4倍の大きさになります。 単位の変更により、図形要素自体の大きさも変わります。

- AutoCAD
 - > MICRO CADAMと同様に、入力時に設定された単位系で実寸にて図形 要素を入力します。

10mm×10mmの図形を作成し、AutoCADの[形式]→[単位管理]で 単位をインチに変更しても、AutoCADでは図形要素の絶対値に対して どのような単位で扱うかを指定しているだけで、表示上のサイズは変わ りません。

- アクティブ図面の形式 MC 図面名形式	→ 「- 単位		
 ○ GS ファイル名形式 - アクラィブ図面の型 ○ 単精度¥2図面(¥2S) ○ 倍精度¥2図面(¥2D) ○ 6 特別面(¥3) 	○ 心チ ○ フィート ○ ジメートル ○ ゼラメートル ○ メートル ○ その他 25.40 ℃ チントリの単位	00000 25.400000	0K キャンセル
- 寸法タイプ C JIS(R.C互換)	© JIS C ISO	投影法 ──	1#7"



- 座標系について
 - MICRO CADAM
 - ▶ ペーパー座標系 [図-2]

図面に対して座標系は一つのみ存在し、図面の作成を開始したときの ビューPVの原点になります。 基本的には下記の「ワールド座標系」と同義の座標系です。

▶ ビュー座標系 [図-3]

基本座標(ビューPV)から始まり、相互に幾何学的な関係を持った平面を 定義し、対象物を投影した図面(図形)を作ることができます。 このときの投影面を「ビュー」といい、複数のビュー構造を持てる座標系を 指します。

MICRO CADAMの作図では基本的に「ビュー座標系」を用い、三角法や 一角法で作図を行うための一つの方法として正面図、側面図、平面図などの 独立した座標系を持たせることができます。

- AutoCAD
 - ▶ ワールド座標系

AutoCADにおける基本となる座標系です。 MICRO CADAMの「ペーパー座標系」 [図-2] に相当します。

▶ ユーザー座標系

ユーザーで設定が可能な座標系です。

なお、2次元図面の場合は「ワールド座標系」以外を意識する必要は ありません。

AutoCADでは他に、各図面特有の「オブジェクト座標系」、設計者の視点を考慮した 「ディスプレイ座標系」がありますが、2次元図面では特に考慮する必要はありません。







- 図面データの構成について
 - MICRO CADAM
 - 図形要素は「ビュー」という作図領域に作成されます。「ビュー」はPVだけではなく、ファンクション く投影図>を使って平面図や側面図、アイソメ図などの複数の「ビュー」を作成することもできます。
 - AutoCAD [図-4]
 - ▶ 図形要素は「モデル空間」に作図され、出力用の図面は「レイアウト」に配置されます。
 - ▶ 「レイアウト」に配置されたデータ画像を「ビューポート」と呼びます。
 - ▶ 「ビューポート」自体は図形情報は持たず、モデル空間の情報を単に映し出す窓のような役割を持っています。 「ビューポート」別にスケールの設定、プロパティの変更が可能です。





- 図面の尺度(スケール)と図面出力について
 - MICRO CADAM

「モデル空間」

- ▶ 図形要素は、使用する図面枠のサイズと図形要素のサイズを考慮したスケールで作図し、出力設定を行います。
- ▶ 文字高さなどは、図面スケールを考慮したサイズで表示されます。
- AutoCAD
 - ▶ 図形要素は原寸で「モデル空間」に作図し、用紙サイズに合わせて「レイアウト」でスケールを設定し、 出力します。

 ・最大サイズ X=16800mmの大きさの図面 [図-5] をA1サイズ(840mm×594mm)に作図する場合、 MICRO CADAMでは最初にスケールを概ね1/20で設定して作図しますが、AutoCADでは原寸で 「モデル空間」に図枠サイズがA1サイズ×20倍の大きさで作図します。

- ・文字サイズも、出力時のサイズが5mmの場合、5×20=100mmのサイズで入力します。
- ・図面出力はビューポートにスケール1/20を設定して縮小出力します。

[図-5]







■ 画層 (レイヤー) について

- MICRO CADAM
 - ▶ ファンクション <レイヤー>機能で、DXF/DWGのレイヤー情報を扱うことができます。
 - ▶ DXF/DWGデータのレイヤー情報をそのままMICRO CADAMに取り込むことができます。
 - ▶ レイヤーに取り込まれた場合、図形情報のビューはPVのみです。
 - ▶ 各レイヤーにはカラーや線種等を設定できます。
- AutoCAD
 - ▶ すべての要素は必ずいずれかのレイヤーに属し、レイヤー名「0」はデフォルトのレイヤーとして 必ず存在します。
 - ▶ 各レイヤーには一つのカラーと線種を設定できます。(二つ以上は不可)
- 画層(レイヤー)の表示、不表示について
 - MICRO CADAM
 - ファンクション<レイヤー>の【レイヤー】で表示される[レイヤー一覧表]で、個々のレイヤー表示の ON/OFF指定ができます。
 - AutoCAD
 - ▶ 単なる表示・不表示以外にフリーズ指定ができます。
 - 表示、不表示:
 図形要素を全選択(Ctrl+Aコマンド)した場合、不表示要素も選択の 対象になります。
 - フリーズされた画層: 図形要素を全選択(Ctrl+Aコマンド)した場合、フリーズされた画層は 選択の対象になりません。



- 製図記号・機械要素部品の入力について
 - MICRO CADAM
 - ▶ 繰り返し利用する製図記号等は、ファンクション <シンボル>のシステム・シンボル「図-6」から選択して 配置し、機械要素部品等は<子図>「図-7」で登録利用します。

[図-6] <シンボル>システム・シンボル



- AutoCAD
 - ▶ MICRO CADAMの<子図>に近い機能として「ブロック」機能が提供されています。
 - ▶ 登録された「ブロック要素(複合図形) | は複数の要素を一つの塊として扱うことができます。



- 指示記号について
 - MICRO CADAM

▶ ファンクション <シンボル>の【矢印】 [図-8] や【風船】 [図-9] で作成します。

[図-8] <シンボル>【矢印】



[図-9] <シンボル>【風船】



- AutoCAD
 - ▶ 「マルチ引き出し線」の機能を利用して、矢印と文字や風船等のオブジェクトを自由に登録して作成できます。
 - ▶ マルチ引出線については、構成される図形要素による「ブロックのマルチ引出線」 [図-10] や 「マルチテキストのマルチ引出線」 [図-11] などがあります。

[図-10] ブロックのマルチ引出線



[図-11] マルチテキストのマルチ引出線



1. データ構造上の主な相違点(8/15)



- 連続線・折線・自由曲線について
 - MICRO CADAM
 - ▶ マルチライン:
 - ▶ スプライン:
 - ▶ 折線スプライン:
 - ▶ オフセット・スプライン:
 - AutoCAD
 - ▶ マルチライン:
 - ▶ スプライン:
 - ▶ ポリライン(3Dポリライン):
 - ▶ ライトウェイト・ポリライン:

- 定義点と線分とで構成される一連の折線です。
- 点群を滑らかにつないだ曲線のことです。
- 線分で点を順次結んで作られた一連の図形要素のことです。
- スプラインや折線スプラインをオフセットして作られた図形要素です。
- 複数の線分を一つの平行した線分として扱う図形要素です。 (建築系CADで間取り図の壁を表現する際に利用されます) Bスプラインで表現される自由曲線です。
- 線分や円弧からなる連続した図形で、構成点はX,Y,Z座標値を持ちます。 Z座標値を持たないポリラインです。

- 直線について
 - MICRO CADAM

➤ 無限直線:

- ファンクション<直線>の無限線です。
- ▶ 半無限直線: 下記の「放物線」をMICRO CADAMに変換した直線要素に対し、便宜的に対比させた 表現です。半無限直線という新しい図形要素が作成されるわけではありません。
- AutoCAD
 - ▶ 構築線:

- MICRO CADAMの無限線と同じです。
- ▶ 放射線:
- 片側のみ無限の直線です。



- 寸法の矢印先端形状について
 - MICRO CADAM
 - ▶ デフォルトの形状は10種類です。 [図-12]
 - AutoCAD
 - ▶ デフォルトの形状は20種類です。 [図-13]
 - > ユーザー定義の形状登録が可能です。
- 擬尺寸法について
 - MICRO CADAM
 - ファンクション < 寸法> 【擬尺】により、実寸の寸法を 擬尺に変更できます。
 - AutoCAD
 - MICRO CADAMと同様、擬尺寸法を作成できます。
 AutoCADではこれを「上書きされた寸法値」と呼びます。
- 寸法の仕様について
 - MICRO CADAM
 - す法の仕様は、環境設定ファイル(MCADAM5.SYS)で 設定します。
 - AutoCAD
 - す法の仕様は「寸法スタイル」と呼びます。 これは寸法の外観や縮尺などを制御する設定の集まりに 名前を付けたものです。 「寸法スタイル管理」にて、デフォルトの「Standard」を 基本に寸法形状ごとに複数のスタイルを設定できます。





[図-13]



AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

1. データ構造上の主な相違点(10/15)



セット<u>バック1</u> セット<u>バック2</u>

ステッチ マッチ

線種について		[図-14]	[図-15]
– MICRO CADAM		線種1	線種2
▶ デフォルトの線種には下記の種類があります。		実後 (太)	
 ● 線種1(11種類) 	[図-14]	実線(中)	実線
 線種2(19種類) 	[図-15]	実線 (細)	破線 <u>2</u> 破線3
– AutoCAD		破線(中) 	₩₩ <u>₽</u> 破線4
▶ デフォルトの線種には下記の種類があります。		破線(細)	
• ISO準拠(14種類)	[図-16]	一点頻線(甲) ————————————————————————————————————	一点 <u>頻線1</u>
● JIS準拠(14種類)	[図-17]		一点 <u>鎖線3</u> 一点 <u>鎖線4</u>
• 単純な線種(24種類+一つの直線)	[図-18](次	ページ) ^{NCライン (中)}	────────────────────────────────────
 複雑な線種(7種類) 	[図-19](次		二点 <u>鎖線2_</u> 二点鎖線3

- SXF準拠(14種類) ٠
- > ユーザー定義の線種登録が可能です。

[図-16] ISO準拠

ACADJSO02W100	ISO dash	J
ACADJSO03W100	ISO dash space	J
ACADJSO04W100	· · · · · · · ISO long-dash dot	J
ACADJSO05W100		J
ACADJSO06W100		J
ACADJSO07W100	· · · · · · · · · ISO dot	J
ACADJSO08W100		J
ACADJSO09W100	ISO long-dash double-short-dash	J
ACADJSO10W100	· · · · · · ISO dash dot	J
ACADJSO11W100	· · · · · ISO double-dash dot	J
ACADJSO12W100	· · · · · · · · · ISO dash double-dot _ · · · .	J
ACADJSO13W100	ISO double-dash double-dot	J
ACADJSO14W100	ISO dash triple-dot	J
ACADJSO15W100		J

AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

[図-17] JIS準拠

[図-20] (次ページ)

_02_07	 HIDDEN0.75
.02_1.0	 HIDDEN01
_02_1.2	 HIDDEN01.25
_02_2.0	 HIDDEN02
_02_4.0	 HIDDEN04
_08_11	 1SASEN11
_08_15	 1 SASEN15
_08_25	 1 SASEN25
_08_37	 1 SASEN37
_08_50	 1 SASEN50
_09_08	 2SASEN8
09,15	 2SASEN15
_09_29	 2SASEN29
_09_50	 2SASEN50

破断線(細)

AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

1. データ構造上の主な相違点(11/15)



[図-18] 単純な線種

BORDER	· · · ·	_ Border
BORDER2	· · · ·	- Border (5x)
BORDERX2	· · · ·	– Border (2×) <u> </u>
CENTER		Center
CENTER2		Center (5×)
CENTERX2		Center (2×)
Continuous		— Continuous
DASHDOT	· · · ·	· Dash dot
DASHDOT2	· · · ·	· Dash dot (5x)
DASHDOTX2	· · · ·	· Dash dot (2x)
DASHED		Dashed
DASHED2		— Dashed (5×)
DASHEDX2		Dashed (2×)
DIVIDE	· · · · · · ·	· Divide
DIVIDE2	· · · · · · ·	· Divide (5x)
DIVIDEX2	· · · · · · ·	· Divide (2×) · · ·
рот		Dot
DOT2		Dot (5×)
DOTX2		Dot (2×)
HIDDEN		Hidden
HIDDEN2		—— Hidden (5×)
HIDDENX2		Hidden (2×)
PHANTOM		Phantom
PHANTOM2		Phantom (5×)
PHANTOMX2		– - Phantom (2×)
L		

AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

[図-19] 複雑な線種



AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

[図-20] SXF準拠

SXF_一点鎖線		08 chain
SXF_一点短鎖線	· · · · · · · ·	10 dashed_dotted
SXF_一点長鎖線		- O4 long_dashed_dotted
SXF_→点二短鎖線	· ·	11 double-dashed_dotted
SXF三点短鎖線	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 14 dashed triplicate-dotted
SXF三点長鎖線		- O6 long_dashed_triplicate-dotted
SXF <u>三点二短</u> 鎖線		- 15 double-dashed triplicate-dotted
SXF_跳び破線		- O3 dashed_spaced
SXF_点線		07 dotted
SXF_二点鎖線		. 09 chain_double_dash
SXF_二点短鎖線	· ·	12 dashed_double_dotted
SXF_二点長鎖線		05 long_dashed_double-dotted
SXF_二点二短鎖線		- 13 double-dashed_double-dotted
SXF_破線		- 02 dashed

AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

Auto CADの"Continuous"は、MICRO CADAMの"実線"に相当します。



■ 文字について

- MICRO CADAM
 - ▶ 文字の種類
 - ファンクション <注記>: メニュー【記入】のほかに【文章】では指定した矩形内に文章形式で文字 を記入できます。
 - ファンクション<シンボル>: 事前に書体登録したシンボルフォントをキーボードから記入できます。
 - 文字記入上の特徴

ファンクション <注記> 【記入】で記入した場合、2バイト文字と1バイト文字の表示上の区別はありません。
 文字の書体(フォントファイル)

- CCSフォント: 標準搭載のベクトル形式フォントです。
- ベクターフォント: IBM版MICRO CADAMで使われてきたベクトル形式フォントです。
- 漢字ストロークフォント: 富士通系MICRO CADAMで使われてきたベクトル形式フォントです。
 略称はKSTです。
- CSCフォント: CAD SOLUTIONS社が提供するより高品位のベクトル形式フォントです。
- TrueTypeフォント: ファンクション <注記> でWindows OSが持つTrueTypeフォントを使用 できます。
- AutoCAD
 - ▶ 文字の種類
 - テキスト: 一行単位の文字列を最大256文字(1バイト)まで持てます。
 - マルチテキスト: 複数行の文字列を一括りの文字列として持ち、文字数の制限もありません。
 - > 文字記入上の特徴
 - 文字の高さ、傾き、横書きや縦書きなど、文字入力のスタイルを設定した「文字スタイル」と、 文字そのものの形状を決める「フォントファイル」との組み合わせで記入できます。
 - > 文字の書体(フォントファイル)
 - AutoCAD専用のベクトル形式フォント「SHX」と、Windows OSが持つ「TrueType」フォントがあります。
 - 「SHX」フォントで漢字を記入する場合には「ビッグフォント」を使用します。



■ 文字コードについて

- MICRO CADAM
 - ➢ 日本語: Shift-JIS
 - ▶ 中国語: 簡体字中国語(GB2312)
 - ▶ 台湾語: 繁体字中国語(BIG5)
 - ▶ 韓国語: 韓国語(KS)
 - ラテン文字1: 欧文(Latin-1)
 - ▶ ラテン文字2: 中央ヨーロッパ言語(Latin-2)
 - ▶ キリル文字: キリル語
- AutoCAD
 - ➤ AutoCAD 2006以前: Shift-JIS
 - ➤ AutoCAD 2007以後: UTF-8(ユニコードの一種)



■ カラーについて

- MICRO CADAM
 - 赤(Red)、緑(Green)、青(Blue)の組み合わせで 表現します。
 - ▶ 256色の組み合わせの中から120色を選び、#1~#120の 色番号を割り当てて使用します。
- AutoCAD [図-21]
 - カラーの持ち方にはインデックスカラー、True Color、 カラーブックの三種類があります。

[図-21]



AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

 ・#1~#255の255色です。 ・「色選択」ダイアログの「インデックスカラー」タブで 色のセルを選択して使用します。 ①左から色番号#1~#9 [図-22] ②色番号#10~#249 [図-21] ③左から色番号#250~#255 [図-23] 	AutoCADのカラー解説 I (インラ	デックスカラー)
	 ・#1~#255の255色です。 ・「色選択」ダイアログの「イン 色のセルを選択して使用します ①左から色番号#1~#9 ②色番号#10~#249 ③左から色番号#250~#255 	デックスカラー」タブで 。 [図-22] [図-21] [図-23]

[図	-22]
----	------

色番号

2

3

4

5

6 7

8

9

[図-23]

色番号	色
1	灰色(Gray)
2	灰色(Gray)
3	灰色(Gray)
4	灰色(Gray)
5	灰色(Gray)
6	灰色(Gray)

AutoCAD製品内ウィンドウ 表示画面より転載

AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

色 赤(Red)

黄色(Yellow)

緑(Green) 水色(Cyan)

青(Blue)

白(White)

灰色(Gray)

灰色(Gray)

紫(Magenta)

1. データ構造上の主な相違点(15/15)





AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

AutoCAD製品内ウィンドウ表示画面より転載

キャンセル

OK

CAD SOLUTIONS Inc.

ヘルプ(日)



AutoCADのカラーインデックスとRGBの比較表です。

								五五									
			()				(巴霍	亏(KGB)		((1-0-10-0)				(
1	赤色 (255 0 0)	31	(255 191 127)	61	(223 255 127)	91	(127 255 127)	121	(127 255 223)	151	(127 191 255)	181	(159 127 255)	211	(255 127 255)	241	(255 127 159)
2	黄色 (255 255 0)	32	(204 102 0)	62	(153 204 0)	92	(0 204 0)	122	(0 204 153)	152	(0 102 204)	182	(51 0 204)	212	(204 0 204)	242	(204 0 51)
3	緑色 (0 255 0)	33	(204 153 102)	63	(178 204 102)	93	(102 204 102)	123	(102 204 178)	153	(102 153 204)	183	(127 102 204)	213	(204 102 204)	243	(204 102 127)
4	水色 (0 255 255)	34	(153 76 0)	64	(114 153 0)	94	(0 153 0)	124	(0 153 114)	154	(0 76 153)	184	(38 0 153)	214	(153 0 153)	244	(153 0 38)
5	青色 (0 0 255)	35	(153 114 76)	65	(133 153 76)	95	(76 153 76)	125	(76 153 133)	155	(76 114 153)	185	(95 76 153)	215	(153 76 153)	245	(153 76 95)
6	紫色 (255 0 255)	36	(127 63 0)	66	(95 127 0)	96	(0 127 0)	126	(0 127 95)	156	(0 63 127)	186	(31 0 127)	216	(127 0 127)	246	(127 0 31)
7	白色 (255 255 255)	37	(127 95 63)	67	(111 127 63)	97	(63 127 63)	127	(63 127 111)	157	(63 95 127)	187	(79 63 127)	217	(127 63 127)	247	(127 63 79)
8	灰色 (128 128 128)	38	(76 38 0)	68	(57 76 0)	98	(0 76 0)	128	(0 76 57)	158	(0 38 76)	188	(19 0 76)	218	(76 0 76)	248	(76 0 19)
9	灰色(192 192 192)	39	(76 57 38)	69	(66 76 38)	99	(38 76 38)	129	(38 76 66)	159	(38 57 76)	189	(47 38 76)	219	(76 38 76)	249	(76 38 47)
10	(255 0 0)	40	(255 191 0)	70	(127 255 0)	100	(0 255 63)	130	(0 255 255)	160	(0 63 255)	190	(127 0 255)	220	(255 0 191)	250	(51 51 51)
11	(255 127 127)	41	(255 223 127)	71	(191 255 127)	101	(127 255 159)	131	(127 255 255)	161	(127 159 255)	191	(191 127 255)	221	(255 127 223)	251	(91 91 91)
12	(204 0 0)	42	(204 153 0)	72	(102 204 0)	102	(0 204 51)	132	(0 204 204)	162	(0 51 204)	192	(102 0 204)	222	(204 0 153)	252	(132 132 132)
13	(204 102 102)	43	(204 178 102)	73	(153 204 102)	103	(102 204 127)	133	(102 204 204)	163	(102 127 204)	193	(153 102 204)	223	(204 102 178)	253	(173 173 173)
14	(153 0 0)	44	(153 114 0)	74	(76 153 0)	104	(0 153 38)	134	(0 153 153)	164	(0 38 153)	194	(76 0 153)	224	(153 0 114)	254	(214 214 214)
15	(153 76 76)	45	(153 133 76)	75	(114 153 76)	105	(76 153 95)	135	(76 153 153)	165	(76 95 153)	195	(114 76 153)	225	(153 76 133)	255	(255 255 255)
16	(127 0 0)	46	(127 95 0)	76	(63 127 0)	106	(0 127 31)	136	(0 127 127)	166	(0 31 127)	196	(63 0 127)	226	(127 0 95)		
17	(127 63 63)	47	(127 111 63)	77	(95 127 63)	107	(63 127 79)	137	(63 127 127)	167	(63 79 127)	197	(95 63 127)	227	(127 63 111)]	
18	(76 0 0)	48	(76 57 0)	78	(38 76 0)	108	(0 76 19)	138	(0 76 76)	168	(0 19 76)	198	(38 0 76)	228	(76 0 57)		
19	(76 38 38)	49	(76 66 38)	79	(57 76 38)	109	(38 76 47)	139	(38 76 76)	169	(38 47 76)	199	(57 38 76)	229	(76 38 66)		
20	(255 63 0)	50	(255 255 0)	80	(63 255 0)	110	(0 255 127)	140	(0 191 255)	170	(0 0 255)	200	(191 0 255)	230	(255 0 127)		
21	(255 159 127)	51	(255 255 127)	81	(159 255 127)	111	(127 255 191)	141	(127 223 255)	171	(127 127 255)	201	(223 127 255)	231	(255 127 191)		
22	(204 51 0)	52	(204 204 0)	82	(51 204 0)	112	(0 204 102)	142	(0 153 204)	172	(0 0 204)	202	(153 0 204)	232	(204 0 102)		
23	(204 127 102)	53	(204 204 102)	83	(127 204 102)	113	(102 204 153)	143	(102 178 204)	173	(102 102 204)	203	(178 102 204)	233	(204 102 153)		
24	(153 38 0)	54	(153 153 0)	84	(38 153 0)	114	(0 153 76)	144	(0 114 153)	174	(0 0 153)	204	(114 0 153)	234	(153 0 76)		
25	(153 95 76)	55	(153 153 76)	85	(95 153 76)	115	(76 153 114)	145	(76 133 153)	175	(76 76 153)	205	(133 76 153)	235	(153 76 114)		
26	(127 31 0)	56	(127 127 0)	86	(31 127 0)	116	(0 127 63)	146	(0 95 127)	176	(0 0 127)	206	(95 0 127)	236	(127 0 63)		
27	(127 79 63)	57	(127 127 63)	87	(79 127 63)	117	(63 127 95)	147	(63 111 127)	177	(63 63 127)	207	(111 63 127)	237	(127 63 95)		
28	(76 19 0)	58	(76 76 0)	88	(19 76 0)	118	(0 76 38)	148	(0 57 76)	178	(0 0 76)	208	(57 0 76)	238	(76 0 38)		
29	(76 47 38)	59	(76 76 38)	89	(47 76 38)	119	(38 76 57)	149	(38 66 76)	179	(38 38 76)	209	(66 38 76)	239	(76 38 57)		
30	(255 127 0)	60	(191 255 0)	90	(0 255 0)	120	(0 255 191)	150	(0 127 255)	180	(63 0 255)	210	(255 0 255)	240	(255 0 63)		

第三章 変換ユーティリティーの使い方

1. 変換パラメータ・ファイルの編集方法(1/2)



MICRO CADAMで「MC→DXF/DWG変換」や「DXF/DWG→MC変換」を実行 する場合、最適な変換を行うためにはあらかじめ「変換パラメータ」を編集 しておく必要があります。

- ノードロック・ライセンスの場合
- 1. Windows [スタート]
- 2. [MCHS 運用ユーティリティー] フォルダー
- 3. 『HD DXTran 環境設定ユーティリティー』を起動

HD DXTran 環境設定ユーティリティーダイアログが表示されます。 [図-1]

4. [MC->DXF] ボタンまたは [DXF->MC] ボタンをSEL→変換結果が 最適となるよう変換パラメータを変更

設定終了後、設定内容の説明をコメント欄に記入し、ファイルを保存します。

- 5. [その他] ボタンをSEL→ [コメント] タブをSEL [図-2]
- 6. コメント欄に設定内容の説明を記入
- 7. [ファイル] → [別名で保存]

デフォルトの変換パラメータファイル名は"MCDXF.SYS"ですので、任意の ファイル名を入力します。 (例)MCDXF1.SYS, MCDXF2.SYSなど

- 8. "MCDXF1.SYS"とキーイン→ [保存]
- 9. [ファイル] → [終了]

[図_1	1						
L 」 工	1				×		
r/lu⊡ ∧lvjub							
NC->DXF DXF->NC	その他		— M(]<-2	DXF	-	
全般 対象要素 処理方	法-1 処理方法-2						
リストファイルロカニージョン	2000		~				
変換先のパス	C; ¥NCADAM		~ 参照.				
7#21-	● HD DXTran 環境	設定2-ティリティー	B. succ				
半角7ォント名	ファイル⊕ ヘルフ҄ℍ	0					
ROMANS	MC->DXF	DXF->MC	その他			= ->	MC
	全般 処1	里方法 線種-1 #	康種−2 線幅				
王月冰川省	EXT 図面の型		¥3図面(¥3)	~	e		
□ファイル名に図面の注釈	を付 <u>力</u> 図面の単位	杀	DXFの単位系を引	き継ぐ ~	·		
	図面の製図	現格 2	DXFの製図規格を	引き継ぐ ~	41.070	_	
	変換先の	。 各納場所———	0.1804048		17 m		
	- MC図面名 区画	形式	v 2° k-7°	CAD	2~9'~	TRAIN	_
				UND		Insta	
	-05771#名 #Zh名	形式 MCLOCAL					
	٨'٦	C:¥HCADAN					
C:¥NCADAM¥MCDXF.SYS							
	[C-SNCADANANG	DYE SVS				HC.	V01 - C
	C:ANCVDANAMO (DXF.SYS				WC	YOL = C
[図-2	С С: жисаданчис	DXF.SYS				NC	VOL = C
[図-2	C:ANCYDANARC [DXF . SYS				uc	VOL = C
[図-2	[[]	DXF.SYS				UC X	VOL = C
[図]-2 HDDXfan 環境設定コークが MRD へれプロ)	[C:yncadawywc	DXF.SYS			-	uc · ×	VOL = C
[[] [] - 2 f HD DXHan 導強設定・イッジィー f HD DXHan 導強設定・イッジィー f MD - 入ルプ(出) WC->DXF DXF-> M	〔 〔 〕 〕 その他	DXF.SYS			その作	ис Х	YOL = C
[[[] 一 2 [] - 2	[C:¥MCADA¥¥#C] 3 その他 パノト	DXF.SYS			その作	D ×	YOL = C
[[] 一 一 2 [] - 2 [] -	[C:vwcADAVVWC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVVC C:vwcADAVC	DXF - SYS 副設定			その作	ис ×	VOL = C
EIEE - 2 AD DXHan 環境設定コイが+- ケバルロ ヘルプ(4) WC-2DXF DXF-2W ADグH DXF-2W ADグH DXF-2W CAN S	[C:WCADAWWO C:WCADAWO C:WCADAWWO C:WCADAWWO C:WCADAWO C:	DXF.SYS 曲鼓定			その作 一	× b	YOL = C
[[図] - 2 [★] HD DXHan 環境営注-1494- [★] HD DXHan 環境営注-1494- [★] HD ZHJ [★] ZHJ [★] HD ZHJ [★]	「 に い い い い に い い の の お い し に い い の た の お い い の た の お い い の た の お い い の の の い い の の い い の の い い の の い い の の い い の い い の い い の い い の い い の い い い の い い い い い い い い い い い い い	DXF .SYS 員設定			その作	в К В	VOL = C
[[] [] - 2 [] -	〔 〔 〔 〔 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	DXF.SYS 寬設定			その(f	. х В	YOL = C
[[[]] - 2 f HD DXHan 環境党定-1-(H) f HD DXHan 環境党定-1-(H) f HD TXHan 環境党定-1-(H) f HD TXHAN f HD	(C:YNCADAWYNC C:YNCADAWYNC) 2 その他 メント OLUTIONS社用の環想	DXF.SYS 員設定			て の作	ис х	VOL = C
[[[] - 2 [] - 2 [] - 2 [] - 4/3/- [] - 4	[C:290CADAUVEC C:290CADAUVEC) 2 その他 22 その他 23 7 00LUTIONS社用の様3	DXF.8YS 			その(i	vo b	YOL = C
[[[]] - 2 (A) の (A) 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	し に 5.90 (с. 5.90 (с. 6.0 м. 9.90) 2.0 その他 7.7 う 0.0 UT 10 (5.1 用の現現	DXF.SYS 員設定			その f	vo b	VOL = C
[[図] - 2 (AD 0XHan 環境設定・ナイサイト イルローヘルプ(出) WC>DXF DXF->W キーワート [*] の追加・利用(ユメント CAD 8	〔 〔 〔 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	DXF.SYS 寬設定			その 作	× B	VOL = C
[[[] 一 2 [] - 1 [] []	〔 〔 〔 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	DOXF.SYS 前数元			そのf	• ×	VOL = C
[[] つ レ T (a	(C: YNCADAWYMO) 2 その他 メント OLUTIONS社用の撮影	DXF.SYS			そ の作	. ×	YOL = C
[[記]-2 ■ HD DXHan 環境設定→4/8/- ×///① へは7個 ▼C>DXF DXF->W 年-7-ト*の迫加。前間 2メジト CAD S	[C:2YNCADAWVWC C:2YNCADAWVWC] 2 その他 22 その他 22 → 0LUTIONS社用の様想	DXF.SYS 員設定			そのf	vo t	YUL = C
[[図] - 2 ★HD DXHan 環境営造-1-47+- ケルロ へんオロ WC->DXF DXF->B レスF->B スジナ CAU S	〔 〔 〔 〕 〕 〕 〕 〕 こ * YICADA MAY MC 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	DXF.SYS 電鉄定			その 付	× B	VOL = C
[[]] - 2 [] - 2	〔 〔 〔 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	DXF.SYS 寬設定			その f	vo X	VOL = C
[[] 2 - 2 [] 2 [] 2 - 2	((: いんわみかかの)) 3 その他 22 その他 24 その他 24 の 違う	DXF.SYS 角鼓定			その f	v:	VOL = C
[[[]] - 2 (A) 7(9)	(C:YNCADAWYMC C:YNCADAWYMC 2 その他 パント OLUTIONS社用の現見	DXF.SYS 開設定			そのf		YOL = C
[[図] - 2 (A) の	〔 〔 〔 〕 〕 こ: ¥NGADA MANA 2: での他 2: での他 2: すの他 2: すの他 2: すの他	DXF.SYS 員設定			そのf	vo t	YUL = C
[図 - 2 (AL 7)	「 C:¥NGADAW¥WG C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW¥G C:¥NGADAW C	DXF.SYS 電鉄定			その f	vo B	VOL = C

1. 変換パラメータ・ファイルの編集方法(2/2)



■フローティング・ライセンスの場合

- 1. Windows [スタート]
- 2. [MCHS 運用ユーティリティー] フォルダー
- 3. 『HD DXTran(Floating)』を起動[図-3]
- 4. [カストマイズ] → [環境設定]

HD DXTran環境設定ユーティリティーが起動します。 [図-4]

5. [MC->DXF] ボタンまたは [DXF->MC] ボタンをSEL→変換結果が 最適となるよう変換パラメータを変更

設定終了後、設定内容の説明をコメント欄に記入し、ファイルを保存します。

- 6. [その他] ボタンをSEL→ [コメント] タブをSEL [図-4]
- 7. コメント欄に設定内容の説明を記入
- 8. [ファイル] → [別名で保存]

デフォルトの変換パラメータファイル名は"MCDXF.SYS"ですので、任意の ファイル名を入力します。 (例) MCDXF3.SYS, MCDXF4.SYSなど

9. "MCDXF3.SYS"とキーイン→ [保存]

10. [ファイル] → [終了]

💣 🗈 🖻 🖻 🗛 🛛 環境設	定(D) 🔠 🗔	3 🥥			
すべてのフォルダ	C(MCW_MCLOCALC)				
🧿 MC File Format	77/11名	属性 保証	蘋 種別 注釈		
- 📕 マイ コンピ ュータ	CAD		<i>p</i>		
C(MCW_MCLOCAL:C:)	ENG		<i>b</i>		
	2848		9		
K(MOW cadsora096/C)					
Englinew_causosausacc)					
				アプレビュー表示(P)	
			,		

[図-4]

[図-3]





ノードロック・ライセンスにはバッチ変換機能もありますが、ここでは説明を省略します。

■ MC Helixのメニューバー [ファイル] から実行する [図-5]

- MC図面をDXF/DWGファイルに変換する方法
 - > メニューバー [ファイル] → [DXF形式変換] → 『MC->DXF変換』
- DXF/DWGファイルをMC図面に変換する方法
 - > メニューバー [ファイル] → [DXF形式変換] → 『DXF->MC変換』

[図-5] 4 MICRO CADAM Helix (RMS) for Trial 2020-R1 2019-10-11 - [>>>MECHANICAL PARTS (PV) <<< C:CAD.TRAIN 1/1] 🌽 ファイルの選択 X ファイル(F) 編集(E) 切り替え(S) 線種(T) 図面(D) ウィンドウ(W) カストマイズ(C) ヘルプ(H) - 8 🔶 🖻 📥 🗕 ウィントウ 4.9430, 0.000 MCADAM --191.970 68.921 保存する場所(1): 新規作成(S) メニューを選択 呼び出し(A)... 更新日時 上書き保存(V) 名前 種類 \mathbf{X} 🖥 🕶 🗇 🕃 🗄 🖬 🖬 😡 名前を付けて保存(E).. <u>n a YN</u> aclchg 2017/09/11 9:12 ファイル フォルダー クイック アクセス すべて保存(L) CAD ファイル フォルダー 2017/12/27 17:10 閉じる(C) ファイル フォルダー ccc 2019/11/29 16:50 VIEW PV すべて閉じる(O) CSCFONT ファイル フォルダー 2019/06/12 11:36 VIEW RV デスクトップ カプセル化図面呼び出し(P). DXF File 2016/09/16 13:36 ファイル フォルダー ENG ファイル フォルダー 画面印刷(F) 2018/01/25 15:59 INT ファイル フォルダー 印刷の設定(T)... 2019/03/21 16:09 ライブラリ FILEI(I) MCCAE ファイル フォルダー 2019/07/11 19:46 簡易出力(Y)... PSVSPOOL 2016/11/25 16:03 ファイル フォルダー PC support 2019/12/19 15:53 ファイル フォルダー PDF形式で保存(R) SYS ファイル フォルダー DXF形式変換(M) MC->DXF変換(L) 2016/09/16 13:33 DXE->MC変換(N TEST 2018/03/08 16:37 ファイル フォルダー 1 MECHANICAL PARTS CCAD TRAIN ネットワーク VMNU 2017/03/21 16:19 ファイル フォルダー 2 _NOSE CONE - INCOMIN C:CAD, TRAIN WARMF ファイル フォルダー 2016/09/16 13:29 3 PAPER VIEW 02 C:¥MCOSFILE 6 1_100_SCALE 001.DXF 2018/11/19 13:38 DXF ファイル 4 PAPER VIEW 03 C+¥MCOSEILE 5 PAPER VIEW 01 C:¥MCOSFILE < > 6 CADAM-ELM-SAMPLE1 C:CAD OF MECHANICAL PARTS.DXF 保存(<u>S</u>) ファイル名(N): 7 OVERLAY01 DB2 C:CAD.TRAIN VIEW SV 8 Hyrdraulic pump ALL C:¥Users¥...¥ポンプ ファイルの種類(T): DXF7714(*,DXF) キャンセル 9 Hyrdraulic pump C:¥Users¥...¥デモ用資.. 合成 比較 プロファイル ログオフ ログオフ(G) DWG7714(*.DWG) 設定..(E) 終了(X) 変換パラメータの設定変更ここから DXF/DWGのファイル形式選択はここから

2. 変換の実行(2/3)

- TRAIN

BASIC

TLO 💼

🛉 🧰 INT

🗄 🚞 ENG

🛉 🦳 SYS

ファイル名(N)

| 個のオブジェクトを選択

... 💼 STDLIB

- E FORMAT

REN01

RENO2

EREN18

REN18

REN18

REN17

FREN11

REN1

DPOIN1

ELINE

SHO#

MODERSE

FERENT

CORNER

TYPE

NOTE DOSファイル->MC図面(O)...

MCファイル->DXFファイル(X)

DXFファイル->MCファイル(F)...

MCファイル->SXFファイル(L) ...

SXFファイル->MCファイル(I)...

MCファイル->PDFファイル(P)...

,DB1

,DB1

,DB1

,DB1

▼ ファイルの形式(F) MC

MC図面名形式->OSファイル名形式(S)...

OSファイル名形式->MC図面名形式(M)..



?

参照...

~1/J7°

X



礎Ⅱ 練習問題:

常田 練習問題16

夢エ 練習問題17

離Ⅱ 練習問題11

礎Ⅱ 練習問題17

礎Ⅱ 練習問題18

體Ⅱ

直線>

肖去>

<線修正>

<線種>

<注記>

<コーナー>

٧3

٧3

٧3

V3

ファイルの種類(T) すべて

空きディスク領域: 13411.1MB

オフセット>

練習問題 2

練習問題18

-

-	$\leftarrow \rightarrow \cdot$	↑ PC > Windows (C:) >	MCADAM > ~ Ö	.> MCADAN	1の検索	
	整理 ▼	新しいフォルダー				?
	•	□ 名前 ^	更新日時	種類	サイズ	1
	•	CAD	2022/03/09 9:16	ファイル フォルダー		
	6	CADX	2022/01/21 13:15	ファイル フォルダー		
	6	CSCFONT	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
	(10)	DDM_LT	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
		DOS File	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
		DXF	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
	<u> </u>	ENG	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		- 1
	<u>d</u>	FORMAT	2022/01/21 13:15	ファイル フォルダー		
	ح-	IGES FILES	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
	2	LAYE	2022/01/21 13:15	ファイル フォルダー		
	Æ	PSVSPOOL	2022/01/21 13:15	ファイル フォルダー		
		RS	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
		support	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
	2	SXF	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
		SYS	2022/01/21 14:20	ファイル フォルダー		
	-	TEST	2022/01/21 13:15	ファイル フォルダー		
		📙 ТОТ	2022/01/21 13:15	ファイル フォルダー		
		<				>
		ファイル名(N):		> DXE774W*.DX	5)	~

•

キャンセル

[図-7]

格納先のパス DXF ファイルのパス

C:¥MCADAM

ファイル名

👬 MC ファイル -> DXF ファイル

MECHANICAL PARTS

● 置換しない ご 置換する

- ファイルの種類 OXF

C DWG

-コントロール・ファイル

MCDXF.SYS

OK

C:¥MCADAM¥MCDXF.SYS

-ファイル名が重複する場合の処理

CAD SOLUTIONS Inc.

マ プレビュー表示(P)

2.変換の実行(3/3)



- HD DXTran(Floating)から実行する(フローティング・ライセンスのみ) [図-9]
 - MC図面をDXF/DWGファイルに変換する方法
 - 1. Windows $[スタート] \rightarrow [MICRO CADAM Helix] フォルダー$
 - 2. 「HD DXTran(Floating)」を起動→図面を選択
 - 3. [ファイル変換] → [MCファイル->DXFファイル]
 - 4. 出力先のパスやファイル名等を指定して変換
 - DXF/DWGファイルをMC図面に変換する方法
 - ▶ 上記の3.で [DXFファイル->MCファイル]を選択する以外の操作は同じです。

[図-9]	HD DXTran(floating) (RMS) for _Trial 2017-R ファイル(floating) (RMS) for _Trial 2017-R	33 2017- 4- 5 − □ X 7(H)	1 1	HD DXTran(Lpating) (RMS) for _Trial 2017-R3 2017	- 4- 5
	🖝 🗈 🖻 🏘 環境設定(D)	88 1 20 1 20 1	דירן	ル(I) ファイル変換(R) カストマイズ(C) ヘルプ(H)	
	すべてのフォルダ [C(M	CW_MCLOCALC:):CAD,TRAIN		MCファイル->DXFファイル(X)	
	MC File Format → → → → → → → → → → → → → → → → → → →	REN12 ,DB2		DXE7r1ll->MC7r1ll(E)	
	iaia C(MCW_MCLOCAL:C:)	MECHANICAL PARTS,	g 🔨		UCALCOCAD, RAIN
	TRAIN	JEEP WITH DETA	Y a	MCファイル->DWGファイル(W).	
		REN02 ,DB2 REN18-1 ,DB2		DWGファイル->MCファイル(G)	,LBZ
		REN18-2 ,DB2 マプルビュー表示(P) 2FN18-3 DB2			HOHE FARTO,
	ACCESS	REN17-1 ,DB2	_	<u> </u>	
	ENG SYS	REN17-3 ,DB2	🖬 D	DWG 7711-> MC 7711 ? ×	■ DXF /71// -> MC /71// ? ×
	K(MCW_cadsosa096:C:)		(変) Mu	換先の図面名形式 10 図面名形式	東京での図画名形式 ▼
	7.v/II-S2(N)	(ルの形式(F) MO マ ファイルの経緯(T) すべて ・			
	1 個のオブジェクトを選択	空きディス/車域: 128707.3MB		will回記おい 変換先の区画、ゲループ、ユーザー	変換先の区画、ゲルーフ*、ユーザー
				区画 ケルーフ ユーザー	区画 グループ ユーザー C CAD TRAIN 参照
🔡 MC 771и -> DXF 771и	? ×	MC 7711 -> DWG 7711	? ×		
格納先のパス		格納先のパス		^{Sord} DWGファイル選択後	DXFノアイル選択後
DXF 7711001"2	4-B2	DWG 771,000A'Z	*B2	の表示ダイアログ	の表示ダイアログ
7741名		7744名		MCLO	
MECHANICAL PARTS		MECHANICAL PARTS	E	図面名	図面名
771ル名が重複する場合の処理	₫	ファイル名が重複する場合の処理		MECHANICAL PARTS	
● 置換しない		○ 置換しない	-77	アイル名が重複する場合の処理	- ファイル名が重複する場合の処理
 ご 直換する 		(直換する		● 置換しない	
コントロール・ファイル		コントロール・ファイル		○ 置換する	
MCDXF.SYS		MCDXFSYS •		2/10~1/.777/1	
C¥MCADAM¥MODXESYS	· · · ·				
	- 1			*#MCADAM¥MCDXFSYS	C#MCADAM#MCDXF.SYS
OK ++/2	<u>∿⊮7°</u>	OK ++>セル	<u>^</u> ₩7°	OK +++)th ^+/7	OK ++v/21/ 1/17°

3. 制限事項



- DXF→MC変換
 - 変換時の処理図面枚数
 - ▶ 制限はありませんが、図面インデックス・モードの場合はインデックスの設定に依存します。

変換先グループ/ユーザーのインデックス設定が「MAX5000枚」の場合、変換先にすでに MC図面が4900枚存在していると、101枚以上の変換処理でエラーになります。

- ファイル名称が20文字を超える場合
 - ▶ DXFファイルのファイル名を一定のルールに従ってリネームし、MC図面に変換します。

詳細については第四章で解説しています。

- MC→DXF変換
 - 変換時の処理図面枚数
 - ▶ 制限はありません。

4. 変換パラメータ設定ダイアログ内のヘルプ利用方法



変換パラメータ設定ダイアログ内各メニューのヘルプは、下記の手順で参照できます。 以下はノードロック・ライセンスの利用例です。

- 1. Windows [スタート]
- 2. [MCHS 運用ユーティリティー] フォルダー
- 3. 『HD DXTran 環境設定ユーティリティー』を起動
- 4. [DXF->MC] ボタンをSEL
- 5. 「処理方法」タブをSEL
- 6. 「□レイアウトを子図に変換する」をSEL [図-10]
- 7. [ヘルプ] をSEL

8.	[項目に関	して]をSEL	[図-11	.]	[〒11]
	パラメータ	「レイアウトを子図に変打	奐する」の解説が表示されます。	,[図-12]	
	[図-10]	■ HD DXTran 環境設定1-7/07/~ フィ/L/(D	×		項目に関して(O) ヘルブの内容(H) パージョン情報(A)
		□ 寸法値をすべ、従尺に変換する □ ウ法値をすべ、従尺に変換する □ 合変換しない □ 公式のおちいでお起こされた注記パッシーを参照 □ フィレ幅を注記の文字幅に反映させる 変換先要素 □ 層 ■ パロマン ● 1000 ● 1000 ● 1000 ● 2000 <th>□ 1/2/補助線の延律長さの指定値を有効にする ○ 2010-81L以降の新要素を展開する 10 2010-81L以降の新要素を展開する 2010-81L以降の新要素を展開する 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降 10 2010-81L以降 10 2010-81L 10 2010-81L <th></th><th>EVENT ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL</th></th>	□ 1/2/補助線の延律長さの指定値を有効にする ○ 2010-81L以降の新要素を展開する 10 2010-81L以降の新要素を展開する 2010-81L以降の新要素を展開する 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降の新要素 10 2010-81L以降 10 2010-81L以降 10 2010-81L 10 2010-81L <th></th> <th>EVENT ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL</th>		EVENT ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL
		山寸法 山枝宮図ル [C:¥MCADAN¥NCDXF.SYS	NCAOF = C		オルジェレイアプロ4支援6人を入っ

第四章 DXF/DWGファイルをMC図面に変換する (DXF/DWG→MCの実行)

1. 変換の流れ



Step-1とStep-2は次ページ以降で解説します。

- Step-1:変換ファイルの仕様確認
 - バージョンの確認
 単位系と尺度の確認
 (P-35参照)
 - 製図規格の確認 (P-37参照)
 - 重要事項の確認 (P-38参照)
 - ファイル名の確認 (P-39参照)
- Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備
 - 必要に応じてMCDXF.SYSの設定を変更(P-40以降参照)
- Step-3: 変換の実行
 - Step-2で用意した変換パラメータ・ファイルを選択
- Step-4:変換結果の確認
 - 変換された種々の図形要素を確認







- バージョンの確認
 - DXFファイル
 - テキストデータで開きます。
 - ▶ システム変数「\$ACADVAR」の変数値を参照します。

[図-1] ではAC1015と記述されているため、AutoCAD 2000i/2002の バージョンであることが分かります。

AutoCADのバージョンについてはP-6を参照してください。

		$M G \rightarrow]$		
[凶-1]				
问 DXF format Data.DXF - 义王帳	_		×	
ファイル(<u>E</u>) 編集(<u>E</u>) 書式(<u>Q</u>) 表示(<u>V</u>) ヘルプ(<u>H</u>)				
SECTION			^	
JACADVER 1				
AC1015				
\$AČADMAINTVER				
/° 6				
\$ \$DWGCODEPAGE				
3 ANST 932				
9 \$1NSBASE				
20				
0.0			\sim	

- DWGファイル
 - バイナリーデータですがテキストエディターで開いて 確認できます。
 - ▶ 冒頭にバージョンが記述されています。

[図-2] ではAC1027と記述されているため、AutoCAD2013~2017の バージョンであることが分かります。

AutoCADのバージョンについてはP-6を参照してください。

[図-2]

☐ DWG Format Data.DWG - 火モ帳 - □ ×	
- フ=イル(F) 編集(E) 書式(Q) 表示(V) ヘルブ(H) MC1027 ・・・・&・・	^
h@・・オ・ン·DJ9鴉°ㅋ<·>・^.+G'ウ·M社BH協会Z]/·]ヤと・ MD; ··Da220理確念6・棚2・}]70 セ・当・NAABH協会Z]/·]ヤと・ MD; ··Da220理確念6・棚2・}]70 セ・当・NAAAHAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	
≳S· 絽dA1WdA+WdA · dA · dA S<ユOWテ}·	~

Step-1: 変換ファイルの仕様確認(2/5)



DXF/DWG→MC





- 単位系と尺度の確認
 - 単位系の確認(DXFファイル)
 - ▶ システム変数\$INSUNITSの変数値 [図-3]
 - 0:未指定、単位なし
 - 1:インチ
 - 2:フィート
 - 3:マイル
 - 4:ミリメートル
 - 5:センチメートル
 - 6:メートル
 - 7:キロメートル
 - 8:マイクロインチ
 - 9: ミル
 - 10:ヤード
 - 尺度の確認(DXFファイル)
 - ▶ システム変数\$DIMSCALEの変数値 [図-4]
 - DXF/DWGに縮尺の値はありませんが、 このシステム変数で尺度を設定できます。
 - 変数値の逆数が図面の尺度になります。

[図-4]の場合、尺度は1/2となります。






- 画層情報
 - ▶ 画層情報をMICRO CADAMのファンクション <投影図>のビューで扱うか、 <レイヤー> で扱うかを確認します。
- レイアウト情報
 - MC Helix 2016-R1から、レイアウト情報を子図に変換できるようになりました。
 必要に応じて変換パラメータを設定してください。

詳細についてはP-40以降の解説を参照してください。



■ ファイル名の確認

- MC図面名形式図面に変換する場合
 - ▶ 拡張子(.dxfまたは.dwg)を除くファイル名称がMC図面名になります。
 - > 小文字は大文字に変換します。
 - ▶ DXF/DWGファイル名に2バイト文字やカンマ(,)が含まれる場合、自動的に文字を置き換えて変換します。
 - ▶ DXF/DWGファイル名が20文字を超えている場合、一定のルールに従ってファイル名が生成されます。
- OSファイル名形式図面に変換する場合
 - ▶ 拡張子(.dxfまたは.dwg)を除くファイル名称がMC図面名になります。
 - ▶ 拡張子は環境設定ファイル [MCADAM5.SYS] で指定した拡張子(デフォルトは「.MCD」) になります。
 - ▶ DXF/DWGファイル名に2バイト文字やカンマ(,)が含まれる場合、自動的に文字を置き換えて変換します。
 - ▶ DXF/DWGファイル名が20文字を超えている場合、一定のルールに従ってファイル名が生成されます。



Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(1/17)



■ 変換パラメータの設定:【全般】タブ

ノードロック・ライセンスの場合は、P-26記載の 『HD DXTran 環境設定ユーティリティー』を起動してください。 フローティング・ライセンスの場合は、P-27記載の『HD Tools(Floating)』を 起動してください。

- 1. 「図面の型」 [図-6]
 - V3形式だけでなく、V2形式のMC図面も変換可能です。
- 2. 「図面の単位系」 [図-7]
 - P-36で確認した単位系を指定します。
 - 基本的にはデフォルト値(DXFの単位系を引き継ぐ)で変換します。
 - システム変数\$INSUNITSの変数値(P-36参照)の単位系を変更する場合は、 それと同じ単位系を選択します。
- 3. 「図面の製図規格」 [図-8]
 - P-37で確認した製図規格を指定します。
 - 基本的にはデフォルト値(DXFの製図規格を引き継ぐ)で変換します。
 - システム変数\$DIMSTYLEの変数値(P-37参照)の製図規格で変更する場合は、 それと同じ規格を選択します。

		T/D	WG-	
HD DXTran 環境	設定ユーティリティー			
『イル(E) ヘルブ(<u>H</u>)				
MC->DXF	DXF->MC	その他		

V3図面 (V3) 単精度V2図面 (V2S)

		1台精度¥2図面(¥2D)
	図面の製図規格	V3図面(V3) Vnivyweizyche e Jiene v
[図-7]	■ HD DXTran 環境設定ユーティリティー	
	ノア1 ル(E) ヘルノ(<u>H</u>)	
	MC->DXF DXF->MC	その他
	全般 処理方法 線種	-1 線種-2 線幅
	図面の型	₩3図面 (₩3)
	図面の単位系	DXFの単位系を引き継ぐ ▼
	図面の製図規格	DXFの単位系を引き継ぐ 7)F系
	変換元のパス	フィート系 ミリメートル系
	-変換先の格納場所	センチメートル系 メートル系

全般 処理方法 線種-1 線種-2 線幅

図面の型

図面の単位系

[図-6]

[図-8]	► HD DXTran 環境設定ユーティリティー ファイル(D) ヘルブ(L)		
	MC->DXF DXF->MC	その他	
	全般 処理方法 線種-	-1 線種-2 線幅	
	図面の型	¥3図面 (¥3)	•
	図面の単位系	DXFの単位系を引き継ぐ	-
	図面の製図規格	DXFの製図規格を引き継ぐ	•
	変換元のパス	DXFの製図規格を引き継ぐ ISO規格	
	─変換先の格納場所── ──NC図面名形式──	Standard規格 JIS規格	

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(2/17)



- 4. 「変換元のパス」 [図-9]
 - 変換元となるDXF/DWGデータの保存先を指定します。 [参照] を選択して、 ダイアログ・ボックスから指定することもできます。
- 5. 「変換先の格納場所」 [図-10]
 - [MC図面名形式]
 - ▶ 変換したMC図面の保存先(ドライブ、グループ、ユーザー)を指定します。
 - [OSファイル名形式]
 - ▶ 変換したMC図面の保存先(ドライブ、フォルダー)を指定します。

[図-9]			
全般 処理方法 線種-1	線種-2 線幅		
図面の型	V3図面 (V3)	•	
図面の単位系	DXFの単位系を引き継ぐ	•	
図面の製図規格	DXFの製図規格を引き継ぐ	•	
変換元のパス	C:¥MCADAM		参照

[図-10]

┌変換先の格 ┌MC図面名3	→納場所―― 形式					
Xm	C	•	ク゛ルーフ゜	CAD	2-#*-	TRAIN
_OS7ァイル名ヲ	形式					
ホスト名	MCLOCA	L				
N°Z	C:¥MCA	DAM				

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(3/17)

- 変換パラメータの設定: 【処理方法】 タブ
- 1. □寸法値をすべて擬尺に変換する [図-11]
 - ☑:の場合
 - ▶ 擬尺寸法に変換します。

AutoCADの図面スケールによっては、寸法文字サイズなどが判読できないほどの サイズで変換されてしまう場合があります。 その場合、寸法文字を擬尺で変換することで、表示上の互換性を保つことができます。

- 🗌:の場合
 - ▶ 実尺寸法に変換します。
- 2. □色情報ファイルを使用する [図-11]
 - ☑:の場合
 - ▶ 環境設定ファイル「MCFILE5.SYS」で指定されている色情報ファイルを 使用し、その設定とRGB値の最も近い色で変換します。
 - 🗌:の場合
 - ▶ RGB値を基に、MICRO CADAMのカラー・テーブルを変更して変換します。

色情報ファイルについては、『管理・運用解説書』⇒「第6章 外部データ・ファイル」 ⇒「6.6 色情報ファイル」を参照してください。 [図-12]

- 3. □子図モード時は新規図面のビューに変換する [図-11]
 - ☑:の場合
 - ▶ 子図編集(子図モード)時にDXF変換を実行すると、新規図面を作成し、 そのビューに要素を変換します。
 - 🗌:の場合

▶ 編集中の子図に要素を変換します。

- 4. □点を変換しない [図-11]
 - ☑:の場合
 - ▶ 点の要素を変換しません。
 - 🗌:の場合

▶ 点の要素をファンクション < 点>の要素として変換します。



CAD SOLUTIONS Inc.

DXF/DWG→MC

🖆 HD DXTran 環境設定ユーティリティー
ファイル(F) ヘルプ(H)
MC->DXF DXF->MC その他
全般 処理方法 線種-1 線種-2 線幅
ロ気法値をすべて擬尺に変換する
□ 巴伯報/ソ1ルで使用 9 つ
□ 子図モード時は新規図面のビューに変換する
□ 点を変換しない
「MCADANS SVSで設守された注記N°5y-b-を参照する
□ monunmus.oro city定 citte/上記/ フルーシーそ 愛照する

[図-12]

「図-11]

INF Helix 環境設定ユーティリティー ファイル(F) ツール(T) ヘルプ(H)				-		×
MCADAM5.SYS MCFILE5.SYS	MCHC5.SYS MC	DF5.SYS				
ジステム サーバー 区画 ファイルの 部品ライブ ジー環境設定ファイル 特殊文字テップ・ホッテイ 非互換文字変換テープ・・ファイ 文字変換テープ・・ファイ 文字変換テープ・・ファイ カルマイ、・ファイル(INIファイル) フリビ 'リラン'・ファイル 特権 指定のフ [*] リン'リン ーパス 図形ジ [*] ーやの出力先 イル・ジーブ・グ・ファイ4	格納場所 共有図 (C C C C C C C C	形の格納場 マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ	所 起勤時の情報 ACCESS デー9転 ワーク・ファイル タォーム・ファイル 属性5 [*] ータ・ファイル オスト・テップ・ルーファイル メーアンカ [*] ース・ファイル 外でアンナ・ファイル 狭何公達記号アント・ファイル ユーザ・定義ハ* ラーン・ファイル	送 未便 C C C C C C C C C C C C C	用子図	
- ハ'スとフィ体名 変数定義ファイ 	¥85	C:¥NCADAM C:¥NCADAM C:¥NCADAM C:¥NCADAM C:¥NCADAM C:¥NCADAM C:¥NCADAM	VNCVALUE.DAT VINE DAT VNCCOLOR.TBL VNCTOLFIT.TBL VNCTOLFIT.TBL VNCTOLFIT.TBL VSCFONT		参照 参照 参照 参照 参照	
C:¥MCADAN¥NCETLE5.SYS					NCVOL	= C

MICRO CADAM

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(4/17)



5. □MCADAM5.SYSで設定された注記パラメーターを参照する [図-13]

マルチテキストの文字を変換する際、以下については環境設定ファイル 「MCADAM5.SYS」の設定を参照します。 [図-14]

- ・文字高さ
- ・文字幅
- ・文字ピッチ
- ・行ピッチ

文字高さに対する文字幅、文字ピッチ、および行ピッチの比率を求めます。 マルチテキストが持つ文字高さに対し算出した比率を使って、マルチテキスト の文字幅、文字ピッチ、および行ピッチを設定します。

- ☑:の場合
 - > 変換時に設定されている環境設定ファイル「MCADAM5.SYS」の値を 参照して比率を求めます。
- 🗌:の場合
 - 環境設定ファイル「MCADAM5.SYS」の初期値(MC Helix 導入時の値)
 を使用して比率を求めます。

[図-13]
M HD DXTran 環境設定ユーティリティー
ファイル(<u>F)</u> ヘルプ(<u>H</u>)
MC->DXF DXF->MC その他
全般 処理方法 線種-1 線種-2 線幅
□ 寸法値をすべて擬尺に変換する
□ 色情報ファイルを使用する
□ 子図モード時は新規図面のビューに変換する
_ □ 点を変換しない
□ MCADAM5.SYSで設定された注記パラメーターを参照する
□ フォント幅を注記の文字幅に反映させる

[図-14]

■ Helix 環境設 ファイル(<u>F)</u> ツール(定ューティリティー D ヘルプ(<u>H</u>)			
MCADAM5.SYS	MCFILE5.SYS	MCHC5.SYS	MCDF5.SY	'S
線種1)線種	重2] シンボル1] :	シンボル2 寸法	寸法文字	注記1
文字の高さ		2.500	1000	記入角
文字の幅		2.288	3000	文字紡
文字ピッチ		3.000	0000	🗆 મ
行t°ッチ		3.000	1000	注記の
斜め文字の傾	 〔斜角度	0.000	0000	大ザイズ
☑ 文字の表:	示サイズ、をウィント、ウ・	サイズレこ連動する		文字列

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(5/17)





 環境設定ファイル「MCADAM5.SYS」の初期値(MC Helix 導入時の値) を使用して比率を求めます。

[図-17]

新しいシステム変数		×
変数名(<u>N</u>):	ACAD	
変数値(<u>V</u>):	C:¥Program Files¥Autodesk¥AutoCAD LT 2018¥Fonts	
ディレクトリの参照(<u>D</u>).	ファイルの参照(<u>F</u>)	ОК + +v>tル

OK

環境変数(N)...

キャンセル 適用(A)

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(6/17)



- 7. □寸法補助線の延伸長さの指定値を有効にする [図-18]
 - ☑:の場合
 - ▶ 環境設定ファイル(MCADAM5.SYS)で指定された寸法補助線の延伸長さの値を利用して変換します。

< <u>10.0</u> 	寸法補助線の延伸 ります。 [図-19]	€さは、環境設定ファイルMCADAM5.SYSの「寸法1」で設定
		<u> 10.0</u> €

- □:の場合
 - ▶ 寸法補助線の延伸長さは変わりません。
- 8. □文字線幅を注記に反映させる [図-18]
 - ☑:の場合
 - > 文字線幅の情報を注記に反映します。
 - 🗌:の場合
 - ▶ 線幅を持たない注記に変換します。

図-18]
🗆 寸法補助線の延伸長さの指定値を有効にする
🗆 文字線幅を注記に反映させる
□ レイアウトを子図に変換する
□ビューポートを子図に変換する
🗆 2019-R1以降の新要素を展開する
プロット・データに変換する範囲 変換しない 💌
変換しない
オンジェクト範囲 緑幅を付加し、図面範囲 <u></u>

[図-19] Felix 環境設定ユーティリティー

マイル(F) ツール(T) ヘルプ(<u>H</u>)											
MCADAM5.SYS MCFILE5.SYS N	ICHC5.SYS	MCDF5.	SYS								
補助1 補助2 補助3 スケッチ	│線種1│ 約	泉種2 │ シ:	\min .∥1	シンホドル2	寸法1	寸法2	〕寸法	文字	注記1)注記(
寸法規格	JIS	•	連続昇	関連寸法の	補助線の	形状	禀準			•]
延長線の長さ	6.350000	_ (延長衫	甫助線の長	:ð		豆縮			•	Π
寸法線の延伸長さ	2.540000		並列記	こ入法の寸	法線の間	隔	日節				1
寸法補助線の延伸長さ	2.286000		基準要	要素と基準	対法の間	隔 🕌	正長	_			J
寸法文字末尾からの寸法線の長	t <mark>0.000000</mark> €		寸法秤	配置での	配置間隔			8.	.00000	0	1
寸法線が反転する境界線	9.906000		寸法袢	輔助線の間	隙			2	54000	0	
寸法文字と寸法線の間隔	文字の高	ð/2					•				
☞ 実尺と擬尺を区別する			区寸	去と要素の	同調問にと	<u>-</u>	ルをかけ	-8			
▶ 累進寸法の起点記号を塗りつ	ぶして出力で	する	口寸	去値非連重	かのスケール時	自己擬尺	にする				
☑ はめあい公差を括弧で囲む			□ JI	3矢印半径	(直径)寸)	去を円用	馴ご沿っ	て移動	させる		
□ はめあい公差域クラスを括弧で	围む		一下	限の公差す	て字の位置	を寸法	値に下掛	前えする)		
□ 曲線寸法に円弧記号を付ける			先端	形状——	+	-					
☞ 標準半径(直径)寸法を引出	線で記入する	5	すえ	線(作成)	時)	利	Ер	-			
□ 180度を超える円弧の直径記号	号を省略する		寸法	線(変更	時)	無	≦p	-			
角度寸法の表記			寸法	補助線		[H]	隙あり	-			
第一寸法	度数	•	引出	線		矢	Ξp	•			
第二寸法	度数	-	丸印	の半径		1.5	270000				

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(7/17)



9. □レイアウトを子図に変換する [図-20]

レイアウトについてはP-11の解説を参照してください。

- ☑:の場合
 - ▶ レイアウトに作図された図形を子図に変換します。
 - レイアウトが複数の場合、初めにアクティブなレイアウト、以降は AutoCADで開いた際の左側のタブから順に子図に追加作成されます。
 - 形状が矩形でないビューポートは変換されませんが、ビューポート枠は作成されます。
 - 複合図形(ブロック要素)は要素展開されます。
- 🗌:の場合
 - ▶ レイアウト情報は変換しません。
- 10. □ビューポートを子図に変換する [図-20]

ビューポートについてはP-11の解説を参照してください。

- ☑:の場合
 - ▶ レイアウト上に描かれた図形をビューポートごとに子図に変換します。
 - ▶ ビューポートごとに作成された子図を一つの子図に配置します。
- 🗌:の場合
 - ▶ ビューポートを子図に変換しません。

#	パラ>	くータ設定	レイアウト	ビューポート	備考
1	□レイアウトを子図に変換する	□ビューポートを子図に変換する	未変換	未変換	
2	☑レイアウトを子図に変換する	□ビューポートを子図に変換する	子図に変換	未変換	
3	□レイアウトを子図に変換する	☑ビューポートを子図に変換する	同上	子図に変換	「ビューポートを子図に変換する」がONの場合、「レイアウトを子図に変換する」
4	☑レイアウトを子図に変換する	☑ビューポートを子図に変換する	同上	子図に変換	の設定にかかわらず、「ビューポートを子図に変換する」のONが優先されます。
_			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

(注)上記の項目9と10のパラメータには下表のような優先関係があります。

DXF/DWG→MC [図-20] □ 寸法補助線の延伸長さの指定値を有効にする □ 文字線幅を注記に反映させる □ レ/アクトを子図に変換する □ と13-k1 → k6子図に変換する □ 2019-R1以降の新要素を展開する プロット・データに変換する範囲 変換しない 素 線幅を付加し、図面範囲

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(8/17)



11.□2019-R1以降の新要素を展開する [図-21]

MC Helix 2019以降のバージョンで新たに追加された下記の要素に対応しています。 ・構成点の制限が撤廃されたスプライン、折れ線スプライン、マルチライン ・縦書きの注記

- ☑:の場合

- 構成点が200点を超えるスプラインは200点を超えないスプラインに分割して変換します。
- 構成点が400点を超えるポリラインは400点を超えない折線(マルチライン) に分割して変換します。
- ▶ 縦書きのマルチテキストは横書きの注記に変換します。
- 🗌:の場合
 - ▶ 構成点が200点を超えるスプラインを分割せずに変換します。
 - ▶ 構成点が400点を超えるポリラインを分割せずに変換します。
 - ▶ 縦書きのマルチテキストを縦書きの注記に変換します。
- 12.プロット・データに変換する範囲 [図-21]

プロット・データ(基準点、高さ、幅)に変換する範囲を指定します。

- 変換しない
 - プロット・データを作らないで変換します。
- オブジェクト範囲
 - オブジェクト範囲を示すシステム変数\$EXTMINおよび\$EXTMAXの範囲に プロット・データを作成し、変換します。

オブジェクトには図形要素のほか、画層(レイヤー)等、図形要素以外のデータも含まれます。

- 図面範囲
 - > 図面データの範囲を示すシステム変数\$LIMMINおよび\$LIMMAXの範囲に プロット・データを作成し、変換します。

DXF/DWG→MC

[図-21]

□ 寸法補助線の延伸長さの指数	官値を有効にする
□ 文字線幅を注記に反映させる	5
□レイアウトを子図に変換する	
□ビューポートを子図に変換する	
□ 2019-R1以降の新要素を展開	する
プロット・データリこ変換する範囲	変換しない ▼
	変換しない
	<u>オブジェクト</u> 範囲
痜 │線幅を付加し	図面範囲

Step-2: 変換パラメータ・ファイルの準備(9/17)

MICRO CADAM

- 13.画層(レイヤー) [図-22]
 - PVに変換
 - ▶ 全ての画層をビューPVに変換します。
 - 部品に変換
 - ▶ 一般部品に変換します。(部品名称=画層名)
 - ビューに変換
 - ▶ 画層0はPVに変換、他の画層は00から始まる2桁の数値のビューを作成し、 変換します。
 - レイヤーに変換
 - ▶ 各画層をレイヤーに変換します。
 - ▶ 図面要素はビューPVに作成し、画層0はレイヤー番号=0に変換します。
- 14.ポリライン [図-23]

この項目ではポリラインの直線部分の変換方法を指定します。

- マルチラインに変換
- 直線に変換
- 折線スプラインに変換
- スプラインに変換
- スケッチに変換

DXF/DW	G→MC
--------	------

[図-2	2]	
┌変換先	要素	
画層	PVIこ変換	-
れ°リライ) □ 曲	> PVIこ変換 部品に変換 ii線ビューに変換 ii/かーに変換	

[図-23]

- 変換先要素 画層	素 レ/ヤーに変換	•
本°リライン	マルチラインに変換	-
□ 曲線	- <mark>パパラインに変換</mark> 部分を直線に変換 - 折線スプラインに変換	
─変換先のフ	文字高 ^{スプ・ライン} に変換 スケッチに変換	

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(10/17)

Helix MICRO/CADAM

15.□曲線部分をスプラインに変換する [図-24]

- ☑:の場合
 - ▶ ポリラインの曲線部分をスプラインに変換します。
- □:の場合
 - ▶ 曲線部分は円(弧)に変換します。

ポリラインの直線部分と曲線部分は個々に変換するため、「ポリライン]→ 「スプラインに変換」を指定し、この項目をオンにしても一本のスプラインにはなりません。 ただし、「ポリライン」→「スケッチに変換」を指定すると、曲線部分もスケッチ要素に 変換し、一つのスケッチ要素になります。

MICRO CADAMのファンクション < スケッチ> は、MC Helix 2016-R1で追加された ファンクションです。 ご利用に際しては、MICRO CADAM Helixの「メニュー・バー「ヘルプ」- 「オンライン・ ヘルプ]から『操作解説書』を開き、「操作解説」→「スケッチ」の項目を参照してください。

16.幅付き要素 [図-25]

- 線幅を付加しない
 - ▶ 線幅情報を削除して変換します。
- 線種1の幅付き線に変換
 - ▶ 線幅を持つ線種1の要素に変換します。
- 線種2の線付き線に変換
 - ▶ 線幅を持つ線種2の要素に変換します。
- 17.フリーズされた画層の要素 [図-26]
 - 不表示要素に変換
 - ▶ 不表示状態にして変換します。
 - 変換しない
 - ▶ 変換しません。

DXF/DWG→MC

[図-24]		
─変換先要素── 画層	↓/ヤーに変換	•
♠°リライン	マルチラインに変換	-
□ 曲線部分	をスプラインに変換する	



幅付き要素	線幅を付加しない 💽
フリーズされた画層の要素	線幅を付加しない 線種1の幅付き線に変換
ユーザー矢印の先端形状	線種200幅付き線に変換 売印

[図-26]



Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(11/17)





[図-27]	
幅付き要素	線幅を付加しない ~
フリーズされた画層の要素	不表示要素に変換 ~
ユーザー矢印の先端形状	無印 ~
(mm) (mm) (mm) (mm) 夏 万 ^{°、-9} 削減処理 (万 ^{°、-9} 削減処理を1	■無印 ³ 丸印 1丸印 + 斜線 + 文印 45° 矢印 45° 矢印 10° 矢印 10° 矢印 10° 矢印

19.変換先の文字高さ [図-28]

AutoCADでは図形要素は原寸で「モデル空間」に作図しますが、「レイアウト」には 出図サイズに合わせたスケールを設定します。そして、「モデル空間」での文字は 「レイアウト」のスケールを考慮した文字高さで記入されます。 例)出力時の文字高さを4mmにしたい場合: 「レイアウト」のスケール =1/100 「モデル空間」での文字高さ=400mm

- (入力例)MICRO CADAM 側で3種類の文字高さに変換する場合



[図-28]



Step-2: 変換パラメータ・ファイルの準備(12/17)



20.要素展開する要素 [図-29]

- ☑ 寸法:の場合
 - > 寸法を要素展開して各要素に変換します。
- □ 寸法:の場合
 - ▶ 要素展開せずに対応する寸法に変換します。

各寸法の種類による変換先の要素については、『HD DXTran 解説書』 を参照してください。

- ☑ 複合図形:の場合
 - ▶ 複合要素(BLOCK)を要素展開して各要素に変換します。
- □ 複合図形:の場合
 - > 要素展開せずに配置子図に変換します。

21.変換先のスケール [図-30]

- ☑ ビュースケールを反映する:の場合
 - ▶ "スケール"に指定した値を変換先のビューに適用します。

子図モードでの変換はできません。

- □ビュースケールを反映する:の場合
 - ▶ "スケール"の値は無視され、ビュースケール 1.0で変換します。
- スケール

▶ 0.0001~1000の実数で指定します。

DXFデータ内のデータは全てスケール"1.0"で作成されています。 したがって、寸法文字の高さ等は元の形状に合わせてかなり大きな値(400mm等) を持っている場合があります。 このような場合、このパラメータを設定することにより、MC図面変換後に形状の サイズや文字サイズを変更する等の手間を省略することができます。

[図-29]	
- 要素展開する要素 □ 寸法 □ 複合図形	

 $\overline{\mathbf{D}\mathbf{XF}}/\overline{\mathbf{DWG}} \rightarrow \overline{\mathbf{MC}}$

[図-30]		
┌変換先のスケ・ □ビュースケール	ール を反映する	
スケール	1.0	

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(13/17)



22.変換先の文字係数 [図-31]

変換先の注記の文字幅と文字間隔を調整するための係数を指定します。

- テキスト (1バイト)

▶ 1バイトのテキストを変換する際の係数を指定します。

- テキスト(2バイト)
 - ▶ 2バイトのテキストを変換する際の係数を指定します。
- マルチテキスト(1バイト)
 - ▶ 1バイトのマルチテキストを変換する際の係数を指定します。
- マルチテキスト (2バイト)
 - ▶ 2バイトのマルチテキストを変換する際の係数を指定します。

文字幅 文字間隔 1バイト文字 文字高さ×5/7 文字高さ×2/7 2バイト文字 文字高さ×5/7 文字高さ×3.4/7	「1.0」	を指定したり	場合、それぞれ以	し下のように調整され	
1バイト文字文字高さ×5/7文字高さ×2/72バイト文字文字高さ×5/7文字高さ×3.4/7			文字幅	文字間隔	
2バイト文字 文字高さ×5/7 文字高さ×3.4/7	1/	「イト文字	文字高さ×5/7	文字高さ×2/7	
	2/	(イト文字	文字高さ×5/7	文字高さ×3.4/7	

[図-31]	
変換先の文字係数一	3
テキスト(1バイト)	1.0

変換先の文字係数一	文字幅	文字間隔
テキスト(1バイト)	1.0	1.0
	1.0	1.0
マルチテキスト(1 バイト)	1.0	1.0
マルチテキスト(2バイト)	1.0	1.0



23.データ削減処理 [図-32]

3次元モデルから2次元図面を作成すると、エッジを表す稜線などが微細な要素に分解され、 データサイズが大きくなる場合があります。データ削減処理機能では、このような図面の 変換時にデータサイズを削減することができます。

- ☑ データ削減処理を行う:の場合
 - ▶ データ削減処理を行います。設定可能なメニューがハイライトします。
- □データ削減処理を行う:の場合
 - ▶ データ削減処理を実行しません。
- トレランス角度(度) [図-33]
 - 変換後にデータの削減処理(クリーンアップ)を行うときのトレランス 角度を入力します。(30.0以下の実数)
- 24.対象範囲(削減するデータの範囲を指定する) [図-32]
 - ①全ビュー:
 - すべてのビューの要素が変換対象になります。
 - ①全子図:
 - すべての子図内の要素が変換対象になります。
 - - 全ビューと全子図の両要素が変換対象になります。

[図-32]
 データ削減処理
 ▽データ削減処理を行う) トレランス角度(度) 5.0
 対象範囲 ○全ビュー ○全子図 ●全モデル
 対象要素 ☑折線 ☑折線スプライン ☑ スプライン
 処理1 ☑結合 ☑ マージ
 処理2 ☑点数削減 □円弧変換(*) 変換の対象外

[図-33] 折線・折線スプラインの点数削減基本ロジック



Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(15/17)

- 25.対象要素(削減する要素の種類を指定する) [図-34]
 - - マルチラインを削減対象にします。
 - □折線:の場合
 - ▶ データ削減の対象にしません。
 - 図折線スプライン:の場合
 - ▶ 折線スプラインを削減対象にします。
 - □折線スプライン:の場合
 - ▶ データ削減の対象にしません。
 - 図スプライン:の場合
 - スプラインを対象にします。
 - □スプライン:の場合
 - ▶ データ削減の対象にしません。
- 26.処理1(削減方法を指定する)「図-34】
 - - ▶ 要素同士の端点が接続する場合に結合します。
 - □結合:の場合
 - ▶ 要素同士の端点が接続していても結合しません。
 - ロマージ:の場合
 - ▶ 要素同士が重複している場合に統合します。
 - □マージ:の場合
 - ▶ 要素同士が重複している場合でも要素同士をマージしません。
- 27.処理2(処理1実行後の点や円弧の処理) [図-34]
 - - ▶ トレランス角度に応じて点を削減します。
 - □ 点数削減:の場合
 - ▶ 点は削減されません。
 - ☑円弧変換:の場合

トレランス角度に応じて、マルチラインおよび折れ線スプラインを可能な範囲で円弧変換します。(スプラインは対象外) – □円弧変換:の場合

▶ 円弧変換されません。

CAD SOLUTIONS Inc.

[図-34]
データ削減処理 ☑ <u>データ削減処理を行う</u> トレランス角度(度) 5.0
対象範囲 ○全ビュー ○全子図 ◉全モデル
対象要素 ☑折線 ☑折線スプライン ☑スプライン
処理1 🛛 結合 🖾 マージ
処理2 ☑ 点数削減 □ 円弧変換(*)

DXF/DWG→MC



変換の対象外

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(16/17)



- 変換パラメータの設定: 【線種-1,線種-2】 タブ
- 1. 変換先の線種-1 [図-35]
 - ●線種パターンで指定
 - ▶ 実線(下記の線種から合致する線種を指定)
 - 実線(太線)、実線(中線)、実線(細線)、
 - 破線(中線)、破線(細線)、
 - 一点鎖線(中線)、一点鎖線(細線)、二点鎖線(細線)
 - 破断線(中線)、破断線(細線)
 - 破線1、破線2、破線3、破線4、破線5、破線6
 - 一点鎖線1、一点鎖線2、一点鎖線3、一点鎖線4、一点鎖線5
 - 二点鎖線1、二点鎖線2、二点鎖線3
 - セットバック1、セットバック2
 - マッチ、ステッチ
 - ▶ 破線(同上)
 - ▶ 一点鎖線(同上)
 - ▶ 二点鎖線(同上)
- 2. 変換先の線種-1,2 [図-36,37]
 - ●線種名で指定
 - > P-18, 19のAutoCADの線種をMCのどの線種に割り付けるかを指定します。
 - ▶ [標準]ボタンで指定したすべての値が標準値に戻ります。

「●線種名で指定」の場合のみ有効です。

	DXF/I	DWG -	→MC
--	-------	--------------	-----

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
MD DXTran 環境設定ユーティリティー	
ファイル(<u>F</u>) ヘルプ(<u>H</u>)	
MC->DXF DXF->MC	その他
全般 処理方法 線種-1	線種-2 線幅
変換先の線種-1 ○ 線種パターンで指定	
実線	: 実線(中線) 🗸
破線	: 破線(中線) 🗸
一点鎖線	: 一点鎖線(細線) 💌
二点鎖線	: 二点鎖線(細線) 💌

[図-36]

[図-35]

◎ 線種名で指定						
Cont i nuos	:	実線(太)	•	ACAD_ISO02W100	:	破線(中) 🔹
BATTING	:	実線(太)	•	ACAD_IS003W100	:	破線(中) 🔹
FENCELINE1	:	実線(太)	•	ACAD_ISO07W100	:	破線(中) 🔹
FENCELINE2	:	実線(太)	•	DASHED	:	破線(中) ▼
GAS_LINE	:	実線(太)	•	DASHED2	:	破線(中) ▼
HOT_WATER_SUPPLY	:	実線(太)	•	DASHEDX2	:	破線(中) ▼
TRACKS	:	実線(太)	•	DOT	:	破線(中) ▼
ZIGZAG	:	破断線(中)	•	DOT2	:	破線(中) ▼
Amzigzag	:	破断線(中)	•	DOTX2	:	破線(中) ▼
標準						>> 次のシートへつづく

[図-37]

>>	前のシートからつづき	([緩	驟種名で指定]を選択))				
	HIDDEN	:	破線(中)	-	ACAD_IS009#100	:	二点鎖線(細)	•
	HIDDEN2	:	破線(中)	•	ACAD_ISO11#100	:	二点鎖線(細)	•
	HIDDENX2	:	破線(中)	•	ACAD_IS012W100	:	二点鎖線(細)	•
	ACAD_ISO04W100	:	一点鎖線(細)	•	ACAD_ISO13W100	:	二点鎖線(細)	•
	ACAD_ISO08W100	:	一点鎖線(細)	•	ACAD_ISO14W100	:	二点鎖線(細)	•
	ACAD_ISO100100	:	一点鎖線(細)	•	ACAD_ISO15W100	:	二点鎖線(細)	•
	CENTER	:	一点鎖線(細)	•	BORDER	:	二点鎖線(細)	•
	CENTER2	:	一点鎖線(細)	•	BORDER2	:	二点鎖線(細)	•
	CENTERX2	:	一点鎖線(細)	-	BORDERX2	:	二点鎖線(細)	•
	DASHDOT	:	一点鎖線(細)	•	DIVIDE	:	二点鎖線(細)	•
	DASHDOT2	:	一点鎖線(細)	•	DIVIDE2	:	二点鎖線(細)	•
	DASHDOTX2	:	一点鎖線(細)	•	DIVIDEX2	:	二点鎖線(細)	•
	ACAD_ISO05W100	:	二点鎖線(細)	•	PHANTON	:	二点鎖線(細)	•
	ACAD_ISO06W100	:	二点鎖線(細)	•	PHANTOM2	:	二点鎖線(細)	•
					PHANTOMX2	:	- 占áí線(細)	-

Step-2: 変換パラメータ・ファイルの準備(17/17)

- 変換パラメータの設定: 【線幅】タブ
- 2. 変換先の線幅

(注)ここで指定した値は、「線種-1」および「線種-2」シートで指定した値よりも 優先されます。

- ●線幅で指定 [図-38]
 - ▶ 線幅の範囲を指定し、変換先の線の太さを指定します。

(設定例)		変換元(DXF)	の線幅	(範	囲)	変換	负先	(MC)	の線の	太さ
	H1	10以上					太線	(H)			
	H2	5以上10未	満				中線	(M)			
	Н3	5未満					細線	(L)			
				₽							
	10	≦₩1<		(mm) :	₩1	太線(ト	1)	•			
	5	≦₩2<	10	(mm) :	₩2	中線(M	0	-			
		≦₩3<	5	(mm) :	₩3	細線(L	.)	-			

- ●要素色で指定 [図-39]
 - > 要素に付加された色を指定して変換先の線の太さを指定します。
 - ▶ 太線(H),中線(M),細線(L)それぞれに変換する要素を色番号で指定します。

(設定例)	色番号 色番号 色番号	=2(黄色)、 =3(緑色) =6(紫色)	5(青色)	: 太線 : 中線 : 細線	の場合	
	◎ 要素色で指	定				
	色番号	1,5			: 太線(H)	
	色番号	3			: 中線(M)	
	色番号	6			: 細線(L)	

MICRO/CADAM DXF/DWG→MC

Helix

[전-20]					
変換先の線幅					
€ 線幅で指定					
	≦₩1<	(mm)	:	₩1	•
	≦₩2<	(mm)	:	₩2	_
	≦₩3<	(mm)	:	₩3	▼ (山)
					中線(M) 細線(L)

[図-39]

◎ 要素色で指	Ē	
色番号		: 太線(H)
色番号		: 中線(M)
色番号		: 細線(L)



DXF/DWGファイルをMC図面に変換した際の各要素の変換先はマニュアルに記載されています。

- マニュアルの参照方法(ノードロック・ライセンス) [図-40]
 - 1. Windows [スタート]
 - 2. [MCHS 運用ユーティリティー] フォルダー
 - 3. 『HD Tools解説書』を開く
 - 4. [DXTranの使い方] → [変換対応表] → [DXF→MC変換]

[凶-40]					
ያ HD Tools 解説書				- □ >	×
	反	☆	ゴー オプション(<u>0</u>)		
目次(⊆) キーワード(!	<u>N</u>) 検索(<u>S</u>)	DXTran の使い方 - 3	変換対応表		
 □-① はじめに □ まえがき □ ご使用のま □ ご使用のま □ ひXTran の使い □ ひXTran 20 	גı: ج	DXF→MC変換 DXF形式のファイルをMC) D Helixに読み込んだ場合、引	要素の変換先は以下のとおりになります	•
 田● 統合テーダ 田● Helixエクス 田● バッチ・モジ 田● 環境設定 白小 変換対応表 	管理を使うこま ブローラーから直接逐 ュールとして使うこま	以下のリストから変打 DXF要素を選択	與するDXF要素、または変換 ▼	表を選択してください。 を選択 ▼	
 ■● 統告テータ ■● Helixエクス ■● バッチ・モジ ■● 運賃設定 □● ① 変換対応表 ■ iii = あ 	管理を使うこは ブローラーから直接変 ュールとして使うには	以下のリストから変生 DXF要素を選択 DXFの要素	奥するDXF要素、または変換 マ 「 変換表: MCの要素	表を選択してください。 を選択 マ 備考	
日 ● 統合アーダ 日 ● Helixエクス 日 ● パッチ・モジ 日 ● パッチ・モジ 日 ● 変換対応表 日 ● 変換対応表 日 ● SXTran の使い 日 ● PDFTran の使い	管理を使うコま ブローラーから直接ダ ュールとして使うコま	以下のリストから選択 DXF要素を選択 DXFの要素 点(PONT)	與するDXF要素、または変換 ▼ 変換表: MCの要素 点(POINT)	表を選択してください。 を選択 ▼ 備考 点を変通するかどうかを、環境設 定ファイル(MODXF SYS)で指定 できます。	
■● 執音アーダ ●● Helix 272、 ●● バッチ・モジ ■● ズッチ・モジ ■● 変換対応表 ● 図 変換対応表 ● SXTran の使い ●● PDFTran の使い	管理を使うコオ ブローラーから直接3 ュールとして使うコオ の変換 た い方	以下のリストから選択 	換するDXF要素、または変換 	表を選択してください。 を選択 ▼	
■● 執音アーダ ●● Helix Z Z Z ● パッチ・モジ ■● パッチ・モジ ■● 辺鏡対応第 ■● ● ■ WF ■ ■ WF ● ■ WF ■ ■ WF ■	管理を使うコオ ブローラーから直接3 ュールとして使うコオ いまた の変換 方 い方	以下のリストかつ坐引 	換するDXF要素、または変換 ▼ 変換表: MCの要素 点(POINT) 線分(LINE) 無限直線(LINE)	表を選択してください。 を選択 ▼	

■ マニュアルの参照方法(フローティング・ライセンス) [図-41]

- 1. Windows [スタート]
- 2. [MCHS 運用ユーティリティー] フォルダー
- 3. 『HD DXTran(Floating)解説書』を開く
- 4. [DXTranの使い方] → [変換対応表] → [DXF→MC変換]

ያ HD DXTran(Float	ing) 解説書	₽								_		×
 記録 非表示 同期) 1 <i>j</i>	< 定る	j	<i>□</i> 〉 進む	一 印刷	ビー オプション(<u>0</u>)						
目次(<u>C</u>) キーワード	<u>N)</u> 検索((<u>s</u>)		DXTr	an の使い方 - 3	変換対応表						
⊡101 はじめに 💽 まえがき				MC-	→DXF変換							
□- 🔰 DXTran の使い	坊		1000		面の要素をDXF用	気に保存した	場合、要素	長の変換先	は以下の	とおりにな	ります。	
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	法			мсछा มา	面の要素をDXF用 Fのリストから変:	が式に保存した 換する要素、ま	場合、要素	気の変換券 表を選択し	まりましましい てください	とおりにな ^N 。	ります。	
□-① DXTran の使し □-① DXTran の使し □-② 基本料条作 □-② 変換操作 □-① 変換対応表				мс⊠∎ µл	面の要素をDXF用 Fのリストから変 - MC要素を選択	ーー 「式」に保存した 換する要素、ま 	場合、要素 たは変換	長の変換券 表を選択し 変	は以下の てください 換表を選	とおりにな ^。 択	ります。	
 □ DxTranの使し □ DxTranの(0,0) □ DxTranの(0,0) □ DxTranの(0,0) □ DxTranの(0,0) □ DxTranの(0,0) □ DxTranの(0,0) □ DxTrano(0,0) <				мсछл ГЦ Г	面の要素をDXF用 Fのリストから変 - MC要素を選択 MCの要素	/ (送に保存した した した した した した した した ひ こ の で した	場合、要素 たは変換 マ ×Fの要素	気の変換券 表を選択∪ ┃ 変 :	は以下の てください 換表を選	とおりにな ¹ 。 択 備考	IJます。 ▼	
- W DXTran の使し ● ◆ 基本排除作 ● ◆ 支持操作 ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	坊 a			MC図ii 以T 「一	面の要素をDXF用 Fのリストから変 - MC要素を選択 MCの要素 ONT)	 換する要素、ま D: 点(PON	場合、要素 たは変換 ▼ ×Fの要素 T)	表の変換分 表を選択し 「 変	は以下の てくださし 換表を選	とおりにな 、 択 備考 -	ります。	
日本10年 日本11年 日本11年	坊 a			MC図 リ ー 点(Pe	面の要素をDXF用 Fのリストから変: - MC要素を選択 MCの要素 ONT) iF(GRD)	(() (変換し) (変換し) (変換し)	場合、要素 たは変換 マ ×Fの要素 T) ない)	表の変換券 表を選択し 「 変	は以下の 、てくださし 「換表を選	とおりにな N。 扱 備考 - -	IJ <u></u>	

CAD SOLUTIONS Inc.

[図-41]

第五章 MC図面をDXF/DWGファイルに変換する (MC→DXF/DWGの実行)

1. 変換の流れ



Step-1とStep-2は次ページ以降で解説します。

- Step-1:変換ファイルの仕様確認
 - DXF/DWGのバージョン
 - PVのスケールの確認
 - ビュー構成の確認
 - レイヤーの扱い
- Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備
 - 必要に応じてMCDXF.SYSの設定を変更(P-60以降参照)
- Step-3: 変換の実行
 - Step-2で用意した変換パラメータ・ファイルを選択
- Step-4:変換結果の確認







DXF/DWGファイルを出力する際、あらかじめ下記の項目に留意することで、データの円滑な 受け渡しを行うことができます。

- DXF/DWGのバージョン
 - 変換したDXF/DWGファイルのバージョンが読み取り側のバージョンよりも新しい場合は、 正常に読み込むことができないことがあります。

P-6の一覧表を参照してください。

■ PVスケールの確認

- PVにスケールがかかっているか否かで変換パラメータの推奨設定が変わります。

詳細についてはP-74~P-76を参照してください。

- ビュー構成の確認
 - MC図面がPVのみか、複数のビューが存在するかによって、変換パラメータの推奨設定が変わります。

詳細についてはP-74~P-76の解説を参照してください。

■ レイヤーの確認

- ファンクション <レイヤー>機能を使用しているか否かで変換パラメータの推奨設定が変わります。

詳細についてはP-78~P-79の解説を参照してください。

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(1/18)

MICRO CADAM

MC→DXF/DWG

- 変換パラメータの設定:【全般】タブ
- 1. DXF/DWGファイルのバージョン [図-1]
 - 変換ファイルのバージョンを設定します。(P-6参照)
- 2. 図面の精度 [図-2]
 - 倍精度、単精度のいずれかを選択します。
- 3. 変換先のパス [図-3]
 - 変換結果の保存先を指定します。[参照]を選択して、ダイアログ・ボックス から指定することもできます。
 - デフォルト変換先のファイル・フォルダーを指定できます。
- 4. フォント [図-4]
 - 半角フォント名
 - ▶ 上段:フォント名を直接入力します。
 - ▶ 下段:▼でフォントタイプを選択します。

拡張子.shxはAutoCADが独自に用意しているフォントで、MICRO CADAMのベクター・フォントやCSCフォントとよく似た位置づけのものです。

- 全角フォント名
 - ▶ ▼でフォントタイプを選択します。
 - EXTFONT: exfont.shxを指定
 - BIGFONT: bigfont.shxを指定
 - EXTFONT2: exfont2.shxを指定

AutoCADでSHXフォントを選択して日本語を入力、表示させるにはビッグ フォントの指定が必要です。

[凶-1]	
🌁 HD DXTran 環境設定ユーティリティー	
ファイル(<u>F</u>) ヘルプ(<u>H</u>)	
MC->DXF DXF->MC	その他
全般 対象要素 処理方	5法-1 処理方法-2
DXFファイルのハ゛ーシ゛ョン	2000 💌
図面の精度	R12J
変換先のパス	R14
r 7≠21	2000
	2007
C ROMANS	2013
NOMANO	2018

[図-2]





全般 対象要素 処理方	法-1 処理方法-2	
DXFファイルのハドーシドョン	2013 💌	
図面の精度	倍精度	
変換先のパス	C:¥MCADAM	参照



フォント -半角フ	 ォント名		
œ	ROMANS		-
0	@AGENDA人名Pゴ·	シック体L1-M	~
全角フォ	 가名	EXTFONT	•

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(2/18)



5. □ファイル名に図面の注釈を付加する [図-5]

- ☑:の場合
 - ▶ 変換するDXF/DWGのファイル名にMC図面の注釈を付加します。

ファイル名の後に「ハイフン(-)」と注釈文字が追加されます。

Windows OSで使用が制限されている下記の文字は、アンダーライン(_)に
置き換えます。
・アステリスク(*)
・不等記号(より小)(<)
・疑問符(?)
・不等記号(より大)(>)
・二重引用符(")
・コロン(:)
・縦線(|)

- ・斜線 (/)
- ・円記号(¥)
- 🗌:の場合
 - ▶ 注釈を付加しません。
- 6. □ フィールド末尾の空白を省いてファイル名を生成する [図-6]
 - ☑:の場合
 - > MC図面名形式の図面を変換する際、PN部分の末尾の空白を省略します。

MC図面名の設定がPN,FN=16,4で、図面名が「1234567890 ,ABCD」の場合、 DXF変換のファイル名は「1234567890ABCD.DXF」となります。

- ☑:の場合
 - ▶ PN部分の末尾の空白を残します。

MC図面名の設定がPN,FN=16,4で、図面名が「1234567890 ,ABCD」の場合、 DXF変換のファイル名は「1234567890 ABCD.DXF」となります。 [図-6]

□ファイル名に図面の注釈を付加する

□フィールド末尾の空白を省いてファイル名を生成する

MC→DXF/DWG

[図-5]

□ファイル名に図面の注釈を付加する

□ フィールド末尾の空白を省いてファイル名を生成する

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(3/18)

- 変換パラメータの設定:【対象要素】タブ
- 1. 変換する要素 [図-7]

以下の項目でチェックボックスを図にしない場合、その要素を変換しません。

- 🛛 点:の場合
 - ▶ 点要素を変換します。
- 🛛 直線、マルチライン、スケッチ:の場合
 - ▶ 直線は線分に、マルチラインとスケッチはポリラインに変換します。
- ☑円:の場合
 - ▶ 円に変換します。
- ☑曲線、楕円、折れ線スプライン:の場合
 - ▶ 曲線はスプライン、楕円は楕円、折れ線スプラインはポリラインに変換します。
- 🛛 注記、寸法、シンボル:の場合
 - 注記は文字またはマルチテキスト、寸法は寸法または複合図形、 シンボルは複合図形に変換します。
- 🛛 配置子図、ユーザー・シンボル、シンボル・フォント、部品:の場合
 - 配置子図はユーザー・シンボル、シンボル・フォントは複合図形、 部品は複合図形または画層に変換します。
- ☑ その他(パターン):の場合
 - ▶ ハッチングまたは複合図形に変換します。
- 2. 注記の変換先の色 [図-8]
 - カラー番号#1~255およびByLayer, ByBlockから選択できます。

ByLayerとは画層単位の色指定、ByBlockとはブロック要素単位の色指定のことを 意味しています。

図-7]
全般 対象要素 処理方法-1 処理方法-2
変換する要素
☑ 直線、 マルチライン、 スケッチ
▼円
☑ 曲線、楕円、折れ線スプライン
☞ 注記、寸法、シンボル
☑ 配置子図、ユーザー・ランボル、ランボル・フォント、部品
▼ その他(パターン)
全て選択
全てクリア

[図-8]





Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(4/18)

- 3. 変換するビュー [図-9]
 - ①全ビュー
 - > 全てのビュー情報が変換対象になります。
 - ○ビュー名指定
 - ▶ 変換するビュー名を入力します。(複数入力可能)
- 4. 変換する線種と変換先の色 [図-10]
 - 線種ごとに色番号を指定します。
 - ▶ #1~#255 (P-22, 23参照)
 - > ByLayer
 - > ByBlock

[図-10] は実線(細)をプルダウン表示した例です。

	MC→DXF.	/DWG
[図-9]		
注記の変換先の色 - 変換するt [*] ュー ・ <u>全t[*]</u> ュー ・ t [*] ュー名指定(P	♥、EV、・・・)	

[図-10]

-変換する線種と	変換先の色			
☑ 実線(太)		•	☑ 一点鎖線1	0 -
☑ 実線(中)	0	•	☑ 一点鎖線2	0
☑ 実線(細)	Π0	•	☑ 一点鎖線3	0 -
☑ 破線(中)		^	☑ 一点鎖線4	0
☑ 破線(細)	2		☑ 一点鎖線5	0 -
☑ 一点鎖線(中)	3		☑ 二点鎖線1	0 -
☑ 一点鎖線(細)	5		☑ 二点鎖線2	0 -
☑ 二点鎖線(細)	6		☑ 二点鎖線3	0 -
☑ 破断線(中)	8		🔽 セットハドック1	
☑ 破断線(細)	9	~	🔽 セットハドック2	
☑ 破線1	0	•	▼ マッチ	0
☑ 破線2	0	•	🔽 ステッチ	0
☑ 破線3	0	•	▼ その他	0 -
☑ 破線4	0	•		A-7 18+0
☑ 破線5	0	•		
☑ 破線6	0	•		全て クリア





Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(5/18)

- 変換パラメータの設定: 【処理方法-1】 タブ
- 1. □不表示要素をフリーズされた画層に変換する [図-11]
 - ☑:の場合
 - ▶ 不表示要素をフリーズ属性が付加された画層に変換します。

変換先の層の画層名、色および線種は以下のようになります。

- ・ 画層名 : 「NOSHOW-ELEMENT」
- ・ 画層色 : 色番号7(白) ※背景色が白の場合は黒
- ・要素色: 要素が持つ色
- ・ 画層線種 : 「Continuous」
- ・ 要素線種 : 要素の持つ線種
- 🗌:の場合
 - ▶ 不表示要素は変換しません。
- 2. □すべてのアノテーション要素を別画層に変換する [図-11]
 - ☑:の場合
 - 注記、寸法、およびシステム・シンボル(アノテーション要素)を一つの画層 にまとめて変換します。

変換先の画層の画層名、色および線種は以下のようになります。

- ・ 画層名 : 「ANNOTATION」
- ・ 画層色 : 色番号7(白) ※背景色が白の場合は黒
- ・ 要素色 : 要素が持つ色
- ・ 画層線種 : 「Continuous」
- ・ 要素線種 : 要素の持つ線種

複合図形内のアノテーション要素は「ANNOTATION」画層に変換せず、要素のレイヤー 属性として「ANNOTATION」を付加します。

この指定より[□不表示要素をフリーズされた画層に変換する]の指定が優先されます。 したがって、[□不表示要素をフリーズされた画層に変換する]の指定がオンのとき、 不表示状態のアノテーション要素は「ANNOTATION」画層ではなく、 「NOSHOW-ELEMENT」画層に変換します。

- 🗌:の場合
 - ▶ 個別に変換します。



MC→DXF/DWG



Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(6/18)

- 3. □寸法先端形状の丸印と丸印+を黒丸に変換する [図-12]
 - ☑:の場合
 - > 寸法の先端形状が「丸印」または「丸印+」の場合に「黒丸」に変換します。
 - □:の場合
 - 「白丸1」に変換します。
- 4. □全角・半角文字が混在する文字列を全て全角文字に変換する [図-12]
 - ☑:の場合
 - 全角文字(2バイト文字)と半角カナ英数字が混在する文字列を変換する際、 半角文字を全角文字(2バイト文字)に変換します。
 - 🗌:の場合
 - 半角文字は1バイト文字に変換します。
- 5. □プロット・データをオブジェクト範囲および図面範囲に変換する [図-12] - 図:の場合
 - - プロット・データの出力する範囲(基準点、高さ、幅)をDXFファイルの ヘッダセクションにある次のシステム変数に設定します。
 - オブジェクト範囲 : \$EXTMIN、\$EXTMAX
 - 図面範囲 :\$LIMMIN、\$LIMMAX
 - ペーパー空間での図面範囲 : \$PLIMMIN、\$PLIMMAX
 - □:の場合

プロット・データは変換しません。

MC→DXF/DWG

[図-12]
M HD DXTran 環境設定ユーティリティー ファイル(E) ヘルプ(出)
MC->DXF DXF->MC その他
全般 対象要素 処理方法-1 処理方法-2
□ 不表示要素をフリーズされた画層に変換する □ すべてのアノテーション要素を別画層に変換する
□ 寸法先端形状の丸印と丸印+を黒丸に変換する
□ 全角・半角が混在する文字列を全て全角文字に変換する
□ プロット・データをオブジェクト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
□ 配置子図の色で変換する
円弧判定のしきい値(ラジアン) 0.00005

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(7/18)



- 6. □ 複合図形名に図面名を使用する [図-13]
 - ☑:の場合
 - ▶ 変換先の複合図形(ブロック要素)名にMCの図面名と通し番号を付加して 変換します。

MC図面名称が「ABC0001,01A」の場合、変換されるブロック要素の名称は、 「ABC000101A0001」、「ABC000101A0002」となります。

- 🗌:の場合
 - > MC図面の変換元の要素が識別名になり、通し番号を付加して変換します。

MC図面でシンボルだった場合、その名称は「SYM0001」から始まる番号となり、 子図の場合は「DTL0001」で始まる番号になります。

- 7. □配置子図の色で変換する [図-14]
 - ☑:の場合
 - ▶ 複合図形に変換される要素(配置子図およびユーザー・シンボル)を ビュー上のカラーで変換します。

子図表示	ビュー表示	DXF/DWG変換後

- 🗌:の場合
 - > 配置子図およびユーザー・シンボルに設定されている色で変換します。

子図表示	ビュー表示	DXF/DWG変換後

下記の設定項目に「0」以外の色番号が設定されている場合は下記設定が優先されます。

- ・ [注記の変換先の色] の指定がある場合
- ・ [変換する線種と変換先の色]の [□その他]の指定がある場合



MC→DXF/DWG

[전-12]
▶ HD DXTran 環境設定ユーティリティー
ファイル(<u>F)</u> ヘルプ(<u>H</u>)
MC->DXF DXF->MC その他
全般 対象要素 処理方法-1 処理方法-2
□ 不表示要素をフリーズされた画層に変換する
□ すべてのアノテーション要素を別画層に変換する
□ 寸法先端形状の丸印と丸印+を黒丸に変換する
□ 全角・半角が混在する文字列を全て全角文字に変換する
□ プロット・データをオブジェクト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
□ 配置子図の色で変換する
円弧判定のしきい値(ラジアン) 0.00005

[図-14]

[W_12]



Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(8/18)



8. 円弧判定のしきい値(ラジアン) [図-15]

全円か円弧かを判定するしきい値を指定します。

・単位:ラジアン

・指定:正の実数値

開始角度と終了角度の差分が指定した値より小さければ全円に、指定した値以上で あれば円弧になります。

MC→DXF/DWG

► HD DXTran 環境設定ユーティリティー
ファイル(E) ヘルプ(H)
MC->DXF DXF->MC その他
全般 対象要素 処理方法-1 処理方法-2
□ 不表示要素をフリーズされた画層に変換する
□ すべてのアノテーション要素を別画層に変換する
□ 寸法先端形状の丸印と丸印+を黒丸に変換する
□ 全角・半角が混在する文字列を全て全角文字に変換する
□ プロット・データをオブジェクト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
□ 配置子図の色で変換する
円弧判定のしきい値(ラジアン) 0.00005

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(9/18)



MC→DXF/DWG

9. □ビュースケールを注記に反映させる [図-16]

- ☑:の場合

ビュースケールを注記、寸法文字、および複合要素内の文字に反映します。

- 🗌:の場合

▶ ビュースケールを反映しません。

データム指示記号、データム・ターゲット記入枠、面の指示記号、デルタ記号、 切断線内の文字列、およびユーザー・シンボル内の文字記号は対象外です。

- 10. ビュースケールを風船内の注記に反映させる [図-16]
 - ☑:の場合
 - ▶ ビュースケールを風船内の文字列に反映します。
 - 🗌:の場合
 - ▶ ビュースケールを反映しません。

風船の円形部分および矢印は、この指定の対象外です。

11.□2バイト文字の英数字を1バイト文字に変換する [図-16]

- ☑:の場合
 - ▶ 2バイトの英数字の注記を1バイト文字に変換します。
- 🗌:の場合
 - ▶ 2バイト文字のまま変換します。

2バイト文字の擬尺寸法はこの指定の対象外です。

12.□1バイト文字を2バイト文字に変換する [図-16]

- ☑:の場合
 - ▶ 1バイトの英数字の注記を2バイト文字に変換します。
- 🗌:の場合
 - ▶ 1バイト文字のまま変換します。

図-16	
------	--

□ ビュースケールを注記に反映させる
□ビュースケールを風船内の注記に反映させる
□ 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
□ 文字線幅を注記に反映させる
□ 寸法補助線の間隙を継承する

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(10/18)



- 13.□変換先の色を色番号で指定する [図-17]
 - ☑:の場合
 - ▶ [色番号]からMCの色番号にDXFの色番号を関連付けて変換します。 [図-18]
 - 🗌:の場合
 - ▶ 変換元の色に一番近いRGB比を持つ色番号に変換します。
- 14.□文字線幅を注記に反映させる [図-17]
 - ☑:の場合
 - ▶ 注記の文字線幅を文字の線の太さに反映します。
 - 🗌:の場合
 - ▶ 反映しません。
- 15.□寸法補助線の間隙を継承する [図-17]

寸法補助線を「短縮」にして記入した寸法表記を変換する際の指定です。

- ☑:の場合
 - ▶ 変換時に設定されている環境設定ファイル「MCADAM5.SYS」の値を継承 [図-19]
- 🗌:の場合
 - 間隙の長さは「2.54」(環境設定ファイル「MCADAM5.SYS」での標準値)

[図-19]	
--------	--

📑 Helix 環境設定ユーティリティー			- 🗆
<u>ファイル(E) ツール(I)</u> ヘルプ(<u>H</u>)			
MCADAM5.SYS MCFILE5.SYS MCF	IC5.SYS MCDF5	.SYS	
緑種1 線種2 ジボル1 ジボル	? 寸法 寸法文	字 注記1 注記2 注記3 投影図 RC互振	奥】その他】
寸法規格	IS0 -	連続累進寸法の補助線の形状 標準	-
延長線の長さ	6.350000	延長補助線の長さ 短縮	-
寸法線の延伸長さ	2.540000	並列記入法の寸法線の間隔	8.000000
寸法補助線の延伸長さ	0.500000	基準要素と基準寸法の間隔	16.000000
寸法文字末尾からの寸法線の長さ	0.000000	寸法再配置での配置間隔	8.000000
寸法線が反転する境界線	9.906000	寸法補助線の間隙	2.540000

閉じる

CAD SOLUTIONS Inc.



追加

削除

101-110

111-120

A#7*

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(11/18)



16.注記の変換先 [図-20]

- 文字(TEXT)に変換
 - ▶ 注記を文字(TEXT)に、幾何公差を幾何公差(TOLERANCE)に 変換します。
- マルチテキスト(MTEXT)に変換
 - ▶ 注記をマルチテキスト(MTEXT)に、幾何公差を 幾何公差(TOLERANCE)に変換します。

注記をマルチテキスト(MTEXT)、幾何公差を幾何公差(TOLERANCE)に 変換できるのはDXF/DWGファイルのバージョン R13 以降です。 R12J の場合は、「マルチテキスト(MTEXT)に変換」を指定しても 文字(TEXT)に変換されます。

- 直線に展開して変換
 - ▶ 注記および幾何公差を要素展開して直線に変換します。
- 17.NCラインの変換先 [図-21]
 - 変換しない
 - ▶ 変換しません。
 - Continuousに変換
 - CONTINUOUS (実線) に変換します。
- 18.オーバーレイ図面変換時の要素色 [図-22]

オーバーレイ色表示の状態が前提です。

- 無指定色はオーバーレイ色、それ以外は要素色
 - ▶ 無指定色の要素はオーバーレイの指定色、それ以外の要素は要素 に指定されている色で変換します。
- オーバーレイ色
 - ▶ オーバーレイの指定色で変換します。

この指定よりも下記の指定が優先されます。 [図-23]

- 「処理方法-1」シートの [配置子図の色で変換する]
- 「対象要素」シートの [注記の変換先の色]
- 「対象要素」シートの「変換する線種と変換先の色]

MC→DXF/DWG





19.寸法値の変換方法 [図-24]

- 自動
 - ビュー・スケール「1」のビューにある実尺寸法は実尺で変換、 それ以外のビューにある寸法値は上書きされた寸法値に変換します。

「上書きされた寸法値」の場合、図形形状を変更するなどして実際の 計測値が変わっても寸法値は連動しません。



すべて実尺 すべて擬尺

座標系の変換方法

MC→DXF/DWG

	変換バラメーター			
[凶-25]	全般) 対象要素 処理方法-1 処理方法-2	2]		
	□ 不表示要素をフリーズされた画層に変換する □ すべてのアノテーシュン要素を別画層に変換する	・ □ ビュースケールを注記に反映させる □ ビューフケールを開始内の注記に反映さ	+5	
	「「すいていか」が見ていた。 「「す法先端形状の丸印と丸印+を黒丸に変換する」「これ」が必須加引った品に反映できる。 「」」、かど見加引った品に反映できる。			
	「全角・半角が混在する文字列を全で全角文字」で変換する 「1/1/大字を2/1/大字)で変換する 「フロト・デッを打り」が範囲および回路地回に変換する 「変換先の色を色着号で指定する 「考えの形式に関拓会を使用する ●===			
	□ 配置子図の色で変換する	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		
	注記の変換先 マ	NFテキスト(MTEXT)に変換	-	
	NCラインの変換先	変換しない -	1	
	オール・し1図面変換時の要素色 オ	·^^`-\/色	J	
	寸法値の変換方法	べて実尺	TT:#78/1	
	座標系の変換方法 へ	'-パー座標系で変換する	172.0710	
		•		
	寸法スタイルを修正	•		
[凶-26]	「寸法線 】 シ)ポルと矢印 】 寸法値 】 フィット 】 基本単	〔位 〕 変換単位 】 許容差 】		
	· 寸法線 線種 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· 他		
	線の太さ ByBlock	G ByBlock G ByLayer		
	寸法線延長長さ 0.000000	○ 色番号指定		
	並列寸法の寸法間隔 3.750000			
	省略: □ 寸法級-1 □ 寸法級- →/+++=Log	2		
	「丁法補助線-1の線種 ByBlock	· · · · · · ·		
	寸法補助線-2の線種 ByBlock	G ByBlock G ByLaver		
	線の太さ ByBlock	 ▼ ○ 色番号指定 		
	補助線延長長さ 1.250000	□ 寸法補助線の長さを固定		
	起点からのわたか 0.625000	長さ: 1.0000	00	
	省略: □ 寸法補助線-1 □ 寸法補助	均線-2		
	0K ++>t/L		117	

- すべて実尺

この指定は「処理方法-1」シートの[座標系の変換方法]で 「ペーパー座標系で変換する」を指定した場合のみ有効です。[図-25]

「すべて実尺」の場合のみ [寸法スタイル] ボタンが有効になり、変換先のDXF/DWGファイルにおける寸法スタイルの標準値を設定できます。 [図-26]

設定ダイアログについてはP-73を参照してください。

- すべての実尺寸法を実尺で変換します。 (擬尺寸法は上書きされた寸法値に変換)
- ▶ ビューごとに対応した寸法スケールを作成します。

AutoCADの「寸法スタイル管理」で変換されたデータを確認すると、 寸法スタイル名にはビュー名が付加され、長さ寸法の計測尺度には ビュー・スケールの逆数値が設定されていることがわかります。 (例) MC図面のビュー・スケールが2.0の場合、MC図面では10mmの 直線は20mmの長さに見えます。AutoCADはビュー・スケールの概念は ないため、そのまま変換すると寸法値も20mmで表示されます。それを 避けるため、「すべて実尺」で変換するとAutoCADでの「計測尺度」は 0.5、つまりビュー・スケールの逆数値である1/2の値が設定されます。

- すべて擬尺

▶ すべての寸法値を上書きされた寸法値に変換します。

[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」を指定している場合、この項目を指定しても実尺の寸法値は実尺で変換します。
(参考)「寸法スタイル」の設定ダイアログ



寸法線に関する設定

色	ByBlock	-		
線種	ByBlock	•		
線の太さ	ByBlock	•		
寸法線延長長さ	0.0			
並列寸法の寸法線間隔	3.75			
省略 □	寸法線-1 □寸;	法線-2		
寸法補助線				
色	ByBlock	•	補助線延長長さ	1.25
寸法補助線-1の線種	ByBlock	•	起点からのわわト	0.625
寸法補助線-2の線種	ByBlock	×	□ 寸法補助線の長さ?	と固定
線の太さ	ByBlock	*	長さ	1.0
	+ - + - + - + - + - + - + - + - + - + -	+ ++ ++ ++ +		

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関する設定

1番目		◎ 寸法値の前に配置	
閉矢印		 ・ 寸法値の上に配置 ・ ・ ・	
2番目		Cなし	
閉矢印		 「折り曲げ半径寸法」 	
引出線 閉矢印		折り曲げ角度	90
矢印のサイズ	2.5	折り曲げ長さ寸法	
		折り曲げの高さ係数	1.5
中心マーク			*文字の高さ
(~~) (~~~)	2.5		
○ 線分			

MC→DXF/DWG 寸法値の形式、配置、位置合わせに関する設定(1/2)

寸法22位老修正 |寸法線||シンル゙ルと矢日|||寸法値||2ィット|||基本単位||変換単位||許容差|| 「寸法値の表示」 寸法値の位置合わせ 文字の色 ○常に水平 塗り潰し色 口なし ☞ 寸法線の傾きに合わせる 文字の高さ 2.5 ○ 180標準 分数の高さ尺度 □ 文字列の周囲に枠を描く 寸法値の配置 垂直方向 水平方向 中心 文字の方向 左から右 • 寸法線からのわわれ 0.625 OK 4+781 ^\$7°

寸法値の形式、配置、位置合わせに関する設定(2/2)



基本寸法の単位形式および精度の設定 寸法値の接頭表記と接尾表記の設定

単位形式 情度 分数の形式 ++ 進法の区切り 4.0 金羅表記 金羅表記 計測尺度 「レ/7か寸法記入の	<u>+地また</u> 0.00 <u>×</u> 水平線 <u>−</u> 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	単位の形式 構度 「 ⁰ 省略表記 「先晩 「末尾	度(十進表記) 0	•
0省略表記 口 先頭 戸 末尾				

寸法計測値の変換単位や表示形式、精度の設定



寸法値の許容差の表示と形式の設定

寸法2948老修正		×
け法論 2041 & と大印 寸法値 2041 基本単位 安換単 内容悪の形式 村容悪の形式 村宿園 0.00 ● 7232値 0.00 ● 7232値 0.00 7432値 0.00 電査方向の位置 下 ● 0 ●朝教良已 「 予続 「 末尾	位 許容委 交換単位の許容差 構度 [0-000 <u>-</u> 0番略表記 「未見	2
0K \$702.	1)	17"

DXF/DWGに変換後、AutoCAD側で寸法入力する際、この「寸法スタイル」の メニューで設定した内容で寸法要素が作成されます。 指定した内容で既存の寸法要素を変換するわけではありません。



20. 座標系の変換方法 [図-27]



MC→DXF/DWG

寸法値の変換方法	自動	
座標系の変換方法	ヘ*ーハ*ー座標系で変換する	
□ t'a-功-ルを全体の寸法尺度に反応	 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	

- ペーパー座標系で変換する [図-27]
 - > ビジュアル上の互換(つまりMICRO CADAMの表示のまま) を保って変換する方法です。PVスケール≠1.0の場合に有効です。 [図-28]
 - ▶ この変換では[□ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する] の設定は無効になります。

[図-28]

[図-27]



Step-2: 変換パラメータ・ファイルの準備(14/18)







- ビュー座標系で変換する [P-74 図-27]
 - ➢ 各ビューはそれぞれの原点がPV原点と同じになり、XY方向も同じに なります。
 - ▶ 図ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-29]

全体の寸法尺度にビュー・スケールを反映して変換し、全体の寸法尺度は 「1/ビュー・スケール」になります。

▶ □ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-30]

- ビュー座標系で変換する(相関維持) [P-74 図-27]
 - 「ビュー座標系で変換する」に対し、各ビューの相関関係を維持して変換します。
 - ▶ 図ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-31]
 - ▶ □ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-32]

Step-2: 変換パラメータ・ファイルの準備(15/18)



MC→DXF/DWG - ビュー座標系で変換し原点に印を付ける(相関維持) [P-74 図-27] ▶ 「ビュー座標系で変換する(相関維持) | に対し、各ビューの [図-33] 原点位置マークを付加して変換します。 ▶ □ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-33] 全体の寸法尺度にビュー・スケールを反映して変換し、全体の 寸法尺度は「1/ビュー・スケール」になります。 ▶ □ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-34] [図-34] [図-35] - PVを基準にビュー座標系で変換する [P-74 図-27] ▶ PVの元のスケールに関わらず、PVのスケールを1.0として変換 します。 ▶ □ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-35] ▶ □ビュースケールを全体の寸法尺度に反映する:の場合 [図-36] 「PVを基準にビュー座標系で変換する」は、 「ペーパー座標系で変換する」と比較すると、 PVの実測値は元のスケール分だけ拡大/縮小した値になります。 [図-36]

Step-2: 変換パラメータ・ファイルの準備(16/18)

- 変換パラメータの設定: 【処理方法-2】 タブ
- 1. 要素展開する要素 [図-37]
 - ☑部品:の場合
 - > 各要素に展開して変換します。
 - □部品:の場合
 - ▶ 複合図形に変換します。
 - ロユーザー・シンボル、シンボル・フォント:の場合
 - ▶ 各要素に展開して変換します。
 - □ユーザー・シンボル、シンボル・フォント:の場合
 - ▶ 複合図形に変換します。
 - 図配置子図:の場合
 - ▶ 各要素に展開して変換します。
 - □配置子図:の場合
 - > 複合図形に変換します。
 - ☑寸法の場合
 - ▶ 各要素に展開して変換します。
 - □寸法:の場合
 - ▶ 対応する寸法、または複合図形に変換します。
 - 図パターン:の場合
 - ▶ 塗り潰し(SOLID)は除き、模様(パターン)を複合図形に変換します。
 - □パターン:の場合
 - ▶ 同種のハッチング、それ以外は複合図形に変換します。
- 2. 配置子図のハッチング [図-38]

ハッチングをかけた配置子図を変換したときのハッチングの仕様を指定します。

- 間隔(mm):ハッチング線の間隔を正の実数(単位はミリ)で入力します。
- 角度:
 - ▶ ④標準(45°/135°):変換元のハッチングの角度(45度または135度)で変換します。
 - ▶ ●角度指定(度):指定した角度で変換先の要素をハッチングします。

CAD SOLUTIONS Inc.



-配置子図(

間隔(mm)

[図-37] 全般 | 対象要素 | 処理方法-1 処理方法-2

-要素展開する要素・

□ 部品

MC→DXF/DWG

	コーザー・ジホール、ジルール・フォン 配置子図 寸法 パターン	角度	0
Γ	図-38]		
反 小	型理方法-2 「配置子図のハッチング 「間隔(mm) 「1.000000 」 角度 ⊙ 標準(45°/135°)		
	○ 角度指定(度)	_	

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(17/18)

3. 線の太さ [図-39]

太線(H)、中線(M)および細線(L)の変換先の線幅をミリ単位で指定します。指定がない場合は、線幅なしに設定されます。

- 太線(H):太線に対応する線幅を入力します。
- 中線(M):中線に対応する線幅を入力します。
- 細線(L):細線に対応する線幅を入力します。
- 4. 画層への変換
 - 変換単位 [図-40]
 - ▶ ビューごとに変換
 - 各ビューごとに変換します。(レイヤーは変換しない)

ビューPV の要素は画層0 に変換します。

- ▶ オーバーレイのメンバー図面ごとに変換
 - オーバーレイ図面はメンバー図面ごとに変換します。
- ▶ 色番号ごとに変換
 - 色番号ごとに変換し、無指定色はRGB値に合致した色番号で変換します。
- ▶ すべての要素を画層0に変換
 - すべての要素を画層名「0」の画層に変換します。
- ▶ 部品ごとに変換
 - 部品ごとに変換し、部品以外の要素は画層名「0」の画層に変換します。
- ▶ レイヤーごとに変換

レイヤーごとに変換し、レイヤー以外の要素は画層名「0」の画層に変換します。
 線種ごとに変換

• 線種ごとに変換します。

この変換の場合のみ [変換先の画層名] が有効になります。 [図-41]

• 属性として線種が付加されない寸法および注記等は、それぞれを変換単位として まとめて画層に変換します。

CAD SOLUTIONS Inc.



)画層名)画層名	じょことに変換 ビューごとに変換 オーパートの以が、2面ごとに変換 その要素を画層のに変換 部品ことに変換 いイセージンに変換 線種ごとに変換	変換先の通	通名

[図-41]

(mm)

(mm)

(mm)

[図-39]

[図-40]

レ作-を変換したときの

変換する部品の階層

画層への変換

変換単位 ビューを変換したときの

┌線の太さ―

太線 (H) :

中線 (M) :

細線 (L) :

換先の画層名			
実線(太)	LINETYPEOOI		LINETYPE018
実線(中)	LINETYPE002	- 一点鎮線2	LINETYPE019
実線(細)	LINETYPE003	一点鎖線3	LINETYPE020
破線(中)	LINETYPE004	一点鎮線4	LINETYPE021
破線(細)	LINETYPE005	一点鎖線5	LINETYPE022
一点鎖線(中)	LINETYPE030	二点鎖線1	LINETYPE015
一点額線(細)	LINETYPE006	二点鎮線2	LINETYPE016
二点鎖線(細)	LINETYPE007	二点鎖線3	LINETYPE017
破断線(中)	LINETYPE008	セットル・ック1	LINETYPE023
破断線(細)	LINETYPE031	セットル・ック2	LINETYPE024
破線1	LINETYPE009	マッチ	LINETYPE025
碳線2	LINETYPE010	ステッチ	LINETYPE026
破線3	LINETYPE011	一 寸法	LINETYPE028
碳線4	LINETYPE012	注記	LINETYPE029
破線5	LINETYPE013	その他	LINETYPE027
破線6	LINETYPE014	_	

78



MC→DXF/DWG

Step-2:変換パラメータ・ファイルの準備(18/18)



MC→DXF/DWG - ビューを変換したときの画層名 [図-42] 「変換単位」で「ビューごとに変換」を指定すると有効になる項目で、 変換後の画層の命名規則を設定することができます。 [図-42] ▶ ビュー名に合わせる 画層への変換 ビュー名を使用して命名します。 変換単位 ビューごとに変換 > VIEWnnnnに変換する ビューを変換したときの画層名 VIEWnnnnに変換する ビュー名に合わせる VIEWに続くnnnnの部分を0001から始まる連番で命名します。 ↓仲-を変換したときの画層名 VIEWnnnnに変換する - レイヤーを変換したときの画層名 [図-43] 変換する部品の階層 すべての部品 ○ 階層指定 「変換単位」で「レイヤーに合わせる」を指定すると有効になり、変換後の 画層の命名規則を指定することができます。 レイヤー名に合わせる [図-43] レイヤー名を画層名にします。 画層への変換 レイヤー名が無い場合は「LAYERnnnn」 (nnnn は0001から連番) で命名 変換単位 レイヤーごとに変換 されます。 ビューを変換したときの画層名 VIEWnnnnに変換する レイヤー番号に合わせる ↓イヤーを変換したときの画層名 レイヤー名に合わせる 変換する部品の階層 レイヤー番号を画層名とし、「LAYERnnnn」(nnnn は レ作-番号に合わせる レイヤー番号)で命名します。 ○ 階層指定 - 変換する部品の階層 [図-44] 階層のある部品を画層に変換するとき、変換対象にする階層を指定します。 [図-44] 指定した階層より上位の階層の部品を各画層に変換します。 画層への変換 なお、指定階層を含め下位の部品内の要素は、指定階層の部品を変換する 変換単位 *ューごとに変換 画層にまとめて変換しますが、この処理は部品ごとに行なわれます。 ビューを変換したときの画層名 VIEWnnnnに変換する ▶/ヤーを変換したときの画層名 レ作-名に合わせる

- 〇すべての部品
 - すべての部品を変換します。
- ▶ ○階層指定
 - 指定した階層より上位の階層の部品を各画層に変換します。
 - CAD SOLUTIONS Inc.

• Ŧ

● すべての部品

階層指定

変換する部品の階層



MC→DXF/DWG

- MC図面をDXF/DWGファイル形式に保存した場合の図形要素の変換先については、 『HD Tools解説書』に記載されています。
 - ▶ 参照方法
 - [スタート] → [MCHS 運用ユーティリティー] フォルダー→『HD Tools解説書』を開きます。
 - [DXTranの使い方] → [変換対応表] → [MC→DXF変換] [図-45]

HD Tools 解説書 日 日 正 志 示 同期 足 る			- 0
目次(C) キーワード(N) 検索(S)	DXTran の使い方 - 変換対応表		
□-101はじめに - 目まえがき - 目こで使用のまえに - 日二の(申) 15	MC→DXF変換	ま以下のとおりになります。	
EUD DXTran の使い方 一回 DXTran ごす 田 ◆ 統合データ管理を使うこす 田 ◆ Helkエクスブローラーから直接到 田 ◆ バッチ・モジュールとして使うこす。	以下のリストから変換する要素、または変換表を選択し MC要素を選択 マ 変打	てください。 奥表を選択 ✓	
田 田 田 田 田 田 田 田 安換対応表 	MCの要素	DXFの要素	備考
□ DXF→MC変換	点(POINT)	点(POINT)	-
田 ◆ PDFTran の使い方			-
	基準点(PIVOT POINT)	点(POINT)	_
	方向指示点(LEVER POINT)	点(POINT)	-
	線分(LINE)	線分(LINE)	-
	無限直線(LINE)	無限直線(構築線)(XLINE)	R12J以前は線分(LINE)に変換されます。
	半無限直線(LINE)	放射線(RAY)	R12J以前は線分(LINE)に変換されます。
	FI(CIRCLE)	円(CIRCLE)	-
	円弧(ARC)	円弧(ARC)	-
	マルチライン(MULTILINE)	ライトウェイトポリライン(LWPOLYLINE)	R13J以前はポリライン(POLYLINE)に変換されます。
	スケッチ(SKETCH)	ライトウェイトポリライン(LWPOLYLINE)	拘束条件は、変換しません。 R13J以前はポリライン(POLYLINE)に変換されます。
	椿円/椿円弧(ELLIPSE) 椿円/楕円弧のオフセット・スブライン(OFFSET SPLINE)	楕円/楕円弧(ELLIPSE)	AutoCADがサポートしていない線幅が付加されている場合、幅付ポリライ 変換します。 線修正された部分だけ変換します。 R12J以前はポリライン(POLYLINE)に変換します。
	スプライン(SPLINE) オフセット・スプライン(OFFSET SPLINE)	スプライン(SPLINE)	AutoCADがサポートしていない線幅が付加されている場合、線幅付きポリ ンIで変換します。 線修正された部分だけ変換します。 R12以見前はポリライン(POLYLINE)に変換します。
	折れ線スプライン(LINER SPLINE) オフセット・スプライン(OFFSET SPLINE)	ライトウェイトポリライン(LWPOLYLINE)	R13J以前はポリライン(POLYLINE)に変換されます。 線修正された部分だけ変換します。
	円錐曲線(コニック)(CONIC) オフセット・スプライン(OFFSET SPLINE)	スプライン(SPLINE)	AutoCADがサポートしていない線幅が付加されている場合、線幅付きボ ンに変換します。 線修正された部分だけ変換します。 R12J以前はポリライン(POLYLINE)に変換します。



第六章 追加機能履歴

拡張された機能の中で変換パラメータに関連する項目を中心に掲載しています。

追加機能履歴(1/4)



リリース	変換方向	内容	概要
MCR 0202	MC→DXF	ハッチング線を線分に変換	配置子図、ユーザー・シンボル、シンボル・フォントに施したハッチングを線分に変換できる
		ストローク展開された注記および幾何公差を直線に変換可能	ストローク展開された注記および幾何公差を直線にも変換できる(従来は注記⇒マルチテキスト(MT <mark>EXT)</mark> 、幾何公差⇒幾何公差
			(TOLERANCE) のみ)
		変換先のハッチング線の間隔、角度を指定可能	ハッチングを施した配置子図を変換する際、変換先でハッチング線の間隔、角度を指定できる
MCR 0204	MC→DXF	図面の精度と座標系を指定可能	変換先の図面の精度と座標系を指定できる
		寸法および複合図形を要素展開して変換可能	寸法および複合図形を要素展開して変換できる
		寸法を擬尺寸法としても変換可能	寸法文字を擬尺(上書きされた寸法)に変換できる(従来は実尺で変換のみ)
		複合図形を要素展開して変換可能	部品、ユーザー・シンボル、シンボル・フォント、配置子図、寸法を要素展開して変換できる
		画層への変換単位を指定可能	画層(LAYER)への変換単位がビュー以外にオーバーレイのメンバー図面、色番号を指定できる
	DXF→MC	画層をビューに変換可能	画層(LAYER)をビューに変換できる
	MC⇔DXF	複数の環境設定ファイルを保持可能	4つの環境設定ファイル(MCDXF1.SYS~MCDXF4.SYS)を保持できる
MCR 0301	MC→DXF	変換モジュール日付の明示	変換処理結果を表示するダイアログ・ボックスに変換モジュール日付と処理日付と時刻を明示できる
		DXFファイルの変換先のパスを指定可能	DXFファイルの変換先のパスの初期値を指定できる
		線種別に変換先の色を指定可能	変換する線種に対応する変換先の色を指定できる(変換先の色は255色まで指定可能)
		寸法の先端形状の「丸印」および「丸印+」を「黒丸」にも変換可能	寸法の先端形状の「丸印」、「丸印+」を「黒丸」に変換できる(従来は「白丸1」のみ)
		不表示要素をフリーズされた画層に変換可能	不表示要素をフリーズされた画層に変換できる(従来は「未変換」のみ)
		オーバーレイ図面変換時の要素色を指定可能	オーバーレイ図面を変換する際、すべての要素をオーバーレイ色で変換できる(従来は「無指定色の要素はオーバーレイ色」、「それ以
			外の要素色」)
	DXF→MC	変換先のMC図面の単位系を指定できる	
		変換先の製図規格を指定可能	変換先のMC図面の製図規格を指定できる
		ポリラインを折れ線スプラインにも変換可能	ポリラインを折れ線スプラインにも変換できる(従来は「マルチラインに変換」のみ)
		すべての寸法値を擬尺にも変換可能	すべての寸法値を擬尺にも変換できる(従来は「実尺」に変換のみ)
MCR 0302	MC→DXF	ビュー座標系変換時に相関関係を維持した変換が可能	4つの変換方法から指定することができる(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) 、ペーパー座標系で変換する)
		線の太さに対応する線幅を指定可能	線の太さ(太線、中線、細線)を変換する際、変換先の線幅を指定できる
		部品ごとに画層に変換可能	画層への変換単位として部品を指定できる
	DXF→MC	ポリラインを直線にも変換可能	ポリラインの変換先として直線も指定できる(従来は「マルチライン」、「折線スプライン」のみ)
		ポリラインの曲線部分をスプラインにも変換可能	ポリラインの曲線部分をスプラインにも変換できる(従来は「円」「円弧」のみ)
		変換先の文字高さを範囲で指定可能	文字の高さを範囲で指定して変換先の文字の高さを指定できる
MCR 0303	MC→DXF	TrueTypeフォントを変換可能	TrueTypeフォントの種類を継承して文字を変換できる
	DXF→MC	3度角度寸法を角度寸法に変換可能	3角度寸法を角度寸法に変換できる(従来は要素展開のみ)
MCR 0401	DXF→MC	D&Dの色情報ファイルを使用した色の変換が可能	色情報ファイルを使用する場合、色情報ファイルのカラー・テーブル内でRGB値の最も近い色に変換できる(従来は「色情報ファイル」
			は使用しない)
MCR 0402	MC→DXF	全角文字と半角文字が混在する文字列をすべて全角文字に変換可能	全角文字(2バイト文字)と半角カナ英数字が混在する文字列を変換する際、半角文字を全角文字(2バイト文字)に変換するように指定
			できる
		変換する部品の階層を指定可能	階層のある部品を変換する際、変換対象にする階層を指定でき、指定した階層を含め上位の階層の部品を変換することができる
MCR 0403	MC→DXF	プロット・データの出力範囲をDXFファイルのシステム変数に設定可能	出力範囲(基準点、高さ、幅)を次のシステム変数に設定できる(オブジェクト範囲(\$EXTMIN、\$EXTMAX)、図面範囲
			(\$LIMMIN、\$LIMMAX)、ペーパー空間での図面範囲(\$PLIMMIN、\$PLIMMAX))
MCR 0405	MC→DXF	階層のある部品の変換方法の変更	指定した階層を含め下位の部品内の要素を、ひとつの画層にまとめて変換できる

追加機能履歴(2/4)



リリース	変換方向	内容	概要
MCR 0406	DXF→MC	変換先の製図規格にJIS規格を追加	変換先であるMC図面の製図規格にJIS規格を指定できる
MCR 0501	MC⇔DXF	DXF/DWG 2004形式の対応	DXFファイルおよびDWGファイルに変換するときのバージョンとして2004形式が指定できる
	MC→DXF	寸法要素の変換処理の拡張	寸法公差を寸法許容差に変換:寸法前置文字列および寸法後置文字列を寸法値の接頭表記および末尾 <mark>表記</mark> として変換できる
	DXF→MC	寸法要素の変換処理の拡張	寸法許容差を寸法許容差に変換:寸法引出線を寸法引出線に変換できる
MCR 0502	MC→DXF	画層への変換処理の改善	ビューPVの要素を画層0に変換することができる
	MC⇔DXF	端点形状が丸印のときの半径を指定	寸法線の端点形状が丸印の際、D&D環境設定ファイルの設定を参照して変換先の円の半径を指定することができる
MCR 0503	DXF→MC	寸法変換処理の拡張	複数のマルチテキストを含む寸法を変換する際、一つ目のマルチテキストを擬尺とした寸法と複数の注記に変換できる
MCR 0505	DXF→MC	オブジェクト範囲をプロットデータに変換	オブジェクト範囲(\$EXTMIN、\$EXTMAX)を、プロット・データの出力範囲(基準点、高さ、幅)に変換できる
MCR 0506	DXF→MC	ポリラインの直線部分をスプラインに変換	ポリラインおよび3Dポリラインの直線部分をスプラインに変換できる
MCR 0602	MC→DXF	DXFファイルでのビッグフォントを指定可能	変換先のDXFファイルで使用するビッグフォント「BIGFONT(bigfont.shx)」を指定できる(従来は「EXTFONT(exfont.shx)のみ)
		注記の変換先の色を指定可能	変換先の注記の色を1~255までの色番号で指定できる
		複合図形名として図面名も使用可能	変換先の複合図形に図面名として「図面名+連番」も使用できる(従来は「元要素を識別する文字列+連番」のみ)
		ビューごとに対応した実尺寸法に変換可能	ビューごとに対応した寸法スタイルを持つ実尺に変換できる(従来はビュー「1」以外の寸法は擬尺になる)
	DXF→MC	線種の変換先を指定可能	実線、破線、一点鎖線、および二点鎖線の変換先の線種を指定できる(線種1および線種2の各線種を指定可能)
MCR 0603	MC→DXF	文字変換機能の拡張	フォント名に「BIGFONT2」を指定できる
		注記の変換先の色の拡張	寸法文字も変換対象になった(従来は「注記」のみ)
	DXF→MC	変換先の線種指定を拡張	「線種名で指定」と各線種名の指定項目を追加した
		変換先の線幅指定を拡張	「要素色で指定」と各要素の色番号の指定項目を追加した
MCR 0701	MC→DXF	変換先パスの初期値を標準の環境設定ファイル以外で指定可能	変換先のパスの初期値を、環境設定ファイル(MCDXF.SYS)以外のMCDXF1.SYS~MCDXF3.SYSでも指定できる
	DXF→MC	環境設定ファイル選択時の利便性向上	環境設定ファイルごと(MCDXF1.SYS~MCDXF3.SYS等) にコメントを付加できる
		禁止文字を含むファイル名を自動的に命名して変換	変換元のDXFファイル名にMC図面名として禁止されている文字が使用されている際、自動的に命名して変換する
MCR 0703	MC→DXF	線種ごとに画層へ変換できる	画層名、画層色、要素色、画層線種、要素線種の指定ができる
		ビュー・スケールを変換時に反映させる	ビュー・スケールを注記、寸法文字、および複合要素内の文字に反映できる
	DXF→MC	変換元のフォルダ指定が可能	変換元のDXFファイルのパスの初期値を指定できる
MCR 0802	MC→DXF	法線寸法の変換方法を変更	法線寸法を従来の複合要素(BLOCK)ではなく、寸法補助線を不表示にした平行寸法に変換することができる
MCR 0803	MC⇔DXF	DXF/DWG 2007形式の対応	DXFファイルおよびDWGファイルに変換するときのバージョンとして2007形式が指定できる
	MC→DXF	標準寸法スタイルの設定	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る
MCR 0901	MC→DXF	半角文字変換のフォント指定	半角文字に使用するフォントを、自動的に検索した導入されているフォントの一覧から指定できる
		注記変換時の指定	注記を文字(TEXT)に変換するように指定できる
		線種単位での画層変換指定	線種ごとに画層に変換するとき、変換先の画層名を設定できる
MCR 0902	MC→DXF	曲線の変換指定	曲線の実長寸法を弧長寸法に変換できる
		寸法・注記の画層変換指定	寸法または注記ごとに画層に変換するときに個々の画層名を指定できる
		風船内の文字変換指定	風船内の注記に対しビュー・スケールを反映させるかどうかを指定できる
	DXF→MC	弧長寸法の変換指定	弧長寸法を曲線の実長寸法に変換できる
MCR 0903	MC⇔DXF	DWG/DXF 2010形式の対応	DXFファイルおよびDWGファイルに変換するときのバージョンとして2010形式が指定できる
MCR 1001	MC→DXF	パターンの変換指定	模様(パターン)を要素展開して変換するかどうかの指定できる(SOLIDを除く)
		MC外字の変換処理	101区の以下のMC外字(中心線、不等号(より大)、角)の変換処理ができる
		寸法スタイルの指定	ビュー座標系での寸法スタイル設定などができる

追加機能履歴(3/4)



リリース	変換方向	内容	概要
2011-R1	MC→DXF	MC→DXF変換時の色番号指定	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る
2011-R2	MC→DXF	文字変換の改善	1バイト文字を2バイト文字として変換するように指定できる
2012-R3	MC→DXF	ビュー座標系変換時の機能拡張	ビュー座標系で変換するとき、全体の寸法尺度にビュースケールを反映するかどうかを <mark>指</mark> 定
	DXF→MC	マルチ引出線が変換できる	矢印、風船、データム・ターゲット記入枠、または要素展開して変換されます
2013-R1	DXF→MC	DXF→MC変換の標準搭載化	このリリースからDXF→MC変換処理がライセンス不要になった
		DXFTran変換処理の拡張	ユーザー矢印の変換先先端形状の指定
2013-R3	MC→DXF	配置子図変換の指定拡張	配置子図を配置子図色で変換できる
		不表示状態のオーバーレイ・メンバー図面の変換指定	不表示状態のオーバーレイのメンバー図面は変換しないよう変更
	DXF→MC	変換先の注記の文字幅を調整できる	係数を指定することで変換先の注記の文字幅を調整できる
2014-R1	MC→DXF	配置子図変換処理の改善	ビューに取り付けられていない配置子図は複合図形(BLOCK)として変換しないようにできる
	DXF→MC	ファイル文字数の扱い	20文字を超えるファイル名の場合は20文字に調整して変換する
2014-R2	MC⇔DXF	DXF/DWG 2013形式の対応	DXFファイルおよびDWGファイルに変換するときのバージョンとして2013形式が指定できる
	DXF→MC	スプラインを変換するときの精度の向上	従来1本のスプラインに変換されていた要素が、直線とスプラインに分割されて変換される
		子図編集時の変換先指定	子図編集(子図モード)時に変換する際、変換先を新規図面か編集中子図を指定できる
2014-R3	MC→DXF	·DXF アノテーションの変換 変換対象に含まれる注記、寸法、およびシステム・シンボルを一つの画層にまとめて変換できる	
	DXF→MC	子図編集(子図モード)時の変換	新規図面を作成してそのビューに要素を変換するか、編集中の子図に変換するかを指定できる
2015-R1	MC→DXF	注記の線幅の変換	注記の文字線幅を文字の線の太さとして変換できる
		レイヤー番号で変換	レイヤー単位で画層に変換する際、画層名の命名方法を指定できる
	DXF→MC	文字の線の太さの変換	文字に設定されている線の太さを、注記の文字線幅として変換できる
2016-R1	DXF→MC	点の変換	点を変換するかしないかを設定できる
		DXFのレイアウトを子図に変換できる	各レイアウト上(ペーパー空間)に描かれた図形をそれぞれの子図上に作成できる
2016-R3	DXF→MC	図面範囲をプロットデータに変換	プロット・データの出力する範囲(基準点、高さ、幅)として図面範囲(\$LIMMIN、\$LIMMAX)も指定できる
2017-R2	MC→DXF	色指定拡張	変換先の色指定の際、色番号の代わりに属性「ByLayer」および「ByBlock」が指定できる
2018-R1	MC⇔DXF	マルチテキストの変換精度を向上	変換元の基準点を引き継ぐことができる
			複数行のテキストがそのまま複数行で変換できる
			「均等割付」も変換できる
			前後および上下の反転文字を変換できる
	DXF→MC	図面名変換の改善	DXFファイル名に含まれる「,」(カンマ)を区切り文字として変換できる
2018-R2	MC⇔DXF	DXF/DWG 2018形式の対応	DXFファイルおよびDWGファイルに変換するときのバージョンとして2018形式が指定できる
2019-R1	DXF→MC	3D DXF対応	Z軸の値を持つ3D形状を正しく2D図面に変換できる
		プロキシ・オブジェクト対応	AutoCADメカニカルの「ACAD PROXY ENTTY」要素も変換できる
	MC⇔DXF	縦書き文字対応	縦書き文字に対応
2019-R3	MC→DXF	変換ファイルに注釈を付加できる	DXF/DWGファイル名にMC図面の注釈を付加することができる
	DXF→MC	スケール対応	ビューに変換するとき、変換先のビューに指定したスケールを反映できる

追加機能履歴(4/4)



リリース	変換方向	内容	概要
2020-R1	DXF→MC	ダイレクト変換機能	DXF/DWGファイルを直接MICRO CADAMで開くことができる
		ビューポートの変換	レイアウト空間の中のビューポートを子図に変換できる
		フォント幅の変換	フォント幅を注記の文字幅に反映できる
		レイアウトの変換	レイアウト上の断面線、および詳細図記号が変換できる
		ビューへの変換設定	ビューに変換するとき、表要素にも指定したスケールが反映される
2021-R1	DXF→MC	ダイレクト変換機能改善	子図へ要素を変換する際、参照する図面の単位系を「変換先の図面の単位系」から作業中の図面の単位系に変更
2025-R1	MC→DXF	MC図面名形式の変換ファイル名	図面のパートナンバーフィールド(PNFN)の空白がある場合、変換先ファイル名の空白を削除できる



CAD SOLUTIONS

※当資料内の文章・画像・商標等(以下、「データ」)に関する著作権とその他の権利は、弊社または原著作者、その他の権利 者のものです。企業等が非営利目的で使用する場合、個人的な使用を目的とする場合、その他著作権法により認められている場 合を除き、データは弊社、原著作者、その他の権利者の許諾なく使用することはできません。

※データ等のご利用またはご利用できなかったことによって生じた損害については、弊社は一切の責任を負わないものとし、 いかなる損害も補償をいたしません。

※掲載されている内容は2025年3月時点のものです。内容は、事前の予告なしに変更することがあります。

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。