



GIBBSCAM 2024

CAM for
Production Machining

バージョン2024, 2023年 10月

Data Exchange



CAMBRIO

目次

はじめに	5
<hr/>	
インターフェース	8
ファイル拡張子	8
拡張子なしのファイル	9
ファイルの読み込みと書き出し	9
CAD属性の読み込み	9
CAD属性の割り当て	10
オプションダイアログ	10
フィルターおよび情報ダイアログ	11
変換	11
<hr/>	
インポート	12
用語	12
ファイル＞開く	12
図形ベースファイル	13
DXF	13
DXFファイルのトラブル	13
DWG	14
DWGとDXF	14
IGES	14
点リスト	15
ソリッドベースファイル	15
Parasolid	16
x_tおよびxmtファイル	16
Solid Edge	16
.PARと.ASMファイル	16
SolidWorks	16
.sldprtファイル	16
Autodesk Inventor	17
.iptと.iamファイル	17
Autodesk Inventorのフィーチャーとは？	17
Autodesk Inventorフィーチャーの読み込み	17
IGES	18

サーフェスベーススファイル	19
ACIS	19
.satファイル	19
ACIS読み込み	20
CATIA v4	21
.dlvおよび.modelファイル(バージョン4)	21
CATIA v5	21
.CATPartおよび.CATProductファイル	21
IGESサーフェス	21
エラー	22
KeyCreator	22
.CKDファイル	22
PTC Creo Parametric (Creo Elements, Pro/E Wildfire)	22
.prt / .prt*と.stp / .stepファイル	23
.asmと.asm*ファイル	23
インスタンスアクセラレータファイル	23
STEP – AP203, AP214, AP242	24
.stepと.stpファイル	24
VDA-FS	24
.vdaファイル	24

エクスポート25

図形の書き出し	25
DXF	25
IGES	26
点リスト	26
ソリッドの書き出し	26
ACIS	27
.satファイル	27
Parasolid	27
.x.tファイル	27
光造形法	27
.stlファイル	27
PTC Creo Parametric (Creo Elements, Pro/E Wildfire)のNeutral形式(ATB)	27
.neuファイル	27
STEP – AP203, AP214, AP242	28
.stepと.stpファイル	28

トランスファーアドイン29

CAD相互運用性	29
共通の機能	29
Autodesk Inventorトランスファーアドイン	29
Autodesk Inventorのフィーチャーとは?	30

Autodesk Inventorフィーチャーの読み込み	30
KeyCreatorトランスファーアドイン	31
Rhinocerosのトランスファーアドイン	31
Solid Edgeトランスファーアドイン	32
SolidWorksトランスファーアドイン	32
CimatronEトランスファーアドイン	32

表記について 34

テキスト	34
グラフィックス	34

オンラインリソースへのリンク 35

索引 36

はじめに

Data Exchangeでは、提供可能なすべてのインポート形式とエクスポート形式について説明します。入手可能なオプションは多数ありますが、パッケージは購入いただいたオプションに限定されます。

Data Exchangeは、以下のようにいくつかの方法で利用できます。

- ・ 他のCADパッケージで生成した図形、サーフェスモデル、およびソリッドモデル形式を直接読み込む。
- ・ ワークをそのネイティブプログラムから直接変換するCADアドインを使用する。
- ・ 別のパッケージで生成した属性(色や穴フィーチャーなど)をインポートして読み取る。
- ・ インポートでモデルにファイルを追加する。
- ・ エクスポートでモデルを他のファイル形式に変換する。

様々な形式のファイルを、いくつかの方法で変換することができます。モデルによっては、古いバージョンのGibbsCAMで、別のコンピュータで、あるいは別のプログラムで編集されている可能性があります。

このガイドでは、図形作成、座標系、基本的な加工方法に関してある程度習熟されていることを前提に説明をすすめます。また、このガイドの読者は、[Getting Started](#)、[Geometry Creation](#)、[Mill](#)または[Lathe](#)で概要を説明したGibbsCAMの基本を熟知しているものとします。さらに、ソリッドを使用する場合、[Advanced CS](#)およびソリッドパッケージのどれか([Solids Import](#)、[2.5D Solids](#)、あるいは[SolidSurfacer](#))の基本を理解していればとても役立ちます。

開く/インポート形式	エクスポート形式	CADアドイン
<ul style="list-style-type: none"> ・ ACIS / SAT (ファイルの種類: *.sat, *.sab, *.asat, *.asab) ・ AutoDesk RealDWG (ファイルの種類: *.dwg, *.dxf) ・ AutoDesk Inventor (Spatial) (ファイルの種類: *.ipt, *.iam) ・ CATIA v4 (ファイルの種類: *.DLV, *.model, *.exp) ・ CATIA V5/V6 (ファイルの種類: *.CATPart, *.CATProduct) ・ PTC Creo Parametric Part (ファイルの種類: *.PRT, *.PRT*), Assembly (ファイルの種類: *.ASM, *.ASM*) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ACIS / SAT v6からv29 (ファイルの種類: *.sat) ・ PTC Creo Parametric ATB (ファイルの種類: *.neu) ・ DXF (ファイルの種類: *.dxf) ・ IGES (ファイルの種類: *.igs) ・ Parasolid v8からv33 (ファイルの種類: *.x_t) ・ 点リスト (ファイルの 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Cimatron 15 ・ Cimatron 16 ・ Autodesk Inventor 2010以降 (64ビット) ・ Solid Edge 100 (ST) 以降 ・ SOLIDWORKS 2011以降

開く/インポート形式	エクスポート形式	CADアドイン
<ul style="list-style-type: none"> DWG DXF (ファイルの種類:*.dxf) IGES (ファイルの種類:*.igs, *.iges) KeyCreator (ファイルの種類:*.CKD) NX (ファイルの種類:*.prt); UGS/NXと呼ばれる Parasolid (ファイルの種類:*.x_t, *.xmt), Parasolidバイナリ (ファイルの種類:*.x_b), Parasolid Partition (ファイルの種類:*.p_b) 点リスト (ファイルの種類:*.txt) Rhinoceros Open Nurbs (ファイルの種類:*.3DM) Solid Edge (ファイルの種類:*.par), Solid Edge Assembly (ファイルの種類:*.ASM) SolidWorks (ファイルの種類:*.SLDPRT), SolidWorks Assembly (ファイルの種類:*.SLDASM) STEP AP203/AP214/AP242 (ファイルの種類:*.STEP, *.STP) STL (ファイルの種類:*.stl) VDA-FS (ファイルの種類:*.vda) 	<ul style="list-style-type: none"> 種類:*.txt) STL (ファイルの種類:*.stl) STLバイナリ (ファイルの種類:*.stl) STEP AP203, AP214, AP242 (ファイルの種類:*.STEP) 	

名前の変更:

- Pro/ENGINEER: PTC Creo Parametricを参照してください。
- Creo Elements/Pro: PTC Creo Parametricを参照してください。
- Siemens PLM: NXを参照してください。
- Unigraphics / UGS: NXを参照してください。
- Wildfire: PTC Creo Parametricを参照してください。

インポート	バージョン	エクスポート	バージョン	アドイン	バージョン
ACIS	R1 → 2023 1.0	ACIS	24	Cimatron	15

インポート	バージョン	エクスポート	バージョン	アドイン	バージョン
DXF/DWG	2.5 → 2023	DXF		Cimatron	16
Pro/EまたはCreo	16 → Creo 10.0	IGES		Autodesk Inventor	2010以降
CATIA V4 CATIA V5/V6	4.1.9 → 4.2.4 V5R8→V5-6 R2024	Parasolid	9.0 → 35.0.149	Solid Edge	2021
Inventor	V11 → 2024	STEP		SolidWorks	100 (ST)以降
NX	11 → NX 2306	3D PDF			
Parasolid	35	PTC Creo Parametric			
SolidWorks	98 → 2023; →2024*	STL			
Solid Edge	V18 → SE 2024				
STEP	AP203, AP214, AP242				
IGES	5.3まで				
Rhino	バージョン7まで				
STL	N/A				
VDA-FS	1.0 → 2.0				
KeyCreator	2022				

注意：

- SolidWorks 2024は、ネイティブインポーターの使用によりサポートされます。
SolidWorks 98からSolidWorks 2023は、**Spatial** (Dassault Systèmesのユニット、3D ACISカーネルの開発者)の使用によりサポートされます。

名前の変更：

- Pro/ENGINEER: *PTC Creo Parametric*を参照してください。
- Creo Elements/Pro: *PTC Creo Parametric*を参照してください。
- Siemens PLM: *NX*を参照してください。
- Unigraphics / UGS: *NX*を参照してください。
- Wildfire: *PTC Creo Parametric*を参照してください。

インターフェース

この章では、CADデータの読み込みと書き出しに関するインターフェース項目について説明します。読み込みインターフェースと書き出しインターフェースの詳細を次のトピックに分けて説明します。

- ・ [ファイル拡張子](#)
- ・ [「拡張子なしのファイル」9ページ](#)
- ・ [「ファイルの読み込みと書き出し」9ページ](#)
- ・ [「CAD属性の読み込み」9ページ](#)
- ・ [「オプションダイアログ」10ページ](#)

ファイル拡張子

ファイルの拡張子

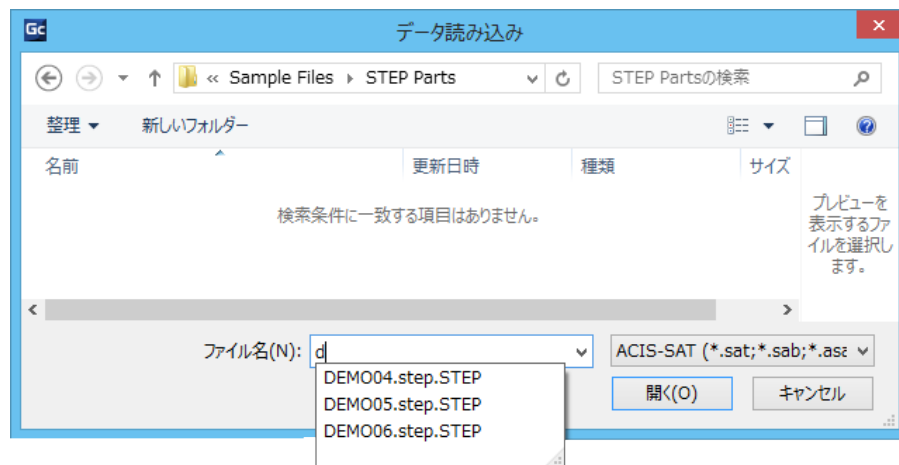
NCプログラム:	NCF
IGES:	igs, iges
DXF:	dxf
Point List:	txt
Parasolid:	x_t, xmt
SAT:	sat, sab, asat, asi
CATIA V4:	DLV, model, exp
VDA:	vda
<input type="checkbox"/> ACIS 自動修復	
<input checked="" type="checkbox"/> ACIS 修復ボディ	

すべてのファイルには、各ファイルのタイプを表す拡張子が付属します。ネイティブのGibbsCAMファイルには、Virtual Numeric Controlに由来する3文字の拡張子 **vnc** が付きます。Parasolidファイルの場合は、そのファイルを生成するために利用したCADプログラムに依存して異なる拡張子が付きます。例えば、SolidWorksを使用して生成したParasolidファイルには、**x_t** の拡張子が付属します。Unigraphicsを使用して生成したParasolidファイルには、**xmt** の拡張子が付属します。各ユーザーやアプリケーションでの命名規則により、拡張子を変更したい場合もあるため、GibbsCAMでは、必要に応じて設定を行うこともできます。

ファイル > **選択項目** > **ファイル拡張子** のダイアログでは変換ファイルの拡張子を指定できます。異なるファイル拡張子のファイルを開きたいときは、インポートしたいファイルの拡張子がこのダイアログで設定した拡張子と一致していることが必要です。各ファイルタイプのデフォルト拡張子がダイアログに表示されています。ファイル拡張子を追加するときは、**Parasolid** や **Catia** の欄のようにコンマを使用して入力してください。

パーツファイルを開く、データ読み込み、データ書き出しのダイアログでファイルの種類の横に表示される拡張子は、ファイル拡張子ダイアログで入力した拡張子と一致します。例えば、Parasolidの拡張子にx_tのみが指定されている場合は、この拡張子が付いたファイルのみをParasolidファイルとして認識します。

拡張子なしのファイル



ファイルに拡張子がない場合でもワークファイルを開くダイアログやデータ読み込みダイアログは使用可能です。これらのダイアログでは拡張子がない場合や間違っている場合でも、ファイルを開くことができます。ファイル名の最初の文字をいくつか入力すると、ドロップダウンメニューからファイルを選択し、ファイルの種類を設定することができます。その後、開くボタンをクリックしてください。適切な拡張子を持っている場合と同様に、ファイルは問題なく開きます。

ファイルの読み込みと書き出し

読み込みと書き出しのパッケージ(Exchangeオプションを含む)には、他のCADパッケージからGibbsCAMにモデルデータを変換する機能があります。ファイル > データ読み込みのダイアログでは、読み込むファイルの種類を選択することができます。2D図形ファイルと3Dモデルファイルを既存のファイルにインポートすることができます。インポートした図形はすべて新しいWorkgroup内に配置されます。新しいWorkgroupは、アクティブでないWorkgroupとして表示されます。

CAD属性の読み込み

他のシステムからモデルを読み込む際には、CAD属性が維持されます。GibbsCAMのユーザー属性に対するCAD属性の割り当てはモデルを最初に読み込む際だけでなく、フィーチャー > 属性マネージャーを用いていつでも行うことが可能です。読み込みや再読み込みの際には、ユーザー属性定義を変更することが可能です。詳細はCAD属性の割り当てを参照してください。

CADモデルの読み込み時にCAD属性の割り当てを行うには

1. ファイル > データ読み込みをクリックし、インポートするCADモデルを選択します。
2. ソリッドファイル読み込みオプションダイアログにおいて、オプションおよび各種設定の読み込みを行う1つ以上のソリッドファイルを選択します。詳細は、オプションダイアログを参照してください。

3. **CAD属性マップを定義**ダイアログにおいて割り当てたいCAD属性に対するチェックボックスを1つ以上選択し、OKをクリックします。

CAD属性の割り当て

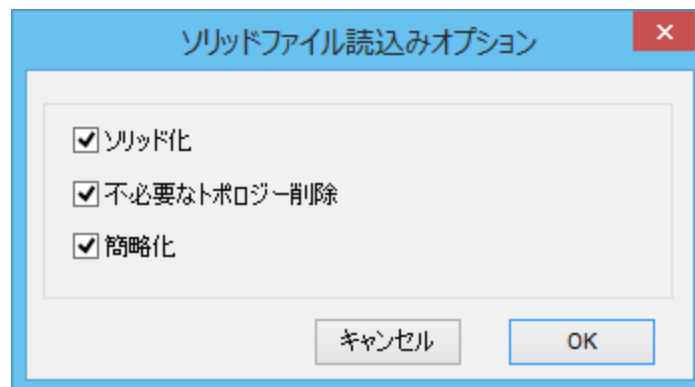
CAD属性を読み込む際には、通常システム属性名と属性タイプを変更なく保持します。システム属性が特定の名前とタイプにマッピングされた後、再マッピングは名前あるいはタイプではなく属性の値のみに影響します。

注意:別の属性名あるいはタイプに再マッピングする場合、まず既存のユーザー属性を削除する必要があります。

システム属性タイプ	新しいタイプ	説明
整数	実数またはテキスト	各整数値は保持され、変換されます。例えば、整数1は実数1.0000あるいはテキスト文字列 "1.0000" になります。
整数	色	最初の64個の整数値は64種類の色にマッピングされます。次の64個の整数値は同じセットの64色にマッピングされ、以降同様です。
整数	フィーチャー	各整数値は新しいフィーチャーIDにマッピングされますが、フィーチャー色は64色がサイクル利用されます。
実数またはテキスト	整数	実数またはテキスト値は未定義になります。
色	整数	白は1にマッピングされ、他の色は0にマッピングされます。
色	実数(またはテキスト)	白は1.0000または("1.0000")にマッピングされ、他の色は1.0000未満の正の実数値にマッピングされます。

オプションダイアログ

サーフェスやソリッドファイルを開いたり、あるいは読み込んだりする際には、ファイルの取り扱いに関する各種のオプションがダイアログにより提供されます。



フィルターおよび情報ダイアログ

ファイルの種類によっては、それらを読み込む際や開く際に、追加のダイアログにより詳細な情報やコントロールが提供されます。



変換

データ読み込みまたは**データ書き出し**ダイアログでデータを入力後は、**実行**ボタンをクリックしてください。変換ダイアログが画面に表示され、ファイル変換の進捗を表示します。要素ごとの進捗具合も表示されます。



インポート

GibbsCAMのインポート機能では、他のCADパッケージで作成したパーツモデルをGibbsCAMに取り込むことができます。本セクションではGibbsCAMのインポート機能について、その詳細を説明します。インポートは直接変換(**ファイル > 開く**)と既存のGibbsCAMファイルへのモデル追加(**ファイル > CADデータ読み込み**)の2通りの方法で行うことができます。

用語

変換

ファイルを開く、インポートする、関連するトランスファーアドインを使用するなどの方法により、別のアプリケーションで作成したモデルファイルにアクセスする動作。

フィーチャー

図形の要素。読み込んだファイル内の点、直線、円、曲線など。

ワーク平面

特定のフィーチャーを定義する3D平面。GibbsCAMで使用する座標系と同じ。

レベル/レイヤー

フィーチャーをグループ化したもの。IGESファイルでは「レベル」という用語を使用、DXFファイルでは「レイヤー」という用語を使用。WorkGroupと同じ。

座標系

空間上に原点と3軸(水平、垂直、奥行)を有する平面。フィーチャーはすべて座標系上に位置します。例えば、点の位置は、空間上で3つの数字(水平座標値、垂直座標値、奥行座標値)で定義されます。

CS1

Mill加工機では、CS1は水平、垂直、奥行軸がそれぞれX軸、Y軸、Z軸に対応する座標系です。Lathe加工機では、CS1は水平、垂直、奥行軸がそれぞれX軸、Z軸、Y軸に対応する座標系です。



ファイルを読み込んだときには、ワーク原点を移動することが必要になることがよくあります。必要な原点位置に点がある場合は、**修正 > 原点移動**メニューを選択して、入力カーソルを点に使用するか、正確な原点位置を入力して原点を移動します。詳細は、[Common Reference](#)ガイドを参照してください。

ファイル > 開く

GibbsCAMでのファイル変換は一般的に**開く**ダイアログを用いて行われます。システムにソリッド(Solids Import、2.5D Solids、およびSolidSurfacer)が含まれている場合には、ボディ(サーフェスやソリッド)を含む読み込み済みファイルを開くと、オプションダイアログが表示されます。このダイアログでは開くファイルの種類によって機械タイプの選択、ワーク単位系(ミリメートルまたはインチ)のオーバーライド、縮小率およびスケール率の適用等を行うことが可能です。また、サーフェスのワークの自動ステッチ(**ソリッド化**コマンド)、およびボディの自動簡略化や不要なトポロジー削除が行えるオプションも提供されます。

ソリッド化

この項目では、サーフェスモデルのソリッドモデルへの変換を試みます。この機能がうまくゆかない場合にも、**ソリッド化機能**の各種オプションを使用してソリッド化を試みることができます。

不必要なトポロジー削除

この項目は、選択したボディや面の不必要な要素を確認します。2つのオブジェクトが同じサーフェスをベースとして共有している場合は、ボディは簡略化されます。**ソリッド**メニューにあるコマンドと同じです。

簡略化

この項目は、可能な限りボディの図形を簡略化します。ボディは、Bスプラインではなく、直線、円、球、立方体、円筒形、トーラスにより定義されます。**ソリッド**メニューにあるコマンドと同じです。

図形ベースファイル

変換オプションでは、データ読み込みコマンドを使用して、CADシステムからGibbsCAMに図形パーツを変換することができます。DXF、DWG、IGESおよび点リストファイルのデータ読み込みおよび書き出しを行うことができます。

DXF

DXFは、多くのCADアプリケーションでよく使用される図形形式です。DXFファイルは、GibbsCAMのパーツに読み込むか、直接開くことができます。DXFファイルは、通常のテキストエディターで変更や確認できるプレーンなテキストファイルです。ファイルを再作成したり、再度エクスポートするより、テキストエディターで編集するほうがDXFファイルのトラブルを簡単に解決できることがあります。

DXFファイルのトラブル

DXFファイルにトラブルがあるときは、まずテキストエディターでファイルを開いて内容を確認します。ファイルは以下のように表示されます。

0

SECTION

2

HEADER

...(データ)...

EOF

各ファイルにはこのようなデータが含まれ、**EOF**(End of File)でファイルが終了します。

以下のように表示されるファイルは、多くの場合UNIX環境で作成されたファイルのため、使用することができません。ファイルを作成した担当者に、Windows用にファイルを再度エクスポートするように依頼してください。これによりUNIX形式からDOS形式の行区切りに変換します。

0SECTION2HEADER...(DATA)...EOF

トラブルのほとんどは、ファイル拡張子のまちがいにによるものです。DXFファイルは、実際はDWGやバイナリのDXFファイルです。**ZIP**や**EXE**のファイル拡張子をDWGの拡張子に名前を変更して、圧縮ファイルを開こうとしたことが原因かもしれません。また、ファイルにトラブルがあってもファイルが開ける場合があります。DWGフィルターを使用すると、拡張子を変更したDXFファイルのほとんどを開くことができます。

DWG

DWG (DraWinG)ファイルは、GibbsCAMのワークに読み込み、または直接開くことができます。DWGファイルは、DXFファイルをエンコードしたファイルです。DWGはネイティブ形式のため、新しいバージョンでは問題が発生することがあります。通常は、DXFの使用をお勧めします。

DWGとDXF

DWGとDXFは、AutoDesk社が開発したファイル形式です。DWG (DraWinG)はAutoCADのネイティブファイル形式です。DXF (Drawing eXchange Format)はCADシステム間での図面のやり取りによく使用される形式です。DXFファイルはDWGファイルよりサイズが大きく、取り扱いが面倒です。DXFファイルは、ファイルの更新を確実に行う相互運用性のために同期させることはできません。DXFデータは小数桁が少ないため、ネイティブのDWGファイルに比較すると、精度が低くなります。作成元のアプリケーションの詳細が分かれば、簡単にデータ変換を行うことができます。

エンティティ	対応するフィーチャー
POINT	ポイント
LINE	直線
3DLINE	直線
CIRCLE	円
ARC	円
POLYLINE	結合した直線
3DPOLYLINE	結合した直線

AutodeskによるDWGに関するコメント

AutoCAD図面データベース(.DWGファイル)はコンパクトな形式で書かれており、新しいフィーチャーが追加されるとファイル内容が大きく変更されるという特性があるため、この形式を文書化しておりません。また、このファイルを直接読み取るプログラムを作成することはお勧めいたしません。AutoCADと他のプログラムとの図面のやり取りを補助する目的で、Drawing Interchange File (DXF)形式を定義しました。AutoCADのすべてのファイルはこの形式を使用することができ、内部の図面ファイル表現との間で変換することができます。(Autodesk)

IGES

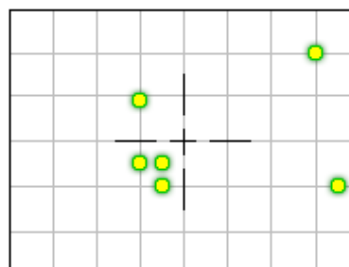
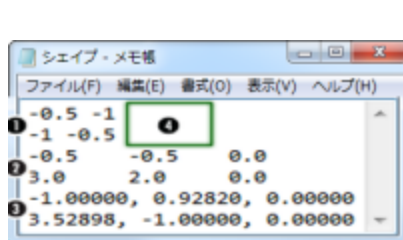
IGES (Initial Graphics Exchange Specification)は、多くのCADシステムでサポートされており、米国商務省の規格基準局より発行されました。

下表は、IGESファイルからの読み込みがサポートされている図形のIGESエンティティのリストです。IGESファイルは、DXFやDWGファイルと同様にフィルターを使用して扱うことができます。

エンティティ#	エンティティ名	対応するフィーチャー
100	円弧	円
102	複合曲線	結合した図形要素
104	円錐円弧	Bスプライン
106	有意点列	結合した直線
108	平面(有限、形式1)	
110	直線	直線
112	パラメトリック・スプライン曲線	Bスプライン
116	点	点
126	有理Bスプライン曲線	Bスプライン
130	オフセット曲線	Bスプライン

点リスト

点リストは、XYZ座標を含むテキストファイルです。(GibbsCAMではリストの読み取りにZ座標は必要ありません。)ファイル内の座標情報は1点あたり1行でなければなりません。数値を区切る区切り文字は、タブ、スペース、またはスペース付きのカンマです。点リストを作成するときは、X、Y、Zのラベルは作成しないでください。下図の例は、[Geometry Creation](#)の演習課題#1の点リストです。



1. スペース区切り
2. タブ区切り
3. カンマ+スペース区切り
4. Z座標値なし

各区切り文字を使った場合の点リストファイルと作成される点の例

ソリッドベースファイル

Parasolidなどのソリッドファイル形式は、とても簡単にデータ変換することができます。同じ技術をベースとして共有しているため、他のファイル形式のように変換を必要としません。ソリッドモデルでは、パーツは完全にかつ正確に記述されます。ソリッドモデルは開くこともインポートすることも可能です。インポートすると、モデルは現在のファイルに追加されます。

Parasolid

x_tおよびxmtファイル

ParasolidファイルはGibbsCAMのネイティブファイルであり、読み込む際にも変換を必要としません。GibbsCAMはParasolidの技術を基に開発されており、Parasolidのデータを直接読み込むことが可能です。GibbsCAMは、Parasolidファイルのフラットなアセンブリをサポートしていますが、階層アセンブリはサポートしていません。

Solid Edge

ご使用のシステムにSolid Edgeがインストールされている場合には、そのパーツやアセンブリをSolid Edge内から転送することが可能です。詳細は、「[Solid Edgeトランスファーアドイン](#)」32ページを参照してください。

.PARと.ASMファイル

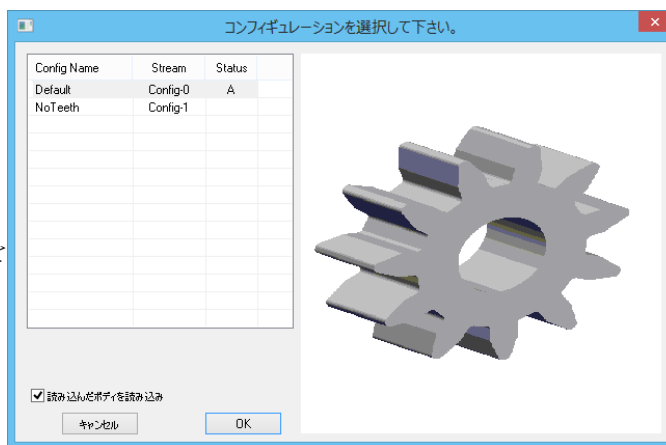
ファイルを開くときや読み込むときに、Solid Edgeのパーツやアセンブリファイルは、Parasolidファイルと同様に取り扱われます。アセンブリ(.ASMファイル)開いたりインポートしたりする際には、アセンブリの参照するすべてのパーツ(.PARファイル)が同じフォルダに格納されている必要があります。

SolidWorks

.sldprtファイル

ファイルを開くときや読み込むときに、SolidWorks (v5.0以降)のモデルはParasolidファイルと同様に取り扱われます。システムにSolidWorksがインストールされている場合は、「[SolidWorksトランスファーアドイン](#)」32ページを参照してください。

SolidWorksのファイルには、ワークの複数の改訂版を格納できます。それぞれの改訂版は、「**コンフィグレーション**」と呼ばれます。SolidWorksのパーツを変換する際は、すべてのコンフィグレーションがリスト表示され、各コンフィグレーションのプレビューが表示されます。



ファイル > 選択項目のダイアログでは、変換機能としてSolidworksまたはSpatial (Dassault Systèmesのユニット、3D ACISカーネルの開発者)を選択できます。Spatial変換機能で読み込んだモデルでは、SolidWorks DimXpertで作成されたPMIデータにアクセスできます。SolidWorksの変換機能が有効な場合は、**Select Configuration**ダイアログに4個のチェックボックス(図内のAとB)が表示されます。Spatialの変換機能が有効な場合は、ダイアログには2個のチェックボックス(図内のA)が表示され、***.sldprt**や***.sldasm**ファイルに読み込んだボディやフィーチャーが含まれていれば、必ずインポートします。

Autodesk Inventor

.iptと.iamファイル

Autodeskでは、*.iamと*.iptファイルを開くためのビューアを無料で提供しています。Autodesk Inventor 5からAutodesk Inventor 10までは、このビューアは**Design Tracking**でした。それ以降のバージョンのInventorでは、**Inventor View**です。いずれも、Autodesk Inventorのプラグインとして、または無料のスタンドアロンアプリケーションとして入手できます。

Autodesk Inventorソフトウェアは、<http://www.autodesk.com/inventor>からダウンロードできます。

GibbsCAMは、GibbsCAMワークステーションにビューアのプラグインまたはスタンドアロンアプリケーションがインストールされているときのみ、Autodesk Inventorのソリッドモデルファイルを読み込むことができます。

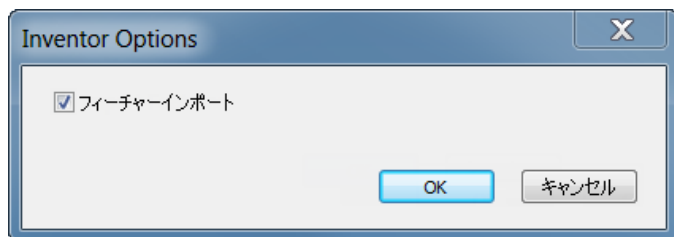
さらに、Autodesk InventorのフィーチャーをGibbsCAMに転送するには、Autodesk **Inventor**または**Inventor Viewer**は、2014以降である必要があります。

Autodesk InventorのフィーチャーをGibbsCAMで認識できる形式で保存できます。

Autodesk Inventorのフィーチャーとは?

Autodesk Inventorでは、穴、押出し、フィレット、面取りなど、いくつかの種類のフィーチャーを定義します。Autodesk Inventorワークファイル(*.ipt)およびアセンブリファイル(*.iam)のフィーチャーは、GibbsCAM 2024でも認識されますが、ファイルの保存時にAutodeskワークステーションにAutodesk Inventor用のGibbsCAM CADトランスファードインがインストールされている必要があります。

このようなフィーチャーデータは非常に大きくなることがありますが、必ずしも必要ではありません。GibbsCAMでは、**Inventorオプション**ダイアログボックスを使用して、そのようなフィーチャーデータの読み込みを無効にするスイッチを設定することもできます。



このダイアログボックスを開くには、Plug-Ins > (その他) > Autodesk Inventor オプションを選択します。

Autodesk Inventorフィーチャーの読み込み

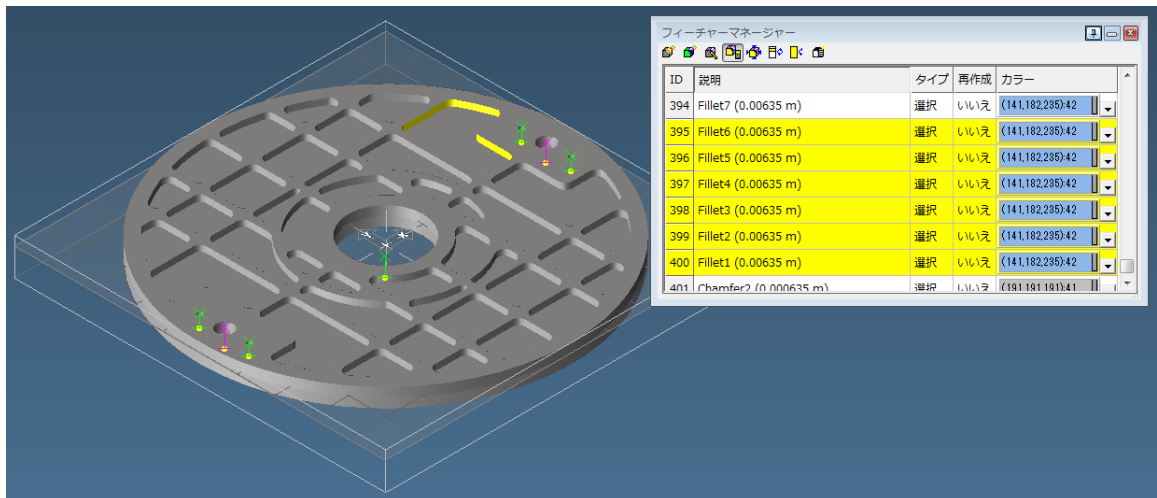
Autodesk Inventor用のGibbsCAM CADトランスファードインがインストールされた状態でInventorで保存された*.iptまたは*.iamファイルに含まれるフィーチャーを読み込むには、次の手順に従ってください。

はじめに:GibbsCAMワークステーションにAutodesk InventorまたはAutodesk Inventor View(いずれも2014以降)がインストールされている必要があります。(Autodesk Inventor Viewは無料でダウンロードすることができます。)

1. **ファイル > インポート**を選択し、Autodesk Inventorファイルを参照して開きます。以下のサンプルファイルが提供されます。**Pockets_with_Features.ipt**
2. ソリッドファイル読み込みオプションダイアログで、希望の設定を指定します。
3. 情報ダイアログで、ステッチと単位の選択項目を指定して、**OK**をクリックします。
結果:**CAD属性マップを定義**ダイアログが表示されます。(注意:ファイルに数100個のフィーチャーが含まれる場合、数分かかることがあります。)ダイアログが表示されない場合、上記の**Plug-Ins**メニューオプションの**Autodesk Inventorオプション**を使用して、フィーチャーの読み込みを指定します。
4. このダイアログで、読み込むInventorフィーチャーの種類を指定し、**OK**をクリックします。



5. GibbsCAMでフィーチャーデータを表示および操作するには、**フィーチャー > フィーチャーマネージャー**を使用します。



IGES

IGESのソリッドエンティティも、GibbsCAMでサポートされています。下表は、IGESインポートフィルターで読み込みできるソリッドエンティティのリストです。

エンティティ#	エンティティ名
186	MSBO要素
502	頂点
504	エッジ
508	ループ
510	面
514	シェル

サーフェスベースファイル

サーフェスファイルを開くか、あるいはインポートすると、それらがシートとして表示されます。シートは、ソリッドモデリングソフトウェアにおいてサーフェスエンティティを表すグラフィックオブジェクトです。各サーフェスエンティティは、単一面のシートとして表現されます。サーフェスファイルを開く、またはインポートすると、モデルをソリッド化するための項目を選択することができます。

ACIS

.satファイル

SATファイルは、SAT (ACIS) オプションがインストールされていれば、直接GibbsCAMで開くことができます。このオプションは2.5D Solids以上に含まれています。SAT情報ダイアログを開く前には、選択ファイル内のエンティティに対する初期スキャンが行われます。SAT情報ダイアログでは、ファイル内に含まれている有効なボディに関するデータを表示します。

GibbsCAMはSATファイルを読み込んで、内容と元の形式を判別します。このデータは、ファイルのヘッダーに含まれ、SAT情報ダイアログに表示されます。古いSATファイルには、ヘッダー情報がありません。取得された情報はすべてダイアログに表示されます。SATダイアログには、パーツモデルのサイズが表示されます。SATファイルは一般的な単位で表示されます。ミリ、インチ、マイルなど、単位がどれかは指定されていません。SATファイルを読み込むときに表示されるSATダイアログでは、単位ごとにミリ(mm)の変換値を指定するかどうか指定します。単位がインチの場合は、ミリ/ユニットに25.4を入力してください。**インチ**ボタンをクリックすると、変換フィールドにこの値が自動で入力されます。



バージョン

SATファイルを出力したACISのバージョンです。

プロダクト

SATファイルを作成したCADソフトウェアです。

ACISバージョン

ファイルの保存時に指定されたACISバージョンです。

日付

ファイルが作成された日付です。

距離分析

2点が一貫していると認識される距離(測定単位ではありません)です。

角度分析

距離分析と測定単位に基づいた最小確定角度値です。

エンティティ:

ファイルに含まれるオブジェクトの総数です。ボディのみの場合と、ボディと外部データが含まれている場合があります。

有効なエンティティ:

GibbsCAMが読み込める有効な実体の総数です。総数には無効なボディが含まれる場合もあります。

ボディ

ACISが有効とみなすボディの総数です。

パーツモデルの寸法

SATファイルは一般的な単位で表示されます。ミリ、インチ、メートルなどの単位は表示されません。

複合体ではないボディのステッチ解除

この項目は一部のファイルのインポート時に役立ちます。ボディにおいて、それぞれのエッジで結ばれる面の個数は2つである必要があります。1つのエッジで結ばれる面が3つ以上になると、複合体ではないソリッドが生成されてしまいます。このような場合でも、ボディのステッチを解除すれば、エラーメッセージを表示することなくファイルのインポートを行うことが可能です。そのようなファイルを直接インポートしたい場合には、このオプションを無効にしてください。

ユーザ指定単位:

単位をミリへ変換するための値を入力することが必要です。単位がインチの場合は、ミリ/ユニットに25.4を入力してください。インチボタンをクリックすると、変換ボックスにこの値が自動で入力されます。ワークの測定単位が**ファイル設定**ダイアログで設定した単位と同じであることを確認してください。元の測定単位が分からない場合は、ダイアログに表示された単位に基づいて評価してください。単位がヘッダーで指定されている場合、この部分はグレー表示されます。

ACIS読み込み

ACIS修復ボディとACIS自動修復は、インポートしたACISファイルのソリッド化を支援する選択項目です。ACIS修復ボディはデフォルトでオン、ACIS自動修復はオフになっています。通常のワークでは、デフォルト設定またはこの設定の組み合わせでうまくゆくはずですが、ACISファイルを正しくインポートできない場合は、ACIS修復ボディをオフにして再インポートしてみてください。それでもうまくゆかない場合は、ACIS自動修復をオンにして再インポートしてください。ただし、ACIS自動修復をオンにしてインポートすると、オフの場合よりインポートに時間がかかります。詳細は、[Common Reference](#)を参照してください。

CATIA v4

.dlvおよび.modelファイル(バージョン4)

CATIAプロダクトオプションを購入すると、CATIAファイルのGibbsCAMへのインポートを **ファイル > 開く** または **ファイル > CADデータ読み込み** により行うことができます。CATIAファイルを選択するとCATIA 読み込みダイアログが表示され、インポートするフィーチャーの選択とトリム設定を行うことができます。



CATIAファイルには複数のモデルが含まれていることがあるため、インポートするモデルを選択するためのリストも表示されます。**CATIAモデル名**を選択した後は、**基準座標系**も選択する必要があります。これは、GibbsCAMのXY平面に対応するCATIAファイルの座標系です。**トリム設定**の各種オプションは、ワイヤフレーム形状のトリミング制御を行うものです。

CATIA v5

.CATPartおよび.CATProductファイル

CATIA v5のパーツは、**Spatial** (Dassault Systèmesのユニット、3D ACISカーネルの開発者)を使用してフィルターなしで読み込みされます。

アセンブリ: CATIA v5アセンブリファイル(CATIAリリース7から23)を読み込みことができます。CATIAアセンブリを開くには、アセンブリと使用されている各パーツが同じフォルダにある必要があります。

インポートオプション: CATIA v5のインポートオプションは、v4より数が少なく、CATIA固有の情報を要求されることはありません。

IGESサーフェス

GibbsCAMでは、IGESのサーフェスファイルを読み込むことが可能です。読み込みでは、IGESファイルに含まれる各サーフェスに対して、有効な単一面シートの作成を試みます。ただし、それらは近似化により行われるため、サーフェスファイルに正しいサーフェスが作成されないこともあります。サーフェスをインポートできない場合は、多義サーフェスが作成されないため、新しいサーフェスを作成してからモデルのソリッド化を実行してください。

エンティティ#	エンティティ名
114	パラメトリック・スプライン曲面
118	ルール面
120	回転面

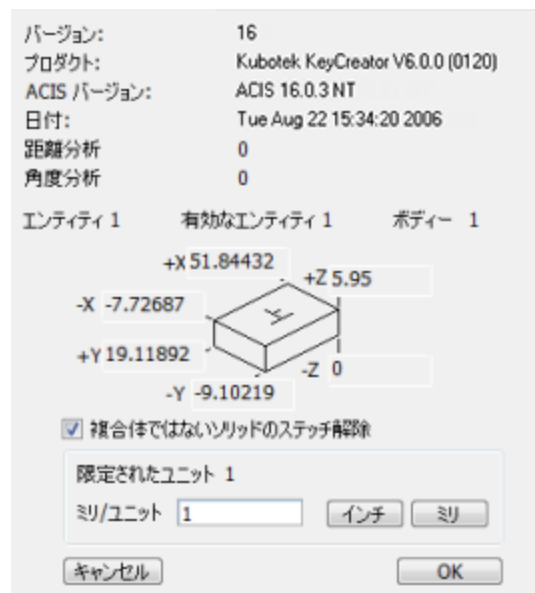
エンティティ#	エンティティ名
122	柱面体(スイープ面)
128	有理Bスプライン曲面
143	境界曲面
144	トリムド曲面

エラー

GibbsCAMでは、IGESファイル内のサーフェスのインポートに失敗すると、エラーファイルを生成します。警告が表示され、インポートに失敗したサーフェスの数を表示し、エラーログを生成します。

KeyCreator

.CKDファイル



SATオプションをインストールすれば、KuboTek® KeyCreatorファイル(.CKDファイル)をインポートすることが可能です。個別のファイルとアセンブリファイルの両方がサポートされています。アセンブリファイルをインポートする際には、システムにより、それぞれの構成要素に対する情報ダイアログが表示されます。

PTC Creo Parametric (Creo Elements, Pro/E Wildfire)

注意: PTC Creo Parametricは、従来のCreo ElementsとPro/ENGINEER (通称「Pro/E」)です。製造元のPTC Inc.は、かつてのParametric Technology Corporationです。

.prt / .prt*と.stp / .stepファイル

ネイティブのPTC Creo Parametricファイル(*.prtファイルと*.prt*ファイル)を開いてインポートできます。STEPファイル(AP203、AP214、AP242)を開いてインポートできます。

.asmと.asm*ファイル

PTC Creo Parametricのアセンブリファイルをインポートできますが、期待通りに機能させるには、以下の点に注意してください。これが必要になるのは、ファミリーテーブルで非ジェネリックインスタンスのワークを含むアセンブリをインポートしたい場合のみです。ファミリーテーブルの非ジェネリックインスタンスを検索して抽出するには、そのインスタンスのアクセラレータファイルが必要です。

以下のインスタンスアクセラレータファイル作成に関する説明は、Pro/ENGINEER 2001のヘルプファイルを基にしています。

インスタンスアクセラレータファイル

ユニークな名前を付けたインスタンスアクセラレータファイルにインスタンスを保存すると、ワークやアセンブリのインスタンスをディスクから検索して抽出する時間を大幅に削減できます。

- ワークの場合、インスタンスアクセラレータファイルの名前は**インスタンス名.xpr**になります。
- アセンブリの場合、インスタンスアクセラレータファイルの名前は**インスタンス名.xas**になります。

ワークやアセンブリのインスタンスの保存は、**save_instance_accelerator**変数で制御します。この変数の値の設定や変更は、構成ファイルオプションか、PTC Creo Parametricメニュー（**ファイル > インスタンスオペレーション > アクセラレータオプション**）インスタンスアクセラレータダイアログボックスを開いて実行します。

save_instance_accelerator変数には次のいずれかの値を設定します。

None(デフォルト)

GibbsCAMは、ジェネリックモデルとそのファミリーテーブルだけを保存して、インスタンスを保存しません。

Always

GibbsCAMは、インスタンス自身を保存するとき、アクセラレータファイルを明示的または黙示的に保存します。

- ファミリーテーブルの**開く**で新しいPTC Creo Parametricウィンドウを開くときインスタンスは明示的に保存され、次にそのインスタンスはPTC Creo Parametricメニューバーの**ファイル > 保存**または**ファイル > コピーを保存**で別のモデルファイルとして保存されます。
- PTC Creo Parametricメニューバーの**ファイル > 保存**でモデルファイル全体を保存するときなど、上位レベルのオブジェクトを使用するときは、インスタンスは黙示的に保存できます。

座標入力

GibbsCAMは、インスタンス自体が明示的に保存されるときだけ、アクセラレータファイルを保存しません。明示的な保存については前述の内容を参照してください。

(オプションの使用エリアの) **None**|**Always**|**Explicit** 設定以外に、インスタンスアクセラレータダイアログボックスで以下の操作ができます。

- インスタンスアクセラレータファイルを作成する
- ワークやアセンブリのインスタンスを保存する
- ジェネリックインスタンスアクセラレータファイルとすべてのインスタンスアクセラレータファイルを更新する
- 無効なインスタンスアクセラレータファイルを削除する

STEP – AP203, AP214, AP242

STEPファイルは、**Spatial** (Dassault Systèmesのユニット、3D ACISカーネルの開発者)を使用してインポートされます。

.stepと.stpファイル

STEPアセンブリファイルを取り込むと、各コンポーネントはそれぞれの座標系に配置されるため、インポートしたデータがアセンブリのようになります。ローカル座標系でモデルを加工、またはモデルを別の座標系に移動して加工することができます。

VDA-FS

.vdaファイル

VDAFSファイルを選択し、ソリッドファイルオープンオプションを設定すると、GibbsCAMではそのままファイルを開く、またはインポートすることができます。

エクスポート

図形の書き出し

GibbsCAMでは、ワークファイルに含まれている図形をDXF、IGES、または点リストのファイル形式でエクスポートすることができます。生成されたファイルは、これらの形式が読めるプログラムに読み込むことが可能です。ファイルのエクスポートは**ファイル > データ書き出し**により行います。ファイルに複数のWorkgroupが含まれている場合、作成されるIGESやDXFファイルにおいて、それらが異なるレイヤーに分けられます。

オプションには**DXF**、**IGES**、**点リスト**のファイル形式が含まれています。ファイル名とファイルを保存する場所もこのダイアログで設定します。GibbsCAMでは、ファイル形式に基づき、ファイル名に自動的に拡張子を追加します。ファイル拡張子は**ファイル拡張子設定**で設定することが可能です。

DXF



DXFファイル形式にエクスポートする際には、**発信フィルター**ダイアログが表示されます。**図形要素グループ**では、DXFファイルに書き出す図形要素を指定します。**抑制Z**チェックボックスを選択すると、書き出すDXFファイルにはZ値を含まず、2次元の図面を作成します。DXFファイル形式を使用する多くのCADパッケージでは、2次元の図形のみをサポートしています。**単位**のボックスは、DXFファイルへの書き出し時にはグレー表示になります。DXFファイルでは単位系の指定は行いません。GibbsCAMではファイルで使用されている単位系による数値をそのまま出力します。GibbsCAMでは、下表のDXFエンティティを読み込みます。

エンティティ	対応するフィーチャー
POINT	ポイント
LINE	直線
CIRCLE	円
POLYLINE	結合した直線

IGES

GibbsCAMでは、図形とソリッドをIGESのサーフェスエンティティとして書き出しできます。IGESファイル形式に書き出しする(ファイルに名前をつけて保存する)と、右図のダイアログが表示されます。情報は必要に応じて変更できます。このダイアログには、IGESファイルに書き込まれるヘッダー情報が含まれます。ファイル名には**データ書き出し**ダイアログと同じ名前が自動入力され、他の項目には以前に入力されたものが表示されます。**年月日および時間**は、変換時のコンピュータの日付と時間が設定されます。

ヘッダー情報を入力すると、右図の**発信フィルター**ダイアログが表示されます。このダイアログではファイルの生成内容を設定します。**図形要素**グループでは、書き出す図形要素を選択できます。点、直線、円弧、カーブを書き出しできます。**単位**グループでは、ワークをインチまたはミリの単位系で書き出しできます。**抑制Z**のチェックボックスは、DXFファイルへの書き出しの場合にのみ有効です。

IGESは、多くのCADシステムでサポートされており、米国商務省の規格基準局より発行されました。GibbsCAMでは、下表のIGESエンティティを書き出しできます。

エンティティ#	エンティティ名	対応するフィーチャー
100	円弧	円
110	直線	直線
116	点	点
124	変換マトリックス	座標系データ
126	有理Bスプライン曲線	結合した直線

点リスト

点リストをエクスポートする場合は、ファイル名と保存場所を指定します。点リストのテキストファイルを作成するときは、**保存**ボタンをクリックします。テキストファイルには、現在のファイルに含まれるすべての点のX、Y、Zの座標値が書き出されます。各座標値はスペースで区切られ、各点が1行となります。

ソリッドの書き出し

GibbsCAMではParasolid、ACIS、STLなどのファイル形式にファイルを書き出すことが可能です。多くの場合、ファイルは各形式のさまざまなバージョンでエクスポートすることが可能です。エクスポート時に

は、**ファイルの種類**にバージョンが表示されます。ファイルを最新バージョンで保存するときは、バージョン番号が記載されていない項目を使用してください。

ACIS

.satファイル

GibbsCAMでは、v6以降のACIS(.SAT)のバージョンをサポートしてます。これにより古いCADシステム等で必要となる古いACISバージョンでモデルを保存することが可能です。ファイルをSATの最新バージョンで保存するには、バージョン番号が記載されていない**ACIS-SAT (*.sat)**を使用してください。

Parasolid

.x_tファイル

シートとソリッドの両方をParasolidファイルにエクスポートすることができます。Parasolidの各バージョンにエクスポートすることができます。GibbsCAMは、最新のParasolid技術をベースに構成されています。標準の**Parasolid (*.x_t)**をファイルの種類に選択すると、Parasolidの最新バージョンに基づいたファイルが作成されます。古いバージョンでは、対応するバージョン番号が表示されています。古いParasolid技術に基づいたシステムで使えるようなParasolidファイルをエクスポートしたいときに使用します。

ファセットボディをParasolidにエクスポートすると、2種類のファイル(**ファイル名.x_t**および **ファイル名.x_t.fbi**)が生成されます。

光造形法

.stlファイル

STLファイルは光造形システムに使用します。STLファイルはファセット面のモデルであり、サーフェスモデルではありません。STLファイルにはサーフェス情報は含まれず、モデルの表現やレンダリングに必要なファセット情報のみが含まれています。

ASCII / バイナリ:ASCIIファイルのサイズは、バイナリファイルのほぼ4倍になりますが、移植性が高く、内容がわかりやすいフォーマットです。

標準 / Plus: **STL [ASCII]**または**STL バイナリ**にエクスポートすると、ファセット面の許容誤差は、プロパティダイアログのボディに設定した弧の高さで決まります。**STL Plus [ASCII]**または**STL Plus バイナリ**にエクスポートするとき、エクスポート時のファセット精度を指定します。

PTC Creo Parametric (Creo Elements, Pro/E Wildfire)のNeutral形式(ATB)

.neuファイル

注意:PTC Creo Parametricは、従来のCreo ElementsとPro/ENGINEER(通称「Pro/E」)です。

ソリッドを*Neutral*形式、別名ATB (Associative Topology Bus)にエクスポートできます。

STEP – AP203, AP214, AP242

.stepと.stpファイル

ソリッドをSTEP (AP203, AP214, AP242)形式にエクスポートできます。

トランスファーアドイン

CAD相互運用性

GibbsCAMではいくつかのCADトランスファーアドインが提供されています。これらのアドインでは、GibbsCAMとAutodesk Inventor、GibbsCAMとKeyCreator、GibbsCAMとRhinoceros、GibbsCAMとSolid Edge、GibbsCAMとCimatronE、およびGibbsCAMとSolidWorksの間の相互運用性を提供します。GibbsCAMのトランスファーアドインは、パーツデータを直接GibbsCAMへ転送することが可能なメニユー項目を、CADアプリケーション内に提供するものです。アドインでは、元のモデルとGibbsCAMが生成したツールパスとの連動性を維持します。モデルがGibbsCAM内で変更されない限り、この連動性は維持されます。

共通の機能

パーツデータを転送すると、元のパーツと同じ名前の新しいファイルが作成されます。GibbsCAMが起動していない場合は、自動的に起動します。GibbsCAMが起動して、ワークファイルが開くと、**新しいワーク**、**挿入**、**置換え**の項目が表示されます。

新しいワーク

新しいワークを選択すると、現在のGibbsCAMのファイルを閉じて、新しいワークとして新しいワークファイルを作成します。

挿入

挿入を選択すると、現在のGibbsCAMのファイルに新しいワークを追加します。

置換え

置換えを選択すると、プロパティダイアログで「ワーク」として指定されたボディをすべて新しいワークに置き換えます。「ストック」または「治具」として指定されたボディは置き換えられません。

注意:まれに、GibbsCAMの起動時にエラーが表示され、ワークデータが変換されないことがあります。この場合は、警告に対して**OK**をクリックし、変換を再実行してください。また、図形編集により関連性が無効になる場合もあります(トポロジーの変更など)。

Autodesk Inventorトランスファーアドイン

GibbsCAM Autodesk Inventorトランスファーアドインは、Autodesk Inventorファイルタイプのワーク(*.ipt)、アセンブリファイル(*.iam)を転送します。同時に転送できるファイルタイプは1種類だけです。転送を行うと、すべてのサブアセンブリがメインアセンブリ内に展開されます。ボディをGibbsCAMに転送すると、それらのボディは個別のソリッドになって、それぞれに操作できます。

Autodesk Inventor用のCADトランスファーアドインはAutodesk Inventorがインストールされているシステムにインストールしてください。

使用方法

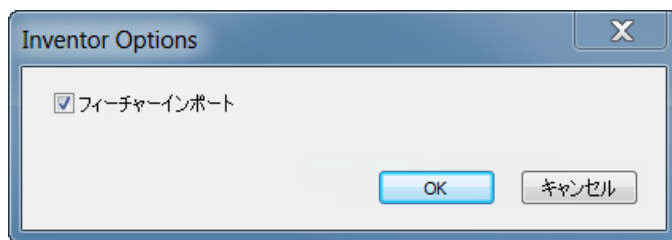
Inventorのメインメニューからアドインにアクセスするは、**Add-In > Transfer To GibbsCAM**を選択してください。

Autodesk InventorのフィーチャーをGibbsCAMで認識できる形式で保存できます。

Autodesk Inventorのフィーチャーとは?

Autodesk Inventorでは、穴、押出し、フィレット、面取りなど、いくつかの種類のフィーチャーを定義します。Autodesk Inventorワークファイル(*.ipt)およびアセンブリファイル(*.iam)のフィーチャーは、GibbsCAM 2024でも認識されますが、ファイルの保存時にAutodeskワークステーションにAutodesk Inventor用のGibbsCAM CADトランスファーアドインがインストールされている必要があります。

このようなフィーチャーデータは非常に大きくなることがありますが、必ずしも必要ではありません。GibbsCAMでは、**Inventorオプション**ダイアログボックスを使用して、そのようなフィーチャーデータの読み込みを無効にするスイッチを設定することもできます。



このダイアログボックスを開くには、**Plug-Ins > (その他) > Autodesk Inventor オプション**を選択します。

Autodesk Inventorフィーチャーの読み込み

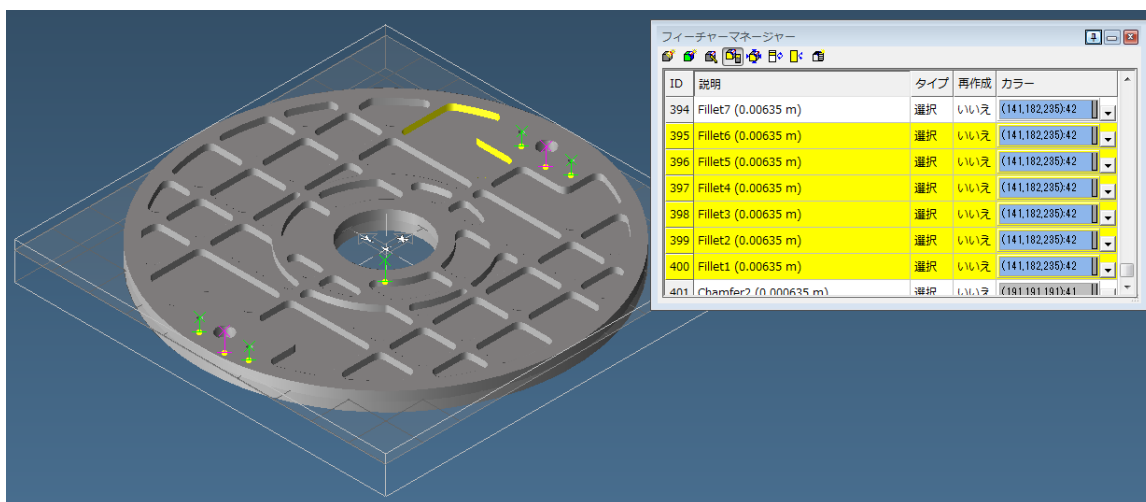
Autodesk Inventor用のGibbsCAM CADトランスファーアドインがインストールされた状態でInventorで保存された*.iptまたは*.iamファイルに含まれるフィーチャーを読み込むには、次の手順に従ってください。

はじめに:GibbsCAMワークステーションにAutodesk InventorまたはAutodesk Inventor View(いずれも2014以降)がインストールされている必要があります。(Autodesk Inventor Viewは無料でダウンロードすることができます。)

1. **ファイル > インポート**を選択し、Autodesk Inventorファイルを参照して開きます。以下のサンプルファイルが提供されます。**Pockets_with_Features.ipt**
2. ソリッドファイル読み込みオプションダイアログで、希望の設定を指定します。
3. 情報ダイアログで、ステッチと単位を選択項目を指定して、**OK**をクリックします。
結果:CAD属性マップを定義ダイアログが表示されます。(注意:ファイルに数100個のフィーチャーが含まれる場合、数分かかることがあります。)ダイアログが表示されない場合、上記の**Plug-Ins**メニューオプションの**Autodesk Inventorオプション**を使用して、フィーチャーの読み込みを指定します。
4. このダイアログで、読み込むInventorフィーチャーの種類を指定し、**OK**をクリックします。



5. GibbsCAMでフィーチャーデータを表示および操作するには、**フィーチャー>フィーチャーマネージャー**を使用します。



KeyCreatorトランスファーアドイン

GibbsCAM KeyCreator (v6.3以降)トランスファーアドインは、KeyCreatorの設計ファイルタイプ (CKD) を転送します。同時に転送できるファイルの種類は1種類だけです。このアドイン処理は、KeyCreatorを起動するたびに実行する必要があります。

使用方法

KeyCreatorのパーツデータを転送するには、**Add-Ins > CDE open**を選択します。次に、GibbsCAMインストールフォルダに移動し、KeyCreatorフォルダを開き、KeyCreator Addin.CDEと開くを選択します。Transferボタンをクリックします。これによりモデルが回転して上面表示となり、転送が行われます。転送には、KeyCreatorメニューバーの**Add-Ins > GibbsCAM > 転送 > GibbsCAM転送**でもアクセスできます。

Rhinocerosのトランスファーアドイン

GibbsCAM Rhinocerosのトランスファーアドインは、Rhinoceros 3.0、4.0、5.0の設計ファイル(3DM)をGibbsCAMに転送します。同時に転送できるファイルの種類は1種類だけです。このアドイン処理は、Rhinocerosを起動するたびに実行する必要があります。

使用方法

Rhinocerosのパーツデータを転送するには、**Tools > Options**を選択します。次にOptionsリストからPluginsを選択し、Installボタンをクリックします。その後、

C:\Program Files\Common Files\GibbsCAM Shared\Interchange\フォルダの下にあるRhino5フォルダを参照し、GibbsCAM.RHPを選択します。Rhinocerosのメニューバーに表示される、Open > GibbsCAM > GibbsCAMIにパーツを転送をクリックして選択します。

Solid Edgeトランスファーアドイン

GibbsCAMのSolid Edgeトランスファーアドインは、パーツファイル(PAR)、ドラフトファイル(DFT)、アセンブリファイル(ASM) およびシートメタルファイル(PSM)のSolid Edgeファイルを転送します。同時に転送できるファイルの種類は1種類だけです。

使用方法

Solid Edgeアプリケーション内で、Add-Ins > GibbsCAMIにパーツを転送を使用します。

SolidWorksトランスファーアドイン

GibbsCAMのSolidWorksトランスファーアドインは、パーツのSolidWorkファイルタイプ(*.SLDPRT)、アセンブリファイル(*.SLDASM)、および図面ファイル(*.SLDDRW)を転送します。同時に転送できるファイルの種類は1種類だけです。転送を行うと、すべてのサブアセンブリがメインアセンブリ内に展開されます。ボディをGibbsCAMに転送すると、それらのボディは個別のソリッドになって、それぞれに操作できます。

SolidWorks用のCADトランスファーアドインは、SolidWorks 2011以降のバージョンがインストールされているシステムにインストールしてください。アドインの動作には、SolidWorks 2011(以降)が必要です。

使用方法

SolidWorksトランスファーアドインにはGibbsCAM Transfer Add-In > GibbsCAMIにパーツを転送からアクセスします。

GibbsCAMのインストールされていないワークステーションに対するアドインのインストール

GibbsCAMが動作しないワークステーションにSolidWorksアドインをインストールする場合は、GibbsCAMのインストール用DVD(Content\Tools\フォルダ内)で配布されるスタンドアロンインストーラー(*.msiファイル)を実行してください。

Gibbsオンラインサービスのアカウントがある場合は、<https://online.gibbscam.com>: Software Downloads > Toolsから、32ビットバージョンまたは64ビットバージョンのスタンドアロンインストーラをダウンロードできます。このMSIファイルは無料配布可能ですが、使用許諾の確認は必ず行ってください。

CimatronEトランスファーアドイン

GibbsCAMのCimatronアドインでは、CimatronEのファイルを直接GibbsCAMに転送できます。画面表示全体、または選択したエンティティのみ、のいずれかを転送できます。

インストール

GibbsCAMの新しいバージョンをインストールすときに、CimatronEの最新バージョンを選択してください。

CimatronEがすでにインストールされたGibbsCAMの古いバージョンを使用しているときは、GibbsCAMが最新のCimatronEのアドインを利用できるように、CimatronEをアンインストール(インストール変更)してから、最新バージョンをインストールしてください。

使用方法

アドインは、GibbsCAM > 転送/GibbsCAM選択を転送からアクセスします。

表記について

GibbsCAMマニュアルでは、**スクリーンテキスト**と**キーストロークまたはマウス操作**を特別なフォントで表しています。その他のテキストおよびグラフィックスの表記は、迅速な理解を可能にする、関連のない情報を抑制する、あるいはリンクを示すために使われています。

テキスト

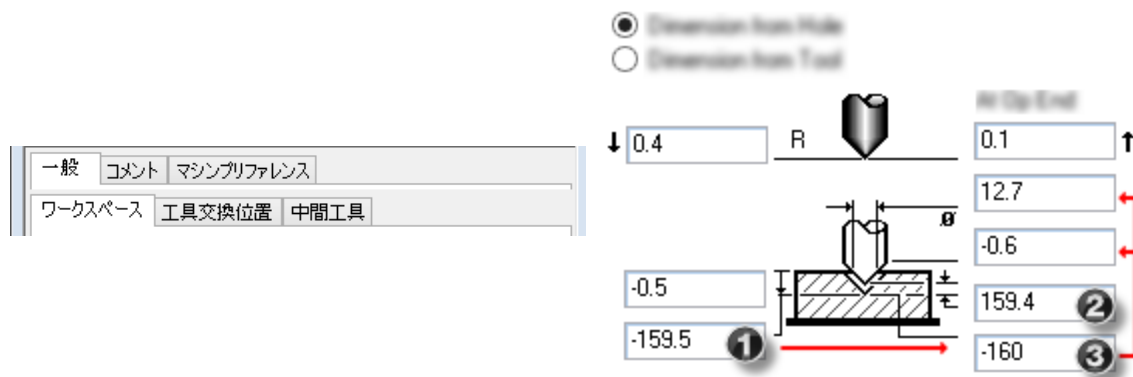
スクリーンテキスト: このような外観のテキストは、GibbsCAMあるいはお使いのモニタに表示されるテキストを示します。これらは、通常は、ボタンやダイアログ内のテキストです。

キーストローク/マウス: このような外観のテキストは、**Ctrl+C**や**右クリック**などキーストロークやマウス操作を表します。

コード: このような外観のテキストはコンピューターのコード、たとえばマクロ内のコードやGコードのブロックなどを表します。

グラフィックス

一部のグラフィックスは、関係のない情報を目立たせないように処理されています。枠内の文字が消えているところは意図的に省略した部分です。また、グラフィックの一部がぼやけたり、淡色表示されているのは、説明している項目を目立たせるためです。たとえば:



グラフィック上の注記は通常、上記のような番号付きの吹き出しであり、グラフィックの特定の部位に注意を促すよう緑色の円、矢印、引出線が含まれている場合もあります。

オンラインリソースへのリンク

リセラーに連絡してサポートを依頼してください。

リンク	URL	アクション/説明
移動	http://www.GibbsCAM.com	GibbsCAMのメインウェブサイトが開きます。
移動	https://online.gibbscam.com	Gibbsオンラインページが開き、GibbsCAMおよびサポートされている資料をダウンロードできます。

索引

2

2.5D Solids 12

A

AP203, AP214, AP242 (STEP) 24, 28

asm(ファイルタイプ) 23

ATB 27

B

Bスプライン 13

C

CATIA
v4 21
v5 21

CS1(座標系1) 12

D

DXF 25

E

Exchangeオプション 9, 13

F

Filetypes
.txt (Data Exchange用点リスト) 15

I

IGES 14, 25-26

N

neu(ファイルタイプ) 28

P

Point List 15

Pro/ENGINEER
PTC Creo Parametric 22, 27

prt(ファイルタイプ) 23

PTC Creo Parametric 22, 27

S

Solids Import 12

SolidSurfacer 12

Spatial
CATIA v5ファイル読み込み 21
STEPファイルの読み込み 24

STEP (AP203, AP214, AP242) 23-24, 28

stp(ファイルタイプ) 23

W

Wildfire
PTC Creo Parametric 22, 27

い

インポート
CS1 12
移動 11
座標系 12
フィーチャー 12
レベル/レイヤー 12
ワーク平面 12

か

簡略化 13

き

機械タイプ 12

さ

座標系 12

し

実行ボタン 11

縮小率 12

す

スケール率 12

そ

ソリッド化 13

た

単位
 エクスポート 25-26

て

データの読み込み 9

データ読み込みダイアログ 10-11

点リスト 25-26

ふ

ファイル
 .CKD (KeyCreator) 22

ファイルタイプ 6
 .asm (アセンブリ) 16, 23
 .catpart, .catproduct* (CATIA v5) 21
 .par (part, Solid Edge) 16
 .prt* (part, PTC Creo Parametric) 23
 .step, .stp (STEP) 24, 28
 .xas, ...xpr (アクセラレータファイル) 23
Autodesk 14
 .dlv (CATIA v4) 21
 .dwg 13-14
 .dxf 13-14, 25
 .iam, .ipt (Autodesk Inventor) 17

.igs (IGES) 13-14, 18, 21
.model (CATIA v4) 21
.sat (ACIS) 19, 27
.sldprt (SolidWorks) 16
.stl (光造形法) 27
.txt (データ交換用点リスト) 13
.vda (VDA-FS) 24
.x_t (Parasolid) 16, 27
.x_t.fbi (Parasolidファセットボディ) 27
Autodesk用 13-14
.neu (PTC Creo Parametric) 28

ファセット面ボディ
 Parasolidにx_t.fbiとしてエクスポート 27

フィーチャー
 定義 12

不必要なトポロジー削除 13

よ

抑制Z 25-26

れ

レベル/レイヤー、読み込み 12

わ

ワーク単位 12

ワーク平面 12