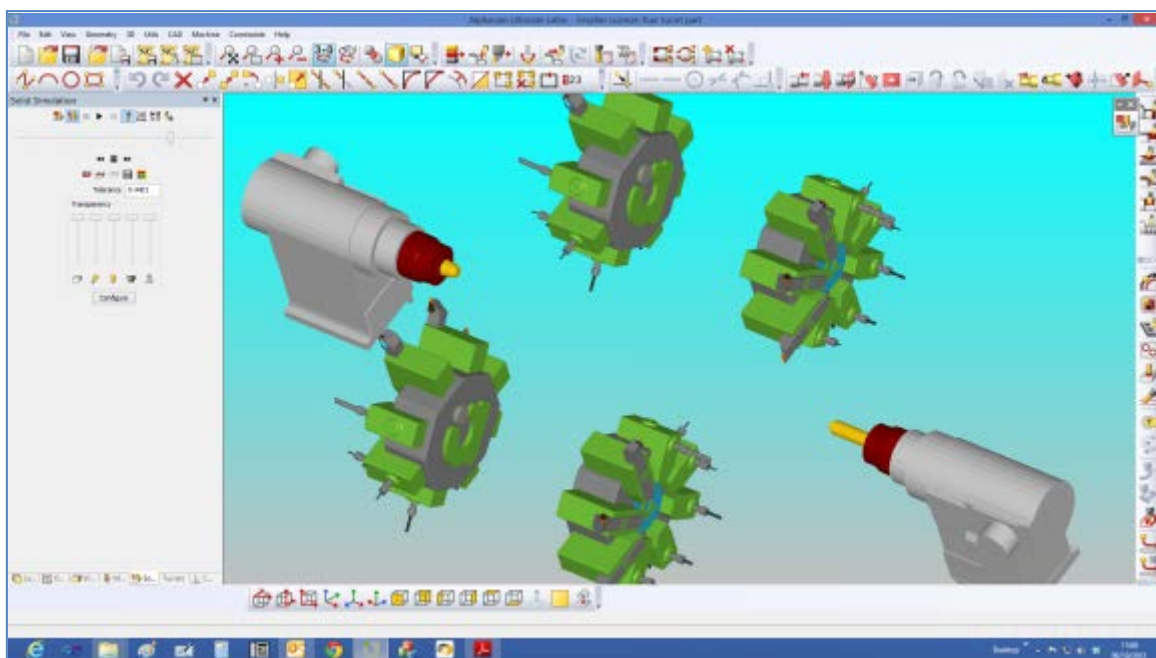


# alphacam

## 2014 R1

### 新機能紹介



この文章は、Alphacam2014R1の新機能の一般的な概要を紹介しています。

**ライセンスの有効期限が2013年9月以降でない場合は、Alphacam2014R1を起動できません。**

新機能を紹介するサンプルファイルは、インストールDVD内の\ExampleFiles\Alphacam 2014 R1から利用できます。

## 目次

目次 .....	2
旋盤 .....	4
高度なソリッド旋盤工具とタレット .....	4
その他旋盤の拡張機能 .....	6
ミル/ルータ .....	7
工具ソリッド化に対応 .....	7
スプライン/ポリライン加工 - マルチカットに対応 (旋盤モジュールにも対応) .....	7
3D 加工工程のマルチプロセス (旋盤モジュールにも対応) .....	8
CAD 変換 .....	8
新機能! - Spaceclaim 変換 .....	8
DWG ローダーのアップグレード .....	8
DXF インポートの強化 .....	9
SolidWorks 2014 サポート .....	9
Rhino インポート -バージョン 5 のサポートと機能強化 .....	9
CAD 入力対応バージョン .....	10
Alphacam Art .....	11
Aspire V4.0 .....	11
新しいクリップアートのダウンロード .....	11
ユーザーインターフェース .....	12
工具選択ダイアログの改善 .....	12
Alphacam 画面の新しいカラー設定 .....	12
ネスティング .....	13
ネスティングの改善 .....	13
BTL トランスレータ - 追加プロセスに対応 .....	14
新しい BTL プロセス .....	14
API 拡張 .....	15
API の改善 .....	15
Part Modeler .....	16
ロフティング機能の向上 .....	16
スイープ機能の向上 .....	16
インポートモデルのフィレット編集 .....	16
'Fly Through' Viewing Mode .....	16

# : 2014 R1 新機能紹介

ライセンス .....	17
インターネット経由でのネットワークライセンスの取消 .....	17
Sentinel RMS Version 8.5.3 へのアップグレード .....	17
メンテナンスレポート .....	18
Alphacam 2013 R2 新機能 .....	20
Windows 8 サポート .....	20
新しいソリッドシミュレータ .....	20
新しい NC 出カマネージャアドイン .....	20
API 拡張 .....	21
BTL ファイル変換 - 追加機能 .....	21
Part Modeler の改善 .....	21
円筒面回り仕上げ加工 .....	22
一般的な改善 .....	22
付録 A - Alphacam 2014 R1 で API の改善 .....	23
スプライン／ポリライン加工用の API - X, Y, Z の切削回数が設定可能 .....	23
BeforeExit イベントを追加 .....	24
ヘリカル Z 仕上げ加工の MillData に"Bottom to Top"を追加 .....	24
等高線荒加工 - 荒削りの許容値を設定する機能 .....	24
LeadData.ShowDialogBox を呼び出すときに"Manual"を無効にするオプション .....	25
加工エンジン仕上げメソッドを追加 .....	25
ダブルライン 5 軸加工 - 形状／工具経路を連携されるように設定 .....	25
新しく CadInputSettings オブジェクトにブーリアンプロパティ UseLayerVisibility を追加 .....	27
API: "cut surface/solids with disk"の WheelCutSurfaceData オブジェクト .....	27

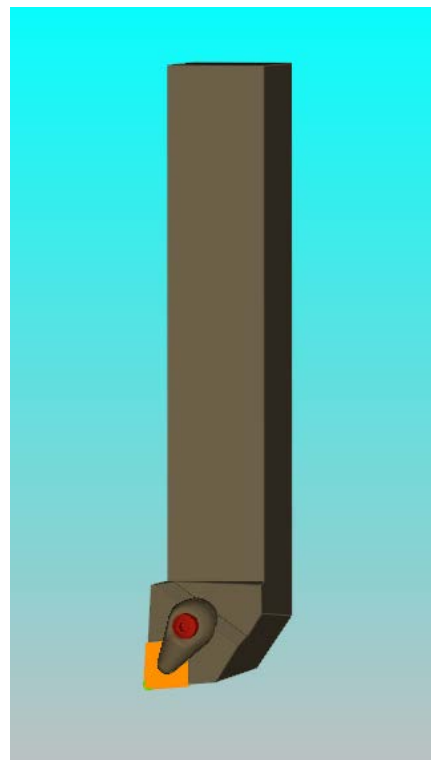
## : 2014 R1 新機能紹介

### 旋盤

#### 高度なソリッド旋盤工具とタレット

Alphacam 2014 R1 では、ソリッドシミュレーションオプション(表示メニュー)を使用することで、旋盤工具およびホルダを高精度のソリッドで表現することができるようになりました。

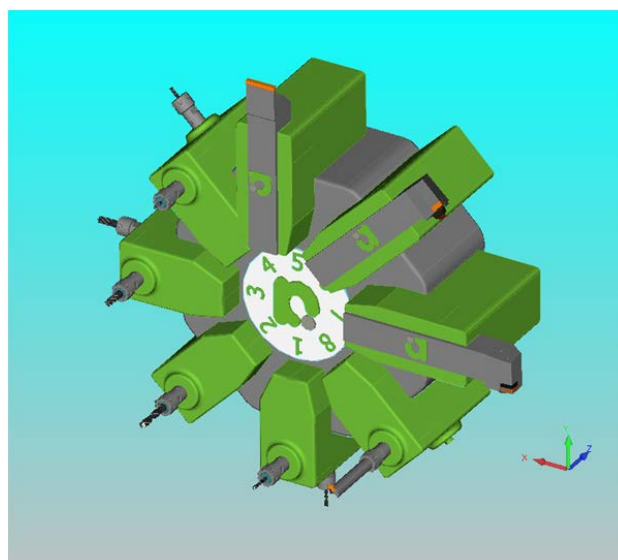
「工具定義ダイアログ」に高度なグラフィックスを定義するための項目が追加されました。



Alphacam 2014 R1 では、3つのタレットタイプに対応するようになりました:

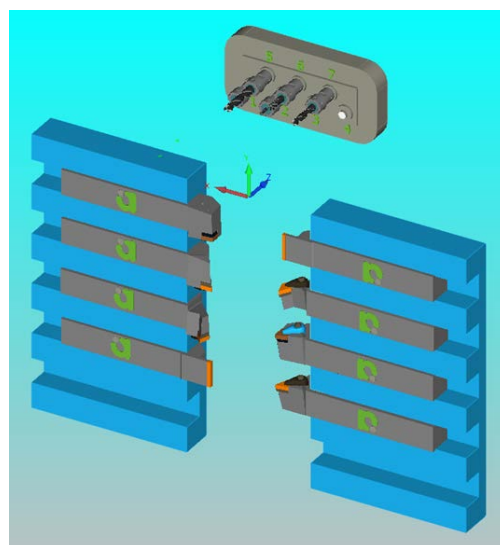
- 回転
- 直線
- ツールチェンジャ

「オープンタレット」コマンドが、加工メニューとプロジェクトマネージャのタレットタブ内のアイコンの両方から実行できるようになりました。

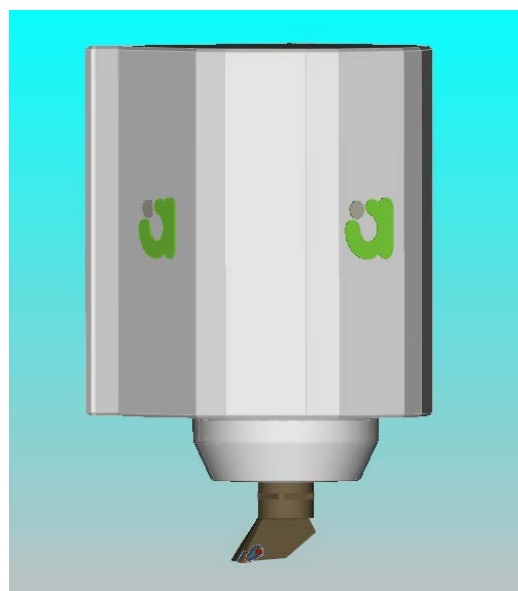


## : 2014 R1 新機能紹介

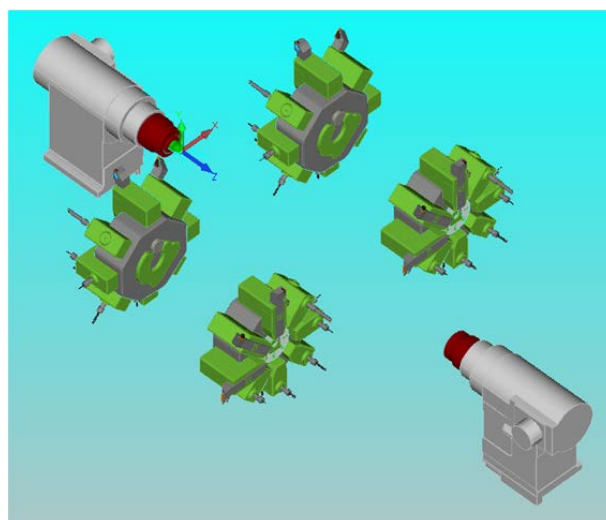
複雑な加工設定を作成するために、マルチタレットを読み込むことができるようになりました。



旋盤工具およびホルダの例.

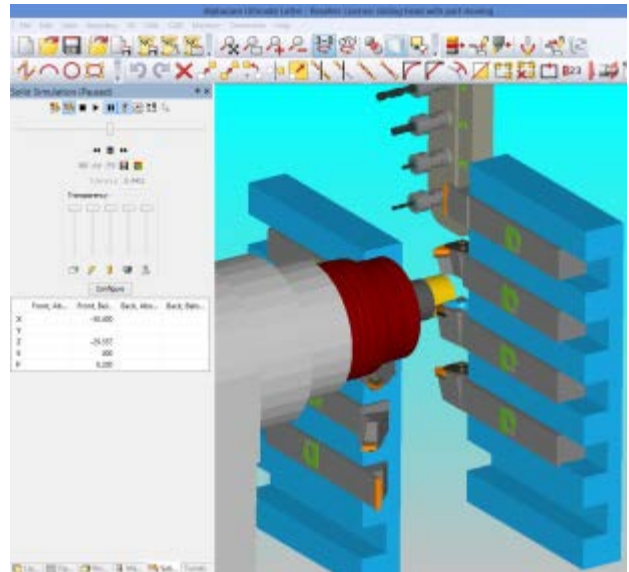


マルチタレットの例.



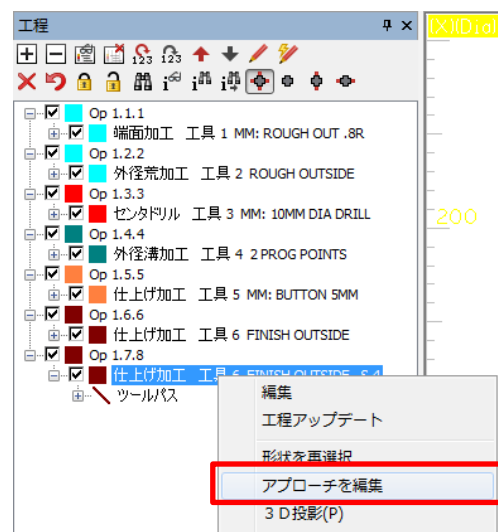
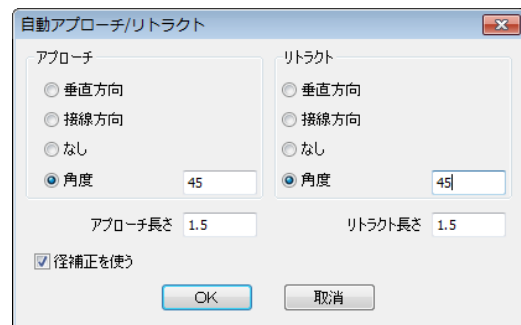
## : 2014 R1 新機能紹介

ソリッドシミュレーションにて、スライド式ヘッドタイプの加工機の割り当て動作を確認。



### その他旋盤の拡張機能

- 下側のタレットにも突っ切りが行えるようになりました。
- バランス仕上げ加工にてアプローチが編集できるようになりました。
- プロジェクトマネージャ - 仕上げ加工のアプローチを編集するオプションが追加されました。
- 自動アプローチ/リトラクトに角度の設定オプションが新しく追加されました。

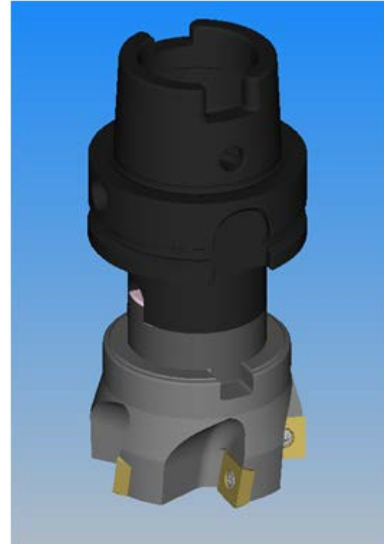


## ミル／ルータ

### 工具ソリッド化に対応

Alphacam 2014 R1 では、ソリッドシミュレーションオプション(表示メニュー)を使用することで、ミル／ルータ工具およびホルダを高精度のソリッドで表現することができるようになりました。

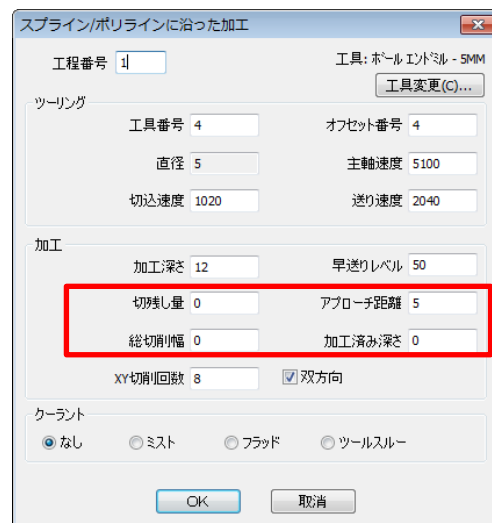
「工具定義ダイアログ」に高度なグラフィックスを定義するための項目が追加されました。



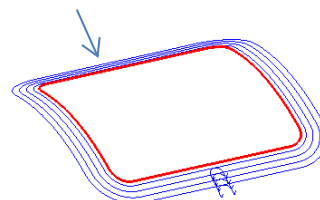
### スプライン／ポリライン加工 - マルチカットに対応 (旋盤モジュールにも対応)

スプライン／ポリライン加工コマンドでは、加工済み深さ、総切削幅、XY 切削回数を指定することで、マルチパスの改善がされました。

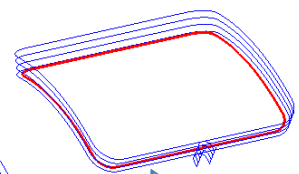
工具経路は、双方向に設定することも可能で、工具のリトラクトを防ぐために、自動的にリンクされます。



幅方向追い込み



深さ方向追い込み



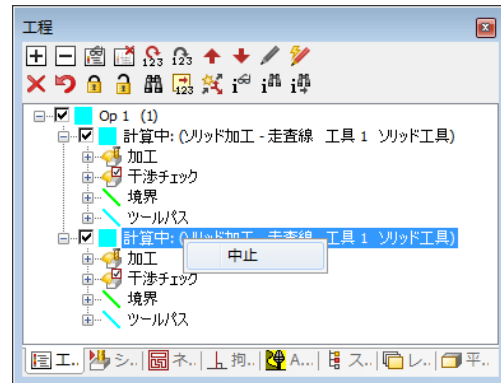
## 3D 加工工程のマルチプロセス（旋盤モジュールにも対応）

### バックグラウンドでの 3D 加工

複数の 3D 加工工程が同時に処理できるようになりました。

### 3D 加工について

工程タブでは、現在処理中の工程が表示されます。ユーザは工程を中止し、自由にパラメータを編集後、再開できるようになりました。



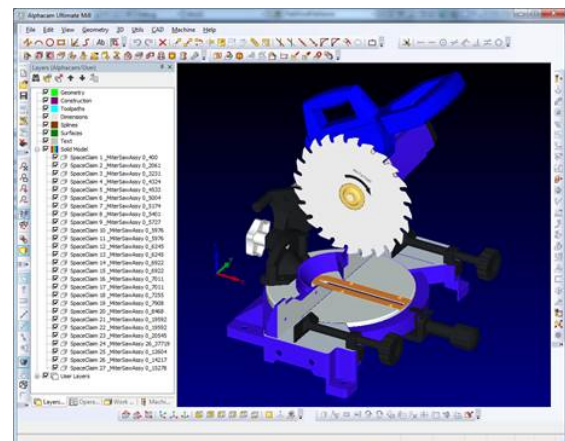
## CAD 変換

### 新機能！ - Spaceclaim 変換

Alphacam2014 R1 では、Spaceclaim2012+を含む全てのリリースの Spaceclaim ファイルローダーが搭載されています。

この新しいオプションは、全 Alphacam モジュールのアドバンスドとアルティメイトシステムライセンスに含まれています。

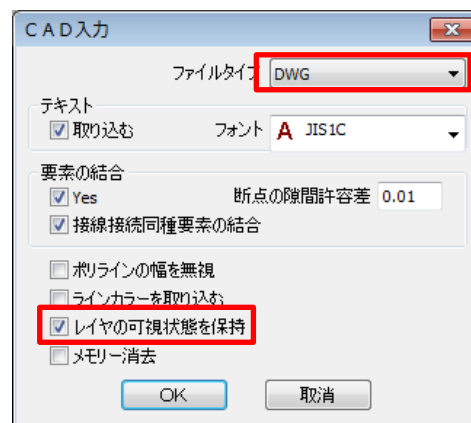
Spaceclaim ファイルからソリッドやシートボディ（サーフェス要素として読み込み）の読み込みに対応しています。ただし、2D 形状の読み込みには対応していません。



### DWG ローダーのアップグレード

AlphacamDWG ローダーは、AutoCAD2014 ファイルを含む DWG ファイルを読み込めるように更新されました。

新しいレイヤの可視状態を保持オプションは、デフォルトでは ON になっており、DWG ファイル上で表示設定されているレイヤのみを読み込みます。全てのレイヤを表示するには、このオプションを OFF にします。



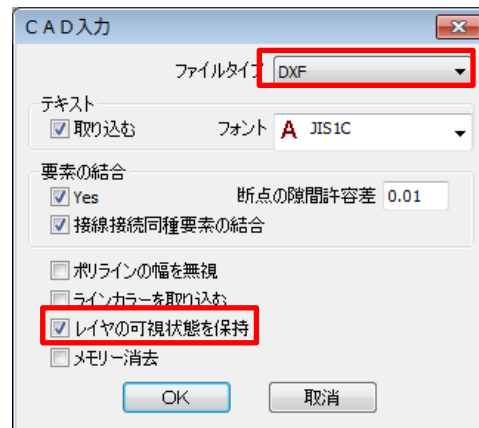


### DXF インポートの強化

DXF ファイルのテキストインポートに以下の修正を含んだ大幅な改善がされました。

- 接点 — テキストが正しく配置・調整されるようになりました。
- 埋め込み形式 — 書式コードを変換し、テキストに適用されます。中括弧 {} などの特殊形式文字は、表示されなくなりました。
- 連続テキスト — 重ならないように正しく配置され、交差バンドテキストを表示するのに便利です。

新しい**レイヤの可視状態を保持**オプションは、デフォルトでは ON になっており、DWG ファイル上で表示設定されているレイヤのみを読み込みます。全てのレイヤを表示するには、このオプションを OFF にします。



### SolidWorks 2014 サポート

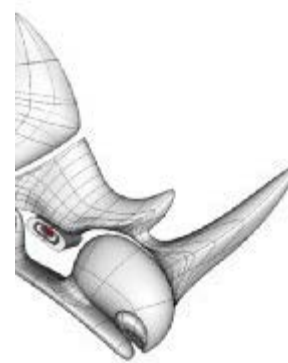
Alphacam 2014 R1 では、SolidWorks 2014 part files (\*.SLDPRT)が読み込めるようになりました。



### Rhino インポート -バージョン 5 のサポートと機能強化

Alphacam 2014 R1 では、Rhino 5 パートファイルが読み込めるようになりました。

さらに、以前はインポート時に円弧や円に変換されることもありましたが、Alphacam Rhino CAD ローダーでも、スプラインを正しくインポートできるようになりました。



# : 2014 R1 新機能紹介

## CAD 入力対応バージョン

Alphacam では、以下の CAD ファイルバージョンをそれぞれのモジュールレベルにインポートできます。

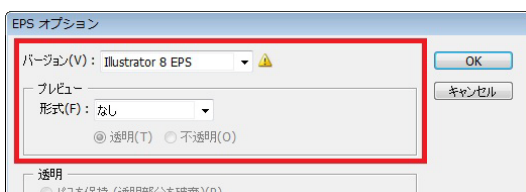
E = エッセンシャル S = スタンダード A = アドバンスド U = アルティメイト

CAD 形式とバージョン	ターン	ミル	ワイヤ	ルータ	ストーン	プロファイリング
DXF/DWG (AutoCAD 2014)	E S A U	E S A U	S A	E S A U	E S A U	A U
IGES (バージョンなし)	E S A U	E S A U	S A	E S A U	E S A U	A U
Rhino 5.0	S A U	S A U	S A	S A U	S A U	A U
STL (バージョンなし)	S A U	S A U	A	S A U	S A U	A U
Postscript (無償アドイン) (バージョンなし) ※1	-	S A U	S A	S A U	S A U	A U
STEP AP214/AP203 (preferred Schemas)	A U	A U	A	A U	A U	U
Part Modeler (現行バージョン)	A U	A U	A	A U	A U	U
VISI Version 20	A U	A U	A	A U	A U	U
Autodesk Inventor (現行バージョン, IPT & IAM ファイル) 	A U	A U	A	A U	A U	U
ACIS R23 (Kernel)	A U	A U	A	A U	A U	U
Parasolid 25.0.187 (Kernel)	A U	A U	A	A U	A U	U
SolidWorks 2014 (SLDPRT ファイルのみ)	A U	A U	A	A U	A U	U
SolidEdge ST5 (PAR & PSM ファイル)	A U	A U	A	A U	A U	U
Spaceclaim 2012+	A U	A U	A	A U	A U	U
<b>有償オプション</b>						
Catia V4	A U	A U	A	A U	A U	U
Catia V5 R22	A U	A U	A	A U	A U	U
Creo Parametrics 2.0 (formerly Pro/E Wildfire)	A U	A U	A	A U	A U	U
NX (NX8, formerly Unigraphics NX)	A U	A U	A	A U	A U	U



Autodesk Inventorのファイルを入力するためにはAutodesk Inventor®またはInventor® Viewをインストールする必要があります。  
Inventor® ViewはAutodeskの[ウェブサイト](#)からダウンロードできます。

※1 ポストスクリプト入力を使用する場合の EPS オプションについて  
Illustrator のデータを EPS で保存する際、以下のオプションを設定してください。



## : 2014 R1 新機能紹介

### Alphacam Art

#### Aspire V4.0

Alphacam2014 R1 DVD には, Aspire の最新バージョン V4.0 が含まれています. AspireV4.0 の主な新機能は以下のとおりです.

- ファイルのインポートとエクスポートの強化
- 新しい作図ツール
- 作図ツールの改善と拡張
- 新しいモデリングツール



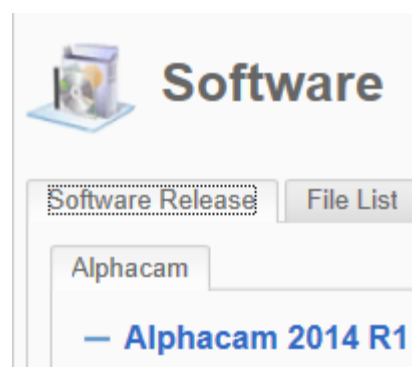
Aspire V4.0 の新機能紹介は[こちら](#)を参照してください.

Alphacam と一緒に Aspire を使用するには, Aspire for Alphacam が必要です.

#### 新しいクリップアートのダウンロード

カスタマーポータルソフトウェアダウンロードページの Alphacam2014R1 セクションから, 広分野のクリップアートイメージのセットがダウンロードできるようになりました.

*注意:* クリップアートファイルは, Vectric 形式ファイルのため, Alphacam ライセンス上で起動する Aspire for Alphacam でしか使用できません.



# : 2014 R1 新機能紹介

## ユーザーインターフェース

### 工具選択ダイアログの改善

列のサイズや保存された状態(名前, 番号, タイプなど)を記憶/保存されるようにダイアログを改善しました.

全てのモジュールにて共通のダイアログレイアウトを採用. ミルと旋盤工具情報には列が追加されています.

工具は, 読み込まれたタレットからも選択できます.

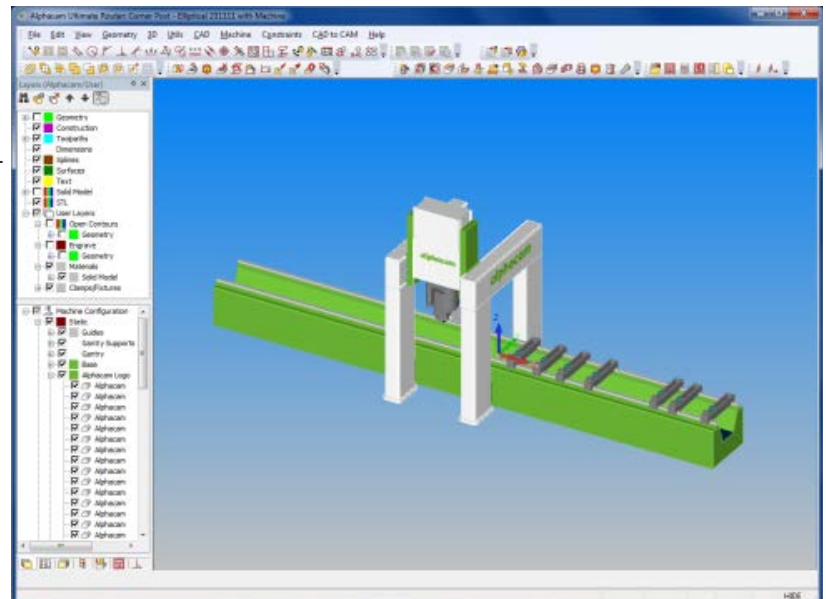
名前	番号	オフセット	タイプ	直径	半径/先端角	長さ	刃数	送り刃	固定送り速度	固定主軸...
スリットエンドミル - 2mm	0	0	スク...	0.0	0.0	0.0	2	0.15	-	-
センタードリル - 2mm	0	0	円形	0.0	118.0	0.0	1	0.15	-	-
タレット - タレット	0	0	タレット	0.0	0.0	0.0	1	1.0	-	-
ドリル - タレット	0	0	円形	0.0	118.0	0.0	1	0.15	-	-
ドリル タレット	0	0	円形	0.0	118.0	0.0	1	0.15	-	-
タレット - タレット	0	0	スク...	0.0	0.0	0.0	1	0.07	-	-
タレットエンドミル - タレット	0	0	ホ...	0.0	0.0	0.0	2	0.15	-	-
タレット - タレット	0	0	スク...	0.0	0.0	0.0	6	0.15	-	-
スリットエンドミル - 12mm + holder	1	1	スク...	12.0	0.0	25.0	6	0.2	-	-
スリットエンドミル - 1mm	1	1	スク...	1.0	0.0	15.0	1	-	1200.0	4000.0
スリットエンドミル - 2mm	1	1	スク...	2.0	0.0	15.0	2	0.2	-	-
スリットエンドミル - 4mm	1	1	スク...	4.0	0.0	30.0	2	0.2	-	-
タレット - 4mm	1	1	ユーザ	32.0	0.0	50.0	2	-	4000.0	18000
スリットエンドミル - 5mm	2	2	スク...	5.0	0.0	25.0	2	0.2	-	-
タレット - M516	2	2	ユーザ	12.4	0.0	50.0	2	-	6000.0	18000
スリットエンドミル - 10mm	3	3	スク...	10.0	0.0	55.0	2	0.2	-	-
スリットエンドミル - 8mm	3	3	スク...	8.0	0.0	50.0	2	0.2	-	-
タレット - 6mm	3	3	ホ...	8.0	4.0	50.0	2	0.2	-	-
タレット - 10mm	3	3	ユーザ	30.0	0.0	50.0	2	-	4000.0	18000
スリットエンドミル - 20mm	4	4	スク...	20.0	0.0	75.0	2	0.2	-	-
タレット - 4mm	4	4	ユーザ	26.0	0.0	54.0	2	-	4000.0	18000

### Alphacam 画面の新しいカラー設定

ソリッドモデルが読み込まれた時の Alphacam 画面色がグレーのグラデーションからグレー/青のグラデーション設定に変更されました.

新しいカラー設定は, 現代的な外観の印象を与えるとともに, パートファイル内の異なる要素を簡単に識別できるようになりました.

ソリッド以外のパートが Alphacam に読み込まれた時のデフォルトカラーに変更はありません.



## ネスティング

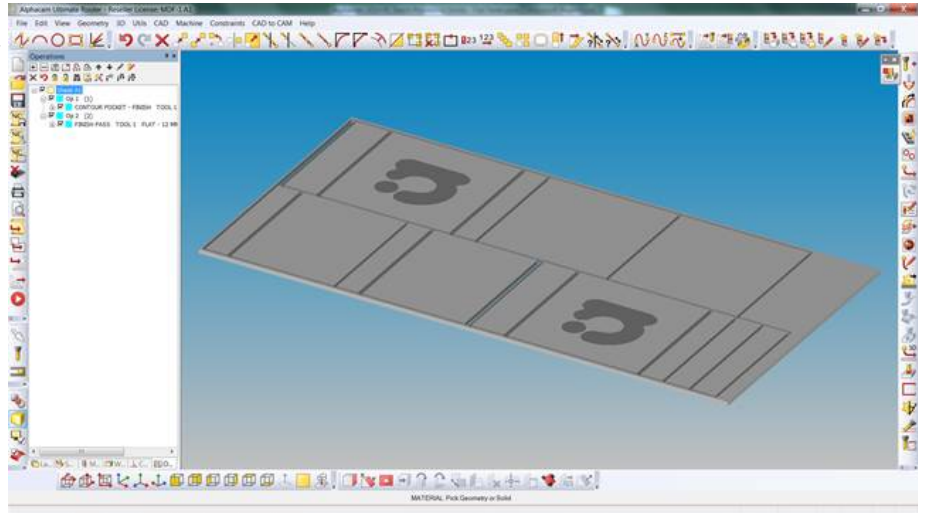
### ネスティングの改善

#### パーツが他のパーツの内側にネスティングされた際の不具合修正.

特定の工程とアプローチ/リトラクトを組み合わせた場合、アート形状が正しく認識されず、一部のパーツは正しく配置されていませんでした。

#### ミラーパーツの機能向上.

ツールパーツがミラー、回転(CW/CCW)、アップ/ダウンカットなどに設定された場合も工具方向が保持されるようになりました。

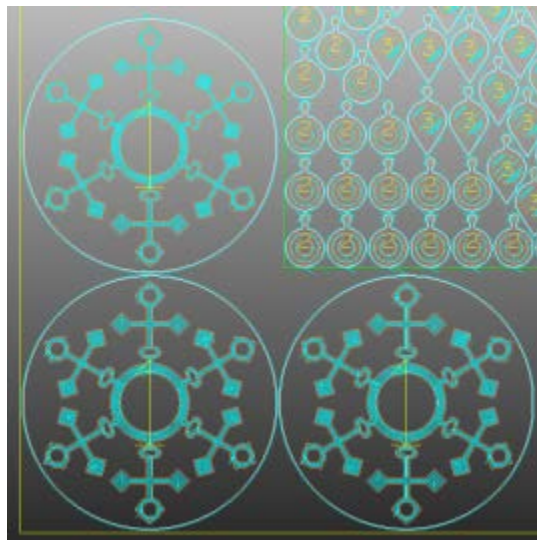


#### パーツ内のスクラップエリアの機能強化.

大きいパーツの内側部分の認識精度が向上し、小さいパーツの配置範囲が広がり、シート効率を上げることができるようになりました。

#### ネストリストを使用する際、パーツの重なりがなくなるように修正.

手動ネスティングの場合は問題なく、ネストリストからネスティングする際、一部のパーツが重なっていることがありました。ネストリストのパーツの早送り経路を管理することで改善されました。



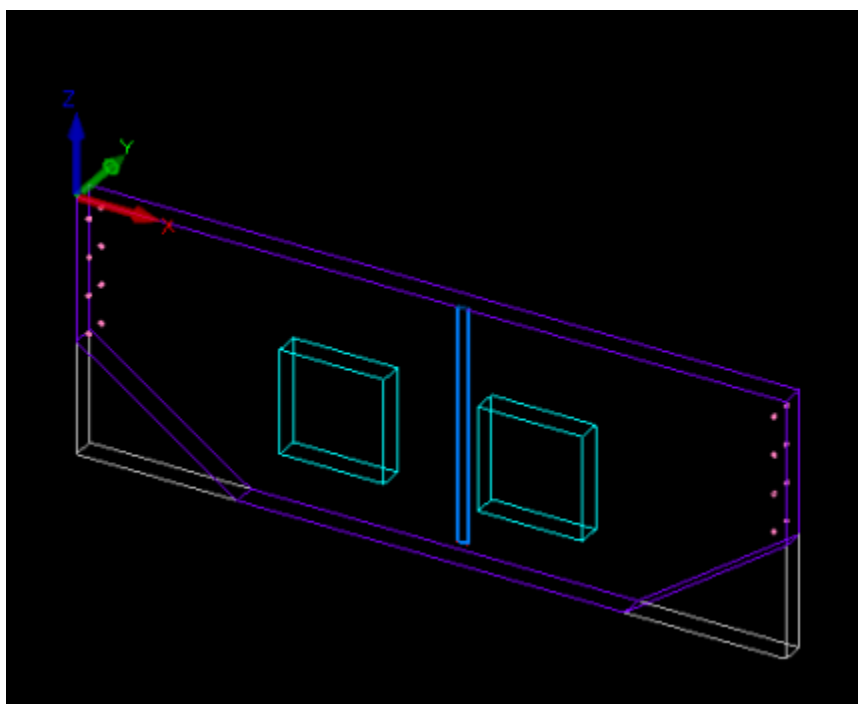
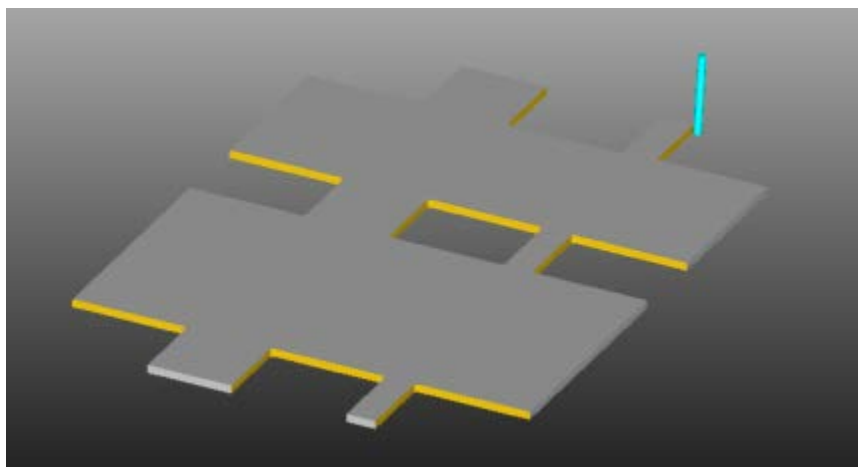
## : 2014 R1 新機能紹介

### BTLトランスレータ — 追加プロセスに対応

#### 新しい BTL プロセス

BTLトランスレータ(アドイン)は以下のプロセスに対応するように改善されました.

- 溝 (3/4-016-X)
- コンポーネントの輪郭加工
- コンポーネントの開口部加工



## : 2014 R1 新機能紹介

### API 拡張

---

#### API の改善

2014 R1 では以下の API を改善しました。

- スプライン／ポリライン加工の API - X, Y, Z の切削数を設定できるようになりました。
- ヘリカル Z 仕上げ加工の MillData に"Bottom to Top"を追加しました。
- 等高線荒加工 - 荒削りの許容値を設定する機能を追加しました。
- LeadData.ShowDialogBox を呼び出すときに"Manual"を無効にするオプションを追加しました。
- 加工エンジン仕上げメソッドを追加しました。
- ダブルライン 5 軸加工 - 形状／工具経路を連携されるように設定しました。
- 新しく CadInputSettings オブジェクトにブーリアンプロパティ UseLayerVisibility を追加。

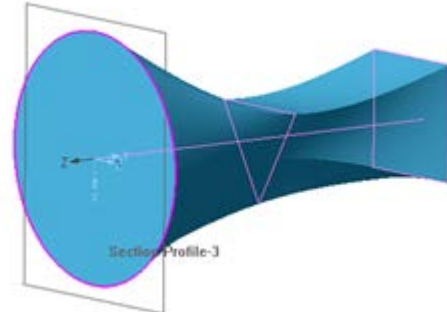
これらの改善事項についての詳細は、[付録 A](#)を参照してください。

## Part Modeler

### ロフティング機能の向上

Part Modeler 2014 R1 のロフト機能が改善されました。

この改善により、高度なロフト操作が可能になりました。例えば、ロフトプロファイル間にガイドカーブを追加し、異なる形状を使ってロフトできるようになりました。

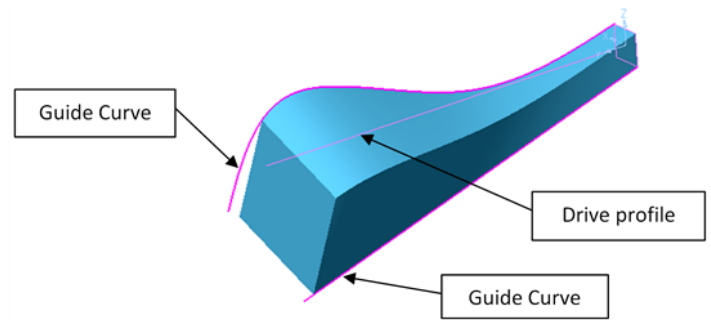


### スイープ機能の向上

スイーププロファイルにガイドカーブを追加することで、難しいスイープ操作が可能になりました。

制限事項:

- ガイドカーブは、3Dワイヤフレームツール(3Dライン, 3Dスプライン, Bスプライン)で作成されている必要があります。
- 3Dガイドカーブに使用を限定されます。
- プロファイルは、ドライブ平面または一番短いガイドカーブの長さにスイープされます。



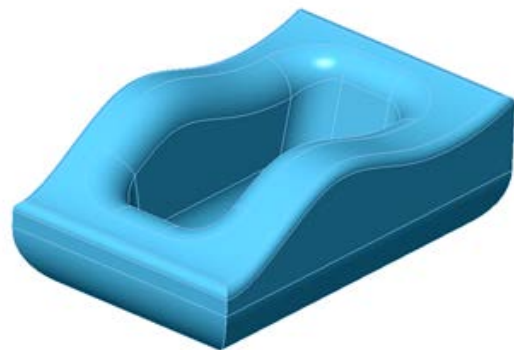
### インポートモデルのフィレット編集

他の CAD システムからインポートされたソリッドモデルのフィレットを新しい寸法に編集できるようになりました。

まずフィレットの「フィーチャ」を作成し、それを編集することで、フィレットの編集が可能です。

制限事項:

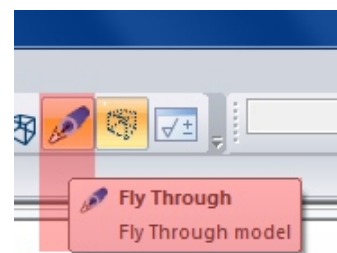
- 可変半径フィレットは不可です。
- フリーフォームカーブの面は不可です



### 'Fly Through' Viewing Mode

Part Modeler に'Fly Through'モデリングビューモードが追加されました。この新しい機能は、モデル内を動的に表示することができ、以前は確認ができなかった内部の面を確認できるようになりました。Fly Through は 3D スペースボールを使って操作することもできます。

2014R1 では、表示オプションのみのため、このモード時の編集はできません。





### ライセンス

---

#### インターネット経由でのネットワークライセンスの取消

Alphacam 2014 R1 では、CLS ライセンスマネージャを使って、1 回の単純操作で、ネットワークライセンスを取り消せるようになりました。次の要件に注意してください。

#### 要件:

- Sentinel RMS ライセンスマネージャバージョン 8.5.1 以上がサーバーPC にインストールされていること。(製品インストール DVD 内にてバージョン 8.5.3 がインストール可能です。)
- サーバーPC に CLS 2014 以上がインストールされていること。(Alphacam をインストールする必要はありません。)
- サーバーPC がインターネットに接続できること。

#### 新しい方法のシステム構成は、以下の通りです:

- 選択されたサーバーコードの全てのライセンスを自動的に取り消します。
- 複数の Vero 製品が異なるサーバーコードでサーバーにインストールされている場合は、選択されたサーバーコードのライセンスのみが取り消されます。
- ライセンスのいずれかが使用中の場合は、警告が表示され、取り消すことができません。

この方法は、サーバーPC の CLS ライセンスマネージャ経由する場合のみ使用できます。新しい方法の詳細については、DVD 内または CLS と共にインストールされた **network\_RevokeLicense.pdf** を参照してください。

---

#### Sentinel RMS Version 8.5.3 へのアップグレード

Alphacam2014 R1 DVD には、最新の Sentinel RMS ネットワークライセンスサーバーとそれに付随する機能が含まれています。新しいネットワークライセンスを受け取った場合、AlphacamDVD の **\\Sentinel\_RMS\_Licensing\\License Manager Installation** フォルダの最新の Sentinel RMS ライセンスサーバーに更新することをお奨めします。

## メンテナンスレポート

Alphacam2014 R1 でのバグ修正と機能改善のリストです:

ID	説明	結果
39238	選択方法 - Alphacam の選択方法の改善/機能拡張. スマート, 右から左へのドラッグ	却下. 様々な連携関係があるため, 選択のための GUI 機能の変更はできない. マクロで選択ウインドウを起動している. さらに, 古いパラメトリックマクロが破損する可能性もあり.
39257	CAD to CAM アドイン - リストからパーツファイルの情報を取得方法を改善	実施.
40909	作業平面 - 複数の作業平面間でオフセットしたい	実施.
43751	CAD 入力 - DWG/DXF の点をインポートする際 Alphacam にてエラーが発生していた	不具合修正.
44153	Alphacam インストール - Alphacad モジュールタイプ選択の改善	実施.
44984	API: 加工エンジン仕上げメソッドを追加	実施.
45483	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - テキストを含んだ DXG ファイルを入力すると, Alphacam が停止していた.	不具合修正.
45809	工具経路の作成時に AC 操作を可能にしたい. (バックグラウンド計算処理)	実施.
45943	ボタンバー - 異なるツールバー設定を選択できるフィルターチャを作成する	異なるユーザとしてログインした場合, 異なる設定が使用できるようになった.
46086	旋盤 - プロジェクトマネージャ - 仕上げ加工 - アプローチ/リトラクトを変更する新しいオプションを作成	実施.
47290	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - ファイルにマルチリーダーテキスト要素が含まれている場合, Alphacam がクラッシュすることがあった.	不具合修正.
50216	CAD 入力 - DWG/DXF - ファイル内のソリッドボディを認識する精度を向上	不具合修正.
50427	旋盤 - 工具選択 - 工具を選択する際, 全ての工具情報を表示可能にしたい	旋盤でも他の Alphacam モジュールと同じ工具ダイアログボックスが使用できるようになりました.
51655	工具定義 - TPD - 文字制限を削除/増加	実施.
52562	ネスティング - 仕上げ加工がある場合, パーツの内側にネスティングされることがあった	不具合修正.
53253	CAD 入力 - スタンダード/エッセンシャルライセンスに高度なオプションがなかった.	不具合修正.
53883	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - AutoCAD 2013/2014 の DWG/DXF ファイルに対応	実施.
54026	API - ダブルライン加工 - 形状/工具経路を連携させたい	実施.
55059	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - テキストが異なるサイズ/スケールで Alphacam にインポートされていた. (MText エンティティ)	不具合修正.
55210	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - "Mtext" エンティティが Alphacam をクラッシュさせることがあった.	不具合修正.
55416	工具選択 - 列のサイズや保存された状態(名前, 番号, タイプなど)を記憶/保存されるようにダイアログを改善	実施.
55961	CAD 入力 - Rhino - Rhino5 に対応	実施.
57156	スプライン/ポリライン加工 - X, Y, Z の切削回数を設定	実施.

ID	説明	結果
57218	旋盤 - 外周面を平面展開 - 3D ビューがアクティブなときに作業平面を表示する	不具合修正.
57226	旋盤 - 自動アプローチ/リトラクト - 角度の設定を可能にする	実施.
57300	CAD 入力 - SpaceClaim ファイル(*.scdoc)をインポートできるようにする	新しいローダーは SpaceClaim バージョン 2012+まで対応
57333	ソリッドから工具を作成できるようにする	実施.
57334	工程 - 全てのサブ工程で一度に工具を変更できるようにする	実施.
57451	旋盤 - 突っ切りサイクルが下側のタレットで正しく動作していなかった	不具合修正.
57500	3D 加工 - 工具経路の計算を停止するために「エスケープキー」を追加	実施. 工程シミュレーションを開始すると、工程リストに処理中と表示されます。中断するには、右クリックし、中止オプションを起動してください。
57678	CDM - 新しいレポートアドインに対応	実施.
57679	新しいシミュレータ - 特定の形状にて、"Stock is not closed. This solid is not suitable for simulation" エラーが発生していた	不具合修正.
58112	翻訳 - 3D パーツ回転 - ダイアログオプションの 'Rotate Selected Items Only' の翻訳ができなかった	不具合修正.
58170	レポートアドイン - 正確な距離と時間の値が取得できなかった	不具合修正.
58173	工程注記を表示 - 注記なしでも表示したい	実施.
58478	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - ファイルのインポートができなかった	不具合修正.
58850	CAD 入力 - AutoCAD (DWG/DXF) - 全ての選択レイヤをインポートしたい	実施. CAD 入力ダイアログに「レイヤ表示を保持」オプションを追加
59252	ダブルライン加工 - 自動アプローチ/リトラクトを適用のチェックボックス設定を保存したい	実施.
59437	コーナドリルアドイン - いくつかの不具合修正	実施.
59503	NC 出力マネージャ - 工程設定 - NC ファイル出力フォルダが作成されなかったため、工程設定ができなかった	不具合修正.
59637	CAD 入力 - DWG - 他のソフトウェアでは開けるにも関わらず、Alphacam では無効なファイルと表示された	不具合修正.
59672	ネスティング - オニオンスキン - シートの数によっては、不必要なパスを作成することがあった	不具合修正.
59790	NC 出力マネージャ - 工程設定 - ファイル名に NC ファイル名の前半部分が欠落していた	不具合修正.
60087	API - BeforeExit イベントを追加	API に Function BeforeExit() を追加
60700	クイック - "Name"フィールドが翻訳できなかった f	不具合修正. -translation item \$5036
60815	荒加工 - 工程に関連している形状を大きく編集した場合、Alphacam がクラッシュすることがあった	不具合修正.
60858	BTL 変換 - パーツが同じ名前の場合、ファイルが一つしか作成されなかった	不具合修正.
60860	BTL 変換 - 輪郭処理に対応	実施.
60990	スタイル - 3D 加工 - カスプ一定 - プロジェクトマネージャにて関連する工程の境界が表示されていなかった	不具合修正.
60997	Alphacam で Solidworks 2014 を読み込めるようにす	Alphacam 2014 R1 では Solidworks 2014 パートファイル

	る	(.sldprt)を読み込めるように対応
61388	シミュレーション - プログラムストップがされた場合、間違ったメッセージが表示されていた	不具合修正.
61283	API - ストーン - サーフェス/ソリッドにディスクメンバを追加	実施.

## Alphacam 2013 R2 新機能

### Windows 8 サポート

Alphacam 2013 R2 は次世代の Windows OS である Windows 8 との互換性を検証し、問題なく使用することができることが実証されています。

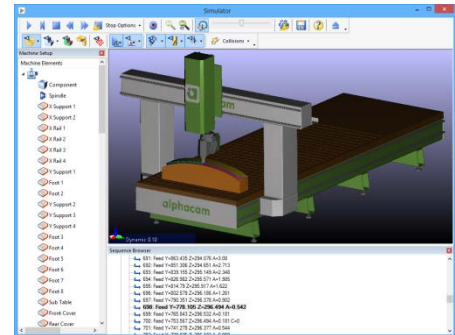


ただし、Alphacam は Windows RT で使用するためには設計されていません。

### 新しいソリッドシミュレータ

Alphacam 2013 R2 から新しいソリッドシミュレーションモジュールが使用可能になりました。このモジュールには以下の様々な機能改善が挙げられます。

- 機械設定コンポーネント
- ミル/ルータ加工
- 3 軸加工
- 4/5 軸配置
- 4/5 軸シミュレーション
- 駆動可能なヘッド/テーブルコンビネーション
- 追加の XY パーツ回転コンビネーション

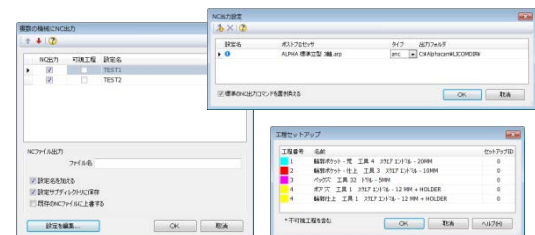


64ビット OS にインストールされていると新しいシミュレータは 64ビットアプリケーションとして動作します。これまでメモリー不足で最後まで実行できなかった工程も、実行できるようになります。

### 新しい NC 出力マネージャアドイン

新しいアドインでは、改善された NC 出力機能を提供します。

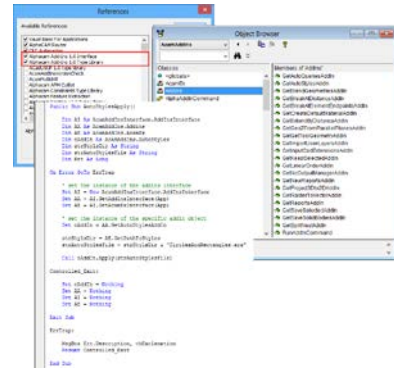
- 一つまたは複数の事前設定を出力
  - ファイル場所
  - ファイルタイプ
  - ポストプロセッサ
- 特定の加工設定を分割するための NC ファイル出力設定



## API 拡張

多くのアドインが Alphacam Add-Ins 1.0 Type Library を通してプログラム制御されるようになりました。

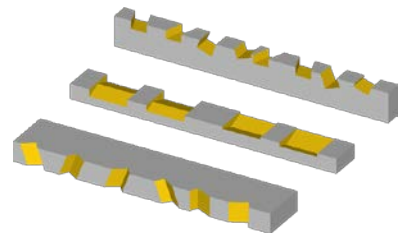
- 自動形状分類
- オートスタイル
- NC 出力マネージャ
- ラスタベクタ変換
- レポート
- ネスト済みシート分割保存
- その他多数…



## BTL ファイル変換 -追加機能

BTL ファイル変換(アドイン)にてレイアウト出力設定の改善がされ、以下の設定が可能になりました。

- Birds Mouth
- Ridge or Valley Cut
- Lap Joint
- Free Contour



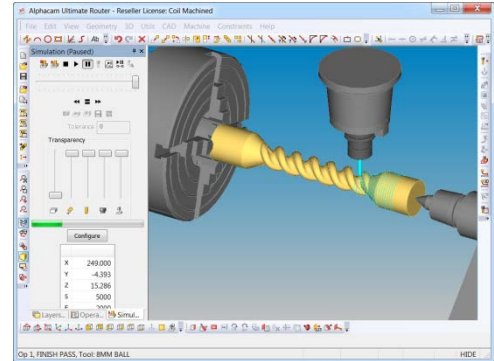
## Part Modeler の改善

- Part Modeler ライセンスに全ての Part Modeler CAD ローダーが含まれるようになりました。
  - NX, ACIS, Inventor, CATIA V5, Creo Parametric
- フェースを移動コマンド
  - モデルまわりにポケットやボスを移動します。移動や回転オプションを使って、元の CAD 座標基準または指定した位置から相対的に移動可能です。
  - この機能は、サードパーティモデルのポケット壁面やボスの高さなどの編集が可能です。個別のフェースは X, Y, Z 方向の移動や回転を組み合わせて自由に移動ができます。
  - これらの改善点は、生産準備工程でサードパーティのデータを扱う際に非常に便利です。
- 3D ミラー コマンド
  - **コピー** (新機能) — 元の形状を残して、ミラーコピーをします。注意: ネジ切りデータやサーフェス仕上げなど関連したフィーチャは全てコピーされます。元の形状が編集された場合、コピー(ミラー)形状は自動的に更新されません。
  - **移動** (新機能) — 指定したミラー平面を基準に移動します。
  - **参照** — 元の形状を残してミラーコピーをします。注意: ネジ切りデータやサーフェス仕上げなど関連したフィーチャはコピーされません。元の形状が編集された場合、コピー(ミラー)形状は自動的に更新されます。
- プロファイル解析 コマンド
  - プロファイルが押し出しましたはスweepされた際、隙間や重なりが生じた場合、検出できるようになりました。

- プロファイル解析ダイアログが改善され、問題の発見やフィードバックの確認がしやすくなりました。

### 円筒面回り仕上げ加工

- 円筒面回り仕上げ加工機能の使用可能範囲がアルティメイトレベルモジュールからアドバンスレベルモジュールに下げられました。
- 4軸円筒面回り加工はX,Y,Z軸回りの同時4軸パスを生成します。工具は選択されたサーフェス、ソリッドの回りを適切な角度で回ります。例えば4軸(X軸回り)では工具の角度がX軸回りに制御されます。



### 一般的な改善

- 新しくプログラムストップを挿入コマンドが追加されました。
- 新しく工程のテキストを検索コマンドが追加されました。
- 自動サポートタグ機能が改善されました。
- 上下振動機能が改善されました。
- レポート機能が改善されました。
- 波形アドイン — 自動的にリンク/ブレンドし、XY方向の波形を作成するオプションが追加されました。
- ネスト済シート分割保存アドイン — パネリングコマンドを賜与して作成したシートにも使用できるようになりました。
- 多数のAPI改善が行われました。その他多数...

## 付録 A - Alphacam 2014 R1 で API の改善

スプライン／ポリライン加工用の API — X, Y, Z の切削回数が設定可能.

例:

```
Public Sub CutSplineOrPolylineExample()
```

```
Dim pthEllipse As Path
```

```
Dim pthMaterial As Path
```

```
Dim splSpline As Spline
```

```
Dim MD As MillData
```

```
Dim LD As LeadData3D
```

```
' Ensure a 5-Axis post is selected
```

```
App.SelectPost LicomdatPath & "Licomdat\RPosts.alp\Alpha Standard 5 Ax Router.arp"
```

```
' Create an ellipse to machine
```

```
Set pthEllipse = ActiveDrawing.CreateEllipse(350, 200, 4, 4, 0, 0)
```

```
' Offset the geometry to create a material
```

```
Set pthMaterial = pthEllipse.Offset(20, acamRIGHT)(1)
```

```
pthMaterial.SetMaterial 0, -30
```

```
' Convert the elliptical path to a spline
```

```
Set splSpline = pthEllipse.CreateSpline(0.1)
```

```
' Select a tool to machine with
```

```
App.SelectTool LicomdatPath & "Licomdat\Rtools.alp\User - Waisted Side Cutter 20 - 10 - 20 mm.art"
```

```
' Create the MillData
```

```
Set MD = App.CreateMillData
```

```
With MD
```

```
  ' Depths of Cut
```

```
  .DepthOfCut = 15
```

```
  .SafeRapidLevel = 125
```

```
  .Stock = 0
```

```
  .FeedDownDistance = 10
```

```
  .InitialStock = 20
```

```
  .InitialDepthOfCut = 15
```

```
  .NumberOfCuts = 5
```

```
  .Bidirectional = True
```

```
  ' 5-Axis properties
```

```
  .ChordError = 0.05
```

```
  .ProcessType2 = acamProcessMACHINE_POLYLINE
```

```
  .ToolAngleType = acamToolAnglePERP_TO_PATH
```

```
  .ToolAngle = 25
```

```
  .PolylineToolSide = acamRIGHT
```

```
  ' Create the lead-in/out object
```

```
  Set LD = App.CreateLeadData3D
```

```
  ' Set the lead-in/out properties
```

## : 2014 R1 新機能紹介

```
With LD
.LeadIn = acamLeadBOTH
.RadiusIn = 20
.LengthIn = 20
.AngleIn = 90
.SideIn = acamLeadRIGHT

.LeadOut = acamLeadBOTH
.RadiusOut = 20
.LengthOut = 20
.AngleOut = 90
.SideOut = acamLeadRIGHT

.Tolerance = 0.1
End With

' Set the lead-in/out object on the defined MillData
MD.SetLeadData3D LD

' Select the spline to cut
splSpline.Selected = True

' Machine the spline with the defined MillData
.CutPolylines

End With

End Sub
```

---

BeforeExit イベントを追加.

BeforeExit has been added to the Events Module:

Sub BeforeExit()

```
' Insert code to execute before Alphacam closes here
' Note: This event is called after the BeforeClose event
MsgBox "Before Exit"
```

End Sub

---

ヘリカル Z 仕上げ加工の MillData に"Bottom to Top"を追加.

DVDフォルダ内のSurfaceFinishME.basを参照してください.

<DVD>\ExampleFiles\API\VBMacros

---

等高線荒加工 - 荒削りの許容値を設定する機能.

等高線荒加工サイクルに荒加工精度パラメータが追加されました.



LeadData.ShowDialogBox を呼び出すときに"Manual"を無効にするオプション.

**Example:**

```
Public Sub DisableManualLeadInOutOption()  
  
    Dim LD As LeadData  
    Dim MD As MillData  
    Dim SubOp As SubOperation  
  
    ' get a suboperation  
    Set SubOp = App.ActiveDrawing.Operations(1).SubOperations(1)  
  
    ' get the milldata from the suboperation  
    Set MD = SubOp.GetMillData  
  
    ' get the leaddata from the milldata  
    Set LD = MD.GetLeadData  
  
    ' disable the manual lead-in/out option  
    LD.AllowManual = False  
  
    ' show the lead-in/out parameters  
    LD.ShowDialogBox  
  
    ' (re)set the new leaddata for the milldata  
    MD.SetLeadData LD  
  
    ' now (re)set the milldata for the suboperation  
    SubOp.SetMillData MD  
  
End Sub
```

加工エンジン仕上げメソッドを追加.

DVDフォルダ内のSurfaceFinishME.bas を参照してください.

<DVD>\ExampleFiles\API\VBMacros

ダブルライン 5 軸加工 - 形状/工具経路を連携されるように設定

新しいオブジェクト Cut2GeosData

**例:**

```
Public Sub CutBetween2Geos()  
  
    Dim CutGeos As Cut2GeosData  
    Dim MD As MillData  
    Dim LD As LeadData  
    Dim Tps As Paths  
    Dim geoProg As Path  
    Dim geoAux As Path  
  
    ' Open the sample drawing  
    App.OpenDrawing LicomdirPath & "Licomdir\CadFiles\CutBetween2Geos.ard"
```

```
' Select tool to use
App.SelectTool LicomdatPath & "Licomdat\RTools.alp\Flat - 10mm.art"

' Create MillData object
Set MD = App.CreateMillData

'Put MillData
MD.Diameter = 10
MD.ToolNumber = 1
MD.OffsetNumber = 1
MD.SafeRapidLevel = 50
MD.CutFeed = 5000
MD.DownFeed = 1000
MD.XYCornerRadius = 0
MD.LoopRadius = 0
MD.FeedDownDistance = 1
MD.StepLength = 1
MD.ChordError = 0.01
MD.PolylineToolSide = acamRIGHT
MD.StockXY = 0
MD.StockZ = 0

' Create the lead data
Set LD = App.CreateLeadData

'Put lead data
LD.LeadIn = acamLeadNONE
LD.LeadOut = acamLeadNONE
LD.LengthIn = 0
LD.LengthOut = 0
LD.Radius = 0
LD.Angle = 0

MD.SetLeadData LD

Set CutGeos = MD.Cut2GeosData

With CutGeos

' Set Cut2GeosData object with properties for cutting between 2 geometries
.FinalXYStock = 0.1
.FinalZStock = 1
.InitialXYStock = 1
.InitialZStock = 2
.RapidDownDistance = 1

' Specify the geometry to cut between
Set geoProg = ActiveDrawing.Layers("Programming").Geometries(1)
Set geoAux = ActiveDrawing.Layers("Auxiliary").Geometries(1)

' Cut between the 2 geometries (geoProg and geoAux) using the defined MillData
' Note: Pairs of vertical 3D Polylines will force the tool to be vertical between these points

Set Tps = .CutBetween2Geometries(geoProg, geoAux)

End With
End Sub
```

---

新しく CadInputSettings オブジェクトにブーリアンプロパティ UseLayerVisibility を追加.

**説明:**

UseLayerVisibility – (Boolean) DXFファイルからレイヤ表示設定を引き継ぐ場合は, trueに設定し, 全てのレイヤを表示する場合は, falseに設定してください.

**例:**

```
Sub UseLayerVisibilityExample()  
    'Load example.dxf and force all layers to be visible  
    CadInputSettings.UseLayerVisibility = False  
    App.OpenDxfFile "C:\TestFiles\DXF\Example.dxf", True  
End Sub
```

---

API: "cut surface/solids with disk"の WheelCutSurfaceData オブジェクト

**説明:**

ディスクにてサーフェス/ソリッド加工を行う新しいメソッド.

**例:**

```
Attribute VB_Name = "SurfaceSolid"  
Option Explicit
```

```
Public Sub DiskRoughSolid()  
    App.SelectTool "C:\licomdat\stools.alp\Disk - 150mm dia 5mm thick 1mm rad.ast"  
  
    Dim SP As SolidPart  
    For Each SP In App.ActiveDrawing.SolidParts  
        SP.Selected = True  
    Next SP  
    Dim MD As MillData  
    Dim WCSD As WheelCutSurfaceData  
    Set MD = App.CreateMillData  
    Set WCSD = MD.WheelCutSurfaceData  
  
    MD.Stock = 0.5  
  
    WCSD.Method = acamWheelSurfaceMethodRoughing  
  
    WCSD.UpperZ = 0  
    WCSD.LowerZ = -60  
    WCSD.Step = 10  
    WCSD.ClearancePlane = 150  
    WCSD.MaximumDepth = 100  
    WCSD.MaterialTop = 0  
    WCSD.MinDistForRapid = 0  
    WCSD.DepthOfCut = 10  
    WCSD.CleanerCutFeed = 500  
    WCSD.FeedDownDistance = 2  
    WCSD.CuttingOrder = acamWheelCutSurfaceOrderLevel  
    WCSD.Bidirectional = True
```

## : 2014 R1 新機能紹介

```
WCSD.BottomToTop = True
```

```
Dim Ps As Paths  
Set Ps = WCSD.CutSolidsWithDisk  
'MsgBox Ps.Count
```

```
End Sub
```

```
Public Sub DiskGuideCurve()
```

```
App.SelectTool "C:\licomdat\stools.alp\Disk - 150mm dia 5mm thick 1mm rad.ast"
```

```
Dim SP As SolidPart  
For Each SP In App.ActiveDrawing.SolidParts  
    SP.Selected = True  
Next SP  
Dim MD As MillData  
Dim WCSD As WheelCutSurfaceData  
Set MD = App.CreateMillData  
Set WCSD = MD.WheelCutSurfaceData
```

```
MD.Stock = 0.5
```

```
WCSD.Method = acamWheelSurfaceMethodGuideCurveFinishing  
WCSD.Step = 5  
WCSD.ClearancePlane = 200  
WCSD.FeedDownDistance = 5  
WCSD.Bidirectional = False  
WCSD.CutDirection = acamWheelCutDirectionPlusToMinus  
WCSD.ChordTolerance = 0.1
```

```
WCSD.SetGuideCurve App.ActiveDrawing.Geometries(1)
```

```
WCSD.CutSolidsWithDisk
```

```
End Sub
```

```
Public Sub DiskFinish()
```

```
App.SelectTool "C:\licomdat\stools.alp\Disk - 150mm dia 5mm thick 1mm rad.ast"
```

```
Dim SP As SolidPart  
For Each SP In App.ActiveDrawing.SolidParts  
    SP.Selected = True  
Next SP  
Dim MD As MillData  
Dim WCSD As WheelCutSurfaceData  
Set MD = App.CreateMillData  
Set WCSD = MD.WheelCutSurfaceData
```

```
MD.Stock = 0.5
```

```
WCSD.Method = acamWheelSurfaceMethodFinishing  
WCSD.UpperZ = 0  
WCSD.LowerZ = -30  
WCSD.Step = 5  
WCSD.ClearancePlane = 50  
WCSD.FeedDownDistance = 5  
WCSD.Bidirectional = True  
WCSD.BottomToTop = True  
WCSD.CutDirection = acamWheelCutDirectionMinusToPlus
```

## : 2014 R1 新機能紹介

```
WCSD.LeadAndLinks = True
WCSD.LeadExtensionLength = 5
WCSD.LeadArcRadius = 20
WCSD.LeadRampAngle = 45

WCSD.CutSolidsWithDisk
End Sub

Public Sub DiskSideCutFinish()
    App.SelectTool "C:\licomdat\stools.alp\Disk - 150mm dia 5mm thick 1mm rad.ast"

    Dim SF As Surface
    For Each SF In App.ActiveDrawing.Surfaces
        SF.Selected = True
    Next SF
    Dim MD As MillData
    Dim WCSD As WheelCutSurfaceData
    Set MD = App.CreateMillData
    Set WCSD = MD.WheelCutSurfaceData

    MD.Stock = 2
    MD.CutFeed = 777

    WCSD.Method = acamWheelSurfaceMethodSideCutFinishing
    WCSD.UpperZ = -20
    WCSD.LowerZ = -50
    WCSD.Step = 10
    WCSD.ClearancePlane = 50
    WCSD.FeedDownDistance = 5
    WCSD.Bidirectional = True

    WCSD.ChordTolerance = 0.1

    WCSD.CutSurfacesWithDisk
End Sub

Public Sub DiskRoughSurface()
    App.SelectTool "C:\licomdat\stools.alp\Disk - 150mm dia 5mm thick 1mm rad.ast"

    Dim SF As Surface
    For Each SF In App.ActiveDrawing.Surfaces
        SF.Selected = True
    Next SF
    Dim MD As MillData
    Dim WCSD As WheelCutSurfaceData
    Set MD = App.CreateMillData
    Set WCSD = MD.WheelCutSurfaceData

    MD.Stock = 0.5

    WCSD.Method = acamWheelSurfaceMethodRoughing

    WCSD.UpperZ = 0
    WCSD.LowerZ = -70
    WCSD.Step = 10
    WCSD.ClearancePlane = 150
    WCSD.MaximumDepth = 100
```

## : 2014 R1 新機能紹介

```
WCSD.MaterialTop = 50  
WCSD.MinDistForRapid = 0  
WCSD.DepthOfCut = 10  
WCSD.CleanerCutFeed = 500  
WCSD.FeedDownDistance = 2  
WCSD.CuttingOrder = acamWheelCutSurfaceOrderLevel  
WCSD.Bidirectional = True  
WCSD.BottomToTop = True
```

```
Dim Ps As Paths  
Set Ps = WCSD.CutSurfacesWithDisk  
MsgBox Ps.Count
```

End Sub