

FLUENT for CATIA V5 Ver.5 機能概要

ワークフロー

- CATIA V5 PLM に完全準拠のワークフロー
- ラピッド・フロー・モデリング・テクノロジーによる解析プロセスの高速化
- 形状モデルと解析モデルが密接に結び付いた生成能力の高い環境
- ナレッジベースの最適化を適用可能

CAD 形状

- CATIA V5 ネイティブまたはインポートされたパーツおよびアセンブリ
- 流体領域の作成、クリーンアップ、単純化、サーフェスのみで構成される形状からの流体領域作成の各機能が自動化

主要なモデル機能

- 圧縮性 / 非圧縮性流れ
- 三次元定常流および非定常流、反応を伴わない单相流
- 非粘性流、層流および乱流 (業界で最先端の乱流物理モデルを使用)
- 内部 / 外部流れ
- 回転機械用の複数基準座標 (MRF) モデル (ファン、ポンプなど)
- ファンモデルおよび熱交換器の集中パラメータモデル
- 非ニュートン流体
- 自然対流を含む対流および伝導による伝熱
- 複数化学種の輸送を考慮した気体ならびに液体混合物のモデル
- キャビテーション現象
- 自由界面を追跡する VOF モデル
- 自動解析プロセス

境界条件

- 入口 / 出口での圧力、速度、質量流量、体積流量
- 対称境界、圧力無限境界
- 静止壁および移動壁で、内部伝導、発熱、熱抵抗を考慮可能
- 境界パラメータのデータマッピングと時変化
- 回転機械用の複数基準座標 (MRF) モデル (ファン、ポンプなど)

物性値

- CATIA V5 の物性データベースに加え、気体・液体・気液混合体の総合的データベース
- ローカルにインストールされているデータベースにユーザー定義物性を追加可能
- 追加物性の物性値を直接入力可能

メッシュ生成

- 完全に自動化
- 解像度と要素の種類は効率よく指定精度を満たすよう自動調整

インターフェース、グラフィックス、ポスト処理、レポート

- Dassault Systèmes 社の解析ツール (GPS) に似たインターフェース
- Dassault Systèmes 社の解析モジュールのポスト処理ツールを CFD 用に拡張
- 警告や画像を含む HTML 形式レポートの自動生成
- 簡単にスイープ可能な断面上および境界上での圧力場、速度場、および温度場の可視化
- 解析結果のアニメーション
- 流跡線 (パスライン) の可視化
- 残差プロットの表示
- 拡張性が高く直観的なカスタマイズ機能により、物理モデル拡張と実績あるワークフローの展開が可能
- 解析プロセス全体で複数レベルの制御を行い、CFD ライフサイクルのニーズを全面的に充足
- CATIA V5 の VB スクリプトおよびマクロのサポート
- アドバンスド・ポスト処理ツールとして ANSYS CFD-Post にリンク可能

オンラインヘルプおよびドキュメント

- HTML ベースのオンライン マニュアル
- 総合的なユーザーズガイド
- 解析事例から構成されるチュートリアルガイド
- FLUENT for CATIA V5 専用サイトの製品情報とサポートリソース
- オンラインの「入門」事例
- www.fluentforcatia.com/support

互換性

- FLUENT 12, FloWizard, CFD-Post, および TGrid が解析、ポスト処理、およびメッシュ生成機能で完全互換
- CATIA V5 PLM に組み込まれた形状、解析、最適化、ファイル管理等の各種モジュールと併用可能
- CATIA V5 でのプリプロセスとポスト処理には Windows® XP 環境で動作

動作環境

- CATIA V5 でのプリプロセスとポスト処理には Windows XP の 32 ビット版および 64 ビット版
- ソルバーは Windows XP の 32 ビット版および 64 ビット版を始めとする広範な計算機環境で動作可能



アンシス・ジャパン株式会社

本社: 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-10-1 日土地西新宿ビル18F

大阪営業所: 〒531-0072 大阪市北区豊崎3-19-3 ピアスタワー18F

お問い合わせ先: info-japan@ansys.com

TEL: 03-5324-7301 FAX: 03-5324-7302

TEL: 06-6359-7371 FAX: 06-6359-7372

ansys.jp