

各位

2018年9月19日  
サイバネットシステム株式会社

# 光学設計解析ソフトウェア「CODE V」 最新バージョン11.2 販売開始のお知らせ

**高性能な AR/VR 用ヘッドマウントディスプレイの設計も強力に支援！  
性能評価機能や最適化制約条件の改良で光学設計・製造コストを削減**

サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役 社長執行役員：田中 邦明、以下「サイバネット」）は、主要取引先である Synopsys, Inc.（本社：米国カリフォルニア州、以下「シノプシス社」）が開発し、サイバネットが販売・サポートする光学設計解析ソフトウェア「CODE V（コード ファイブ）」の最新バージョン「CODE V 11.2」の販売を、2018年9月19日から開始することをお知らせいたします。

CODE V は、光学設計（レンズ設計）・評価解析・製造支援などのための各種機能を搭載した、光学製品開発業務を総合的にサポートする光学設計解析ソフトウェアです。対象となるアプリケーションは、撮像機器（カメラレンズ、ビデオレンズなど）、投影機器（プロジェクタ、ヘッドアップディスプレイ、ヘッドマウントディスプレイなど）、レーザー関連機器、光通信機器、医療機器、産業用計測機器、航空・宇宙関連機器など多岐にわたります。

CODE V 11.2では、光学設計プロセスの効率化や信頼性向上、さらに製造コストの削減をサポートするために、性能評価機能の強化や最適化制約条件の改良が行われました。また、新たに追加された自由曲面形状「2D-Qタイプ自由曲面」は、VRやAR向けの高性能かつコンパクトなヘッドマウントディスプレイの設計に活用できます。

## CODE V 11.2 の主な新機能と機能強化

### 要求仕様・性能や到達度を表形式で一元管理・評価する「SpecBuilder™」機能の強化

SpecBuilder は、設計中の光学系が仕様を満たしているか、あるいは、目標とする光学性能に対してどの程度の性能を得ているかを簡単かつ迅速に評価できる機能です。設計者の負担となりうる要求仕様の管理/評価プロセスを大幅に軽減することができます。

CODE V 11.2では、シノプシス社の光学専門家の意見を元に、「ディテクタエネルギー」や「エンサークルドエネルギー直径」など新たな光学仕様を SpecBuilder に追加されました。さらにユーザーインターフェースの改良によってズームポジション、画角、デフォーカスに対する一連の仕様を容易に入力できるようになり、複雑な光学系に対してさらに効率的な利用が可能になりました。

### 製造コストの削減をサポートする「最適化コンストレインツ（制約条件）」の改良

業界で最も進んだ光学設計最適化能力を持つ CODE Vの自動設計機能は、本バージョンでさらに強化されました。製造とパッケージに関する既存の6つの機構的なコンストレインツが改良され、レンズのアパチャー（光学的な使用領域）外側のどの位置でエッジを定義するか指定できるようになりました。物理的なエッジを定義する精度が大幅に向上し、レンズの製造性をさらにコントロールできるようになったため、コンパクトな対物レンズの設計など、体積を最小限に抑える必要があるすべてのアプリケーションに最適です。

さらに、コンストレインツ入力のためのインターフェースがツリー構造となり、視覚的に把握して選択しやすくなりました。

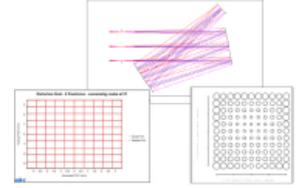


最適化制約条件の入力インターフェース および 追加されたコンストレインツ

## お知らせ

### AR/VR 向けヘッドマウントディスプレイ設計にも！「2D-Q タイプ自由曲面」の提供

QED Technologies社の研究者G. W. Forbes氏が提案する「2D-Qタイプ自由曲面」が新たに利用可能になりました。2D-Qタイプ自由曲面はベストフィットコーニック面をベースとしてQタイプ多項式で構成されており、AR/VRのためのヘッドアップディスプレイデバイスに要求される軽量かつコンパクトな光学系設計の強力な武器となります。



2D-Q 自由曲面を使用した設計例

#### その他の機能

- ・ 製造・測定装置のための非球面形状データを出力するユーティリティとして、「Asphere Writer」がCODE Vの標準機能に追加されました。QED Technologies社の研削・研磨装置やZygo社の測定装置のデータ形式のファイルをCODE Vから直接出力することができるため、変換作業のコストや人為的エラーを削減できます。
- ・ 「エンクロードエネルギー解析」用の関数が新たに追加されました。この関数の出力値を最適化のターゲットとすることもでき、ピクセル化したセンサーを使用した高性能光学システムの設計に特に有用です。
- ・ 多層膜コーティング定義ファイルを暗号化できるようになりました。偏光が重要となるような厳密な光学解析が必要な場合など、多層膜の詳細な構成を非公開のままコーティングのベンダーから提供してもらい、解析で利用することができます。
- ・ 面上に設定したアパチャー（光学的な使用領域）を可視化する機能が追加されました。複雑な形状を視覚的に確認でき、ビームシミュレーション実行時に計算時間を最小化するアパチャー選択などにも役立ちます。
- ・ 光学系の前後を反転するためのマクロREVERSE\_SYSTEMが追加されました。同様の処理を行うための従来のマクロと比較して大幅に正確性と安定性が向上しており、プロジェクタやヘッドアップディスプレイなど、設計過程で反転処理を多用する光学系設計をサポートします。

CODE V 11.2 の詳細については、下記 Web サイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/codev/product/release/ver112.html>

#### シノプシス社について

Synopsys, Inc. (Nasdaq 上場コード:SNPS) は、我々が日々使用しているエレクトロニクス機器やソフトウェア製品を開発する先進企業のパートナーとして、半導体設計からソフトウェア開発に至る領域（Silicon to Software）をカバーするソリューションを提供しています。電子設計自動化（EDA）ソリューションならびに半導体設計資産（IP）のグローバル・リーディング・カンパニーとして長年にわたる実績を持ち、ソフトウェア品質/セキュリティ・ソリューションの分野でも業界をリードしており、世界第 15 位のソフトウェア・カンパニーとなっています。シノプシスは、最先端の半導体を開発している SoC（system-on-chip）設計者、最高レベルの品質とセキュリティが要求されるアプリケーション・ソフトウェアの開発者に、高品質で信頼性の高い革新的製品の開発に欠かせないソリューションを提供しています。

シノプシス社に関する詳しい情報については、下記 Web サイトをご覧ください。

<https://www.synopsys.com/ja-jp/>

#### サイバネットについて

サイバネットシステム株式会社は、科学技術計算分野、特に CAE（※）関連の多岐にわたる先進的なソフトウェアソリューションサービスを展開しており、電気機器、輸送用機器、機械、精密機器、医療、教育・研究機関など様々な業種及び適用分野におけるソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティング等を提供しております。具体的には、構造解析、射出成形解析、音響解析、機構解析、制御系解析、通信システム解析、信号処理、光学設計、照明解析、電子回路設計、汎用可視化処理、AR 及び VR、医用画像処理など多様かつ世界的レベルのソフトウェアを取扱い、様々な顧客ニーズに対応しております。

また、企業が所有する PC/スマートデバイス管理の効率化を実現する IT 資産管理ツールをはじめ、個人情報や機密情報などの漏洩・不正アクセスを防止し、企業のセキュリティレベルを向上させる IT ソリューションをパッケージやサイバネットクラウドで提供しております。

サイバネットシステム株式会社に関する詳しい情報については、下記 Web サイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/>

※CAE（Computer Aided Engineering）とは、「ものづくり」における研究・開発時に、従来行われていた試作品によるテストや実験をコンピュータ上の試作品でシミュレーションし分析する技術です。試作や実験の回数を劇的に減らすと共に、様々な問題をもれなく多方面に亘って予想・解決し、試作実験による廃材を激減させる環境に配慮した「ものづくり」の実現に貢献しております。

本件に関するお問い合わせ サイバネットシステム株式会社

#### ● 内容について

オプティカル事業部  
 グローバルマーケティング統括室/黒木  
 TEL : 03-5297-3703  
 E-MAIL : [optsales@cybernet.co.jp](mailto:optsales@cybernet.co.jp)

#### ● 報道の方は

コーポレートマーケティング室/  
 平澤  
 TEL : 03-5297-3094  
 E-MAIL : [prdreq@cybernet.co.jp](mailto:prdreq@cybernet.co.jp)

#### ● 投資家の方は

経営企画・IR室/飯田  
 TEL : 03-5297-3066  
 E-MAIL : [irquery@cybernet.co.jp](mailto:irquery@cybernet.co.jp)

サイバネットシステム株式会社 〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 <http://www.cybernet.jp/>

※記載されている会社名および製品名は、各社の商標および登録商標です。