

# www.calio.co.jp

3次元CAD (3次元コンピュータによる設計) システムを使いこなし、3次元 CAD data を作り込みます。3次元での構想開発・設計技術に (1997年以降) 特化しています。

Using a 3 dimensional CAD (3D Computer Aided Design) system to produce 3D CAD data for mechanical applications, we have been developing 3D engineering technology for mechanical design since 1997.

## 対応例 -Operating Systems-

- CATIA V4 • V5 • Pro/ENGINEER
- Caelum X/Xen • think design
- Solid Works

## 適応例 -Applications-

自動車ボディ設計  
Automotive Body Design  
自動車ユニット設計  
Unit Assembly Design  
航空機  
Aviation and Aerospace  
工作機械  
Machining Equipment  
物流機械  
Material Handling and  
Distribution Systems  
部品・JIG等  
Parts・JIG etc.



**CAD**  
-CAD-

機械技術者・制御技術者・3次元CAD技術者を機密の高い開発現場に派遣し、共同開発や同席設計を行います。

Our onsite engineers work with our customers to co-develop their products using sophisticated mechanical control systems and 3D CAD technology.

## 対応例 -Operating Systems-

- 次世代車両設計  
Concept Car Design
- 車両搭載ユニット設計  
Mechanical Designs for Unit Equipment in Automobiles
- 製造シミュレーション  
Manufacturing Simulation and Engineering
- 航空機モデル設計  
Aircraft Model Design
- 3次元CADモデリング  
3D CAD Operations
- 金型設計  
Mold Design

## 適応例 -Applications-

CAD/CAM  
CAE/CAT  
機械同席設計  
Onsite Engineering Service



**技術支援**  
-Engineering service-

3次元CADデータを基に機械加工機用のマシニングデータを作成します。また、Reverse Engineeringとしての3次元非接触測定による面データの作成を行います。設計図と実物との違いをDigital化します。

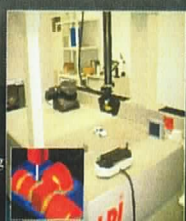
We create the NC (Number Control) data for the machining process. Using a 3D noncontact surface digitizer, we can produce the digital 3D data for proto-products using reverse engineering.

## 対応例 -Operating Systems-

- SURVEYOR DS-4060
- Master CAM
- CATIA V4 CAM

## 適応例 -Applications-

部品加工  
Parts Production  
型素材加工  
Mold Finishing Work  
製品検証  
Digital Inspection  
型設計のReverse Engineering  
Reverse Engineering for Designing



**CAM/3次元非接触測定機**  
-CAM 3D non-contact digitizer-

## 3次元モデリング企業

3 Dimension Modeling Company

## 3次元CAD技術を駆使したTotal Solution Technology

Total Solution Technology Using 3 Dimension CAD Systems

## CAE

-CAE-

「作る前に造り込む」シミュレーションに時間をかけた分、Product out-wardでは納期短縮が可能となります。製造方案や破壊検証などをコンピュータで解析し、更にモデル変更を即行い再度、解析することにより迅速な設計変更と最適な形状案を提案しています。

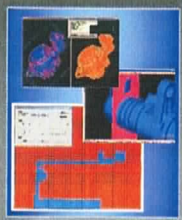
Simulation (virtual demo, before prototyping) shortens the product-out schedule. We use manufacturing simulation, demolition simulation with CAE (Computer Aided Engineering) and remodel with 3D CAD in order to identify suitable designs.

## 対応例 -Operating Systems-

- Cosmos Works • Moldflow
- Virtual NC • ENVISION
- LS-DYNA

## 適応例 -Applications-

樹脂型/鋳造型 CAE  
ABS / Mold CAE  
ユニット部品・能力 CAE  
Unit Parts / CAE  
マシニング CAE  
Virtual Machining



## 造形

-Rapid Prototyping-

3次元CADデータを基にしたRapid Prototypingを行います。用途により石膏造形と樹脂造形を行います。縮尺についても自由ですので、組立検証や質感検証なども可能です。

We produce prototype models (Rapid Prototyping using gypsum and ABS) with 3D CAD data. Depending on the purpose, models can be produced from plaster or ABS plastic. The model scale is also widely adjustable to allow models to be used for production or feature testing.

## 対応例 -Operating Systems-

- Z 402 (石膏造形) -Rapid Prototyping with gypsum-
- FDM-3000 (樹脂造形) -Rapid Prototyping with ABS-

## 適応例 -Applications-

エンジンなどのユニット  
部品の試作  
Unit model prototypes, such as engines.  
展示用モデルなどの少量生産  
Small lot prototyping for exhibitions or concept models.



## VR

-Virtual Reality-

3次元CADデータを画面で見るとは異なり、仮想空間にて再現 (Virtual Reality) し、実物尺度や拡大/縮小での検証を行います。今までは、アミューズメントの世界で行われてきたVRを産業の開発最前線にてVirtual Engineering Toolとして活用します。

In the Virtual Reality world modeling is done by 3D CAD data where we can enlarge or scale down the virtual model to inspect its engineering. Until recently, VR was used exclusively in the entertainment industry, however we can now use it in the frontline of the engineering industry as a Virtual Engineering Tool.

## 対応例 -Operating Systems-

- COSMOS 6面立体視システム  
-Cubic Virtual Reality System-

## 適応例 -Applications-

自動車業界  
Automotive Industry (Body Design)  
航空機業界  
VR Operations of Aircraft  
(Aviation Industry)  
産業機械業界  
VR Operation of Machinery  
(Machinery Industry)  
住宅業界  
House Design - Architecture  
(Housing Industry)  
船舶業界  
VR Operation of Marine Vessels  
(Marine Industry - Ship Building)  
鋳造・加工業界  
VR Process Engineering (Product  
Molding Industry)



キャリア技研  
CALIO engineering Inc.

(名古屋本社) 名古屋市中村区名駅2丁目38番2号 オーキッドビル4F  
(Nagoya office) 4F ORCHID BLDG 2-38-2 Meieki Nakamura-ku Nagoya JAPAN

TEL : 052-627-0495  
TEL : +81-52-627-0495



info@calio.jp