

## 対策概要

- 試作段階において実機を用いずにモデルによるシミュレーション技術を活用し、設計や検証を行う。

## 導入可能性のある業種・工程

- 製造業全般

## 原理・仕組み

- 計算モデルによるシミュレーション技術（CAE：Computer Aided Engineering）を活用して設計・検証を行うことで、開発時間が短縮でき、コスト削減、省エネルギーに寄与する。
- 検証に用いる試作品の製造、試験、廃棄に伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減に寄与する。

## 対策例

### LEDの配置の検討<sup>[1]</sup>

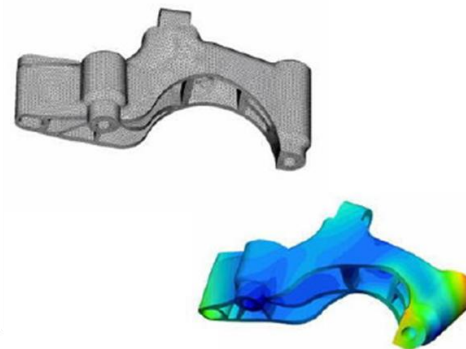
- ・ 照明の開発において、光の進み方をシミュレーションすることで、十分な光量を確認できるLED配置を検討する。
- ・ 点灯試験の実施によるエネルギー消費の削減につながる。



出所) [1]サイバネットシステム株式会社「CAEとは？」  
<https://www.cybernet.co.jp/ansys/product/cae/>  
(閲覧日：2023年9月28日)より作成

### 部品の形状や強度の検討<sup>[2]</sup>

- ・ 自動車部品の開発において、CAEを活用したシミュレーションを用いることで、形状や強度の最適化検討が可能となり、試作品による試験回数を減らすことが可能となり、試作品試験に伴うエネルギー消費の削減につながる。



出所) [2]中外テクノス株式会社「ソフトウェア開発」  
<https://www.chugai-tec.co.jp/upload/save/post/15d219b233006cbf49435fd5ad58475e.pdf> (閲覧日：2023年9月28日)より作成

## 効率・導入コストの水準

- 効率水準：－
- 導入コスト水準：－

## 備考

- ・ 導入効果については、導入前後を比較するに足る情報が得られないため試算対象外とした。