

.dwg互換CAD「BricsCAD」にCAEが組み込まれました

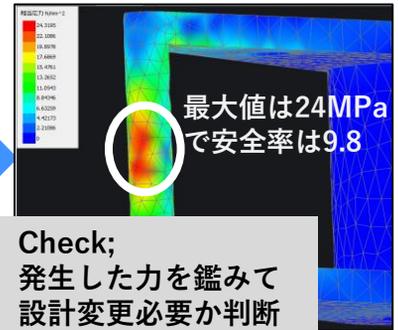
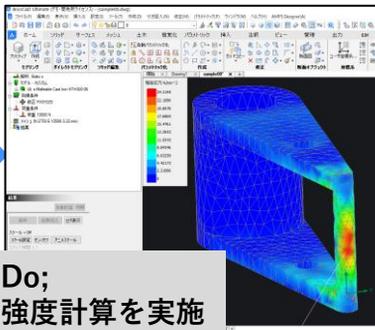
設計者向けCAE「AMPS Built-in」登場！

こんなことに悩んでいませんか？

- ・ 試作品作成のたびにやり直しが発生し、コストも時間もとられる。
- ・ お客様に強度や材質の選定理由を証明することができない。
- ・ 原材料のコストを下げたいが、強度が不安で、ついスペックを高くしてしまう。
- ・ 熟練スタッフの設計の知見を若いスタッフに伝えることが難しい。
- ・ CAEは高くて難しそう

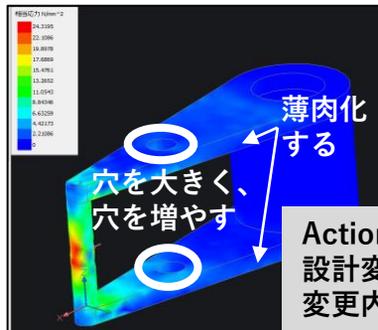
納期・コスト削減、信頼性向上、フロントローディングを実現するのが設計のPDCA！
それを低価格でお手軽に実現するのがAMPS Built-in!

設計のPDCAとは



AMPS Built-inのここがスゴイ！

BricsCAD内で解析が完結！
まるでBricsCADの1機能である様
な使用感を実現しました。



「Linear」登場！CAEとしては驚きの価格**66万円** (税込) でご提供！

設計で最も使用される“線形静解析”の機能のみに絞ったグレードです。初心者も安心の
半日トレーニング(有償)をご用意。必要な解析に合わせてあとからグレードアップも可能です。

あとから
ライセンスの
グレードアップも
可能！

CADを問わず、お客様に必要な解析に合わせて選べるAMPS 製品ラインナップ

機能	BricsCAD組込み型CAE「AMPS built-in」			独立型CAE「AMPS Designer」	
	AMPS Built-in Linear	AMPS Built-in Standard	AMPS Built-in Advanced	AMPS Designer Standard	AMPS Designer Advanced
線形計算	○	○	○	○	○
固有値計算	×	○	○	○	○
熱分布計算	×	○	○	○	○
線形座屈計算	×	×	○	○	○
大変形計算	×	×	○	×	○
接触計算	×	×	○	×	○
材料非線形	×	×	○	×	○
動的計算	×	×	○	×	○
こんな方におすすめ	今まで全くCAEを使ったことがない方 CAD設計をしながら、手軽に解析し、「設計PDCA」を実施されたい方			計算時間のかかる複雑な解析を実施される方	
ライセンス価格	¥660,000	¥880,000	¥1,320,000	¥880,000	¥1,430,000
保守価格（年間）	¥132,000	¥176,000	¥264,000	¥176,000	¥286,000
初期投資	¥660,000	¥880,000	¥1,320,000	¥880,000	¥1,430,000

初年度の保守費用はいただきません。

※全て税込価格

AMPS Built-in/Designer 4つの特徴

圧倒的なコストパフォーマンス

線形計算など基本的な計算であれば66万円で導入できます。初年度の保守費は0円！圧倒的なコストパフォーマンスで貴社をサポートいたします。

高機能

ハイエンドに迫る非線形計算が可能です。設計者CAEであっても色々な計算を行いたいというニーズにお応えする高機能を搭載しています。
(大変形,非線形接触,材料非線形)

安心の導入実績

有名企業様での主な導入実績
キヤノン、カシオ、日立、IBM、三菱、ソニー、オリンパス、シャープ、東芝、プリチストーンファイアストーンなどに導入されております。

導入後も安心の充実サポート

CAEに特化した日本人技術者が対応いたします。
・有償メール・電話サポート
・有償オンサイトトレーニング

そもそもAMPSって？

AMPS Built-inとは米国で1994年に誕生したAMPS technologies社が、BricsCADユーザーのために開発した設計者向けCAE製品です。
AMPS technologies社は2022年で28年の実績を持った老舗CAE開発会社の1つです。

AMPS CAE

検索

製品詳細はwebからご確認ください。

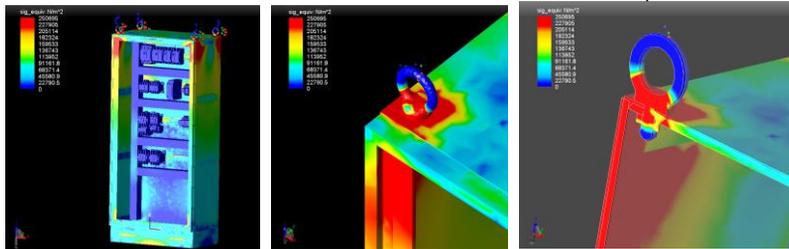
無料体験版・製品のお問合せ先

株式会社オーピーティー 担当/石川
問合せ先：Ishikawa@opt-techno.com
TEL：044-455-4317

AMPSシリーズ解析一覧①

(1) 盤の吊り下げた時の応力と変位の計算例

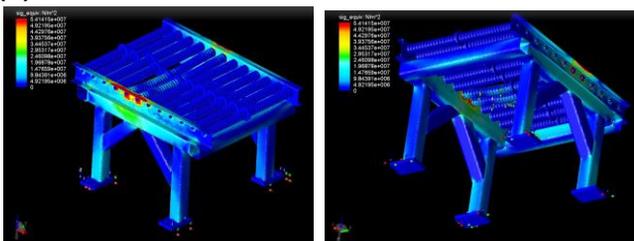
対応製品 ; Built-in Linear,Built-in Standard,Built-in Advanced



- 線形静解析(強度計算)の計算結果。
吊り金具とその周りに顕著な応力が現れています。
断面表示を使用して吊り金具内部の応力も確認
できます。今回の例では自重によるたわみは最大
0.03mmで応力は2.5Mpaでした。十分な強度
を確保できていると判断できます。

(2) ベルトコンベアの強度計算例

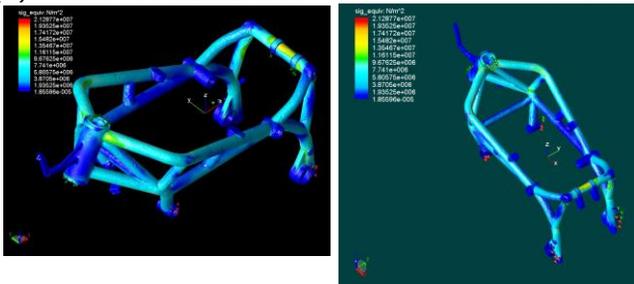
対応製品 ; Built-in Linear,Built-in Standard,Built-in Advanced



- 線形静解析(強度計算)の計算結果。
コンベア部分に荷重10kgを載荷した時の応力状態と変形状態を
確認することを目的とした計算です。
はっきりわかる様に応力表示を調整してあります。
また変形形状も表示調整して変形が分かりやすくしてあります。

(3) バイクフレームの強度計算例

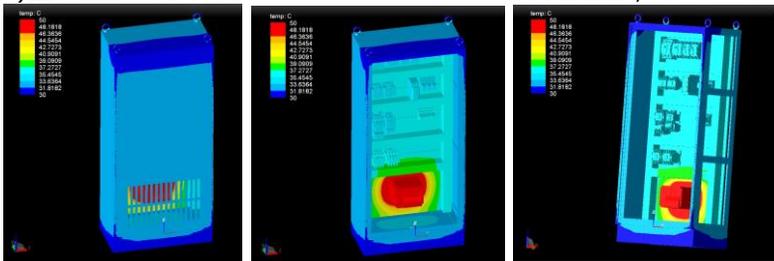
対応製品 ; Built-in Linear,Built-in Standard,Built-in Advanced



- 線形静解析(強度計算)の計算結果。
バイクフレーム(東欧の実車バイクフレーム)の強度計算を実施した
例です。エンジン重量とライダー重量を荷重として載荷したものです。
フレーム全体で荷重に対抗していることが分かり、理想的な設計
であることが分かります。

(4) 盤の熱分布の計算例

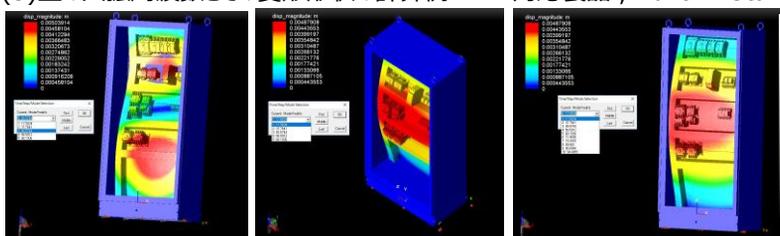
対応製品 ; Built-in Standard,Built-in Advanced



- 熱伝導解析(熱分布計算)の計算結果。
下部インバータが熱源で定格出力0.75Kwで発熱
量が約11%程度となります。上部に配置されたプ
レーカーは40℃以下で使用できる条件があります。
今回の計算では使用条件を満たせるかを確認する
ためのものでした。

(5) 盤の共振周波数とその変形形状の計算例

対応製品 ; Built-in Standard,Built-in Advanced

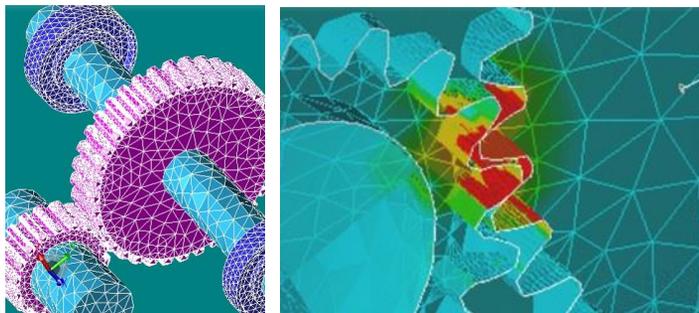


- モーダル解析(固有値計算)の計算結果。
通常は5次程度の共振周波数を計算し、地震対策
としては共振周波数が地震波と一致しないことを確認
します。また近くにモータなどがあれば、モータの振動周
波数と一致しないことを確認します。

AMPSシリーズ解析一覧②

(6) 歯車回転で歯に発生する応力の計算例

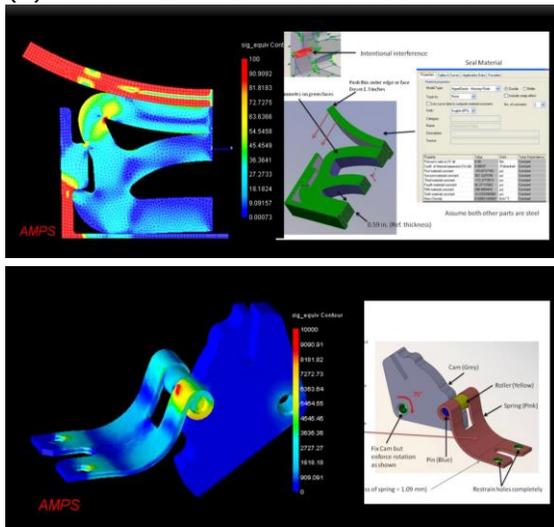
対応製品 ; Built-in Advanced



- 大変位を考慮した動的解析の計算結果。歯車を回転させた時の歯に発生する応力を計算した例です。AMPSでは動的解析を用いることで歯車の回転を再現できます。時系列での応力を確認できます。ちなみに歯車が動き出す直前が最大応力値となります。

(7) 大変形・自己接触を伴った機構的な計算例

対応製品 ; Built-in Advanced

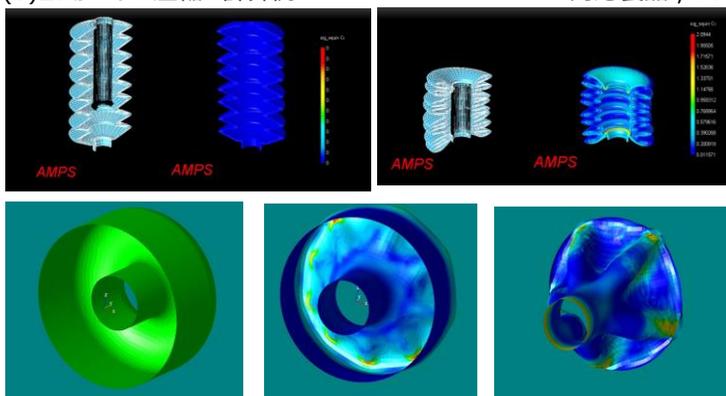


- 大変形・自己接触を考慮した動的な計算結果。くぼみを乗り越える動きのときに板ばねが変形し応力が全体に発生することが確認できます。このようにあるパーツが変形することを前提とした設計では機構解析のみでは計算できません。またこの計算は慣性項も含まれたものです。(上段の図)

またプラスチックやゴムの様なパーツを変形させる時に自己接触する様な場合も機構解析では計算できず大変形の動的な計算が必要となります。本製品にはこの機能が搭載されていますのである速度を持って物が衝突するような場合も計算できます。(下段の図)

(8) ゴムブーツの圧縮の計算例

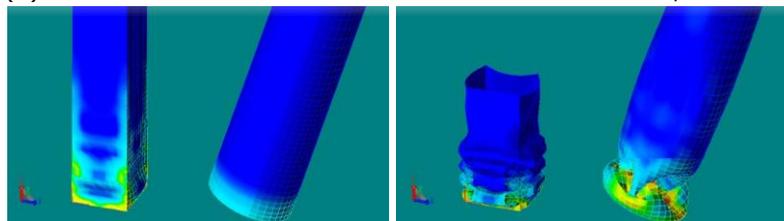
対応製品 ; Built-in Advanced



- 超弾性解析の計算結果。ゴムの引張り試験値を入力しフィッティング係数を自動的に求め、その係数を用いて計算を実行します。フィッティング式は最も実績の多いムーニー・リブリンを使用します。下の画像は薄肉製品をシェル要素に置き換えて計算した例です。これは変形モードが2段階に代わるものでそれをよく再現した計算事例です。非線形静解析と非線形過渡解析のどちらでもこの非線形材料を使用できます。

(9) 中空の角・丸パイプの破壊の計算例

対応製品 ; Built-in Advanced



- 弾塑性解析の計算結果。金属の様な塑性するものを潰す解析も行えます。塑性以降のデータをユーザー自身で入力することで実施できます。非線形静解析と非線形過渡解析のどちらでもこの非線形材料を使用できます。自己接触も考慮可能な接触機能を搭載しています。