

機械設計に役立つ技術計算ソフトを満載

## CADTOOLメカニカル5

2005年4月14日出荷開始



ウェブ・ツー・キャド ジャパン株式会社（東京都北区：代表取締役社長 上田義男）は、機械設計者向け低価格技術計算ソフト「CADTOOL メカニカル」の新版『CADTOOL メカニカル5』を発売します。

### CADTOOL メカニカル5 とは？

機械設計に役立つ 12 の計算機能を収録しています。

#### 【1. ばねの計算】

バネの仕様を数値入力することで、許容応力を基準に線径を自動決定でき、許容応力線図や用途などを表示します。

#### 【2. チェーンの計算】

チェーンの呼びやsprocketの歯数、軸間距離からチェーンのリンク数を計算でき、ピッチラインがイメージ表示できます。

#### 【3. ベルトの長さ計算】

各種タイミングベルト、平ベルトの長さ計算ができ、ピッチラインがイメージで表示。

#### 【4. リンク機構の計算】

D X F ファイルから図形情報を取り込んでリンク機構の解析を行います。

#### 【5. ねじの張力計算】

ねじの呼びから引張荷重が計算や、引張荷重からねじの呼びを求めます。

#### 【6. 軸の応力計算】

集中/分布/モーメント荷重などを設定して、最大たわみや曲げモーメントなどの評価を行います。

#### 【7. 軸の動力計算】

モーター等を基準として歯車等で駆動される軸の  $GD^2$  や負荷トルクをモーター軸に換算して動力を求められます。

#### 【8. $GD^2$ 計算（慣性モーメント）】

$GD^2$  を求めることができます。

#### 【9. はめあい公差】 New

ねじの呼びから引張荷重が計算できます。引張荷重からねじの呼びを求めることもできます。

#### 【10. ベアリングの寿命計算】

玉軸受ところ軸受の寿命計算ができます。

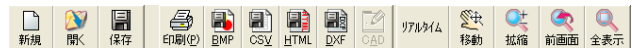
#### 【11. 平歯車の計算】

モジュールと歯数を入力するだけで、計算結果の数値と歯車形状をイメージ表示します。

#### 【12. 板カムの計算】

直動従節、リンク型揺動従節、揺動従節、ラジアン型揺動従節、サイン型揺動従節、タンジェント型揺動従節の板カム計算ができます。

## CADTOOL メカニカル5の新機能



### 【ユーザーインターフェースの改善】

アイコン、プルダウンメニューなどを採用し、操作性の向上が図れます。

### 【ホイールマウス対応】

ホイールマウスに対応しホイールを回すことでイメージの拡大縮小、ホイールを押したままドラッグするとイメージの移動をすることができイメージの操作が容易になりました。(OSや環境によっては正常に動作しないこともあります)

### 【前回に続きから作業が可能】

作業を中断してもその続きから作業することができます。(一部コマンドを除く)

### 【4. リンク機構の計算】

#### ■DXF 取り込みのレイヤ設定が可能

DXF データ取込時に、設定により取込レイヤ設定ダイアログを表示します。

DXF ファイルにあるレイヤ情報を使って取込レイヤの設定ができるようになりました。

### 【6. 軸の応力計算】

#### ■節点・支持・荷重条件が最大 100 点まで対応

#### ■マウスによる、節点・支持・荷重条件の入力に対応

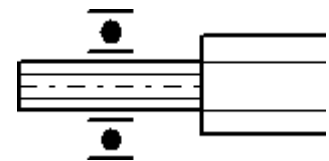
ユーザ様から好評を頂いている CADTOOL 構造解析のはりの計算ベースにより表計算形式のデータ設定やマウスによる節点データの編集などより使いやすくなりました。

#### ■安全率の評価をします。

曲げ、せん断、ねじりについて個別に基準強さを表示され、それぞれの安全率も表示され、さらに安全率による評価も追加しています。

#### ■中空軸のイメージ表示

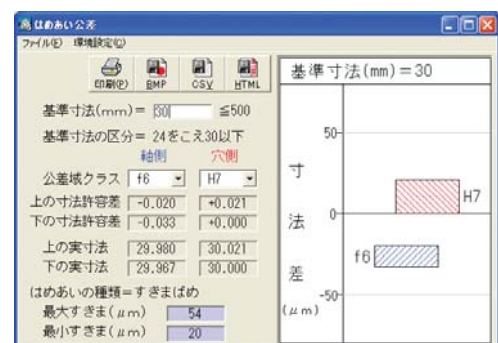
中空軸の場合、穴も薄くイメージ表示するようにしました。



### 【9. はめあい公差】 <<新コマンド>>

基準寸法を入力して軸および穴の公差域クラスを選択すると各種の表現ではめあい公差が表示されます。

- はめあい公差は上下の寸法許容差の他に実寸法も表示されます。
- はめあいの種類も表示され、最大すきまやしめしろ、最小すきまやしめしろなども表示されます。
- 寸法許容差の領域がリアルタイムでイメージ表示されるので視覚的にも非常に分かりやすくなっています。

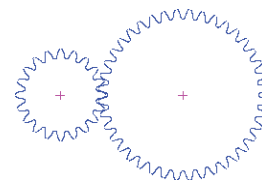


- 軸および穴の公差域クラスのリストボックスにマウスを近づけると自動でフォーカスがリストボックスに移りホイールマウスのホイールを回すことにより公差域クラスの選択が簡単に行えます。

### 【1.1. 平歯車の計算】

#### ■かみ合い状態のイメージ表示

大小、両歯車がかみ合ったイメージを表示できるようになり、さらに中心距離補正によりバックラッシュを付けた歯車イメージの表示や出力が可能になりました。



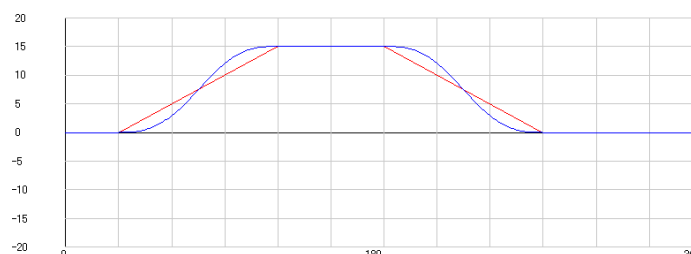
#### ■許容伝達動力計算対応

平歯車の強度計算として歯幅や回転数等を入力して各種金属の場合の歯元曲げ強度、歯面強度による許容伝達動力を求めることができるようになりました。  
材質がナイロンの場合の強度計算（歯元曲げ強度による許容伝達動力のみ）もできるようになっています。

### 【1.2. 板カムの計算】

#### ■タイミングチャートの表示に対応

行程データの設定時にタイミングチャートが表示され、計算実行後もタイミングチャートが出力できるようにしています。



タイミングチャートにはカム曲線も表示することができるようになっています。

## 動作環境

- CPU： Pentium プロセッサ以上
- RAM： 128MB 以上
- OS： Windows XP/2000/Me/98/95/NT4.0
- ディスプレイ： 800 x 600 以上の解像度
- CD-ROMドライブ： 必須

製品名	JAN コード	発売日	価格
CADTOOL メカニカル 5	4529337000386	2005 年 4 月 14 日	38,000 円 (税込 39,900 円)

## 本ニュースリリースに関するお問い合わせ先

ウェブ・ツー・キャド ジャパン株式会社  
 セールsteam 大関 信行 (ozeki@web2cad.co.jp)  
 TEL 03-5959-5201 / FAX 03-5959-5202