

5-1

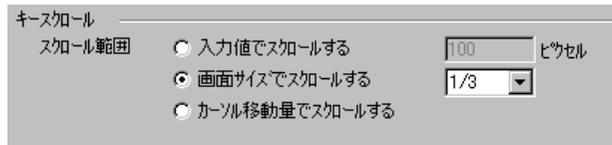
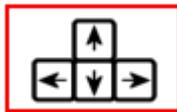
Ver.5.0 新機能

Ver.4.2 から Ver.5.0 で追加・拡張・変更・削除された機能をまとめます。
機能の詳細は、オンラインヘルプにてご確認ください。
【*****】は、該当のオンラインヘルプです。

5-1.2 次元基本機能

01. スクロール表示

スクロール表示の時に、方向キーに対応しました。
上下左右キーで画面が移動します。
スクロール移動量は、補助 / システム設定 / 表示 / キースクロールで設定することができます。【表示 / スクロール】



02. 手のひらスクロール

手のひらスクロールは、マウスで画面をつかみ、見たい方向にドラッグすることにより画面スクロールを行う機能です。
手のひらスクロールを実行すると、マウスカーソルが矢印から「手のひらの形状」に変わります。【表示 / 手のひらスクロール】

コマンドとして起動する手のひらスクロールと、CTRL キーを押すことにより常時割り込みで機能させることができます。

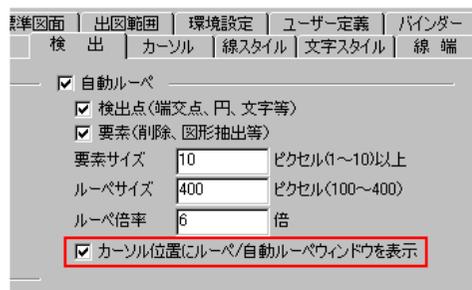
【キーボードからの操作キー】

- ・コマンド・・・ダイレクトキー [s] (スモールエス)
- CTRL キー　・常時割り込み・・・CTRL キー

03. ルーペ表示位置

ルーペの表示位置をマウスでポイントを指定した位置に表示する設定を追加しました。

【補助 / システム設定 / 検出 / 自動ルーペ】

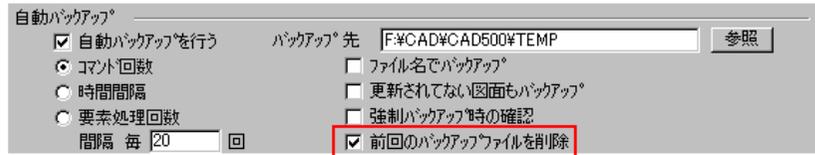


04. 自動バックアップ 前回のバックアップファイルを削除

自動バックアップ機能に、[前回のバックアップファイルを削除] の機能を追加しました。

【補助 / システム設定 / 全般 1/ 自動バックアップ】

[前回のバックアップファイルを削除] にチェックがあると、前回保存されているバックアップファイルをすべて削除した後にバックアップファイルを作成します。【システム設定 / 自動バックアップ】

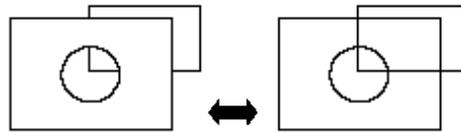


05. 隠線表示

隠線表示は、隠線パーツのZレベルに従い隠線されて表示された状態と、Zレベルを無視してすべての要素を全表示された状態を切り替える機能です。

従来は、コマンドとして機能していたために、割り込みでの隠線表示切り替えができませんでした。

Ver.5.0 より、他のコマンド実行中に割り込みで隠線表示を切り替えることが可能になりました。



06. オブジェクトコマンド

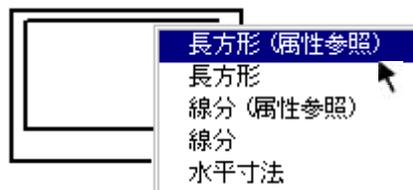
従来のオブジェクトコマンドは、Q キーを押してオブジェクトコマンドを起動する方法でしたが、本システムより、Q キーを押さずにオブジェクトコマンドを起動する方法を追加しました。新しいオブジェクトコマンド起動は、ポップアップメニューを表示し、オブジェクトコマンドの起動タイプを選択できます。

【基本操作 2/ オブジェクトコマンド】

- ・ コマンド実行中の、常時割り込み機能
ALT キーを押しながらマウスで要素を指定する

初期値 a

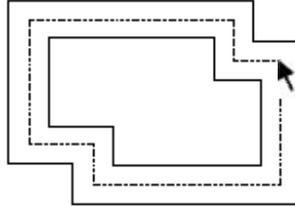
- ・ オブジェクトメニューとしてキー定義にコマンドとして定義



07. 枠選択 CSB

枠選択機能に従来の矩形、多角に加え「抽出」を追加しました。

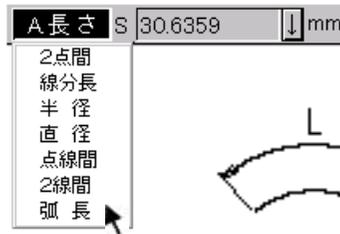
抽出機能は、要素の端点を指定することにより、連続した要素を自動で抽出します。端点同士が分岐しているポイントで、



08. CSB 計測参照

CSB の長さ系参照機能に弧長を追加しました。弧長は、円弧の長さを計測して取り込みます。

【編集 / 枠選択の概要】



09. CSB 文字前回値

文字系（文字や注釈、バルーンの文字など）CSB ボタンで、以前記入した文字列のリストをクリアする機能を追加しました。

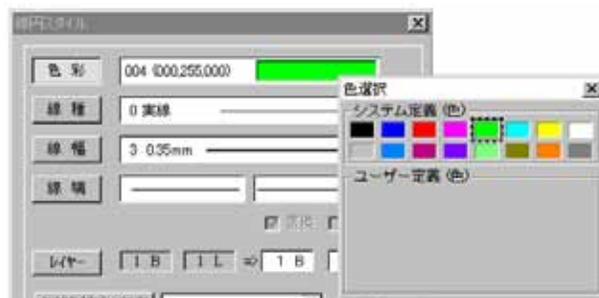
【基本操作 2/CSB の機能と操作 / 前回値のクリア】

文字系の CSB ボタンの前回値をクリアするには、前回値リストを表示させ、スライダーの部分にマウスを移動し、右ボタンをクリックします。前回値がすべてクリアされます。



10. スタイル選択ボックス

コマンドの設定ダイアログボックスなどで使用される [スタイル選択ダイアログボックス] を、従来の選択して完了ボタンから、1クリックによる選択完了モードに変更しました。
 また、スタイル選択ダイアログボックスが表示される位置を、画面の中央からマウスで指定した位置の近傍に変更しました。



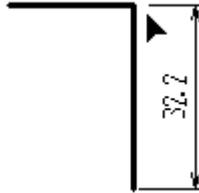
11. 端交点検出順位

作図時にマウス検出範囲内に複数の端交点が存在する場合、寸法要素の端交点よりも一般要素の端交点を優先して検出する機能です。

検出範囲内に寸法要素の端交点しかない場合にはそれを検出します。

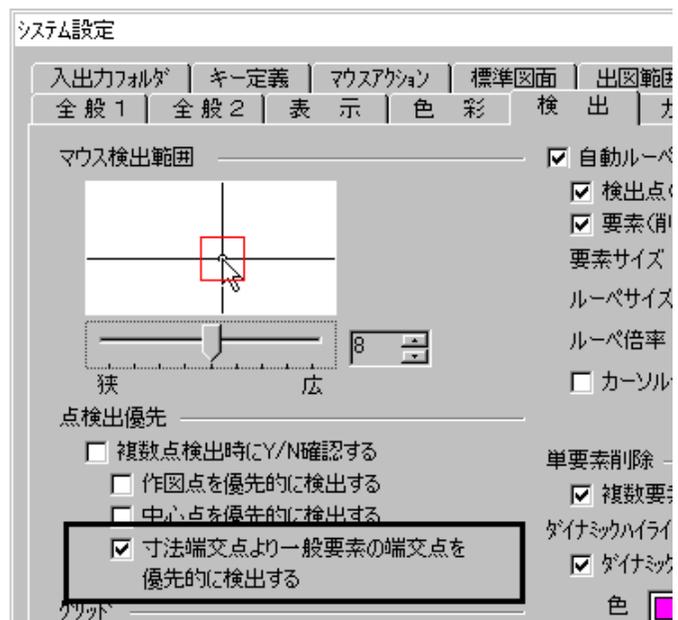
ダイナミックハイライトをオフにした場合、効果的な機能です。

【補助 / システム設定 / 点検出優先】



上記の例ですと、一般要素の端点と寸法要素の端点が検出範囲内に存在します。

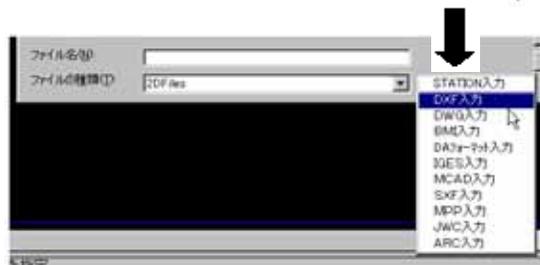
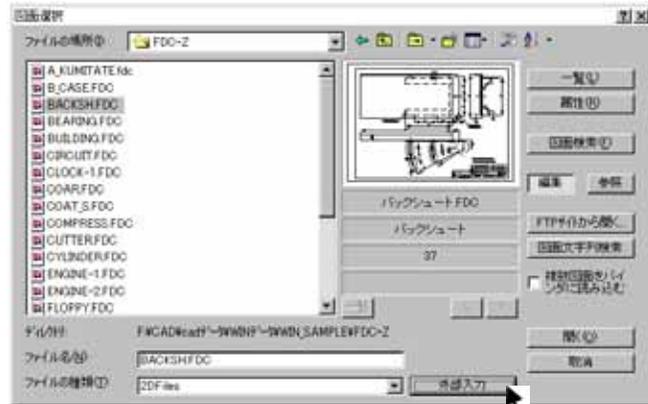
[寸法端交点より一般要素の端交点] を優先的に検出する] にチェックがあると、一般要素の端点を検出します。



5-2. コマンド

01. 開く

図面開くに、外部入力ファイルのボタンを追加し、開くコマンドから外部ファイルの入力コマンドを起動できるようにしました。
【ファイル / 開く】



02. 外部入力コマンド全般

外部入力のダイアログボックスを Windows の最新型に統一しました。MCAD 入力など、従来ネットワークドライブが表示されないコマンドも統一ダイアログボックスによりネットワークドライブの選択が可能になりました。【ファイル / 下記の外部入出力該当コマンド】

● 入力

Station 入力、MCAD 入力、BMI 入力、ARC 入力

● 出力



03. 外部出力コマンド全般 外部ファイル出力ダイアログボックスを統一化し、合わせて FDD 図面のシートを任意に複数枚出力することが可能になりました。
- また、バインダー内のグループなど自動的に同じ名称のディレクトリを作成し一括出力します。



- 04.DWG 入出力プレビュー DWG 入出力でプレビュー画像に対応しました。

【ファイル / 外部入力 DWG ・ 出力 DWG】

- ・ 入力
DWG ファイルでプレビュー付きのファイルを表示します



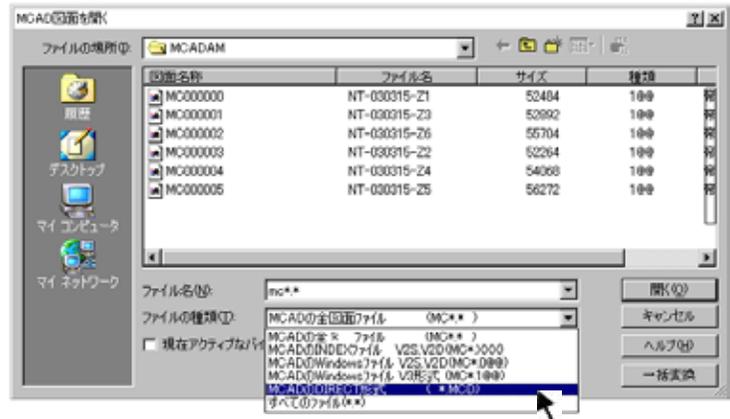
- ・ 出力
CADPAC から DWG 出力する際に、プレビュー画像を同時に出力します。変換条件設定で、出力バージョンを「Auto-cad2000」に指定します。



05.MCAD 入出力 V5 形式に対応

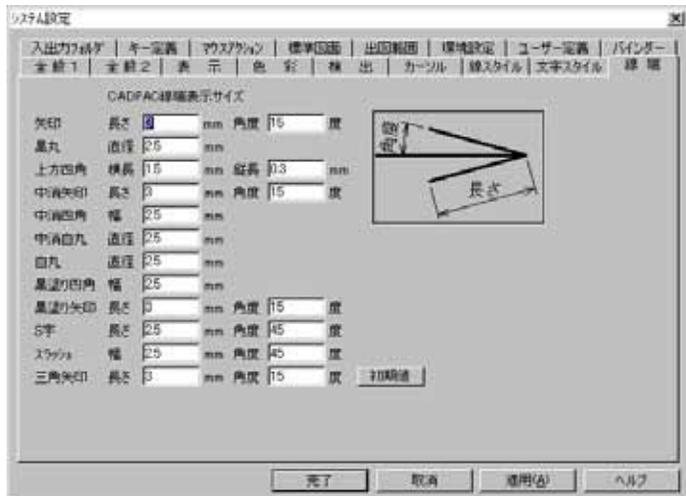
MicroCADAM 入力で、Ver.4 R 3 から Ver.5 までの V3 インデックスファイル形式、および Direct 形式の ***.mcd ファイル形式に対応しました。

また、合わせて、外部入出力の統一ダイアログボックスに変更し、ネットワークドライブに対しても直接読み書きが可能になりました。



06. システム設定 線端

[補助/システム設定 / 表示] にあった線端の設定を、[補助/システム設定 / 線端] として独立させました。CADPAC モードの時に SXF モードで画面が異なりますのでご注意ください。【補助/システム設定 / 線端】



上記は CADPAC モードの時の線端設定ダイアログボックスです。

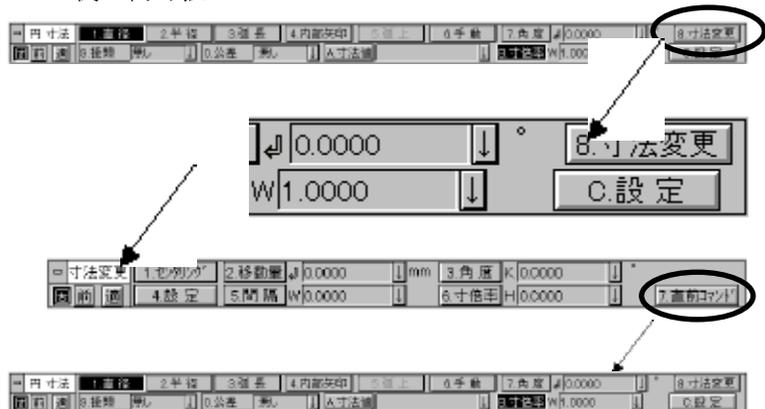
07. 寸法全般
寸法変更ボタンを追加

寸法作図コマンドの CSB ボタンに、「寸法変更」を追加しました。

(基準寸法 2 は、コマンド内で寸法変更機能をもつため除く)
これにより、寸法を作図し、ウィンドウ変更を即座に実行できる
ようになりました。

寸法変更からは、直前に使用した寸法変更に戻ることが

〈例〉円寸法



08. 寸法全般
形状ダイアログボックス

寸法形状のサブボックスを CSB の下に表示するかしないかの
設定を該当寸法コマンドの設定に追加しました。

【作図 / 寸法 / 平行寸法・円寸法・面取寸法】



寸法形状サブボックスを表示しない場合、マウス右ボタンで寸
法形状を逐次変更できます。

下図は円寸法の例。

09. 平行寸法

水平・垂直モード切り替えなしの [自動モード] を追加しました。

また、従来の水平・垂直切り替えモードでも、指定した点をすべて保持させ、指定店終了後に水平・垂直・自由の切替を



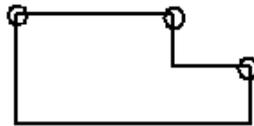
自動モードは、設定ダイアログボックスから指定できます。

初期値は、自動モードです。

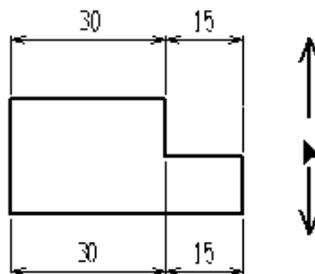


< 自動モード >

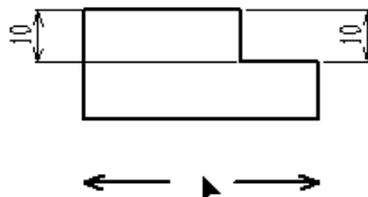
1. 下図の例で、丸印の箇所を指定した場合の例で説明します。



2. マウスを上下に動かすと、水平寸法としてドラッグします。



3. マウスを左右に動かすと、垂直寸法としてドラッグします。よければマウス左ボタンで確定します。



10. バルーン

16進数文字に対応しました。

10進数文字で入力し、[16進数] ボタンをクリックすると、入力ボックスに書かれている10進数が16進数に変わります。

【作図 / 文字 / バルーン】



11. 重量 比重リスト

材料リストから比重を選択できるようにしました。

比重リストは、設定によりユーザーカスタマイズが可能です。

【補助 / 計測 / 重量】



12. 加算

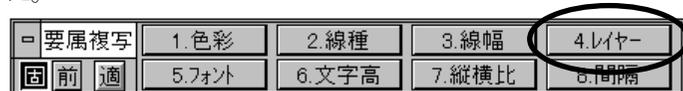
加算で合計された数値に、追加して入力BOXの中で計算式を入力し、計算できるようにしました。

【補助 / 計測 / 加算】



13. 要素属性複写

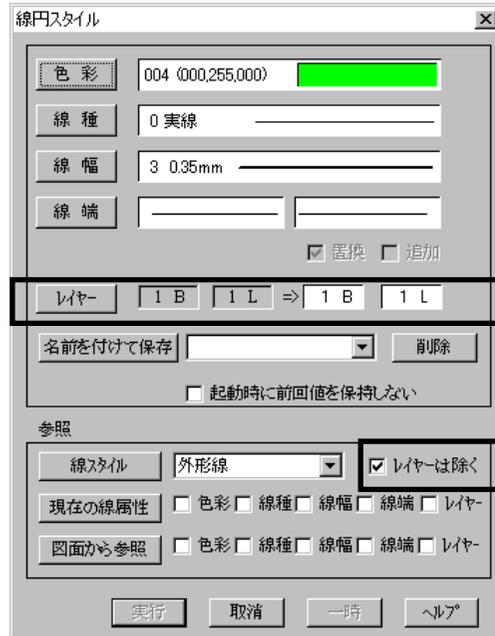
要素属性複写で、レイヤー属性も複写対象項目に追加しました。



14. 線円スタイル

線円スタイル 2 にレイヤーの情報を追加し、線円スタイルとしました。また合わせて、細かな操作性を改善しました。従来の線円スタイルは、プルダウンメニューの [ヘルプ / 旧コマンド / 線円スタイル] に移行しました。

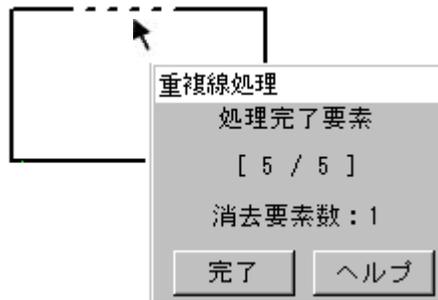
【編集 / スタイル / 線円スタイル】



15. 重複線消去

重複線消去コマンドで、消去する際に、消去される要素を赤変表示させ分かるようにしました。

【編集 / 消去 / 重複線消去】



5-3. SXF 関連機能

01. 線端レート設定

SXF では線端（矢印等）のサイズが一つに規定されています。

（矢印（blanked arrow）は S、長さ = 7.5mm、幅 = 2.5mm）
他にも SXF では 11 種類の線端コードが、それぞれが一つの決まったサイズを持っています。

しかし、この規定された線端サイズで SXF 出力すると、受け取った側が線端が大きすぎ、図面として問題となることがありました。

Ver.5.0 より、SXF フォーマットの規定された線端のサイズに倍率（線端レート）の情報を付加し出力することができるようになりました。

例えば矢印（blanked arrow）に関して線端レートとして 0.4 を与えれば、図面上での矢印の大きさは、長さ $7.5 \times 0.4 = 3.0\text{mm}$ 、幅 $2.5 \times 0.4 = 1.0\text{mm}$ となります。線端レートが 1.0 の時には SXF で定義された線端のサイズとなります。

線端レートの初期値は CADPAC モードでの線端サイズと近



02. ラスター対応

Ver.5 より、SXF 入出力でラスターデータに対応しました。OCF 検定基準では以下の制限事項がありますので、ご注意ください。

- ・作成：ラスターの配置角度は 0 度のみ
- ・保持：なし
- ・配置：角度が 0 度以外のラスタは、元の配置領域を全体を含む配置角度 0 度のラスタに変換して読み込まれます。

【ファイル / 外部入出力 / SXF】

* OCF 検定に関して

OCF 検定は、オープン CAD フォーマット評議会が主催する CAD に実装された SXF ファイルの整合性を評価する検定制度です。

デザインオートメーションは、オープン CAD フォーマット評議会設立から代表幹事を務めるなど、SXF ファイルの実装と普及を進めてきました。

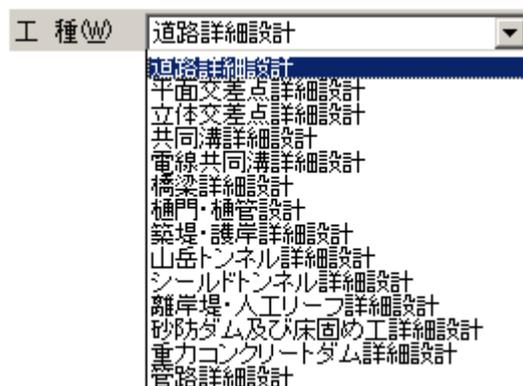
CADPAC では、OCF 検定開始時より検定に参加し、旧バージョン (Ver.4 系列) で SFC/P21 ファイルフォーマットの OCF 検定に合格しています。Ver.5 でも OCF 検定に受検中

03.CAD 製図基準

CAD 製図基準コマンドは、新規に土木 CAD 製図基準に則った図面を作成するさい、工種を選択し、図面の種類や尺度、表題や保存先等を設定することにより自動的に製図基準に合わせた図面種別が選択され、配置レイヤーや線スタイルも指定される機能です。

本バージョンより、土木 CAD 製図基準で定義されているすべての工種 (14 工種) に対応しました。

【構成 / SXF / CAD 製図基準 / 工種選択】



5-4. 2D オプション

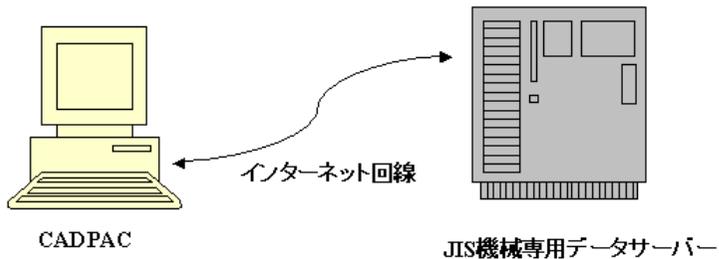
JIS 機械パーツV 機能を強化し、バージョンは「JIS 機械パーツV」となりました。
【オプション / JIS 機械パーツV /】

・ 部品点数

30 万点から 40 万点に増加しました。
詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

・ オンライン

JIS 機械パーツのデータを自分のパソコンやネットワークドライブではなく、インターネット回線を通して JIS 機械パーツの専用データサーバーに直接アクセスし、必要なデータをダウンロードする機能を追加しました。ブロードバンドインターネットに接続されている環境でご使用ください。データサーバーは、月単位で部品データをメンテナンスしています。最新データや修正されたデータをご利用いただけます。



・ 設計便覧

以下の機能が追加されました。

【2】 材料の性質

- 2-6. 物質単体の密度
- 2-7. 種々の物質の密度
- 2-8. 気体の密度
- 2-9. 単体の融点および沸点
- 2-10. 化合の融点および沸点物
- 2-11. 水の沸点
- 2-12. 固体の線膨張率 (1)
- 2-13. 固体の線膨張率 (2)
- 2-14. 熱伝導率
- 2-15. 金属および合金の熱伝導率
- 2-16. 物質の引火点
- 2-17. 物質の発火点
- 2-18. 金属の電気抵抗
- 2-19. 絶縁材料
- 2-20. 吸音率
- 2-21. 種々の物質屈折率
- 2-22. 気体および液体

【3】 金属材料の寸法及重量

- 3-12. (各種) 配管用炭素鋼鋼管
- ・ 水道用亜鉛メッキ鋼管の寸法
- 3-13. 高(低)温(圧力)配管用(炭素鋼)鋼管の重量
- 3-14. 配管用ステンレス鋼鋼管の寸法および重量

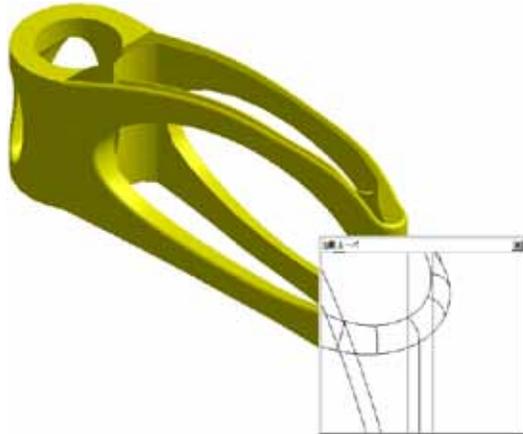
【6】 パッキン・シール

- 6-1. Oリング取付溝部の形状・寸法

5-5. 3D 関連機能

01. ルーペ倍率

システム設定で、ルーペの倍率を指定できるようにしました。
【補助 / システム設定 / 表示 / ルーペ倍率表示】



02. 立体生成「押し出し」

「立体に接合」をデフォルトで OFF にしました。
【補助 / システム設定 / 表示 / ルーペ倍率表示】

