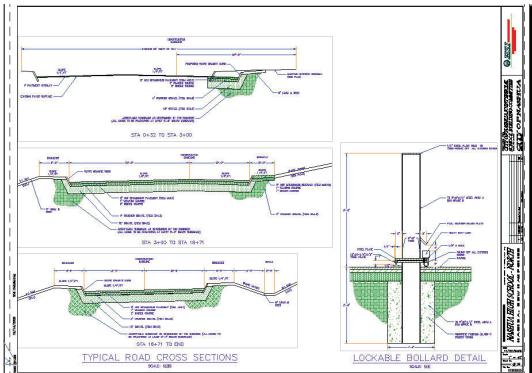


# AutoCAD 2008 概説書



AutoCAD 2007 は、コンセプト デザインで、可能性を大きく広げた。  
今度の AutoCAD 2008 は、日々の設計作業の効率を革新的に変えていく。

AutoCAD 2008 で日々の設計作業が効率化します。  
コンセプト デザインから詳細設計まで、標準ツールが生産性を引き上げます。

# 目次

はじめに.....	3
環境設定.....	3
AutoCAD のインストレーション.....	3
品質向上プログラムへの参加 .....	5
ハードウェア アクセラレーションの設定 .....	6
ユーザ インタフェース.....	7
ワークスペースの管理.....	7
ダッシュボードを使用する.....	7
パレットで作業する.....	8
ユーザ インタフェースのカスタマイズ.....	10
図面管理.....	11
DGNファイルで作業する .....	11
DWF ファイルを使用する .....	13
外部参照ファイルで作業する .....	13
ブロックで作業する .....	14
図面ファイルの修復 .....	14
画層の管理 .....	15
ビューポートごとの画層設定 .....	16
画層とシートの管理 .....	20
図面注釈.....	22
注釈尺度のコントロール .....	22
マルチ引出線の使用 .....	26
文字で作業する .....	29
寸法作成 .....	31
表データで作業する .....	34
ビジュアライゼーション.....	40
マテリアルの管理 .....	40
フォトメトリック データの適用 .....	42

# はじめに

AutoCAD® 2008 で日々の設計作業は効率化されます。コンセプト デザインから詳細設計まで、標準ツールが再び生産性を引き上げます。設計作業を十分に考慮したAutoCAD 2008 で、より早く、より正確に、日々の設計作業を行えるでしょう。異尺度対応となった注釈の機能、ビューポートごとの画層設定などは、今まで手間のかかっていた作業を大幅に改善します。また文字の拡張機能やマルチ引出線、表設定の機能強化は、これまで以上に整合性の高い設計情報を作成することができま  
す。さらに、常に革新的なプレゼンテーション ツールには、配光(IES)データ、手続き(プロシージャル)型マテリアルが備えられ、より現実的なコンセプト デザインの表現が可能です。

## 環境設定

### AutoCAD のインストレーション

AutoCAD インストレーション ウィザードが刷新され、製品、配置の作成、ツールとユーティリティのインストールは、同一のユーザインターフェースから実行できます。

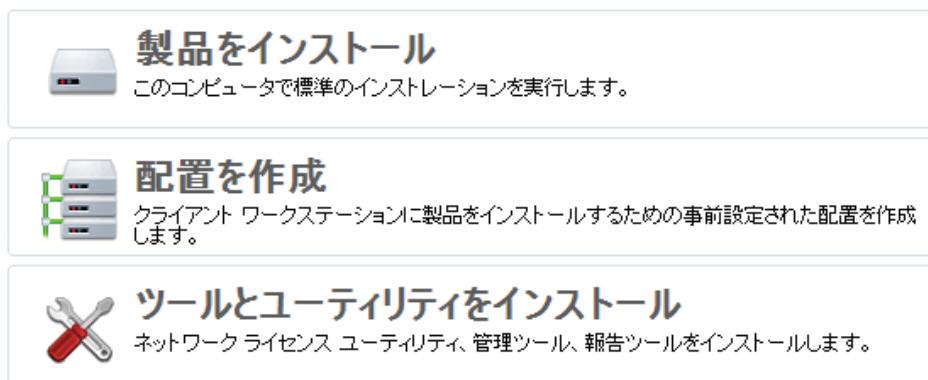


図 1. インストレーション ウィザード

「製品をインストール」を選択すると、ウィザードが標準のコンポーネントとオプションをインストールします。ユーザ情報は、一度入力すると、インストールする全てのアプリケーションで共有されます。以降のオプションを気にせずにインストールを進めることができます。最適なツールセットをインストールするには、「既定のインストール オプション」を選びます。一部 DWF Viewer などのアプリケーションは、必須オプションとなります。インストールするオプションをカスタマイズしたいときは、「環境設定」を選択します。カスタマイズできるオプションは下記のとおりです。

- 既定のテキストエディタ（メモ帳、もしくはワードパッド）
- ライセンスの種類（スタンドアロン、もしくはネットワーク）
- インストレーションの種類（既定、もしくはカスタマイズ）
- オプションツール（Express Tool、マテリアルライブラリ）

インストレーションが始まると、インストールするオプション一覧と進行状況が表示されます。正常にインストールされたオプションには、チェックマークがつきます。



図 2. 製品のインストレーション

複数のクライアント ワークステーションに製品をインストールするには、配置イメージを使うのが便利です。「配置を作成」を選択すれば、事前に必要な設定がされた配置イメージを作成できます。イメージの作成は、スタンドアロン製品のインストレーションに似ています。



図 3. 配置 ウィザード

「ツールとユーティリティをインストール」は、ネットワーク ライセンス ユーティリティや管理ツール、およびライセンスのレポート ツールをインストールできます。

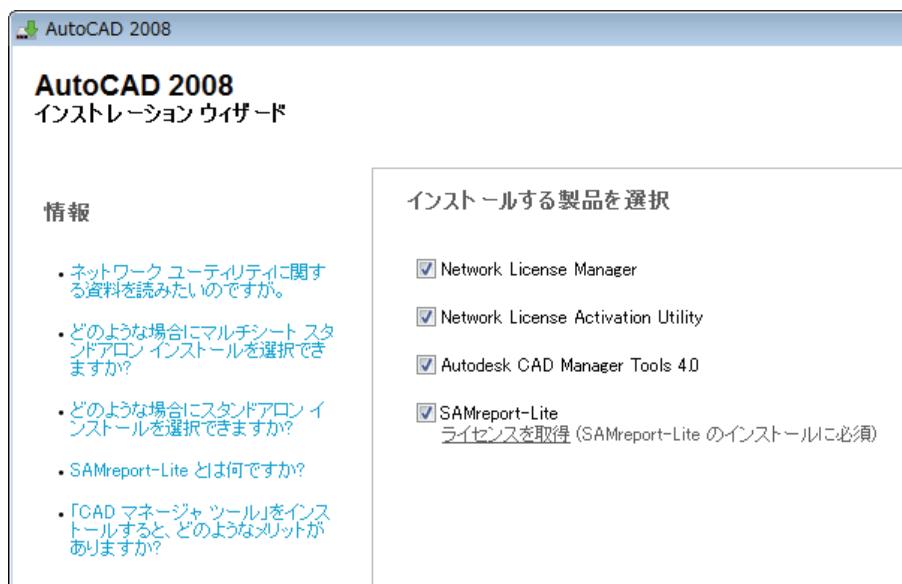


図 4. ツールとユーティリティ

## 品質向上プログラムへの参加

オートデスクのソフトウェアが、ユーザや市場のニーズに応えているかを調査する「品質向上プログラム」にぜひご参加ください。AutoCAD 2008に追加された「品質向上プログラム」機能を有効にするだけで、AutoCADの今後の開発指針となる重要な情報を提供していただけます。煩雑な手続きは一切無く、お使いのハードウェア構成やソフトウェアの使用方法などが匿名情報として自動収集され、定期的に弊社に送信されます。お客様のお名前や住所など個人を特定できる情報は、一切収集されません。また、送られた情報に関して、弊社からご連絡することもありません。

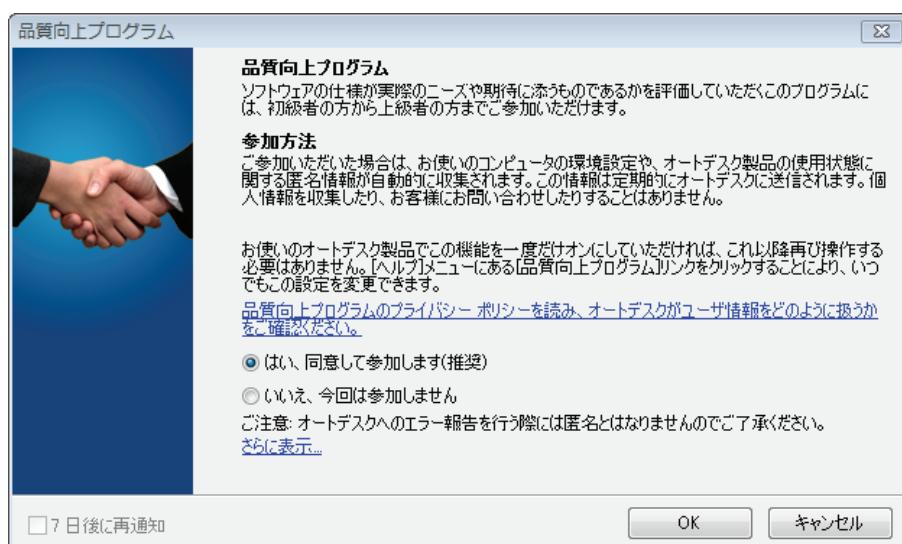


図 5. 品質向上プログラム

## ハードウェア アクセラレーションの設定

AutoCAD 2008 は、従来の OpenGL® に加え、Micorsoft® Direct3D® ハードウェア アクセラレーションを追加し、幅広いグラフィック カードをサポートします。このオプションは、[3DCONFIG] コマンド、もしくは「手動によるパフォーマンス調整ダイアログ ボックス」で選択できます。どちらのオプションを選択しても、テクスチャ圧縮機能の強化により、少ないビデオ メモリでも、イメージやテクスチャの表示能力が大幅に向上了しました。

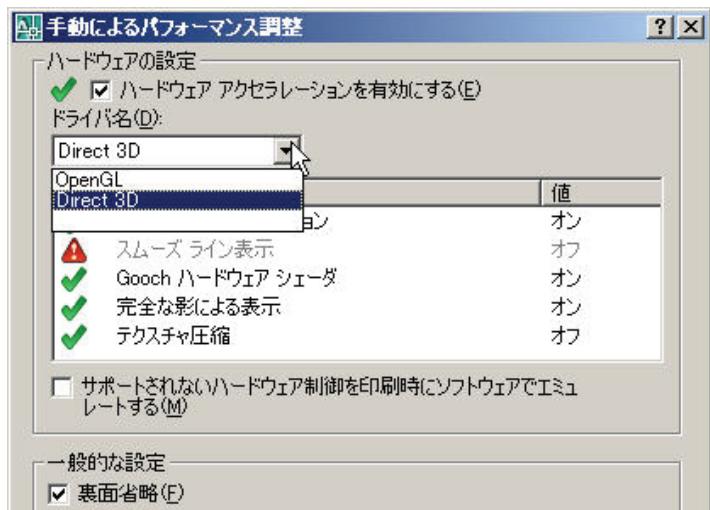


図 6. ハードウェア アクセラレーション

# ユーザ インタフェース

AutoCAD 2008 は、さらに充実したユーザ インタフェース機能を備えています。カスタマイズはもちろん、作図領域を最大限に保ち、頻繁に使うツールが瞬時に使えるユーザインターフェースを作成できます。

## ワークスペースの管理

ワーク スペースは、それぞれの作図作業で使うメニュー やツールパレットを事前定義した作図環境です。ワーク スペースを変更すると、関連付けられたメニュー、ツールバー、パレットが表示され、すぐに作業に取り掛かれます。新たに追加された [2D 製図と注釈] ワーク スペースを見ると、2D 作図と注釈に特化したメニューが表示されるようになっています。逆に必要なないインターフェース項目は非表示になるので、最大限の画面領域を使用して作業できるようになります。また既存のワーク スペース加え、カスタマイズしたワーク スペースを作成することもできます。

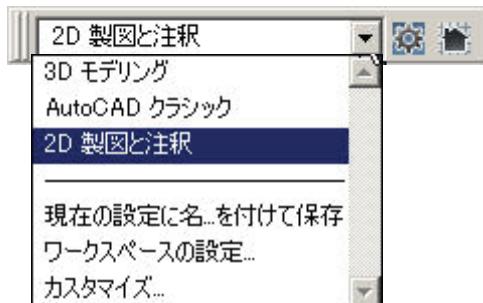


図 7.ワークスペース

## ダッシュボードを使用する

AutoCAD 2007 で導入されたダッシュボードは、AutoCAD 2008 で更に使いやすくなりました。ダッシュボードは、作業バーのワークスペースに関連付けられたボタンやコントロールが集約されています。多数のツールバーを表示する必要がなくなり、作図画面がすっきりとしたものになります。新しく 9 種類のツールパネルが追加され、順番の並べ替えやカスタマイズもできます。

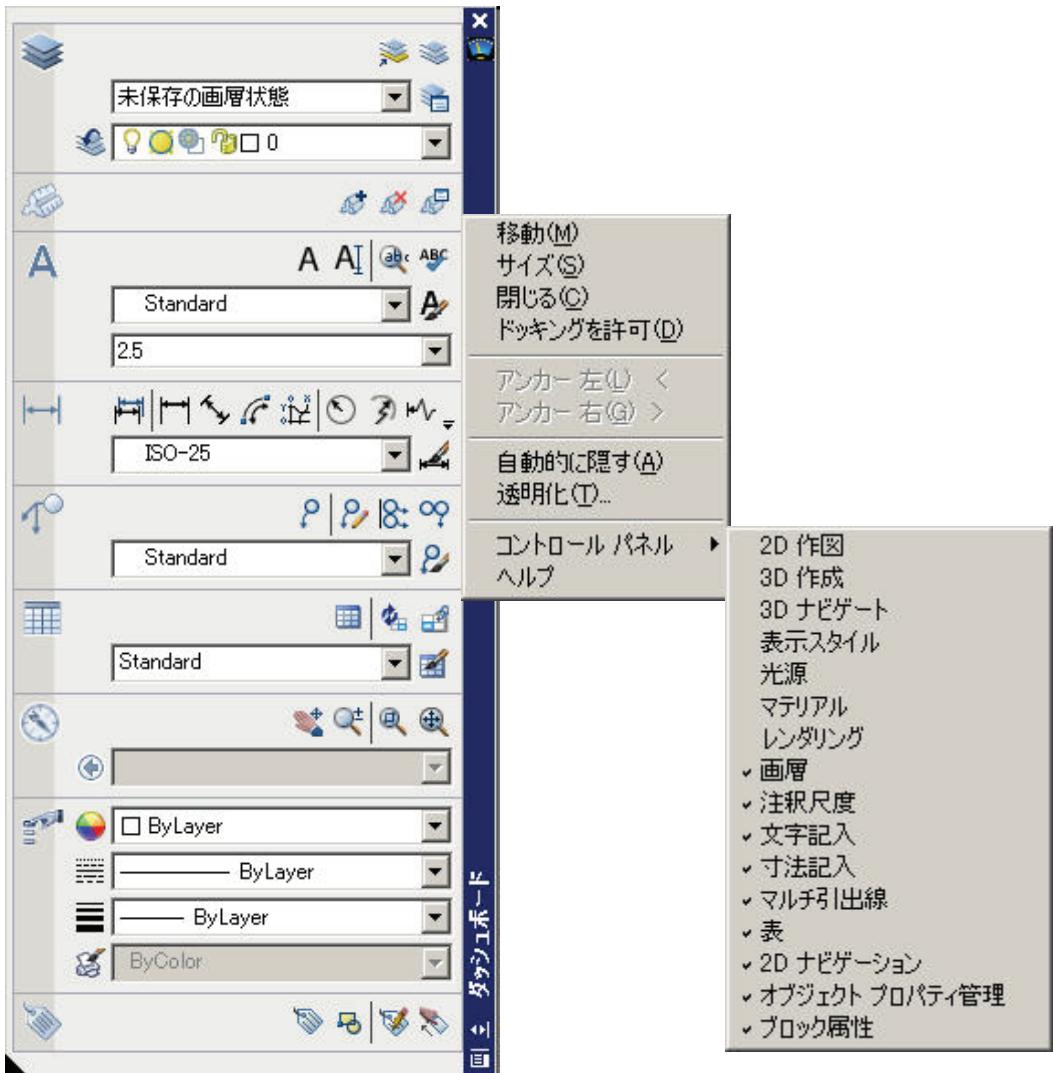


図 8.新しいダッシュボード パネル

ダッシュボードのカスタマイズは、「ユーザ インタフェースをカスタマイズ(CUI)ダイアログ ボックス」を使います。既存のパネル機能も大幅に改善され、ユーザ インタフェースは更に自動化が進んでいます。ダッシュボードからツールを選択すると連携するツール パレットが自動的に表示されます。

## パレットで作業する

AutoCAD 2008 では、図面領域で作成したオブジェクトを新しいツールとして、ツールパレットに登録ができます。追加したいオブジェクトを作図領域から非アクティブなツール パレットにドラッグします。すると、このパレットは自動的にアクティブになり、適切な場所にツールを配置します。

ツールのアイコン イメージをカスタマイズできるようになりました。ツールパレットの中で、カスタマイズしたいツール アイコンを右クリックし、[イメージを指定] オプションからイメージを選択します。オリジナルのイメージに戻したいときは、「指定したイメージの削除」を使います。



図 9. イメージを指定、指定したイメージの削除 メニュー オプション

モデル領域に配置されたブロックを、ツールパレットに登録したブロック定義に同期することができます。同期したいブロック ツールの右クリックメニューから「再定義オプション」を実行するとすばやく更新ができます。



図 10.ツール パレットのブロック定義を図面内のブロックで再定義

ツールパレットをツールパレット ファイル(.xtp)として書き出したり読み込むことで、ツールパレットを保存したり共有することができます。各ツールの配置情報は、ツールパレット ファイルとして保存され、オプションのプロファイルで管理できます。AutoCAD 2008では、ツールを手動で再配置することなく、ツールパレットを共有できる仕組みになりました。新しい [TPNAVIGATE] コマンドは、ツール パレットやツールパレット グループ をコマンドラインから表示、選択できる機能です。

## ユーザ インタフェースのカスタマイズ

AutoCAD は、メニュー、ツールバー、ショートカット キーなどのさまざまなユーザ インタフェース要素を使って効率よく作業できるようになっています。ユーザは、これらの要素をカスタマイズすることにより、さらに使いやすい作業環境を作れます。新しくなった「ユーザ インタフェースをカスタマイズ(CUI)ダイアログ ボックス」は、カスタマイズ作業をさらに簡単に素早くできるようにしました。

CUI ダイアログ ボックスにある各ペインの見出しや、境界、ボタン、ツール チップなどの表示が解りやすくなり、マウス操作で各要素を管理できます。マウス操作によるドラッグ移動やコピー、貼り付け、複製が可能です。「コマンド一覧ペイン」の新しい検索ツールは、最初の数文字を入力しながらコマンド名をフィルタ検索ができます。各コマンド名にカーソルを重ねると、関連付けられたマクロの詳細が表示されます。コマンド一覧から、コマンドを直接ツールバーにドラッグ移動することもできます。

「すべてのCUI ファイル内のカスタマイズ ペイン」の「カスタマイズ ツリー」の中では、既存のメニューを基にして新しいツールバーの作成ができます。メニュー要素をツールバーの最上段にドラッグ移動すると新しいツールバーを作成します。他のツールバーにドラッグ移動すると新しいフライアウトを作成します。

AutoCAD 2008 は、ダッシュボードにカスタマイズ機能を追加しています。この機能は、「ダッシュボード ペイン」で操作でき、ダッシュボードと CUI ダイアログボックスの両方から開くことができます。ダッシュボード パネルに新しいツール グループを追加するには、ツールバーを「ツールバー ペイン」からをダッシュボード ペインに移動するだけです。

カスタマイズ ツリーで各要素をクリックすると、右側の「ツールバー プレビュー ペイン」に構成内容が表示されます。各ペインは連動していて、メニューやアイコンをクリックすると、他のペインにある関連するツールがハイライトされます。「ボタン イメージ ペイン」では、マウスカーソルをツールに重ねるとアイコンのイメージがマクロ名とともに拡大表示されます。「編集」ボタンをクリックすると「ボタンエディタ」が起動し、アイコン イメージの編集ができます。

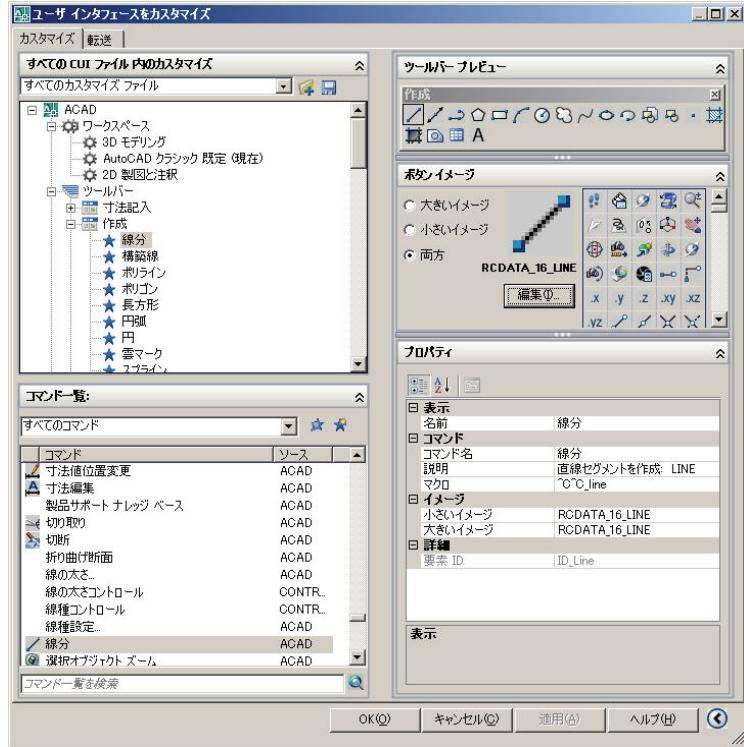


図 11. ユーザ インタフェースをカスタマイズ

CUI ダイアログ ボックスを開くには、ツールバーやツール パレット、ダッシュボード パネルの右クリックメニューから「パネルをカスタマイズ」もしくは「コマンドをカスタマイズ」を選択します。後者を選択すると、コマンド一覧のみが簡易表示されるダイアログ ボックスが開きます([QUICKCUI] コマンドと同様)。ダイアログ ボックス全体を表示するには、「ヘルプ」ボタン隣の矢印をクリックします。

# 図面管理

AutoCAD 2008 は、図面データや外部参照図面データを効率的に管理できるよう改善されました。

## DGN ファイルで作業する

Bentley 社のMicroStation V8、V8 XM 形式 DGN ファイルと AutoCAD にデータ互換性ができました。DGN ファイルを AutoCAD の DWG 図面に直接読み込むことや、DWG ファイルを DGN 形式ファイルとして書き出すことも可能です。さらに、DGN ファイルを外部参照ファイルとして取り扱えます。

DGN ファイルを外部参照アンダーレイとしてアタッチするには、[DGNATTACH] コマンドを使います。もちろん、「外部参照パレット」からアタッチすることもでき、ファイル名は外部参照パレットに一覧表示されます。また、DWF アンダーレイ同様、クリップやコントラストの調整ができます。[DGNCLIP] コマンドは、DGN アンダーレイをクリップ表示します。DGN アンダーレイのコントラスト、フェード、モノクロなどの調整は、[DGNADJUST] コマンドを使うか、プロパティ パレットから変更します。

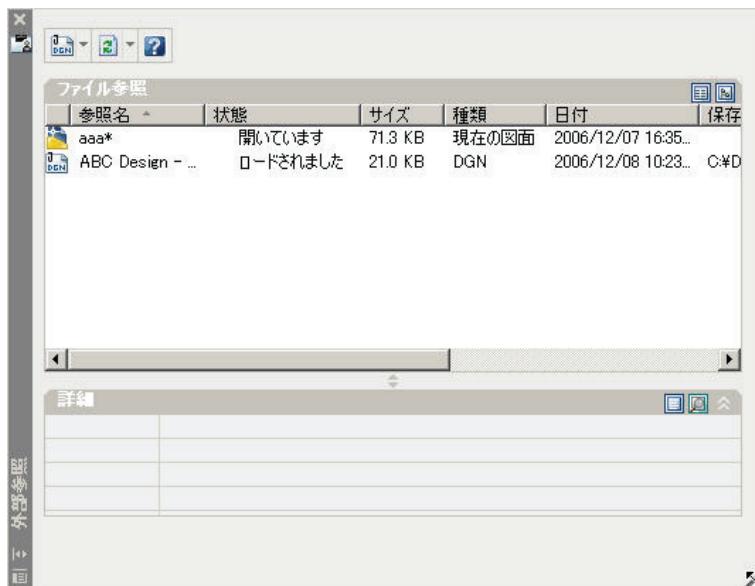


図 12. 外部参照ダイアログ ボックスとプロパティ パレット

DGN ファイルを新規 DWG 図面として読み込むには、[DGNIMPORT] コマンドか、他形式のファイル同様 [IMPORT] コマンドを使います。コマンドから DGN ファイルを選択すると、「DGN 読み込み設定ダイアログ ボックス」が表示され、細かい読み込みオプションを指定できます。「外部参照ファイルの扱い」や「文字ノード」、「単位」などが、主なオプションです。

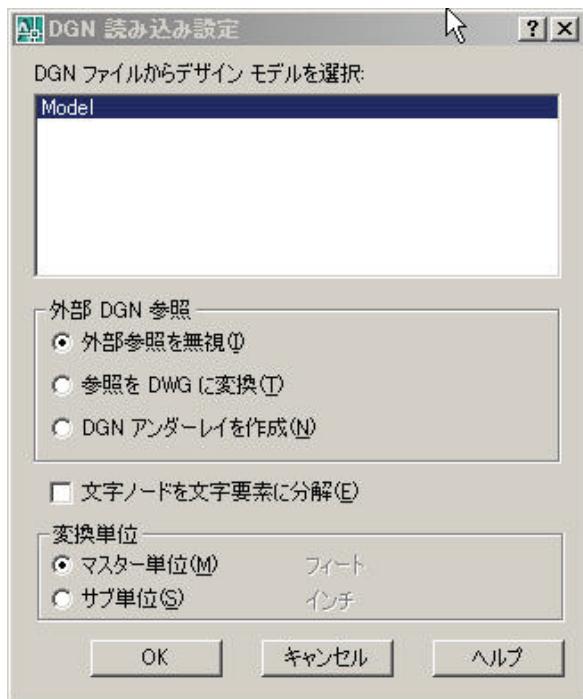


図 13. DGN 読み込み設定ダイアログ ボックス

AutoCAD の DWG 図面を DGN 形式ファイルに書き出すには、[DGNEEXPORT] か、[EXPORT] コマンドを使います。書き出しコマンドを実行すると、DGN 書き出し設定ダイアログ ボックスが表示され、書き出しオプションを指定できます。



図 14. DGN 書き出し設定ダイアログ ボックス

## DWF ファイルを使用する

AutoCAD 2007 から追加された「DWF アンダーレイ」は、DWGファイルにアンダーレイ(下敷き)としてアタッチでき、重ね表示や寸法計測、またオブジェクト スナップを有効にして作図ができる便利な機能です。DWF アンダーレイは、アタッチされたラスターイメージのように動作するため、一般的な修正コマンドを使用して、移動、尺度変更、回転、鏡像化、配列変更などができるまです。DWFアンダーレイ機能は、AutoCAD 2008 でさらに改善され、アタッチしたDWFファイルに含まれる画層の選択表示ができるようになりました。選択した DWF ファイルの右クリック メニューにある「DWF 画層オプション」を選択するか、[DWFLAYER] コマンドを使って各画層の表示/非表示を設定します。



図 15. DWF 画層コントロール

## 外部参照ファイルで作業する

[XCLIP (外部参照クリップ)] コマンドは、アタッチした外部参照ファイルの特定した境界範囲をクリップ(切り抜いて)表示する機能です。境界の外側のジオメトリを非表示にして、ブロックや外部参照のクリップ範囲を目立たせることができます。AutoCAD 2008 に追加された「クリップを反転」オプションは、クリップする境界範囲を反転できます。このオプションを使ってクリップを実行すると、クリップされる範囲が境界線の内側から外側に変わります。

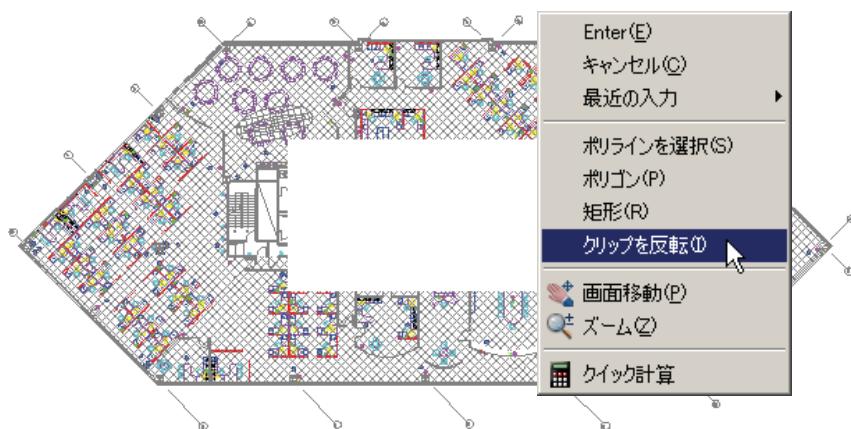


図 16. 外部参照クリップの反転表示

## ブロックで作業する

ダイナミック ブロックは、AutoCAD 2006 で追加され、ひとつのブロックに複数の類似形状や振る舞いを持たせるツールです。これにより、別のブロックを検索して挿入することや、既存のブロックを再定義しなくても、必要に応じて、挿入後に設計意図に合わせたブロックに変更できます。AutoCAD 2008 では、このダイナミック ブロックのグリップにカーソルを重ねるだけで、パラメータの説明が表示できるようになりました。

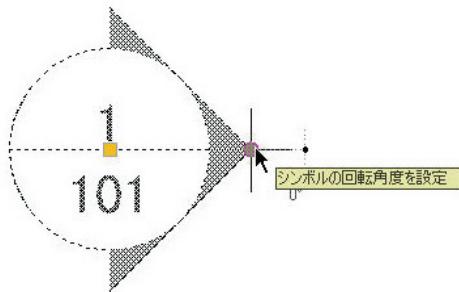


図 17. ダイナミック ブロック グリップのツール チップ

## 図面ファイルの修復

AutoCAD 2008 では、図面ファイルの修復機能が拡張されました。ハードウェアの障害、停電、ソフトウェアの問題などが原因による異常終了後、AutoCADを起動すると、破損したDWG ファイルだけでなく、すべての外部参照ファイルを含めた修復プロセスが自動的に実行されます。また手動で修復プロセスを実行することもでき、ファイル メニューの「図面ユーティリティ」にある「図面と外部参照を修復」を選択するか、「RECOVERALL」コマンドを使います。「図面修復管理」ダイアログボックスは、異常終了時に開いていたすべての図面ファイルを表示します。各図面ファイルまたはバックアップ ファイルのプレビューや閲覧ができ、DWG ファイルとして再保存する必要のあるファイルを選択できます。



図 18. 図面の復元

## 画層の管理

AutoCAD の画層は、紙の図面で使用するトレーシング ペーパーに相当します。画層は図面で使用される主要な編成ツールで、目的別に情報をグループ化したり、線種、色、その他の標準を指定するために使用されます。この画層を効率よく管理するには、「画層プロパティ管理」ダイアログ ボックスを使います。[LAYER] コマンドや、ダッシュボードに追加された「画層ツールパレット」から、ダイアログ ボックスを開けます。

AutoCAD 2008 では、画層プロパティ管理ダイアログ ボックスが使いやすくなりました。マウスのドラッグ操作で、画層の列見出しの並べ替えや、見出しきをクリックして画層名の表示順序を変更できます。また、列見出しの右クリック メニューや、「カスタマイズ」オプションを使うと、画層プロパティの表示切り替えができます。

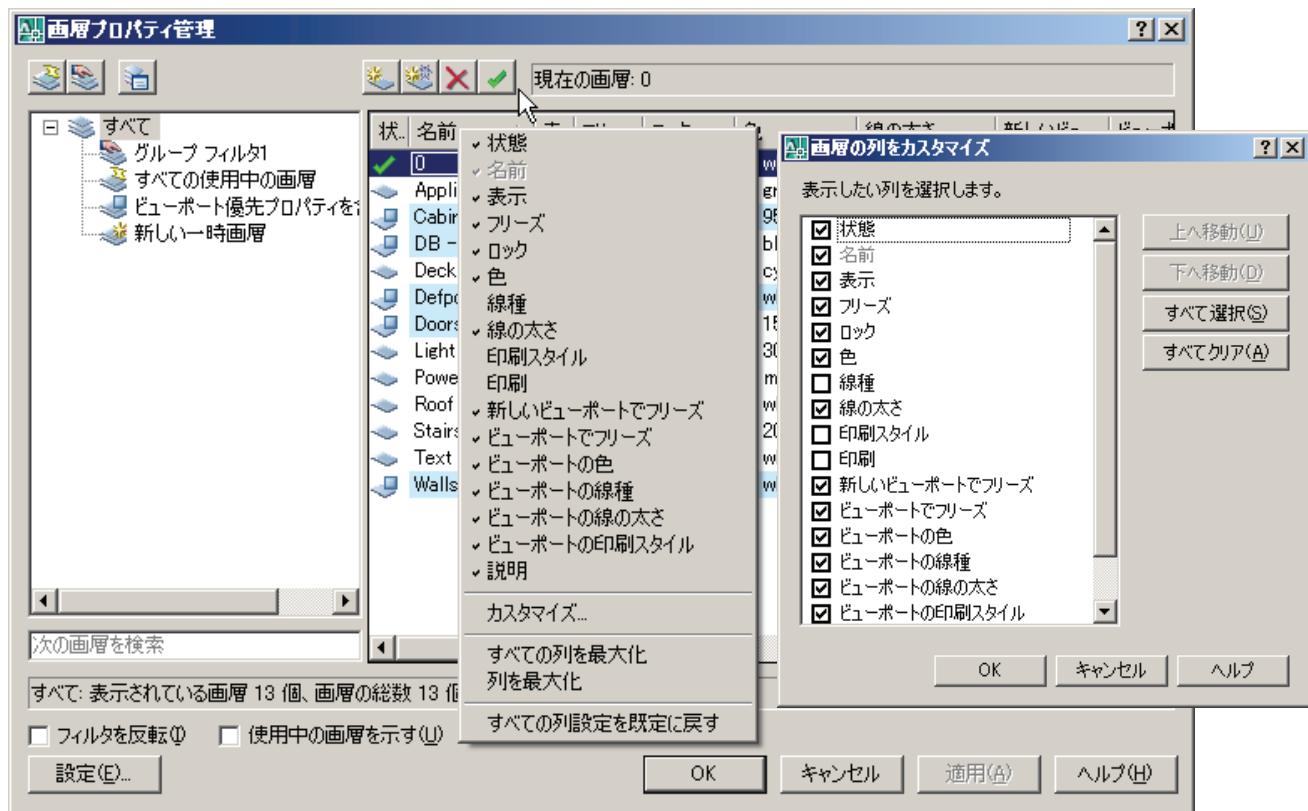


図 19. 列見出しの右クリック

画層名を右クリックすると、多彩なオプション メニューにアクセスできます。

- 全ビューポートでフリーズされたビューポート画層の新規作成
- 選択した画層をすべてのビューポートで簡単にフリーズ/フリーズ解除
- 画層の名前変更(F2キーや、画層名をゆっくりとダブルクリックも同じ機能)

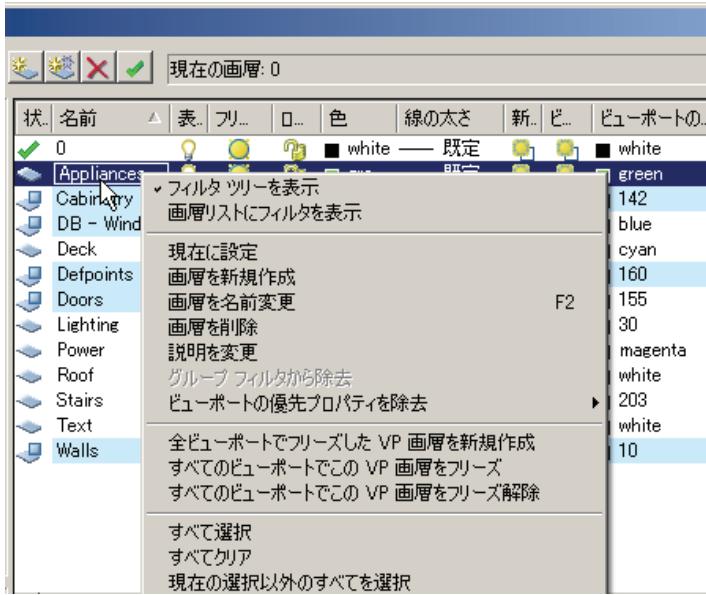


図 20. 既存の画層で右クリック

## ビューポートごとの画層設定

AutoCAD のビューポートは、モデル空間にある設計詳細を、レイアウト空間に効果的に表現することができる領域です。しかし、今までの AutoCAD では、ビューポートごとに異なる表示設定（線の色、太さなどの変更）をするには、複数の画層へ同じオブジェクトの複製や、外部参照のコピーという紛らわしい作業が必要でした。

AutoCAD 2008 では、「ビューポートごとの画層設定」機能を追加し、各ビューポートに「優先する画層プロパティ」を個別設定できるようになりました。この優先プロパティは、図面全体に共通する画層プロパティと違い、各ビューポートで優先的に表示され、またビューポートごとに保存されます。優先プロパティは、線の色、線種、線の太さ、印刷スタイル プロパティが含まれます。設定したいビューポートを選択し、画層プロパティ管理ダイアログ ボックスで設定します。

ビューポートに優先プロパティが設定されると、画層プロパティ管理ダイアログ ボックスに「ビューポート画層の優先フィルタ」が自動的に作成されます。このフィルタをクリックすると、優先プロパティをもつ画層だけが表示されます。画層リストの中では、優先プロパティとそれを含む画層は異なる背景色で表示されます。画層リストの右クリックメニューからビューポート画層の優先プロパティを削除したり、[VPLAYEROVERRIDESMODE] システム変数で一時的に無効にできます。

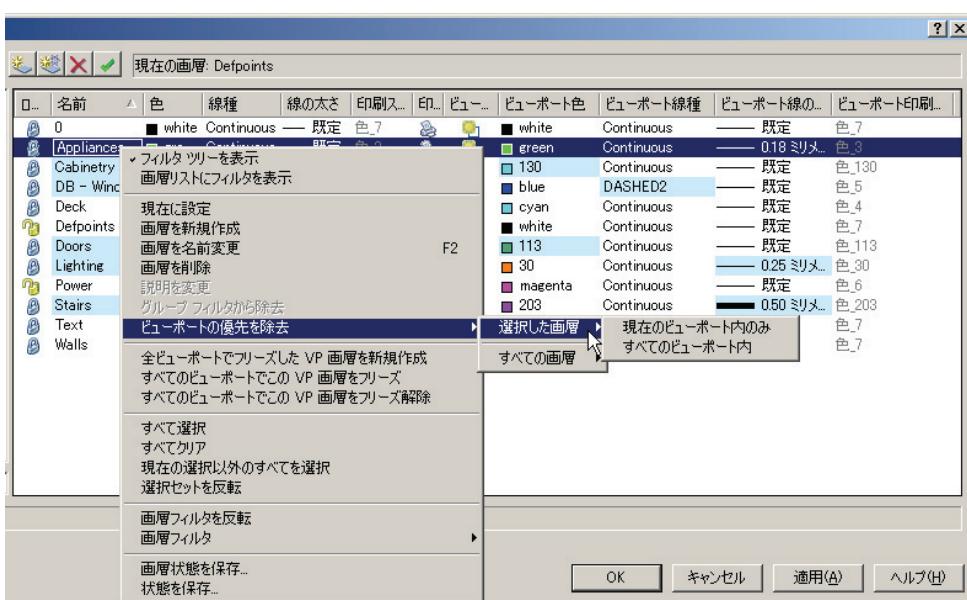


図 21. ビューポートごとの画層設定

ビューポートごとの優先プロパティは、「BYLAYER」に設定されているオブジェクトにのみ適用されます。そこで、オブジェクトのプロパティをBYLAYERに一括変更できるコマンドが追加されました。[SETBYLAYER] コマンドは、同時に複数のプロパティを変換でき、線種や色のみならずブロックや属性定義にも使えます。[SETBYLAYER] コマンドの「設定」オプションを選ぶと、「ByLayer 変更設定ダイアログ ボックス」が表示され、操作の対象となるプロパティを指定できます。



図 22. Bylayer 変更設定ダイアログ ボックス

「画層状態管理」ダイアログ ボックスでは、保存された画層状態の管理や編集をすることができます。例えば、設計段階と印刷時で使用する画層状態が違う場合は、このダイアログ ボックスを使って、それぞれの画層状態（表示またはロックなど）とプロパティ（色または線種など）を保存（LASファイル）しておきます。その後の必要性に応じて、保存しておいた画層状態を呼び出すことや、また他の設計図面で再利用することができます。画層状態管理ダイアログ ボックスは、[LAYERSTATE] コマンド（LAS エリアス）や新しくダッシュボードに追加された画層パネル、「画層プロパティ管理」から開けます。AutoCAD 2008 では、読み込み機能が拡張され、従来の LAS ファイルに加えて DWG、DWT、DWS ファイルより画層状態を直接読み込むことができます。その結果、外部参照ファイルから直接、画層状態の編集や表示をすることができます。



図 23. 画層状態管理ダイアログ ボックス

AutoCAD ユーザは、外部参照ファイルを利用しながら、効率的に作図作業を進めることができます。例えば、他の設計者が行った設計変更に合わせるために、自分の図面内で他の図面を外部参照して、自分の作業と他のユーザの作業を調整できます。

AutoCAD 2008 では、画層の検査機能が追加され、作業中の図面に意図しない新しい画像が追加されてしまうことを防ぎます。図面を初めて保存または印刷するときに、自動的に既存の画層名を基に「正規画層の一覧」が作成されます。外部参照ファイルのアタッチなどの操作中に新しい画層が見つかると、この正規画層以外の画層が検出されたことをバルーン通知でユーザーに警告を与えます。新しく見つかった画層は、「一時画層」として画層プロパティ管理ダイアログ ボックスに登録されます。バルーン通知に表示されるリンクをクリックすると、画層プロパティ管理ダイアログ ボックスにある一時画層の一覧を表示できます。

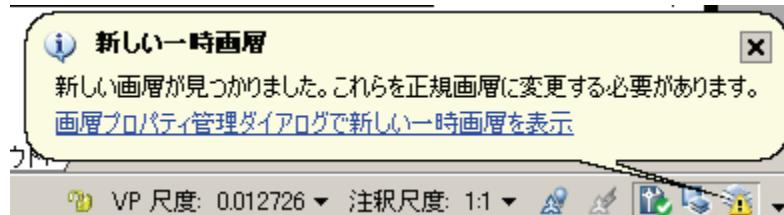


図 24. 一時画層の通知

「画層設定ダイアログ ボックス」は、画層の検査機能のオプションを設定できます。検査の対象となる画層の選択やバルーン通知のタイミングの設定だけでなく、画層ツールバーに画層フィルタを適用やビューポートの優先で表示する背景色などの設定が可能です。この画層設定オプションは、画層プロパティ ダイアログ ボックスや、[LAYEREVAL] および [LAYERNOTIFY] システム変数から開くことができます。

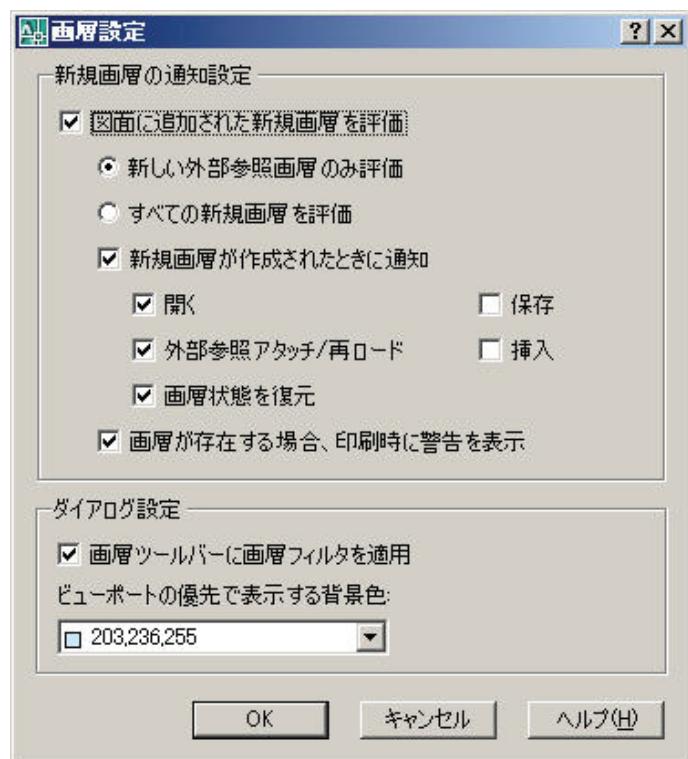


図 25. 画層設定ダイアログ ボックス

画層プロパティ管理ダイアログ ボックスは、一時画層の画層フィルタを自動的に作成します。このフィルター一覧から、一時画層の確認や、右クリック メニューの「正規画層へ変換」オプションを使って手動で一時画層を正規画層に変換することができます。

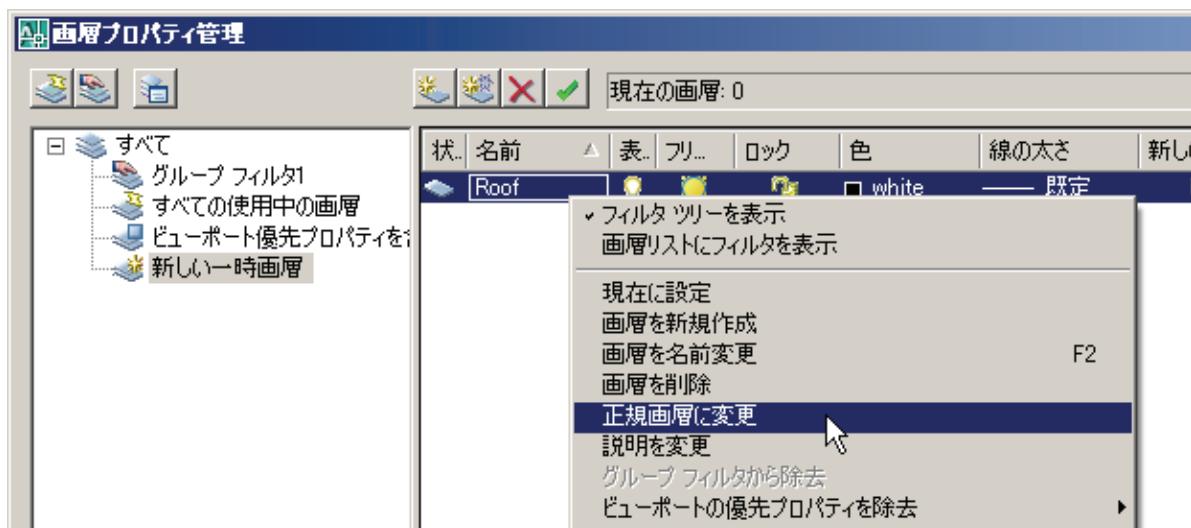


図 26. 画層プロパティ管理ダイアログ ボックス

「画層選択表示 (LAYISO コマンド)」機能は、画層を非表示にする代わりに背景画層をロックしてフェード表示するオプションです。フェード値を調整するには、ダッシュボード パレットに新しく追加された「画層パネル」に配置されているスライドバーや [LAYLOCKFADECTL] システム変数を使います。ロックされた画層のオブジェクトは編集できないので、選択してもグリップは表示されません。

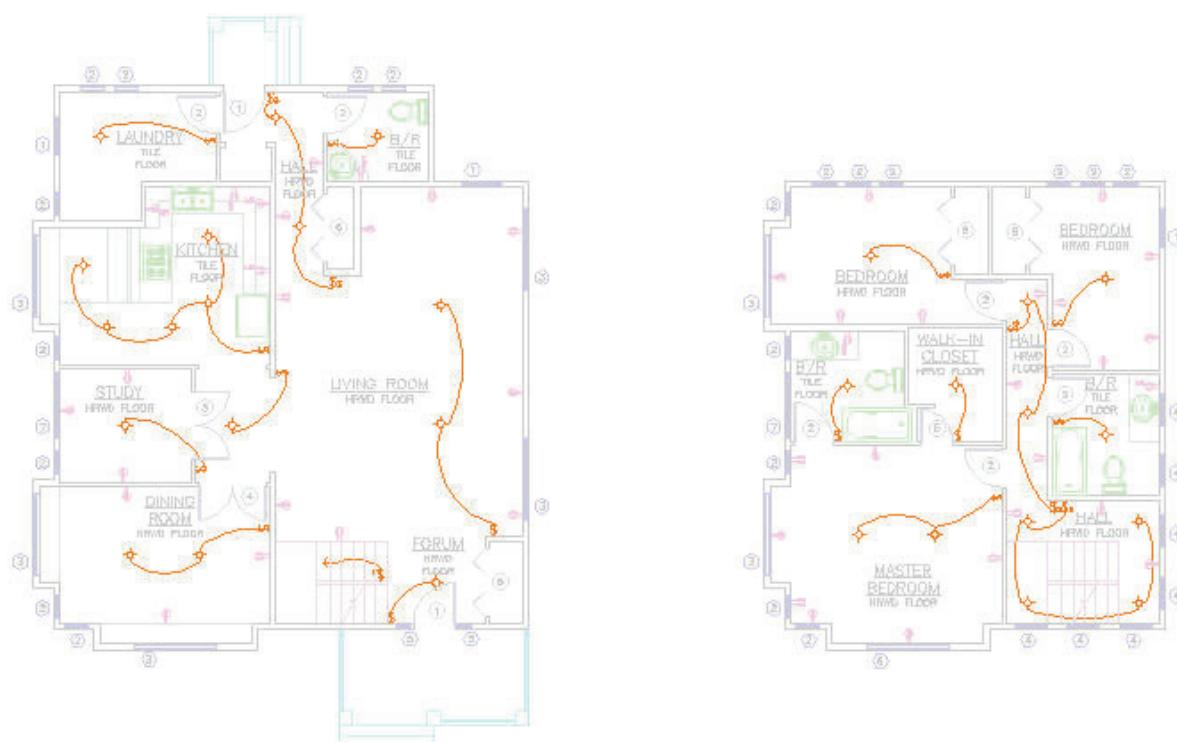


図 27. ロックされ、フェード表示になった画層

## 画層とシートの管理

AutoCAD 2008 では、図面レイアウトとシートセットの管理機能を拡張しました。

「インプレイス編集機能」は、レイアウト タブをダブルクリックして画層の名前の変更や、ドラッグ操作でレイアウトの順番を変更できます。また、「Ctrl」や「Shift」キーコマンドなど、日頃使い慣れたOSベースのキー操作が利用できます。例えば、「Ctrl」キーを押しながら画層をドラッグ アンド ドロップすると、移動ではなくコピーになります。また「Shift」を押しながら、複数の連続したアイテムを選択することもできます。

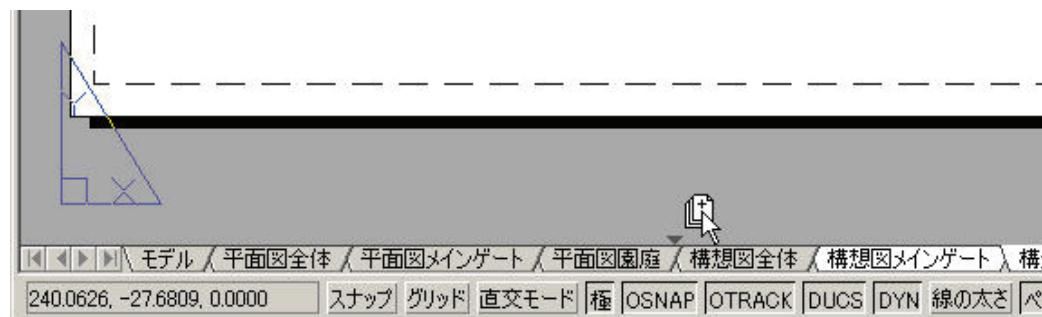


図 28. レイアウトをドラッグ アンド ドロップして移動またはコピー

シートセット マネージャを使用している場合、作業中のレイアウトをアクティブなシートセットに素早く追加できます。「レイアウト タブ」の右クリック メニューから「レイアウトをシートとして読み込み」オプションを選択するか、もしくはレイアウト タブをシートセット マネージャのシート一覧にドラッグ移動します。いずれかの操作をすると、「レイアウトをシートとして読み込み」ダイアログ ボックスが開き、図面に含まれる全てのレイアウトを表示します。一覧から追加したいレイアウトが選択できるので、重複した操作を繰り返す必要はありません。

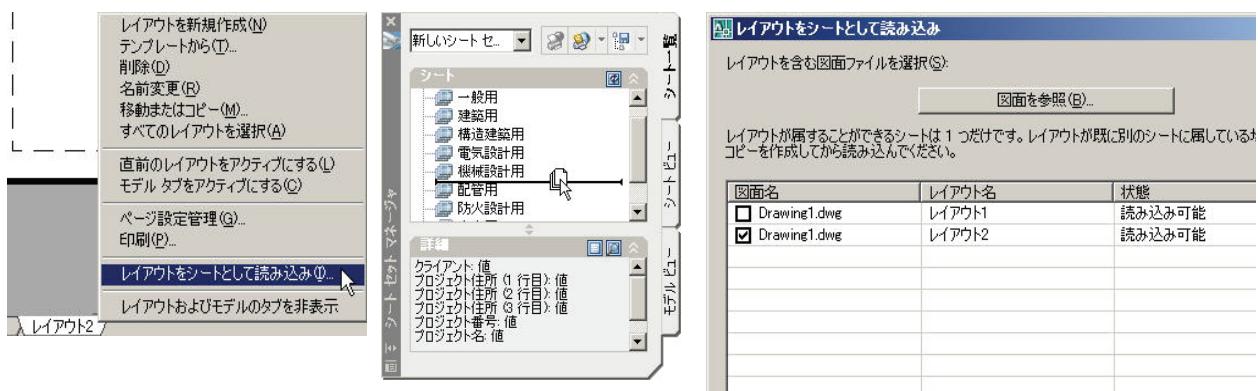


図 29. 図面からレイアウトを現在のシートセットに読み込む

シートセット マネージャの「パブリッシュ」オプションにある「印刷順序を逆にしてパブリッシュ」を使うと、シートセット マネージャに表示されたシートセットとは逆の順番にパブリッシュできます。

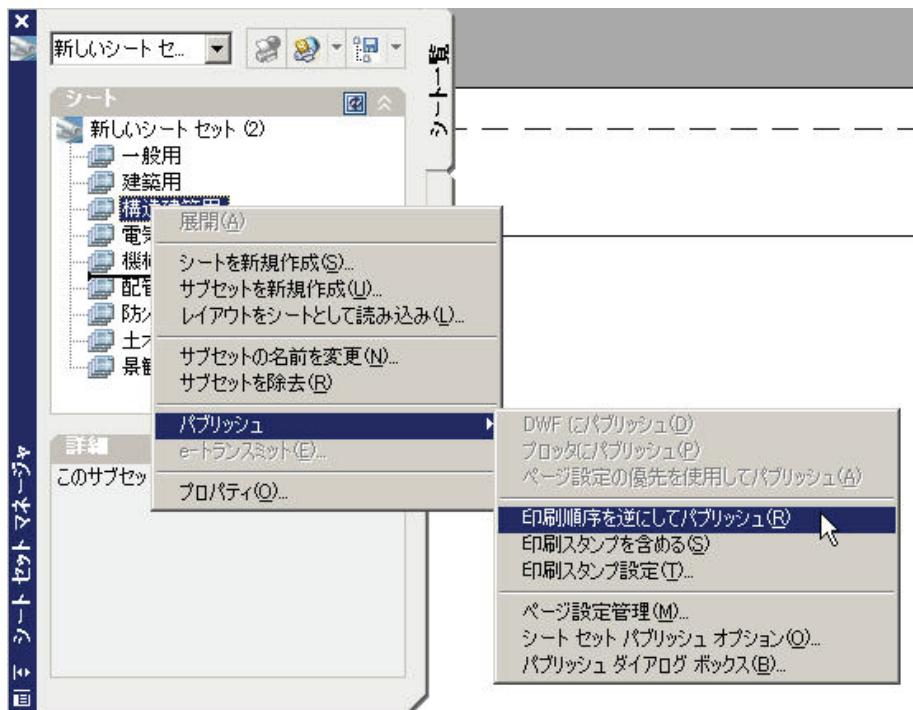


図 30. 逆の順序でパブリッシュ

シートセットよりDWFファイルを作成するときに、「ページ設定の優先を使用してパブリッシュ」オプションを有効にすると、マルチシート DWF ファイルのパブリッシュになります。これは、「シートセット パブリッシュ オプション」の設定が優先されるためです。新しいシステム変数 [SSMPUBLISHCOLLATE] は、ページ設定の優先を使用してパブリッシュ オプションの単独印刷を無効にします。単独印刷機能を無効にすると、他の図面やシート セットを印刷巣ポールに割り込みできるためです。

# 図面注釈

注釈表記は、設計図面における重要な要素ですが、注釈の作成はとても時間がかかる作業です。しかし、AutoCAD 2008 の進化によって、効率良く注釈の作成ができるようになりました。

## 注釈尺度のコントロール

今までのAutoCADでは、同一の設計箇所を異なる尺度で表示するには、表示したい尺度に合わせた寸法値などの注釈オブジェクトを複数の画層に配置する作業が必要でした。AutoCAD 2008 には、新しく「異尺度対応の注釈」機能が追加され、複数の尺度を持つ注釈オブジェクトの作成や配置作業が効率良くできます。この注釈オブジェクト\*は、「異尺度対応プロパティ」を持つので、このプロパティが有効になっているオブジェクトには複数の異なる尺度を追加できます。ビューポートごとに尺度係数を逆算して、大きさがことなる引出線円を複数用意して、別々の画層に配置する必要はありません。異尺度対応尺度を使い、表示したい尺度を自動的に表示させるわけです。

例えば、平面図にマルチ テキストの注釈を配置するとします。最終的に図面として印刷するときに、この注釈は3種類(1:10、1:20、1:50)の異なる尺度のビューポートで表現する必要があります。作業はいたってシンプルで、作成したマルチテキストの異尺度対応プロパティを有効にして、3種類の尺度を追加、この注釈をひとつ配置するだけです。それぞれのビューポートで確認すると、注釈は指定したビューポートの尺度で表現され、表示尺度に関わらずすべて同じ大きさの文字で表現されます。注釈オブジェクトの種類によって、様々な方法で異尺度対応プロパティを設定することができます。GUI で作成されるオブジェクトには、マルチテキスト、ハッキング、属性定義、ブロック定義がありますが、オブジェクトを作成する時に異尺度対応プロパティの設定ができます。例えば、「文字の書式設定ツールバー」には、「異尺度対応ボタン」があり、「ブロック定義」、「属性定義」、「ハッキング」、「グラデーション」の各ダイアログ ボックスには異尺度対応コントロールが追加されました。

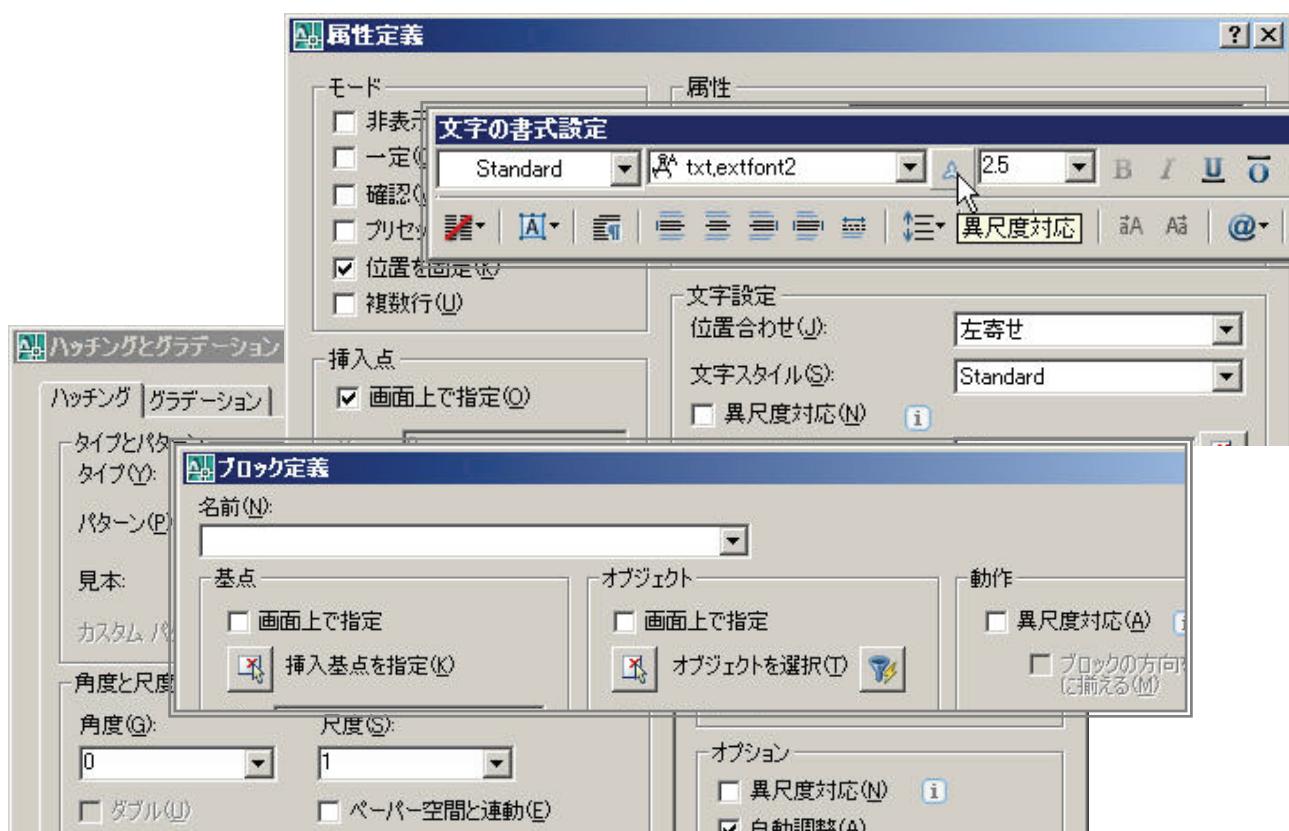


図 31. 注釈尺度の切り替え

\*注釈オブジェクト：テキスト、マルチテキスト、寸法、引出線、マルチ引出線、幾何公差、ブロック、属性、ハッキング、グラデーション



コマンド ラインから作成できるオブジェクト（文字、寸法、幾何公差、引出線、マルチ引出線）は、オブジェクトを作成後、プロパティ パレットより異尺度対応プロパティを有効にします。既に作成された注釈オブジェクトも、同様の方法で異尺度対応プロパティを有効にできます。プロパティ パレットの他に、オブジェクト固有のエディタを使って、異尺度対応プロパティを有効にできるオブジェクトもあります。

- ハッキング編集 ダイアログ ボックス
- 文字の書式設定ツールバー
- 属性定義ダイアログボックス

図 32. 異尺度対応オブジェクト プロパティ

異尺度対応プロパティは、個々のオブジェクトに適用するだけでなく、「異尺度対応スタイル」として登録しておくこともできます。異尺度対応スタイルは、「文字スタイル」、「寸法スタイル」、「マルチ引出線スタイル」の各ダイアログ ボックスで使えます。異尺度対応プロパティが有効なスタイルには、スタイル一覧にあるスタイル名の前に「異尺度対応アイコン」が表示されます。必要に応じて、異尺度対応スタイルが適用されているオブジェクトでも、プロパティ パレットから異尺度対応プロパティを無効にできます。

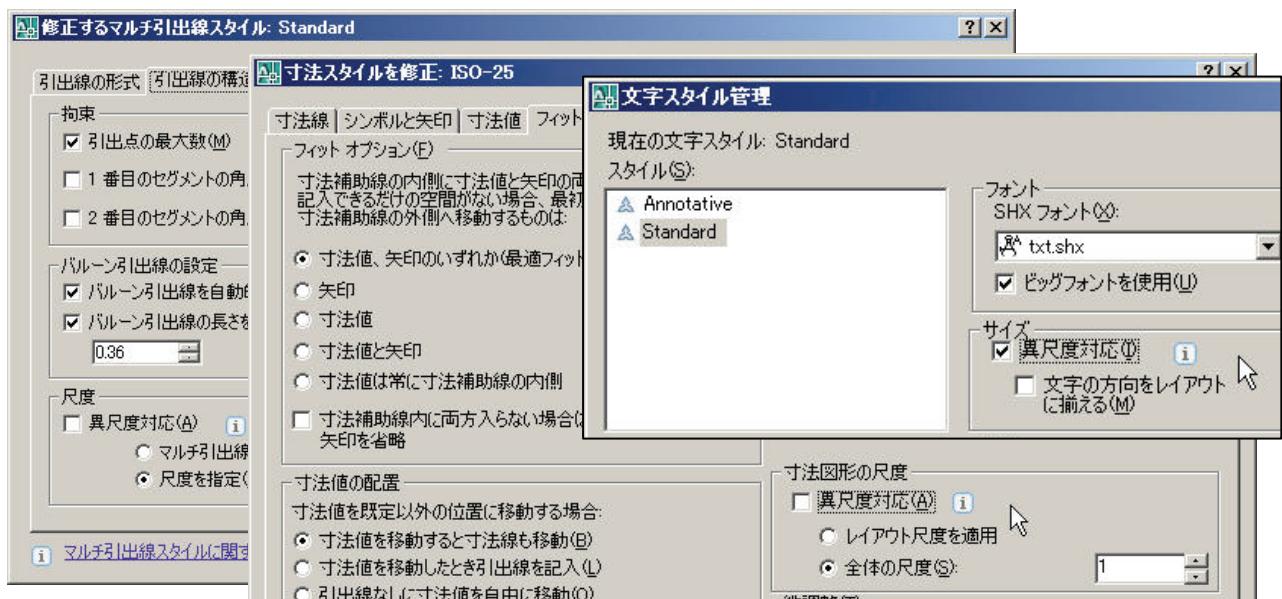


図 33. 異尺度対応スタイル

既存の定義やスタイルで有効になっている異尺度対応プロパティを再定義しても、この定義やスタイルを参照しているオブジェクトにある定義情報は自動的に更新されません。[ANNOUPDATE] コマンドを使うと、再定義情報を選択したオブジェクトに反映させることができます。

既存するオブジェクトの異尺度対応プロパティを有効にすると、現在表示されている尺度が自動的に定義されます。このオブジェクトにカーソルを重ねると、異尺度対応であるというアイコンが表示されます。一度、オブジェクトに異尺度対応プロパティを適用すると、続けて必要な尺度の追加操作ができます。しかし、図面ファイルの最適化とパフォーマンスを考えると、必要な尺度のみを追加することをお奨めします。表示に最適な尺度を見極めてから、その尺度に画面表示を切り替え、新しい異尺度対応オブジェクトを作成しましょう。このプロセスにより、適切な異尺度対応オブジェクトを素早く作成し、尺度を追加する作業回数を少なくできます。例えば、図面を 1:4 および 1:2 で表示したい場合、異尺度対応オブジェクトを作成する前に、現在の表示尺度を 1:4 に設定しておきます。すると新しく作成する異尺度対応オブジェクトには、1:4 という尺度が自動的に適用されます。その後、この異尺度対応オブジェクトに 1:2 という尺度を追加します。

異尺度対応オブジェクトの尺度を追加または削除するには、プロパティ パレット、もしくは選択したオブジェクトを右クリックして「注釈オブジェクト尺度」ダイアログ ボックスから実行します。また [OBJECTSCALE] コマンドからこのダイアログボックスにアクセスすることもできます。

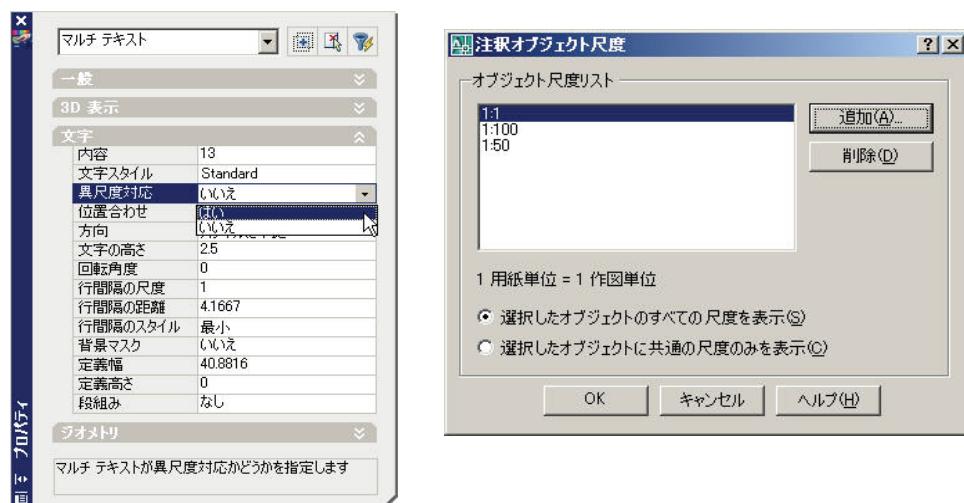


図 34. 異尺度対応尺度

異尺度対応の尺度を持つオブジェクトは、設定した尺度とビューポートの表示尺度が一致すると自動的に表示されます。モデル空間でこのオブジェクトを選択すると、追加されているすべての尺度表現を表示します。現在の尺度に対応している尺度表現のみを表示するには、[SELECTIONANNODISPLAY] を使います。選択していないオブジェクトが表示されるのは、作業中のビューポートまたはモデル空間で使われている尺度に対応しているからです。例えば、作業中のビューポートの尺度が 1:4 の場合、この尺度を持つすべての異尺度対応オブジェクトが表示されます。

オブジェクトに設定されている尺度表現は、それぞれ独立しています。他の尺度表現に影響することなく、移動などのグリップ編集ができます。編集された尺度表現を元の状態に戻すには、[ANMORESET] コマンドを使います。

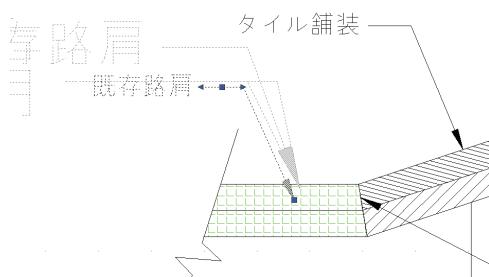


図 35. 異尺度対応尺度表現

ステータスバー右下に、複数の「注釈尺度コントロール」が追加されました。このコントロールを使うと、現在のビューポートやモデル空間の異尺度対応尺度の管理が簡単にできます。ビューポートをアクティブにすると、今使われている「ビューポート尺度リスト」と「注釈尺度リスト」が表示されます。ビューポートがロックされている状態では、この尺度リストにはアクセスできません。ビューポートのロック/解除の切り替えは、「ビューポート ロック/ロック解除ボタン」を使います。

両方の尺度リストに表示される尺度は、「印刷ダイアログ ボックス」や「ビューポート ツールバー」に表示される尺度と同じです。新しい尺度の追加や削除は、尺度リストの「カスタム」もしくは [SCALELISTEDIT] コマンドで開く「尺度リストを編集ダイアログ ボックス」で行います。この尺度リストは、DWGファイルごとに保存されます。図面ファイルを外部参照している場合は、ホスト図面には表示されない任意の名前の尺度（外部参照ファイルで異尺度対応オブジェクトが参照している）が尺度リストに一時的に追加表示されます。

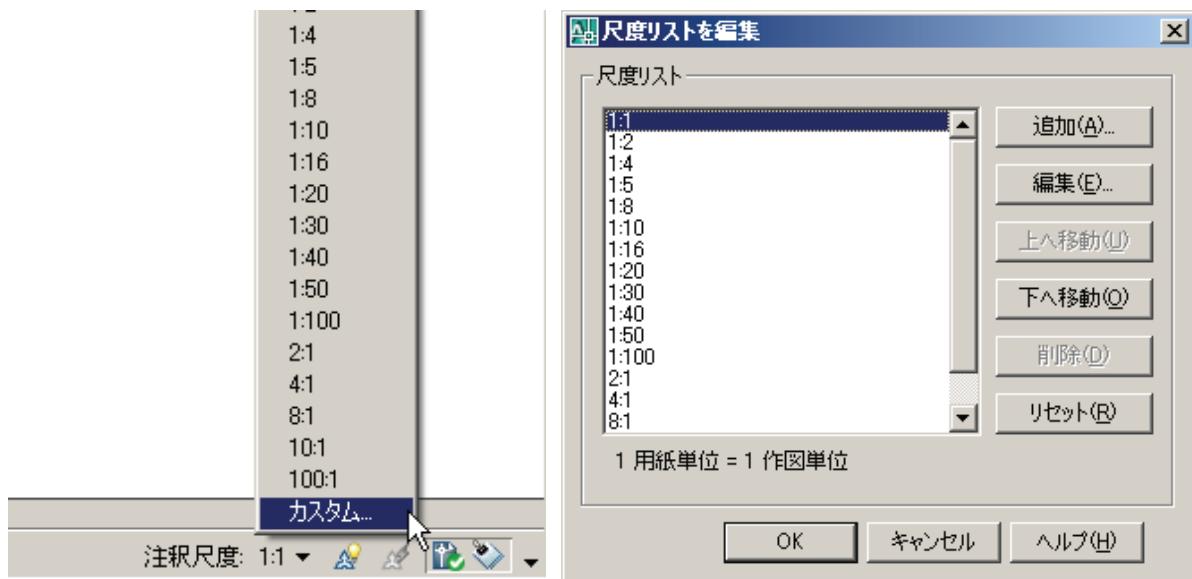


図 36. 尺度リスト

ビューポート尺度リストと注釈尺度リストは、連携しています。ビューポート尺度リストを変更すると、注釈尺度リストも一緒に更新されます。同時にビューポートでは、指定した尺度に表示変更され、異尺度対応オブジェクトは適正な尺度で表示されます。指定した注釈尺度の尺度をもたないオブジェクトは表示されません。しかし、「注釈可視性[ANNOALLVISIBLE] ボタン」を有効にすると、現在のビューポートの尺度と一致しないオブジェクトもすべて表示できます。「注釈尺度の変更時、異尺度対応オブジェクトに尺度を自動的に追加ボタン」は、他の尺度に表示変更する際、尺度表示を持たないオブジェクトが不可視になるのを防ぎます。ビューポートがロックされていない状態で、マウスによるズーム操作を行うと、ビューポート尺度はこの操作に対応しますが注釈尺度は変わりません。

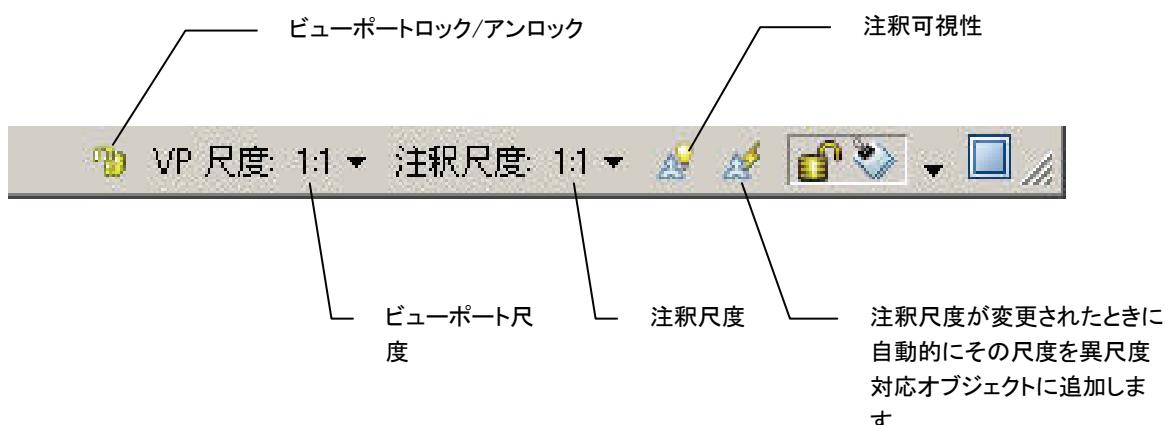


図 37. ステータスバーの注釈コントロール

ステータスバーの注釈尺度コントロールの他に、ダッシュボード パレットに「注釈尺度パネル」が追加されました。このパレットから、注釈尺度の追加や削除、注釈オブジェクト尺度ダイアログ ボックスを開くことができます。

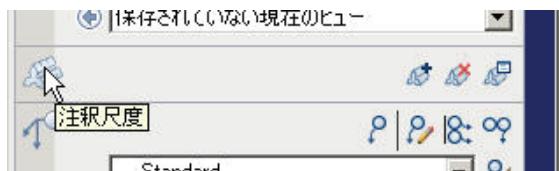


図 38. ダッシュボードの注釈尺度パネル

異尺度対応の注釈機能は、以前のAutoCAD で使うことはできません。しかし、以前のファイル形式に保存するとき、「オプション」の「開く/保存」タブより「異尺度対応オブジェクトの表示の正確性」オプションを設定できます。このオプションを有効にして図面を保存すると、すべての異尺度対応オブジェクトの尺度表現は、一般のオブジェクトとして別々の画層に保存されます。異尺度対応オブジェクトだったプロパティを含む画層は各ビューポートで自動的にフリーズされ、オリジナルの異尺度対応オブジェクトと同じ尺度表示になります。このオプションを有効にしないまま保存すると、すべての異尺度対応オブジェクトは、モデル空間、もしくは保存時に使われていた尺度で保存されます。

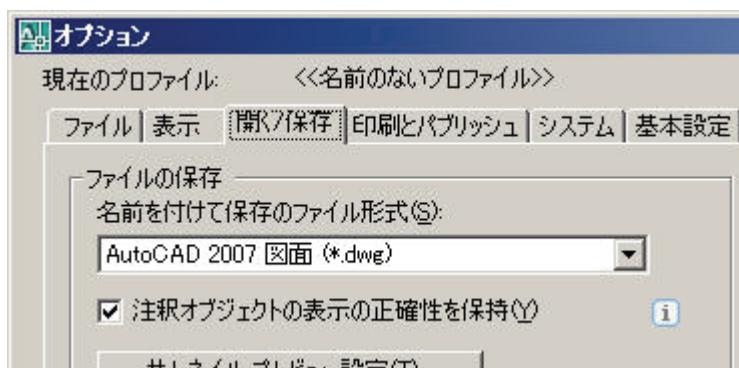


図 39. 異尺度対応オブジェクトの表示精度コントロール

図面で使われている線種は、ビューポート注釈尺度へ自動的に尺度変更されます。必要に応じて、この機能を無効にすることは、[MSLTSCALE] システム変数を使います。

## マルチ引出線の使用

新しいマルチ引出線ツールを使うと、効率的に柔軟性に富んだマルチ引出線を作成できます。多彩なマルチ引出線ツールは、ダッシュボードの「マルチ引出線パネル」から簡単に使うことができます。

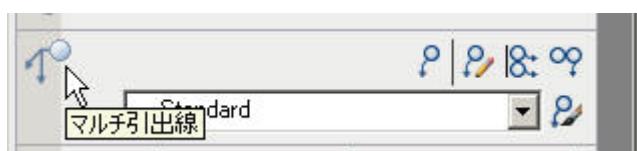


図 40. ダッシュボードのマルチ引出線パネル

「マルチ引出線 ツール [MLEADER]」では、右クリック メニューのオプションから、「引出線の種類」、「引出参照線」、「内容を種類」などのオプションを指定しながらマルチ引出線の作成ができます。ここで指定したオプションは、次のマルチ引出線を作成するときの既定オプションになります。

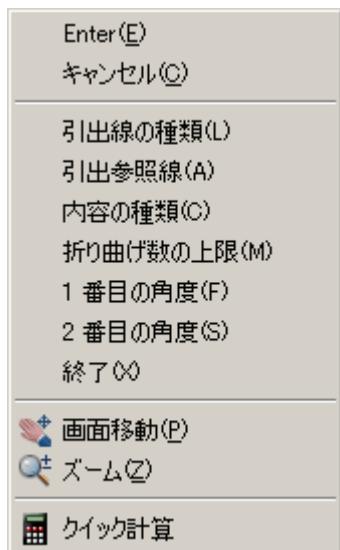


図 41. マルチ引出線の右クリック メニュー

「マルチ引出線スタイル管理ツール ([MLEADERSTYLE] コマンド)」は、引出し線の形式やスタイルに定義するオプションの設定ができます。これは、他のオブジェクト スタイルの設定方法に似ていて、引出線の形式(直線、スプライン、または無し)や矢印のオプションを指定することができます。また、結合情報を含んだ引出線構造の指定や、マルチ テキストの代わりにブロックを割り当てるオプションを指定することもできます。

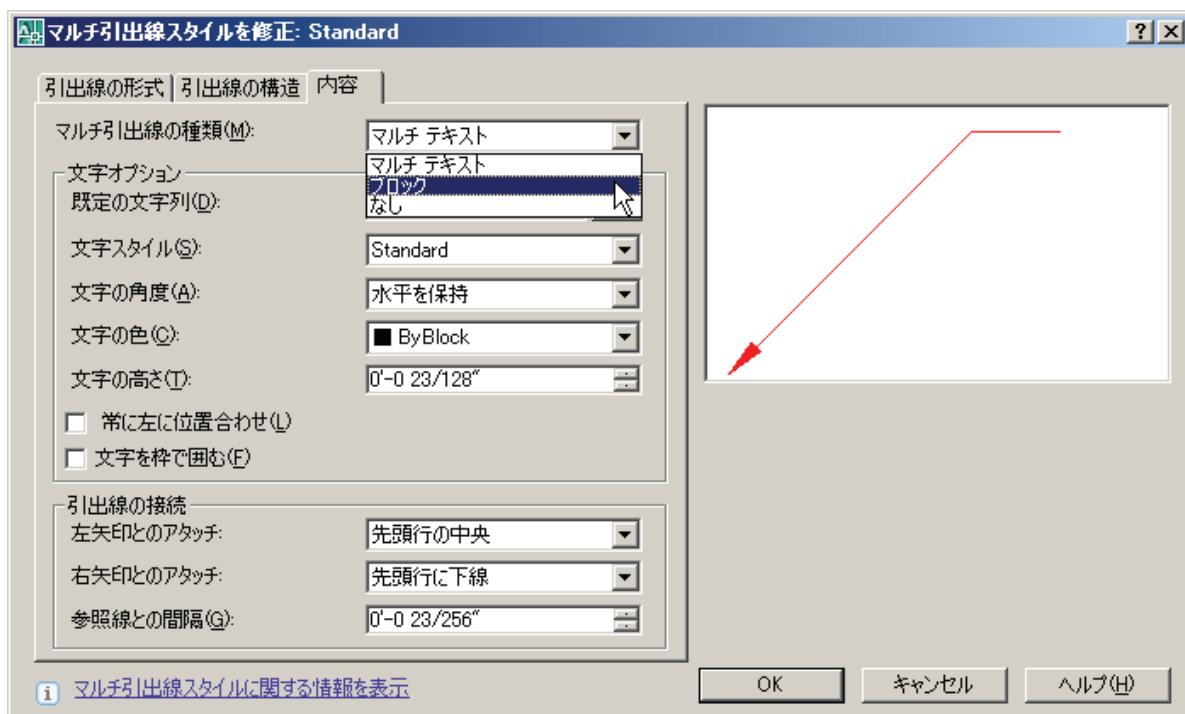


図 42. マルチ引出線スタイル管理

マルチ引出線作成時に、「オプション」から優先オプションの指定ができます。既存のマルチ引出線プロパティの修正は、プロパティパレットを使います。引出線の追加や削除は、ダッシュボード パレットや右クリック メニューを使います。また、ひとつの引出線から複数の場所を指す引出線を追加することもできます。引出線と文字の結合性を保持したまま、グリップ編集も簡単にできます。

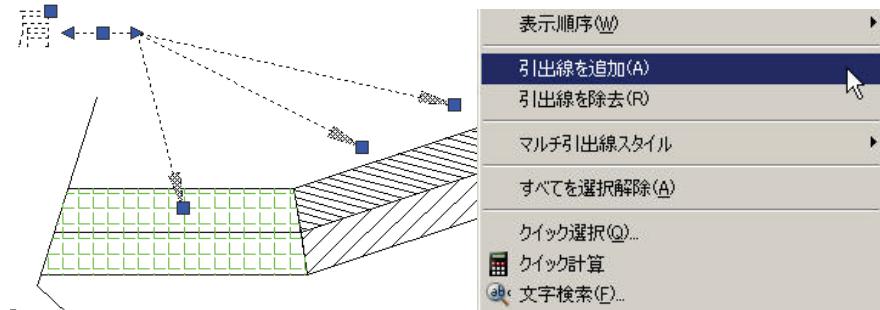


図 43. 複数の引出線があるマルチ引出線

「マルチ引出線を位置合わせ ([MLEADERALIGN] コマンド)」ツールは、選択した引出線を指定した特定の引出線への整列や、引出線間のスペースの調整ができます。

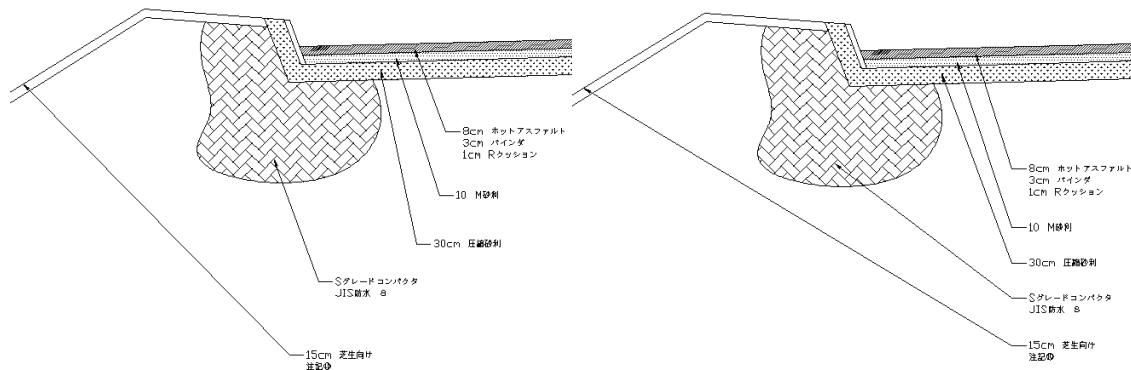


図 44. 位置合わせ前と後のマルチ引出線

「マルチ引出線をグループ化 ([MLEADERCOLLECT] コマンド)」ツールは、ブロックタイプの複数のマルチ引出線のグループ化ができます。



図 45. グループ化されたマルチ引出線

## 文字で作業する

AutoCAD 2008 では、ダッシュボード パレットに「文字記入パネル」が追加され、使いやすくなったマルチテキスト エディタにより細かいテキスト編集ができます。マルチテキスト、ダイナミック文字記入、文字検索、スペルチェック、文字スタイル、などのツールに簡単にできます。



図 46. ダッシュボードの文字パネル

「文字の書式設定ツールバー」には、マルチテキストの作成や編集するための、新しいオプション ツールが用意されています。

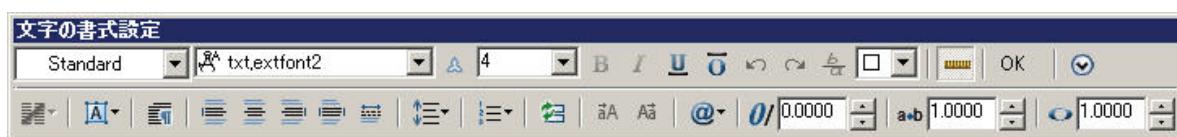


図 47. 文字の書式設定ツールバー

新しい段組みコントロールは、マルチテキストを複数列にわたり折り返し表示することができます。ダイナミックまたは固定段組みを指定して、列数の指定や列の間隔、高さの調整ができます。高さ調整グリップと書式設定ルーラーは、簡単で便利な編集オプションがあります。

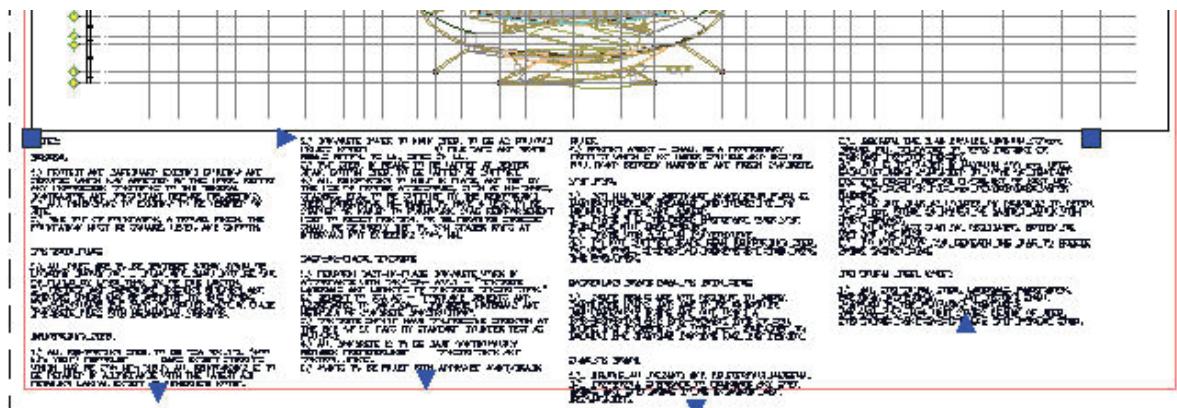


図 48. 段組みコントロール

文字の書式設定ツールバーで開く、新しい「段落ダイアログ ボックス」を使うと、マルチ テキストにタブやインデント、段落の位置合わせや間隔の指定ができます。

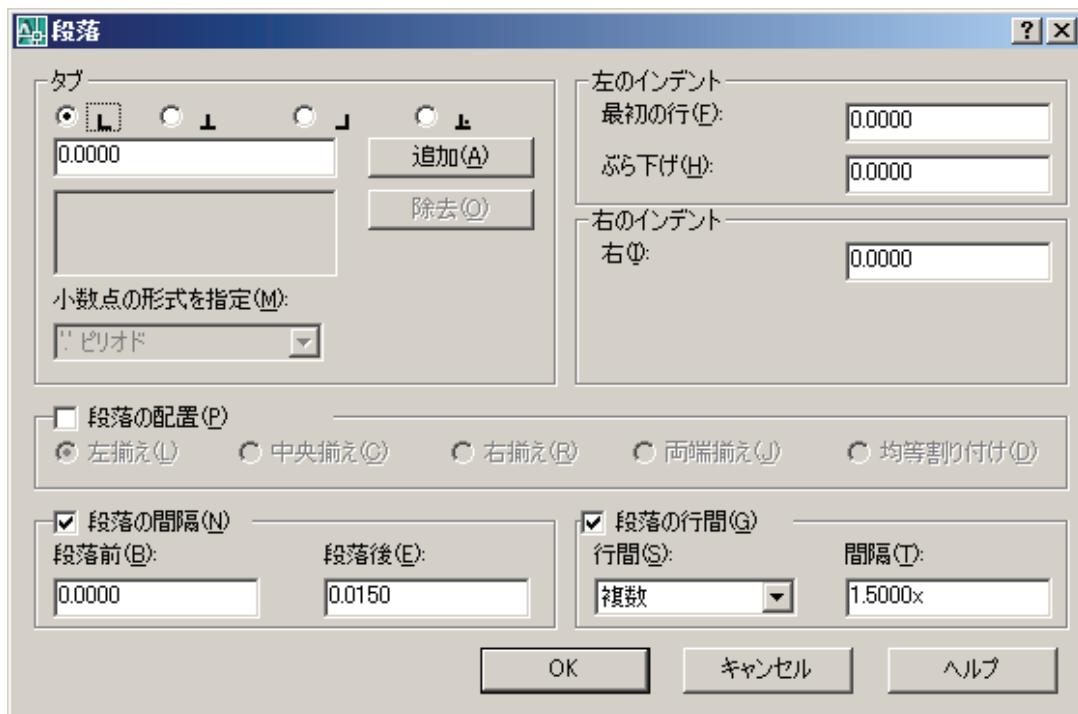


図 49. 段落ダイアログ ボックス

プロック属性定義は、新しくマルチテキストが使えるようになりました。属性定義ダイアログ ボックスには、「マルチテキスト モード」があります。このモードを選択すると、属性欄にある「既定値」が入力不可になる代わりに「マルチライン エディタを開くボタン」が有効になります。このボタンをクリックすると、「文字の書式設定ツール」が開きます。



図 50. 属性定義ダイアログ ボックスのマルチテキスト オプション

文字の書式設定ツールは、文字の入力、文字の折り返し幅の調整、フィールドの挿入、下線、上線の設定ができます。また、右端にある矢印ボタンをクリックすると、テキストの読み込み、AutoCAPS、背景マスクなどのオプションの設定ができます。また、「属性定義ダイアログ ボックス」のコントロールや属性エディタを使って、「テキスト境界の幅」の指定もできます。

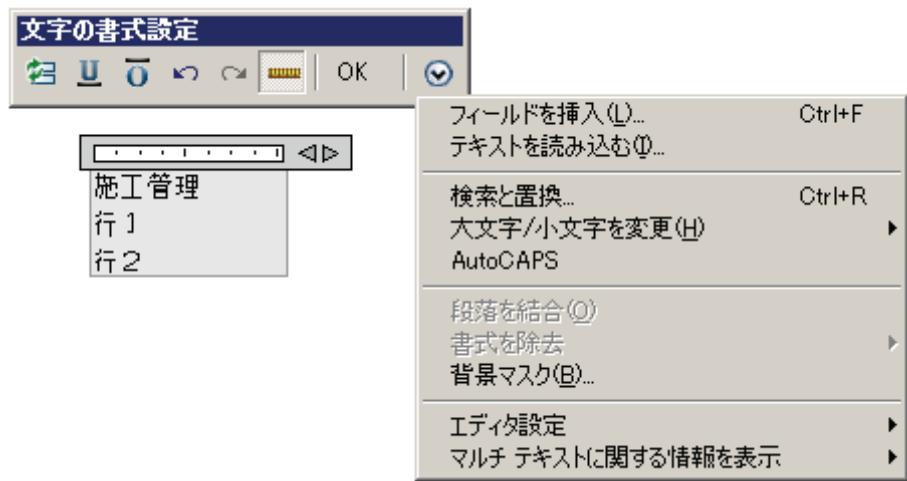


図 51. マルチライン属性の書式設定

## 寸法作成

AutoCAD 2008 の寸法ツールに、新しい自動位置合わせオプション、寸法マスク、折り曲げ寸法、寸法値の配置、許容差などが追加されました。ダッシュボードに「寸法パネル」が追加されたので、様々な寸法ツールが簡単に使えます。



図 52. ダッシュボードの寸法パネル

「寸法マスク ツール ([DIMBREAK] コマンド)」は、オブジェクトや寸法線が交差する位置にマスクを作成できます。マスクしたい寸法図形を指定し、切り取りエッジとして使用する交差オブジェクトを選択するか、あるいは [自動] または [手動] のオプションを指定します。オブジェクトを選択、または自動オプションからマスクした場合、交差する位置が移動しても、マスク位置は自動的に再配置されます。仮にオブジェクトが移動されて交差位置がなくなっても、自動的にマスクは見えなくなります。さらにオブジェクトが再び移動されて寸法線と交差するようになれば、マスクは自動的に適切な配置に戻ります。手動オプションを使うと、マスク部分の開始点と終了点を指定できます。[復元] オプションを使うと、選択した寸法や引出線オブジェクトからマスクが解除されます。

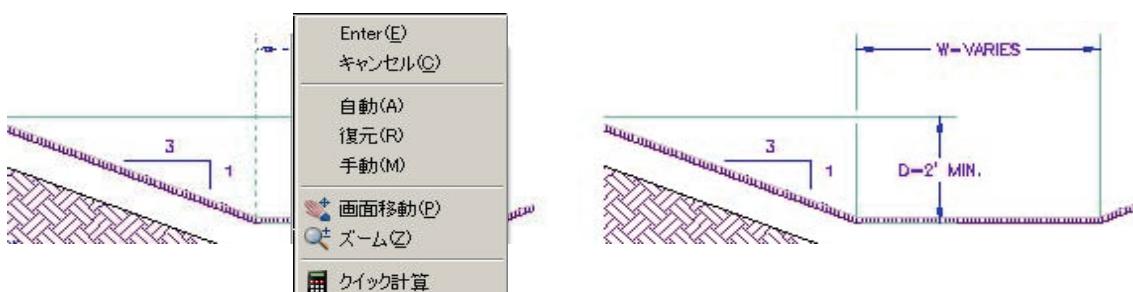


図 53. 寸法マスク

「検査寸法ツール ([DIMINSPECT] コマンド)」は、既存の寸法オブジェクトを利用して検査寸法を作成できます。これは主に機械設計における製造上の厳密な公差を示すのに使われます。検査寸法は追加と除去を自由に行うことができ、形状、ラベル、検査の度合いなどの設定ができます。また、寸法オブジェクトを検査寸法に変換した後は、「検査寸法ダイアログ ボックス」やプロパティ パレットから検査寸法プロパティの変更ができます。



図 54. 検査寸法ダイアログ ボックス

折り曲げ寸法は、主にシートが小さいため寸法線を実際の長さで記入できない場合に使用します。折り曲げ線を追加するには、「寸法線折り曲げツール ([DIMJOGLINE] コマンド)」から、折り曲げを追加したい寸法を選び、挿入位置を指定します。折り曲げ線の位置は、グリップ編集で移動できます。また、プロパティ パレットから折り曲げ線を無効にしたり、曲げ部分の高さの調整ができます。「寸法スタイル ダイアログ ボックス」の「シンボルと矢印タブ」でも調整が可能です。

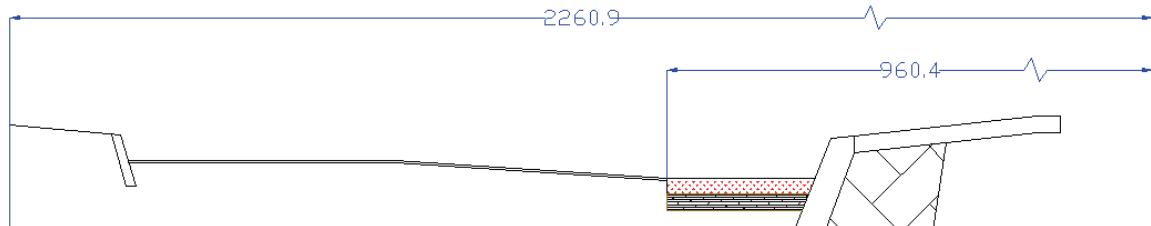


図 55. 折り曲げ線寸法

「寸法線間隔ツール ([DIMSPACE] コマンド)」を使うと、選択した寸法を等間隔に配置しなおすことができます。寸法線の間隔の距離を指定したり、最小間隔に自動的に調整できます。

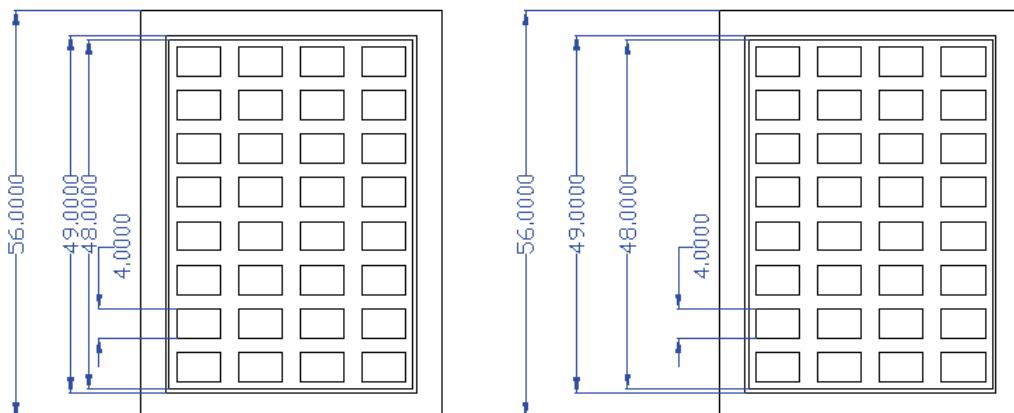


図 56. 寸法線の間隔

直径、半径、折り曲げ半径寸法の作成機能が強化され、円弧の端点の延長上に寸法値の配置ができます。従来の補助線の色やオフセットなどと同じプロパティが、補助線に使われます。



図 57. 円弧の延長補助線

新しい角度寸法のオプションは、計測した角度の外側に寸法値の配置ができます。[四半円点] オプションは、円弧寸法線の位置を指定するプロンプトのオプションで指定します。「四半円点オプション」を選び、まず計測したい四半円(象限)を指定します。次に、今指定した象限とは異なる象限を寸法値の配置場所として指定します。この場合、延長補助線が自動的に作成され寸法値と連結されます。

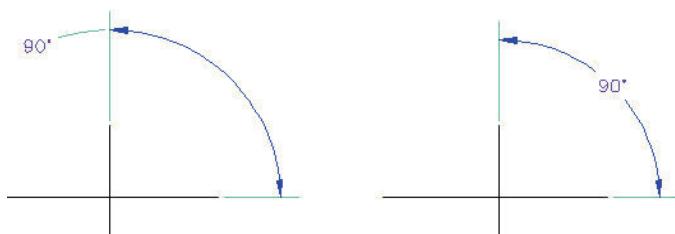


図 58. 四半円点オプションを使用した角度寸法、使用しない角度寸法

「寸法スタイル管理 ダイアログ ボックス」の「許容差 タブ」に、許容差の位置合わせコントロールが追加されました。上下に表示した許容差を、「小数点」または「演算子記号」によって位置合わせができます。

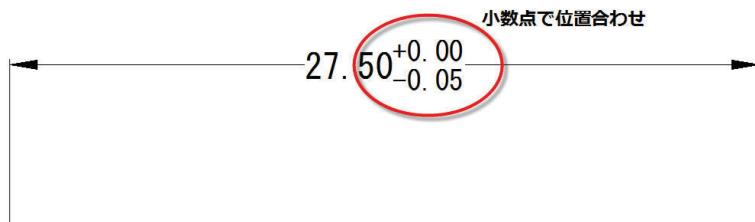


図 59. 寸法幾何公差の位置合わせ

## 表データで作業する

図面データの価値を最大限に引き上げるための、新しい表スタイルの定義、図面のデータ書き出し、Excelなどの外部データとの双方向リンクが追加されました。表の挿入ウィザードは、新しくダッシュボードに追加された「表を挿入パレット ([TABLE] コマンド）」にある「挿入オプション ボタン」をクリックします。

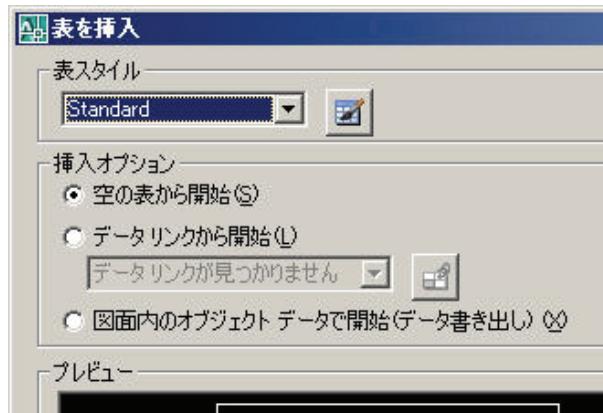


図 60. 表を挿入ダイアログ ボックス

挿入オプション欄にある「空の表から開始 オプション」は、以前のAutoCADにもあった既定の表作成方法です。このオプションは、空の表オブジェクトを作成し手動でデータを入力します。または、既にExcel ファイルがある場合は、[PASTESPEC] コマンドを使って AutoCAD 図形として挿入できます。Excel データを AutoCAD 図形として貼り付けると、既存の固定データを含む新しい表オブジェクトが自動的に作成できます。最終的には、データを手動入力した場合と同じ結果が得られます。

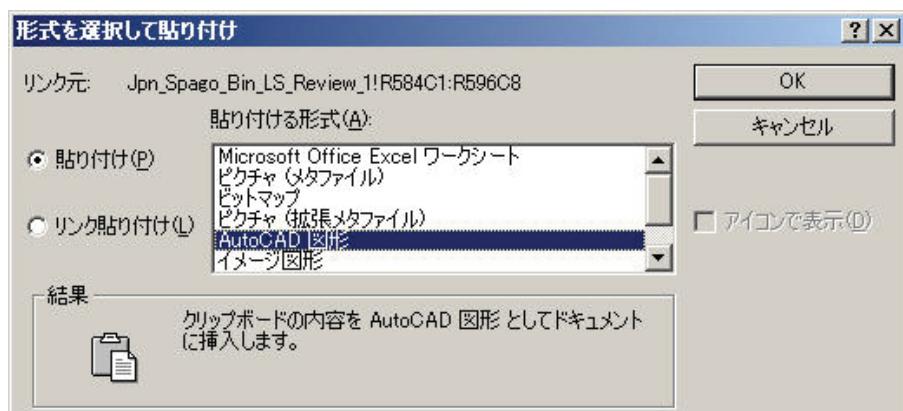


図 61. 「形式を選択して貼り付け」を使用した固定データの表の作成

2つめの「データ リンクから開始オプション」は、新しい機能の「データ リンク マネージャ」を使ってExcel のデータ から表オブジェクトを自動的に生成します。データ リンクを使用すると、外部のスプレッドシートやCSV ファイルのタブ区切りデータを AutoCAD の表として表示できます。もちろん、AutoCAD のフォント、色、文字スタイルなど、すべての表の書式設定オプションが利用できます。外部ファイルのデータに変更があっても、AutoCAD にある表のデータを直ちに更新できます。

外部データは、無制限に AutoCAD 図面へリンクできます。リンクされたデータ ファイルは、「データ リンク マネージャ ダイアログ ボックス ([DATALINK] コマンド）」にリスト表示されます。新しいデータリンクを作成するには、

- ① リンクに解りやすい名前を付け保存します
- ② リンクする外部ファイル (XLS や CSV) を選択します
- ③ リンクするデータ シートを選び、下記のオプションを選びます
  - シート全体をリンク

- 名前の付いた範囲をリンク
- 特定のセル範囲をリンク

もうひとつのリンク方法は、Excel 内でリンクしたいセル範囲をコピーし、それを「形式を指定して貼り付け([STESPEC]コマンド)」を使って、AutoCAD 図形として貼り付ける方法です。AutoCAD は、自動的に新しいデータ リンクを作成し表を挿入できます。

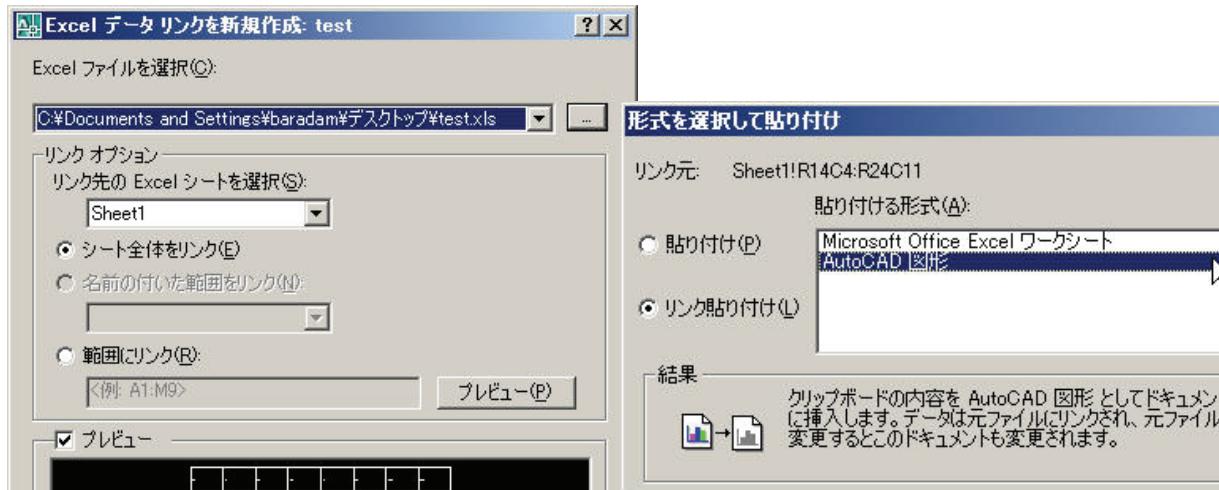


図 62. Excel のデータ リンク

データ リンク マネージャは、既存のデータ リンクの編集、名前変更、削除、そしてプレビューができます。新しいデータ リンクの作成や既存のリンクを編集する場合は、オプション ダイアログ ボックスから実行できます。また、AutoCAD の表のセル内容を書き出し元データにして、再書き出しある可能です。

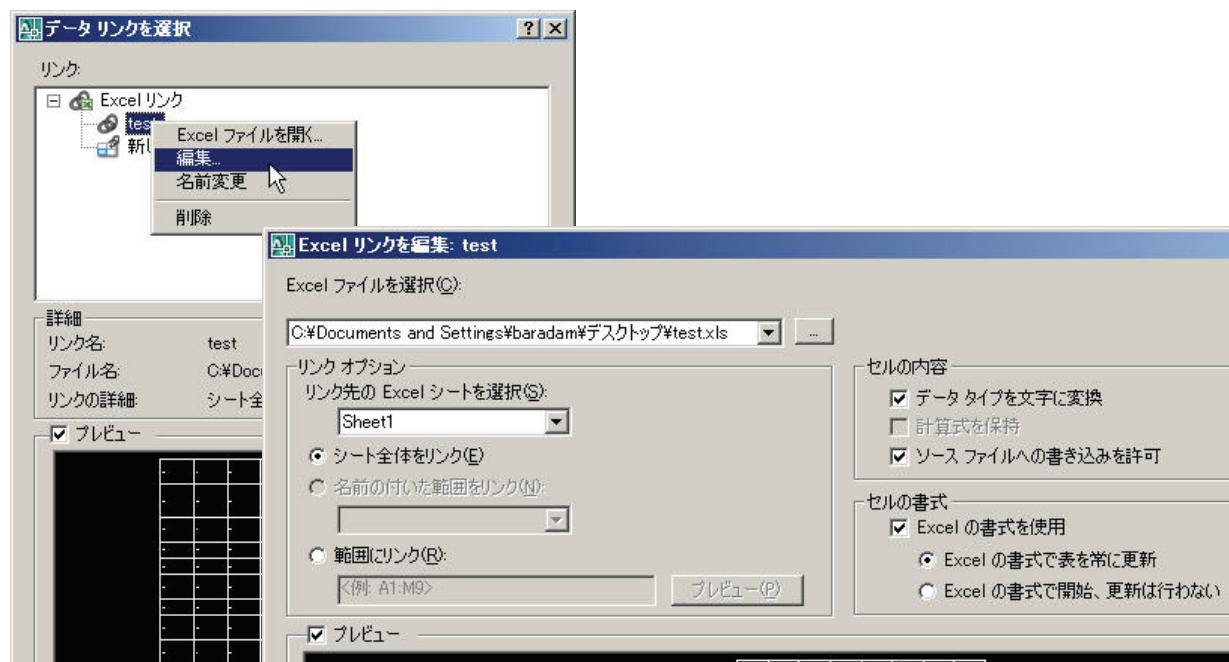


図 63. Excel データ リンクを編集ダイアログ ボックス

データ リンクから作成された表のデータは、リンクしたファイルから直接読み込まれます。リンクされた外部ファイルのデータが変更されると、ステータス トレイにバルーン通知が表示されます。通知にあるリンクをクリックすると、変更されたデータ内容を直ちに AutoCAD の表データに反映することができます。

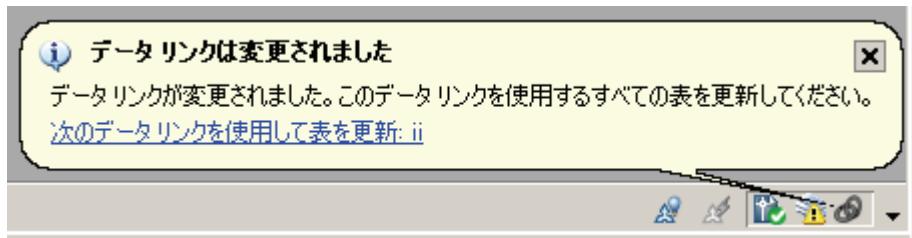


図 64. データ リンクの通知

表にリンクしたセルは、緑のかぎマークで囲み表示され、AutoCADでは修正できないようにロックされています。リンクしたセルを選択すると、「編集ロック/リンクされている」という属性がアイコン表示され、ツールチップにも同様の表示がされます。

	A	B	C	D	E	F	G
1	REF	メーカ	W	仕様	単価	耐用期間	交換目安
2	QR-1251	GE	40	蛍光	250	6	6
3	QR-1252	GE	45	蛍光	250	6	6
4	QR-1253	GE	50	蛍光	250	6	6
5	QR-1254	GE	55	データリンク C:\Documents and Settings\barada\Desktop\SPAGO\GUNSLINGER_FIELDS\電球リスト.xls リンクの詳細: シート全体: Sheet1 最終更新: 2007/01/22 1:14:20 更新ステータス: 成功 更新の種類: ソースから更新 ロックの状態: 内容をロック			
6	QR-1255	GE					
7	QR-1256	GE	65				
Q	QR-1257	GE	70	螢光	275	6	6

図 65. リンクされた表のセル

たとえ表にリンクしたセルがロックされていても、簡単に行や列を追加してデータの入力ができます。AutoCAD の表に加えられた修正内容は、外部ファイル データとの連携を保つ意味で、データを更新した後でも保持されます。リンクされた表のセルにデータを追加するには、右クリック メニューの「セル ロック オプション」で選択したセル範囲のロックを解除します。ロックが解除されると、変更した内容をリンクされている外部ファイルに保存しなおすこともできます。その他の右クリック メニューには、「データ リンクの更新」、「リンクされたファイルを開く」、「データ リンクをアタッチ解除する」などの機能があります。データ リンクのアタッチを解除すると、AutoCADの表データは固定データとなり、空の表から開始オプションで作成した表と同じ形式になります。

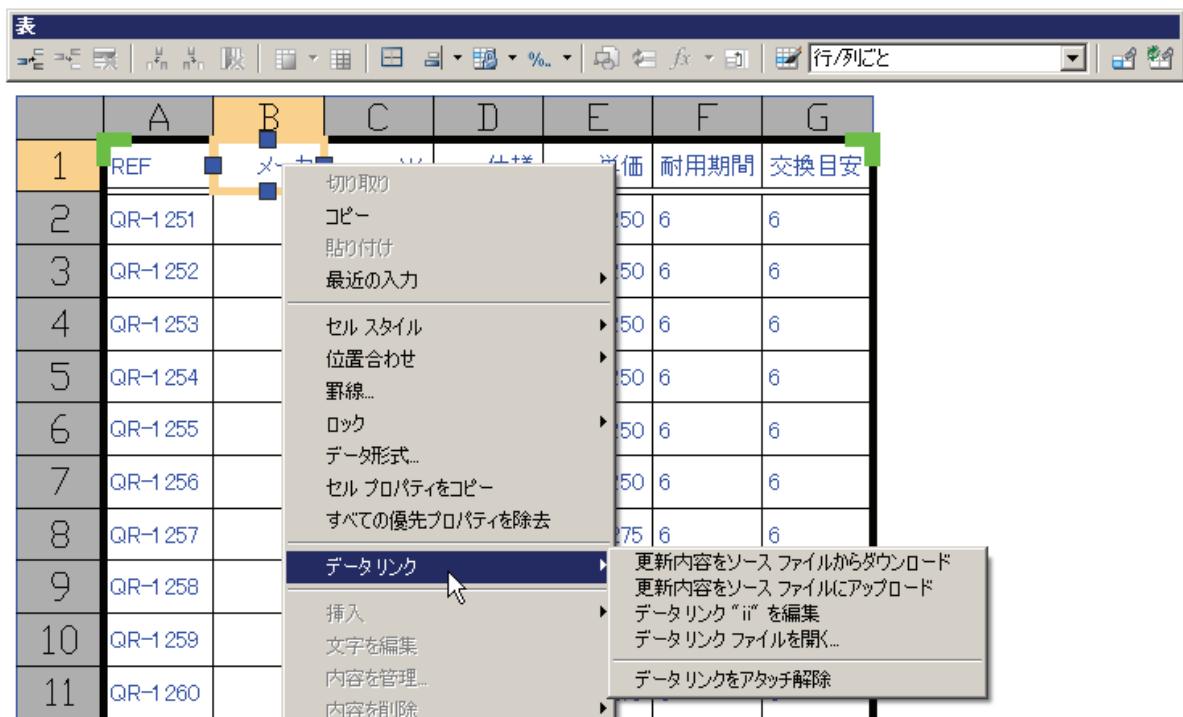


図 66. 表セルで右クリックしたときのメニュー

3つめのオプションは、AutoCAD 2007 の属性書き出しが更に進化した機能です。「データ書き出し」オプションは、自動的に図面内のオブジェクト データを集計して表の生成ができます。このオプションを選択すると、「データ書き出しウィザード」が起動します。このウィザードでは、集計するデータの種類の指定ができ、様々な並べ替えオプションを備え、書き出したデータをさらにわかりやすく表現できます。

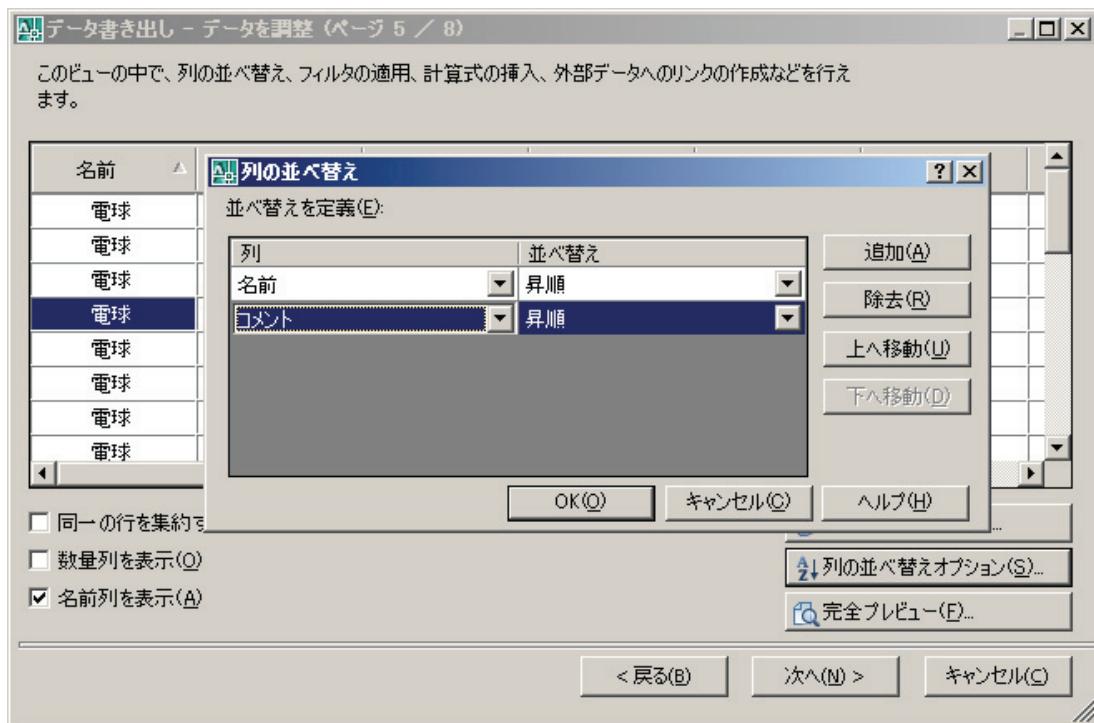


図 67. 列の並べ替え

書き出すデータの種類や用途にもよりますが、表データをExcel ファイルに書き出し、さらに複雑な計算が可能です。また、データ書き出しで作成する AutoCAD の表と、外部のExcel ファイルを双方向リンクすることもできます。たとえば、図面上に様々な製造部品を表現するブロックがあります。データ書き出しを使い、図面から部品番号と数量を含んだ表を作成し、同時に Excel ファイルから図面の部品番号に一致する単価と部品の説明をリンクさせることができます。使用可能なデータ リンクを確認するには、「外部データをリンク ダイアログ ボックス」を使います。もし適切なデータ リンクが一覧に含まれなければ、データ リンク マネージャで新しいリンクを作成します。データ リンクが作成できたら、外部ファイルとAutoCAD の表に含まれる共通するデータのキー列を指定します。次に示す例では、REF がキー列となります。

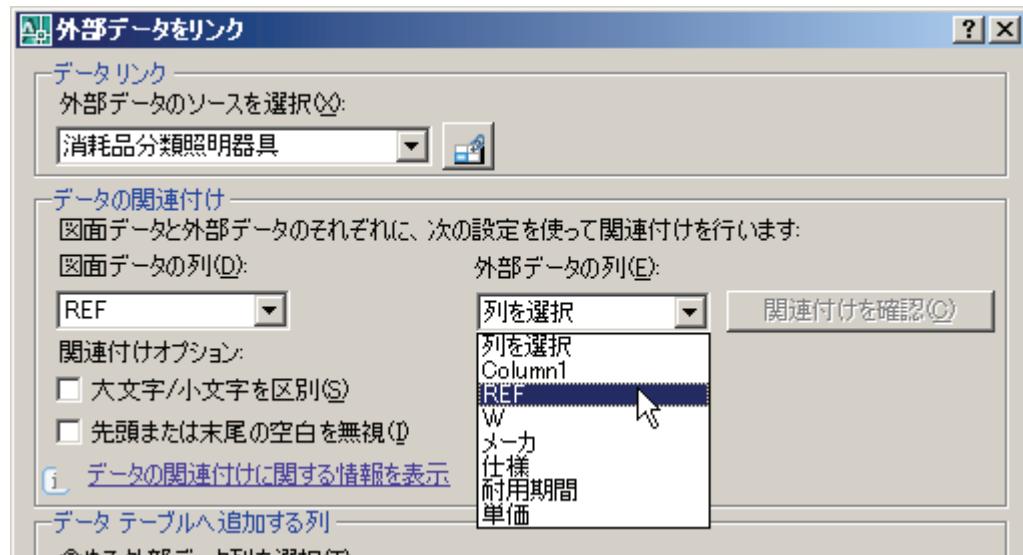


図 68. 書き出しデータと外部データのリンク作成

表の中でさらにデータを計算するために、小計用の列や合計の列を追加できる便利な機能があります。この機能は、データ書き出しウィザードの「データを再構成」ページにある列見出しを右クリックから選びます。

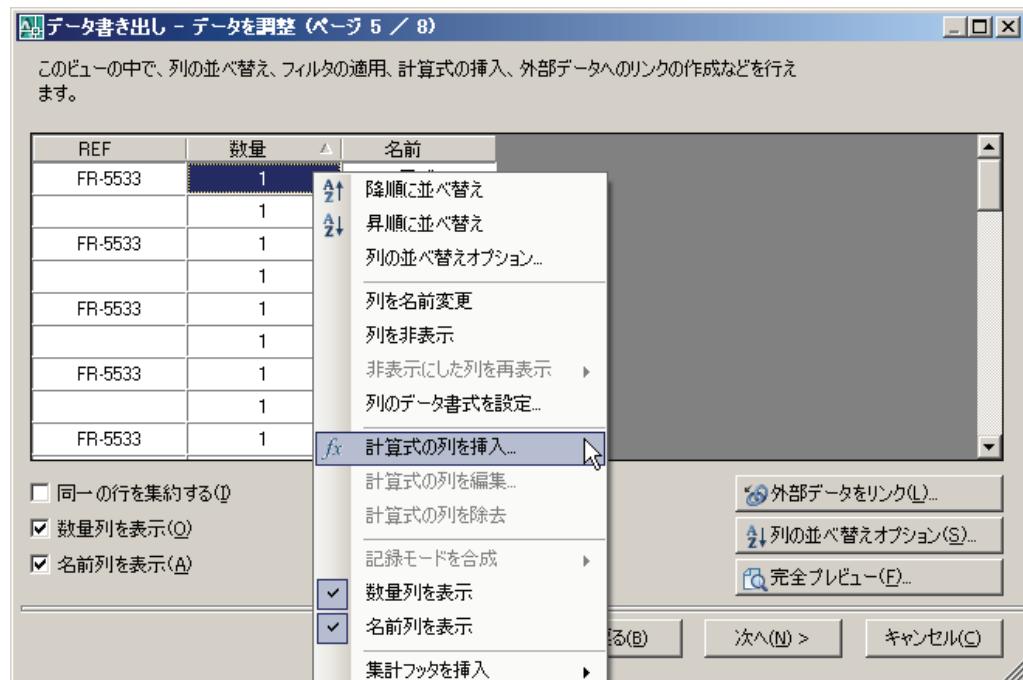


図 69. 計算式の列を挿入

表の作成方法にかかわらず、表スタイルのカスタマイズができます。「表スタイル管理ダイアログ ボックス」にある新しいオプションを使うと、既存の表を元にして新しい表スタイルの定義ができます。また、書式や表示オプションが追加され、表の境界線や余白、セルの形式をより柔軟に設定できます。各プロパティは手動で更新する必要はなく、セルスタイルと同様に書式設定の組み合わせを容易に保存、プレビュー、復元ができます。オートフィル機能は、Excel のようにセルをドラッグするだけで、自動的に連続データの作成ができます。



図 70. 表スタイルを編集ダイアログ ボックス

縦に長い表でも、自動的に複数の段に分割し、図面に配置させることができます。操作はとても簡単で、プロパティ パレットにある「表分割」のプロパティを有効にし、グリップをドラッグします。



図 71. 表の分割

# ビジュアライゼーション

## マテリアルの管理

「マテリアル パレット」が改良され、素早く簡単にマテリアル プロパティが使えます。拡張パネル表示の採用により、必要なパネルを展開するだけで、マテリアルの設定や表示、そして編集ができます。

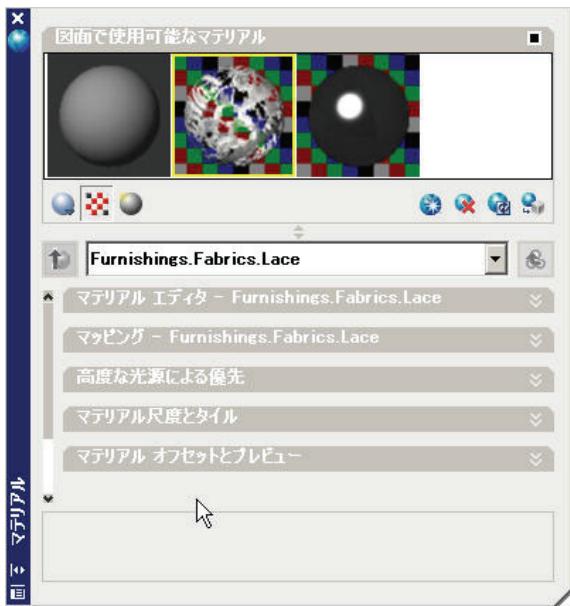


図 72. マテリアル パレット

「マテリアル編集 パネル」では、多様なテンプレート ライブラリからマテリアルの選択ができます。既存のライブラリには、一般的なマテリアルが含まれ、明るさ、透過率、透明度などの物理的に適正な値が設定されています。このテンプレートを使うと、マテリアルに関する特別な知識がなくても、現実的なマテリアルを作成することができます。



図 73. マテリアル エディタ パネル

「マップ パネル」では、選択したマテリアルに対して拡散マップ、不透明度マップ、バンプ マップの細かい設定ができます。また、マテリアルに必要なマップ設定だけを選んで適用ができます。マップ設定を持つマテリアルに変更を加えると、変更内容は自動的にマップ設定に反映されます。これは、作業時間を節約しエラーの発生を防ぎます。また、サポートされるマップの種類がさらに増えました。チェックやタイルなどの手続き型(プロシージャル)マップが使え、今までテクスチャ マップだけでは表現が貧弱だったマテリアルも、さらに現実的な結果を得ることができます。マップの種類 を変更すると、各マップに固有のプロパティの設定ができます。パネルの表示階層が変わり、現在のマップ設定パネルと置き換わります。各マップのプロパティ設定が終了したら、「1 レベル上のマップ チャネル ボタン」をクリックすると、元のマテリアル設定パネルに戻ります。

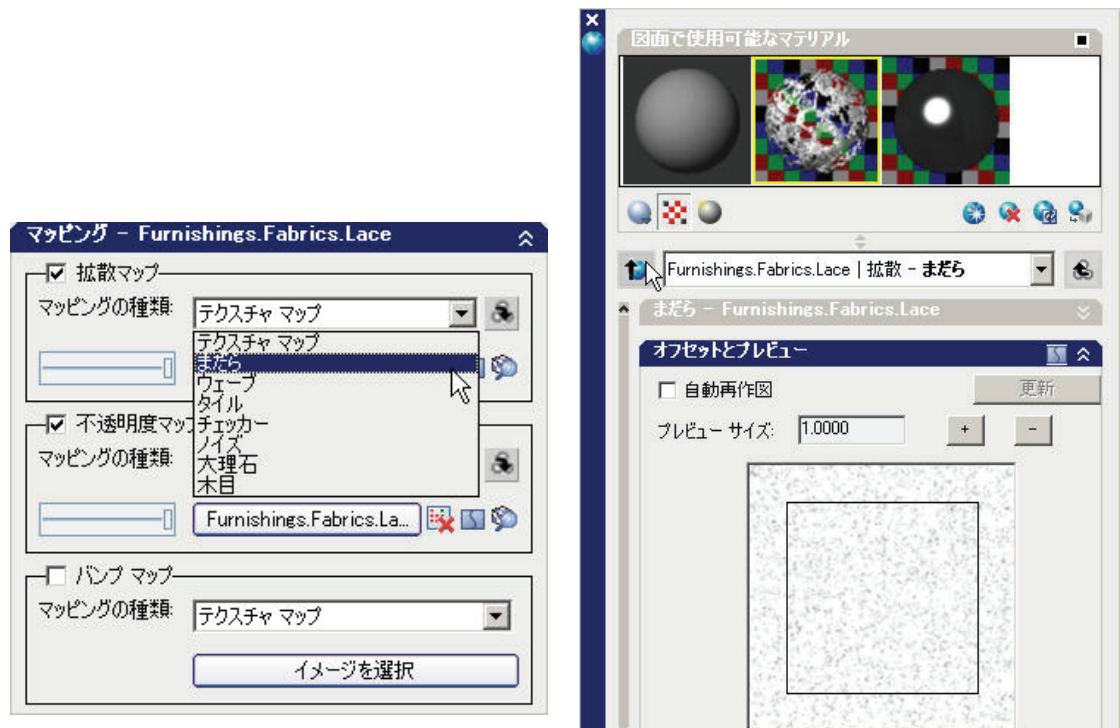


図 74. マッピング パネルと各マッピングに特有のパネル

「高度な光源による優先パネル」では、光源パラメータの調整ができます。マテリアルをより現実的な表現にできます。調整可能な優先設定は、色飽和度、間接バンプ、反射率、伝導率があります。



図 75. 高度な光源による優先

「マテリアル オフセットとプレビュー パネル」では、編集中のマテリアルをプレビューしながら、オフセットと回転の値を調整できます。

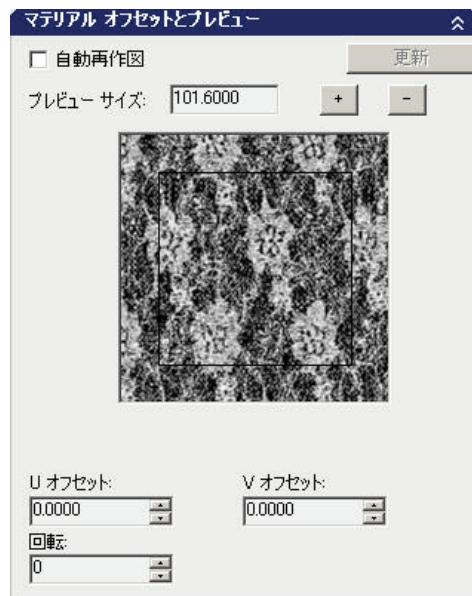


図 76. マテリアル オフセットとプレビュー パネル

## フォトメトリック データの適用

AutoCAD 2008 では、現実空間にある光源を取り入れるようになります。より現実的なレンダリング イメージの作成ができます。たとえば、照明器具メーカーが提供している配光(IES)ファイルやカタログにあるカンデラ、ルーメン、ルクスなどの情報を参照しながら、AutoCAD の光源強度の調節ができます。フォトメトリックプロパティは、新しい光源を作成するときは、コマンドラインから指定できます。また、既存の光源は、プロパティ パレットから値の変更ができます。



図 77. 配光プロパティ

マテリアルと照明の機能強化に加え、新しい [-RENDER] コマンドは、コマンドラインからレンダリング プリセットの選択、レンダリングの実行ができます。このオプションを応用すると、複数のシーンをまとめて処理するためのスクリプトを作成し、レンダリング処理の自動化ができます。

Autodesk、AutoCAD、DWF、および DWG は、米国およびその他の国における Autodesk, Inc. の登録商標または商標です。その他のブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に属します。製品の提供と仕様に関しては予告なく変更される場合があります。本文書に含まれる誤字・誤植、または画像のエラーに対してオートデスクは責任を負いません。

© 2007 Autodesk, Inc. All rights reserved.