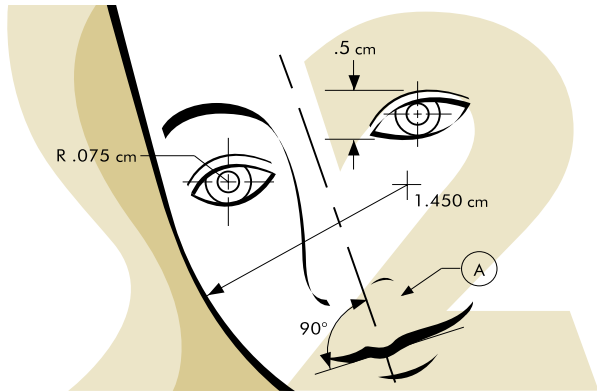


hot door

CADtools 2.0 JR2

for Adobe® Illustrator®



2.0Jの新機能;

オブジェクトやアートワークの変更に応じて連動します。

パレットベースのインターフェースで寸法スタイルや尺度変更などのオブジェクトのライブ編集が可能です。

グリッドやスナップ・ルーラーの設定をすることができます。

CAD属性パレットで寸法形状や注記スタイルを設定することができます。

CADtracker パレットで移動・変形・繰り返し複写を設定することができます。

CAD書類設定 パレットで図面の尺度設定を表示することができます。

累進直列寸法をサポートします。

形状設定が自動化された注記ツールをサポートします。

尺度定義ツールでカスタム尺度定義が可能になります。

トリムツールが改良され新しく延長ツールをサポート

します。

HOT DOOR LICENSE AGREEMENT

©1999 Hot Door, Inc. This manual, as well as the software described in it, is provided under license and may not be copied by any means without written consent of Hot Door except in accordance with the terms of the license. The existing artwork may be protected under copyright law and unauthorized use of this artwork could violate the rights of the original author. Hot Door, the Hot Door logo, CADtools, the CADtools logo, CADtips, and CADtracker are trademarks of Hot Door, Inc. Adobe and Adobe Illustrator are registered trademarks of Adobe Systems, Inc. Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation. Apple, Macintosh, and Power Macintosh are registered trademarks of Apple Computer, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

HOT DOOR DOES NOT AND CANNOT WARRANT THAT THE SOFTWARE IS FREE FROM ALL BUGS, ERRORS AND OMISSIONS. HOT DOOR MAKES NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE RESULTS AND PERFORMANCE OF THE SOFTWARE IS ASSUMED BY YOU. HOT DOOR OR ITS SUPPLIERS WILL IN NO EVENT BE LIABLE TO YOU FOR ANY CONSEQUENTIAL OR INDIRECT DAMAGES, INCLUDING ANY LOST PROFITS OR LOST SAVINGS, ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE, EVEN IF HOT DOOR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, OR FOR ANY CLAIM BY ANY THIRD PARTY. Because some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of liability for consequential or incidental damages, the above limitations may not apply to you.

目次

CAD tools 2.0Jについて	4
ワークフロー	5
インストール方法	6
CADtoolsのユーザー登録	6
CADtoolsのヘルプ	7
インターフェイスの概要1～12	8
パレット類	
CAD書類設定での初期設定1～4	20
CADtrackerでの図形情報1～3	24
CADtrackerでの編集:変形	27
CADtrackerでの編集:移動	28
CADtrackerでの編集:配列コピー	29
CAD属性のスタイル設定1～6	30
CADtipsでの画面ヘルプ	36
ツール類	
作図ツールの操作方法1～5	37
編集ツールの操作方法1～3	42
寸法ツールの操作方法1～10	45
ラベルツールの操作方法1～5	55
Advanced Topics1～4	60



More information on this plug-in is available
through Hot Door, Inc.

on-line: <http://www.hotdoor.com/>

phone: 530-274-0626

fax: 530-274-0727

email: cadtools@hotdoor.com

© 1999 Hot Door, Inc.

101 W. McKnight Way, Suite B, Grass Valley, CA 95949

CAD tools 2.0Jについて

この度は CADtools2.0Jをお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。Hot Door社の CADtoolsは Adobe Illustrator (7.x 以上)のための完全なテクニカルイラストを作成するためのプラグインソフトです。CADtools は、お客様のベクトルイラストレーションの環境で正確な作図機能・寸法線の作成 を強力にサポートします。

このマニュアルではAdobe Illustratorに特化したCAD toolsのパレット類・ツールなどの詳細な説明をしています。このユーザーガイドは Hot Door社製のCADtoolsのMacintosh版または Windows 95/98・NT 4.0 版のバージョンをお使いのお客様にご利用頂けます。またこのユーザーガイドはMacintoshやWindowsの操作環境でAdobe Illustratorのバージョン7.0Jと8.0Jの知識があることを前提に話を進めています。

CADtools2の最新機能

中心となる新しい機能の特徴は:

CADtoolsで作成される寸法はオブジェクトにリンクされ、アートワークの変更に追従して、寸法の情報がアップデートされます。パレットによる分りやすいインターフェースで、寸法スタイルや尺度設定などのオブジェクトのライブ編集が行なえます。CADグリッドとCADルーラーの設定が追加されました。

新しいパレット

CAD属性パレットでカスタム寸法や注記の形状を設定することができます。
CADtrackerパレットで移動・変形・繰り返し複写を設定することができます。
CAD書類設定 パレットで図面に縮尺率などの情報を設定することができます。

新しいツール

累進直列寸法ツール
注記 / 引き出し線ツールとその自動化
尺度定義ツール
トリムコマンドの改良と新しい延長ツール

注意:; 前バージョンをお使いの方でCADtools 2.0J にアップグレードする場合は、改良されたインタフェースにご注意ください。
変更点をより理解していただくためにはこちらのユーザーガイドを熟読ください。

ワークフロー

CADtools2.0Jを使用するにあたっては、下記のおおまかな仕事の流れが考えられます。

図面を開く

イラストレーターファイルを開く。またはDXFファイルを取り込む。注

新規図面作成

新規図面を開き、作図・編集・寸法線・ラベル作成全てCADtoolsでおこなう。



初期設定を行う

CAD書類設定にて、図面の縮尺率・定規・単位の設定を行う。



作図・編集

CADtrackerにて、オブジェクトの情報を参照しながら正確なオブジェクトを作成。



寸法・ラベル作成

CAD属性にて、寸法線・注記ラベルの詳細設定を行う。



保存・出力

詳細のコマンド使用は各ツール・パレットの説明を参照して下さい。

注 DXFファイルの取り込みは、イラストレーターの仕様に依存します。CADtoolsはデータの取り込み・はきだしコマンドを独自にもっておりません。

インストール方法 CADtoolsのユーザー登録

Macintosh または Windows の インストール方法

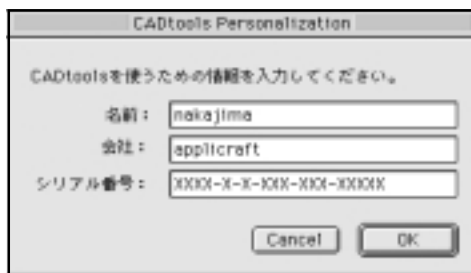
CADtools を Macintosh または Windows に
インストールするには、次のステップに従って下さい。

1. 現在 Adobe Illustrator を起動している方はアプリケーション
を終了して下さい。

2. Macintosh 上で使用する方は、Install Hot Door
CADtools をダブルクリックして下さい。次にハードディスク
のイラストレーターが格納されている Plug-ins フォルダへ
CADtools という名前のファイルをインストールするように、
という画面指示に従ってください。

Windows 上で使用する方は、Adobe Illustrator 7/8 のフォル
ダー内にある Plug-ins フォルダを探して下さい。その
Plug-ins フォルダに CADtools.aip という名前のファイルを
コピーしてください。

3. Adobe Illustrator を再度起動すると、CADtools Personal-
ization ダイアログが表示されます。名前(任意)・会社名(任意)
と唯一のシリアル番号を入力して下さい。シリアル番号の
フォーマットは以下の通りです。XXXX-X-X-XXX-XXX-
XXXXX。



4. シリアル番号を正確に入力すると、Adobe Illustrator が起
動し、ツールボックスのCADtools内に属するいくつかのツ
ールコマンドに気が付くでしょう。CADtools アイコンには赤い
印が付いています。

CADtoolsのヘルプ

ユーザーガイド

このユーザーガイドはPDFになっており、Adobe Acrobat Reader で閲覧・印刷することができます。
Adobe Acrobat Readerに関してはアドビシステムズ社の Web サイト (www.adobe.co.jp) からダウンロードできます。
またはIllustrator CD中には含まれております。

クイックリファレンスカード

CADtoolsの製品パッケージ内には、クイックリファレンスカードが入っており、CADtoolsが持っている各ツールの位置や機能のリストです。ツールリファレンスはこのガイド内のインターフェース概要でも探すことができます。

画面ヘルプ

Adobe Illustrator のメニューバーより、
ウィンドウ > CADtools > CADtipsを表示する、を選択して下さい。CADtipsではCADtoolsに含まれるどんなツールも順を追って操作方法の指示をしてくれます。CADtipsを見るには、CADtools 内のツールのひとつを選択して下さい。

オンラインFAQ

CADtoolsについてのご質問はFAQは、
www.applcraft.com内のFAQを参照して下さい。

登録ユーザー向け

Email&FAX テクニカルサポート

CADtoolsの製品パッケージ内の登録カードを返信し登録が完了すれば、Email & FAXでのテクニカルサポートを受けることができます。

メールの宛先: support@applcraft.com

FAXの宛先: 03-5790-8432

インターフェイスの概要1

38種類の描画・寸法ツール

CADtoolsを適切にインストールすると、Adobe Illustratorが立ち上がり、通常のツールボックス内に新しい描画・寸法ツールがあることに気が付きます。

さらに、4つのツールに加えてそれらの中にたくさんの隠れたツールを発見するでしょう。

そのツールアイコン群の右側にある小さい矢印を選択して、ハイライトされたツール群をドラックして下さい。4つの異なるツールグループは、隠れた各ツールセットの端にある切り離し部分をドラックすることによって分離させることができます。

カラーアイコンとツールの機能

CADtoolsのアイコンは、赤いポイントマークで判別できます。この赤いポイントはアートワークを作成する上で、マウスをクリックする位置を指示しています。一つの赤いポイントのあるツールアイコンはCAD楕円ツール(中心から描画)を除いて一度のマウスクリックとドラッグが必要です。CAD楕円ツール(中心から描画)は円上の一回のマウスクリックのみです。2つの赤いポイントがあるツールアイコンは、アイコンが示すようにアートワーク上で2回のマウスクリックが必要です。

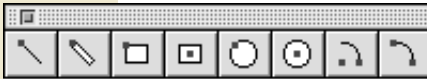
ほとんどのツールは、2回目のクリックの後にマウスをドラッグしなければなりません。角丸、面取、延長またウォールヒラーのツールは、2回目のクリック後のドラッグの必要はありません。

Hot Tip!

全てのCADtoolsアイコンには赤いポイントが付いており、適切にツールを使用していただくためにマウスクリックの数と位置が指定されています。



インターフェイスの概要2



作図ツール:

図面上を1回クリックすると、ダイアログが表示され数値入力指定が可能です！(円弧は2点目)

CAD直線ツール;

直線を作成するには、クリック&ドラッグをします。連続線分を作成するためには1つの線分の終点からさらにクリック&ドラッグをします。

CADウォールツール;

ウォール部分を作成するには、クリック&ドラッグをします。連続するウォールを作成するためには1つのウォールの終点からさらにクリック&ドラッグをします。

CAD長方形ツール;

長方形を作成するには、クリック&ドラッグをします。

CAD長方形ツール(中心から描画);

長方形を作成するには、長方形の中心に当たる場所をクリック&ドラッグをします。

CAD楕円ツール;

楕円(円)を作成するには、クリック&ドラッグをします。

CAD楕円ツール(中心から描画) - 楕円(円)を作成するには、楕円(円)の中心に当たる場所をクリック&ドラッグをします。

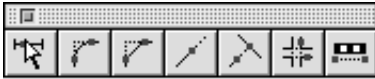
CAD円弧ツール(半径指定);

円弧の中心を指示し、2点目をクリック&ドラッグし最後に円弧の終点と半径をきめる位置でマウスをはなします。
数値入力する場合は2点目をクリックしマウスをはなすと入力ダイアログが表示されます。

CAD円弧ツール(2点指定);

円弧の端点である1点目をクリックし、円弧の終点と湾曲具合をきめる2点目でクリック&ドラッグをします。数値入力する場合は、2点目をクリックしマウスをはなすと入力ダイアログが表示されます。

インターフェイスの概要3



編集ツール:

寸法再配置ツール;

寸法線の高さを変更する際に、寸法線をクリック&ドラッグします。

フィレットツール;

フィレットを作成する際、コーナーをはさむ2つの直線をそれぞれクリックし、表示されたダイアログボックスにフィレット半径を入力します。続けて同じ半径の角丸を作成する場合は Alt/optionキー を押しながら2つの直線をクリックします。

面取ツール;

面取りを作成する際にコーナーをはさむ2つの直線をそれぞれクリックし、ダイアログボックスに1本目2本目の各コーナーから切り取る距離を入力します。続けて同じ距離の面取りを作成する場合は Alt(Windows)/ option(Macintosh) キー を押しながら2つの直線をクリックします。

トリムツール;

交差する直線の不要な部分、もしくは直線の端点からの不要な部分をクリックし削除します。

延長ツール;

ある直線をクリックし、次にそれを延長させることによって交わる別な直線または図形をクリックします。2つのオブジェクトが交わります。

ウォールヒーラーツール;

交差するウォールをそれぞれクリックすると交わった直線を自動で削除しウォールを結合します。

スケール定義ツール;

1点目を指示しそこから尺度距離を定義するための位置までドラッグします。カスタム尺度設定ダイアログが表示されドラッグした実際の距離にかわる尺度距離を入力します。

ドキュメントの尺度は、新しく設定された尺度に基づき変更します。新しい縮尺率は、CAD書類設定のポップアップメニュー内に追加されます。

インターフェイスの概要 4



寸法ツール:

水平寸法ツール (線分指定);

2点のアンカーポイント間の水平寸法を作成するために水平部分をクリックし垂直方向(上下)にドラッグします。

水平直列寸法(点指定);

連続する水平寸法を作成するために、図面上の複数ポイントををクリックし、垂直方向(上下)にドラッグします。

水平並列寸法(点指定);

基準点から複数の各ポイントまでの水平寸法を作成するために、基準になるポイントをクリックし、次に複数のポイントををクリックし垂直方向(上下)にドラッグします。

垂直寸法 (線分指定);

2点のアンカーポイント間の垂直寸法を作成するために垂直部分ををクリックし水平方向(左右)にドラッグします。

垂直直列寸法(点指定);

連続する垂直寸法を作成するために、図面上の複数ポイントををクリックし、水平方向(左右)にドラッグします。

垂直並列寸法(点指定);

基準点から複数の各ポイントまでの垂直寸法を作成するために、基準になるポイントをクリックし、次に複数のポイントををクリックし水平方向(左右)にドラッグします。

斜め寸法 (線分指定);

2点のアンカーポイント間の斜め寸法を作成するために斜め部分ををクリックし斜線に平行にドラッグします。

斜め直列寸法(点指定);

連続する斜め寸法を作成するために、図面上の複数ポイントををクリックし、斜線に平行にドラッグします。

斜め並列寸法(点指定);

基準点から複数の各ポイントまでの斜め寸法を作成するために、基準になるポイントをクリックし、次に複数のポイントををクリックし斜線に平行にドラッグします。

角度寸法ツール;

平行線ではない2直線の角度寸法を作成するために、各直線をクリック&ドラッグします。

円弧長ツール;

円弧または円上の指定された2点間の円弧に沿って円弧長を作成するために、円弧上の1点をクリックし、同じ円弧上の別なポイントをクリック&ドラッグします。

インターフェイスの概要5



寸法ツール(続き)

直径ツール ;

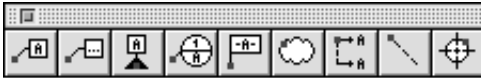
円上またはパスをクリック & ドラックして円の直径表示を作成します。

半径ツール ;

円上またはパスをクリック & ドラックして円の半径表示を作成します。

ベジェカーブ曲率ツール ;

ベジェ曲線の曲率表示を作成します。ベジェ曲線上をクリック & ドラッグしカーソル位置によって曲線・曲率が表示されます。



ラベルツール:

ラベルツール(インクリメント) ;

CADAttributesパレット内の設定に応じて四角形注記を作成します。
任意の位置からクリック & ドラックします。

ラベルツール(カスタム) ;

テキストの長さに応じた注記を作成します。CADAttributesパレット内の設定に応じてクリック & ドラックし表示されたダイアログ内に任意のテキストを入力し。

データムフィーチャツール ;

データムフィーチャをクリック & ドラックで作成します。

データムターゲットツール ;

データムターゲットをクリック & ドラックで作成します。

データムフラグツール ;

データムフラグをクリック & ドラックで作成します。

雲型ツール ;

線または任意の位置をクリック & ドラッグして雲型を作成します。

切断線ツール ;

任意の位置をクリック & ドラッグして切断線を作成します。

中心線ツール ;

任意の位置をクリック & ドラッグして中心線を作成します。

円中心点ツール ;

円上をクリック & ドラッグすることによって円の中心表示を作成します。

インターフェイスの概要6

CADtools パレットの表示

CADtoolsはイラストレーターのパレットにさらに4つのパレットが追加されています。

このパレットは、ウィンドウ > CADtools内から選択することによって開くことができます。



Hot Tip!

パレットをドッキングするには、あるパレットのタブを別なパレットの底にドラッグします。

CAD属性パレットは、寸法線を作成する前または後に、寸法形状や注記を設定するのに役立ちます。

“アップデート”ボタンは寸法線の再配置や移動したアートワーク上の寸法線を調整します。

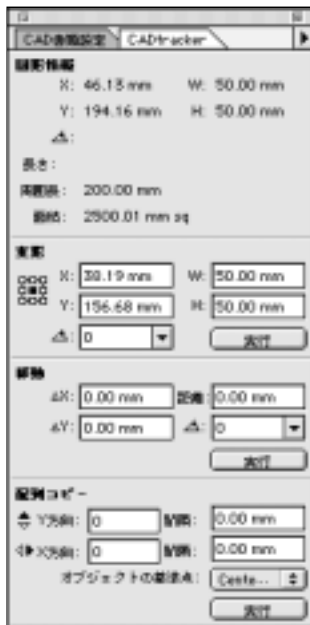
CAD書類設定は図面全体に影響する縮尺率・ルーラー・グリッドなどの設定を定義します。CAD定規の表示単位や精度を設定するには、CAD書類設定パレットを使用してください。CADtrackerパレットは、既存のオブジェクトを数値入力にて変更・変形できます。

インターフェイスの概要7



CADtips はCADtools内にあるツールを使用する際、ステップ毎に操作方法を表示します。

CADtips パレットにそれらを表示したい場合は、ツールボックス内のCADtoolsアイコンのいずれかを選択して下さい。



CADtrackerは画面や編集オブジェクトの情報を表示します。

一般設定 パネルは選択したオブジェクトの幅・高さ・角度・円周の長さ・周囲長・面積(直線の場合は長さ)を表示します。CADtools の作図ツールを使用している間の一般設定パネルは、CAD書類設定パレット内で設定した縮尺率・単位・精度に応じてオブジェクト情報を表示します。

変形 パネルは、尺度設定に応じて選択したオブジェクトを数値入力することによって変形・再定義することができます。

移動パネルは選択したオブジェクトを数値入力することによって移動できます。

配列コピーパネルは 選択したオブジェクトを数値入力することによって複製することができます。

インターフェイスの概要8

CAD定規とCADグリッドの使用方法

CAD定規は現在の縮尺率・単位・精度の設定でみるすることができます。CAD書類設定パレット内の表示パネル内で定規とグリッドの単位や精度を設定します。
 ウィンドウ> CADtools > CAD定規を表示するを選択すると図面の上部と左側に定規が表示されます。
 CAD定規の初期設定は、Illustratorの定規の初期設定に依存します。

CADグリッドは現在の設定に応じてグリッド表示し、グリッド上にマウスをタップすることができます。
 ウィンドウ > CADtools > CADグリッドを表示する を選択すると、アートワークの背後にグリッドが表示されます。グリッドの細分化はCAD書類設定パレットの表示パネル内での単位によって定義されています。

連動する寸法線の使用方法

CAD属性パレットの特徴は、「アップデート」ボタンです。もし、寸法定義されたアートワークを再定義したり配置しなおした場合は、「アップデート」ボタンをクリックしてください。
 変更を加えたアートワーク上の寸法線がアップデートされます。

グリッドの細分化は単位によってことなります。また拡大率によって下記のように細分化されます。

ポイント・パイカ	3の倍数
ミリ・センチ・メートル・キロ・インチ・フィート&インチ・マイル	5の倍数
インチ・フィート&インチ(分数示)	4の倍数



寸法線の再配置

オブジェクトと寸法線の関係を維持したまま寸法線の配置変更を行う場合は、寸法再配置ツールを使用して下さい。

寸法・注記スタイルの変更

CADtools 2.0J は寸法線や注記スタイルを制御しながら作業ができます。CAD属性パレット内のパネルで寸法スタイルやラベルの表示方法をいろいろ変更してみてください。既に寸法指定した寸法線を選択すると、寸法表示やラベル表示が変更することが分かります。

インターフェイスの概要9

数値入力の方法

CADtoolsの作図ツールは数値入力による指定でアートワークを作成することができます。

CADtools で用意されている "精円", "円弧", "長方形", "ライン" や "ウォール" のいずれかのツールを選択し、それらを作成したい任意の位置で1回クリックして下さい。(中心から描画するツールを使用して作図する場合には、マウスのクリック位置を図形の中心に定義します。そうでない場合は、クリックの位置はオブジェクトのコーナーに定義されます。)

数値入力のダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックス内には最後に指定した数値が表示されます。

CADtoolsで扱う単位は以下の通りです。

	単位	記号
1)	ポイント:	<i>pt</i>
2)	パイカ:	<i>p</i>
3)	ミリメートル:	<i>mm</i>
4)	センチメートル:	<i>cm</i>
5)	メートル:	<i>m</i>
6)	キロメートル:	<i>km</i>
7)	インチ:	<i>in</i> または "
8)	フィート:	<i>ft</i> または '
9)	フィートとインチ:	<i>ft -in</i> または '- "
	(例として: <i>1 ft -3 1/2 in</i> または <i>1' - 3.5"</i>)	
10)	マイル:	<i>mi</i>

注意: 単位を特別に設定していない場合は、CAD書類設定パレットで指定されている単位でアートワークが描画されます。

インターフェイスの概要10

キーコントロールとショートカット

CADtoolsでは、作図や寸法指定するにあたり、shiftキー、alt (Windows)/optionキー(Mac), ctrl キー を使用することによって、より正確で柔軟な操作を行うことができます。

注意:これらのキーは作図や寸法線作成の際、押している時だけに機能します。

“ shift キー“ 押しながら作業すると多くのドラフトツールや寸法指定ツールが、45度間隔でマウス制御することができます。

“ Alt(Windows)/option(Macintosh) キー“ を使用しますと、CADtools内にある似たようなツールの素早い切り換えが行えます。

下記のツールの切り換えが可能です。

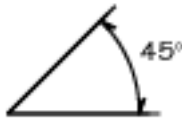
- 1) 長方形ツールの(2点指定)と(中心点指定)
- 2) 楕円ツールの(2点指定)と(中心点指定)
- 3) 円弧ツールの(半径指定)と(端点指定)
- 4) 水平・垂直寸法ツール(ライン指定)
- 5) 水平・垂直寸法ツール(点指定)
- 6) 水平・垂直並列寸法(データム)
- 7) 半径・直径寸法ツール

インターフェイスの概要11

“control キー“ を使用すると、各種の寸法作成にバリエーションを持たせることが可能です。
バリエーションは以下の通りです。

- | | | |
|----|----------|-------------|
| 1) | 円弧: | 補完円弧の作成 |
| 2) | 切断線: | 矢印位置を近隣に配置 |
| 3) | 角度寸法: | 捕角の角度寸法を作成 |
| 4) | 円弧長ツール: | 補完円弧の円弧長を作成 |
| 5) | 直径寸法: | 寸法位置を近隣に配置 |
| 6) | 半径寸法: | 寸法位置を近隣に配置 |
| 7) | ベジェ曲線曲率: | 曲率円弧の表示/非表示 |
| 8) | 各種注記: | 注記を近隣に配置 |

角度寸法線を作成する際、寸法補助線を作成したくない場合は、alt(Windows)/option(Macintosh) キーを押しながらマウスドラッグします。



Ctrlキーを使用しない
角度寸法作成









Ctrlキーを使用した
角度寸法作成

インターフェイスの概要12

ポインタの種類

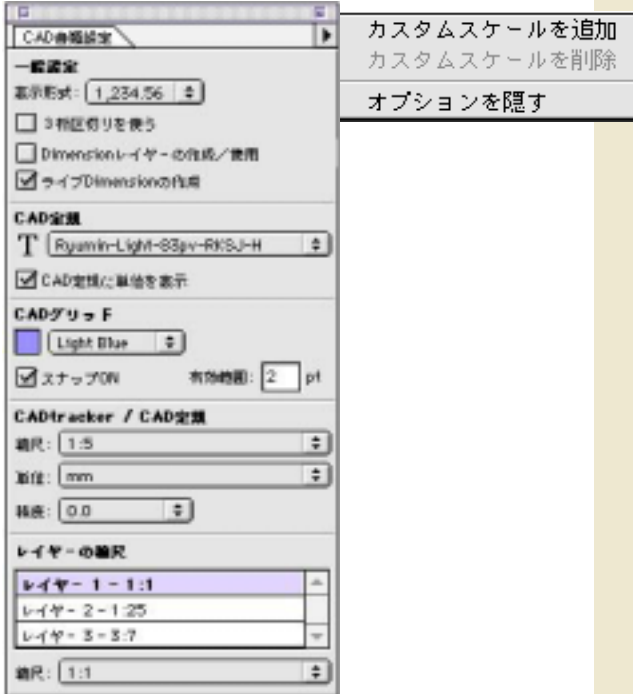
CADtoolsで作図や寸法線の作成を行う際、線やアンカーポイントを正しく選択するための情報をポインタの種類で判断することができます。

	ポインタ表示	作業状態
	通常のポインタ	CADtoolsのドラフトツール・編集ツール・寸法ツール・注記ツールが選択された状態
	パス上のポインタ	上記のツールが選択されポインタがパス上にある状態
	アンカーポイント上のポインタ	上記のツールが選択されポインタがアンカーポイント上にある状態
	入力待ち状態のポインタ	上記のツールが選択され、1回クリックした後に入力待ちかクリック&ドラッグが必要な状態
	ドラッグ中のポインタ	上記のツールが選択され、1回または2回のクリックをした後にマウスドラッグをしている状態
	寸法線上のポインタ	寸法線上にポインタがある状態で、このポインタが表示される場所には寸法線は作成できません

CAD書類設定での初期設定1

CAD書類設定パレットを使用して、図面の縮尺率・定規・グリッドを定義します。
CAD書類設定パレットを変更すると寸法線や他のツールパレットが直ちにアップデートされます。

ウィンドウ > CADtools > CAD書類設定を表示を選択してください。



CAD書類設定では5つのパネルを表示します。

“一般設定”パネルは図面の縮尺率や数字のフォーマットの設定を表示します。縮尺値の設定は、寸法比率を使いながら実寸サイズより大きくまたは小さく作図する場合に使用します。


例えば、尺度が1 (インチ)=1 (フィート)の比率に設定した場合は、図面上1インチの長さのオブジェクトは、CADtoolsパレットや定規・グリッド上で12インチもしくは1フィートと表示されるでしょう。そしてそのオブジェクトは寸法作成すると12インチもしくは1フィートとして換算されます。

縮尺率は、CAD定規・CADグリッドやCADツール内の数値入力された部分を含むCADtrackerパネルに表示された全ての測定値に影響を与えます。また、縮尺率はCADツール内のスケール定義ツールでも設定することができます。これらの尺度設定は各図面毎に保存されません。


CAD書類設定での 初期設定2

縮尺率を設定する場合は、スケールのポップアップメニューを使用します。ユーザー設定・拡大・縮小の大きくは3つよりスケール方法を選択してください。



ユーザー設定にて縮尺率を設定する場合は、CAD書類設定パレットの右上  のメニューより「カスタムスケールを追加」を選択してください。絶対値で両サイドに数値入力するか、比率を入力します。縮小図面は絶対値を数値入力し、拡大図面は比率を入力するのが典型的です。絶対値入力の際は、ポップアップメニューより各々の単位を選択します。フィールド内にある単位を使用します。

注意；フィートとインチを表記する単位間はスペースを追加してください。(例: 1 1/2 or 1.5) またカスタムスケールはメニュー内に5つまで追加することができます。

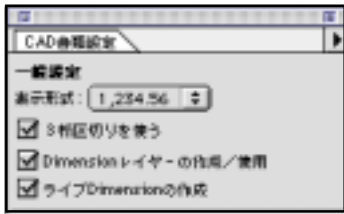
カスタムスケールを削除したい場合は、追加したカスタムスケールを選択しCAD書類設定パレットの右上の  ニューより「カスタムスケールを削除」を選択して下さい。カスタムスケールを変更したい場合は、一旦削除してからあらたに新しい設定を追加してください。

縮尺設定は自動的に定規の値に反映するので、視覚で確認しながら正確にオブジェクトを作成できます。

注意；縮尺は、作図ツール・編集ツール・注記ツール・寸法ツールを制御しているので、縮尺での数値を忘れずに参照しCAD定規・CADグリッド・CADtrackerの情報を確認して下さい。

Illustratorの情報パレットはカスタムスケール設定の影響を受けません。オブジェクト自身もカスタムスケールの変更に影響を受けません。カスタムスケールにより影響を受けるのは寸法線と定規のみです。カスタムスケールの変更によってアートワークは再定義されません。

CAD書類設定での初期設定3



一般設定パネル;

表示形式;

図面中の全ての寸法テキストのカンマや小数点位置を設定するために、表示形式をポップアップメニューから選択します。

3桁区切り;

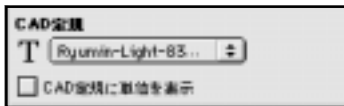
寸法数字に1000の位で区切るカンマを入れたい場合は、「3桁区切りを使う」にチェックを入れます。

Dimensionレイヤーの作成 / 使用;

チェックされていると、自動的に「Dimension」レイヤーが作成されます。初期値はチェックされた状態です。チェックをはずすと作業レイヤに寸法が作成されます。

ライブDimensionの作成;

チェックされていると、自動的に「ライブDimension」が作成されます。「ライブDimension」とは、寸法を作成する時に使用したオブジェクトにリンクされた寸法です。「ライブDimension」は、寸法がリンクされているオブジェクトが変形されたときや、寸法のスタイルを変えた時、リアルタイムに変わります。初期値はチェックされた状態です。チェックをはずした状態で作成された寸法はオブジェクトが変形されてもそのままです。



CAD定規パネル;

CAD定規では定規目盛りのテキスト書体を設定します。

ウィンドウ > CADtools > CAD定規を表示するを選択すると、図面の上部と左側に定規がモニター表示されます。

CAD定規の初期設定はイラストレーターの定規の初期設定が使用されます。

テキストの書体;

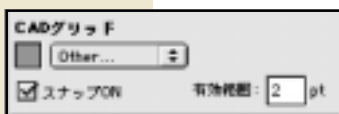
定規目盛りのテキスト書体を設定する場合は、「T」というラベルのついたフォントメニューを使用します。

CAD定規に単位を表示;

チェックされていると、ルーラーの目盛に単位が付加されます。

CAD定規はレイヤーパレット上では、ロックされた独立レイヤーとして作成されます。CAD定規を隠すには、ウィンドウ > CADtools > CAD定規を隠すを選択してください。

CAD書類設定での初期設定4



CADグリッドパネル;

CADグリッドパネルでは、CAD書類設定パレットでの単位設定を基準としてグリッドにスナップさせることができます。アートワークの背後にあるグリッドを表示させるには、
ウィンドウ > CADtools > CADグリッドを表示するを選択してください。

グリッドカラー;

グリッドのカラーを定義するには、カラーポップアップメニューを使用して下さい。システムカラーを選択する場合は、メニューより“ Other... ”を選択して下さい。

スナップON;

CADtoolsの作図ツールを使用する際、ラインや交差部分にカーソルをスナップさせるには、“スナップON”をチェックして下さい。

許容範囲;

スナップする許容範囲も数値入力できます。

注意：“スナップON”はCADグリッドを表示し、CADtoolsの作図ツールを使用したときだけに使用できます。

イラストレーターで用意されているツールにはスナップしません。

CADグリッドの細分化の数は、表示パネルで定義された単位を基準にしています。CADグリッドはレイヤーパレットにロックされた独立レイヤーとして作成されます。CADグリッドを隠すには、ウィンドウ> CADtools > CADグリッドを隠すを選択して下さい。

Hot Tip!

グリッドへのスナップONは作図ツール使用時のみに使用できます。寸法線は “寸法線オフセット” にスナップされます。



CADtracker/CAD定規パネル;

縮尺; CAD定規で表示するグリッドの縮尺を設定します。

単位; 数値入力時の単位を設定します。

定規の単位は、CAD定規やCADtoolsのパレット内で表示される11種類の単位から1つを使用します。

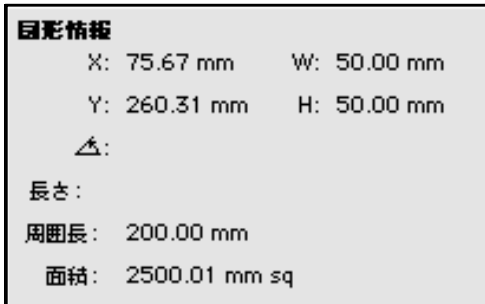
精度; 目盛り表示の精度を設定します。

注意: ここで設定されるオプションは、各レイヤーに設定された縮尺に対しては影響しません。

CADtrackerでの図形情報1

CADtrackerは現在の縮尺設定に応じて、オブジェクトの情報確認やモニタリングするのに役立ちます。

ウィンドウ > CADtools > CADtrackerを表示するを選択して下さい。



CADtrackerは4つのパネルを表示します。

図形情報;

図形情報パネルは、選択されているオブジェクトの配置情報・幅・高さ・円周長・周囲長・面積・角度・線の長さを表示します。

CADtoolsの作図ツールを使用している際は、図形情報パネルはCAD書類設定パレットで指定された縮尺率・単位・精度を使用してオブジェクト情報を表示します。

イラストレーター上のアートワークを描画したり、選択すると、CADtrackerでは下記から1つまたは複数を表示します。

長さ; 閉じられていないパスの長さ

周囲長; 複数の閉じられていないパスの長さの合計や閉じられたパスの長さの合計

面積; 閉じられたパス内の面積

注意: 交差したパスの面積は、適切に計算できません。

そのためそのようなパスの場合はCADtrackerパレット上の測定値が正しく表示されません。

面積の測定値は選択した全てのパスの面積を加算します。

選択された部分が重なっていたり複合パスになっていたりと、別々のオブジェクトとしてみなされ-差し引きされずに-全ての面積が加算されます。


またウォール部分もバウンダリーボックスというよりもむしろ独立したオブジェクトとしてみなされます。

完全に閉じられたウォールパスで、閉じられた空間の面積を得るためには、ダイレクト選択ツールでウォールパスの閉じられたパスの一つを選択してください。

完全に閉じられていないウォールで囲まれた空間の面積を得るには、閉じられた形を作成するためにラインツールや長方形ツールを使用して下さい。

CADtrackerでの図形情報2

作図中のCADtrackerの図形情報の
パラメーター表示

X	原点からポイントまでの 水平方向距離
Y	原点からポイントまでの 垂直方向距離
W	アートワークの幅
H	アートワークの高さ
 :	最初にクリックしたポイントから 現在のマウスの位置までの角度
長さ ラインやウォールに使用	最初にクリックしたポイントから 現在のマウスの位置までの距離
直径 円に使用	描画中の円の直径
半径 円や円弧に使用	描画中の円の半径
周囲長 長方形や楕円に使用	長方形と楕円の周囲の長さ
円周長 円に使用	円周の長さ
円弧長	2点間の円弧の長さ
面積	長方形・円・楕円・円弧の面積

CADtrackerでの図形情報3

アートワーク選択中のCADtracker 図形情報の
パラメーター表示

X	原点からオブジェクトの左上 までの水平方向の距離
Y	原点からオブジェクトの左上 までの垂直方向の距離
W	アートワーク作成時の幅
H	アートワーク作成時の高さ
長さ オープンパスに使用	パスの全長
周囲長 クローズパスに使用	閉じられたパスの全長
面積 クローズパスに使用	閉じられたパス内の全面積 複合図形は、異なる2つのオブ ジェクトの差分よりむしろ合計面 積が測定される。

CADtrackerでの編集:変形

変形

X: 816.7 mm W: 243.4 mm

Y: 1,064.3 mm H: 202.9 mm

△: 0

縦横比の固定

実行

コピー

CADtracker
変形パネル

“変形”パネルは、縮尺情報を保持しながら、選択したオブジェクトを数値指定で変形することができます。

1つまたは一連のオブジェクトを選択し、変形パネル内に数値を入力して下さい。

(テキストボックスには小数点第5位までの数値を入力できます)。

オブジェクトの基準となる水平位置を変更する場合は、“X:”のテキストボックスに数値を入力します。

オブジェクトの基準となる垂直位置を変更する場合は、“Y:”のテキストボックスに数値を入力します。

選択したバウンディングボックスの幅を変更する場合は、“W:”のテキストボックスに数値を入力します。

選択したバウンディングボックスの高さを変更する場合は、“H:”のテキストボックスに数値を入力します。

選択したオブジェクトを回転させたい場合は、角度テキストボックスの中に0～360度の間の新しい角度を入力するか、ポップアップメニューより角度を選択してください。

選択したオブジェクトは変形する際の基準点を指定することができます。オブジェクトを選択し、バウンディングボックスが表示されますので四角いポイントのハンドルをクリックして基準点位置をかえずに、変形ができます。

縦横比を固定したい場合は、“縦横比の固定”にチェックを入れます。

選択したオブジェクトの変形を実行する時に、“実行”ボタンをクリックします。元のオブジェクトを残したい場合は、“コピー”ボタンをクリックします。

CADtrackerでの編集:移動

移動

ΔX: 距離:

ΔY: 角度: ▼

CADtracker
移動パネル

“移動”パネルは、縮尺情報を保持しながら選択したアンカーポイントやオブジェクトを数値移動できます。

アンカーポイントやオブジェクトを選択し、“移動”パネル内に数値を入力します。

(テキストボックスには小数点第5位までの数値を入力できます)

水平方向にオブジェクトを移動する場合は、“X”のテキストボックスに数値を入力します。

垂直方向にオブジェクトを移動する場合は、“Y”のテキストボックスに数値を入力します。

距離と角度指定でオブジェクトを移動する場合は、“距離”のテキストボックスに数値を入力し、角度のテキストボックスに回転方向を入力するか、ポップアップメニューより既存の値を選択します。

選択したアンカーポイントやオブジェクトを移動させたい時は、“実行”ボタンをクリックします。元のオブジェクトを残したい場合は、“コピー”ボタンをクリックします。

Hot Tip!

ダイレクト選択ツールを使用してアンカーポイントを“移動”ボタンで移動した後に、CADattributesパレットの“アップデート”ボタンをクリックすると既に作成した寸法線の値も連動してアップデートを行います。

CADtrackerでの編集:配列コピー

配列コピー

▲ Y方向: 間隔:

◀▶ X方向: 間隔:

オブジェクトの基準点:

CADtracker
配列コピーパネル

“配列コピー”パネルは、縮尺情報を保持しながら、選択したオブジェクトをY方向・X方向に数値入力して配列コピーします。

1つまたは一連のオブジェクトを選択して、“配列コピー”パネルに数値を入力してください。

水平方向にオブジェクトをコピーするには、“Y方向”テキストボックスにコピーする数を入力します。
上または下の配列方向の矢印をチェックします。

配列コピーされたオブジェクトの間隔を指定する場合は、“X方向”テキストボックスの右側にある“間隔”テキストボックス内に数値を入力します。
オートワークは現在のCAD書類設定によって、数値計測されます。

垂直方向にオブジェクトをコピーするには、“X方向”テキストボックスにコピーする数を入力します。

配列コピーされたオブジェクトの間隔を指定する場合は、“X方向”テキストボックスの右側にある“間隔”テキストボックス内に数値を入力します。

間隔の設定は、選択したオブジェクトのエッジからコピーするオブジェクトのエッジまでの間隔、または中心からのコピーするオブジェクトの中心までの間隔を“オブジェクトの基準点”メニューより選択します。

選択したオブジェクトを配列コピーするには、“実行”ボタンをクリックして下さい。

“実行”ボタンを再度クリックすれば、選択されたオブジェクトのコピーをくり返します。

CAD属性のスタイル設定1


CAD属性パレットは、寸法線や注記ラベルの形状をカスタムスタイルに設定します。

寸法線や注記ラベルの作成前に寸法線の外形を設定することができますし、作成後にそれらを選択して設定の変更が可能です。

CAD属性パレットは、アートワークの変更に応じて寸法線を自動的にアップデートさせる「アップデート」の機能の特徴としています。



CAD属性のスタイル設定2



アップデートボタン

CAD属性パレットの最初のパネルは、“アップデート”ボタンです。再定義したり移動したオブジェクトの寸法線も連動させて定義しなおすには“アップデート”ボタンをクリックして下さい。

また、オブジェクトから寸法線のリンクをはずすためには、グループ解除して下さい。

注意: イラストレーターツールで編集する前にグループ解除された寸法線は、“アップデート”ボタンをクリックしても変更に応じて上書き更新されません。

重要: Alt(Windows)/option(Macintosh)ドラッグキーまたはコピー&ペーストで複製されたオブジェクトのいかなる寸法線も正しくアップデートされません。寸法線のついたオブジェクトの複製は行わず新たに寸法作成をおこなって下さい。

CAD属性のスタイル設定 3



一般設定パネル

CAD属性パレットの「一般設定」パネルは、寸法線や注記ラベルの一般設定を定義します。

寸法線や注記ラベルを作成する前にまたは後からの変更の際に寸法やラベルスタイルをCAD属性パレット内で設定することができます。

既存の寸法線や注記ラベルのスタイルを変更するためには、パレット内の一つもしくは複数の項目の設定を変更して下さい。

寸法線や注記ラベルの書体を設定するには、フォントポップアップメニュー(Tのラベルがついた)から書体を選択して下さい。

全ての書体が書体メニュー内でグループ化されています。

寸法線や注記ラベルの文字サイズを設定するには、サイズテキストボックスに数値を入力するか、サイズポップアップメニューからサイズを選択して下さい。

寸法線や注記ラベルの色を設定する場合は、CAD属性カラーポップアップメニューから色を選択して下さい。

メニューが「Other...」を選択すると、システムカラーピッカーが表示されます。

現在のイラストレーター - の塗りつぶしカラーを寸法線の色に設定する場合は、「Fill Color」を選択して下さい。既存の寸法線の色を変更する場合は、最初に寸法線を選択し「Fill Color」を選択する前にイラストレーターの塗りつぶしカラーを変更します。

色変更は寸法線や端末記号の塗り潰し・注記ラベル・テキストカラーに反映します。

寸法線や注記ラベルの引き出し線の太さを設定するには、「ウェイト」テキストフィールドに数値を入力して下さい。

注意 ; イラストレーターでの文字・属性・線種パレットの設定は、CAD属性パレットの設定によって上書きされません。CAD属性パレットの設定は、寸法線や注記ラベルに適用されます。

寸法線や注記ラベルに端末記号を設定するには、7つのボタン(端末記号なし・線矢印・空洞矢印・塗りつぶし矢印・半矢印・斜線・黒丸)のうち1つを選択して下さい。

端末記号の長さを定義するには、「端末記号長さ」テキストボックス内に数値を入力して下さい。

矢印の角度を設定する場合は、「角度」テキストボックスに角度数値を入力して下さい。

CAD属性のスタイル設定 4



注記パネル

CAD属性パレット内の「注記」パネルを使用すると、注記ラベルの形状や引き出し線・インクリメンタルラベル・切断線の設定ができます。

注記ラベルの引き出し線を設定するには、3つのボタン(角度つきライン・カーブライン・ねじれたライン)から1つを選択して下さい。

注記ラベルの形状を設定するには、4つのボタン(プレーン・矩形・だ円・三角形)から1つを選択して下さい。

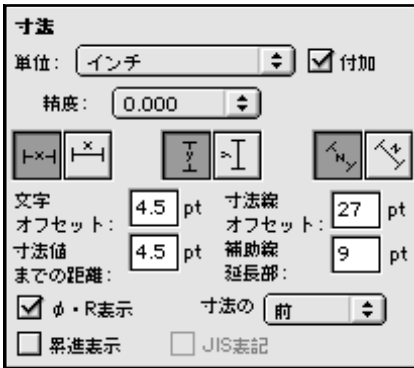
ラベルを作成するにつれてABC...の順に増えてゆくアルファベットを変更するには、「ABC... Next」テキストボックスに任意のアルファベットを入力して下さい。

123...の順に増えてゆく数字の場合は、「123... Next」テキストボックスに任意の数字を入力して下さい。

切断線を太くするには、「切断線幅2倍表示」にチェックを入れて下さい。

切断線テキストにプライム符号をつけたい場合は、「プライム符号」にチェックを入れて下さい。

CAD属性のスタイル設定 5



寸法パネル

CAD属性パレットの "寸法" パネルは、引き出し線の形状や寸法テキストの配置を設定できます。

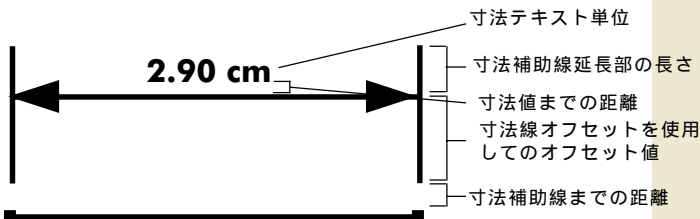
・各寸法線の単位を設定するには、11種類の異なる単位から1つを単位メニューから使用して下さい。CADtoolsは、ダイアログボックス内に数値入力する際に、次の単位や略号をサポートしています。

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| 1) | ポイント: | <i>pt</i> |
| 2) | パイカ: | <i>p</i> |
| 3) | ミリメートル: | <i>mm</i> |
| 4) | センチメートル: | <i>cm</i> |
| 5) | メートル: | <i>m</i> |
| 6) | キロメートル: | <i>km</i> |
| 7) | インチ: | <i>in</i> または " |
| 8) | 分数インチ: | <i>ft</i> または' |
| 9) | フィートとインチ | <i>ft-in</i> または '- " |
| 10) | 分数フィートとインチ: | <i>ft-in</i> または '- " |
| | (例として: 1 <i>ft</i> - 3 1/2 <i>in</i> または 1' - 3.5) | |
| 11) | マイル: | <i>mi</i> |

HotTips

CADtoolsの作図ツールに数値入力する際には、これらのいずれかの単位が使用されます。

寸法線の詳細構造



CAD属性のスタイル設定 5

寸法テキストに単位を付け加えたい場合は、「付加」にチェックを入れて下さい。

寸法線に表示される精度レベルを設定する場合には、「精度」ポップアップメニューを使用して下さい。

注意：CAD定規やCADtracker パレットの単位や精度設定に関するデフォルトの数値は、CAD書類設定パレットで設定されています。

また、同一オブジェクトには異なる単位や精度の異なる複数の寸法線を設定することができます。

ある単位と精度の設定で寸法線を作成した後、その寸法線を未選択の状態、CAD属性パレットの寸法パネル内の設定を変更します。それから新しい寸法線を作成します。「アップデート」ボタンをクリックしても、独自の設定は維持されます。

寸法線のテキスト位置を設定するには、線の上または線上のいずれかの配置で、3組(水平寸法・垂直寸法・斜め寸法)6種類のボタンから1つのボタンを選択して下さい。

線の上から寸法テキストまでの距離を設定する場合は、「文字オフセット」テキストボックスに数値を入力して下さい。

オブジェクトからの寸法線までのオフセット量を設定するには、「寸法線オフセット」テキストボックスに数値を入力します。

Shift キーを押しながら寸法線をドラッグすると入力した倍数の間隔で寸法線の位置がスナップされます。

この機能は一貫性をもった作図を行うのに便利です。

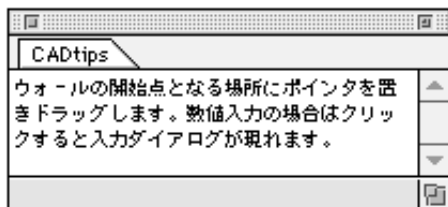
寸法テキストに半径表示または直径表示を付加する場合は、「 $\cdot R$ 表示」をチェックして下さい。

(直径またはR(半径)のテキスト位置を変更する場合は、寸法の前または後をポップアップメニューから選択して下さい。

並列寸法の形状を累進寸法(ひと続きの直線上)に作成するには、「累進表示」をチェックして下さい。

ひと続きの並列寸法は日本の業界標準(JIS規格)に合わせたもので、「累進表示」をチェックする時は端末記号の「JIS表記」をチェックして下さい。

CADtipsでの画面ヘルプ



CADtips

CADtipsではCADtoolsに含まれるどんなツールも順を追って操作の指示をしてくれます。

“ウィンドウ > CADtools > CADtipsを表示する”を選択して下さい。
CADtipsを見るには、CADtools内のツールのひとつを選択すると自動的に現れます。

作図ツールの操作方法1



CADtoolsの作図ツールは、CADtrackerパレットで表示される測定値の情報や数値入力を使用して、正確にアートワークを作成することができます。

数値入力（作図ツール）

CADtoolsの作図ツールは数値入力による指定でアートワークを作成することができます。

CADtools で用意されている “楕円 ”, “円弧 ”, “ 長方形 ”, “ ライン ” や “ウォール ” のいずれかのツールを選択し、作成したい任意の位置を1回クリックして下さい。

数値入力のダイアログボックスが表示されます。

ダイアログボックス内には最後に指定した数値が表示されます。

定規の単位は、CAD書類設定パレットの設定によって決定されます。

テキストボックス内には、下記の単位略号の1つを選んで数値を入力して下さい。

	単位	記号
1)	ポイント:	<i>pt</i>
2)	パイカ:	<i>p</i>
3)	ミリメートル:	<i>mm</i>
4)	センチメートル:	<i>cm</i>
5)	メートル:	<i>m</i>
6)	キロメートル:	<i>km</i>
7)	インチ:	<i>in</i> または “
8)	フィート:	<i>ft</i> または ‘
9)	フィートとインチ:	<i>ft -in</i> または ‘ - ”
	(例として: <i>1 ft -3 1/2 in</i> または <i>1' - 3.5</i>)	
10)	マイル:	<i>mi</i>

作図ツールの操作方法2

CAD直線ツール

CAD直線ツールは、作成されていく様子を画面で確認しながら直線を作成することができます。

CADグリッド・CAD定規・CADtrackerパレットを利用しながら作図すると、正確なラインサイズや位置を制御することができます。



CAD直線ツールを選択し、直線の開始する任意の位置にポインタをおきます。

クリック&ドラックをして終点の位置でマウスをはなします。shift キーを押しながらドラッグすると、直線の方向が45度の間隔でマウスがスナップされます。

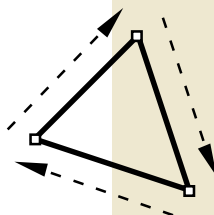
直線ツールで多角形を作成する場合には、まず直線を作成し直線の端点にマウスをクリックします。

ポインタが(☒)で表示された時に、そこから新しい直線を作成します。連続線分を作成する場合は、引き続き同じ動作をくり返し、最後にマウスボタンをはなします。

もしパスを閉じたい場合は、ポインタを連続線分の開始点までもっていき(☒)の形になりこの状態でマウスをはなすと閉じられた多角形が作成されます。

注意: 計測しながら直線を数値入力して作成する場合は、ドキュメント上をツールを選択後任意の開始点に一旦クリックして、長さや角度を入力して下さい。

1.最初にクリック&ドラッグします。



3.マウスボタンをはなし、端点をクリックします。パスを閉じるために、そこからポインタが(☒)にかわるまでドラッグします。

2.マウスボタンをはなし、端点をクリックしそこからドラッグします。

作図ツールの操作方法3



CADウォールツール

CADウォールツールは、幅を持った壁を作成でき、直線ツールと全く同じように操作することができます。

例えば、ダイアログボックスで定義された壁の厚さで長方形をつくることができます。

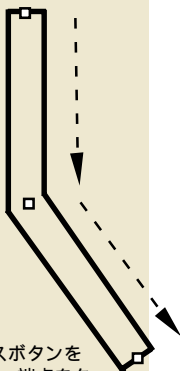
数値入力ダイアログボックスを表示するには、ドキュメント上の1点をクリックしてください。(幅のみを設定する場合はアイコンをwクリックしてください)

ウォールツールを選択し、ウォールの開始点にしたい位置にカーソルをおきます。

クリック&ドラッグをして終点の位置でマウスをはなすとウォールが作成されます。

shift キーを押しながらドラッグすると、ウォールの方向が45度の間隔でマウスがスナップされます。

最初にクリック & ドラッグします。





マウスボタンをはなし、端点をクリックします。そこからドラッグします。

作図したウォールの端点からさらにウォールを作成する場合は、ウォールの端点にマウスをクリックし、ドラッグをはじめます。

再びウォールを作成する場合は、引き続き同じ動作をくり返し、最後にマウスボタンをはなします。

もし閉じられたウォールパスを作成したい場合は、最終セグメントをウォールの開始点までドラッグします。

()または()のポインタが表示されたら、マウスボタンをはなし、閉じられたウォールパスが作成されます。

注意: 計測しながらウォールを数値入力して作成する場合は、CADウォールツールを選択し画面を一旦クリックしてウォールの長さ・角度・幅を入力して下さい。

既存のウォールの端点をクリックしそこから連続するウォールを作成できます。

もし複数のウォールや交錯するウォール部分を結合させたい場合は、ウォールヒールツールを使用して下さい。交差している余分な部分が削除されます。

Hot Tip!

完全に閉じられたウォールによって囲まれた領域の面積を得るためには、ダイレクト選択ツールで閉じられたパスの1つを選択して下さい。

完全に閉じられていないウォールによって囲まれた領域の面積を得るためには、長方形ツールまたは直線ツールを使用して閉じられた領域を作成して下さい。

作図ツールの操作方法4

CAD長方形ツール

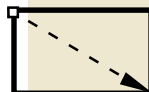
CAD長方形ツールを選択し、長方形を作成したい任意のコーナー位置にポインタをおきます。

長方形のあるコーナーから反対コーナーにクリック＆ドラッグします。

shift キー を押しながらツールを実行すると、正方形が作成できます。

注意：長方形をコーナーから作図するか中心点を指定して作図するかを切り替えるには、Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。

計測しながら長方形を数値入力して作成する場合は、ツールを選択して画面をクリックすると入力ダイアログが表示されますので幅と高さの数値を入力してください。

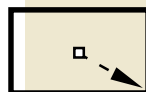


矩形のコーナー位置にマウスをクリックしてドラッグします。

CAD長方形ツール(中心から描画)

CAD長方形ツール(中心から描画)を選択し、長方形の中心点にあたる任意の位置にポインタをおきます。

長方形の中心から外側に向けてクリック＆ドラッグします。shift キー を押しながらツールを実行すると、正方形が作成できます。



矩形の中心点にマウスをクリックしてドラッグします。

CAD楕円ツール

CAD楕円ツールを選択し、楕円を作成したい任意の近接点にポインタをおきます。

楕円のある近接点から反対コーナーにクリック＆ドラッグします。

shift キー を押しながらツールを実行すると真円が作成できます。

注意：楕円を近接点から作図するか中心点を指定して作図するかを切り替えるには、Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。

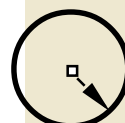
計測しながら楕円を数値入力して作成する場合は、ツールを選択して画面をクリックすると入力ダイアログが表示されますので幅と高さの数値を入力してください。



楕円の近接点にマウスをクリックしてドラッグします。

CAD楕円ツール(中心から描画)

CAD楕円ツール(中心から描画)を選択し、楕円の中心点にあたる任意の位置にポインタをおきます。楕円の中心から外側に向けてクリック＆ドラッグします。shift キー を押しながらツールを実行すると真円が作成できます。



楕円の中心点にマウスをクリックしてドラッグします。

作図ツールの操作方法5



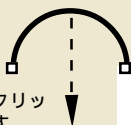
中心点をクリックします。□



次に円弧の開始点をクリックし反時計回りに終点までドラッグします。



始点をクリックします。



次に終点をクリックし、画面で確認しながら目的の形状になるまでドラッグします。

CAD円弧ツール(半径指定)

CAD円弧ツール(半径指定)を選択し、円弧の中心点にあたる任意の位置にポイントをおきます。

マウスボタンを1回クリックしてはなします。

次に円弧の始点(円弧の半径の長さが指定される)となる位置にポイントをおきます。

円弧を作成するためには反時計回りにクリック&ドラッグします。

Ctrlキーを押しながらドラッグすると、反対側に円弧が作成されます。

注意: 円弧を半径指定で作図するか点指定で作図するかを切り替えるには、Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。

中心点を指定して半径・始角・終角入力で作成するには:

- 1) 円弧の中心点となる位置をクリックします
- 2) ドキュメント上の任意の点をAlt(Windows)/option (Macintosh) キーを押しながらクリックします
- 3) 表示されたダイアログに円弧の中心点からの半径・始角・終角を入力します。

CAD円弧ツール(点指定)

CAD円弧ツール(点指定)を選択し、円弧の始点にあたる位置にポイントをおきます。

もしこれがアンカーポイントであれば、ポイントは $(-\frac{1}{R})$ にかわります。

マウスボタンを1回クリックして、はなします。

次に円弧の終点となる位置にポイントをおきます。

円弧を作成するために目的の形状になるまでマウスを前後にドラッグします。

Ctrlキーを押しながらドラッグすると、反対側に円弧が作成されます。

始点・終点を指定して半径入力で作成するには:

- 1) 円弧の始点となる位置をクリックします
- 2) 円弧の終点をAlt(Windows)/option (Macintosh) キーを押しながらクリックします
- 3) 表示されたダイアログに円弧の中心点からの半径を入力します。

編集ツールの操作方法1




CADtools編集ツールは、好ましい体裁を保つために部分削除・延長・アートワークの結合などの正確な編集がおこえます。

寸法線再配置ツール

寸法線再配置ツールは、リンクを維持したままのオブジェクトとその寸法線間との距離を変更する場合に使用します。

注意：他のツールで作られた寸法線の変更は、“アップデート” ボタンを実行しても寸法線は変更できません。

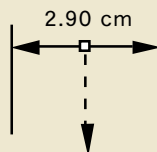
寸法線再定義ツールを選択し、定義し直したい寸法線の線上にポイントを置きます。

()のポインタが表示されたら、寸法線にあわせてクリック&ドラッグします。

オブジェクトから寸法線までの位置を一定の距離で動かしたい場合は、shiftキーを押しながらドラッグします。

このオフセット距離は、CAD属性パレット内の寸法パネルの“寸法オフセット”テキストボックスで定義されます。

オブジェクトと寸法線をリンク維持させたくない場合は、寸法線をグループ解除して下さい。





フィレットツール

フィレットツールは、2つの交差するラインやコーナー間にフィレットを作成します。

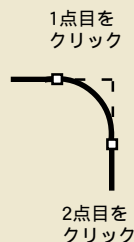
フィレットの半径は、直前に利用したダイアログボックス内の数値が定義されます。

フィレットツールを選択し、フィレットをかけたい2つの交差したラインの1つにポインタをおきます。

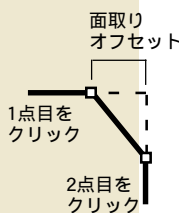
()のポインタが表示されたら1本目の直線をクリックし、次に2本目の直線をクリックします。

()のポインタが表示され2本目の直線をクリックすると、数値入力ダイアログボックスが表示されます。フィレットの半径を数値入力してください。

注意：同じ半径数値で別位置のフィレットを作成する場合は、Alt(Windows)/option(Macintosh) キーを押しながら近接するラインをクリックします。



編集ツールの操作方法2





面取ツール

面取ツールは、コーナーまたは交差する2本の直線間の面取(シャンファー)を作成します。

面取りの距離は、コーナーまたは交点から面取りする端点までの距離によって決定されます。これらの距離を、面取りオフセット値といい直前に利用したダイアログボックス内の数値が定義されます。

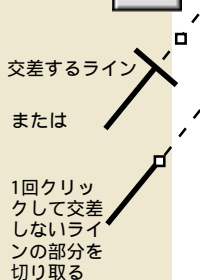
面取ツールを選択し、面取りを作成したい2つの交差したラインの1つにポイントをおきます。

() のポイントが表示されたら、2つの交差したラインの1本目をクリックし、次に2本目のラインをクリックします。

() のポイントが表示され2本目のラインをクリックすると、数値入力ダイアログボックスが表示されます。

1本目と2本目のラインの面取りオフセット値を入力して下さい。


注意; 同じオフセット値で別位置の面取りを作成する場合は Alt(Windows)/option(Macintosh) キーを押しながら近接するラインをクリックします。

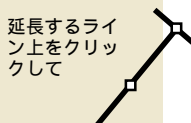


トリムツール

トリムツールは、交差するパスの不要な部分やある直線の端点からクリックした位置までの距離を自動的に切り取ります。


交差するパスの場合はトリムツールを選択し、ラインの不要な部分にポイントをおきます。

() のポイントが表示されたら余分な部分をクリックし削除します。交差しないパスの場合はトリムツールを選択し、削除したい部分をクリックします。



延長ツール

延長ツールは、あるパスを交差するべくパスに自動的に延長します。延長ツールを選択し、延長したいパス上にポイントをおきます。

() のポイントが表示されたら、延長したいパスをクリックし、次に延長されるパスをクリックします。

注意: 平行でない2つのパスは交わる関係にあります。


次に延長されるライン上をクリックします


編集ツールの操作方法3

ウォールヒ - ラーツール

ウォールヒ - ラーツールは、2つのウォールまたは交差するウォールパスを結合します。

ウォールヒ - ラーツールを選択して、交差するウォールの1つにポインタをおきます。

()のポインタが表示されたら、1本目のウォールをクリックし、次に2本目の交差するウォールにポインタをおきます。

()のポインタが表示されたら、2本目のウォールをクリックします。

2本のウォールまたはウォールパスが結合されます。

注意: 複数の複合パスで構成されたウォールはウォールヒールできません。

複合パスのウォールをヒールするには、対象のパスを選択しイラストレーター7.0では「オブジェクト > パスファインダー > 合体」を、イラストレーター8.0では「パスファインダーパレット > 合体」を選択実行して下さい。

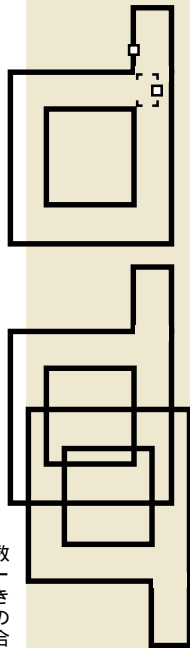
たくさんの交差する複合パス化したウォールパスが要求される複雑なレイアウトでは、ウォールパスを閉じるのは避けて下さい。

最善の結果を得るには、交差するウォールのセグメントと閉じられていないウォールパスにウォールヒ - ラーを使用して下さい。

複合パスで作られている複数のウォールパスには、ウォールヒ - ラーツールは使用できません。イラストレーターのパスファインダーパネルの合体を使用して下さい。



お互いに交差するウォールパスを順番にクリックします。



尺度定義ツール

スケール定義ツールは、実寸法にかわってベースとなるカスタムスケールを定義できます。スケール定義は地図上の凡例によく似ています。

スケール定義ツールを選択し、計測する最初の位置をクリックします。

尺度とする距離を定義するためにドラッグするとカスタムスケール設定ダイアログボックスが表示されますので、右側にドラッグした実寸にかわる尺度距離と単位を入力します。ドキュメントの縮尺率は、この新しい比率を基準に変更します。

実寸値を別な値とみなす場合は実寸にチェックをいれ、ドラッグした距離を基準に縮尺比を設定す場合は、縮尺比にチェックをいれカスタムの設定おこないます。

新しい縮尺率は、CAD書類設定のポップアップメニューに追加されます。



寸法ツールの操作方法1



CADtoolsの寸法ツールは、寸法線、記号類、テキスト表現などの一般的な設定方法を通じてオブジェクトにおける詳細情報を表示します。CADtoolsの寸法ツールは、アドビイラストレーターで作成されたベクトルアートワークだけに適用されます。

寸法線はCAD書類設定で設定された縮尺率やCAD属性パレットで設定された属性設定を基準で作成されます。

寸法を作成するとイラストレーターのレイヤーに自動的に "Dimension Layer" が作成されます。

寸法線をさわらずに他のアートワークを編集する場合は、このレイヤーを非表示にするかロックをかけてください。

CAD属性パレットを使用すれば、寸法を作成する前後に関わらず、寸法線・端末機号・寸法テキストの形状を設定することができます。

CADtoolsで作成された寸法は、自動的に寸法をとったアートワークにリンクづけられます。

寸法と寸法を計測したオブジェクト間の距離を調整するには、寸法線配置ツールを使用してください。

重要事項:

寸法再配置ツール以外で寸法の位置変更を行っても、"アップデート" ボタンを実行すると元の位置に戻ってしまいます。もし寸法や注記ラベルをグループ解除すれば、もはやアートワークへのリンクははずれ、"アップデート" ボタンが実行されてもアートワークの変更には対応しません。

また、コピーされたり、オブジェクトなしでペーストされた寸法のリンク、Alt(Windows)/option(macintosh)キーを押しながら複製されたオブジェクトにリンクした寸法線、コピー & ペーストして複製されたものに関しては、"アップデート" ボタンが摘要されません。

寸法線上に寸法を作成することはできません。

CADtoolsの寸法ツールを使用している最中に寸法線上に(⊗)のポインタが見えたら、この線分には寸法を作成することができません。


寸法ツールの操作方法2

水平寸法ツール(線分指定)

水平寸法ツール(線分指定)は、線分の水平方向の寸法線を作成します。

2つのアンカーポイント間の直線パスの一部を選択してください。

水平寸法ツール(線分指定)を選択し、寸法線を作成したい任意の位置にポイントをおきます。

() のポイントが表示され、水平の線分をクリックし垂直方向に寸法線を配置したい位置までドラッグします。

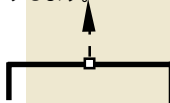
shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が垂直方向にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある「寸法線オフセット」のダイアログで設定できます。

注意; 水平寸法と垂直寸法の寸法ツールの切り換えは、Alt(Windows)/option (Macintosh) キーを使用します。



線をクリックし垂直方向にドラッグします。




水平直列寸法ツール(点指定)

水平直列寸法ツール(点指定)は、複数のポイント間の水平距離の寸法線を作成します。

ドキュメント上にこれらのポイントの任意の位置を設定してください。

水平直列寸法ツール(点指定)を選択し、寸法線を作成したい任意の位置にポイントをおきます。

もしこの位置がアンカーポイントであれば、ポイントが() になります。

ここでマウスを1回クリックしてマウスボタンをはなします。寸法線を作成したい水平距離に沿って次のポイントにポイントをおきます。

終点となる位置まで水平方向に沿ってポイントをクリックし続けます。最後のポイント位置を指定したら、垂直方向にマウスをドラッグします。

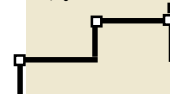
shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が垂直方向にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある「寸法線オフセット」のダイアログで設定できます。

注意; 水平直列寸法と垂直直列寸法の寸法ツールの切り換えは、Alt(Windows)/option (Macintosh) キーを使用します。



複数の位置をクリックし、垂直方向にドラッグします。



寸法ツールの操作方法3

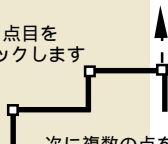
水平並列寸法ツール(点指定)

水平並列寸法(点指定)ツールは、原点から他のポイントまでの水平距離の寸法線を作成します。

ドキュメント上にこれらのポイントの任意の位置を設定してください。



まず1点目を
クリックします



次に複数の点を
クリックして垂直
方向にドラッグ
します。

水平並列寸法ツール(点指定)を選択して、寸法線を作成したい水平距離の端点にあたる位置にポインタをおきます。

もしこれがアンカーポイントであれば、ポインタが($\frac{1}{n}$)にかわり
ます。そこでマウスボタンをクリックしはなします。

寸法線を作成したい水平距離に沿って、次のポイントにポインタ
をおきます。終点となる位置まで水平方向に沿ってポイントをクリックし続けます。

最後のポイント位置を指定したら、垂直方向にマウスをドラッグ
します。shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が垂直
方向にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルに
ある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。

積み重なった寸法線よりもむしろ一直線上に表現する累進寸法を
作成するには、CAD属性パレット内にある“累進表示”にチェック
をして下さい。

並列寸法の端末記号をJIS端末記号に変更したい場合は、CAD属性
パレット内にある“累進表示”と“JIS表記”の両方にチェックを入
れます。

注意: 水平並列寸法と垂直並列寸法の寸法ツールの切り換えは、
Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。


寸法ツールの操作方法4

垂直寸法ツール(ライン指定)

垂直寸法ツール(線分指定)は、線分の垂直方向の寸法線を作成します。

2つのアンカーポイント間の直線パスの一部を選択してください。

垂直寸法ツール(線分指定)を選択し、寸法線を作成したい任意の位置にポイントをおきます。

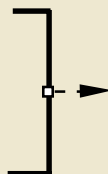
() のポイントが表示され、垂直の線分をクリックし水平方向に寸法線を配置したい位置までドラッグします。shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が水平方向にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。

注意；垂直寸法と水平寸法の寸法ツールの切り換えは、Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。



線をクリックし水平方向にドラッグします。




垂直直列寸法ツール(点指定)

垂直直列寸法ツール(点指定)は、複数のポイント間の垂直距離の寸法線を作成します。

ドキュメント上にこれらのポイントの任意の位置を設定してください。

垂直直列寸法ツール(点指定)を選択し、寸法線を作成したい任意の位置にポイントをおきます。

もしこの位置がアンカーポイントであれば、ポイントが()にかかります。

ここでマウスを1回クリックしてマウスボタンをはなします。

寸法線を作成したい垂直距離に沿って次のポイントにポイントをおきます。

終点となる位置まで垂直方向に沿ってポイントをクリックし続けます。

最後のポイント位置を指定したら、水平方向にマウスをドラッグします。

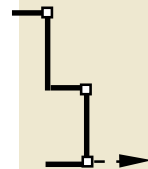
shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が水平方向にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。

注意；垂直直列寸法と水平直列寸法の寸法ツールの切り換えは、Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。



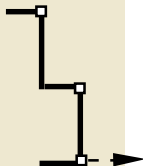
複数の位置をクリックし、垂直方向にドラッグします。



寸法ツールの操作方法5



まず1点目を
クリックします



次に複数の点をク
リックして水平方向
にドラッグします。

垂直並列寸法ツール(点指定)

垂直並列寸法(点指定)ツールは、原点から他のポイントまでの垂直距離の寸法線を作成します。

ドキュメント上にこれらのポイントの任意の位置を設定してください。

垂直並列寸法ツール(点指定)を選択して、寸法線を作成したい垂直距離の端点にあたる位置にポイントをおきます。もしこれがアンカーポイントであれば、ポイントが(—|—)にかわります。

そこでマウスボタンをクリックしはなします。

寸法線を作成したい垂直距離に沿って、次のポイントにポイントをおきます。

終点となる位置まで垂直方向に沿ってポイントをクリックし続けます。最後のポイント位置を指定したら、水平方向にマウスをドラッグします。

shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が水平方向にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。

積み重なった寸法線よりもむしろ直線上に表現する累進寸法を作成するには、CAD属性パレット内にある“累進表示”をチェックを入れます。

並列寸法の端末記号をJIS端末記号に変更したい場合は、CAD属性パレット内にある“累進表示”と“JIS表記”の両方にチェックを入れます。

注意；垂直並列寸法と水平並列寸法の寸法ツールの切り換えは、Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。


寸法ツールの操作方法6

斜め寸法(ライン指定)

斜め寸法ツール(線分指定)は、角度を持った傾斜のある線の寸法線を作成します。

2つのアンカーポイント間の直線パスの一部を選択してください。

斜め寸法ツール(線分指定)を選択し、寸法線を作成したい斜め線の端点にあたる位置にポインタをおきます。

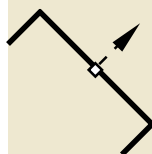
() のポインタが表示され、斜め線分をクリックし線に平行に寸法線を配置したい位置までドラッグします。

shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が線に平行してある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。



斜め線上をクリックし線に平行にドラッグします。




斜め直列寸法(点指定)

斜め直列寸法ツール(点指定)は、複数のポイント間の線上に平行な寸法線を作成します。

ドキュメント上にこれらのポイントの任意の位置を設定してください。

斜め直列寸法ツール(点指定)を選択し、寸法線を作成したい斜め線の端点にあたる位置にポインタをおきます。

もしこの位置がアンカーポイントであれば、ポインタが()にかかります。

ここでマウスを1回クリックしてマウスボタンをはなします。寸法線を作成したい斜めのラインに沿って次のポイントにポインタをおきます。

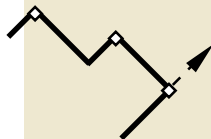
終点となる位置まで斜めの方向に沿ってポイントをクリックし続けます。最後のポイント位置を指定したら、線に平行にマウスをドラッグします。

shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が線に平行にある一定の間隔でドラッグされます。

そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルにある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。



斜めの複数位置をクリックし、線に平行にドラッグします。



注意；線上ではない斜め部分を計測する時にエラーを避けるためには、斜め並列寸法ツールは無理のない角度内に位置した部分を計測して下さい。

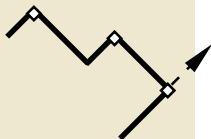
寸法ツールの操作方法7



斜め並列寸法(点指定)

斜め並列寸法(点指定)ツールは、原点から他のポイントまでの傾斜した線の寸法線を作成します。
ドキュメント上にこれらのポイントの任意の位置を設定して下さい。

まず1点目を
クリックします



次に複数の点を
クリックして斜
め線に平行にド
ラッグします。

斜め並列寸法ツール(点指定)を選択して、寸法線を作成したい斜め線の端点にあたる位置にポイントをおきます。
もしこれがアンカーポイントであれば、ポイントが $(\frac{1}{n}, \frac{1}{n})$ にかわり
ます。
そこでマウスボタンをクリックしはなします。寸法線を作成した
い斜線上に、次のポイントにポイントをおきます。
終点となる位置まで斜め方向にポイントをクリックし続けます。
最後のポイント位置を指定したら、斜め線に平行にマウスをド
ラッグします。
shift キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法が斜め線に
平行にある一定の間隔でドラッグされます。
そのオフセット間隔の値は、CAD属性パレット内の寸法パネルに
ある“寸法線オフセット”のダイアログで設定できます。

積み重なった寸法線よりもむしろ直線上に表現する累進寸法を作成するには、CAD属性パレット内にある“累進表示”にチェックを入れます。


並列寸法の端末記号をJIS端末記号に変更したい場合は、CAD属性パレット内にある“累進表示”と“JIS表記”の両方にチェックを入れます。

注意；線上ではない斜め部分を計測する時にエラーを避けるためには、斜め並列寸法ツールは無理のない角度内に位置した部分を計測して下さい。


寸法ツールの操作方法8

角度寸法ツール

角度寸法ツールは、2本の平行でない直線間の角度の寸法を作成します。1本目の線上にポイントをおきます。

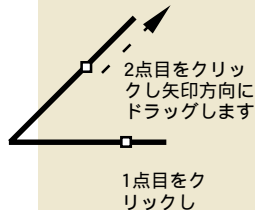
() のポイントが表示されたら、ライン上の任意の位置をクリックしマウスボタンをはなします。

次に、2本目のラインにポイントをおきます。

() のポイントが表示されたら2本目のライン上の任意の位置をクリックし、角度寸法線を作成したい目的の位置までドラッグします。

Ctrlキーを押しながらマウスをドラッグすると反対角度の寸法線が作成されます。



Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを押しながらマウスをドラッグすると寸法補助線を削除して寸法線を作成することができます。





円弧長ツール

円弧長ツールは、円や円弧上の2点間円弧または2点間円弧に寸法を作成することができます。

円弧長寸法を作成したい位置の円または円弧上にポイントをおきます。

() または () のポイントが表示されたら、円または円弧上を1回クリックします。次に終点にあたる位置にポイントをおきます。

() または () のポイントが表示されたら、その位置をクリックし円弧長寸法線を作成したい目的の位置までドラッグします。

Ctrlキーを押しながらマウスをドラッグすると反対側の円弧に対して円弧長寸法線が作成されます。



注意: 円弧長ツールは、円弧もしくは円に対してのみ有効です。

寸法ツールの操作方法9




円のパス上をクリックし矢印方向にドラッグします



直径寸法ツール

直径寸法ツールは、円の直径寸法の表示を作成することができます。

直径寸法ツールを選択して、円のパス上にポイントをおきます。
() のポイントが表示されたら、パス上をクリックし直径寸法を作成したい目的の位置までドラッグします。

shift キーを押しながらドラッグすると、45度の間隔で直径表示を動かすことができます。

Ctrlキーを押しながらドラッグすると、寸法テキストの位置を逆方向に作成することができます。




円のパス上をクリックし矢印方向にドラッグします



半径寸法ツール

半径寸法ツールは、円の半径寸法の表示を作成することができます。

直径寸法ツールを選択して、円のパス上にポイントをおきます。
() のポイントが表示されたら、パス上をクリックし半径寸法を作成したい目的の位置までドラッグします。

shift キーを押しながらドラッグすると、45度の間隔で直径表示を動かすことができます。

Ctrlキーを押しながらドラッグすると、寸法テキストの位置を逆方向に作成することができます。

注意: 半径寸法と直径寸法の寸法ツールの切り換えは、
Alt(Windows)/option (Macintosh)キーを使用します。


円弧の半径寸法を作成する場合は、ベジェカーブ曲率ツールを使用して下さい。

寸法ツールの操作方法10

ベジェ曲線曲率寸法ツール

ベジェ曲線曲率寸法ツールは、ベジェ曲線上のいかなるポイントも自動的に半径を表示します。

ベジェ曲線曲率寸法ツールを選択して、ベジェ曲線上に直接ポイントをおきます。

() のポイントが表示されるので、ベジェ曲線に沿ってクリック&ドラッグします。

ベジェ曲線上をドラッグしてゆくと、ドラッグする各位置に円弧とその半径が表示されます。

ベジェ曲線曲率寸法はベジェ曲線上であれば、どの位置でも作成でき、目的の位置でマウスボタンをはなします。

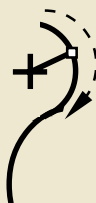
Ctrlキーを押しながらドラッグすると、補助円弧を削除して寸法線を作成することができます。

注意: イラストレーターで作成された円と円弧は、ベジェ曲線で表現されています。

このためベジェ曲線曲率寸法ツールで作成された曲率値は最大5%以内で実際の円や円弧との誤差があります。



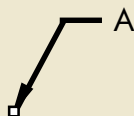
ベジェカーブをクリックして、カーブパスに沿って直接ドラッグします



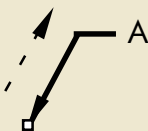
Hot Tip!

文字の寸法を取る際は、イラストレーター側で文字のアウトライン化してから行います。

ラベルツールの操作方法1



ラベルは最初に指定した点を以降リンク情報として記憶します。グループ解除しない限りこの情報は維持されます。



クリック、ドラッグでラベルを作成。ラベル内の表記でCAD属性パレットの設定によって文字、数字が増加してゆきます。

英文字;大文字AからZ

数字;0から32767

CADtoolsの各ラベルは作成する際に指定した最初の点を基準点として、自動的にリンクするようになっています。ラベルの長さや角度を変更する時は、寸法再配置ツールを使用します。もし、ラベル自身を形状変更することなく移動したい場合はイラストレーター側でグループ解除を行って下さい。グループを解除することで、基準点へのリンクが解除されます。もしグループ解除せずに移動した際CAD属性で“アップデート”を行った場合、最初にラベルを作成した元の場所に戻ってしまいます。

インクレメンタルラベル

インクレメンタルラベルを連続して使用すると、ラベル内の英大文字または数字が、ユーザーの定義を基準に自動的に増加して行きます。

インクレメンタルラベルを作成するには、“CAD属性パレット”で引き出し線の形状、ラベルの形状、ラベル内の表記の形式(英大文字または数字の選択と、次に作成しようとするラベル内の表記の入力)を定義します。

次にインクレメンタルラベルアイコンを選択してからポインターをラベルを作成したい場所に置き、クリック、ドラッグします。

shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。control キーを押しながらドラッグすると、ラベルの位置が引出し線に対して反対の方向に作成されます。

ラベルのアートワークに対するリンク情報を保持したまま、ラベルの長さや角度を変更するためには寸法再配置ツールを使用します。

注意; 寸法再配置ツールを使用せずに注記ラベルの編集をした場合は、“CAD属性パレット”の“アップデート”は実行されません。

またラベル内の表記を修正するには“CAD属性パレット”では出来ませんので、イラストレーター側でグループ解除を行ってから修正して下さい。

ラベルツールの操作方法2

カスタムラベル

カスタムラベルは入力ダイアログを使用して文字、数値などのコメントを入力できる注記ラベルです。

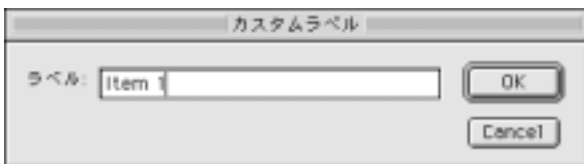
カスタムラベルを作成するには、CAD属性パレットで引き出し線の形状、ラベルの形状を定義します。

次にカスタムラベルアイコンを選択してポインターをラベルを作成したい場所に置き、クリック&ドラッグします。

shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。

control キーを押しながらドラッグすると、ラベルの位置が引出し線に対してラベルの位置が反対の方向に置かれます。

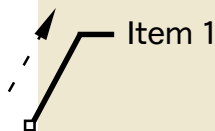
次に入力ダイアログが現れますので、テキストを入力します。



ラベルのアートワークに対するリンク情報を保持したまま、ラベルの長さや角度を変更するためには寸法再配置ツールを使用します。

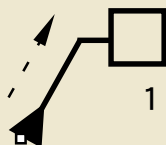
注; 寸法再配置ツールを使用せずにラベルの編集をした場合は、"CAD属性パレット"の"アップデート"は実行されません。

またラベル内の表記を修正する場合はイラストレーター側で、グループ解除を行ってから修正して下さい。

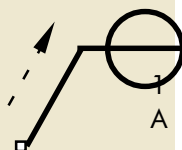


クリック、ドラッグを
すると入力ダイ
アログが表示

ラベルツールの操作方法3



クリック、ドラッグ
でラベル作成。
ラベル内の表記はCAD
属性パレットの設定
によって文字、数字が
増加してゆきます。



クリック、ドラッ
グでラベル作成。

デーラムフィーチャ

デーラムフィーチャを作成するには、'CAD属性パレット'で'ラベル内の表記の形式' 英大文字または数字の選択と、次に作成しようとするラベル内の表記の入力 を定義します。

次にデーラムフィーチャアイコンを選択してからポインタをラベルを作成したい場所に置き、クリック&ドラッグします。shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。

control キーを押しながらドラッグすると、ラベルの位置が引出し線に対して反対の方向に置かれます。

次に入力ダイアログが現れますので、テキストを入力します。ラベルのアートワークに対するリンク情報を保持したまま、ラベルの長さや角度を変更するためには寸法再配置ツールを使用します。

デーラムターゲット

デーラムターゲットを作成するには、デーラムターゲットアイコンを選択してポインタをラベルを作成したい場所に置き、クリック&ドラッグします。

shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。

デーラムターゲットは常に上段は "1"、下段は "A" で作成されます。ラベルのアートワークに対するリンク情報を保持したまま、ラベルの長さや角度を変更するために寸法再配置ツールを使用します。

デーラムターゲットのテキストを編集するためには、イラストレーター側でグループ解除を行ってから、イラストレーターのテキストツールで編集して下さい。

注;もし、グループ解除を行わずにテキストを編集した場合は "CAD属性パレット" の "アップデート" を実行するとターゲット内のテキストは "1"、"A" に戻ってしまいます。

ラベルツールの操作方法4

データムフラグ

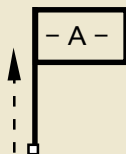
データムフラグを作成するには、「CAD属性パレット」でラベル内の表記の形式(英大文字または数字の選択と、次に作成しようとするラベル内の表記の入力)を定義します。

次にデータムフラグアイコンを選択してからポインタをラベルを作成したい場所に置き、クリック&ドラッグします。shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。

control キーを押しながらドラッグすると、ラベルの位置が引出し線に対して反対の方向に置かれます。

次に入力ダイアログが表示されますので、テキストを入力します。

ラベルのアートワークに対するリンク情報を保持したまま、ラベルの長さや角度を変更するためには寸法再配置ツールを使用します。



クリック&ドラッグでラベル作成。
ラベル内の表記はCAD属性パレットの設定によって文字、数字が増加してゆきます。

雲型ラベル

雲型ラベルによって、アートワークやテキストの周りに雲型を作成することができます。

オブジェクトを囲むように雲型ラベルを作成する場合は、アートワークやテキスト上にポインタを置き、クリックします。

注意;オブジェクトを選択して雲型を作成した場合は雲型はそのオブジェクトとリンクしています。

リンクしている状態で、雲型や作成対象となったオブジェクトを移動した場合は、「CAD属性パレット」の「アップデート」を行うと雲型も追従して移動します。

任意の場所に好みの雲型を作成する場合は、クリック、ドラッグをして下さい。

またshift キーを押しながらドラッグすると、円形の雲型が作成されます。



オブジェクトをクリックすると、そのオブジェクト囲むように雲型を作成。



クリックしてドラッグ

ラベルツールの操作方法5

切断線

切断線を作成するには、「CAD属性パレット」で次に作成しようとする切断の表記を定義します。

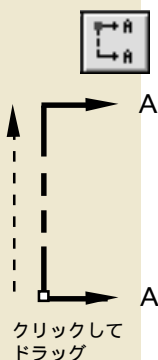
また自動的に切断線の幅をイラストレータで設定されているライン幅の2倍にする場合は「CAD属性パレット」中のラベルの項目の、「切断線を2倍の幅で表示」のチェックボックスをチェックします。

またプライム符合をテキストの後に付ける場合は同様に、「プライム符合」のチェックボックスをチェックしておきます。

次に切断線アイコンを選択し、ポインターを切断線を作成したい場所に置きクリック&ドラッグします。

shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。

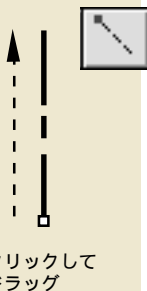
control キーを押しながらドラッグすると、ラベルの位置が引き出し線に対してラベルの位置が反対の方向に置かれます。



中心線

中心線を作成するためには、アイコンを選択し、ポインターを中心線を作成したい場所に置き、クリック&ドラッグします。


shift キーを押しながらドラッグすると、引出し線の方向は45度の倍数の角度に拘束されます。

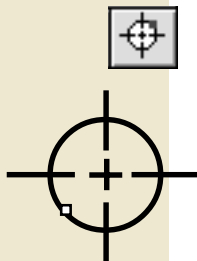


Hot Tip!

オブジェクト上に中心線を配置するには、最初にオブジェクトをCAD楕円ツール(中心から描画)でクリックし、次に中心線ツールを選択します。そして円中心上をドラッグします。

中心点ツール

中心点ツールアイコンを選択して、ポインターを中心点を作成する円オブジェクトに近付けポインターの形状が() に変わった時点でクリックすると、その円の中心に左図のマーカ―が作成されます。



Hot Tip!

中心点ツールは、どのようなオブジェクトにも適用できます。中心点ツールはオブジェクトの最大外形の中心点を検出します。

Advanced topics1

外部ファイルの読み込み

CADtoolsは、外部データを読み込む機能は持ちません。

しかしながらAdobe Illustrator 8は、標準装備としてDXFの読み込みが可能です。一旦、ベクトルオブジェクトとしてイラストレーターに読み込まれたアートワークに関してCADtoolsは寸法を付加したり、CADtoolsの機能で編集することは可能です。

外部から読み込まれた形状に関して以下の件を注意して下さい。外部から読み込まれたファイルで、円や楕円を細かいラインで近似表示しているような場合があります。

このようなオブジェクトに関してCADtoolsの半径、直径、ベジェ曲率などが測定できない場合があります。

イラストレーターファイルの

データ書き出し

CADtoolsは、外部にデータを出力する機能は持ちません。

CADgate ;

尚、弊社では、イラストレーターとDXF / DWGとの双方向変換ソフトであります ” CADgate (イラストレーター 8 対応)を取り扱っております。

詳細は、弊社ホームページを参照下さい。(www.applicraft.com)

メモリーの割り当て

CADtoolsで、オブジェクトにリンクされた寸法、CADグリッド、CAD定規を多用しますと画面の再表示を頻繁に行うようになります。

Macintoshでお使いになる方はパフォーマンスを上げるためイラストレーターへのメモリーの割り当てを大きくすることをお勧めします。

Advanced topics2

シリアルナンバーの問題

WindowsNT環境でCADtoolsを使用すると起動する度にシリアルナンバーの入力画面が表示されてしまうことがあります。

この現象は、Adobe Illustrator8がNTFSファイルシステムでフォーマットされたドライブにインストールされた場合におきます。

Adobe Illustrator8はFATフォーマットドライブにあるAIPref(Illustrator8の初期設定ファイル)しか書き替えることが出来ないことから発生する現象です。

以下の2つの方法で回避することが出来ます。

1) Adobe Illustrator8を、8.0.1にバージョンアップグレードする。

8.0.1は、アドビシステムズ社のホームページからダウンロードできます。
(www.adobe.co.jp)

2) FATフォーマットのドライブを使用する。

2-1) まずIllustrator8をFATファイルシステムにインストールして下さい。

2-2) FATフォーマットドライブで作成された初期設定ファイル(AIPref)をNTFSフォーマットドライブにある初期設定ファイルと交換して下さい。

この件の詳細はAdobe Japanのサイトには掲載されておりません。Adobe USのサイトをご参照ください。

<http://www.adobe.com/supportservice/custsupport/SOLUTIONS/16a5a.htm>

ATMフォントとの問題

ATMフォントがインストールされたシステムに、CADtools2Jをインストールするとフォントの詰め情報が失われてしまいます。

この問題は、CADtools2Jをリリース依頼(1999年6月)調査中ですが解決の目処はたっておりません。

現時点での回避策は以下の通りです。

CADtools使用時のみ、CADtoolsのモジュールを "プラグイン" フォルダーに置き使用する。

ATMフォント使用時は、CADtoolsのモジュールは別のフォルダーに退避しておく。

Advanced topics3

複数の単位による寸法

CADtoolsでは、同一のオブジェクトに対して複数の単位で寸法を付加することができます。寸法を作成し、**「CAD属性」**で単位、精度などをそれぞれ異なる単位に設定して下さい。

dimension レイヤーでの作図

CADtoolsで寸法を作成すると自動的に **「Dimensionレイヤー」**を作成し、このレイヤーに格納されます。

「Dimensionレイヤー」は他のイラストレーター - のレイヤーと同じように扱うことができ、アートワークを描くことも可能ですが、一般的に寸法は他のアートワークとは別のレイヤーに置くほうが作業がしやすいですので作業中のレイヤーの扱いに関しては注意してご使用下さい。

CADgridsの使用

CADtoolsはイラストレーターのアートワークにのみ適用されます。
CADグリッドはロックされたレイヤとして生成されます。
CADグリッドの分割ラインは、設定した単位によって異なります。

CADグリッドへのスナップはCADtoolsで提供されているツールのみが可能です。
以下の件を注意してください。

CADtoolsのドローイングツールや寸法は、イラストレーターグリッドにはスナップしません。
イラストレーターのツールはCADグリッドへはスナップしません。

CAD定規の使用

CADtoolsはイラストレーターのアートワークにのみ適用されます。CAD定規はロックされたレイヤの特別なオブジェクトとして生成されます。
CAD定規の単位は、CAD書類設定で指定した単位に対応します。

Advanced topics4

ウォールについて

CADtoolsのウォールヒーラーは、交差するウォール同士を結合するものですが、複数回数複合パスを行ったオブジェクトには適用出来ません。何回も複合を繰り返したオブジェクト同士を結合するためには、イラストレーター側で結合を行ってください。

イラストレーター7
オブジェクト>パスファインダー>合体

イラストレーター8
ウィンドウ>パスファインダーを表示>合体

交差するパスの面積

パス自体が交差するものの面積はCADtrackerでは正しく計算されません。

CADtoolsユーザー質問用紙

CADtoolsに関する操作上のご質問、不具合等に関するご報告は本質問用紙をFAXで送付頂くか、E-mailにて受付けさせて頂いております。ご報告頂いた内容でユーザー様にとって有益な内容は、弊社ホームページにて、FAQ(よく頂くご質問)コーナーに掲載させて頂きます。

送信先 : CADtoolsユーザーサポート係
: FAX 03-5790-8432
: E-mail support@applicraft.com

送信元 _____

氏名 _____

住所 _____

TEL _____

FAX _____

シリアル番号 _____

お問い合わせ、不具合ご報告内容

お問い合わせ、障害のご報告は出来るだけ詳しく具体的をお願いします。またイラストレーター本体に関するご質問はご容赦願います。本用紙は、拡大印刷してご使用下さい。