

# 4D Draw®

---

ユーザリファレンス  
*Windows®/Mac OS*



---

## 4D Draw バージョン 2004

### リファレンス

*Copyright© 2007 4D SAS  
All rights reserved.*

---

このマニュアルに記載されている事項は、将来予告なしに変更されることがあり、いかなる変更に関しても 4D SA は一切の責任を負いかねます。このマニュアルで説明されるソフトウェアは、本製品に同梱の License Agreement（使用許諾契約書）のもとでのみ使用することができます。

ソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を、ライセンス保持者がこの契約条件を許諾した上での個人使用目的以外に、いかなる目的であれ、電子的、機械的、またどのような形であっても、無断で複製、配布することはできません。

4th Dimension、4D Server、4D、4D ロゴ、およびその他の 4D 製品の名称は、4D SA の商標または登録商標です。Microsoft と Windows は Microsoft Corporation 社の登録商標です。

Apple, Macintosh, Mac, Mac OS, QuickTime は Apple Computer Inc. の登録商標または商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

#### 注意

このソフトウェアの使用に際し、本製品に同梱の License Agreement（使用許諾契約書）に同意する必要があります。ソフトウェアを使用する前に、License Agreement を注意深くお読みください。.

---

# 目次

**目次..... 3**

**序章..... 9**

このマニュアルについて..... 9  
クロスプラットフォームに対する考慮..... 9  
各章の説明..... 9  
表記方法について..... 10

**第 1 章 はじめに..... 11**

概説..... 11  
4D Draw について..... 11  
4D 製品との統合..... 12  
4th Dimension データベースと 4D Draw..... 12  
独立したアプリケーションとしての 4D Draw..... 12  
4D Draw のコマンド..... 12

**第 2 章 4D Draw の管理..... 13**

マルチプラットフォームでのドキュメント管理..... 13  
Mac OS と Windows のファイル対応..... 14  
外部ウィンドウ上で 4D Draw を開く..... 14  
フォーム上に 4D Draw エリアを作成..... 16  
4D Draw エリアの表示..... 16  
4D Draw エリアの作成..... 17  
ドキュメントの保存..... 20  
4D Draw エリアの適切な名前..... 20  
新規 4D Draw ドキュメントの作成..... 21  
4D Draw ドキュメントを開く..... 21  
他のファイルフォーマットのドキュメントを開く..... 22  
オブジェクトの追加..... 22  
4D Draw ドキュメントからのオブジェクトの追加..... 23  
他のファイルフォーマットからのオブジェクトの追加..... 23  
追加されたオブジェクトの編集..... 24  
4D Draw ドキュメントの保存..... 24  
ファイルとしてドキュメントを保存..... 24

レコードの一部としてドキュメントを保存 . . . . .	26
テンプレートとして 4D Draw ドキュメントを保存 . . . . .	27

<b>第 3 章</b>	<b>4D Draw の基本 . . . . .</b>	<b>29</b>
	4D Draw ウィンドウ . . . . .	29
	外部ウィンドウで 4D Draw を使用する . . . . .	29
	フォーム上で 4D Draw を使用する . . . . .	31
	4D Draw ページの表示 . . . . .	32
	ペーストボードエリアの使用 . . . . .	33
	ツールパレットの使用 . . . . .	34
	ドキュメントの表示 . . . . .	34
	拡大と縮小 . . . . .	34
	ドキュメントをウィンドウに合わせる . . . . .	35
	ドキュメントを実サイズに戻す . . . . .	35

<b>第 4 章</b>	<b>環境設定 . . . . .</b>	<b>37</b>
	用紙の設定 . . . . .	37
	用紙サイズの選択 . . . . .	37
	用紙方向の選択 . . . . .	38
	描画サイズの変更 . . . . .	38
	描画補助機能の表示 . . . . .	39
	目盛、グリッド、定規の使用 . . . . .	40
	定規の設定 . . . . .	40
	グリッドの設定 . . . . .	42
	図形のグリッドへの吸着 . . . . .	43
	表記の選択 . . . . .	43
	図形を通してグリッドを表示 . . . . .	43
	定規の原点位置の変更 . . . . .	43
	環境設定 . . . . .	44

<b>第 5 章</b>	<b>オブジェクトの選択 . . . . .</b>	<b>47</b>
	単一オブジェクトの選択 . . . . .	48
	複数オブジェクトの選択 . . . . .	48
	選択矩形の使用 . . . . .	48
	選択線の使用 . . . . .	49
	属性によるオブジェクトの選択 . . . . .	50
	選択範囲の拡大／縮小 . . . . .	51
	すべてのオブジェクトの選択 . . . . .	52
	オブジェクトの選択解除 . . . . .	52

<b>第 6 章</b>	<b>属性の使用 . . . . .</b>	<b>53</b>
	線、境界線、塗りつぶしの変更 . . . . .	53
	線や境界線の線幅の変更 . . . . .	54

線と境界線カラーの変更 . . . . .	55
線への終点マークの追加 . . . . .	55
塗りつぶしパターンの変更 . . . . .	56
塗りつぶしカラーの変更 . . . . .	56
「属性設定」ダイアログボックスの使用 . . . . .	56
4D Draw オブジェクトの属性変更 . . . . .	56
読み込んだオブジェクトの属性変更 . . . . .	57
オブジェクト属性のロックとロック解除 . . . . .	60
ロックされた属性の変更 . . . . .	60

## 第 7 章

## オブジェクトの描画 . . . . . 63

デフォルト描画オプションの選択 . . . . .	63
デフォルト属性の設定 . . . . .	63
始点の設定 . . . . .	65
グラフィックオブジェクトの描画 . . . . .	65
描画ツールの選択 . . . . .	65
描画ツールのロック . . . . .	66
オブジェクトの描画 . . . . .	66
多角形の描画 . . . . .	66
グラフィックオブジェクトの強制描画 . . . . .	67
文字オブジェクトの作成 . . . . .	67

## 第 8 章

## 文字の使用 . . . . . 71

文字オブジェクト内の文字の選択 . . . . .	71
文字属性の変更 . . . . .	71
フォントの変更 . . . . .	72
文字サイズの変更 . . . . .	72
書体の変更 . . . . .	72
行揃えの変更 . . . . .	72
文字カラーの変更 . . . . .	73
文字を囲む境界線の表示 . . . . .	73
「文字設定」ダイアログボックスの使用 . . . . .	74

## 第 9 章

## オブジェクトの操作 . . . . . 75

オブジェクトの移動 . . . . .	75
マウスによるオブジェクトの移動 . . . . .	76
キーボードショートカットによるオブジェクトの移動 . . . . .	76
座標パネルによるオブジェクトの移動 . . . . .	77
オブジェクトの回転 . . . . .	77
マウスを使ったオブジェクトの回転 . . . . .	78
座標パネルを使ったオブジェクトの回転 . . . . .	79
オブジェクトの反転 . . . . .	79
横反転 . . . . .	80
縦反転 . . . . .	80

オブジェクトの複製	80
オブジェクトの複製を1つ作成	80
一連の複製を作成	82
オブジェクトの整列	83
グリッドに合わせる	83
オブジェクト相互の整列	83
重なり順の変更	85
背面への移動	85
前面への移動	85
最背面への移動	85
最前面への移動	86
オブジェクトの表示と非表示	86
バックグラウンドにオブジェクトを配置する	86
オブジェクトのグループ化とグループ解除	87
オブジェクトのグループ化	88
グループ化されたオブジェクトに名前を付ける	88
オブジェクトのグループ解除	88

## 第10章

## オブジェクトのサイズ変更と変形 89

オブジェクトのサイズ変更	89
マウスによるオブジェクトのサイズ変更	89
キーボードショートカットによるオブジェクトのサイズ変更	90
グラフィックオブジェクトの変形	91
固定された線の変形	91
矩形、角の丸い矩形、楕円の変形	92
弧の変形	92
多角形とフリーハンドの変形	93
オブジェクトのスモーキングと角の丸み	96
多角形とフリーハンドオブジェクトのスモーキング	96
オブジェクトのスモーキング解除	96
矩形の角の丸み	97
座標パネルの使用	98
オブジェクトサイズの表示と変更	98
オブジェクトのスケーリング	99
横および縦移動値の表示と変更	100
回転角度の表示と変更	100
線の長さの変更	102

## 第11章

## データベースでの4D Drawの使用 103

データベース情報の使用	103
フィールド参照の挿入	104
外部ウインドウでのフィールド参照の使用	104
「フィールドをペースト」ダイアログボックスの使用	104
「フィールド」ポップアップメニューの使用	105

4th Dimension 式の挿入 . . . . .	106
値または参照の表示 . . . . .	108
参照値を文字列に変更する . . . . .	108
参照を文字列に変更する . . . . .	109
表示フォーマットの設定 . . . . .	110
数値フィールドフォーマットの使用 . . . . .	110
日付フィールドフォーマットの使用 . . . . .	110
時間フィールドフォーマットの使用 . . . . .	110
数値、日付、および時間フォーマットの適用 . . . . .	111
ピクチャフィールドフォーマットの使用 . . . . .	112
オブジェクト属性とデータベースフィールドのバインド . . . . .	113
バインドの作成 . . . . .	113
4D ランゲージにコピーする . . . . .	115

## 第 12 章 プリント . . . . . 117

プリント環境設定 . . . . .	117
4D Draw ドキュメントのプリント . . . . .	117
マージプリントの作成 . . . . .	118
フォームの一部としてプリント . . . . .	119

## 索引 . . . . . 123





# 序章

4D Draw は、4th Dimension のフォームに、独自の描画機能を組み込むことができるプラグインです。4D Draw は、4th Dimension のプラグインのひとつであり、4th Dimension と共に 4th Dimension 環境を構成します。

## このマニュアルについて

4D Draw には 4D Draw ユーザリファレンスと 4D Draw ランゲージマニュアルの 2つのマニュアルが用意されています。

この 4D Draw リファレンスでは 4D Draw の使い方、いろいろなタイプのオブジェクトの描画や操作、更新の方法、およびデータベースや他のプラグイン中のデータと 4D Draw ドキュメントを結びつける方法を説明しています。

## クロスプラットフォームに対する考慮

このマニュアルは、Windows およびプラットフォームにおける 4D Draw の使用法を説明しています。4D Draw の概念や機能は両プラットフォームでほとんど同じですが、必要に応じて違いについて説明を加えます。このような違いは、グラフィカルユーザインターフェイス部分とキーボードショートカットに現れます。

本マニュアルのスクリーンショットは Windows 環境で作成されたものです。両プラットフォーム間で大きな違いがある場合のみ、2つのスクリーンショットを掲載します。

## 各章の説明

このマニュアルは、以下の章から構成されています。

- 第1章：「[はじめに](#)」では、4D Draw の概要を説明します。
- 第2章：「[4D Draw の管理](#)」では、データベースおよび外部ウィンドウで、4D Draw ドキュメントを作成する方法を説明します。
- 第3章：「[4D Draw の基本](#)」では、4D Draw エリアとウィンドウの基本要素について説明します。
- 第4章：「[4D Draw 環境設定](#)」では、効率的に作業を行うためのオプションについて説明します。

- 
- 第5章:「[オブジェクトの描画](#)」では、グラフィックオブジェクトの書き方、およびテキストオブジェクトの作成方法について説明します。
  - 第6章:「[オブジェクトの選択](#)」では、オブジェクトを操作するために必要となる、オブジェクトの選択方法について説明します。
  - 第7章:「[オブジェクト属性の使用](#)」では、グラフィックオブジェクトやテキストオブジェクトの属性を変更する方法について説明します。
  - 第8章:「[テキストの使用](#)」では、4D Draw ウィンドウ内でのテキストの操作について説明しています。
  - 第9章:「[オブジェクトの操作](#)」では、オブジェクトに対する、回転や反転、一連の複製の作成など、さまざまな操作について説明します。
  - 第10章:「[オブジェクトのサイズ変更と変形](#)」では、オブジェクトのサイズの変更と変形の方法と、座標パネルを使った図形の情報表示とオブジェクトの修正方法について説明します。
  - 第11章:「[データベースでの 4D Draw の使用](#)」では、データベースに格納された情報を使用して 4D Draw ドキュメントを作成するための、フィールド参照と 4th Dimension 値参照の使用方法を説明します。
  - 第12章:「[プリント](#)」では、4D Draw ドキュメントのプリントについて説明しています。
  - 付録 A:「[キーボードショートカット](#)」では、4D Draw のキーボードショートカットを紹介しています。

## 表記方法について

このマニュアルでは内容をよりよく理解していただくために、次の表記方法を定めています。

---

注：このような形式で強調されたテキストは、注釈や、4th Dimension をより効率的に使用するためのショートカットを示します。

---

4D Server：このマニュアルでは、4th Dimension と 4D Server / 4D Client をまとめて、単に 4th Dimension と表記しています。これらの間で操作に異なる点がある場合には、4D Server/4D Client の利用についての情報を提供する、4D Server 注釈で説明します。この情報は 4D Server / 4D Client の操作が、4th Dimension のそれと異なる場合にのみ提供されます。

---

この形式の注釈は、重要な情報である、およびデータを失う可能性がある状況であることを警告します。

---

なお、フィールド名やフォーム名、その他の名前と区別するために、すべてのテーブル名は大カッコ [ ] で囲んだ形で表記します。例えば “Companies” という名前のテーブルは “[Companies]” と表されます。

# 1

# はじめに

この章では 4D Draw に関する基本的な説明を行っています。この章の内容は以下のとおりです。

- 4D Draw 機能の概説
- 他の 4D 製品との統合
- 4D Draw コマンドの概説

## 概説

4D Draw は、4th Dimension データベースのフォームに、描画機能を組み込みます。4D Draw は、4th Dimension のプラグインのひとつであり、4th Dimension と共に 4th Dimension 環境を構成します。4th Dimension のプラグインは、4th Dimension 上で動作するツールで、ワープロ、表計算、ドローなど特定の機能を提供します。

## 4D Draw について

4D Draw は、4th Dimension のフォーム上に独自の描画機能を組み込むことを可能にします。フォーム上で使用すると、4D Draw エリアは、他の情報と同様にデータの一部として表示されます。

また、(他のオブジェクト指向型ドロー形ソフトで作成した) PICT や MacPaint™、EPSF (Encapsulated PostScript Format) 形式のファイルを開いたり、読み込んだりすることができます。

## 4D 製品との統合

### 4th Dimension データベースと 4D Draw

4D Draw プラグインでは、オブジェクト指向的な描画を作成できます。4th Dimension 環境に完全に統合されているので、4th Dimension データベースと連動して作業を行えます。4D Draw を使用して、4th Dimension データベースのレコードに描画した図形を結合させたり、描画図形にデータベースフィールドの参照を置くこともできます。

### 独立したアプリケーションとしての 4D Draw

4D Draw を独立したアプリケーションとして、外部ウインドウで使用することもできます。このウインドウ内での作業は、データベースとは独立したもの、あるいはデータベース内の情報とリンクするものとして行うことができます。

## 4D Draw のコマンド

最後に、4D Draw は約 150 のコマンドを 4th Dimension に追加します。4D Draw コマンドを使うと、手動で行う作業をコントロールすることが可能です。例えば、描画、選択、オブジェクトの修正、ドキュメントの保存や開く、4D Draw メニューコマンドの実行等を行うことができます。

4D Draw のコマンドについての詳細は、『4D Draw ランゲージリファレンス』マニュアルを参照してください。

# 2

## 4D Draw の管理

4D Draw ドキュメントは、データベースのレコード内か、または外部ウインドウ内のどちらかで作成されます。この章では、この 2 つのエリアにおける 4D Draw ドキュメントの管理について説明します。ここでは、次の 4D Draw ドキュメントを管理する基本的な事柄について説明します。

- マルチプラットフォームでのドキュメント管理
- 外部ウインドウでのドキュメントの開き方
- フォーム内での 4D Draw エリアの作成方法
- 新規ドキュメントの作成方法
- 既存ドキュメントの開き方
- 4D Draw へのドキュメントの読み込み方法
- 他のファイルフォーマットから 4D Draw への図形の追加方法
- ドキュメントの保存方法

### マルチプラットフォームでのドキュメント管理

4D Draw は、4th Dimension や 4D Server と同様、マルチプラットフォームプログラムです。そのため、Mac OS で作成した 4D Draw を使用するデータベースを、そのまま Windows で開いて使用できます（Windows から Mac OS でも同様）。ただし、適切なバージョンのソフトウェアが必要です。

4D データベースや 4D Draw ドキュメントのマルチプラットフォーム下での管理は、Mac OS と Windows 環境の基本的な相違を考慮に入れる必要があります。マルチプラットフォーム環境下でのドキュメントとテンプレートの管理について、詳細とルールは『4D Draw ランゲージリファレンス』マニュアルの「マルチプラットフォームでのドキュメント管理」を参照してください。

## Mac OS と Windows のファイル 対応

以下の表は、Mac OS と Windows での 4D Draw ドキュメントの対応表です。

ドキュメント	Macintosh	Windows
	タイプ	拡張子
4D Draw	4DRW	.4DW
MacPaint	PNTG	.PNT
EPSF	EPSF	.EPS
PICT	PICT	.PCT

## 外部ウインドウ上で 4D Draw を開く

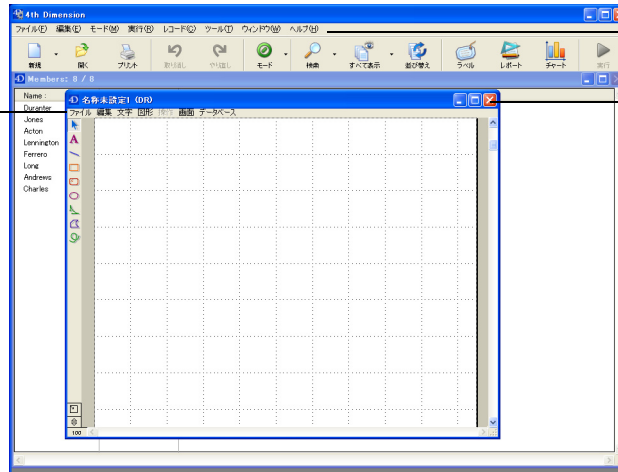
4D Draw を独自のウインドウ上で使用することができます。独自のウインドウ上で 4D Draw を使用すると、4D Draw は独立したアプリケーションのように機能します。

- ▼ 外部ウインドウ上で 4D Draw を開くには、
  - 1 4th Dimension を起動し、4D Draw がインストールされたデータベースを開く。  
4D Draw をインストールする方法については、『4th Dimension インストールガイド』をご覧ください。
  - 2 「ユーザ」モードでない場合は、「モード」メニューから「ユーザ」を選択する。  
「ツール」メニューにはデータベースにインストールされたプラグインがリストされます。4D Draw がインストールされていれば、「ツール」メニュー内に「4D Draw」が表示されます。他のプラグインがインストールされていれば、それらも表示されます。
  - 3 「ユーザ」モードの「ツール」メニューから「4D Draw」を選択する。

新規の 4D Draw ドキュメントが外部ウインドウ上で開かれます。

## Windows

コントロール  
メニューボックス

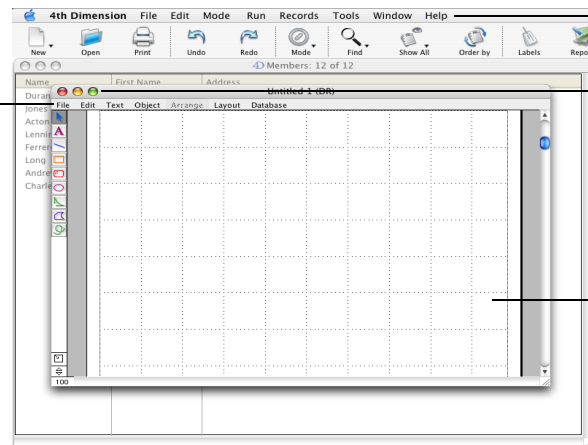


4th Dimension  
メニューバー

最大化／最小化／  
クローズボタン

## Macintosh

4D Draw  
メニューバー



4th Dimension  
メニューバー

最大化／最小化／  
クローズボタン

ドキュメント  
エリア

外部ウインドウは 4D Draw のメニューバーを含んでいます。このメニューバー上の各メニューにより、4D Draw ドキュメントを管理することができます。4D Draw を操作するには、このウインドウのメニューを使用します。この場合でも、4th Dimension のメニューは標準のメニューバーで使用可能です。

▼ ウインドウを画面全体に拡大するには

- 1 Windows の場合、「最大化」ボタンをクリックします。  
Macintosh の場合、「ズーム」ボックスをクリックします。

## 複数ドキュメントを開く

再度「ツール」メニューから「4D Draw」を選択することにより、別の 4D Draw ウィンドウを追加することができます。複数の 4D Draw ドキュメントを同時に開いて、ドキュメント間で比較やコピー＆ペーストを行うことができます。また、該当ウィンドウをクリックすることにより、一方のドキュメントからもう一方のドキュメントに移動することができます。

「ウィンドウ」メニューに、開かれているすべてのウィンドウのタイトルが表示されます。タイトルを選択すると、特定のドキュメントウィンドウを最前面に表示させることができます。

## ドキュメントの保存

ドキュメントを保存すると、ウィンドウのタイトルバーにドキュメント名が表示されます。他のプラグインで作成されたドキュメントと区別するために、4D Draw ドキュメントには“DR”という文字が追加されます。

## ドキュメントを閉じる

外部ウィンドウを閉じるには、

- 1 Windows の場合、「コントロール」メニューから、「閉じる」を選択します。  
Macintosh の場合、ウィンドウの「クローズ」ボックスをクリックします。

## フォーム上に 4D Draw エリアを作成

4D Draw をフォーム上に配置することができます。通常は、4D Draw を入力フォームに配置し、レコードごとに描画エリアを表示できるようにします。また、出力フォームで 4D Draw エリアを使用することもできます。例えば、カタログを作成する場合に使用します。

フォーム内で使用する時も、クローズボックスが表示されない以外は、外部ウィンドウとして使用する時と機能は同じです。

---

注：MODIFY SELECTION や DISPLAY SELECTION によって表示される出力フォームに、4D Draw プラグインエリアを置かないよう、お勧めします。

---

## 4D Draw エリアの表示

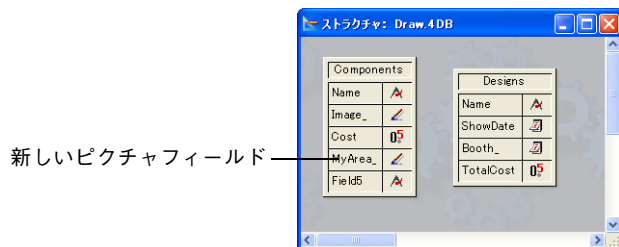
- ▼ 4D Draw エリアをフルスクリーンで表示するには、
  - 1 Windows の場合、「最大化」ボタンをクリックします。  
Macintosh の場合、「ズーム」ボックスをクリックします。  
または 4D Draw の「ファイル」メニューから「フルウィンドウ」を選択します。  
最大化されたウィンドウにクローズボックスが追加されていることに注意してください。



- ▼ 4D Draw エリアをフォームの中に再表示するには、
  - 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「フォームに戻る」を選択する。  
またはクローズボックスをクリックする。

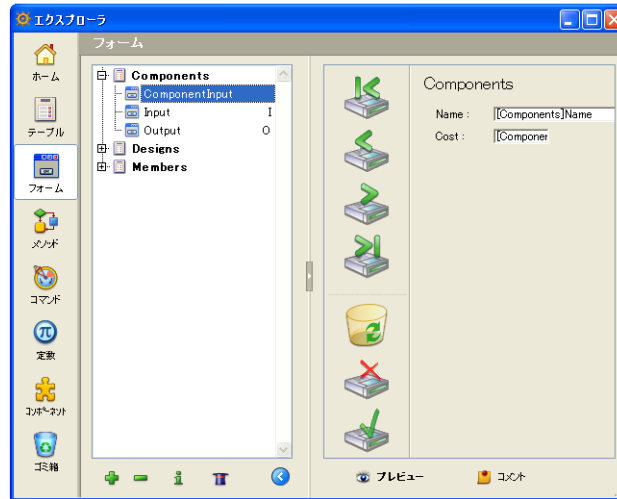
## 4D Draw エリアの作成

- ▼ フォーム上に 4D Draw エリアを作成するには、
  - 1 デザインモードに移動する。  
データベースのテーブルとフィールドを表示するストラクチャウインドウが開かれます。  
各レコードと一緒に 4D Draw エリアの内容を保存したい場合は、そのエリア用のピクチャまたは BLOB フィールドを作成する必要があります。他のプラグインと同様、4D Draw エリアの内容はピクチャまたは BLOB フィールドに格納されます。  
各レコードと一緒にそのエリアの内容を保存したい場合は、次のような作業を行います。
  - 2 4D Draw エリアを含むフォームが属するテーブルに、ピクチャまたは BLOB フィールドを追加する。  
ピクチャや BLOB フィールドの作成方法については、『4th Dimension デザインリファレンス』を参照してください。
  - 3 作成したピクチャまたは BLOB フィールドに、アンダースコア ( \_ ) で終了する名前をつける。  
例えば “MyArea\_” のような名前を使用します。



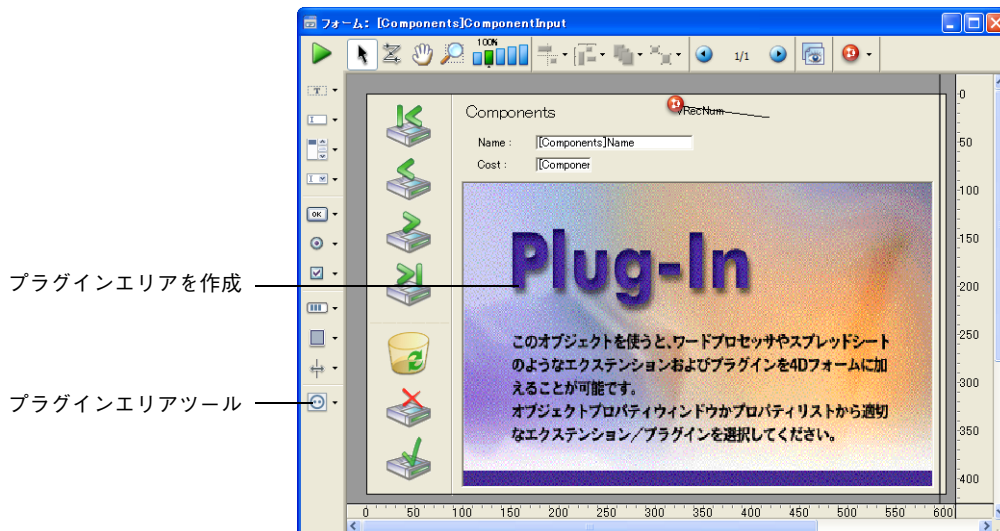
- 4 ツールバーのエクスプローラアイコンをクリックして、エクスプローラウインドウを開く。

- 5 エクスプローラウィンドウのフォームアイコンをクリックして、4D Draw エリアを追加するフォームをダブルクリックします。



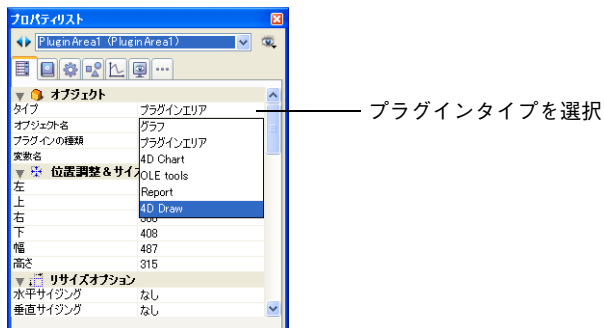
フォームエディタが開きます。

- 6 「フォーム」エディタ上で、「プラグインエリア」ツールを使用して、4D Draw で使用するエリアを描画します。  
4D Draw はフォーム全体を使用したり、フィールドやその他のフォーム要素と一緒に使用することができます。



エリア描画後、エリアをダブルクリックしてプロパティリストを表示します。

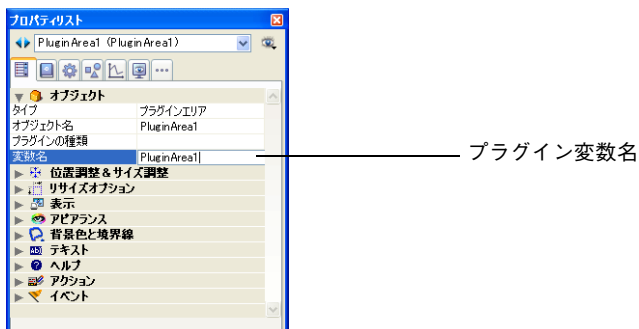
7 「タイプ」 で「4D Draw」を選択する。



8 「変数名」に、ピクチャまたは BLOB フィールドに設定した名前からアンダースコアを除いた名前を入力する。

例えばピクチャまたは BLOB フィールド名を “MyArea\_” とした場合、4D Draw エリアの名前を “MyArea” とします。

4D Draw エリアにこのように名前を付けることにより、エリアの内容が各レコードと共に自動的に保存されます。4D Draw エリアを自動的に保存しない場合は、レコードを保存する際に、4D Draw エリアをディスクに保存するかを選択することができます。



プラグインエリアに関する詳細は、『4th Dimension デザインリファレンス』と『4th Dimension ランゲージリファレンス』を参照してください。

9 クローズボックスをクリックする。

4th Dimension はダイアログボックスを閉じて、4D Draw エリアが置かれたフォームを表示します。エリアには 4D Draw ドキュメントのアイコンと、ドキュメントがピクチャまたは BLOB フィールドに保存される旨のメッセージが表示されます。

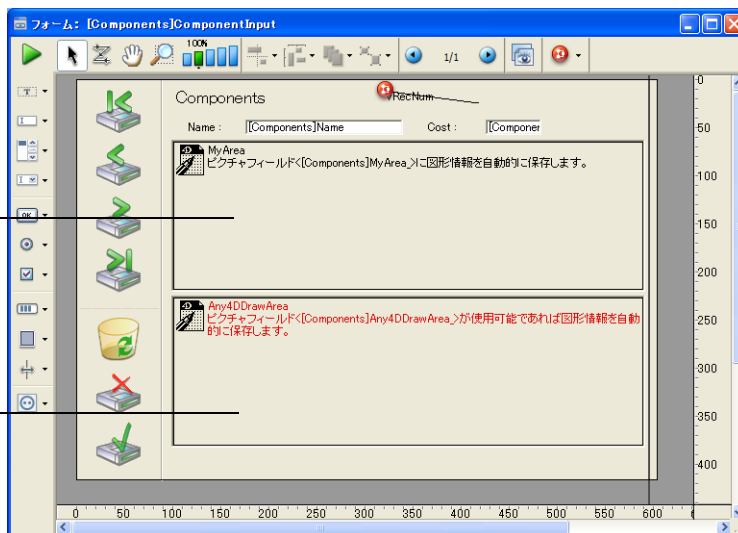
## ドキュメントの保存

### 4D Draw エリアの適切な名前

エリア名がピクチャまたは BLOB フィールドに対応しない場合や、ピクチャまたは BLOB フィールドが存在しない場合は、4D Draw はドキュメントが自動では保存されない旨を警告します。

自動で保存されるエリア

自動では保存されないエリア



### 4D Draw ドキュメントをファイルとして保存する

あるケースでは、レコードと一緒に自動的にドキュメントを保存したくない場合があります。例えば、ディスク上のファイルとしてドキュメントを保存し、メソッドを使用してドキュメントをロードしたい場合です。この場合は、ドキュメント保存用のピクチャまたは BLOB フィールドを作成しないようにします。

### エリアの名称変更

後にドキュメントをレコードに自動保存しなくなった場合には、元に戻って 4D Draw エリアの名称を変更することができます。エリア名がピクチャまたは BLOB フィールド名に対応していなければ、フォーム上の 4D Draw エリアをダブルクリックして、名称を変更します。プロパティリストウィンドウが表示され、変数名に正しい名称を入力することができます。

### ピクチャまたは BLOB フィールドが存在しない場合

ピクチャまたは BLOB フィールドが存在しない場合、ストラクチャウインドウでピクチャまたは BLOB フィールドを作成します。実際のところ、ピクチャまたは BLOB フィールドと 4D Draw エリアのどちらを先に作成するかということは問題ではありません。先にフォーム上に 4D Draw エリアを作成し、次にそのエリアに対応するピクチャまたは BLOB フィールドを作成することもできます。

## 新規 4D Draw ドキュメントの作成

ファイル	
新規	Ctrl+Shift+N
開く	Ctrl+Shift+O
読み込み	
保存	Ctrl+Shift+S
新規保存	
選択部分を新規書き出し	
テンプレートとして保存	
用紙設定	
プリント	Ctrl+Shift+P
マージプリント	
フルウィンドウ	Ctrl+Shift+Q

外部ウインドウや 4D Draw エリアに、いつでも空白の新規ドキュメントを作成することができます。両方のケースで、現在のドキュメントは新しいドキュメントで置き換えられます。現在のドキュメントに変更が加えられていた場合は、新規ドキュメントを開く前にそのドキュメントを保存するかどうか確認されます。

▼ 新しいドキュメントを作成するには、

- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「新規」を選択する。  
新たに図形を描画できる空白のウインドウが表示されます。

## 4D Draw ドキュメントを開く

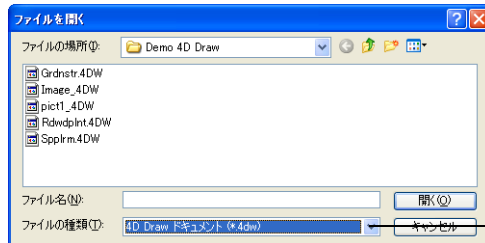
以前に保存した 4D Draw ドキュメントを、4D Draw 外部ウインドウや 4D Draw エリアで開くことができます。現在開かれているドキュメントは、新しく開かれたドキュメントに置き換えられます。

複数の 4D Draw ドキュメントを外部ウインドウで開くには、「ツール」メニューから「4D Draw」を選択して、それぞれの 4D Draw ドキュメントごとに外部ウインドウを開く必要があることを覚えておってください。

ファイル	
新規	Ctrl+Shift+N
開く	Ctrl+Shift+O
読み込み	
保存	Ctrl+Shift+S
新規保存	
選択部分を新規書き出し	
テンプレートとして保存	
用紙設定	
プリント	Ctrl+Shift+P
マージプリント	
フルウィンドウ	Ctrl+Shift+Q

▼ 4D Draw ドキュメントを外部ウインドウや 4D Draw エリアで開くには、

- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「開く ...」を選択する。  
標準の「ファイルを開く」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 4D Draw ファイルのみを表示するために「フォーマット」ポップアップメニューから「4D Draw」を選択する。



フォーマット  
ポップアップメニュー

4D Draw でサポートされる他のファイルフォーマットについては、[22 ページ「他のファイルフォーマットのドキュメントを開く」](#)を参照してください。

- 3 ドキュメントを選択する。
- 4 「開く」をクリックする。  
ドキュメントがカレントの 4D Draw ウインドウ上に開かれます。

## 他のファイルフォーマットのドキュメントを開く

4D Draw でサポートされたファイルフォーマットのドキュメントを開く方法は、4D Draw で作成されたドキュメントを開く方法と同じです。すでにドキュメントがウインドウで開かれているときに、他のドキュメントを開こうとすると、最初のドキュメントを保存するか確認されます。そして新しいドキュメントがウインドウ内に開かれます。

4D Draw ドキュメントの他に、以下のファイルフォーマットのドキュメントを開くことができます。

- **MacPaint**：このフォーマットは、単独の、ピクセルあたり 1 ビットのオブジェクトで構成され、ほとんどのペイントアプリケーションで編集することができます。4D Draw に読み込むと、MacPaint ドキュメントはビットマップオブジェクトになります。MacPaint ドキュメントを読み込むと、オブジェクトの線や塗りつぶし属性を変更することはできなくなります。Windows 上でのファイル拡張子は".pnt"です。
- **PICT**：オブジェクト指向描画の Macintosh 標準フォーマットです。このフォーマットは、個別のオブジェクトをグループとして含み、ほとんどのドローソフトで編集が可能です。PICT 図形は、グループ化されたあるいはグループ化されていない、ひとつ以上のオブジェクトで構成されます。PICT ドキュメントを 4D Draw に読み込むとき、それをオブジェクトのグループとしてまたはひとつのオブジェクトとして、読み込むことができます。1つのオブジェクトとして読み込んだ場合、結果はグループ解除ができないグループ化されたオブジェクトになります。Windows 上でのファイル拡張子は".pct"です。
- **EPSF (Encapsulated PostScript)**：ポストスクリプト言語を使用した、解像度に依存しないフォーマットです。EPSF のピクチャを 4D Draw に読み込むと、それを構成しているオブジェクトの数に関係なく、ひとつのオブジェクトとして読み込まれます。ドキュメントは、PostScript コマンドが付加された、PICT ピクチャとして構成されます。ただし、PICT ピクチャは画面に表示されますが、PostScript コマンドは表示されません。

Mac OS 上では、インストールされている QuickTime のバージョンにより、他のファイルフォーマットを使用できることもあります。

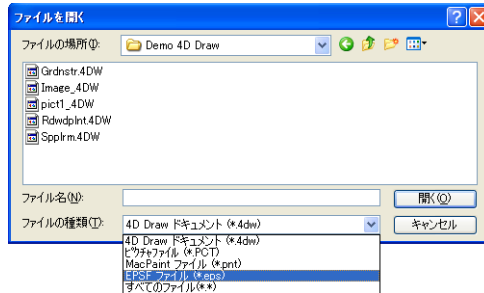
## オブジェクトの追加

4D Draw フォーマットやサポートされる他のファイルフォーマットのドキュメントの内容を、4D Draw エリアや 4D Draw 外部ウインドウ内の 4D Draw ドキュメントに追加することができます。

## 4D Draw ドキュメントからのオブジェクトの追加

4D Draw ドキュメントに格納されているオブジェクトを別の4D Draw オブジェクトに追加するには、両方のファイルを開いて、選択したオブジェクトをコピー＆ペーストします。

- ▼ 4D Draw ドキュメント内のオブジェクトを他の4D Draw ドキュメントに追加するには、
- 1 「ファイル」メニューから「開く」を選択して、両方の4D Draw ドキュメントを開く。



- 2 ドキュメント上のオブジェクトをコピーする。
- 3 別のドキュメントにオブジェクトをペーストする。

## 他のファイルフォーマットからのオブジェクトの追加

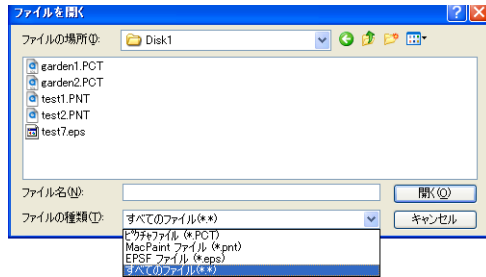
4D Draw ドキュメントからのオブジェクトの追加に加え、サポートされるファイルフォーマットのドキュメントに含まれるオブジェクトを追加することも可能です。「読み込む」とは、MacPaint、EPSF そして PICT ドキュメントを開いて、4D Draw エリア内で利用可能にすることです。この方法で、MacPaint、EPSF そして PICT ドキュメントの内容を、フォーム上や外部ウインドウの4D Draw エリアに追加することができます。

MacPaint や EPSF ドキュメントの内容は、単独のビットマップオブジェクトとしてペーストされます。

PICT ドキュメントの内容は、単独のピクチャオブジェクト、または個別のオブジェクトとしてペーストされます。どちらの形式でペーストされるかは、4D Draw 環境設定の「オープン／ペースト時の PICT」の設定によります。デフォルトでは、単独のピクチャとしてペーストされます。詳細は [37 ページ「環境設定」](#) を参照してください。

- ▼ カレントの4D Draw ドキュメントに MacPaint や EPSF、PICT ドキュメント内容を追加するには、
- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「読み込み...」を選択する。  
「ファイルを開く」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 「フォーマット」ポップアップメニューからファイルフォーマットを選択する。選択されたフォーマットで保存されたドキュメントが表示される。

MacPaint や EPSF、PICT からファイルフォーマットを選択します。例えば「フォーマット」ポップアップメニューから PICT を選択すると、PICT ドキュメントだけが表示されます。



「すべてのファイル」オプションを選択すると、サポートされるすべてのフォーマットのドキュメントを表示します。

- 3 カレントのドキュメントに追加する内容を含んだファイルを選択する。

- 4 「開く」ボタンをクリックする。

選択されたファイルの内容がカレントの 4D Draw ドキュメントに追加されます。

### 追加されたオブジェクトの編集

読み込んだ図形は、4D Draw の図形と同じように編集、操作することができます。例えば移動や、サイズ変更、回転させることができます。変更可能な属性は、オブジェクトやファイルフォーマットによって異なります。

## 4D Draw ドキュメントの保存

ドキュメントが外部ウインドウまたはフォーム内のどちらで作成されていても、4D Draw ドキュメントの内容を保存することができます。4D Draw では、次のような方法でドキュメントを保存することができます。

- Windows や Macintosh ファイルとして
- レコードの一部として
- 4D Draw エリアのテンプレートとして

### ファイルとしてドキュメントを保存

4D Draw で作成したドキュメントを独立したドキュメントとして保存し、別の場所（同一のデータベース、4D Draw を使用している別のデータベース、まったく異なるアプリケーションなど）で使うことができます。ドキュメントを更新、保存する場合は、4D Draw の「ファイル」メニュー内の「保存」や「新規保存」のメニュー項目を使用します。

ドキュメント全体、あるいは現在選択されている図形のみを保存することができます。

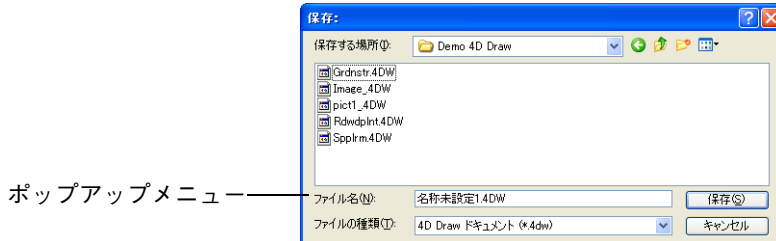


保存されたドキュメントは、4D Draw の「ファイル」メニュー内「開く ...」メニュー項目で開くことができます。ドキュメントが外部ウインドウまたはフォーム内のどちらで作成されたかに関係なく、両方でドキュメントを保存し、開くことができます。

▼ 4D Draw ドキュメントをファイルに保存するには、

- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「新規保存 ...」を選択する。

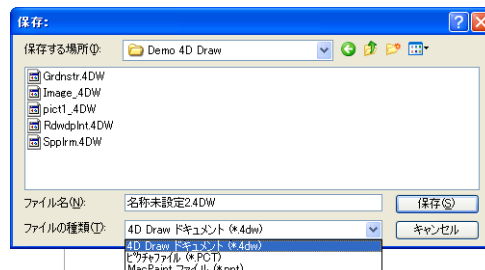
4th Dimension の「ファイル」メニューではなく、4D Draw の「ファイル」メニューから「新規保存 ...」を選択することに注意してください。「保存」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 保存ダイアログのファイルの種類ポップアップメニューから、ファイルフォーマットを選択する（Windows のみ）。

以下のフォーマットでドキュメントを保存することができます。

- **4D Draw**：デフォルトで、4D Draw ドキュメントは標準の 4D Draw ファイルフォーマットで保存されます。ファイルの種類ポップアップメニューでは、このフォーマットは「4D Draw ドキュメント (\*.4dw)」と表示されます。スタイルやフォント、4th Dimension への参照などをドキュメントに保存するには、この形式を選択します。
- **MacPaint**：このフォーマットは単独の、ピクセルあたり 1 ビットのオブジェクトで構成され、ほとんどのペイントアプリケーションで編集可能です。4D Draw に読み込む際、MacPaint ドキュメントはひとつのビットマップオブジェクトとして扱われます。
- **PICT**：オブジェクト指向的描画の Macintosh 標準フォーマットです。このフォーマットには、個別のオブジェクトがグループとして含まれ、ほとんどのドローアプリケーションで編集可能です。



注： Mac OSでは(インストールされていれば)QuickTimeフォーマットも使用できます。

- 3 ドキュメントのファイル名を入力する。
- 4 「保存」 ボタンをクリックする。  
4D Draw は、入力されたファイル名でドキュメントを保存します。
- ▼ 現在選択しているオブジェクトのみをファイルに保存するには、
  - 1 ドキュメント上でオブジェクトが選択されているか確認する。
  - 2 4D Draw の「ファイル」メニューから「選択部分を新規書き出し ...」を選択する。  
4D Draw は「保存」ダイアログボックスを表示します。
  - 3 「ファイルの種類」ポップアップメニューからファイル形式を選択する。  
選択可能なファイルフォーマットについて、詳細は前節を参照してください。
  - 4 ドキュメントの名前を入力する。
  - 5 「保存」をクリックする。  
4D Draw は入力された名前で、ドキュメントを保存します。

ファイル	
新規開く...	Ctrl+Shift+N
読み込み...	Ctrl+Shift+O
保存	Ctrl+Shift+S
新規保存...	
選択部分を新規書き出し...	
テンプレートとして保存	
用紙設定...	
プリント...	Ctrl+Shift+P
マージプリント...	
フルウィンドウ	Ctrl+Shift+Q

レコードの一部としてドキュメントを保存

フォーム上に 4D Draw エリアを作成し、そのエリアの内容を保存するためのピクチャまたは BLOB フィールドを作成すると、エリアの内容はレコードが登録される際にそのレコードと一緒に自動的に保存されます。

4D Draw エリアのドキュメントが非常に巨大で、ドキュメントを保存するのに使用可能なメモリが足りない場合、レコードを保存する際に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では以下の選択肢が用意されます。

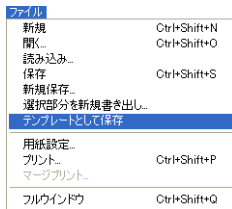
- **ピクチャのみを保存**：このオプションは、PICT としてオブジェクトピクチャを保存し、オブジェクトを再構築するための内部的なデータは保存しません。再度レコードを開いた際に、オブジェクトを個々に選択することはできません。また、元の状態に戻すことはできなくなります。
- **データのみを保存**：このオプションは、最小のメモリを使用して、ピクチャなしでデータを保存します。4D Draw はピクチャフィールドに空のイメージを保存します。しかしピクチャを再生するのに必要なすべてのデータを保存します。再度、適切なメモリ量でドキュメントを開くと、すべての図形は再生されます。
- **ファイルとして保存**：このオプションは、ディスク上のファイルとしてドキュメントを保存します。これは、「ファイル」メニューから「新規保存 ...」を選択するのと同じです。

## テンプレートとして 4D Draw ドキュメン トを保存

すべてのドキュメントに共通な要素を含む標準ドキュメントが必要になるときがあります。毎度要素を再作成する代わりに、4D Draw エリアに表示されるすべてのドキュメントで使用されるテンプレートとして、ドキュメントを保存することができます。

注： フォーム上の 4D Draw エリアに対してのみテンプレートを作成することができます。外部ウインドウでテンプレートを使用することはできません。外部ウインドウで 4D Draw を使用している場合は、「テンプレートとして保存」メニュー項目は選択不可になります。

テンプレートとして描画を保存すると、そのテンプレートは 4D Draw エリアに表示されるすべての描画で使用されます。各描画は同じテンプレートで開始されますが、その描画で行なった変更点はそれぞれレコードと一緒に保存されます。テンプレートは、フォーム上の 1 つの 4D Draw エリアにつき 1 つだけです。



▼ ドキュメントをテンプレートとして保存するには、

- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「テンプレートとして保存」を選択する。  
ドキュメントは、フォーム上の 4D Draw エリア名に半角アンダースコアを付加した名前で保存されます。例えば、“Document” という名前の 4D Draw エリアで作成したドキュメントをテンプレートとして保存すると、テンプレートファイル名は Mac OS 上で “Document\_”、Windows 上で “Document\_4DW” となります。
- 2 4D Draw がファイル名を決定し、常にデータベースフォルダ内にテンプレートを保存するので、「ファイル保存」ダイアログボックスは表示されません。  
ドキュメントを 4D Draw エリア名にアンダースコアを付けた名前で保存すると、「テンプレートとして保存」メニュー項目を使用しなくても、4D Draw エリア用のテンプレートを作成することができます。この機能を使用すると、例えば、あるデータベース保存したドキュメントを、他のデータベースでテンプレートとして使用することができます。また、あるドキュメントエリアでファイルを作成し、それを別のドキュメントエリアでテンプレートとして使用することもできます。

4D Server： デフォルトで、テンプレートはサーバマシン上で保存され、読み込まれます。この設定は DR SET GLOBAL PREFERENCES コマンドで変更できます。

▼ テンプレートを更新し、その変更を有効にするには、

- 再び 4D Draw の「ファイル」メニューから「テンプレートとして保存」を選択する。  
4D Draw は、既にあるテンプレートファイルと置き換えるかどうか確認します。「OK」ボタンをクリックすると、テンプレートは更新されます。

テンプレートのファイル名を変更すれば、特定のドキュメントのテンプレートファイルを一時的に使えなくすることもできます。テンプレートファイルは、データベースのストラクチャファイルと同じフォルダになければ使用できません。

## マルチプラットフォーム でのテンプレート

サーバのプラットフォームに関わらず、テンプレートを Mac OS と Windows クライアントで共有するには、以下のようにしてください。

(スタンドアロンでもクライアント／サーバでも) テンプレートの読み込み時に、プラグインはまず AreaName\_4DW ファイルを探します。.4DW は Windows 上でのファイル名拡張子です。これが見つからない場合には、互換性の目的で、拡張子のない AreaName\_ ファイルを探します。

これにより、AreaName\_4DW という名前でテンプレートを保存しておけば、プラットフォームに依存することなく、テンプレートを読むことができます。

# 3

## 4D Draw の基本

この章では、4D Draw ウィンドウの基本的な構成要素について紹介します。具体的には、次の事柄について説明します。

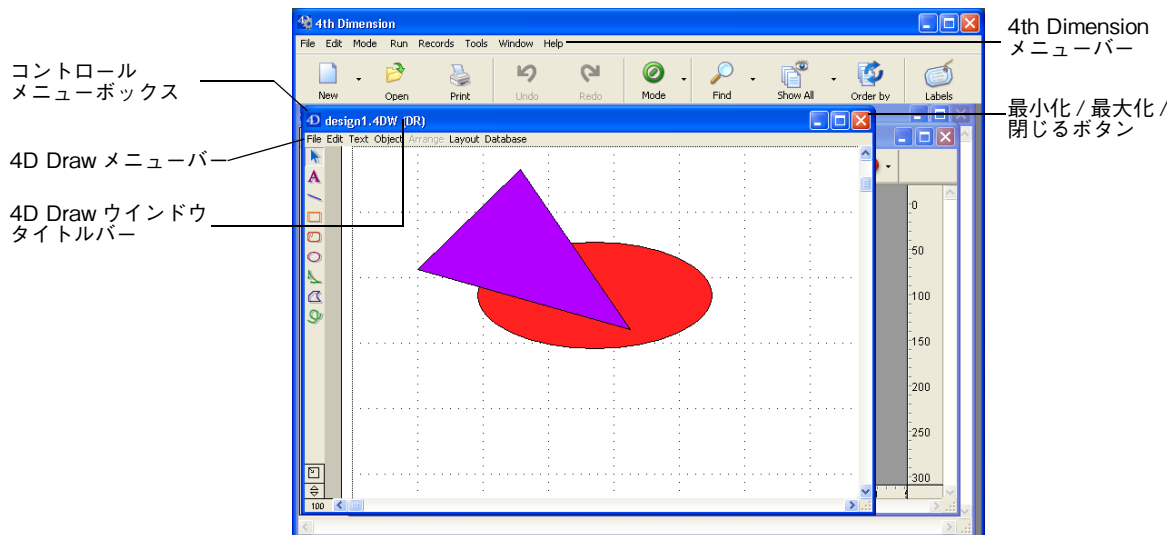
- 外部ウィンドウでの 4D Draw の使用方法
- 4th Dimension フォーム内での 4D Draw の使用方法
- 4D Draw ウィンドウの機能
- ドキュメントの拡大／縮小

### 4D Draw ウィンドウ

4D Draw ウィンドウは、ドキュメントを描画、あるいは表示するために使用される空白エリアで構成されます。このウィンドウは外部ウィンドウまたはデータベースレコードの一部として表示されます。

#### 外部ウィンドウで 4D Draw を使用する

外部ウィンドウで 4D Draw を開くと、そのドキュメントは 4D Draw 専用のメニューバーを持ちます。4th Dimension のメニューバーも画面の上部に表示されたままになります。

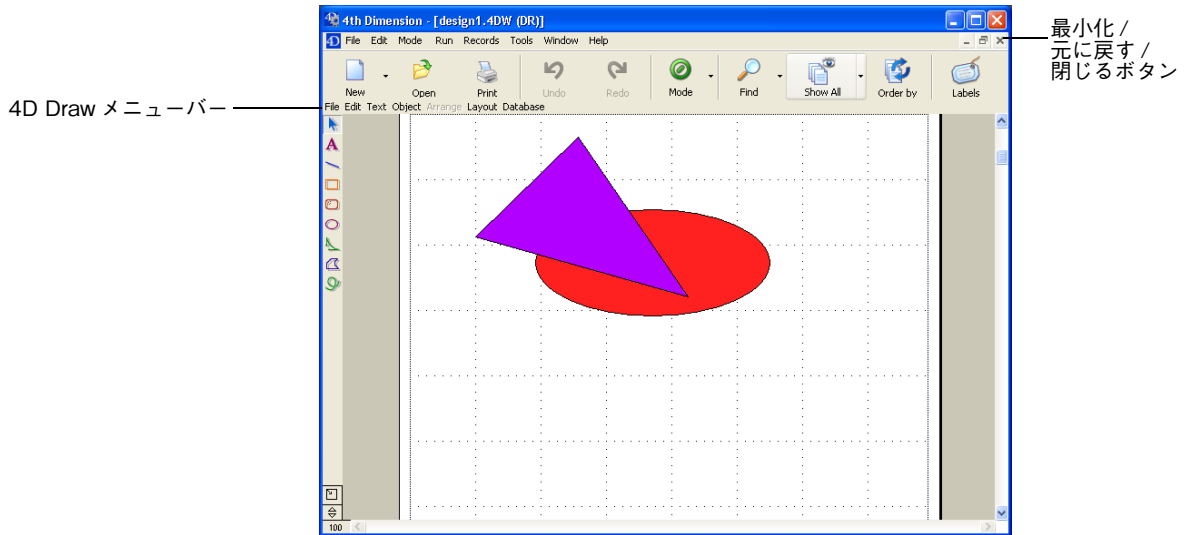


▼ ウィンドウを画面全体に広げるには、

- Windows の場合、最大化ボタンをクリックするか、コントロールメニューボックスをクリックして「最大化」を選ぶ。

Macintosh の場合、「ズーム」ボックスをクリックする。

4th Dimension のメニューバーは画面の上部に表示されたままで、4D Draw のメニューバーは 4D Draw ウィンドウ内に表示されたままです。4D Draw のタイトルバーは消えますが、ファイル名は 4th Dimension のタイトルバーに表示されます。



Windows 版では、「最大化」ボタンが「元に戻す」ボタンに変わっていることと、4D Draw のコントロールメニューボックスが消えていることに注意してください。

▼ 4D Draw のウィンドウを元に戻すには、

- Windows の場合、「元に戻す」ボタンをクリックするか、コントロールメニューから「元のサイズに戻す」を選択する。

Macintosh の場合、ズームボックスをクリックする。

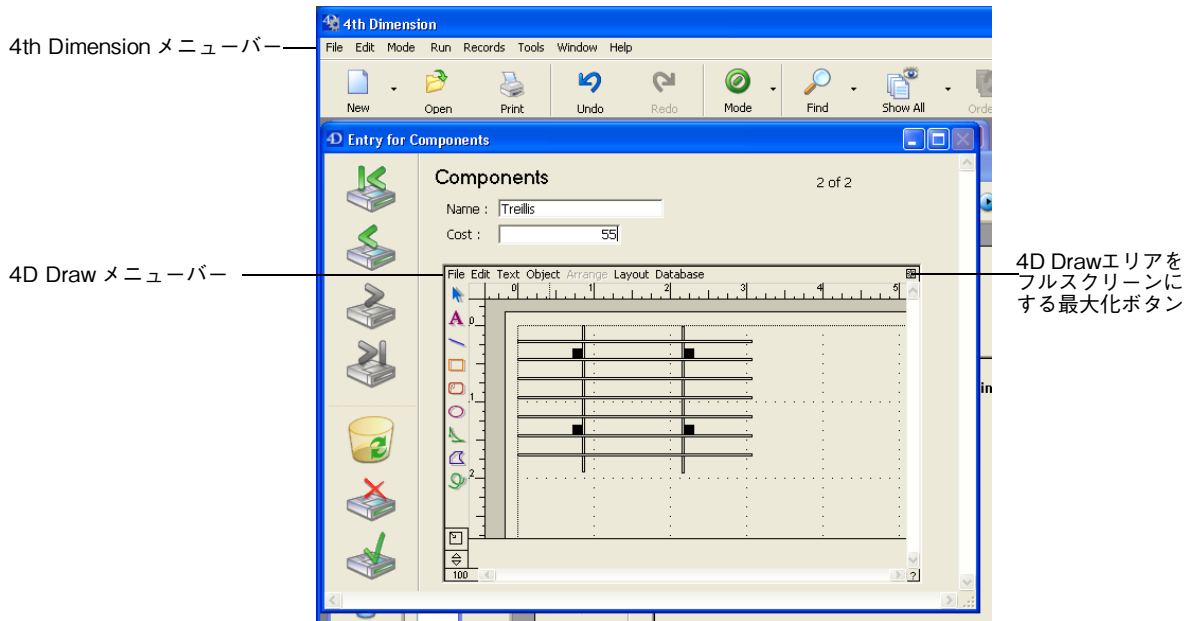
▼ 4D Draw ウィンドウを閉じるには、

- Windows の場合、「閉じる」ボタンをクリックする。

Macintosh の場合、クローズボックスをクリックする。

## フォーム上で 4D Draw を使用する

4D Draw がフォーム内で使用されると、4D Draw のメニューバーは 4D Draw エリアの上部に表示されます。4th Dimension のメニューバーと 4D Draw のメニューバー両方が使用可能です。



▼ 4D Draw エリアを拡大するには、

■ 「ファイル」メニューから「フルウィンドウ」を選択する。

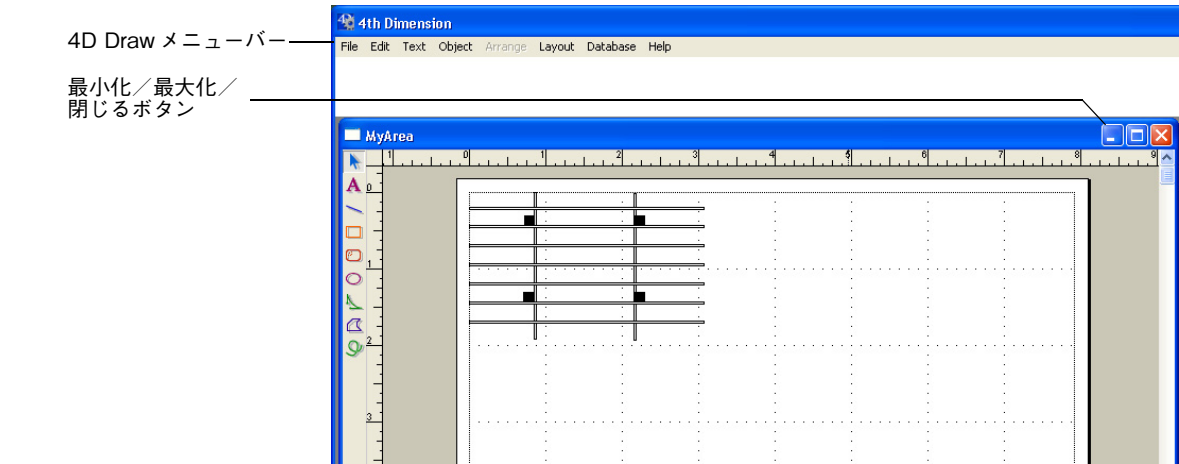
または

Windows の場合、4D Draw エリアの「最大化」ボタンをクリックする。

Macintosh の場合、ズームボックスをクリックする。

ファイル	
新規	Ctrl+Shift+N
開く...	Ctrl+Shift+O
読み込み...	
保存	Ctrl+Shift+S
新規保存	
選択部分を新規書き出し...	
テンプレートとして保存	
用紙設定	
プリント	Ctrl+Shift+P
マージプリント...	
フルウィンドウ	Ctrl+Shift+Q

画面全体にドキュメントは拡大され、一時的に 4th Dimension のメニューバーが 4D Draw のメニューバーに置き換えられます。



ファイル	
新規	Ctrl+N
開く	Ctrl+O
読み込み...	
保存	Ctrl+S
新規保存	
選択部分を新規書き出し...	
テンプレートとして保存	
用紙設定	
プリント	Ctrl+P
マージンプリント	
フォームに戻る	Ctrl+Q

ドキュメントウインドウが拡大されると、「ファイル」メニュー内の「フルウインドウ」メニュー項目が「フォームに戻る」に変わります。

- ▼ ウインドウを縮小してフォームに戻るには、
- 「ファイル」メニューから「フォームに戻る」を選択する。

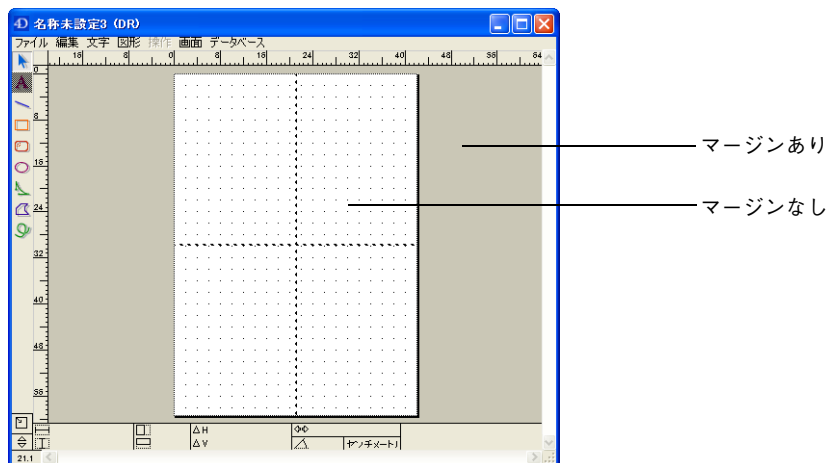
または、  
Windows の場合、「閉じる」ボタンをクリックする。  
Macintosh の場合、クローズボックスをクリックする。

## 4D Draw ページの表示

4D Draw ページとは、ほとんどの作業が行なわれる白い部分です。ページには、プリント可能なエリアとそうでないエリアとがあります。プリントできないエリア、すなわちマージンとは、ページの端とプリント可能なエリアの端の間にある余白です。ドキュメントが複数のページで構成される場合は、ドキュメントの外枠にだけマージンが設定されます。



次のドキュメントは、4 ページから構成されています。



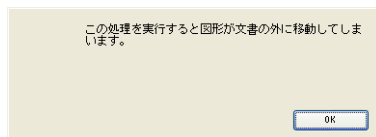
オブジェクト全体またはオブジェクトの一部をマージン上に配置しても、プリントしたドキュメントには現われません。

プリント可能なエリアは、マージンの内側です。

## ペーストボードエリアの使用

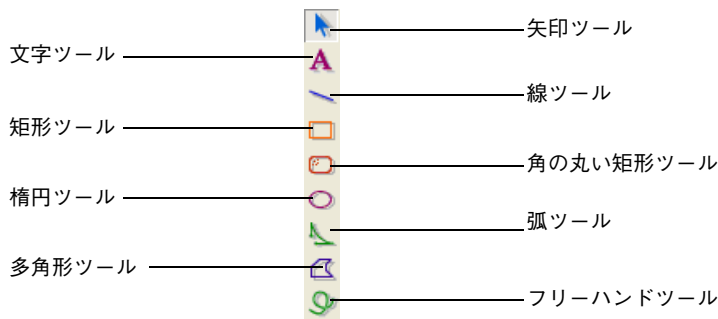
ページを囲んでいる灰色のエリアをペーストボードエリアといいます。ページマージン同様、ここもプリントできないエリアです。ここにオブジェクトを作成、配置、さらにはそれに対する操作を行ってもプリントされません。ペーストボードエリアは、描画を作成する際にオブジェクトを作成したり置いたりする作業エリアとして使用してください。

つまりペーストボードエリアでオブジェクトを操作する際は、ペーストボードエリアはマージンの延長であると考えられます。ペーストボード内に作成または移動されたオブジェクトは、最低マージンに触れている必要があります。そうでなければ、以下のような警告メッセージが表示されます。



## ツールパレットの使用

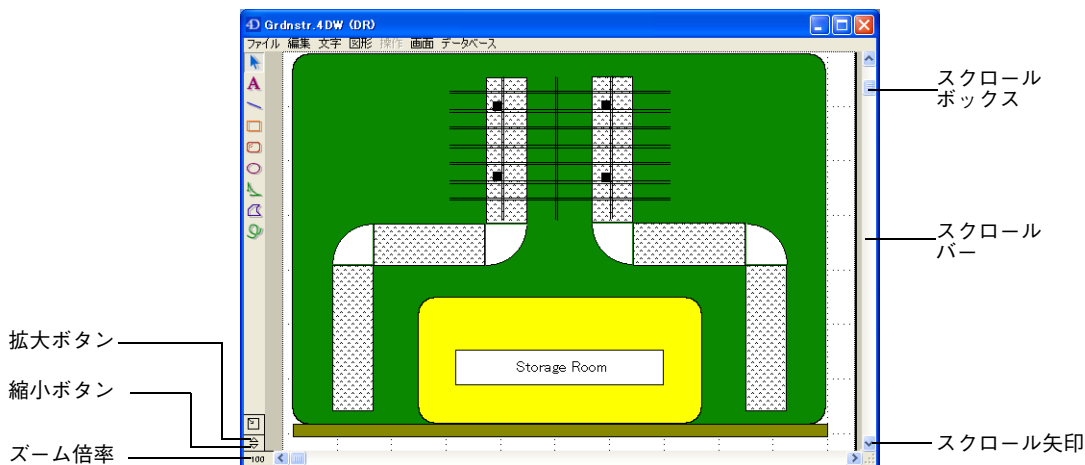
ツールパレットは、4D Draw ウィンドウの左端に配置され、4D Draw オブジェクトを作成するためのツールで構成されます。



ツールを選択するには、そのツールをクリックします。ツールが選択されると、そのツールはくぼんで表示されます。


## ドキュメントの表示

4D Draw ドキュメントを、スクロール、拡大／縮小、そしてウィンドウサイズにあわせて表示させることができます。




## 拡大と縮小

拡大と縮小を行うには2つの方法があります。「画面」メニューのメニュー項目を使用するか、ウィンドウの左下、ツールパレットの下にある拡大および縮小ボタンを使用する方法です。

- ▼ 縮小するには、
- 「画面」メニューから「縮小」を選択する .
- または

縮小ボタンをクリックする。

▼ 拡大するには、

■ 「画面」メニューから「拡大」を選択する 。

または

拡大ボタンをクリックする。

▼ 実サイズと指定されたパーセンテージで表示を切り替えるには、

■ 拡大縮小ボタンの下にある、ズーム倍率ボタンをクリックする。

## ドキュメントをウインドウに合わせる

ドキュメントをウインドウに合わせると、4D Draw ウインドウにドキュメント全体が表示されるようサイズが調整されます。ドキュメントをウインドウに合わせることは、最大の倍率で縮小を行うことと一緒です。

▼ 4D Draw ウインドウにドキュメントを合わせるには、

■ 「画面」メニューから「ウインドウに合わせる」を選択する。

ドキュメントはウインドウに合うように縮小されます。

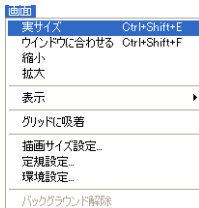
## ドキュメントを実サイズに戻す

どのようなズーム倍率からでも、すばやく実サイズに戻すことができます。

▼ ドキュメントを実サイズに戻すには、

■ 「画面」メニューから「実サイズ」を選択するか、またはズーム倍率ボタンをクリックする。

ドキュメントが100パーセントで表示されます。





# 4

## 環境設定

描画を開始する前に、作業をより効率的に行うために、いくつかのオプションを設定することができます。これらのオプションには、用紙設定、定規設定、グリッド設定等があり、描画を正確に作成するのに役立ちます。これらのオプションを設定して、4D Draw をカスタマイズすることができます。

この章では、次の事柄について説明します。

- 用紙の設定
- スクロールバーや定規等、描画補助機能の表示
- 定規の設定
- その他の 4D Draw 環境設定

### 用紙の設定

4D Draw のページにはプリント可能なエリアとプリントできないエリアがあります。プリントできるエリアのサイズは、用紙のサイズや方向、描画エリアのサイズによって異なります。

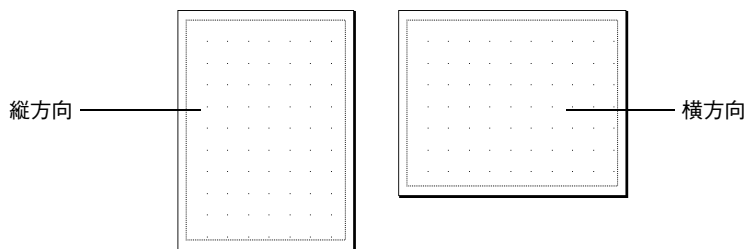
### 用紙サイズを選択

用紙サイズとは、プリンタで使用する紙のサイズのことです。描画に使用するページのサイズは、一部、紙サイズによって決定されます。


- ▼ 用紙サイズを変更するには、
  - 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「用紙設定 ...」を選択する。  
使用しているプリンタの用紙設定ダイアログボックスが表示されます。
  - 2 用紙サイズを選択する。
  - 3 「OK」 ボタンをクリックする。  
4D Draw ウィンドウのページは、紙サイズに合うようにサイズが変更されます。

## 用紙方向の選択

用紙方向とは、ドキュメント作成時やプリント処理時に、ページが置かれる向きのことです。縦方向は用紙を縦に長く使用でき、横方向は用紙を横に広く使用することができます。次の図は、縦方向のと横方向のページの例を示したものです。

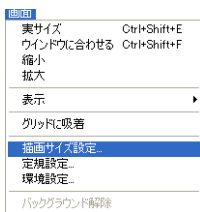


▼ 用紙方向を変更するには、

- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「用紙設定 ...」を選択する。  
使用しているプリンタの用紙設定ダイアログボックスが表示されます。
- 2 縦方向または横方向のどちらかを選択する。  
アップル社のプリンタドライバでは、用紙方向はこのようなアイコン  で描かれます。
- 3 「OK」 ボタンをクリックする。

## 描画サイズの変更

描画サイズとは、プリントできるエリアのサイズです。ドキュメントのページ数を増やす、またはドキュメントのサイズを指定して、最大 274 × 274 センチ（108 × 108 インチ）まで拡大することができます。最初のページの右や下、または、その両方にページを追加することができます。



▼ 描画サイズを拡大するには、

- 1 「画面」メニューから「描画サイズ設定 ...」を選択する。  
「描画サイズ」ダイアログボックスが表示されます。デフォルトの描画サイズは 1 ページです。

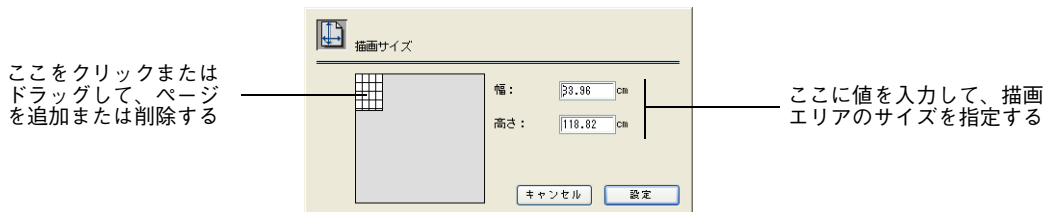


描画サイズは、ダイアログボックスの右側に表示される数値と単位、およびグレーエリア内の白い四角で表示されます。

注：「描画サイズ設定」ダイアログボックスに表示される単位は、定規の単位に基づきます。定規に関する詳細は、[40 ページ「目盛、グリッド、定規の使用」](#)を参照してください。

2 白い四角の下端または右端をクリックまたはドラッグして、描画エリアにページを追加する。

または、「高さ：」と「幅：」の各ボックスに値を入力しても、描画エリアのサイズを変更することができます。



描画サイズが変更されます。

オブジェクトが配置されているページを削除しても、そのオブジェクトは削除されません。それらはペーストボードまたはオフスクリーンエリア上に残ります。

## 描画補助機能の表示

4D Draw の描画補助機能には、いつでも表示、あるいは隠すことのできるいくつかの表示オプションがあります。

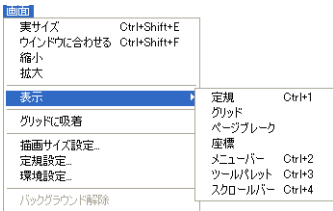
次のような描画補助機能を表示、または隠すことができます。

- **4D Draw メニューバー**：デフォルトでは表示されています。メニューバーが隠れている場合は、「Ctrl+Shift+2」（Windows の場合）または「Command+shift+2」（Macintosh の場合）で再度表示することができます。
- **ツールパレット**：デフォルトでは表示されています。
- **スクロールバー**：デフォルトでは表示されています。
- **ページブレーク**：これはページの切れ目を示します。描画が複数ページで構成されている場合は、ページブレークを表示させることができます。
- **定規**：4D Draw ウィンドウの上端と左端に表示されます。これらの定規は「定規設定」ダイアログボックス内の「目盛」定規と同じものです。「目盛」定規に関する詳細は、[40 ページ「定規の設定」](#)の節を参照してください。定規はオブジェクトの作成や移動の際に便利な機能です。

- **グリッド**：グリッドは定規の主要な目盛を示す点線です。このグリッドはフィートやインチ、センチメートル等の目盛の刻みを示します。例えば、グリッドを1センチメートルを目盛の刻みにしている場合、そのグリッドは各センチメートルのマークと一致します。このグリッドはプリント可能なエリアにのみ表示されます。しかし、ドキュメントと一緒にプリントされません。
- **座標**：選択されたオブジェクトの高さや幅、回転角度等の情報を表示します。選択されたオブジェクトの属性を、座標パネル内で直接変更することができます。座標パネルの使用方法に関する詳細は、[98 ページ「座標パネルの使用」](#)を参照してください。

注： 描画補助機能を数多く表示させると、ウインドウ内の作業エリアは狭くなります。小さいウインドウで 4D Draw を使用している場合は、描画補助機能をあまり表示しないようにします。

- ▼ 描画補助機能を表示、または隠すには、
  - 1 「画面」メニューから「表示」を選択する。  
下図のような「表示」サブメニューが表示されます。



- 2 「表示」サブメニューから必要なものを選択する。  
項目がチェックされていると、その項目は表示されます。チェックされている項目を選択すると、その項目は隠れ、チェックマークが外されます。

## 目盛、グリッド、定規の使用

描画を開始する前に、描画される実際のオブジェクトサイズと、4D Draw で作成する描画とのサイズの関係を決定する必要があります。この情報により、さらに正確な描画を行えるようになります。

### 定規の設定

間取図を正確に描画するには、家の測定に使用される単位（メートル）と間取図の描画に使用される単位（センチメートル）の関係を決定する必要があります。この関係は「定規」と呼ばれます。定規は定規単位と基本単位の関係を表わします。

ベース単位は、画面上で描画に使用される単位です。ベース単位として、以下のものを選択することができます。

インチ	センチメートル	ピクセル
-----	---------	------



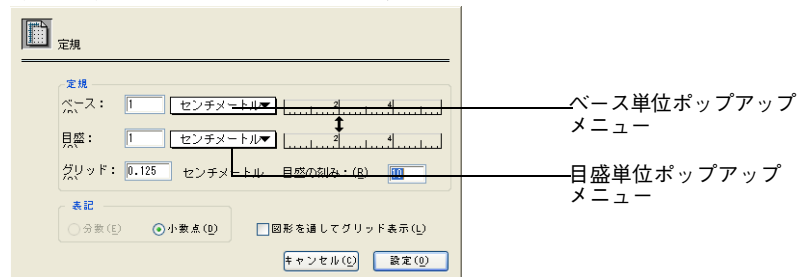
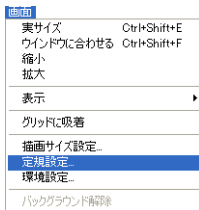
目盛単位は、描画するオブジェクトの単位を表します。目盛単位として、以下のものを選択することができます。

インチ	ミリメートル	デカメートル
フィート	センチメートル	キロメートル
ヤード	デシメートル	ピクセル
マイル	メートル	

ベース値と目盛値で、ベース単位から目盛単位への比率が決まります。例えば、「1メートル=0.5センチメートル」の目盛を作成したい場合、ベース値が0.5で目盛値が1になります。

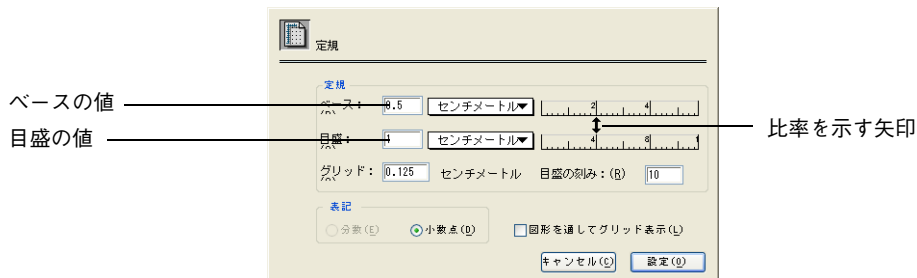
▼ 定規を設定するには、

- 1 「画面」メニューから「定規設定...」を選択する。  
「定規設定」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 「ベース単位」ポップアップメニューからベースの単位を選択する。  
ベースの単位が選択した単位に変わり、ベースの定規も変わります。
- 3 「目盛単位」ポップアップメニューから目盛の単位を選択する。
- 4 ベース単位と目盛単位の間係を定義する値を入力する。

例えば、「ベース」テキストボックスに“0.5”、「目盛」テキストボックスに“1”を入力すれば、「0.5 センチメートル = 1 メートル」になります。小数点以下の値は4桁まで入力することができます。2本の定規の間にある双方向の矢印は、ベース単位と目盛単位の比率を示します。



- 5 「目盛の刻み」テキストボックスに目盛の刻み値を入力する。

入力された値は、定規上の各単位間の刻み数を決定します。変更された目盛の刻みが定規の目盛上に表示されます。

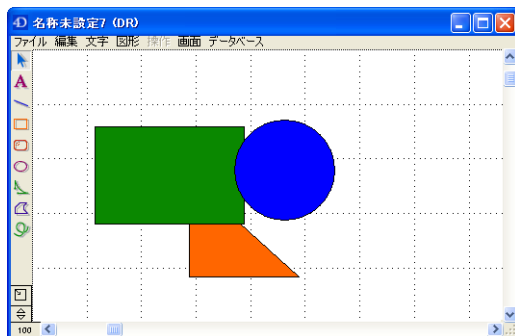
## 6 「設定」 ボタンをクリックする。

4D Draw ウィンドウ内の定規に、「定規設定」ダイアログボックス内で設定された内容が適用されます。

## グリッドの設定

定規に関連する描画補助機能はグリッドです。グリッドは定規の主要な目盛ごとに引かれた縦横の点線で構成される、非表示の格子です。

次の図は、グリッドが表示された場合に、どのように見えるかを例示したものです。このグリッド上の各目盛の刻みは 0.5 センチメートルに等しくなっています。このグリッドは図形の作成、移動、サイズ変更の目安として役立ちます。



グリッドと定規は連動しています。グリッドのサイズは、定規を分割する値を入力して決定します。

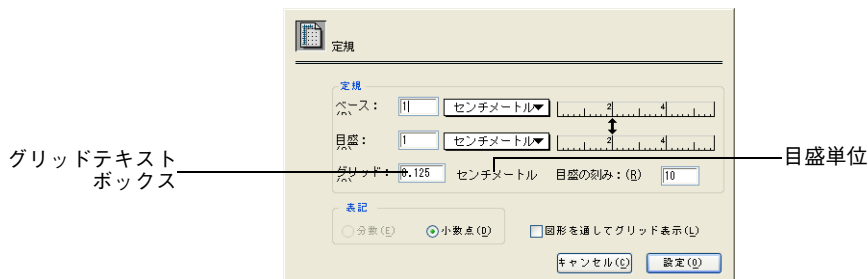
### ▼ グリッドを設定するには、

#### 1 「画面」メニューから「定規設定 ...」を選択する。

「定規設定」ダイアログボックスが表示されます。

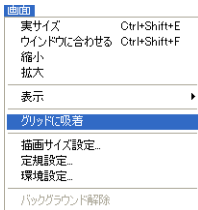
#### 2 「グリッド」テキストボックスにグリッド刻み値を入力する。

既に、目盛単位が「グリッド」テキストボックスの隣に表示されていることに注目してください。



入力されたグリッド値が直ちに反映されます。

## 図形のグリッドへの吸着



「画面」メニューから「グリッドに合わせる」を選択すると、グリッドがアクティブになり、図形の作成、移動、サイズ変更がグリッド単位で行なえるようになります。「グリッドに合わせる」の選択を解除すると、図形の移動や作成が自由に行えます。

「画面」メニューの「グリッドに吸着」アイテムの隣りにチェックマークが付いていると、「グリッドに合わせる」が選択されていることを示します。

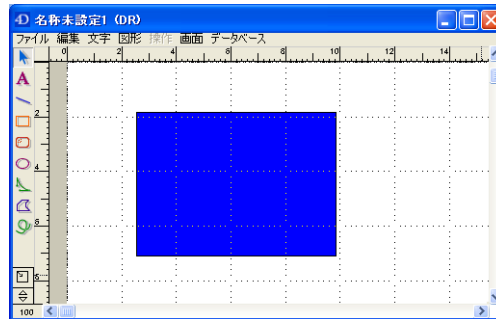
グリッドを使用せずに図形の作成、移動およびサイズ変更を行う場合の単位はピクセルです。72dpiの純正モニタでは、1インチ当たり72ピクセルです。

## 表記の選択

「定規設定」ダイアログボックス内の「表記」ラジオボタンのどちらかをクリックすることにより、座標パネルの値を「分数」または「小数点」で表示することができます。これに関する詳細は、[98ページ「座標パネルの使用」](#)を参照してください。

## 図形を通してグリッドを表示

塗りつぶしたオブジェクトを作成する場合、「定規設定」ダイアログボックスの「図形を通してグリッドを表示」チェックボックスを選択すれば、塗りつぶしたオブジェクト上にもグリッドが表示されます。「定規設定」ダイアログボックスは「画面」メニューから「定規設定...」を選択することにより表示することができます。



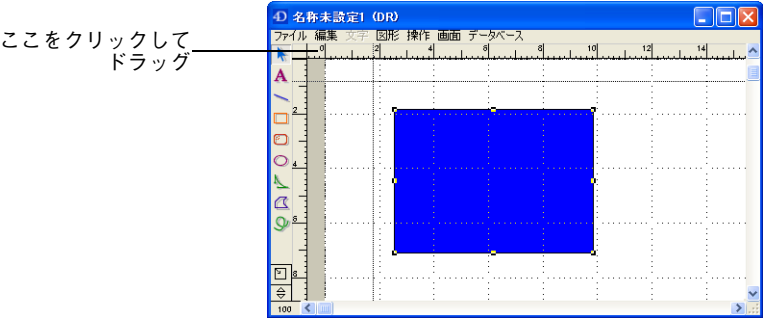
## 定規の原点位置の変更

原点は、定規の縦と横の0を指すところです。定規の原点は、オブジェクトの作成、計測または配置をやすくするために位置を変更することができます。原点のデフォルト位置は、ページの左上端に設定されます。

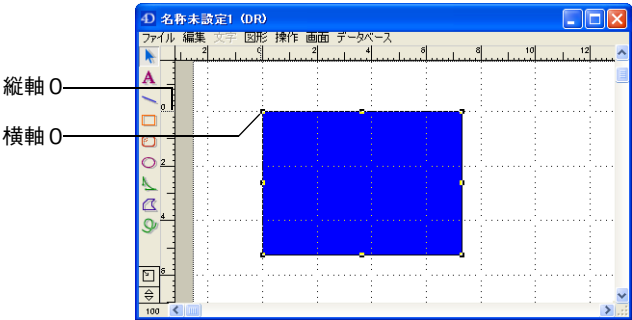
▼ 原点の位置を変更するには、

- 1 定規が表示されていることを確認する。  
定規が表示されていない場合は、「画面」メニューの「表示」サブメニューから「定規」を選択する。
- 2 矢印ツールの右隣りの小さな空白の四角の上にカーソルを持っていく。
- 3 マウスを押したまま、原点にしたい所までマウスをドラッグする。

下図のように縦と横の点線が現われ、その交点が原点を示します。



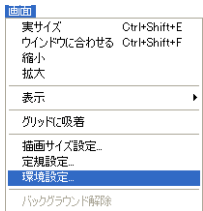
- 4 原点を設定したら、マウスボタンから指を離す。  
定規が調整され、原点の新しい位置が表示されます。



- ▼ 原点をデフォルト位置に戻すには、
- 1 定規が表示されていることを確認する。  
定規が表示されていない場合は、「画面」メニューの「表示」サブメニューから「定規」を選択する。
  - 2 矢印ツールの右隣の小さな四角をクリックする。  
定規がデフォルトの原点で表示されます。

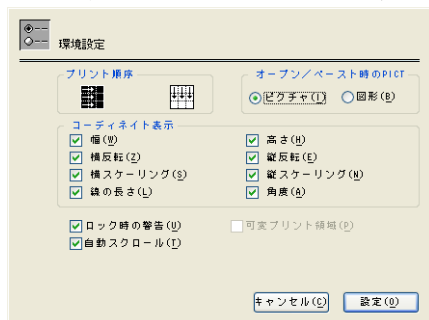
## 環境設定

環境設定には、4D Draw ドキュメントの操作環境をカスタマイズするためのいろいろなオプションが用意されています。いつでも環境設定を変更できます。





- ▼ ドキュメントの環境設定を設定するには、
- 1 「画面」メニューから「環境設定 ...」を選択する。

「環境設定」ダイアログボックスが表示されます。



次のような環境設定を行うことができます。

- **プリント順序**：ドキュメントのページがプリントされる順序です。ページのプリント順序を横方向  または縦方向  から選択します。このプリント順序はドキュメントのプリント順序を設定するもので、用紙方向は変更されません。デフォルトは横方向にページをプリントします。
- **オープン／ペースト時の PICT**：このオプションで、PICT データを 4D Draw エリアに取り込んだりペーストした時の形式（ピクチャ／図形）を選択します。デフォルトはピクチャとして PICT データを取り込みます。
- **コーディネイト表示**：座標パネルに表示されるすべての項目をリスト表示します。各項目の隣のチェックボックスをクリックして選択します。
- **ロック時の警告**：ロックされているオブジェクトを変更しようとした際に警告メッセージを表示します。図形のロックに関する詳細は、[60 ページ「オブジェクト属性のロックとロック解除」](#)を参照してください。
- **自動スクロール**：このオプションを選択すると、オブジェクトが画面外に作成または移動された際にドキュメントが自動的にスクロールされます。
- **可変プリント領域**：このオプションでプリントされるサブフォームをどれくらいにするか設定することができます。このオプションは 4D Draw エリアがフォーム上に設定されている場合のみ選択することができます。このオプションを選択するとドキュメント全体をプリントすることができます。選択されていない場合はフォームに表示されている部分しかプリントされません。
- **自動保存**：このオプションのポップアップメニューは、データベースのピクチャまたは BLOB フィールドに 4D Draw ドキュメントを自動保存する際に使用されます。

ポップアップメニューの各オプションについて、次の表で説明します。

PICT とデータ	このオプションはピクチャと、ピクチャを再構築するために使用される内部データ、両方を保存します（デフォルト）。
PICT のみ	このオプションはピクチャのみを PICT 形式で保存します。図形を個別に取り扱うことができなくなります。
データのみ	このオプションは 4D Draw エリアの図形に関するデータのみを保存します。ピクチャは保存されたデータ内の情報を使用して後に再構築されます。このオプションは処理速度が最も速く、メモリ使用量も最小で済みます。

「自動保存」オプションのポップアップメニューは、ピクチャまたは BLOB フィールドに自動的に保存される 4D Draw エリアでのみ有効です。それ以外の時このオプションは無効です。ピクチャフィールドへの 4D Draw エリアの自動保存に関する詳細は、[26 ページ「レコードの一部としてドキュメントを保存」](#)を参照してください。

# 5

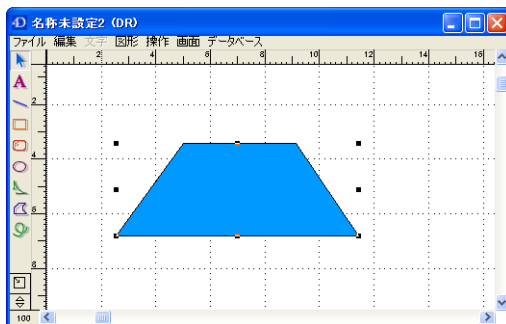
## オブジェクトの選択

オブジェクトを操作するには、まずそのオブジェクトを選択する必要があります。4D Draw では、描画エリアの複数のオブジェクトを選択するいくつかの方法があります。

この章では、次の事柄について説明します。

- 単一オブジェクトの選択
- 選択矩形または選択線の使用による複数オブジェクトの選択
- 特定の属性によるオブジェクトの検索
- Shift キーの使用して選択を変更する
- オブジェクトの選択解除

オブジェクトを選択すると、選択ハンドルがオブジェクトの周りに表示されます。選択ハンドルはオブジェクトを選択した際にそのオブジェクトの周りに表示される黒い四角形で示され、オブジェクトのサイズを変更することができます。



## 単一オブジェクトの選択

単一オブジェクトの選択方法はとても簡単ですが、塗りつぶされたオブジェクトと塗りつぶされていないオブジェクトとでは選択方法は少し異なります。塗りつぶされたオブジェクトを選択する場合はそのオブジェクトをクリックすれば選択できますが、塗りつぶされていないオブジェクトは境界線をクリックしないと選択することができません。

## 複数オブジェクトの選択

Shift キーを押したまま、各オブジェクトをクリックすることにより、複数のオブジェクトを選択することができます。選択範囲の変更における Shift キーの使用方法に関する詳細は、[51 ページ「選択範囲の拡大／縮小」](#)を参照してください。

複数のオブジェクトを選択したい場合は、次のような選択方法のどちらからで容易に選択することができます。

- 選択矩形の使用
- 選択線の使用

この2つの選択方法については、次の節で説明します。

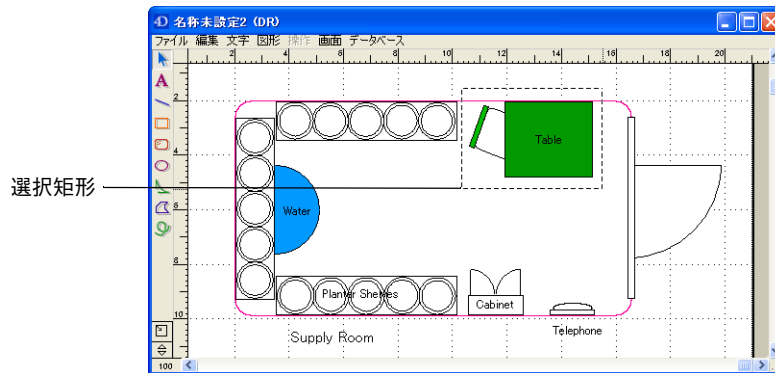
### 選択矩形の使用

複数のオブジェクトを一度に選択するには、選択矩形（マーカー）をドラッグしてそれらの図形を囲めば簡単でしかも迅速に選択することができます。これにより、正確に矩形を囲まなくてもオブジェクトの周りに黒い点の付いた矩形を表示することができます。選択矩形に囲まれたオブジェクトは、マウスボタンから指を離れた時点ですべて選択され、選択矩形自身は消えます。

- ▼ 複数のオブジェクトを選択矩形で囲んで選択するには、
  - 1 矢印ツールを選択する。
  - 2 オブジェクト以外の任意の位置をクリックし、選択するオブジェクトを囲むように選択矩形をドラッグする。

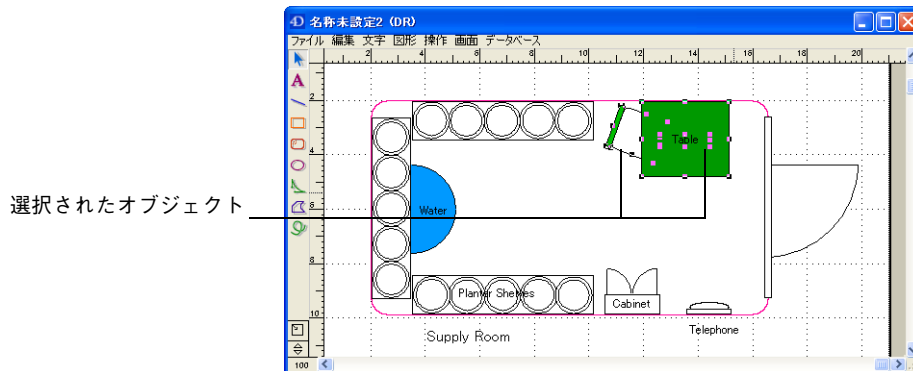


オブジェクトを選択矩形で完全に囲まないと、選択されません。



### 3 マウスボタンを離す。

選択矩形内のすべてのオブジェクトが選択されます。



選択矩形と接するオブジェクトを選択範囲に含めるようにすることもできます。これを行うには、Ctrl キー（Windows の場合）または Command キー（Macintosh の場合）を押したまま、選択矩形を描きます。

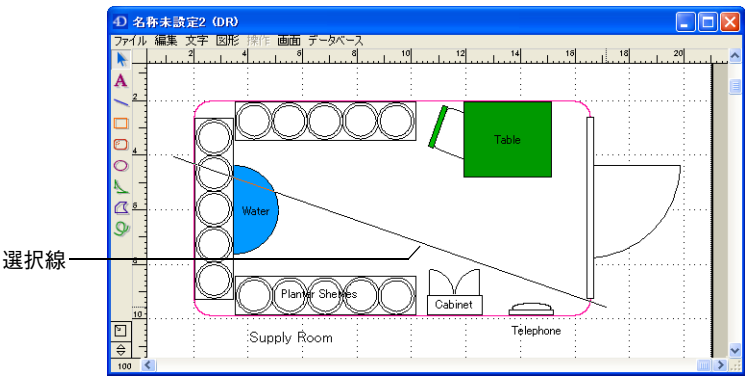
## 選択線の使用

縦、横、または斜めに配列された複数のオブジェクトを選択するには、それらのオブジェクト上に選択線をドラッグします。

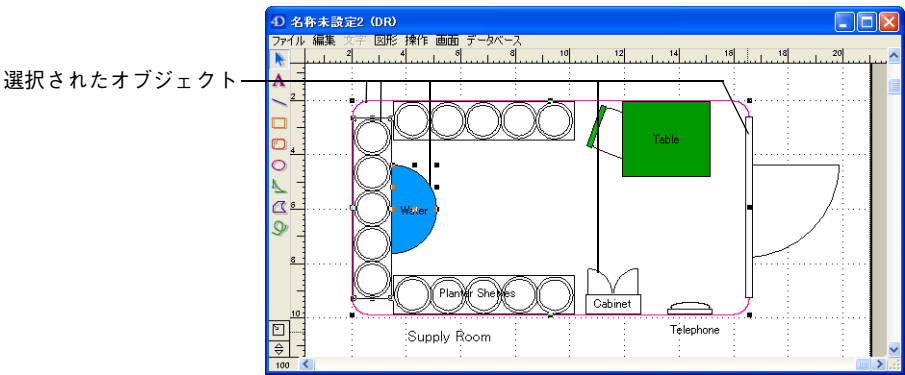
### ▼ 選択線を使用してオブジェクトを選択するには、

- 1 矢印ツールを選択する。
- 2 Alt キー（Windows の場合）または Option キー（Macintosh の場合）を押しながら、オブジェクト以外の位置をクリックし、選択するオブジェクトを通過するようにマウスをドラッグする。

マウスをドラッグすると、オブジェクトを通過する選択線が描かれます。



- 3 マウスボタンを離す。  
選択線と交差するすべてのオブジェクトが選択されます。



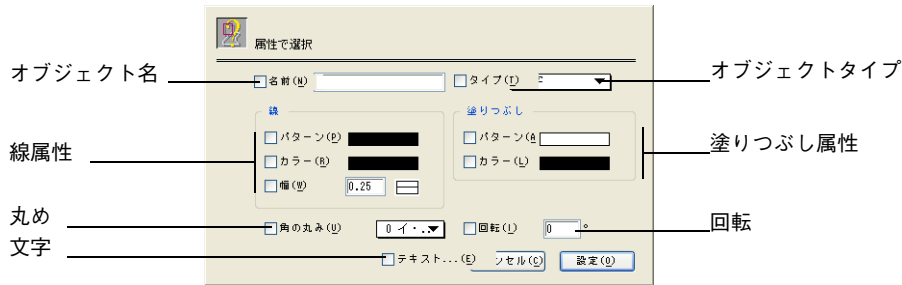
注： Alt キー（Windows の場合）または Option キー（Macintosh の場合）を押すか押さないかで、選択矩形と選択線を使い分けることができます。

## 属性によるオブジェクトの選択

編集	
取り消し	Ctrl+Shift+Z
切り取り	Ctrl+Shift+X
コピー	Ctrl+Shift+C
貼り付け	Ctrl+Shift+V
クリア	
複製	Ctrl+Shift+D
すべてを選択	Ctrl+Shift+A
属性で選択	

オブジェクトの属性をもとにオブジェクトを検索、あるいは選択することができます。属性を使ってオブジェクトを検索することにより、“青い矩形”や“35°回転しているオブジェクト”、あるいは“35°回転している赤い矩形”といった特定のオブジェクトだけを選択することができます。

「編集」メニューから「属性で選択...」を選択した際に表示される「属性で選択」ダイアログボックスで検索に使用する属性を指定します。



次のような属性をいくつか組み合わせて指定することによりオブジェクトを選択することができます。

- **名前**：オブジェクト名。オブジェクトの名前に関する詳細は、[56 ページ「属性設定」ダイアログボックスの使用](#)を参照してください。
- **タイプ**：文字、線、矩形、楕円、弧、多角形、ビットマップ、ピクチャ、グループ、ホットリンク等のオブジェクトタイプ。
- **線**：線パターン、線カラー、線幅等の線または境界線の属性。
- **塗りつぶし**：塗りつぶしパターン、塗りつぶしカラー等のオブジェクトの境界線の内側の属性。
- **角の丸み**：矩形の角の丸みの大きさ。
- **回転**：オブジェクトの回転角度
- **文字**：フォント、サイズ、書体、カラー、行揃え等のすべての文字属性。ダイアログボックスの一番下にある「文字」チェックボックスをクリックすると、「文字」ダイアログボックスが表示され、フォント、サイズ、書体、カラー、行揃えを検索に使用することができます。

注：グループ化されたオブジェクトは、名前、タイプ、および回転属性でのみ選択することができます。

## 選択範囲の拡大／縮小

Shift キーと他のオブジェクトの選択方法を組み合わせて、現在のオブジェクトの選択範囲を変更することができます。

Shift キーを押したまま、現在選択されていないオブジェクトを選択すると、そのオブジェクトを選択範囲の中に追加することができます。

Shift キーを押したまま、現在選択されているオブジェクトを選択すると、そのオブジェクトは選択解除されます。

つまり、選択されているオブジェクトを選択解除する、または選択されていないオブジェクトを選択するといった選択範囲の切り替え機能として Shift キーを使用することができます。例えば、選択矩形を使用してオブジェクトのグループを選択している場合、Shift キーを押したまま別のオブジェクトをクリックすることにより、そのグループの選択範囲を拡大することができます。

## すべてのオブジェクトの選択

編集	
取り消し	Ctrl+Shift+Z
切り取り	Ctrl+Shift+X
コピー	Ctrl+Shift+C
貼り付け	Ctrl+Shift+V
クリア	
複製	Ctrl+Shift+D
すべてを選択	Ctrl+Shift+A
属性で選択...	

4D Draw の「編集」メニューから「すべてを選択」を選択することにより、ペーストボード上のオブジェクトも含んだ 4D Draw エリア内のすべてのオブジェクトを選択することができます。

## オブジェクトの選択解除

あるオブジェクトに対する操作を行ないたくない場合は、そのオブジェクトを選択解除します。オブジェクトを選択解除すれば、そのオブジェクトで何も処理は行われません。

▼ オブジェクトを選択解除するには、

1 4D Draw エリアの空いている部分をクリックする。

または別のツールかオブジェクトを選択する。

選択ハンドルが消えて、選択されていたオブジェクトは選択解除されます。

# 6

## 属性の使用

グラフィックオブジェクトと文字オブジェクトはいつでも変更可能な属性を持っています。例えば、線幅、塗りつぶしカラー、フォント等です。

この章では、次の事柄について説明します。

- 線や境界線の線幅やパターンおよびカラーの変更
- オブジェクトの塗りつぶしパターンおよびカラーの変更
- 線への終点マークの追加
- オブジェクトの名前について
- 複数属性の一括変更
- 属性のロック

描画前のデフォルト属性の設定方法に関する詳細は、[63 ページ「デフォルト属性の設定」](#)を参照してください。

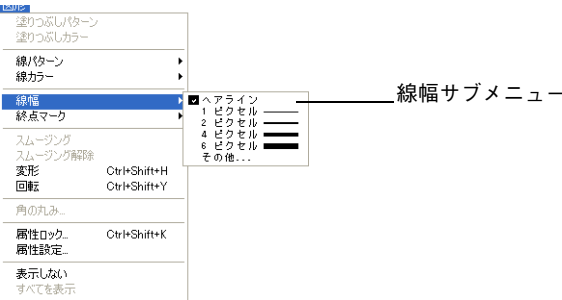
### 線、境界線、塗りつぶしの変更

線と塗りつぶしの属性を変更してオブジェクトの外観を変更することができます。線の属性には、線幅、線パターン、線カラーがあります。線以外のオブジェクトで線の属性を変更すると、オブジェクトの境界線が変わります。

線以外のすべてのオブジェクトには、その境界内の塗りつぶしパターンと塗りつぶしカラーの属性を設定することができますが、文字オブジェクトの塗りつぶしパターンを変更することはできません。

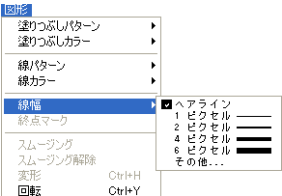
線や境界線の線幅の変更

線幅はピクセルで表されます。Macintosh の場合、72dpi のモニタでは、1 インチ当たり 72 ピクセルです。線幅は 0 から 16 ピクセルまで指定できます。線以外のオブジェクトの線幅は、オブジェクトの境界線の幅になります。



注：ヘアラインの線幅は 0.25 ピクセルです。

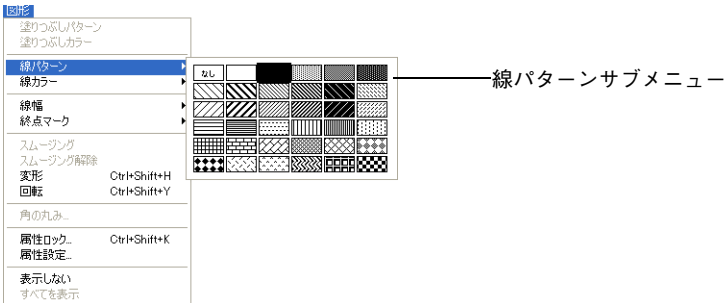
「その他...」を選択すると、下図のような「線幅」ダイアログボックスが表示されます。



小数点以下 4 桁までの値を入力することができます。

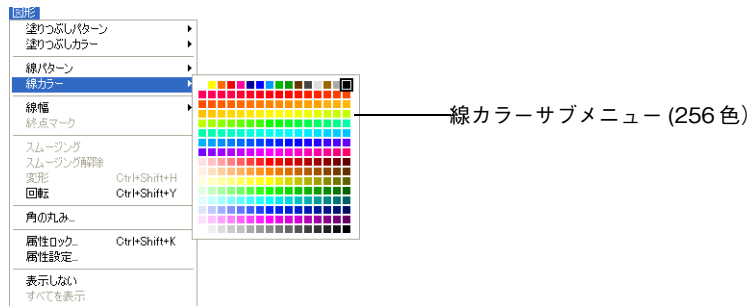
線と境界線パターンの変更

線以外のオブジェクトの線パターンは、境界線のパターンになります。



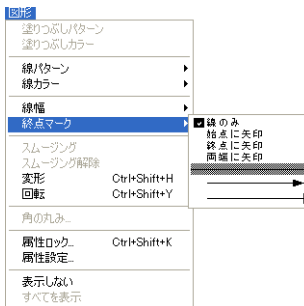
## 線と境界線カラーの変更

線カラーは、線またはオブジェクトの境界線のカラーのことです。選択できる線カラーは、使用しているディスプレイモニタに設定したカラーの数によって変わります。



## 線への終点マークの追加

終点マークは、線の終端に設定する記号（矢印またはバーマーク）のことです。



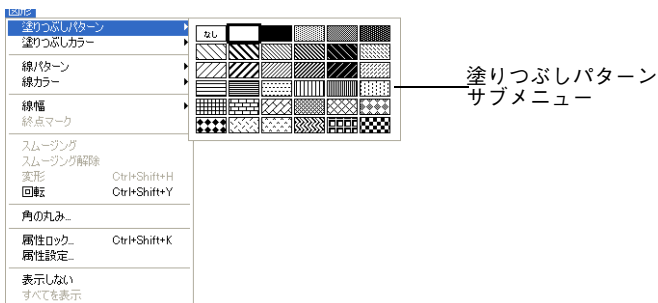
4D Draw は、次のような終点マークを選択することができます。

終点マーク	オプション
	線のみ
	始点に矢印
	終点に矢印
	両端に矢印
	始点にバーマーク
	終点にバーマーク
	両端にバーマーク

始点とは線の始めの点のことであり、終点は線の終わりの点のことです。4D Draw は、始点や終点が移動されたり、回転されたりしても、どちらが始点でどちらが終点かを覚えていきます。

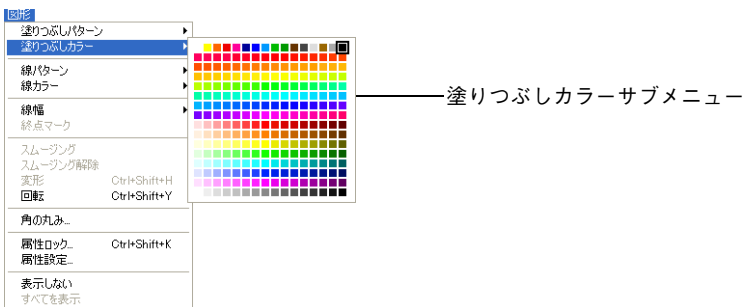
## 塗りつぶしパターンの変更

塗りつぶしパターンは、オブジェクトの境界線の内側に設定されます。文字オブジェクトと線には塗りつぶしパターンはありません。その他のすべてのオブジェクトの塗りつぶしパターンを変更することができます。



## 塗りつぶしカラーの変更

塗りつぶしカラーは、オブジェクトの内側のカラーのことです。選択できる塗りつぶしカラーは、使用しているディスプレイモニタで設定されているカラーの数に依存します。



## 「属性設定」ダイアログボックスの使用

「属性設定」ダイアログボックスを使用すれば、オブジェクトのすべての属性を一度に変更することができます。また、取り込んだオブジェクトの属性を変更することもできます。

## 4D Draw オブジェクトの属性変更

4D Draw の各オブジェクトは専用の「オブジェクト属性」ダイアログボックスを持っており、任意の属性を設定する、またはロックすることができます。オブジェクトのロックに関する詳細は、[60 ページ「オブジェクト属性のロックとロック解除」](#)を参照してください。

「図形」メニューで変更可能な属性に加え、「オブジェクト属性」ダイアログでは、オブジェクトの名前や回転角度を変更することもできます。属性を使用してオブジェクトを検索する際、オブジェクトに名前を付けてあればオブジェクトをずばやく選択することができます。



次の表は、「オブジェクト属性」ダイアログボックスで変更可能な属性を一覧表示したものです。

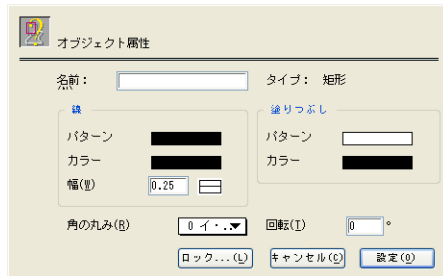
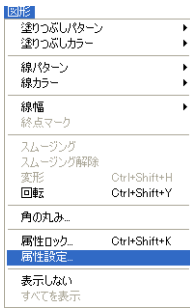
オブジェクトタイプ	オブジェクト属性
線	名前、線属性、終点マーク、回転
矩形と角の丸い矩形	名前、線属性、塗りつぶし属性、回転、角の丸み
楕円	名前、線属性、塗りつぶし属性、回転
弧	名前、線属性、塗りつぶし属性、回転
多角形とフリーハンドオブジェクト	名前、線属性、塗りつぶし属性、回転

- ▼ グラフィックオブジェクトの「オブジェクト属性」ダイアログボックスを表示するには、

- 1 オブジェクトをダブルクリックするか、またはオブジェクトを選択し「図形」メニューから「属性設定...」を選択する。

オブジェクトタイプの「オブジェクト属性」ダイアログボックスが表示されます。

次の図は、矩形の「オブジェクト属性」ダイアログボックスです。



- 2 オブジェクトに名前を付けるには、「名前」テキストボックスに名前を入力する。
- 3 オブジェクトに適用する属性を選択する。
- 4 属性をロックしたい場合は、「ロック...」ボタンをクリックする。  
「属性ロック」ダイアログボックスが表示されます。ロックしたい属性を選択し、「設定」ボタンをクリックします。属性のロックに関する詳細は、[60ページ「オブジェクト属性のロックとロック解除」](#)を参照してください。
- 5 「設定」ボタンをクリックして、「オブジェクト属性」ダイアログボックスを閉じる。

## 読み込んだオブジェクトの属性変更

4D Draw ドキュメントに、MacPaint ドキュメントや EPSF、PICT 等のビットマップオブジェクトを読み込むことができます。そして読み込んだオブジェクトに名前を付けたり、4D Draw エリア内での EPSF や PICT オブジェクトの表示方法を設定することができます。

4D Draw エリアへのドキュメントの読み込み方法に関する詳細は、[22 ページ「オブジェクトの追加」](#)を参照してください。

**ビットマップオブジェクト** 4D Draw エリア内に MacPaint ドキュメントを読み込むと、その内容はビットマップオブジェクトになります。ビットマップオブジェクトの塗りつぶしや線の属性を変更することはできません。

ビットマップオブジェクトの「属性設定」ダイアログボックスを使用することにより、そのオブジェクトに名前を付けることができます。また、水平と垂直の解像度が 1 インチ当たりのドット数 (dpi) で表示されます。そのオブジェクトをスケーリングやサイズ変更を行うことにより、解像度を変更することができます。

▼ MacPaint オブジェクトの「属性設定」ダイアログボックスを表示するには、

- 1 オブジェクトを選択し「図形」メニューから「属性設定 ...」を選択する。  
またはオブジェクトをダブルクリックする。  
「ビットマップ」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 オブジェクトに名前を付けるには、「名前」テキストボックスにカーソルを挿入し、オブジェクトの名前を入力します。



- 3 「設定」ボタンをクリックする。





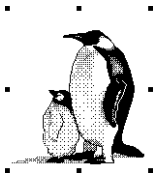







**EPSF 属性と PICT 属性** EPSF オブジェクトまたは PICT オブジェクトをピクチャとして読み込むと、そのオブジェクトは 4D Draw エリア内でピクチャオブジェクトとして保存されます。ピクチャは 4D Draw のオブジェクトタイプのひとつであり、その他のタイプのオブジェクトと同じように操作、あるいは編集することができます。「ピクチャ」ダイアログボックスを使用して、ピクチャオブジェクトに名前を付けたり、表示フォーマットを選択することができます。

ピクチャオブジェクトのアピランスは、ピクチャダイアログボックスで選択された表示フォーマットによって決定されます。表示フォーマットはオブジェクトとオブジェクトフレーム両方に影響を与えます。表示フォーマットの影響は特にオブジェクトのサイズを変更するときに明確に現れます。オブジェクトフレームは、オブジェクトの周りの表示されない境界線で、選択ハンドルによって示されます。

次のような表示フォーマットを選択することができます。

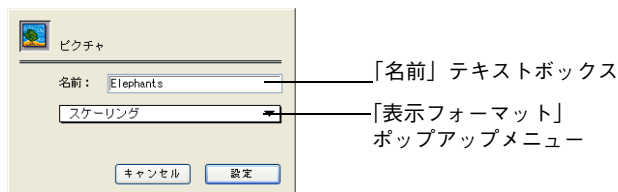
- **スケーリング**：オブジェクトはフレームの大きさに合わせてスケーリング（拡大／縮小）されます。フレームのサイズを変更すると、オブジェクトのサイズも変更されます。スケーリングはデフォルトのピクチャ表示フォーマットです。
- **トランケート（中央合わせ）**：オブジェクトはフレームの中心に配置されます。フレームのサイズを変更しても、そのフレームのサイズが変更されるだけで、オブジェクトのサイズは変わりません。このフォーマットを使用するとフレームからはみ出た部分は切り捨てられ、オブジェクトの中央部分だけが表示されます。
- **トランケート（中央合わせしない）**：オブジェクトの左上隅の部分がフレームの左上隅に合わせて配置されます。オブジェクトフレームのサイズを変更しても、そのフレームのサイズが変更されるだけで、オブジェクトのサイズは変わりません。このフォーマットを使用するとフレームからはみ出た部分は切り捨てられ、オブジェクトの左上部分だけが表示されます。

次の表は、各表示フォーマットで表示されるピクチャオブジェクトがどのように表示されるかを示したものです。

オリジナルの ピクチャ	スケーリング	トランケート (中央合わせ)	トランケート (中央合わせしない)
			
			
			

- ▼ ピクチャオブジェクトの「属性設定」ダイアログボックスを表示するには、
  - 1 オブジェクトをダブルクリックする。またはオブジェクトを選択して、「図形」メニューから「属性設定 ...」を選択する。  
「ピクチャ」ダイアログボックスが表示されます。

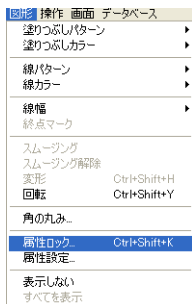
- 2 オブジェクトに名前を付けるには、「名前」テキストボックスに名前を入力する。



- 3 必要なら、「表示フォーマット」ポップアップメニューからそのピクチャの表示フォーマットを選択する。
- 4 「設定」ボタンをクリックする。

ダイアログボックスを閉じられ、変更が反映されます。

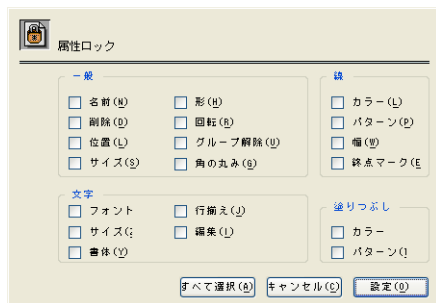
## オブジェクト属性のロックとロック解除



属性をロックすることにより、オブジェクトが誤って変更されないように保護することができます。オブジェクトはすべて属性をロックすることができます。

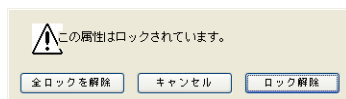
オブジェクト属性をロックするまたはロックを解除するには、「図形」メニューから「属性ロック ...」を選択し、「属性ロック」ダイアログボックス内でその属性を選択または選択解除します。

「属性設定」ダイアログボックス内の「ロック ...」ボタンをクリックしても、この「属性ロック」ダイアログボックスを表示することができます。



## ロックされた属性の変更

「環境設定」ダイアログボックス内の「ロック時の警告」オプションを選択している場合、ロックされた属性を変更しようとする、次のような警告メッセージが表示されます。



この警告ボックスには、次のような3つのボタンが用意されています。

- **「キャンセル」**：属性を変更しない場合はこのボタンをクリックします。
- **「ロック解除」**：変更しようとする属性のロックだけを解除するにはこのボタンをクリックします。
- **「全ロックを解除」**：すべて属性のロックを解除するにはこのボタンをクリックします。

---

注： ロックされた属性に変更を加える場合は、その前にロックを解除する必要があります。

---



# 7

## オブジェクトの描画

4D Draw を使って、次のようなオブジェクトを作成することができます。

線	開いた多角形
矩形	閉じた多角形
角の丸い矩形	フリーハンド図形
楕円	文字図形
弧	

この章では、次の事柄について説明します。

- デフォルト設定描画オプションの選択
- グラフィックオブジェクトの描画
- グラフィックオブジェクトの固定描画
- 文字オブジェクトの作成

### デフォルト描画オプションの選択

描画を始める前に、個々のオブジェクトに対するデフォルトの描画オプションを設定することができます。オプションは新しいオブジェクトを描画する前に変更します。ドキュメント全体に対する描画オプションの設定については、[第4章「環境設定」](#)を参照してください。

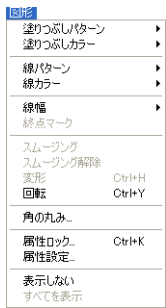
### デフォルト属性の設定

属性とは、カラーや線幅といったオブジェクトの特性をいいます。4D Draw には2種類の属性、オブジェクト属性と文字属性があります。描画を開始する前に属性の変更をしない場合には、4D Draw のデフォルト属性が適用されます。

すべてのオブジェクトに対して、デフォルト属性を変更することができます。属性に関する詳細は、[第6章「属性の使用」](#)を参照してください。

デフォルト属性を設定する前に、オブジェクトを選択していないことを確認してください。オブジェクトを選択していると、設定した属性はそのオブジェクトにのみ適用され、デフォルト属性としては設定されません。

オブジェクト属性

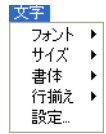


以下のオブジェクト属性は、「図形」メニューから変更することができます。

- **塗りつぶしパターン**：オブジェクトの境界線の内側に表示されるパターンで、線以外のすべての図形に設定されます。デフォルト設定は白無地です。
- **塗りつぶしカラー**：オブジェクトの境界線の内側に表示されるカラーで、線以外のすべてのオブジェクトに設定されます。デフォルト設定は黒です。
- **線パターン**：線またはオブジェクトの境界線パターンで、デフォルト設定は無地です。
- **線カラー**：線またはオブジェクトの境界線カラーで、デフォルト設定は黒です。
- **線幅**：ピクセルで表わした線または境界線の幅で、デフォルト設定はヘアライン（0.25 ピクセル）です。
- **終点マーク**：線的一端または両端に表示される記号（矢印またはバーマーク）で、線にのみ設定されます。デフォルト設定は“線のみ”です。
- **角の丸み**：矩形または角の丸い矩形に角の丸みを付ける大きさで、デフォルト設定は6mm（1/4 インチ）です。

注： 注：塗りつぶしカラー、線パターン、線カラー、線幅は文字オブジェクトにも適用することができます。

文字属性



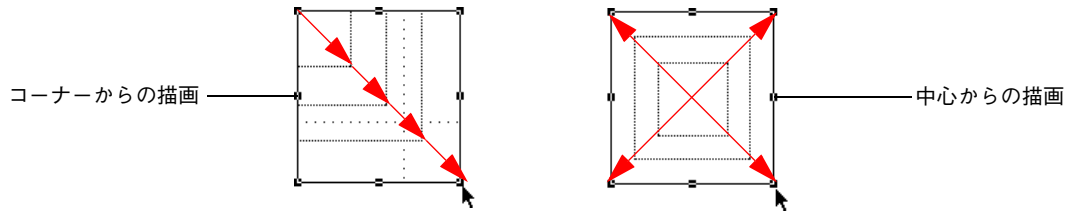
文字属性は、文字オブジェクト内の文字にのみ適用可能です。文字属性は、「文字」メニューから変更することができます。

- **フォント**：文字に対して設定するフォントで、デフォルト設定は Windows の場合“MS ゴシック”で、の場合“Osaka”です。
- **サイズ**：フォントのサイズで、デフォルト設定は12ポイントです。
- **書体**：フォントの書体または外観（標準、太字、斜体、アンダーライン、アウトライン、シャドウ）で、デフォルト設定は標準です。
- **行揃え**：文字図形内の文字の行の水平位置（左揃え、右揃え、中央揃え）で、デフォルト設定は左揃えです。




## 始点の設定


オブジェクトを描画する場合、図形をコーナーまたは中心から描きはじめることができます。4D Draw のデフォルトはコーナーからの描画です。



▼ 図形を中心から描画するには、








- 1 ズーム矢印の上にあるアイコンをクリックして、中心から描画アイコンを表示させます。
- 2 ポインタをオブジェクトの中心から外側に向かってドラッグさせます。

▼ 図形をコーナーから描画するには、

- 1 ズーム矢印の上にあるアイコンをクリックして、コーナーから描画アイコンを表示させます。
- 2 ポインタをオブジェクトコーナーから外側に向かってドラッグさせます。


## グラフィックオブジェクトの描画


次のようなオブジェクトを描画することができます。

- 線 
- 矩形と角の丸い矩形
- 楕円
- 弧
- 多角形
- フリーハンドオブジェクト

## 描画ツールの選択

オブジェクトを描画するには、ツールパレットからツールを選択します。ツールを選択すると、そのツールがアクティブになり、描画に使用されます。

マウスポインタは使用しているツールによって変わります。矢印ツールが選択されると、ポインタは矢印になります。メニュー項目やオブジェクトを選択する際にこの矢印ツールを使用します。

グラフィックオブジェクトツールを選択すると、ポインタが十字に変わります。グラフィックオブジェクトを描く際にこの十字を使用します。

## 描画ツールのロック

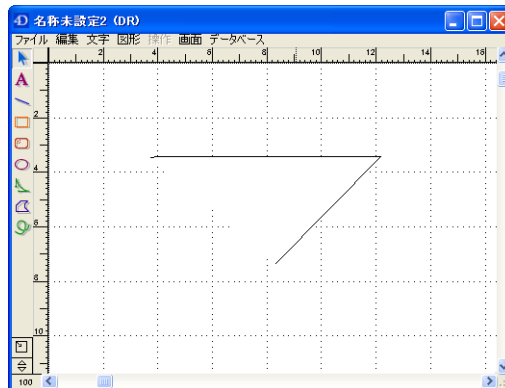
ツールを選択しても、ひとつのオブジェクトを描画し終わると矢印ツールに変わってしまいます。しかし、ツールをダブルクリックすればツールの選択がロックされ、他のツールを選択するまで使い続けることができます。

## オブジェクトの描画

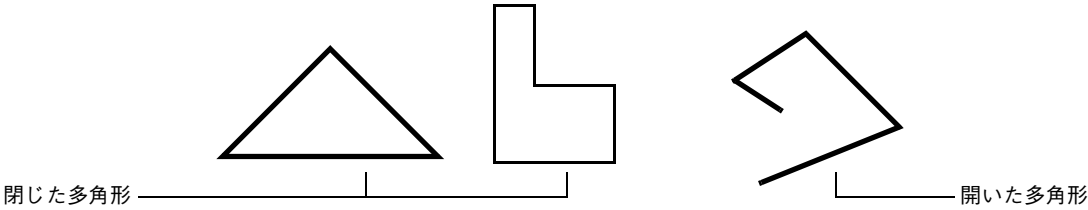
- ▼ オブジェクトを描画するには（多角形を除く）、
  - 1 描画エリアでマウスボタンを押したままの状態にいる。
  - 2 マウスをドラッグして、オブジェクトを描画する。
  - 3 マウスボタンを離し、オブジェクトの描画を終了する。

## 多角形の描画

- ▼ 多角形を描画するには、
  - 1 描画エリア内をクリックして、最初の頂点を作成する。
  - 2 マウスをドラッグして辺を描画し、クリックで次の頂点を作成する。



- 3 必要なだけ、描画して頂点と辺を作成する。
- 4 最初の頂点をクリックするか、または「Ctrl+Enter」キー（Windows の場合）または「Command+enter」キー（Macintosh の場合）を押して、多角形を閉じる。  
または、最後の頂点をダブルクリックするか、または enter キーを押して、多角形を開いた状態で終了する。



グラフィックオブジェクトの強制描画

グラフィックオブジェクトを強制描画すると、図形の高さ、幅、角度を制御することができます。例えば、正方形は強制描画された矩形です。

次の表は、それぞれのオブジェクトを強制描画した場合の効果です。


オブジェクト	キー	強制効果
線	Shift	線を 45° ごとに強制
矩形	Shift	正方形の描画
	V (縦)	高さ強制
	H (横)	幅を強制
角の丸い矩形	Shift	角の丸い正方形の描画
	V (縦)	高さ強制
	H (横)	幅を強制
楕円	Shift	円の描画
	V (縦)	高さ強制
	H (横)	幅を強制
弧	Shift	弦の描画
	V (縦)	高さ強制
	H (横)	幅を強制
多角形	Shift	辺を 45° ごとに強制
フリーハンドオブジェクト	Shift	横線と縦線に強制
文字オブジェクト		強制なし

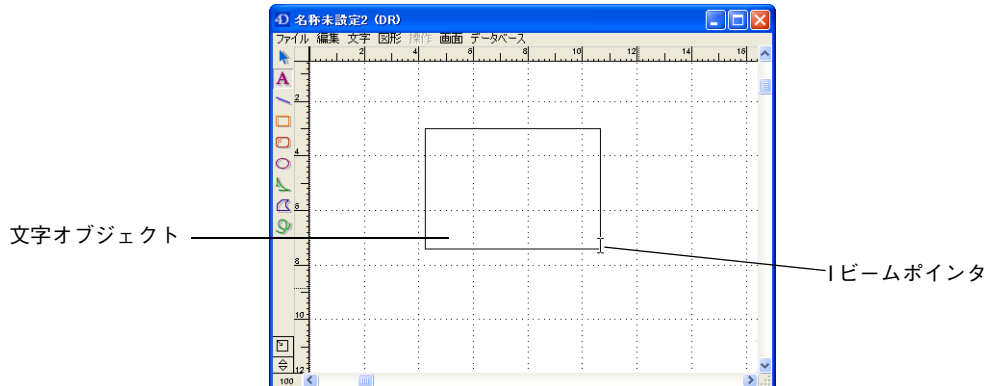
文字オブジェクトの作成


文字オブジェクトは文字の容器にあたります。したがって、文字を入力する場合は文字オブジェクトを作成してから文字を入力する必要があります。文字オブジェクトは、デフォルト設定の幅 7.62 センチメートル (3 インチ)、または任意のサイズで作成できます。

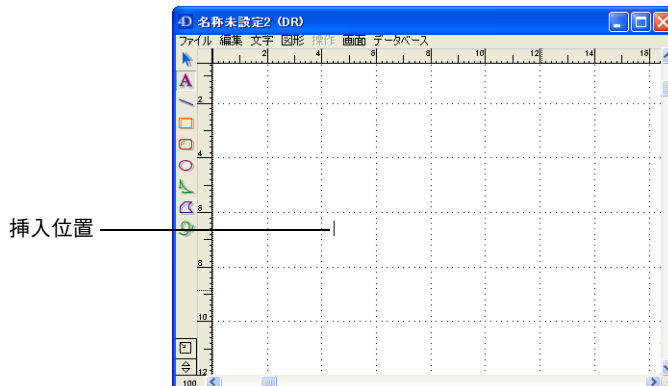
文字は実サイズ (100%) で表示されているときにのみ、編集できます。拡大または縮小表示中は、文字ツールは灰色で表示されて選択できなくなります。

▼ 文字オブジェクトを作成するには、

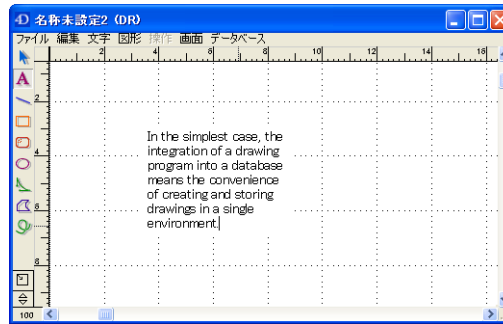
- 1 文字ツール **A** を選択する。  
ポインタの形がI ビーム  に変わります。
- 2 マウスボタンを押し、ドラッグして矩形の文字図形エリアを作成する。



- 3 マウスボタンを離す。  
また、文字ツールを選択した後、フォーム上をクリックしてデフォルトサイズ（幅7.62センチメートル）の文字オブジェクトを作成することもできます。デフォルトの高さは選択されたフォントやフォントサイズにより決定されます。
- 4 文字オブジェクト内をクリックして、ポインタの位置を決める。  
ポインタの位置を決めると、そこが挿入位置  になります。



## 5 文字を入力する。



## 6 文字を入力し終えたら、他のツールを選択する。

文字図形は他の図形と異なり、作成した直後に選択されません。

注： 文字を入力後、Enter キーを押すと、文字オブジェクトと矢印ツールが選択されます。文字ツールの選択は解除されます。

文字オブジェクトを作成すると、文字のコピー、カット、ペースト等を行って文字を修正することができます。また、フォントやサイズ、書体、線パターン、塗りつぶしカラー等の文字属性を変更することもできます。文字属性の変更に関する詳細は、[71 ページ「文字属性の変更」](#)を参照してください。



# 8


## 文字の使用



この章では、次の事柄について説明します。

- 文字の選択
- 文字属性の変更
- 文字を囲む境界線の表示
- 「文字設定」ダイアログボックスの使用

### 文字オブジェクト内の文字の選択

文字を変更する前に、まず文字を選択する必要があります。

文字オブジェクトを選択するには、矢印ツール  を選択し、文字オブジェクトをクリックします。オブジェクトに対して行われた変更は、含まれるすべての文字に対して影響します。

文字オブジェクト内の文字を選択するには、文字ツール  を選択します。ポインタがIビーム  に変わります。

### 文字属性の変更

グラフィックオブジェクトと同様に、文字オブジェクトのすべての属性を変更することができます。文字オブジェクト全体の属性を変更したり、選択した文字の属性だけを変更することができます。

次のようなグラフィックオブジェクト属性を文字オブジェクトに適用することができます。

- 塗りつぶしカラー
- 線カラー
- 線パターン
- 線幅

線属性を変更すると文字オブジェクトの境界線が変わります。塗りつぶしカラーを変更すると文字カラーが変わります。

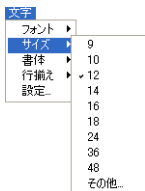
### フォントの変更



フォントは文字を表示する際に使用される文字の形で、MS ゴシック（Windows）、ヒラギノ（Macintosh）などがあります。文字オブジェクト内のすべての文字または一部の文字のフォントを変更することができます。

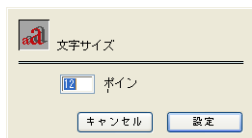
「フォント」サブメニューには、システムにインストールされているすべてのフォントが表示されます。

### 文字サイズの変更



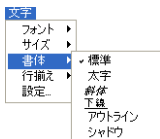
文字オブジェクト内のすべての文字または一部の文字サイズを変更することができます。文字サイズは、「サイズ」サブメニューから標準サイズを選択するか、「その他...」メニュー項目を選択し、表示される「文字サイズ」ダイアログボックスにサイズを直接入力して設定します。

「その他...」メニュー項目を選択すると、次のような「文字サイズ」ダイアログボックスが表示されます。



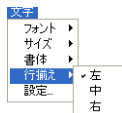
4 から 32767 までの整数値を使用することができます。

### 書体の変更



文字オブジェクト内のすべての文字または一部の文字の書体を変更することができます。書体は、標準、ボールド、イタリック、アンダーライン、アウトライン、シャドウから選択します。

### 行揃えの変更



行揃えは、文字オブジェクト内の文字列の水平位置のことです。文字の他の属性と異なり、選択した文字の行揃えだけを変更することはできません。行揃えは文字オブジェクト内のすべての文字に反映されます。

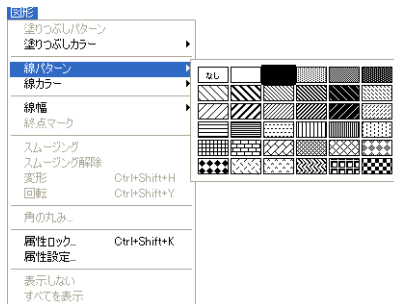


## 文字カラーの変更

文字カラーは、グラフィックオブジェクトの塗りつぶしカラーと同じです。デフォルト設定は黒ですが、ディスプレイモニタが4色以上のカラーの使用可能であれば、別のカラーに変更することができます。

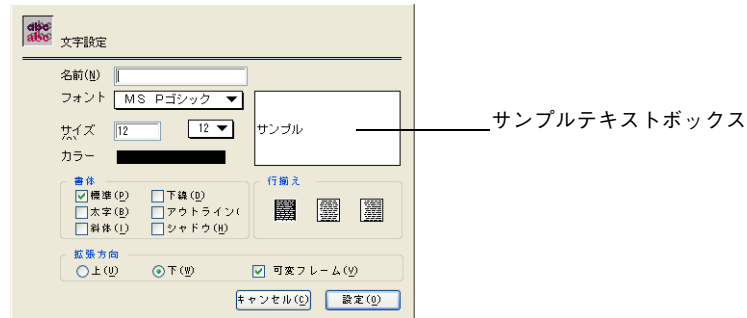


**文字を囲む境界線の表示** 文字オブジェクトを作成しても、線パターンが「なし」に設定されているので、境界線は表示されず、文字のみが表示されます。線パターンを変更すれば、文字に境界線を表示させることができます。線パターンに関する詳細は、[54 ページ「線と境界線パターンの変更」](#)を参照してください。



## 「文字設定」ダイアログボックスの使用

「文字設定」ダイアログボックスを使用すれば、複数の文字オブジェクトのすべての文字属性を一度に変更することができます。「文字設定」ダイアログボックスが表示するには、「文字」メニューから「設定...」を選択します。



「文字設定」ダイアログボックス上で「文字」メニューに表示されるすべての文字属性を設定することができます。ポップアップメニューからフォント、サイズ、カラーを選択できます。また、「書体」の任意のチェックボックスや「行揃え」の任意のアイコンを選択することもできます。文字属性を変更すると、その結果が「サンプル」テキストボックスに表示されます。

さらに次のような文字設定を行うことができます。

- **名前**：文字オブジェクトの識別名。「属性で選択...」メニュー項目を使用するときに、オブジェクトの選択にこの名前を使用することができます。
- **拡張方向**：文字を追加する際に文字オブジェクトを拡張する方向（上または下）です。「下」は標準的な拡張方向で、文字オブジェクトが下に向かって拡張されます。ページの一番下に表示する脚注等の文字オブジェクトには、「上」を選択します。選択された拡張方向設定が効果を持つためには、「可変フレーム」チェックボックスが選択されていなければなりません。
- **可変フレーム**：文字を囲むフレームのタイプを決定します。このオプションを選択すると、文字に合わせて可変するフレームが使用されます。オプションが選択されていない場合は、文字がフレームの境界で切り取られます。このチェックボックスは選択された拡張方向を有効にするために選択されている必要があります。デフォルトでこのチェックボックスは選択されています。

# 9

## オブジェクトの操作

4D Draw では単にオブジェクトを移動するだけでなく、回転、反転、複数のオブジェクトの複製等のさまざまな操作を実行することができます。この章ではマウス、キーボードショートカット、座標パネルを使用したオブジェクトの移動の方法を記述します。

この章では、次の事柄について説明します。

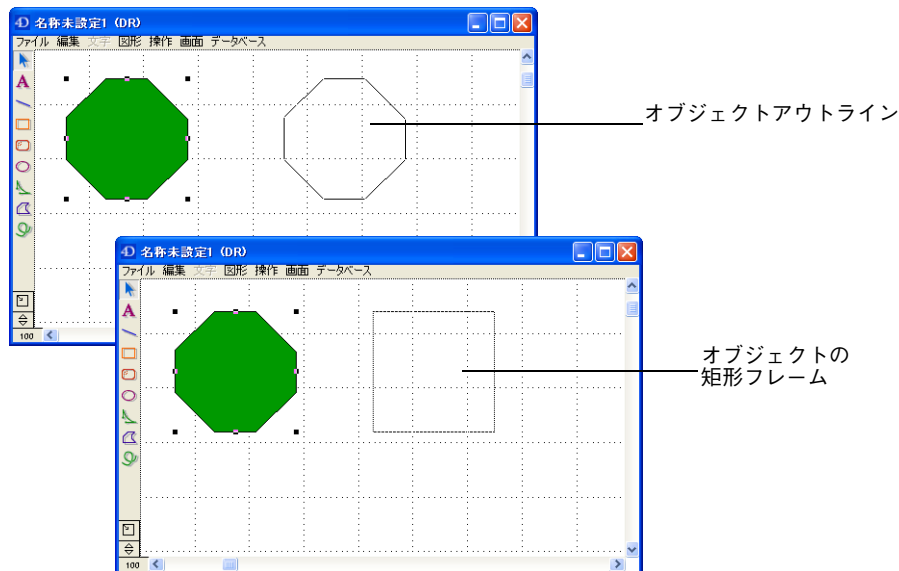
- オブジェクトの移動
- オブジェクトの回転と反転
- オブジェクトの複製
- オブジェクトの整列
- オブジェクトの重なり順序の変更
- オブジェクトの非表示
- バックグラウンドへのオブジェクトの配置
- オブジェクトのグループ化とグループ解除

### オブジェクトの移動

選択したオブジェクトを移動して、4D Draw ウィンドウ内の任意の位置に配置することができます。オブジェクトの移動方法はグリッドの影響を受けます。「画面」メニューから「グリッドに吸着」を選択すると、グリッド単位でしかオブジェクトを移動することができなくなります。例えば、グリッドを「0.125」センチに設定すると、オブジェクトは毎回、0.125 センチ単位でしか移動することができません。「グリッドに吸着」を選択解除すると、ピクセル単位で移動することができます。グリッドに関する詳細は、第4章の [42 ページ「グリッドの設定」](#) と [43 ページ「図形のグリッドへの吸着」](#) の節を参照してください。

## マウスによるオブジェクトの移動

オブジェクトを移動するには、オブジェクトを選択し、マウスボタンを押したまま任意の位置までドラッグします。Alt キー（Windows の場合）または Option キー（Macintosh の場合）を押しながらオブジェクトを移動すると、オブジェクトの矩形フレームの代わりにアウトラインを表示することができます。



## キーボードショートカットによるオブジェクトの移動

4th Dimension の標準的なキーボードショートカットを使用して、オブジェクトをピクセルごと、またはグリッド単位で移動することができます。

### ピクセル単位によるオブジェクトの移動

- ▼ オブジェクトを上、下、左、右に1ピクセル移動させるには、
  - 1 オブジェクトを選択する。
  - 2 「↑」、「↓」、「←」または「→」キーを押す。押された矢印の方向にオブジェクトが1ピクセル移動します。  
72dpi モニタ上では、1 インチ当たり 72 ピクセルです。

### グリッド単位によるオブジェクトの移動

キーボードショートカットを使って、1グリッド単位でオブジェクトを移動させることができます。例えば、グリッドを「0.25」センチ単位に区切ると、オブジェクトは毎回 0.25 センチ単位で移動します。

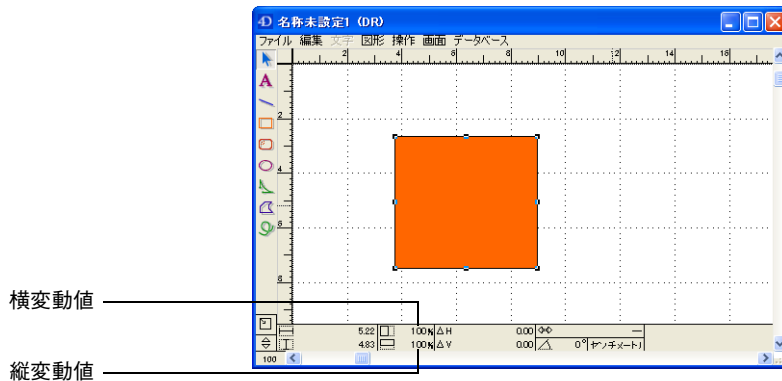
- ▼ オブジェクトを上、下、左、右に1グリッド単位で移動するには、
  - 1 オブジェクトを選択する。

- 2 Windowsの場合、「Shift+ ↑」、「Shift+ ↓」、「Shift+ ←」または「Shift+ →」キーを押す。  
Macintosh の場合、「control+ ↑」、「control+ ↓」、「control+ ←」または「control+ →」キーを押す。  
押された矢印の方向にオブジェクトが1グリッド単位で移動します。

## 座標パネルによるオブジェクトの移動

座標パネルは選択されたオブジェクトに関する情報を表示します。オブジェクトを移動するためにこの座標パネルを使用することができます。

- ▼ 座標パネルを使ってオブジェクトを移動するには、
  - 1 座標パネルが表示されていないならば、「画面」メニューの「表示」サブメニューから「座標」を選択する。  
座標パネルがエリアの下側に表示されます。
  - 2 横変動値と縦変動値を変更する。  
オブジェクトを移動するために入力された値は、目盛単位を表します。例えば、目盛単位が「センチメートル」で“1”を入力すると、その値は1センチメートルと等しくなります。  
正の横変動値はオブジェクトを右に移動し、負の横変動値はオブジェクトを左に移動します。正の縦変動値はオブジェクトを下に移動し、負の縦変動値はオブジェクトを上を移動します。



- 3 オブジェクトをクリックし、値を入力してオブジェクトを移動する  
入力した値に応じてオブジェクトが移動します。

## オブジェクトの回転

オブジェクトをその中心を軸に回転するには、マウスを使用する方法と座標パネルを使用する方法の2つがあります。

## マウスを使ったオブジェクトの回転

「回転」メニュー項目を使用する場合は、選択したオブジェクトをマウスを使って回転させます。「図形」メニューから「回転」を選択すると、オブジェクトを選択して回転させることができます。以下の節でオブジェクトを回転させるための「回転」メニュー項目の使用方法について説明します。

### 単一オブジェクトの回転



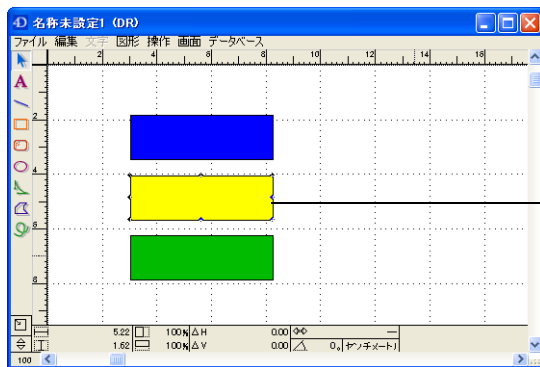
▼ 1つのオブジェクトを回転させるには、

1 オブジェクトを選択する。

選択したオブジェクトの周りにハンドルが現われ、オブジェクトが選択されたことを示します。

2 「図形」メニューから「回転」を選択する。

オブジェクトの周りのハンドルが丸い回転用のハンドルに変わり、オブジェクトが回転できることを示します。



回転ハンドルがついた  
オブジェクト

3 ハンドル上でマウスボタンを押したまま、時計回りまたは反時計回りにドラッグする。

オブジェクトがその中心を軸にポインタの動きにつれて回転します。

（矩形フレームでなく）オブジェクトのアウトラインを表示させるには、Alt キー（Windows の場合）または Option キー（Macintosh の場合）を押しながらオブジェクトを回転させます。

回転角度を 15° きざみにする場合は、Shift キーを押しながらオブジェクトを回転させます。

4 希望する角度まで回転したら、マウスボタンから指を離す。

5 オブジェクトの回転が終了したら、「図形」メニューの「回転」の選択を解除する。  
四角の選択ハンドルが再表示され、「回転」の選択が解除されたことを示します。  
しかし、オブジェクトは選択されたままです。

## 複数のオブジェクトの回転

グループ化していない複数のオブジェクトを一度に回転させると、それぞれの中心を軸にオブジェクトが回転します。

注：グループ化されたオブジェクトは1つのオブジェクトとして扱われ、そのオブジェクトの中心を軸に回転します。オブジェクトが互いに近接していると、回転後に重なる場合があります。

## 座標パネルを使ったオブジェクトの回転

座標パネルは選択されたオブジェクトに関する情報を表示します。座標パネルを使用する場合は、回転する角度を入力します。入力した角度に応じてオブジェクトが回転します。

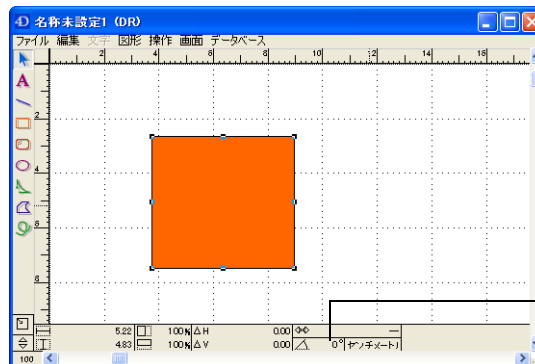
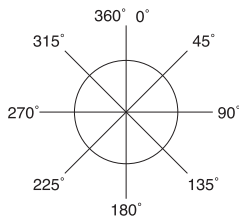
▼ 座標パネルを使ってオブジェクトを回転するには、

- 1 座標パネルが表示されていない場合は、「図形」メニューの「表示」サブメニューから「座標」を選択する。

座標パネルがエリアの下側に表示されます。

- 2 回転したいオブジェクトをクリックし、座標パネルに回転角度を入力する。

回転角度は、1° から 359° の範囲で入力することができます。回転は固定され、前回入力された回転角度を基準にしません。例えば、“45”を入力すると、オブジェクトは45° 回転されます。次に“90”を入力しても、オブジェクトは（前回の45° と今回の90° を合わせた）135° ではなく、90° にしか回転しません。オブジェクトは反時計回りに回転します。



回転角度

## オブジェクトの反転

オブジェクトを反転すると、裏返しになり、元のオブジェクトのミラーイメージになります。オブジェクトは横にも縦にも反転することができます。

### 横反転

[操作]	
最前面へ	Ctrl+]
最背面へ	Ctrl+[
前面へ	Ctrl+'
背面へ	Ctrl+;
配置列に グリッドに合わせる	Ctrl+Shift+L
横反転	
縦反転	
グループ化	Ctrl+Shift+G
グループ解除	Ctrl+Shift+U
バックグラウンドに追加	

オブジェクトの横反転は、オブジェクトの左右を逆にして、横のミラーイメージを作成することです。横反転を行うと、オブジェクトは反転前とは左右が反対に表示されます。

- ▼ オブジェクトを横に反転するには、
  - 1 オブジェクトを選択する。
  - 2 「操作」メニューから「横反転」を選択する。オブジェクトが横に反転されます。

### 縦反転

オブジェクトの縦反転は、オブジェクトの上下を逆にして、縦のミラーイメージを作成することです。縦反転を行うと、オブジェクトは反転前とは上下が反対に表示されます。

- ▼ オブジェクトを縦に反転するには、
  - 1 オブジェクトを選択する。
  - 2 「操作」メニューから「縦反転」を選択する。オブジェクトが縦に反転されます。

## オブジェクトの複製

「複製」メニュー項目を使って、選択されたオブジェクトの複製を作成し、配置することができます。縦、横または斜めに一連の複製を作成することができます。また、一連の複製をうず巻き状に作成することもできます。

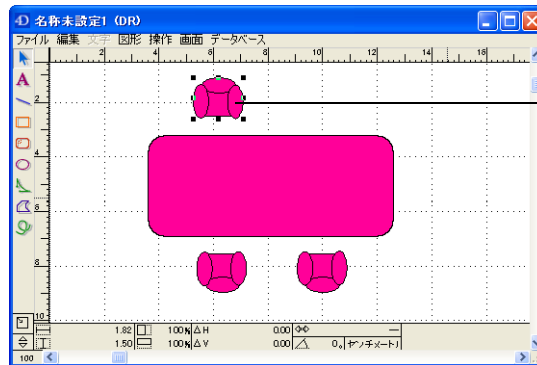
### オブジェクトの複製を1つ作成

あるオブジェクトの複製を1つ作成することは、そのオブジェクトの完全なコピーを作成することを意味します。その複製をその他のオブジェクトと同じように操作することができます。



▼ オブジェクトの複製を作成するには、

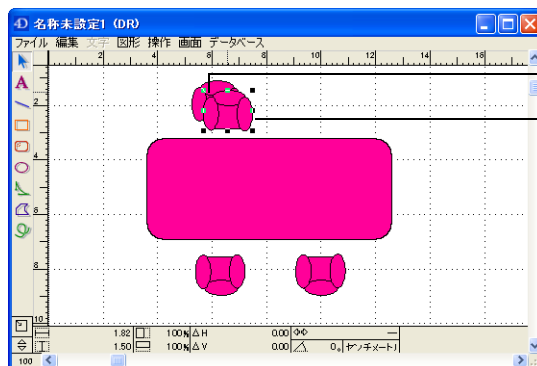
- 1 複製するオブジェクトを選択する。



複製するオブジェクト

- 2 4D Draw の「編集」メニューから「複製」を選択する。

複製されたオブジェクトが元のオブジェクトのすぐ右下に作成されます。

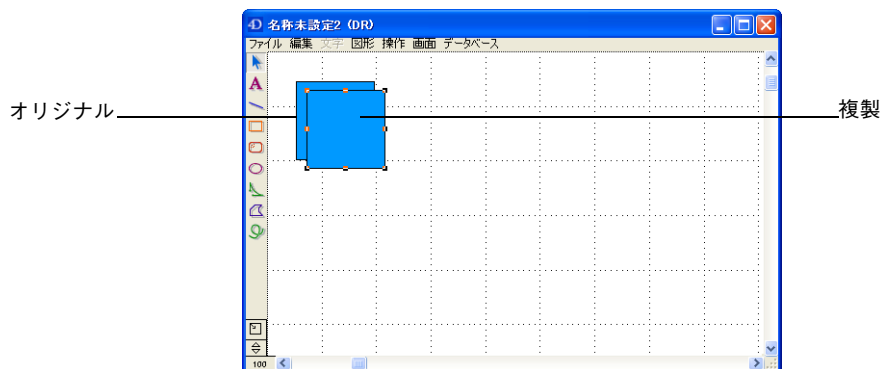


オリジナル

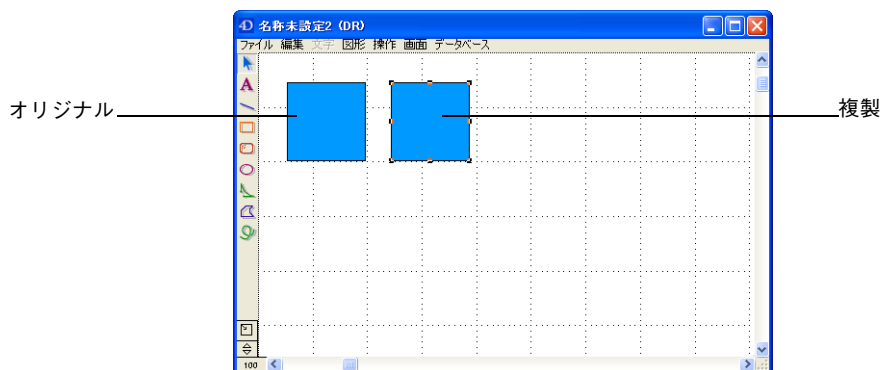
複製

## 一連の複製を作成

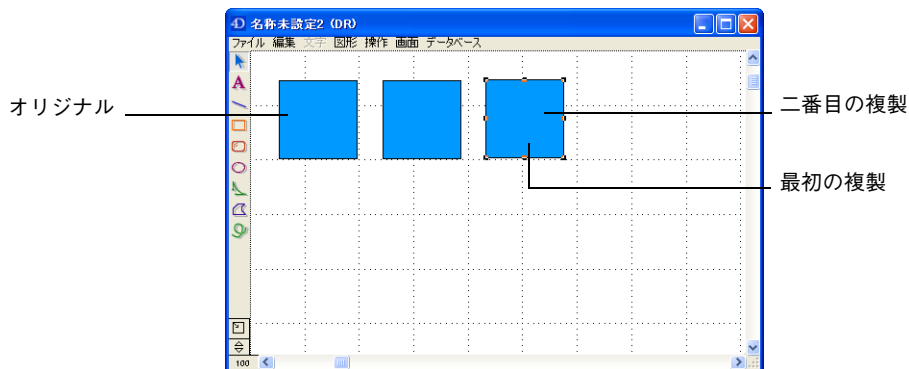
複製を縦、横、斜めに作成することができます。その方向とオブジェクト間の距離は、オリジナルと最初の複製との位置関係によって決まります。例えば、次のように複製を作成したとします。



複製をオリジナルの1センチメートル右に移動します。



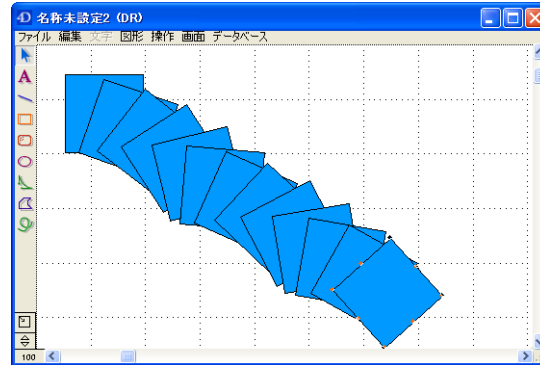
複製メニュー項目を選択してさらに次の複製を作成すると、その複製が最初の複製の1センチメートル右に配置されます。



## 回転した複製の作成

回転した一連の複製を作成すると、次に示すようにオブジェクト群が渦巻き状になります。回転した複製を作成するには、「複製」と「回転」メニュー項目を一緒に使います。

以下の図は回転された複製の例です。



## オブジェクトの整列

オブジェクトの整列は、オブジェクトをグリッドや他のオブジェクトとの関係で配置することをいいます。

### グリッドに合わせる

最前面へ	Ctrl+]
最背面へ	Ctrl+[
前面へ	Ctrl+=
背面へ	Ctrl+=
整列	Ctrl+Shift+L
グリッドに合わせる	
横反転	
縦反転	
グループ化	Ctrl+Shift+G
グループ解除	Ctrl+Shift+U
バックグラウンドに追加	

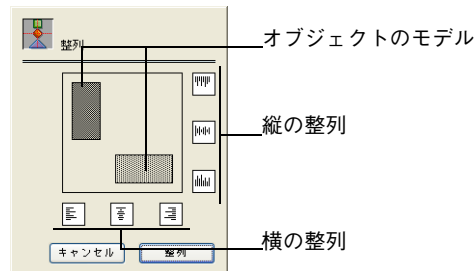
オブジェクトをグリッドに合わせて整列すると、そのオブジェクトの上端と左端が近接する縦と横のグリッドごとに配置されます。「グリッドに吸着」を選択してオブジェクトの作成、サイズ変更、移動を行うと、オブジェクトもグリッドに合わせて自動的に整列されます。「グリッドに吸着」を選択しないでオブジェクトの作成、サイズ変更、移動を行うと、オブジェクトはグリッドに合わせて整列されません。

### オブジェクト相互の整列

オブジェクトを互いに整列させれば、相互の関係でオブジェクトを配置することができます。オブジェクトを互いに整列させることにより、同一線上にそれらのオブジェクトをすべて並べたり、相互の位置関係で正確に配置することができます。オブジェクトは縦にも横にも整列できます。

選択した整列方向で一番端にあるオブジェクトが、オブジェクトを整列する際の基準になります。例えば、いくつか選択されたオブジェクトの左端を整列させたい場合は、選択されたオブジェクトの一番左端にあるオブジェクトを整列の基準として、その他のオブジェクトが整列されます。

「操作」メニューから「整列 ...」を選択すると、下図のような「整列」ダイアログボックスが表示されます。



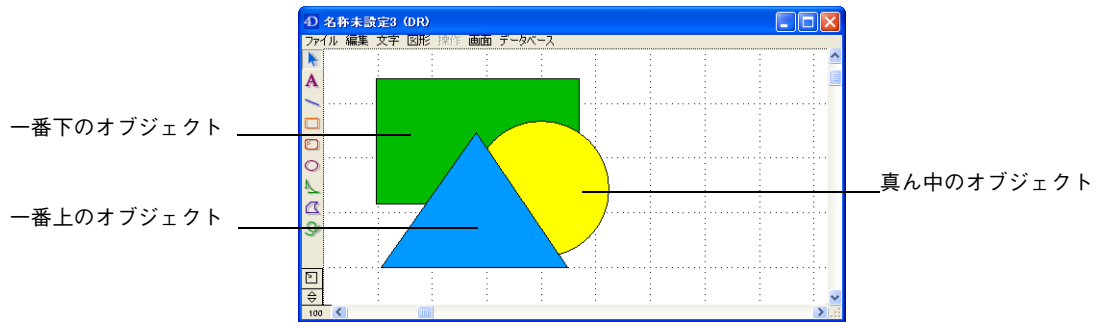
次のアイコンは選択されたオブジェクトを互いに整列させるために使用されます。

アイコン	意味
	選択したオブジェクトの左端に整列
	選択したオブジェクトの縦軸中心に整列
	選択したオブジェクトの右端に整列
	選択したオブジェクトの上端に整列
	選択したオブジェクトの横軸中心に整列
	選択したオブジェクトの下端に整列

- ▼ オブジェクトを整列するには、
  - 1 縦横の整列オプションを選択する。  
オブジェクトのモデルが移動して、整列結果を示します。
  - 2 「整列」 ボタンをクリックする。
- ▼ アイコンの選択を解除するには、
  - アイコンをもう一度クリックする。

## 重なり順の変更

オブジェクトを描画すると、そのオブジェクトの一部または全体が別のオブジェクトの上に重なることがあります。別のオブジェクトに重なって配置されるオブジェクトの順番を“重なり順”といいます。次の図は、複数のオブジェクトとその重なり順を示したものです。



オブジェクトの重なり順を変更することができます。例えば、1つまたは複数のオブジェクトを別のオブジェクトの前面や背面に移動することができます。

### 背面への移動

最前面へ	Ctrl+]
最背面へ	Ctrl+[
前面へ	Ctrl+↑
背面へ	Ctrl+↓
整列	Ctrl+Shift+L
グリッドに合わせる	
横反転	
縦反転	
グループ化	Ctrl+Shift+G
グループ解除	Ctrl+Shift+U
バックグラウンド色追加	

オブジェクトを別のオブジェクトの背面へ移動することは、オブジェクトの重なり順を下げることです。つまり重なり順の一番下に近づくということです。

- ▼ 別のオブジェクトの背面にオブジェクトを移動させるには、

- 1 移動したいオブジェクトを選択する。
- 2 「操作」メニューから「背面へ」を選択する。

選択したオブジェクトが別のオブジェクトの背面に移動します。

### 前面への移動

オブジェクトを別のオブジェクトの前面へ移動することは、オブジェクトの重なり順を上げることです。つまり重なり順の一番上に近づくということです。

- ▼ 別のオブジェクトの前面にオブジェクトを移動させるには、

- 1 移動したいオブジェクトを選択する。
- 2 「操作」メニューから「前面へ」を選択する。

選択したオブジェクトが別のオブジェクトの前面に移動します。

### 最背面への移動

オブジェクトを最背面に移動すると、積み重なっているオブジェクト群の一番下に配置することができます。

- ▼ すべてのオブジェクトの一番下にオブジェクトを移動させるには、

- 1 移動したいオブジェクトを選択する。

## 2 「操作」メニューから「最背面へ」を選択する。

選択したオブジェクトが積み重なっているオブジェクト群の一番下に移動します。

## 最前面への移動

オブジェクトを最前面に移動すると、積み重なっているオブジェクト群の一番上に配置することができます。

### ▼ すべてのオブジェクトの一番上にオブジェクトを移動させるには、

#### 1 移動したいオブジェクトを選択する。

## 2 「操作」メニューから「最前面へ」を選択する。

選択したオブジェクトが積み重なっているオブジェクト群の一番上に移動します。

## オブジェクトの表示と非表示

エリア内でオブジェクトを隠すことができます。隠されたオブジェクトはエリア内に残っていますが、画面上には表示されず、選択することもできません。また、オブジェクトが隠されている間、そのオブジェクトに対する修正を行うことはできません。

### ▼ オブジェクトを隠すには、

#### 1 オブジェクトを選択する。

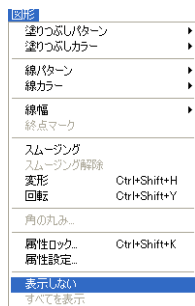
## 2 「図形」メニューから「表示しない」を選択する。

オブジェクトは表示されなくなります。そのドキュメントをプリントしても、隠されたオブジェクトはプリントされません。再度、そのオブジェクトを見えるようにするまで、そのオブジェクトを選択、あるいは修正することはできません。

### ▼ 隠されているすべてのオブジェクトを表示するには、

#### 1 「図形」メニューから「すべてを表示」を選択する。

隠されていたすべてのオブジェクトが表示され、選択や修正を行うことができるようになります。



## バックグラウンドにオブジェクトを配置する

選択されたオブジェクトをドキュメントのバックグラウンドに追加することができます。そのオブジェクトはドキュメントページの一部になります。メソッド内で 4D Draw コマンドを使用しない限り、バックグラウンド上のオブジェクトを選択したり修正することはできません。しかし、そのオブジェクトは表示され、ドキュメントをプリントする際にそのオブジェクトもプリントされます。

オブジェクトに対する修正が終わったり、別のオブジェクトの修正に支障をきたさないようにするために、あるオブジェクトをバックグラウンドに配置したくなる場合があるかもしれません。

最前面へ	Ctrl]
最前面へ	Ctrl+[
前面へ	Ctrl+]
背面へ	Ctrl+[
整列、 グリッドに合わせる	Ctrl+Shift+L
横反転	
縦反転	
グループ化	Ctrl+Shift+G
グループ解除	Ctrl+Shift+U
バックグラウンドに追加	

▼ バックグラウンドにオブジェクトを追加するには、

- 1 オブジェクトを選択する。
- 2 「操作」メニューから「バックグラウンドに追加」を選択する。

その選択されたオブジェクトはバックグラウンドから解除されるまで、選択や修正できなくなります。

▼ すべてのオブジェクトをバックグラウンドから解除するには、

- 1 「画面」メニューから「バックグラウンド解除」を選択する。

バックグラウンド上に配置されていたオブジェクトを選択、あるいは修正することができるようになります。

## オブジェクトのグループ化とグループ解除

オブジェクトをグループ化すると、複数のオブジェクトを1つのオブジェクトとして扱うことができるようになります。グループ化したオブジェクトは、操作または編集の際に1つのオブジェクトのように動作し、他のオブジェクトと同じようにオブジェクトの属性変更、名前の命名、サイズ変更、および回転等を行うことができます。

複数のオブジェクトをグループ化しても、名前やロックされた属性を含む個々のオブジェクトの属性はすべて保持されます。ただし、そのグループの属性を変更すると、その変更はグループ内のすべてのオブジェクトに反映されます。例えば、グループに新しい塗りつぶしパターンを選択すると、それはグループ内の各オブジェクトに適用されます。

注： グループ化されたオブジェクトの属性を変更する場合は、「図形」メニューから該当するメニュー項目を選択する必要があります。グループ化されたオブジェクトの「属性設定」ダイアログボックスは、名前しか設定できません。その他の属性を設定する各オプションは表示されません。

グループ内のオブジェクトの属性がロックされている場合は、その属性はグループ内のすべてのオブジェクトに対してもロックされます。ロックされた属性を変更する場合は、まずそのロックを解除する必要があります。ロックされた属性の解除方法については、60 ページ「オブジェクト属性のロックとロック解除」を参照してください。

グループの属性は、検索条件に使用できます。しかし、グループ内の個々のオブジェクトの属性を使って検索することはできません。オブジェクトを属性で検索する方法については、50ページ「属性によるオブジェクトの選択」を参照してください。

グループを解除すると、グループを構成していた個々のオブジェクトに分解されます。分解されたオブジェクトは、1つのオブジェクトとして操作や編集ができますが、グループ化していた時に行なった変更はそのまま保持されます。

## オブジェクトのグループ化

複数のオブジェクトを選択してグループ化すると、それらのオブジェクトを1つのオブジェクトと同じように操作、編集することができます。

操作	
最前面へ	Ctrl+]
最背面へ	Ctrl+[
前面へ	Ctrl+]
背面へ	Ctrl+[
整列、グリッドに合わせる	Ctrl+Shift+L
構成転	
縦反転	
グループ化	Ctrl+Shift+G
グループ解除	Ctrl+Shift+U
バックグラウンドに追加	

▼ オブジェクトをグループ化するには、

- 1 グループにするオブジェクトをすべて選択する。
- 2 「操作」メニューから「グループ化」を選択する。

選択されたオブジェクトが1つのオブジェクトになります。

## グループ化されたオブジェクトに名前を付ける

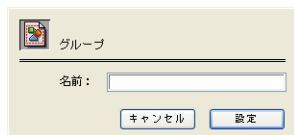
グループ化されたオブジェクトの「属性設定」ダイアログボックスを使用することにより、グループ化されたオブジェクトに名前を付けることができます。

▼ グループ化されたオブジェクトに名前を付けるには、

- 1 グループ化されたオブジェクトをダブルクリックする。

またはグループ化されたオブジェクトを選択し「図形」メニューから「属性設定...」を選択する。

「グループ」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 名前を入力し、「設定」ボタンをクリックする。

## オブジェクトのグループ解除

グループ化されたオブジェクトをグループ解除すると、個々のオブジェクトに分解することができます。

▼ グループ解除するには、

- 1 グループ解除するオブジェクトを選択する。
- 2 「操作」メニューから「グループ解除」を選択する。

オブジェクトがグループ解除され、個々のオブジェクトが選択されます。



# 10

# オブジェクトのサイズ変更と変形

オブジェクトを作成したあと、そのオブジェクトを変更することができます。例えば、オブジェクトを現在のサイズに対するパーセンテージで大きさを変更したり、オブジェクトの形を変えるために多角形に新しい頂点を追加することができます。この章では、オブジェクトのサイズや形の変更方法について説明します。

また、オブジェクトのサイズや回転角度、位置等の情報を表示する座標パネルについても説明します。この座標パネルを使用することにより、オブジェクトに関する情報を確認したり修正することができます。

この章では、次の事柄について説明します。

- オブジェクトのサイズ変更
- オブジェクトの変形
- 多角形とフリーハンドオブジェクトのスムージング
- 矩形の角の丸み
- 座標パネルの使用方法

## オブジェクトのサイズ変更

オブジェクトのサイズを変更して、拡大、あるいは縮小することができます。ここでは、マウスとキーボードショートカットを使って、オブジェクトのサイズを変更する方法について説明します。また、座標パネルでの値の直接入力によってもオブジェクトのサイズを変更することができます。これに関する詳細は、[98 ページ「座標パネルの使用」](#)の節を参照してください。

### マウスによるオブジェクトのサイズ変更

1つまたは複数のオブジェクトを選択して、オブジェクトサイズを変更することができます。複数のオブジェクトを選択すると、すべての選択されたオブジェクトが同じ値だけリサイズされます。

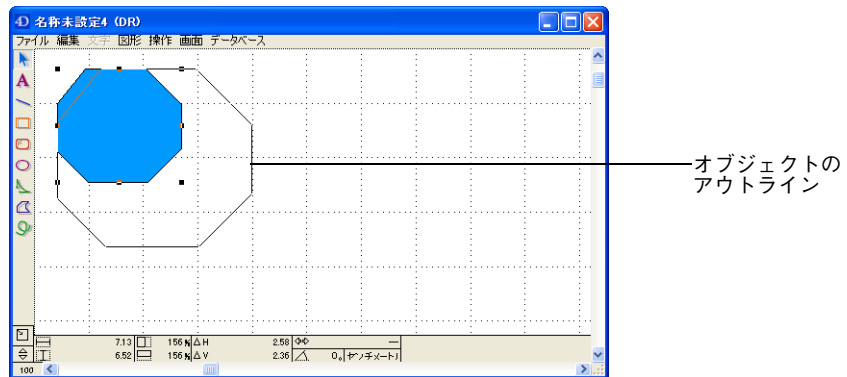
オブジェクトの高さや幅のサイズを同時に変更することができます。

▼ オブジェクトのサイズを変更するには、

- 1 オブジェクトを選択する。
- 2 選択ハンドル上でマウスボタンを押したまま、選択したオブジェクトをサイズを変更したい方向（上、下、斜め）にドラッグする。

角をドラッグすると高さや幅のサイズが変更され、辺をドラッグすると高さか幅のどちらかのサイズが変更されます。

オブジェクトの矩形フレームではなく、そのアウトラインを表示させる場合は、Alt キー（Windows の場合）または Option キー（Macintosh の場合）を押したままサイズ変更します。



オブジェクトのサイズを変更する際に、その高さや幅の比率を保持しながら両者を同時に変更するには、Shift キーを押しながらサイズ変更します。

- 3 サイズ変更が終わったら、マウスボタンを離す。

オブジェクトのサイズが変更されます。

### キーボードショートカットによるオブジェクトのサイズ変更

キーボードショートカットを使用すると、ピクセル単位またはグリッド単位でオブジェクトのサイズを変更することができます。このショートカットは、「グリッドに吸着」メニュー項目の選択に関係なく使用することができます。キーボードを使ってオブジェクトのサイズを変更すると、そのオブジェクトの上部と左側が固定されます。

### ピクセル単位でのオブジェクトのサイズ変更

▼ ピクセル単位でオブジェクトサイズを変更するには、

- 1 オブジェクトを選択する。

- 2 「Ctrl+ 矢印」キー（Windows）または「Command+ 矢印」キー（Macintosh）を押して、オブジェクトの高さや幅をピクセル単位で変更する。

次の表は、ピクセル単位でオブジェクトのサイズを変更するキーボードショートカットです。

方向	Windows	Macintosh
高さを1ピクセル縮小	Ctrl+ ↑	Command+ ↑
高さを1ピクセル拡大	Ctrl+ ↓	Command+ ↓
幅を1ピクセル縮小	Ctrl+ ←	Command+ ←
幅を1ピクセル拡大	Ctrl+ →	Command+ →

## グリッド単位でのオブジェクトのサイズ変更

キーボードショートカットを使って、オブジェクトのサイズをグリッド単位で変更することもできます。例えば、グリッドを1センチメートルごとに分割した場合、サイズを変更するたびにオブジェクトのサイズが1センチメートル拡大または縮小されます。

- ▼ グリッド単位でオブジェクトサイズを変更するには、
- 1 オブジェクトを選択する。
- 2 「Ctrl+Shift+ 矢印」キー（Windows）または「Command+Ctrl+ 矢印」キー（Macintosh）を押して、オブジェクトの高さや幅をグリッド単位で変更する。

オブジェクトのサイズが変更されます。

次の表は、グリッド単位でオブジェクトのサイズを変更するキーボードショートカットです。

方向	Windows	Macintosh
高さを1グリッド縮小	Ctrl+Shift+ ↑	Command+Ctrl+ ↑
高さを1グリッド拡大	Ctrl+Shift+ ↓	Command+Ctrl+ ↓
幅を1グリッド縮小	Ctrl+Shift+ ←	Command+Ctrl+ ←
幅を1グリッド拡大	Ctrl+Shift+ →	Command+Ctrl+ →

## グラフィックオブジェクトの変形

オブジェクトを作成した後、その形状を変更することができます。オブジェクトの変形は特に固定描画で作成したオブジェクトの形状を変更する場合に有効です。

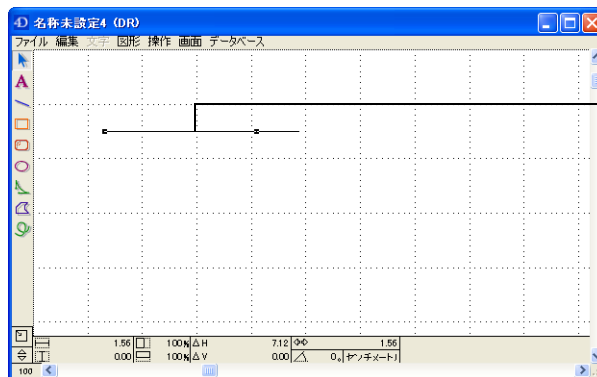
### 固定された線の変形

横や縦に固定された線を作成すると、その線の長さしか変更することができません。方向（例えば、横から斜めに）は、端点をクリックしてドラッグするだけでは変更できません。この固定された線の変形方向を変更するには、「変形」メニュー項目を選択する必要があります。

▼ 固定された線の方向を変更するには、次のように行います。

## 1 線を選択する。

線の長さだけが変更可能であることに注目してください。



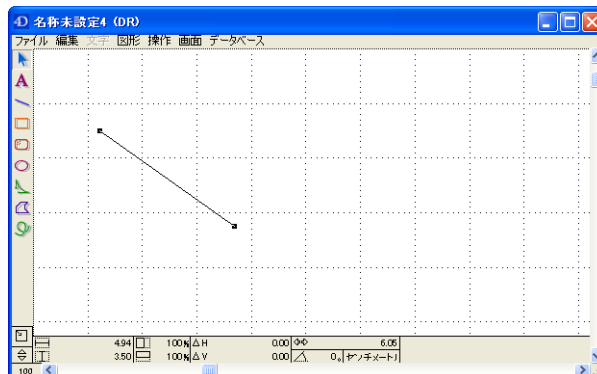
水平に固定された線をドラッグ

## 2 「図形」メニューから「変形」を選択する。

線の方向が変更できるようになります。

## 3 線の端点をクリックし、方向を変更する。

## 4 変更が終了したら、マウスボタンを離す。



## 5 すべてのオブジェクトの変形処理が終わったら、「図形」メニューの「変形」を選択解除する。

## 矩形、角の丸い矩形、楕円の変形

矩形、角の丸い矩形、楕円では、変形とサイズ変更は同じ操作で行うことができます。これらのオブジェクトのサイズ変更に関する詳細は、[89 ページ「オブジェクトのサイズ変更」](#)の節を参照してください。

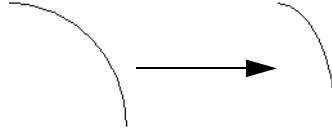
## 弧の変形

弧を作成すると、次の2つの方法でその弧の形状を変更することができます。

### ■ 弧の曲線の変更

- オリジナル曲線に沿った弧の長さの増減
- ▼ 弧の曲線を変更するには、
- マウスを使ってその弧の選択ハンドルを移動する。

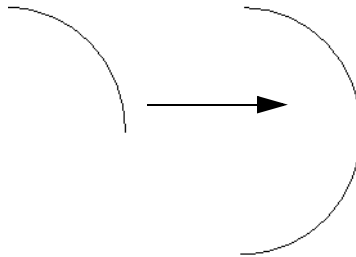
「変形」メニュー項目を使用しない場合、その弧はいつも楕円の 1/4 の大きさになります。



以下は選択ハンドルを使用して弧の形を変更した結果の例です。

「図形」メニューから「変形」メニューを選択して弧の形状を変更する場合は、その弧の両端の角度が増減します。弧のどちらかの端点を時計回りまたは反時計回りにドラッグすることはできますが、その弧の曲線を変更することはできません。

以下は「変形」メニュー項目を選択した後に、弧を変形した結果の例です。



すべてのオブジェクトの変形処理が終わったら、「図形」メニューの「変形」を選択解除します。

## 多角形とフリーハンド の変形

多角形は、次の操作で変形することができます。

- 頂点の移動
- 頂点の追加
- 頂点の削除

フリーハンドオブジェクトは多くの頂点を持った多角形であるため、フリーハンドの変形は多角形の変形と同じです。

## 頂点の移動

▼ 多角形を変形させるには、

- 1 オブジェクトを選択する。
- 2 「図形」メニューから「変形」を選択する。

頂点をクリックし、その多角形をドラッグすることにより、その多角形の形状を変更することができます。



- 3 すべてのオブジェクトの変形処理が終わったら、「図形」メニューの「変形」を選択解除します。

## 多角形とフリーハンドオブジェクトへの頂点の追加

多角形とフリーハンドオブジェクトは、頂点を追加して形状を変更することができます。

---

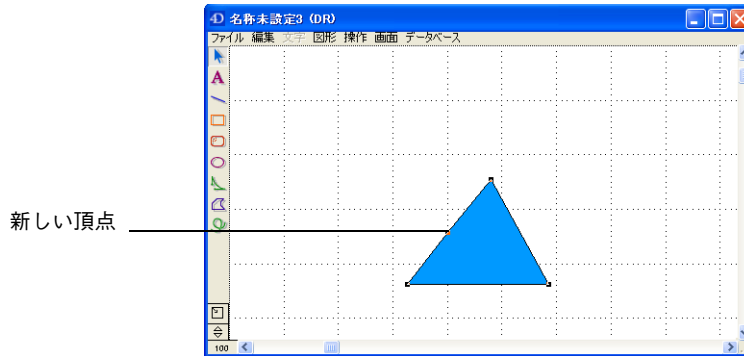
注： スムージングしたオブジェクトは、頂点を追加できません。オブジェクトのスムージングに関する詳細は、[96 ページ「オブジェクトのスムージングと角の丸み」](#)の節を参照してください。

---

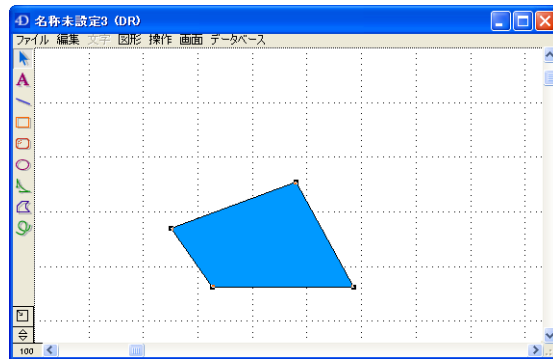
▼ オブジェクトに新しい頂点を追加するには、

- 1 オブジェクトを選択する。
- 2 「図形」メニューから「変形」を選択する。
- 3 その多角形の新しく頂点を追加したい一辺で、Ctrlキー (Windows) またはCommandキー (Macintosh) を押しながらクリックする。

新しい頂点が追加されます。



「変形」メニュー項目が選択されている間、この新しく追加された頂点を移動することができます。



すべてのオブジェクトの変形処理が終わったら、「図形」メニューの「変形」を選択解除します。

## 多角形とフリーハンドオブジェクトからの頂点の削除

多角形とフリーハンドオブジェクトは、頂点を削除して形状を変更することができます。

注：多角形やフリーハンドオブジェクトを描画するには3つ以上の頂点が必要です。頂点が3つしかない多角形やフリーハンドオブジェクトから頂点を削除することはできません。

▼ オブジェクトから頂点を削除するには、

- 1 多角形を選択する。
- 2 「図形」メニューから「変形」を選択する。

削除する頂点を「Ctrl+Alt」キー（Windows）または「Command+Option」キー（Macintosh）を押しながらクリックして、頂点を削除します。

すべてのオブジェクトの変形処理が終わったら、「図形」メニューの「変形」を選択解除します。

## オブジェクトのスムージングと角の丸み

スムージングや角の丸み付けを行うと、矩形、多角形、固定描画したフリーハンド図形等角のあるオブジェクトの形状を変更することができます。

オブジェクトをスムージングすると、角を丸くできます。多角形とフリーハンドオブジェクトをスムージング（または、スムージング解除）することができます。

“角の丸み”は、矩形の角の丸みを変更します。矩形と角の丸い矩形のみ、角の丸みを変更することができます。

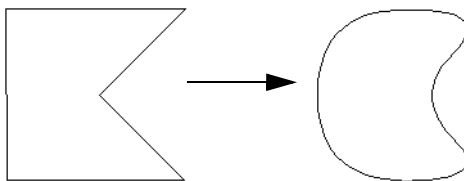
### 多角形とフリーハンドオブジェクトのスムージング

多角形とフリーハンドオブジェクトのみスムージングすることができます。これらのオブジェクトをスムージングすることは、すべての角を取り除くことです。

図形	
塗りつぶしパターン	▶
塗りつぶしカラー	▶
線パターン	▶
線カラー	▶
線幅	▶
終点マーク	
スムージング	
スムージング解除	
変形	Ctrl+Shift+H
回転	Ctrl+Shift+Y
角の丸み...	
属性ロック	Ctrl+Shift+K
属性設定	
表示しない	
すべてを表示	

- ▼ オブジェクトをスムージングするには、
  - 1 オブジェクトを選択する。
  - 2 「図形」メニューから「スムージング」を選択する。

オブジェクトからすべての角がなくなります。



注： スムージングしたオブジェクトは、変形したり、頂点を削除したりできますが、頂点を追加することはできません。

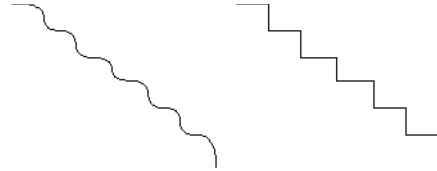
### オブジェクトのスムージング解除

オブジェクトのスムージング解除は、スムージングしたオブジェクトの角を元に戻すことです。

- ▼ オブジェクトをスムージング解除するには、
  - 1 オブジェクトを選択する。
  - 2 「図形」メニューから「スムージング解除」を選択する。

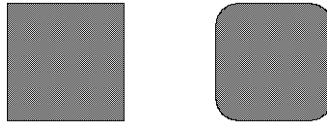


角が再度表示されます。



## 矩形の角の丸み

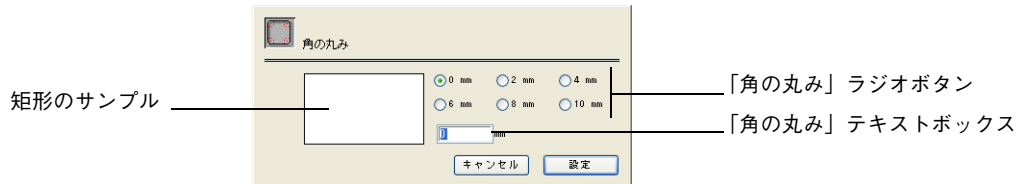
矩形と角の丸い矩形は、その角の丸みを変更することができます。角の丸みがない矩形の角の丸みの値は0になります。



▼ 矩形の角に丸みを付けるには、

- 1 矩形を選択する。
- 2 「図形」メニューから「角の丸み...」を選択する。

「角の丸み」ダイアログボックスが表示されます。

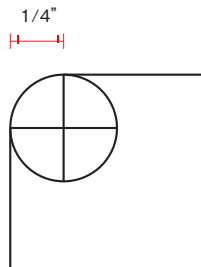


ダイアログボックス内の6つの選択肢から1つを選択するか、小数点以下4桁までの値を入力することができます。テキストボックスに値を入力すると、デフォルト値が解除されます。

角の丸みの最大値は、25.41mm（1 インチまたは72 ピクセル）です。

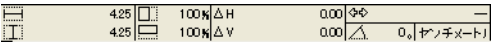
矩形の角の丸みは、角の丸みの値と等しい半径を持った弧の1/4になります。左の図は、1/4インチの角の丸みの値を持つ角の丸い矩形の1コーナーを示したものです。

ダイアログボックス内のサンプルの矩形は、選択した値によって変化します。



# 座標パネルの使用

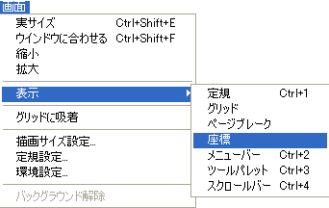
座標パネルは、選択されたオブジェクトに関する情報を表示します。この情報には、オブジェクトの高さ、幅、水平および垂直のスケーリング値、サイズおよび移動の横または縦への変動値、線の長さ、回転角度、定規単位等が含まれます。



次の表は、座標パネルに表示されるアイコンとその使用目的を示したものです。

アイコン	使用目的
	選択されたオブジェクトの幅の表示および変更
	選択されたオブジェクトの高さの表示および変更
	水平スケーリング (%) の表示および変更
	垂直スケーリング (%) の表示および変更
	横の変動値の表示
	縦の変動値の表示
	選択された線の長さの表示および変更
	回転角度の表示および変更

- ▼ 座標パネルを表示するには、
- 「画面」メニューの「表示」サブメニューから「座標」を選択する。



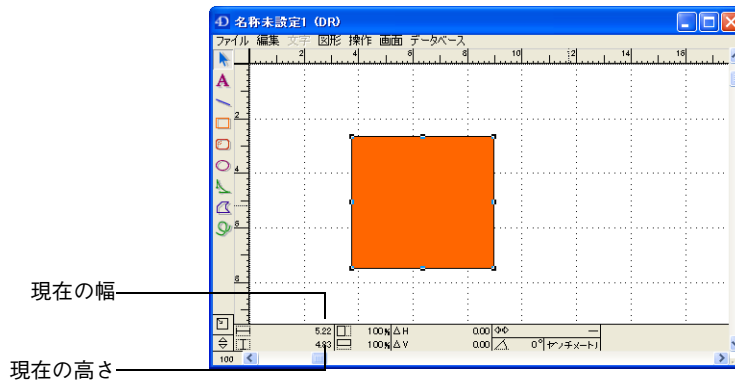
座標パネルは、4D Draw エリアの下部に表示されます。

## オブジェクトサイズの表示と変更

オブジェクトを選択すると、そのオブジェクトの高さと幅が座標パネルに表示されます。座標パネルに値を入力して、選択したオブジェクトのサイズを変更できます。

オブジェクトのサイズを変更するために座標パネルを使用して、選択されたオブジェクトの高さと幅の値を指定することができます。入力した高さや幅の値は、定規単位で表されます。例えば、定規単位をセンチとし“1”を入力すると、オブジェクトの高さと幅は1センチ単位で変更されます。

また、マウスまたはキーボードショートカットを使ってオブジェクトのサイズを変更すると、その変更結果が座標パネルに表示されます。



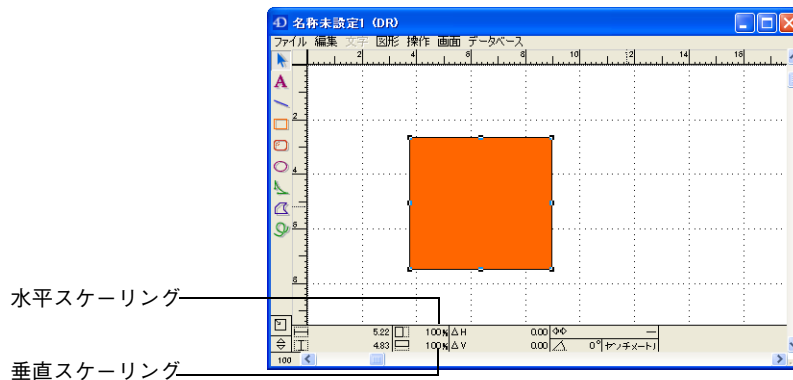
▼ オブジェクトの高さや幅の値を指定するには、

- 1 座標パネル内の現在の値を選択する。
- 2 新しい値を入力する。

Tab キーか Enter キーを押す、または 4D Draw エリア内をクリックすると、新しく入力された値が反映されます。

## オブジェクトのスクーリング

オブジェクトをスクーリングすることにより、そのオブジェクトの高さと幅を変更することができます。スクーリングの値はパーセント (%) で表されます。座標パネルでオブジェクトサイズを変更する場合は、オブジェクトの高さと幅の新しい値を入力します。オブジェクトをスクーリングする場合は、新しい値を現在のサイズに対するパーセント (%) で入力します。スクーリング値の範囲は 1% 以上 800% 以下です。



▼ 新しいオブジェクトの水平や垂直のスケーリング値を指定するには、

- 1 座標パネル内の現在の値を選択する。
- 2 新しい値を入力する。

Tab キーか Enter キーを押す、または 4D Draw エリア内をクリックすると、新しく入力された値が反映されます。

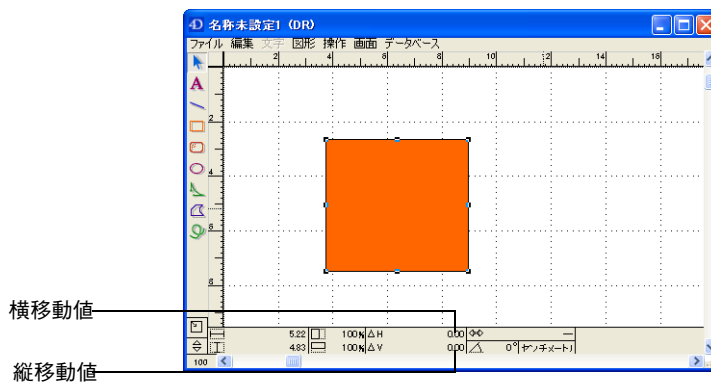
座標パネルに表示されるスケーリング率は、すぐに 100% に戻ります。

### 横および縦移動値の表示と変更

横および縦移動値は、オブジェクトの位置の変化量を示します。

オブジェクトをドラッグして移動すると、その移動距離が表示されます。ページやペーストボード上で左側や上側への移動は負数（マイナス）の値で表示され、右側や下側への移動は正数の値で表示されます。

オブジェクトをドラッグしてオブジェクトを移動する代わりに、座標パネルに値を入力して横や縦にオブジェクトを移動することができます。



▼ オブジェクトの横や縦の移動値を入力するには、

- 1 座標パネル内の現在の値を選択する。
- 2 新しい値を入力する。

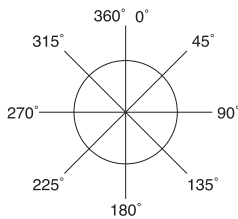
Tab キーか Enter キーを押す、または 4D Draw エリア内をクリックすると、新しく入力された値が反映されます。

### 回転角度の表示と変更

選択したオブジェクトの回転角度は、座標パネル上の定規単位の左横に表示されます。オブジェクトの回転とは、オブジェクトの軸上で、オブジェクトが回転することをいいます。オブジェクトを回転させると、その回転角度が座標パネルに表示されます。

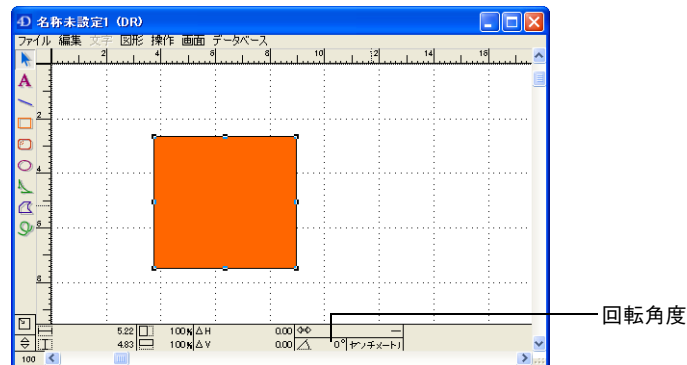
▼ オブジェクトを回転させるには、

■ 座標パネルに回転角度を入力する。



回転角度は  $1^\circ$  から  $359^\circ$  の範囲で入力します。回転は固定され、前回入力された回転角度を基準にしません。例えば、“45”を入力すると、オブジェクトは  $45^\circ$  回転されます。次に“90”を入力しても、オブジェクトは（前回の  $45^\circ$  と今回の  $90^\circ$  を合わせた） $135^\circ$  ではなく、 $90^\circ$  にしか回転しません。オブジェクトは反時計回りに回転します。

弧を変形する場合、座標パネルには回転角度ではなく、その弧の両端の点間の角度が表示されます。また、Alt キー（Windows）あるいは Option キー（Macintosh）を押したままオブジェクトをドラッグすると、端点の位置を表示することができます。これに関する詳細は、[92 ページ「弧の変形」](#)の節を参照してください。



▼ 新しいオブジェクトの回転角度を入力するには、

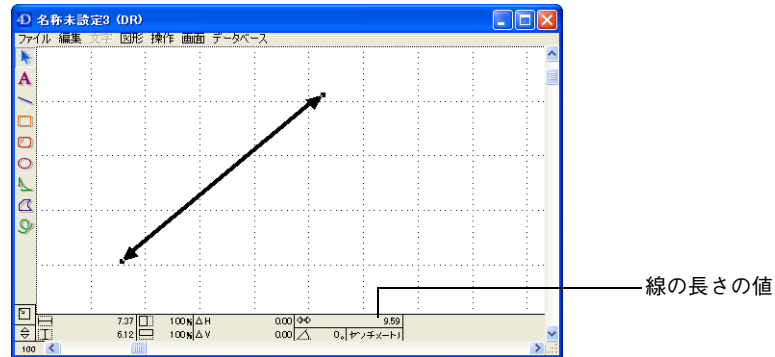
- 1 座標パネル内の現在の値を選択する。
- 2 新しい値を入力する。

Tab キーか Enter キーを押す、または 4D Draw エリア内をクリックすると、新しく入力された値が反映されます。

回転角度の単位はいつも度 ( $^\circ$ ) で表されるので、単位を入力する必要はなく、値のみを入力します。

## 線の長さの変更

線の長さとは、その線の端点の間の距離です。線の長さの値は、横、縦または斜めの距離になります。座標パネルを使用すると、線を描画する、または線のサイズを変更する時に変化した値を表示させることができます。また、小数点以下2桁までの線の長さを指定することもできます。



▼ 新しい線の長さを入力するには、

- 1 座標パネル内の現在の値を選択する。
- 2 新しい値を入力する。

Tab キーか Enter キーを押す、または 4D Draw エリア内をクリックすると、新しく入力された値が反映されます。

座標パネルを使用して線の長さを変更すると、オブジェクトの始点は固定され、終端が始点に向かってまたは遠ざかって移動されます。

# データベースでの 4D Draw の使用

フィールド参照や 4th Dimension 式を使用して、データベースの情報を組み込んだ 4D Draw ドキュメントを作成することができます。例えばラベルやカタログ、注文フォームなどを作成するためにレコードのフィールド情報を使用することができます。また 4th Dimension の式を使用した数値演算や文字情報の結合など、より複雑なタスクを行わせることもできます。

この章では、次の事柄について説明します。

- 4D Draw ドキュメントへのフィールド値の挿入
- 4D Draw ドキュメントへの 4D 式の挿入
- フィールド値と参照名の表示
- フィールド値と参照名のフォーマット
- 動的参照を静的テキストに変更
- ピクチャフィールド参照の表示フォーマット選択
- 4D Draw 属性の 4th Dimension フィールドへのバインド

## データベース情報の使用

4th Dimension の情報を 4D Draw ドキュメント中に値または参照として表示することができます。値はフィールドに格納されている情報や式で算出された実際の情報のことです。参照はフィールド名や文字列で表現された式のことです。

式やフィールドを参照として表示すると、参照記号 (<< と >>) で囲まれて表示されます。例えば、[StationeryOrder] テーブルの “FirstName” フィールドは、次のように表示されます。

<<[StationeryOrder]First Name>>

フィールドを文字オブジェクトに挿入すると、4D Draw は参照記号を挿入します。また、4th Dimension の関数や変数等の参照名以外のタイプを挿入する場合は、それが参照であることを示す必要があります。これにより、4D Draw は、参照名と通常の文字列を区別するために参照記号 (<< と >>) を追加します。式の参照方法に関する詳細は、[106 ページ「4th Dimension 式の挿入」](#)の節を参照してください。

参照を値として表示すると、参照記号は表示されません。例えば、“FirstName” フィールドの値は次のように表示されます。

James

フィールドの値が標準の文字列で表示されます。

フィールド参照や 4th Dimension 式は常にカレントレコードを参照し、カレントレコードが変わればそれらも更新されます。カレントレコードがなければ、値は表示されません。

## フィールド参照の挿入

フィールド参照を 4D Draw ドキュメントに挿入すると、動的な情報をドキュメントに追加することができます。フィールドを更新すると、4D Draw の値も更新されます。フィールドはサブテーブルを除くデータベース内の任意のテーブルから選択することができます。

フィールド参照と値は、ピクチャフィールドへの参照を除き、文字オブジェクト内に表示されます。参照を含む文字オブジェクトは、他の文字オブジェクト同様、文字のすべての属性を操作することができます。

## 外部ウインドウでの フィールド参照の使用

4D Draw 外部ウインドウにフィールド参照を挿入すると、「データベース」メニューから「値を表示」を選択した際に表示される値は、カレントレコードのフィールド値となります。もしレコードがロードされていなければ（例えば、カレントフォームが出力フォームである場合）、4D Draw 外部ウインドウに値は表示されません。

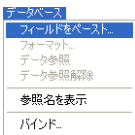
特定レコードのフィールドに格納されている値を表示するには、そのレコードが 4th Dimension の入力フォーム内に表示されている必要があります。カレントレコードが変更されると、フィールドに表示される値も変更されます。

## 「フィールドをペースト」ダイアログボックスの使用

「フィールドをペースト」ダイアログボックスを使って、フィールド参照をドキュメント中にペーストすることができます。

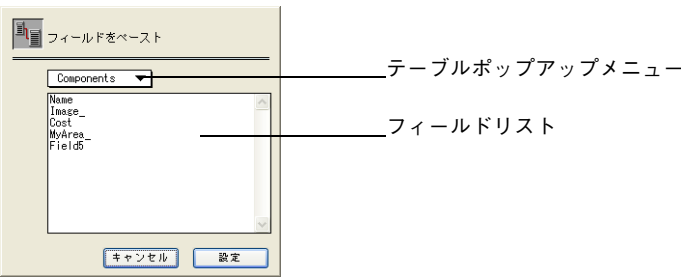
- ▼ フィールド参照を 4D Draw ドキュメント内にペーストするには、
  - 1 参照を挿入したい場所をクリックする。



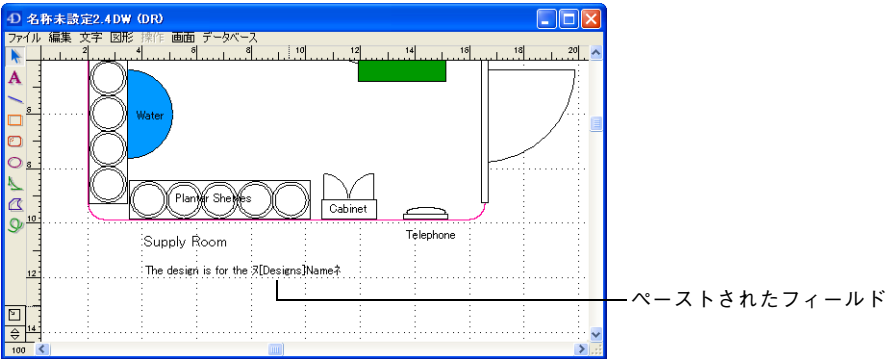


文字オブジェクト内でクリックすると、ピクチャフィールドを挿入することはできません。

- 2 「データベース」メニューから「フィールドをペースト...」を選択する。  
「フィールドをペースト」ダイアログボックスが表示されます。データベース内のすべてのテーブルがポップアップメニュー内にリスト表示され、選択されたテーブルのフィールドがフィールドリストに表示されます。



- 3 「テーブル」ポップアップメニューからペーストするフィールドを含んだテーブルを選択する。  
選択されたテーブルのフィールドがフィールドリストに表示されます。
- 4 フィールドリストからペーストするフィールドを選択し、「設定」ボタンをクリックする。  
フィールド参照がドキュメント中の文字オブジェクト内にペーストされます。



「フィールド」ポップアップメニューの使用

利用可能なすべてのテーブルやフィールドを含んだポップアップメニューを使用して、フィールドを選択することができます。しかし、ポップアップメニューからフィールドを選択する場合、ピクチャフィールドへの参照をペーストすることはできません。

フォーム上の 4D Draw エリアで作業をしている場合、カレントテーブルのフィールドを表示するポップアップメニュー、またはデータベース内すべてのテーブルのフィールドのポップアップメニューから、フィールドを選択することができます。外部ウインドウの 4D Draw を使用しているときは、ポップアップメニューは常にテーブルとフィールドを含んでいます。

▼ 4D Draw ドキュメントにフィールドを挿入するには、

1 フィールドをペーストする文字オブジェクトを作成する。

文字オブジェクト作成に関する詳細は、[67 ページ「文字オブジェクトの作成」](#)を参照してください。

2 文字オブジェクト上にカーソル<sup>1</sup>を置く。

カーソルが文字オブジェクト内に配置されていることを確認してください。

3 フォームの属するテーブルからフィールドを選択するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押したままマウスボタンを押す。

作業をしているテーブルのフィールドポップアップメニューが表示されます。外部ウインドウで作業している場合、テーブルとフィールドの両方を含んだポップアップメニューが表示されます。

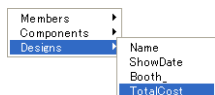
4 別テーブルのフィールドを選択するには、Shift キーと Alt キー（Windows）または Shift キーと Option キー（Macintosh）を押したままマウスボタンを押す。

外部ウインドウで作業している場合は、Shift キーを押す必要はありません

4D Draw は、データベース内のテーブルのポップアップメニューを表示します。各テーブルはフィールドのサブメニューを持っています。

5 フィールドを選択する。

選択されたフィールドの参照が文字オブジェクト内の挿入位置にペーストされます。



## 4th Dimension 式の挿入

4th Dimension の式をドキュメント内に挿入することができます。式とは、4th Dimension の変数や関数、プラグイン関数、値を返すプロジェクトメソッドなどです。

4th Dimension の式を使用すると、4D Draw ドキュメント内で 4th Dimension のプロシージャを使用して、計算や複数フィールド情報の結合等を行うことができます。

次の表は、値参照の一例です。

式	コメント
vDate	日付を含む変数
Current date	4th Dimension 関数
Current date-vDate	計算を実行する式
\$O:=Current date-30	値を返す関数

式は、次の操作を実行した場合にのみ値が求められます。

- ドキュメントを開く
- 「データベース」メニューから「値を表示」を選択
- ドキュメントのプリント

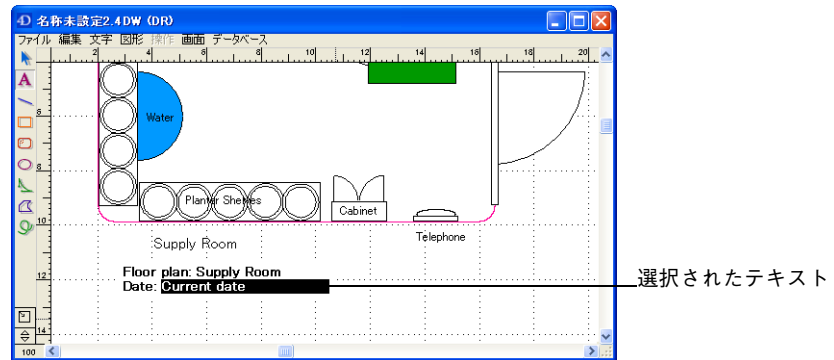
式に関する詳細は、『4th Dimension ランゲージリファレンス』を参照してください。

▼ 4D Draw ドキュメントに 4th Dimension の式を挿入するには、

1 式を配置する位置に文字オブジェクトを作成する。

式は文字列として作成されるので、最初に文字オブジェクトを作成する必要があります。

2 式文字列を入力して、それを選択する。



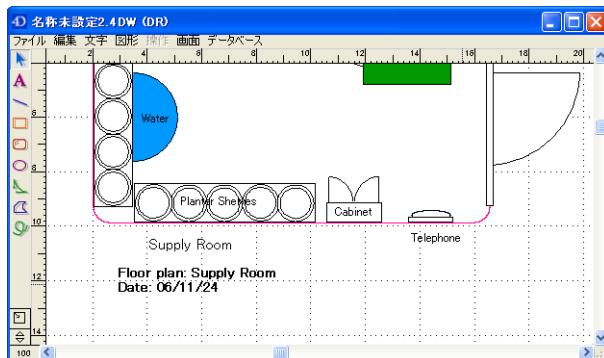
3 「データベース」メニューから「データ参照」を選択する。

選択した文字列が参照記号 "<<" と ">>" で囲まれ、式になったことを示します。

<<Current date>>

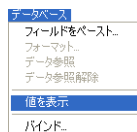
4 作業が終了したら、矢印ツールを選択する。

式の値を表示するには、「データベース」メニューから「値を表示」を選択します。



## 値または参照の表示

値を表示する場合、参照するフィールドに格納されている実際の値や、4th Dimension の式で求められた値が表示されます。例えば参照が <<Current date>> であれば、現在の日付が表示されます。



▼ 値を表示するには、

- 1 「データベース」メニューから「値を表示」を選択する。

すべての式の結果が表示されます。

---

注： 選択の有無に関係なく、すべての式の値が表示されます。

---

▼ 参照を表示するには、

- 1 「データベース」メニューから「参照名を表示」を選択する。

参照が表示されます。

## 参照値を文字列に変更する

データベースフィールド値や 4th Dimension 式への動的な参照を、静的な文字列に変換することができます。変換された文字列は、値が変更されても更新されなくなります。

例えば、4th Dimension の式 <<Current date>> を使用してオブジェクトを作成した日付を求め、その日付を固定文字オブジェクトに変更することができます。すると現在の日付が変わっても、その文字オブジェクトは常にオブジェクトが作成された日付を表示します。

このように値を文字列に変更することを“データ参照解除”といいます。これは、値が既に動的にデータベースを参照していないことを意味します。一度値をデータ参照解除にすると、それを参照に戻すことはできません。

- ▼ フィールド参照や 4th Dimension の式の値を文字列に変更するには、
  - 1 「データベース」メニューから「値を表示」を選択して、すべての値を表示する。
  - 2 データ参照を解除する値を含む文字ブロックを選択する。  
文字ブロックに複数のフィールドや式が入っている場合は、変更したい値だけを選択します。
  - 3 「データベース」メニューから「データ参照解除」を選択する。  
値が固定文字列になります。

## 参照を文字列に変更する

データ参照解除することにより、参照を文字列に変更することができます。参照を文字列に変更する場合、変更されるのは参照値でなく、その参照を表現する文字列です。

例えば、参照 <<Current date>> を文字列に変更すると、その文字オブジェクトは次のように表示されます。

Current date

「データベース」から「値を参照」を選択しても、この文字列（Current date）は変更されず、現在日付は表示されません。それは、この文字列が 4th Dimension の式を参照していないためです。

参照を編集したり、恒久的にその参照を通常の固定文字列に変更したくなることもあるでしょう。参照を編集するには、まずデータ参照解除し、編集を行い、それから再度データ参照します。

- ▼ フィールド参照や式をデータ参照解除するには、
  - 1 「データベース」メニューから「参照名を表示」を選択して、すべての参照を表示する。
  - 2 データ参照を解除する参照を含む文字ブロックを選択する。  
文字ブロックに複数のフィールドや式が入っている場合は、変更したい参照だけを選択します。
  - 3 「データベース」メニューから「データ参照解除」を選択する。  
参照記号 "<<" と ">>" が取り除かれ、参照が固定文字列になります。

## 表示フォーマットの設定

数値や日付、時間のフィールドや式の値表示に、フォーマットを設定することができます。4D Draw 参照の表示フォーマット設定は、4th Dimension フィールドの表示フォーマットの設定方法と同じです。

### 数値フィールドフォーマットの使用

数値フォーマットは、すべての数値フィールドで使用できます。数値フォーマットに関する詳細は、『4th Dimension デザインリファレンス』を参照してください。

数値フィールドは、次の表に示すプレースホルダを使用します。

プレースホルダ	先頭または末尾のゼロの効果
#	表示しない
0	0 を表示
^	スペースを表示
*	アスタリスクを表示

### 日付フィールドフォーマットの使用

日付フォーマットは、次の 6 種類から選択することができます。

フォーマット	例
YYYY.MM.DD	1997.04.2
YYYY 年 MM 月 DD 日 (X)	1997 年 04 月 26 日 (金)
YYYY 年 MM 月 DD 日 X 曜日	1997 年 04 月 26 日 金曜日
YY.MM.DD	97.04.26
Month Day,Year	April 26,1997
Abbr:Month Day,Year	Apr 24,1994

### 時間フィールドフォーマットの使用

時間フォーマットは、次の 5 種類から選択することができます。

フォーマット	例
HH:MM:SS	02:15:34
HH:MM	02:15
HH 時 MM 分 SS 秒	2 時 15 分 34 秒
HH 時 MM 分	2 時 15 分
HH:MM AM/PM	2:15AM

注：上記の日付フォーマットと時間フォーマットは、システムの設定によって異なる場合があります。

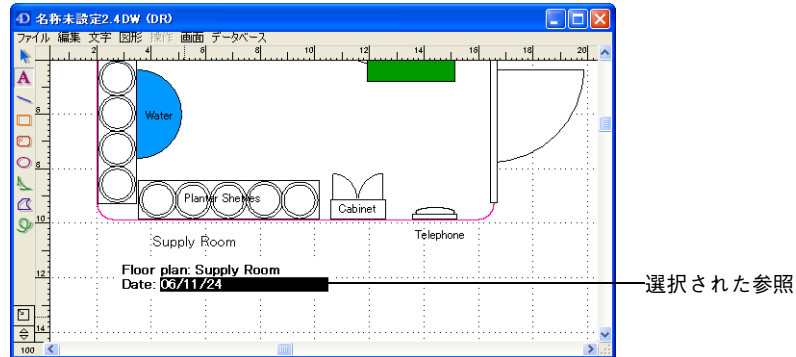
---

## 数値、日付、および時間フォーマットの適用

▼ 参照をフォーマットするには、

1 参照を選択する。

式全体がひとつの文字ブロックなので、クリックして選択することができます。

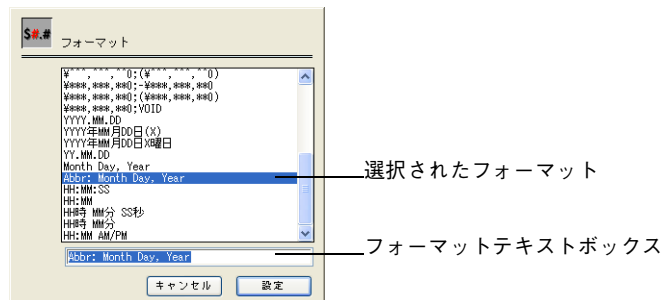


2 「データベース」メニューから「フォーマット...」を選択する。

「フォーマット」ダイアログボックスが表示されます。

3 リストから適用するフォーマットを選択する。

選択したフォーマットが、リストの下テキストボックスに表示されます。



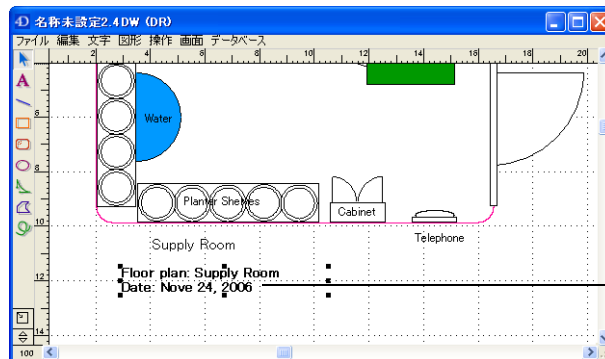
必要に応じて、数値フォーマットを編集したり、「フォーマット」テキストボックスに新しい数値フォーマットを入力することができます。ただし、日付と時間フォーマットを編集することはできません。

4 「設定」ボタンをクリックする。

フォーマットが参照の後に表示されます。例えば以下のように表示されます。

<<Current date;Abbr:Month Day, Year>>

「値を表示」メニューを選択すると、値が表示フォーマットを使用して表示されます。



フォーマットされた参照

## ピクチャフィールド フォーマットの使用

データベース内のピクチャフィールドに格納されているピクチャを表示する場合、そのピクチャは元のピクチャのサイズで表示されます。しかし、[89 ページ「オブジェクトのサイズ変更」](#)の中で説明されているサイズ変更方法を使用することにより、表示されるピクチャのフレームをサイズ変更することができます。

ピクチャ参照は 4D Draw のオブジェクトで、PICT や EPSF オブジェクトのように、これらの参照はピクチャです。ピクチャの名前や表示フォーマットを編集、操作、変更することができます。

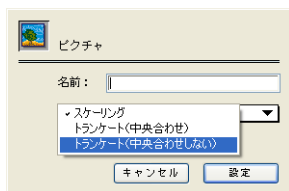
ピクチャが表示されるフレームをサイズ変更する場合、そのピクチャの表示方法として「スケーリング」、「トランケート（中央合わせ）」、「トランケート（中央合わせしない）」の 3 つから選択することができます。

- **スケーリング**：オブジェクトがフレームの大きさに合わせて拡大／縮小されます。フレームのサイズを変更すると、オブジェクトのサイズも変更されます。このオプションは、ピクチャのデフォルト表示フォーマットです。
- **トランケート（中央合わせ）**：オブジェクトがフレームの中心に配置されます。フレームのサイズを変更しても、そのフレームのサイズが変更されるだけで、オブジェクトのサイズは変わりません。このフォーマットを使用すると、オブジェクトの中央部分が表示され、はみ出た部分は切り捨てられます。
- **トランケート（中央合わせしない）**：オブジェクトの左上隅の部分がフレームの左上隅に合わせて配置されます。オブジェクトフレームのサイズを変更しても、そのフレームのサイズが変更されるだけで、オブジェクトのサイズは変わりません。このフォーマットを使用すると、図形の左上隅の部分が表示されるだけで、はみ出た部分は切り捨てられます。

それぞれのフォーマットでどのようにピクチャ参照が表示されるかを確認するには、[58 ページ「EPSF 属性と PICT 属性」](#)の表を参照してください。



- ▼ 表示フォーマットを選択するには、
- 1 ピクチャ参照をダブルクリックするか、またはピクチャ参照を選択して「オブジェクト」メニューから「属性設定...」を選択する。  
「ピクチャ」ダイアログボックスが表示されます。
  - 2 ポップアップメニューからフレームタイプを選択し、「設定」ボタンをクリックする。



## オブジェクト属性とデータベースフィールドのバインド

カレントレコードのフィールドと 4D Draw エリア内のオブジェクト属性間に、リンクを作成することができます。フィールドの値を幅や高さ、回転、塗りつぶしカラー等のオブジェクト属性にリンクすることができます。

オブジェクトのバインドは、次のどちらかの方法で機能します。

- フィールドに値が入力されると、4D Draw エリア内で現在選択されているオブジェクトが更新されます。
- 4D Draw エリア内でオブジェクトを選択すると、フィールドの値が選択されたオブジェクトの属性を反映します。

いくつでもバインドを作成することができますが、一度に1つのバインドだけが与えられた 4D Draw エリアで有効です。バインドを使用するには、どの属性がどのフィールドにバインドされるか特定しなければなりません。

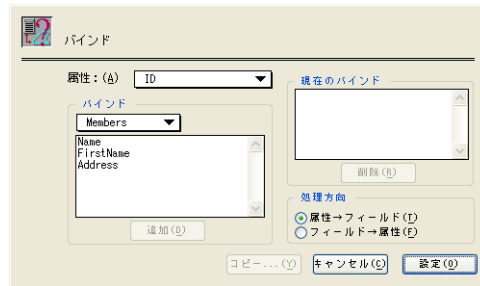
バインドは 4th Dimension のメソッドで作成される必要があります。「ユーザ」モードの「バインド」ダイアログボックスを使用してメソッドを作成し、それをコピーして「デザイン」モードでメソッドエディタ上でペーストすることができます。

### バインドの作成

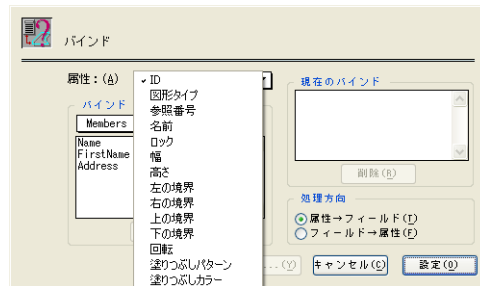
「ユーザ」モードでバインドメソッドを作成するには、

- 1 バインドを有効にするオブジェクトを選択する
- 2 「データベース」メニューから「バインド...」を選択する。

バインドダイアログボックスが表示されます。



3 属性ポップアップメニューから属性を選択する。



4 テーブルのポップアップメニューからテーブルを選択する。

選択されたテーブルのフィールドが表示されます。

5 4D Draw 属性をバインドするフィールドを選択する。

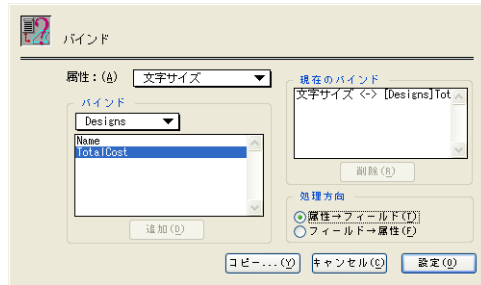
6 処理方向エリアでバインドの方向を選択する。

- **属性→フィールド**：4D Draw エリアのオブジェクトを更新すると、フィールドの値が変化します。

- **フィールド→属性**：フィールドに値を入力すると、4D Draw エリアのオブジェクトが更新されます。

7 「追加」 ボタンをクリックして、バインドを「現在のバインド」リストに追加する。

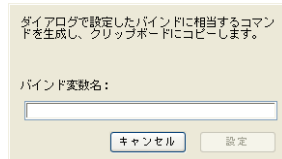
バインドは「設定」ボタンをクリックすると有効になります。データベース内のバインドを使用するには、デザインモードのメソッドにバインドコードをコピーします。



## 4D ランゲージにコピーする

「コピー ...」ボタンをクリックしてバインドメソッドをクリップボードにコピーします。

「コピー ...」ボタンをクリックすると、以下のようなダイアログボックスが表示されます。



バインドとして使用する変数名を入力して、「設定」をクリックします。

この変数名は、4D Draw が作成するコマンドで使用されます。コマンドはクリップボードにコピーされ、メソッドエディタに直接ペーストすることができます。

クリップボードにコピーされたバインド情報は、ダイアログボックスで作成したバインドを定義します。例えばクリップボードには以下のようなメソッドが含まれます。

```
vBind:=DR New Bind
DR ADD TO BIND (vBind;6;1;3)
DR ADD TO BIND (vBind;5;1;4)
DR ADD TO BIND (vBind;11;1;5)
```

メソッドを動作させるには、バインドを有効にするコードを追加する必要があります。バインドを有効にする命令は、バインドが4D Draw オブジェクトからフィールドへのバインドか、フィールドから4D Draw オブジェクトへのバインドかを定義します。

バインドを有効にするために、

**DR ACTIVATE BIND (Picture;vBind;2)**

がメソッドに追加されます。コマンドの最後の引数はバインドがフィールドから 4D Draw オブジェクトへのものであることを示します。

バインドについての詳細は、4D Draw ランゲージリファレンスの「バインド」の章を参照してください。

フォントや書体などの表現機能を適用したまま、4D Draw ドキュメントをプリントすることができます。ドキュメント全体、または選択されたページのみをプリントできます。

この章では、以下のようなドキュメントのプリントについて説明します。

- 単一の4D Draw ドキュメントとして
- レコードの4D Draw ドキュメントをプリントするマージプリントの一部として
- 4th Dimension のフォームの一部として

## プリント環境設定

複数のページから構成されたドキュメントのプリント順序（横または縦）は、「環境設定」ダイアログボックスの「プリント順序」で選択します。プリント順序はドキュメントのプリント順のみに影響し、用紙方向には影響しません。デフォルト設定は横方向です。

「環境設定」ダイアログボックスの「可変プリント領域」を使用して、どのようにサブフォームがプリントされるかを設定することができます。このオプションはフォーム上の4D Drawエリアに対してのみ設定することができます。弧のオプションが選択されていると、ドキュメント全体がプリントされます。選択されていないと、フォームに表示されている部分のみがプリントされます。

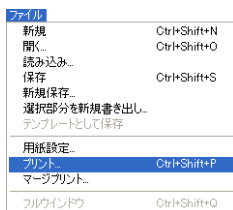
プリント順とプリント領域に関する詳細は、[第4章「環境設定」](#)を参照してください。

## 4D Draw ドキュメントのプリント

4D Draw ドキュメントは、外部ウインドウからでもフォーム上の4D Draw エリアからでもプリントすることができます。ドキュメントが複数ページの場合は、プリントするページを選択することができます。

- ▼ ドキュメントをプリントするには、
  - 1 必要に応じて「ファイル」メニューから「用紙設定」を選び、設定を変更する。

用紙設定ダイアログボックスに、選択されたプリンタドライバに応じた選択肢が表示されます。



- 2 4D Draw の「ファイル」メニューから「プリント」を選択する。  
「プリント」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 必要に応じて、各オプションを選択する。
- 4 「印刷」ボタンをクリックして、プリントを開始する。

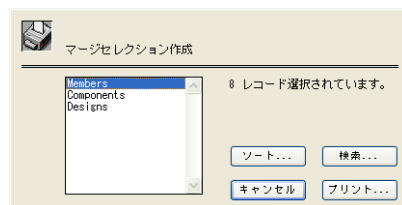
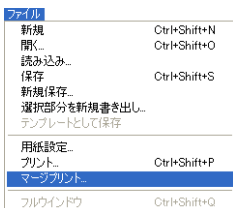
## マージプリントの作成

4th Dimension のフィールドを含んだ 4D Draw ドキュメントのマージプリントを実行することができます。マージプリントを実行することにより、カレントセクションの各レコードの 4D Draw ドキュメントをプリントすることができます。正しいフィールドの値が各レコードに挿入されます。マージプリントの長所は、各レコードごとにドキュメントをプリントすることなく、カレントセクションのドキュメントをプリントできる点です。

データベースの参照に関する詳細は、[第 11 章「データベースでの 4D Draw の使用」](#)を参照してください。

- ▼ マージプリントを実行するには、

- 1 4D Draw の「ファイル」メニューから「マージプリント...」を選択する。  
「マージセクション作成」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 マージプリントに組み込まれるレコードの属するテーブルを選択する。  
ダイアログボックスには選択されたテーブルの現在のレコード数が表示されます。  
4D Draw は、選択されたレコードのみをドキュメント上にプリントします。
- 3 カレントセクションを変更するには、「サーチ...」ボタンをクリックする。  
4th Dimension の「クエリ」エディタが表示され、特定のレコードを検索することができます。OK をクリックすると、マージセクション作成ダイアログに戻ります。4th Dimension の「クエリ」エディタに関する詳細は、『4th Dimension ユーザリファレンス』を参照してください。
- 4 選択されたレコードをソートするには、「ソート...」ボタンをクリックする。

4th Dimension のソートエディタが表示されます。「ソート」ボタンをクリックすると、「マージセクション作成」ダイアログボックスに戻ります。4th Dimension の「ソート」エディタに関する詳細は、『4th Dimension ユーザリファレンス』を参照してください。

レコードの選択が完了したら、選択したレコードをプリントすることができます。

- 5 「マージセクション作成」ダイアログボックス内の「プリント...」ボタンをクリックする。

「プリント」ダイアログボックスが表示されます。

- 6 オプションを選択し、「印刷...」ボタンをクリックする。  
4D Draw はセクション中の各レコードをプリントします。

## フォームの一部としてプリント

4D Draw エリアがフォーム上にあれば、それをレコードと一緒にプリントすることができます。この場合、4D Draw からではなく、4th Dimension からプリントします。

- ▼ 4D Draw ドキュメントをレコードの一部としてプリントするには、

- 1 印刷するレコードを選択する。

レコードの選択方法の詳細は、『4th Dimension ユーザリファレンス』マニュアルを参照してください。

- 2 4th Dimension の「ファイル」メニューから「プリント...」を選択する。

プリントに使用するフォームを選択するためのダイアログボックスが表示されます。

- 3 プリントに使用するフォームを選択する。

- 4 「OK」ボタンをクリックする。

「用紙設定」ダイアログボックスが表示されます。

- 5 必要に応じて、「用紙設定」ダイアログボックスの各オプションを選択する。

- 6 「OK」ボタンをクリックする。

「プリント」ダイアログボックスが表示されます。

- 7 必要に応じて、各オプションを選択する。

- 8 「OK」ボタンをクリックして、プリントを開始する。

4D Draw ドキュメントを含んだレコードがプリントされます。





# A

## キーボードショートカット

### オブジェクトの描画

動作	Macintosh	Windows
直前に作成した頂点を削除	delete	Delete
多角形を最初の頂点で閉じる	Command+enter	Ctrl+Enter
多角形の作成終了	enter	Enter
水平方向へのロック	H+ ドラッグ	H+ ドラッグ
垂直方向へのロック	V+ ドラッグ	V+ ドラッグ

### 多角形の変形（図形＞変形メニュー選択後）

動作	Macintosh	Windows
頂点を追加	Command+ クリック	Ctrl+ クリック
頂点を削除	Command+Option+ クリック	Ctrl+Alt+ クリック

### 文字の入力

動作	Macintosh	Windows
カレントテーブルのフィールドを表示	Option+ クリック	Alt+ クリック
すべてのテーブルとフィールドを表示	Shift+Option+ クリック	Shift+Alt+ クリック
文字入力モードを終了し文字オブジェクトを選択	enter	Enter

## 選択したオブジェクトの移動

オブジェクトを移動する	Macintosh	Windows
オブジェクトを上1ピクセル移動	↑	↑
オブジェクトを下1ピクセル移動	↓	↓
オブジェクトを左1ピクセル移動	←	←
オブジェクトを右1ピクセル移動	→	→
オブジェクトを上1グリッド移動	control+ ↑	Shift+ ↑
オブジェクトを下1グリッド移動	control+ ↓	Shift+ ↓
オブジェクトを左1グリッド移動	control+ ←	Shift+ ←
オブジェクトを右1グリッド移動	control+ →	Shift+ →

## オブジェクトサイズの変更

動作	Macintosh	Windows
高さを1ピクセル縮小	Command+ ↑	Ctrl+ ↑
高さを1ピクセル拡大	Command+ ↓	Ctrl+ ↓
幅を1ピクセル縮小	Command+ ←	Ctrl+ ←
幅を1ピクセル拡大	Command+ →	Ctrl+ →
高さを1グリッド縮小	Command+control+ ↑	Ctrl+Shift+ ↑
高さを1グリッド拡大	Command+control+ ↓	Ctrl+Shift+ ↓
幅を1グリッド縮小	Command+control+ ←	Ctrl+Shift+ ←
幅を1グリッド拡大	Command+control+ →	Ctrl+Shift+ →

## オブジェクトの選択

選択する	Macintosh	Windows
ひとつのオブジェクト	クリック	クリック
ひとつのオブジェクトを選択または解除	shift+ クリック	Shift+ クリック
マーカー内のすべてのオブジェクトを選択	クリック + ドラッグ	クリック + ドラッグ
マーカー内またはそれと交差するすべてのオブジェクトを選択	Command+ クリック + ドラッグ	Ctrl+ クリック + ドラッグ
選択線でオブジェクトを選択	Option+ クリック + ドラッグ	Alt+ クリック + ドラッグ

# 索引

## 記号

参照記号 (>) . . . . . 103

## 数字

4D Draw . . . . . 11  
4D 製品との統合 . . . . . 12  
概説 . . . . . 11  
外部ウインドウ . . . . . 29-30  
外部ウインドウ上で開く . . . . . 14  
コマンド . . . . . 12  
データベースの利用 . . . . . 103-116  
ドキュメント名 . . . . . 16  
ドキュメントを保存 . . . . . 24-28  
フォーマット . . . . . 25  
フォームで使用 . . . . . 31-32  
メニュー項目 . . . . . 14  
メニューバー . . . . . 15  
4D Draw ウインドウ . . . . . 29-34, 35  
4D Draw ページ . . . . . 32  
ウインドウに合わせる . . . . . 35  
外部ウインドウ . . . . . 29-30  
拡大と縮小 . . . . . 34  
ツールパレット . . . . . 34  
ドキュメントを表示 . . . . . 34-35  
フォーム . . . . . 31-32  
ペーストボードエリア . . . . . 33  
マージン . . . . . 32  
4D Draw エリア  
新規ドキュメントを作成 . . . . . 21  
ドキュメントの保存 . . . . . 20  
ドキュメントを開く . . . . . 21  
名前をつける . . . . . 19, 20  
フォーム上に作成 . . . . . 16-20  
フルスクリーンで表示 . . . . . 16  
名称変更 . . . . . 20  
4D Draw メニューバー . . . . . 39  
4th Dimension  
式 . . . . . 106-108  
4D Draw エリアをプリント . . . . . 119

## E

EPSF ファイル

読み込み . . . . . 22

## M

MacPaint ファイル

ドキュメントを保存 . . . . . 25  
読み込み . . . . . 22

## P

PICT ファイル

「オープン／ペースト時の PICT」オプション . . . . . 45  
ドキュメントを保存 . . . . . 25  
読み込み . . . . . 22

## Z

値 . . . . . 103  
参照の変更 . . . . . 108  
表示 . . . . . 108  
「値を表示」メニュー項目 . . . . . 108  
移動  
座標パネルの使用 . . . . . 100  
印刷  
プリント順序 . . . . . 45  
ウインドウ  
外部で 4D Draw を開く . . . . . 14  
タイトル . . . . . 16  
閉じる . . . . . 30  
複数の 4D Draw を開く . . . . . 16  
「ウインドウに合わせる」メニュー項目 . . . . . 35  
「ウインドウ」メニュー . . . . . 16  
エリア . . . . . 16-20  
「オープン／ペースト時の PICT」オプション  
オブジェクト  
4D Draw ドキュメントから追加 . . . . . 23  
移動 . . . . . 75-77  
移動（アウトラインを表示） . . . . . 76  
回転 . . . . . 77-79  
重なり順の変更 . . . . . 85  
角の丸み . . . . . 97  
キーボードで移動 . . . . . 76-77  
グリッド単位で移動 . . . . . 76  
グループ化 . . . . . 87-88  
グループ解除 . . . . . 88

「グループ」ダイアログボックス	88	線パターン	64
グループの名前	88	線幅	64
コーナーから描画	65	デフォルト	63
最前面へ移動	86	塗りつぶし	53
最背面へ移動	85	塗りつぶしカラー	64
座標パネルによる移動	77	塗りつぶしパターン	64
座標パネルを使った回転	79	変更	53-61
始点の設定	65	「オブジェクト属性」ダイアログボックス	
スケーリング	99-100	角の丸い矩形	57
スムージング	96	矩形	57
整列	83	弧	57
選択	47-52	線	57
選択解除	52	楕円	57
選択矩形の使用	48-49	多角形	57
選択線	49	フリーハンドオブジェクト	57
選択の切り替え	52	回転	51
選択範囲の拡大	51	角度を 15° きざみにする	78
選択範囲の縮小	51	座標パネルの使用	100
前面へ移動	85	マウスを使った回転	78
「属性設定」ダイアログボックス	88	「回転」メニュー項目	78
多角形	66	外部ウインドウ	
縦反転	80	4D Draw を使用	29-30
他のファイルフォーマットから追加	23	4D Draw を開く	14
中心から描画	65	新規ドキュメントを作成	21
デフォルトの始点	65	閉じる	16, 30
ドキュメントに追加	22	開く	14, 21
名前	57	フィールド参照の使用	104
背面へ移動	85	「拡大」メニュー項目	35
バックグラウンドに配置	86	重なり順	85
バックグラウンド解除	87	変更	85-86
反転	79-80	角	
ピクセル単位で移動	76	丸み	64
描画	63-69	角の丸い矩形	
表示／非表示	86	変形	92
複製	80-83	角の丸い矩形ツール	65
フレーム	58	角の丸み	51, 64, 97
変形	91-96	「角の丸み」ダイアログボックス	97
編集	24	可変フレームオプション	74
保存	26	カラー	
マウスで移動	76	線カラーの変更	55
文字属性	64	選択	51
横反転	80	塗りつぶしカラーの変更	56
オブジェクト属性	64	文字	73
角の丸み	64	環境設定	37-46
境界線	54	PICT オブジェクトの読み込み	45
始点	65	可変プリント領域	45
終点マーク	64	グリッド	42-43
線	53	グリッドに合わせる	43
線カラー	64	グリッドを表示	43

原点位置の変更 . . . . .	43-44	コマンド	
座標パネルの項目 . . . . .	45	キーボードショートカット . . . . .	121
自動スクロール . . . . .	45	サイズ	
自動保存 . . . . .	45	オブジェクト, 変更, リサイズを参照	
定規 . . . . .	40-42	選択 . . . . .	51
描画補助機能 . . . . .	39-40	表示 . . . . .	98
プリント順序 . . . . .	45	変更 . . . . .	98
ページ . . . . .	37-39	文字 . . . . .	72
レイアウトメニューのオプション . . . . .	44-46	「最前面へ」メニュー項目 . . . . .	86
ロック時の警告を使う . . . . .	45	「最大化」ボタン . . . . .	15, 16
「環境設定」ダイアログボックス . . . . .	45	「最背面へ」メニュー項目 . . . . .	86
「環境設定...」メニュー項目 . . . . .	44	作成	
管理 . . . . .	13-28	新規ドキュメント . . . . .	21
ファイル対応 . . . . .	14	バインド . . . . .	113
マルチプラットフォーム . . . . .	13	座標 . . . . .	40
キーボードショートカット . . . . .	121	座標パネル	
境界線		オブジェクトの移動 . . . . .	100
カラーの変更 . . . . .	55	オブジェクトの回転 . . . . .	79, 100
線幅の変更 . . . . .	54	オブジェクトのスケーリング . . . . .	99
文字 . . . . .	73	線の長さを変更 . . . . .	102
行揃え . . . . .	64	表示 . . . . .	98
選択 . . . . .	51	表示項目を選択 . . . . .	45
変更 . . . . .	72	参照	
「クエリ」エディタ . . . . .	118	値として表示 . . . . .	104
矩形		表示 . . . . .	108
角の丸み . . . . .	64, 97	表示フォーマット . . . . .	110-112
変形 . . . . .	92	参照記号 . . . . .	103
矩形ツール . . . . .	65	「参照名を表示」メニュー項目 . . . . .	108
グラフィックオブジェクト		時間フォーマット . . . . .	110
角の丸い矩形 . . . . .	65	式	
矩形 . . . . .	65	値の表示 . . . . .	108
弧 . . . . .	65	値を求める . . . . .	107
線 . . . . .	65	参照 . . . . .	106-108
楕円 . . . . .	65	参照解除 . . . . .	109
多角形 . . . . .	65	参照の表示 . . . . .	108
描画 . . . . .	65-67	テキストに変換 . . . . .	108
フリーハンドオブジェクト . . . . .	65	ドキュメント . . . . .	103
グリッド . . . . .	40	ドキュメントで使用 . . . . .	106-108
図形の吸着 . . . . .	43	表示フォーマット . . . . .	110-112
設定 . . . . .	42-43	文字列に変換 . . . . .	109
グループ化		「実サイズ」メニュー項目 . . . . .	35
オブジェクト . . . . .	87-88	終点マーク . . . . .	64
グループ解除		「縮小」メニュー項目 . . . . .	34
オブジェクト . . . . .	88	定規 . . . . .	39, 42
「グループ解除」メニュー項目 . . . . .	88	原点位置の変更 . . . . .	43-44
「グループ化」メニュー項目 . . . . .	88	図形を通してグリッドを表示 . . . . .	43
弧 . . . . .	57, 93	設定 . . . . .	40-42
弧ツール . . . . .	65	ベース単位 . . . . .	40
弧の変形 . . . . .	92	目盛の刻み . . . . .	41

「定規設定」ダイアログボックス	41	線幅	
書体		選択	51
選択	51	変更	54
変更	72	「線幅」ダイアログボックス	54
「新規」メニュー項目	21	「前面へ」メニュー項目	85
数値フォーマット	110	属性	
ズーム	34	オブジェクト	53-61
ウインドウに合わせる	35	境界線	54
拡大	35	線	53
実サイズに戻す	35	デフォルトの設定	63-65
縮小	34	塗りつぶし	53
パーセンテージ	35	ロック／解除	60
「ズーム倍率」ボタン	35	「属性設定」ダイアログボックス	
「ズーム」ボックス	15, 16	ピクチャオブジェクト	59
スクロールバー	39	ビットマップオブジェクト	58
図形		「属性設定 ...」メニュー項目	57, 113
グリッドへの吸着	43	「属性で選択 ...」メニュー項目	51
「図形を通してグリッドを表示」チェックボックス	43	「属性ロック」ダイアログボックス	60
スケーリング		タイトル	16
値	99	タイプ	51
オブジェクト	99	楕円ツール	65
スケーリングオプション		多角形	66
ピクチャオブジェクト	59, 112	スムーズング	96
「すべてを表示」メニュー項目	86	頂点の移動	94
スムーズング	96	頂点の削除	95
整列		頂点の追加	94-95
オブジェクト相互	83	多角形ツール	65
グリッドに合わせる	83	「縦反転」メニュー項目	80
線	51	頂点	
座標パネルで長さを変更	102	移動	94
終点マークの追加	55	削除	95
パターンの変更	54	追加	94-95
変形	91-92	ツール	
線カラー	64	角の丸い矩形	65
選択	51	矩形	65
変更	55	弧	65
選択		線	65
オブジェクト	47-52	選択	65
解除	51, 52	楕円	65
切り替え	52	多角形	65
すべてのオブジェクト	52	フリーハンドオブジェクト	65
追加	51	文字	68
文字オブジェクト	71	ロック	66
選択ハンドル	47	ツールパレット	39, 65
「選択部分を新規書き出し ...」メニュー項目	26	選択	34
線ツール	65	ツールの選択	65
線の属性	53	「ツール」メニュー	14
線パターン	64	ディスプレイフォーマット	
選択	51	ピクチャオブジェクト	58-60

「データ参照解除」メニュー項目	109	選択	51
「データ参照」メニュー項目	107	変更	56
データベース		塗りつぶしパターン	
4D Draw の使用	103-116	選択	51
値または参照	103	変更	56
テキスト		「背面へ」メニュー項目	85
行揃え	64	バインド	
テキストオブジェクト		4D ランゲージにコピー	115
作成	67-69	バックグラウンド	86
テンプレート		オブジェクトを解除	87
作成	27-28	オブジェクトを配置	86
名前をつける	27	「バックグラウンド解除」メニュー項目	87
マルチプラットフォーム	28	「バックグラウンドに追加」メニュー項目	87
「テンプレートとして保存」メニュー項目	27	ピクセル	54
ドキュメント		ピクチャ	
ウインドウに合わせる	35	フレーム	112
オブジェクトを追加	22	ピクチャオブジェクト	
拡大と縮小	34	スケーリング	59, 112
管理	13-28	ディスプレイフォーマット	58-60
作成	21	トランケート	59, 112
式	106-108	名前を付ける	60
実サイズに戻す	35	表示フォーマット	112
テンプレートとして保存	27-28	フレーム	58
表示	34-35	「ピクチャ」ダイアログボックス	59
開く	21	ピクチャフィールド	
ファイルとして保存	24-26	4D Draw エリアの内容を保存	17
フィールド参照	104-106	作成	17
プリント	117-119	名前をつける	17, 20
保存	24-28	フォーマット	112
読み込み	23-24	日付フォーマット	110
レコードの一部として保存	26	ビットマップオブジェクト	
ドキュメントを保存	24-28	属性を変更	58
テンプレートとして	27-28	名前	58
ファイルとして	24-26	「ビットマップ」ダイアログボックス	58
レコードの一部として	26	描画	63-69
閉じる		PICT オブジェクトの読み込み	45
外部ウインドウ	16	オブジェクト	66
「閉じる」ボタン	30	オブジェクト属性	64
トランケート（中央合わせ）		可変プリント領域	45
ピクチャオブジェクト	59, 112	環境設定	37-46
トランケート（中央合わせしない）		グラフィックオブジェクト	65-67
ピクチャオブジェクト	59, 112	グリッドに合わせる	43
名前	51	グリッドの設定	42-43
4D Draw エリア	19	グリッドを表示	43
名前を付ける		原点位置の変更	43-44
オブジェクト	57	コーナーから描画	65
グループ化されたオブジェクト	88	座標パネルの項目	45
塗りつぶし	51	始点の設定	65
塗りつぶしカラー		自動スクロール	45

自動保存 . . . . .	45	数値 . . . . .	110
定規の設定 . . . . .	40-42	テキストに変換 . . . . .	108
多角形 . . . . .	66	ドキュメント . . . . .	104-106, 103
中心から描画 . . . . .	65	ピクチャ . . . . .	112
ツールの選択 . . . . .	65	日付 . . . . .	110
ツールのロック . . . . .	66	表示フォーマット . . . . .	110-112
テキストオブジェクト . . . . .	67-69	「フォーマット」ダイアログボックス . . . . .	111
デフォルトオプションの選択 . . . . .	63-65	「フォーマット ...」メニュー項目 . . . . .	111
デフォルト属性 . . . . .	63	文字列に変換 . . . . .	109
プリント順序の設定 . . . . .	45	「フィールドをペースト」ダイアログボックス . . . . .	104
文字属性 . . . . .	64	「フォーマット」ポップアップメニュー . . . . .	23
文字ツール . . . . .	68	「フォーマット ...」メニュー項目 . . . . .	111
ロック時の警告を使う . . . . .	45	フォーム	
描画サイズ		4D Draw エリア . . . . .	16-20
変更 . . . . .	38	4D Draw を使用 . . . . .	31-32
「描画サイズ設定 ...」メニュー項目 . . . . .	38	「フォームに戻る」メニュー項目 . . . . .	17, 32
「描画サイズ」ダイアログボックス . . . . .	38	フォント	
描画補助機能		選択 . . . . .	51
表示 . . . . .	39-40	変更 . . . . .	72
表記の選択 . . . . .	43	複製	
表示フォーマット . . . . .	110-112	一連の複製 . . . . .	82
時間フォーマット . . . . .	110	オブジェクト . . . . .	80-83
式 . . . . .	110-113	回転 . . . . .	83
数値フォーマット . . . . .	110	1 つ作成 . . . . .	80
ピクチャ参照 . . . . .	112	「複製」メニュー項目 . . . . .	81
ピクチャフォーマット . . . . .	112	プラグイン . . . . .	14
日付フォーマット . . . . .	110	「プラグインエリア」ツール . . . . .	18
フィールド参照 . . . . .	110-113	フリーハンドオブジェクト	
開く		スムージング . . . . .	96
4D Draw ドキュメント . . . . .	21	頂点の移動 . . . . .	94
外部ウインドウ . . . . .	14	頂点の削除 . . . . .	95
新規ドキュメント . . . . .	21	頂点の追加 . . . . .	94-95
ドキュメント . . . . .	21	変形 . . . . .	93
「開く ...」メニュー項目 . . . . .	21	フリーハンドオブジェクトツール . . . . .	65
ファイル		プリント . . . . .	117-119
ドキュメントを保存 . . . . .	24	可変プリント領域 . . . . .	117
ファイルフォーマット		環境設定 . . . . .	117
MacPaint ファイル . . . . .	25	フォームの一部として . . . . .	119
PICT ファイル . . . . .	25	プリント順序 . . . . .	117
フィールド		マージプリント . . . . .	118-119
フィールド参照を参照		「プリント」メニュー項目 . . . . .	118
参照として表示 . . . . .	103	「フルウインドウ」メニュー項目 . . . . .	16, 31
ポップアップメニューを使用 . . . . .	105	フレーム . . . . .	58, 112
フィールド参照		プロパティリスト . . . . .	18
値の表示 . . . . .	108	ページ	
外部ウインドウ . . . . .	104	設定 . . . . .	37-39
参照解除 . . . . .	109	プリント可能なエリア . . . . .	32
参照の表示 . . . . .	108	プリントできないエリア . . . . .	32
時間 . . . . .	110	マージン . . . . .	32



用紙サイズ	37	書体	64
用紙方向	38	フォント	64
ページブレイク	39	文字ツール	68
ベース単位	40	用紙サイズ	37
選択	41	用紙設定ダイアログボックス	118
「ベース単位」ポップアップメニュー	41	「用紙設定...」メニュー項目	37, 38
ペーストボードエリア	33	用紙の設定	37-39
、リサイズを参照		描画サイズ	38
変形	91-96	「横反転」メニュー項目	80
角の丸い矩形	92	リサイズ	
矩形	92	キーボードを使用	90
弧	93	グリッド単位	91
線	91-92	マウスを使用	89-90
楕円	92	レコード	26
頂点の追加	94-95	ロック	
フリーハンドオブジェクト	93	警告	45
「変形」メニュー項目	92	属性	60
保存		ツール	66
現在選択しているオブジェクトのみ	26	「ロック...」メニュー項目	60
自動保存オプション	45	グラフィックオブジェクト	
選択部分	26	強制描画	67
マーカー	48	強制描画	67
「マージセクション作成」ダイアログボックス	118	描画	
「マージプリント...」メニュー項目	118	制御	67
マージン	32		
マルチプラットフォームドキュメントの管理	13		
ファイル対応	14		
メニューバー			
4D Draw	15		
目盛単位	41		
目盛の刻み	41		
文字	51, 71-74		
拡張方向	74		
カラーの変更	73		
境界線	73		
行揃え	72		
サイズ	72		
書体	72		
選択	71		
フォント	72		
文字オブジェクト			
選択	71		
名前	74		
文字の選択	71		
「文字サイズ」ダイアログボックス	72		
「文字設定」ダイアログボックス	74		
文字属性	71		
行揃え	64		
サイズ	64		

