

4D Draw1.5[®]

追加修正情報

Mac[™] OS版/Windows版



4D Draw

Adapted by ACI SA

(Christophe Vanheche and Eric Vergnaud for ACI SA)

Original version by MicroCAD Corporation

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。

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ACI SAおよびACI US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。

© ACI SA / ACI US 1985 - 1996; All rights reserved

© 4D Draw 1991 - 1996 ACI SA. All rights reserved.

Author: MicroCAD Corporation

ACI®、4D®、4th Dimension®、4D Runtime®、4D Server™、4D Calc®、4D Insider™、4Dロゴ、4th Dimensionロゴ、ACI SAの登録商標または商標です。

Microsoft®とWindows®はMicrosoft Corporation社の登録商標です。

Apple®、Macintosh®、Power Macintosh™、LaserWriter®、Image Writer®、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。

4D Draw リファレンスマニュアル

Copyright © 1997 ACI SA

All rights reserved

ソフトウェア使用許諾契約書

お客様は、この使用許諾契約書（以下、本契約）の下記使用許諾条件にしたがって、ソフトウェアプログラム（以下、本プログラム）ならびにマニュアル等の付属物を使用する譲渡不能な非独占的権利を、ACI社より許諾されます。

許諾事項

- 1) 本プログラムは、同時に一台のコンピュータでのみ使用できます。
- 2) 本プログラムは、バックアップの目的でのみ、マシン読み取り可能な形態でプログラムを1部複製できます。ただし、当該複製物にはオリジナルのプログラムとおなじ全ての所有権表示を行なうものとします。
- 3) 上述の使用目的のためにのみ、オリジナルのディスクットの所有者であることを直ちに証明できることを条件として、本プログラムを物理的にハードディスク上に移すことができます。

禁止事項

- 1) 本プログラムをネットワーク上で使用することはできません。ネットワーク上で使用するには、本プログラムにアクセスするターミナルまたはワークステーション毎の使用許諾料金を支払う必要があります。
 - 2) 本プログラムまたは付属物を変更、翻訳、リバースエンジニアリング、デコンパイル、ディスアセンブルしたり、これらにもとづく派生物を作成したり、複製（バックアップコピーを除く）することはできません。
 - 3) ACI社の事前の書面による承諾を得ずに、いかなる形態であれ本プログラムまたは付属物にかかわる権利を他者に貸与、移転または使用許諾することはできません。また、かような権利を与える場合、譲受人が本契約で定める全ての使用許諾条件に同意することが必要です。
 - 4) 本プログラムおよび付属物に付された所有権表示、ラベル、マーク類を取り外すことはできません。
- 本プログラムおよび付属物は販売ではなく使用許諾されるものであり、本プログラムおよび付属物ならびにお客様の作成した複製物に関わる全ての著作権等一切の権利は、ACI社に帰属します。

契約の終了

お客様が、本プログラムまたは付属物を（単独または他のソフトウェアと組み合わせるなど）、許可なく複製したり、上記許諾条件に違反した場合には、本契約は自動的に終了するほか、ACI社により他の法的な救済措置がとられることがあります。契約終了の場合、お客様は、本プログラム、付属物、複製物一切を廃棄またはACI社に返還するものとします。

保証と免責

本プログラムおよび付属物は現状有姿で提供され、明示黙示を問わず、商品性、お客様の特定の使用目的への適合性と合致するものではありません。また、ACI社は、本プログラムの機能がお客様の要求と合致すること、あるいは本プログラムの作動に中断やエラーのないことを保証するものではありません。

本プログラムの使用、品質、性能にかかわる全リスクは、お客様が負うものとし、万一本プログラムに欠陥のあることが証明された場合にも、修復に必要なコストの負担はお客様が負います。しかしながら、ACI社は、本プログラムが記録されたディスクットを通常の使用状態において、お客様への引渡し日より90日間、その材質面および製品としての仕上り面で保証させていただきます。

したがって、ACI社は、お客様が購入時のレシートと共に欠陥のあるディスクットをディーラーまたはACI社に返還した場合には、新しいディスクットと交換させていただきます。万一交換品をお送りできない場合には購入金額をお返しし、本契約は終了します。

国によっては、法で、保証期間に制限を課すことが認められていない場合があります。その場合は、上述の制限は適用されません。また、本契約は特別な法的権利を課すものであるため、国の法によって異なる権利をもつようになることもあります。

補償の制限

いかなる場合も、ACI社は、本プログラム、付属物またはその中で引用された他の製品の使用によりお客様に生じたデータの損失、逸失利益、修復費用、特別損失、あるいは偶発的、間接的、結果的損失等一切の損害について、当然責任を問われるような場合であっても、ACI社またはそのディーラーがたとえそのような損害の生じる可能性を事前に知らされていたとしても、補償は行なわないものとします。いかなる場合も、唯一お客様にできる補償は、本許諾料の範囲とします。国の法によっては偶発的、結果的損害の補償免除を認めていない場合があります。この場合も上述の補償制限は適用されなくなります。

一般的条項

本契約は仏国の法律が適用されるものとし、本契約について争いが生じた場合には、仏国の裁判所を裁判管轄とすることにACI社およびお客様は、合意したものとします。

使用許諾者

ACI Japan社 〒158 東京都世田谷区用賀3-4-20 アドバンス高荒4F
Tel; (03)3700-7141 Fax; (03)3700-7142

本契約はお客様とACI社との間の全体的な契約となり、本契約および付属物に関するこれまでの他の取り決めは全て無効となるものとします。本契約の条項のうち、法的に無効とされる条項があった場合も、その他の条項は引き続き有効に適用されるものとします。

レジストレーションカードにご記入の上ご返送ください。
レジストレーションカードをご返送いただきますと、お買い上げいただいた商品のアップグレードのご案内をお送りします。

本書において言及のある商品名は、それらの所有者の商標または登録商標です。

4th Dimension, 4Dロゴ, ACIロゴ, 4D Write, 4D Calc, 4D Compilerは、ACI社の登録商標であり、ACI, the 4th Dimensionの4の字体のロゴ、4D Runtime, 4D Draw, Graph 3D, 4D, 4D Server, 4D Client, 2D Graph, 4D D.A.L, 4D SQL Server, 4D Openは、ACI社の商標です。

はじめに

4D Drawバージョン1.5によるこそ！

このドキュメントは、「4D Drawバージョン1.5の追加修正情報」および「4D Drawバージョン1.1の追加修正情報」から構成されています。今回初めて、4D Drawをご使用になる方はまず「4D Draw 1.1 J 追加 / 修正情報」の節からお読みください。また、既にバージョン1.1または1.1.1の4D Drawをお使いの方も「4D Draw 1.5 J 追加 / 修正情報」の節だけでなく、「4D Draw 1.1 J 追加 / 修正情報」の節もお読みになることをお勧めします。前回の追加修正情報の中で記述されていない内容が含まれている部分があります。

4D Drawマニュアルについて

付属の『4D Drawユーザリファレンス』および『4D Drawランゲージリファレンス』は、バージョン1.0時点の4D Drawを基に作成されています。そのため、バージョン1.5の4D Drawと一部異なる所があります。これに関する詳細は、「4D Draw 1.1 J 追加 / 修正情報」の中で説明していますので、そちらを参照してください。尚、『4D Drawインストールガイド』はバージョン1.5用に新しくオンラインドキュメントで作成されています。4D Drawバージョン1.5のインストールに関する詳細は、付属の「インストールガイド」オンラインドキュメントを参照してください。

4D Draw 1.5 J 追加 / 修正情報

4D Draw文書の取り扱いについて

4th Dimensionとの互換性

次の表は、4D Draw 1.5が動作するために最低限必要となるMacOSおよびWindows版の4D環境のバージョンを示したものです。

	MacOS版	Windows版
4 th Dimension (シングルユーザ)	3.2.6	3.5.3
4D Server	1.2.6	3.5.3

モジュールのインストール方法

バージョン1.5から、アプリケーションフォルダの中に4D Drawモジュールをコピーするだけで使用している4D環境内に4D Drawをインストールすることができるようになりました。Macintosh上では「Mac4DX」フォルダ、Windowsでは「Win4DX」フォルダの中にモジュールをコピーします。

注：ACI製のモジュールは、Proc.Extファイルにインストールしなくなりました。

4D Draw文書のマルチプラットフォームでの取り扱い

4th Dimensionや 4D Serverと同じように 4D Drawもマルチプラットフォームに対応したプログラムです。そのため、MacOSのもとで作成され 4D Drawを使用しているデータベースは修正なしにWindows上で開いて実行することができます。また、その逆も同じです。これは、正規のソフトウェアを使用している場合にのみ有効です。

4Dデータベースおよび 4D Draw文書のマルチプラットフォームでの扱いは、MacOSとWindows環境における基本的な違いについて考慮する必要があります。

4D Drawファイル

次の規則を熟知しておく必要があります。

MacOS環境のもとでは、4D Drawは文書を認識するために 4バイトのタイプとクリエータを使用します。4D Draw文書は「4DRW」タイプと「4DDR」クリエータを持っています。また、ディスク名、フォルダ名、文書名をそれぞれコロン(:)で区切った絶対パス名を持っています。例えば、

Hard Disk : フォルダ1 : フォルダ2 : Document

これに対して、Windows環境のもとでは、4D Drawは文書を認識するために 3バイトのファイル拡張子を使用します。さらに、Windows 3.1では、文書には拡張子を除き 8バイトまでの名前しか付けられないという制限があります。4D Draw文書は「.4DW」という拡張子を持っています。また、ディスク名、ディレクトリ(フォルダ)名、文書名をそれぞれ円記号(¥)で区切った絶対パス名を持っています。例えば、

D ¥ Folder1 ¥ Folder2 ¥ Document

MacOS上で作成され Windowsの中にコピーされた4D Drawの文書が、もしファイル拡張子付きで保存されていれば直接開けます。例えば、「MyDoc.4DW」という名前で保存されPCボリュームの中にコピーされた「MyDoc」文書は、Windows下のデータベースから直接開くことができます。

Windows上で作成され MacOSの中にコピーされた4D Drawの文書は、認識可能なファイル拡張子を持っていないので、直接、MacOS上で開くことはできません。この場合は、バージョン2.0.5以降の4D Transporterユーティリティを使って、その4D Draw文書をMacOSに必要なタイプとクリエータを持った文書に変換する必要があります。

注：4D Transporterに関する詳細は、Macintosh版では「ユーティリティガイド」オンラインドキュメント、Windows版では「4dadden.hlp」ヘルプファイルを参照してください。

MacOSとWindows のファイル拡張子

文書（ファイル）	MacOS タイプ	Windows 拡張子
4D Draw	4DRW	.4DW
PICT	PICT	.PCT
EPSF	EPSF	.EPS
Mac Paint	PNTG	.PNT

これに関する詳細は、DR OPEN DOCUMENTコマンドおよびDR SAVE DOCUMENTコマンドを参照してください。

テンプレート

MacOSとWindowsのクライアント間で同じテンプレートを共有するには、サーバーのプラットフォームに関係なく、次の手順を使用します。

テンプレートを（シングルユーザまたはクライアント/サーバーで）読み込む場合、4D Drawは Windowsのファイル拡張子が「.4DW」である「エリア名_4DW」ファイルを読み込もうとします。この方法を行うには、文書名はファイル拡張子を除いて8バイトまでにします。

ファイルが見つからない場合は、互換性のために 4D Drawはファイル拡張子がない「エリア名_」ファイルを読み込もうとします。

テンプレートを保存する際、4D Drawはプラットフォームに関係なく、常にファイル名に「エリア名_4DW」を使用します。

フォントの取り扱い

フォントの取り扱いは、MacOSとWindowsでは異なります。

MacOSのもとでは、インストールされたフォントはそれぞれ異なったフォント名とフォント番号を持っています。そのため、フォントはこの2つの固有IDを参照することにより用いられます。

一方、Windowsのもとでも、フォントはフォント名とフォント番号で参照されます。しかし、フォント番号は同じフォントでも属性により変化します。ボールド、イタリックなどのフォント属性はそれぞれ異なったフォント番号を持っています。そのため、異なったフォント番号でも同じフォント名を返すかもしれません。ただし、フォント名はそのフォントの“標準”スタイルに対して常に同じフォント番号を返します。(PC上の)ASIFONT.MAPファイルは、MacOSとWindowsでマッチング(対応)するフォントの名前を一覧にしたものです。テキストエディタを使って、このファイルを編集することができます。

次の4D Drawルーチンが影響を受けます。

DR Font name
DR Font number

アプリケーションフォントとシステムフォント

4D Drawで使用されるフォントの値は、ユーザのシステムにインストールされたフォントに依存します。システムフォントとアプリケーションフォントは特別なフォントであり、下記のように定数によって表されます。

	フォント番号	フォント名 (Windows)	フォント名 (MacOS)
システムフォント	0	System	Osaka
アプリケーションフォント	1	MS ゴシック	細明朝体

アプリケーションフォントは常に1の値を持っているので、次のような環境下では注意が必要です。

Windows上の4D Draw：アプリケーションフォントは“MS ゴシック”です。ただし、MS ゴシックフォントの“標準”スタイルは21の値を持っています。同様に、**DR Font name** (1) はMS ゴシックを返しますが、**DR Font number** ("MS ゴシック") は21を返します。

Macintosh上の4D Draw：アプリケーションフォントは“細明朝体”です。細明朝体の“標準”スタイルは16641の値を返します。ただし、**DR Font name** (1) は細明朝体を返しますが、**DR Font number** ("細明朝体") は16641を返します。

バージョン1.5での変更点と新機能

バージョン1.5以前の4D Drawでは、PICTタイプの4D Draw文書を開いたり、保存する時に次の2つのオプションが用意されていました。

開く際の「文書に追加」オプション

保存する際の「オブジェクトのみを選択」オプション

「ファイルオープン」ダイアログボックスおよび「ファイル保存」ダイアログボックス内のチェックボックスとして現れていたこの2つのオプションは、バージョン1.5から「ファイル」メニュー内に追加された下記の新規メニューアイテムに置き換えられました。

「読み込み...」

「選択部分を新規書き出し...」

このメニューアイテムの機能は、上記オプションの機能とまったく同じものです。

注：「読み込み...」メニューアイテムのメニューコマンド番号は1013、「選択部分を新規書き出し...」メニューアイテムのメニューコマンド番号は1014です。

4D Draw外部ルーチンエリアの保存について

バージョン1.5以前の4D Drawでは、外部ルーチンエリアで行ったすべての変更内容はユーザが（任意ボタンをクリックしたり、そのフォーム内の任意の場所をクリックしたりして）そのエリアから離れた時点で保存されていました。

しかし、バージョン1.5からは、レコードが保存される際に4D Drawエリアは保存されません。

DR ARRAY TO ATTRIBUTE

バージョン1.5から、このコマンドは別の図形にしたいグループに適用できるようになりました。各グループは、単一の図形と見なされます。

参照：DR ARRAY TO ATTRIBUTE

DR PLACE PICTURE

引数「位置」が0の場合、このコマンドはマウスクリックが最後に行われた地点にピクチャを配置します。バージョン1.5以前では、選択部分が存在している場合、ピクチャは図形選択部分の中央に配置されていました。

参照：DR PLACE PICTURE

DR Objects to bitmap

DR Objects to bitmap (エリア；スコープ；オプション)

引数「オプション」は、バージョン1.5から次の3つの値を持つことができるようになりました。

0：「スコープ」内の図形が白黒のビットマップに変換されます。

1：「スコープ」内の図形が白のバックグラウンド付きのカラーのビットマップに変換されます。

2：「スコープ」内のオブジェクトが透明のバックグラウンド付きのカラーのビットマップに変換されます。

この関数に関する詳細は、後述の「4D Draw1.1 J 追加 / 修正情報」の「DR Objects to bitmap」関数の節を参照してください。

DR POLYGON TO ARRAY

DR POLYGON TO ARRAY (エリア；スコープ；配列H；配列V；曲線制御ポイント)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Drawエリア
スコープ	倍長整数	-1=全図形、0=選択図形、>0=図形ID
配列H	数値配列	頂点の横方向の値の配列
配列V	数値配列	頂点の縦方向の値の配列
曲線制御ポイント	数値配列	1=曲線制御ポイント、 0=曲線制御ポイントではない

引数「曲線制御ポイント」が新しく追加されました。この引数により、制御ポイントが曲線制御ポイントであるかどうかを決定することができます。この曲線制御ポイントはDR POLYGON CURVEコマンドでのみ作成することができます。

注：この「曲線制御ポイント」引数は、バージョン1.1.1で追加されました。

4D Draw バージョン 1.1 J 追加 / 修正情報

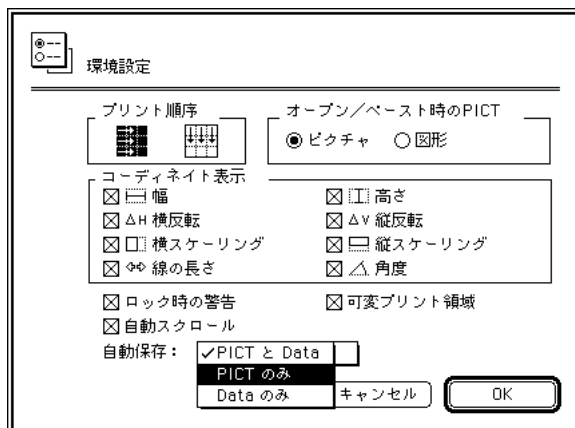
この節では、バージョン1.1の4D Drawで新しく追加された機能について次の項目別に説明します。

1. ダイアログボックスに関する修正
2. 新しいメニューアイテム
3. 新規コマンド
4. 修正コマンド
5. 属性、メニューアイテム、エラー、イベントの新しいコード
6. 補足説明
7. 日本語版に関する変更

新しい機能に加えて、4D Drawのインターフェースが新しくなりました。バージョン1.1では、4D Drawのダイアログボックスが変更されています。変更されたのはダイアログボックスの表示に関する部分で、機能が新たに追加されたものを除き、動作は同じです。大部分のダイアログボックスの左上隅に、アイコンとダイアログボックスの名前が表示されるようになり、ダイアログボックスを区別しやすくなっています。

1. ダイアログボックスに関する修正

「環境設定」ダイアログボックス



「環境設定」ダイアログボックスの「自動保存：」ポップアップメニューが使えるようになりました。

このポップアップメニューには、次のような項目があります：

「PICT と Data」

イメージを再現するために、ピクチャと内部データを両方とも保存します。デフォルトではこの状態です。

「PICT のみ」

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。

「Data のみ」

4D Draw エリアの図形に関するデータのみを保存します。後でイメージを再現する場合は、保存されたデータから作られます。この方法は処理速度が最も速く、メモリ使用量も最小です。

注：これらの自動保存の方法は DR SET PREFERENCESコマンド、DR GET PREFERENCESコマンドによって設定することもできます。

「メモリ警告」ダイアログボックス

4D Draw エリアの文書が大きすぎて、自動保存するためのメモリが確保できない場合に、以下のような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には、次のような処理方法が表示されます。

ピクチャのみを保存：

イメージがPICT形式で保存され、イメージを再現するための内部データは保存されません。4D Draw エリアをピクチャフィールドに表示している場合、イメージは表示されませんが、図形を個別に選択できなくなります。

データのみを保存：

イメージではなく、メモリ使用量を最小限にとどめてデータだけを保存します。4D Draw エリアにはイメージは保存されませんが、イメージを再現するために必要なデータはすべて保存されます。再度文書をオープンすると、図形はすべて再度作りなおされます。エリアがピクチャフィールドに表示されている場合、フィールドには何も表示されません。

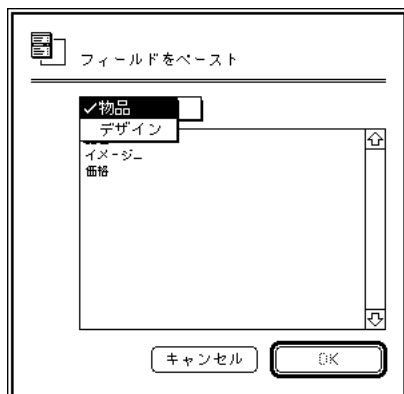
文書ファイルとして保存：

ディスク上の文書ファイルに内容を保存することができます。「ファイル」メニューから「新規保存...」を選択した場合と同じです。

「キャンセル」ボタンをクリックすると、文書は保存されません。

「フィールドをペースト」ダイアログボックス

「フィールドをペースト」ダイアログボックスにより、ファイル、フィールドを指定し、4D Drawエリアにペーストすることができます。ダイアログボックスの上側にあるポップアップメニューを使って、ファイルを切り替えることができるようになりました。

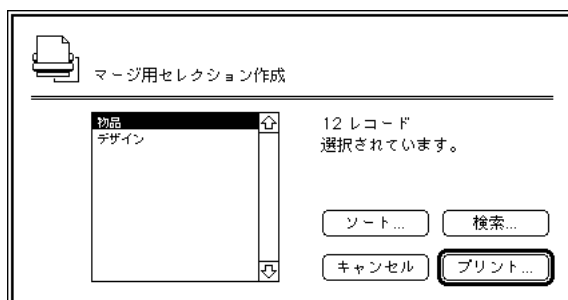


4th Dimension バージョン 3 の非表示のファイルとフィールドは、ダイアログボックスに表示されません。非表示属性のファイルとフィールドに関する詳細は『4th Dimension デザインリファレンス』を参照してください。

「マージ用セレクション作成」ダイアログボックス

4D Draw バージョン1.1 では 4D のフィールドを含んだ 4D Draw 文書にセレクションの内容を挿入することができます。セレクションの内容を挿入するためには、「ファイル」メニューから「プリントマージ...」を選択します。

すると、「マージ用セレクション作成」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には、使用できるファイルの一覧表が表示されています。挿入する 4th Dimension ファイルを指定するには、一覧表上でファイル名を選択します。デフォルトでは、選択されたファイルのカレントセクションのレコードが挿入されプリントされます。

レコードをさらに絞り込む（ある条件で選択されたレコードだけに限定する）場合は、「検索...」ボタンをクリックします。「検索」エディタが表示され、データベース内のレコードを検索することができます。

検索

品名 = 仕切り版

かつ

品名
イメージ
価格

かつ
 または
 以外

絞り込み検索

保存... 読み込み... キャンセル OK

検索が完了すると、「マージ用セクション作成」ダイアログボックスに戻ります。レコードのソートが必要な場合は、「ソート...」ボタンをクリックします。4D のソートエディタが表示されます。

ソート: 物品...

品名
イメージ
価格

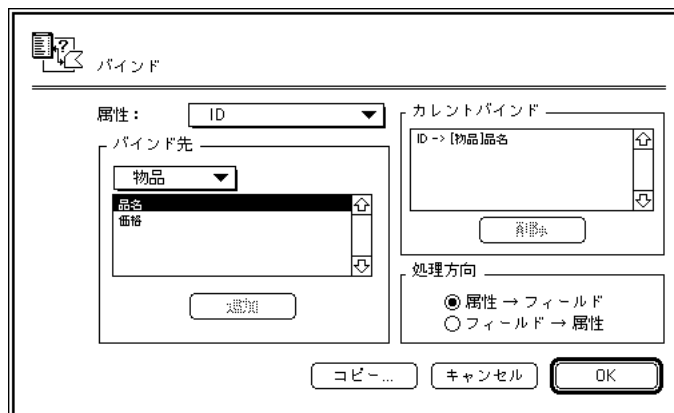
フォーミュラ編集 フォーミュラ追加 詳細 キャンセル ソート

ソートキーを入力した後、「ソート...」ボタンをクリックしてソートを行うと、「マージ用セクション作成」ダイアログボックスに戻ります。ダイアログボックスの「OK」ボタンをクリックすると、ソートされた順序で文書がプリントされます。

プリントを開始するには、「OK」ボタンをクリックします。

「バインド」ダイアログボックス

「データベース」メニューから「バインド...」を選択すると、「バインド」ダイアログボックスが表示されます。バインドすると、カレントレコードのフィールドと4D Draw エリアで選択されている図形の属性の間にリンクを設定することができます。



「バインド」ダイアログボックスでは、フィールドの値と、幅や高さ、回転、色などの図形の属性をリンクさせることができます。バインドは以下の2種類の方向で作用します。

フィールドに値を入力して Tab キーを押すと、4D Draw エリアの図形が更新されます。
4D Draw エリアの図形を変更すると、フィールドの値が変化します。

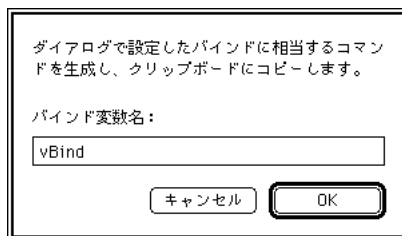
例えば、IDを[物品]品名フィールドにバインドするには、「データベース」メニューから「バインド...」を選択します。「属性」ポップアップメニューから「ID」を選択し、バインド先の一覧から[物品]品名フィールドを選択します。ファイルが複数ある場合は、「バインド先」ポップアップメニューからファイルを選択してフィールドを表示させることもできます。「追加」ボタンをクリックして、カレントバインドの一覧表にバインドを追加します。

設定されているバインドは、すべて「バインド」ダイアログのカレントバインドのリストに表示されます。リスト上のバインドを選択し、「削除」ボタンをクリックすると、バインドを削除することができます。

カレントバインドのリストにあるバインドを有効にするには、「OK」ボタンをクリックします。

「バインド」ダイアログボックスで設定したバインドは一時的なものですから、レコードに保存されません。バインドを保存するには、レイアウトプロシージャでバインドを設定する必要があります。レイアウトプロシージャを書きやすくするために、「バインド」ダイアログボックスで設定したバインドをプロシージャの形でクリップボードにコピーできるようになっています。

クリップボードにバインド用のプロシージャをコピーするには、「コピー...」ボタンをクリックします。「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。

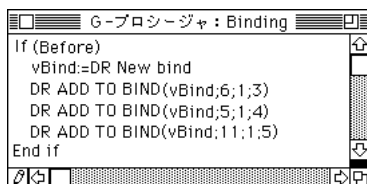


バインドに使う変数名を入力し、「OK」ボタンをクリックします。この変数名は、4D Draw が生成するコマンドに使われます。このコマンドを使うと、直接クリップボードから「プロシージャ」エディタのウィンドウにペーストすることができます。

クリップボードにコピーされたバインド情報では、バインド変数を定義しています。プロシージャを実行するには、プロシージャに手を加える必要があります。例えば、次の図でクリップボードには次のようなコードが入っています。

```
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)
```

“ Binding ” プロシージャには、 1 行目と最後の行が追加されています。



バインドに関する詳細は、『4D Draw ランゲージリファレンス』を参照してください。

2. 新規メニューアイテム

この節では、4D Draw バージョン 1.1 に新しく追加されたメニューアイテムについて説明します。これらのメニューアイテムの持つ機能は、コマンドからも実行することができます。対応するコマンドについては、“新規コマンド”の節を参照してください。

マージプリントとバインドに関する説明は、前の節にあります。

「図形」メニュー

表示しない

「表示しない」メニューアイテムは、図形が選択されると選択可能になります。図形を表示しない（ユーザからは見えない状態）にします。

すべてを表示

「すべてを表示」メニューアイテムは、「表示しない」メニューアイテムと連動しています。文書内の図形が表示しない状態になっている場合に、選択可能になります。「すべてを表示」を選択すると、非表示になっている図形はすべて表示されるようになります。

「操作」メニュー

バックグラウンドに追加

「バックグラウンドに追加」メニューアイテムは、選択した図形を文書の背景に追加します。選択された図形は文書のページの一部になり、バックグラウンドを解除するまで、プロシージャを使用しなければ、図形を修正したり選択したりできないようになります。バックグラウンドを解除するには、「レイアウト」メニューの「バックグラウンド解除」を選択するか、または DR RELEASE BACKGROUND コマンドを実行します。

「レイアウト」メニュー

バックグラウンド解除

「バックグラウンド解除」メニューアイテムは、「バックグラウンドに追加」メニューアイテムと連動しています。バックグラウンド上の図形を解除し、修正したり選択できるようにします。

3. 新規コマンド

4D Draw 1.1 では、新しく21個のコマンドが使用できるようになりました。新しいコマンドに加え、エリア引数に関して“デフォルトエリア”という機能が導入されました。

デフォルトエリア

デフォルトエリアはRAM上にあるテンプレートのことで、4D Draw エリアと外部ウインドウのデフォルト属性を設定するために使われます。4D Draw エリアに関するコマンドはすべて、“エリア”引数に-1を指定することができます。デフォルトエリアについても、他のエリアと同じように操作することができます。デフォルトエリアを使うと、4D Draw エリアに関する無駄な操作を省くことができます。バージョン1.0では、例えば、4D Draw エリアと、外部ウインドウでスクロールバーを表示しないようにする場合、各レイアウトごとに、Beforeフェーズでスクロールバーを表示しないように設定する必要がありました。Beforeフェーズのコードはレイアウトが開かれるたびに実行されます。4D Draw バージョン1.1では、4D Draw エリアと外部ウインドウの両方の属性を設定することができます。デフォルトエリアは、レイアウトや外部ウインドウが開かれる場合に必ず、自動的にテンプレートとして使われます。コードを実行する必要がないので、デフォルトエリアによって描画エリアを素早くカスタマイズすることができます。必ずしもすべての4D Draw エリアにデフォルトエリアを適用する必要がない場合、ディスク上に4D Draw エリアのテンプレートを作るか、またはレイアウトのBeforeフェーズにコードを作ってデフォルトエリアを無効にすることもできます。ディスク上のテンプレートやレイアウトのBeforeフェーズのコードは、デフォルトエリアより優先します。

DR ADD TO BACKGROUND

DR ADD TO BACKGROUND (エリア ; スコープ)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID

DR ADD TO BACKGROUNDコマンドは、「エリア」のバックグラウンドに「スコープ」で指定された図形を追加します。このコマンドは「バックグラウンドに追加」メニューアイテムと同じ機能を持ちます。「スコープ」で指定された図形はエリアのバックグラウンドの一部になり、選択できなくなります。図形を修正するユーザのためには、「バックグラウンド解除」メニューアイテムまたはDR RELEASE BACKGROUNDコマンドを使用してバックグラウンドを解除する必要があります。バックグラウンドの図形は、プロシージャからしか修正することはできません。

DR RELEASE BACKGROUND

DR RELEASE BACKGROUND (スコープ)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア

DR RELEASE BACKGROUND コマンドは、4D Draw エリアのバックグラウンド上の図形を解除し、本来の位置に置きます。このコマンドは「バックグラウンド解除」メニューアイテムと同じ機能を持ちます。

DR REMOVE FROM BACKGROUND

DR REMOVE FROM BACKGROUND (エリア ; 図形ID)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
図形ID	整数	図形のID番号

DR REMOVE FROM BACKGROUNDコマンドは、指定された図形を「エリア」のバックグラウンドから解除します。

DR PRINT BACKGROUND

DR PRINT BACKGROUND (エリア ; ステータス ; ダイアログ)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
ステータス	整数	0 = オフ, 1 = オン
ダイアログ	整数	0 = プリントダイアログなし, 1 = プリントダイアログあり

DR PRINT BACKGROUNDコマンドは、「エリア」のバックグラウンド上の図形をプリントします。「ステータス」を 1 にしておくと、ダイアログボックスが表示され、処理中にコマンド - ピリオド (.) を入力してプリント処理を中止することができます。プリント処理を中止した場合、Dr Error関数はエラー55を返します。ステータスを 0 にすると、ダイアログは表示されず、プリント処理は中止できません。

「ダイアログ」で、標準のプリントダイアログボックスを表示するかどうかを指定します。

「ダイアログ」を 0 にすると、標準のプリントファイルダイアログボックスは表示されず、プリント処理は即座に始まります。「ダイアログ」を 1 にすると、プリントファイルダイアログボックスが表示されます。

DR PRINT FOREGROUND

DR PRINT FOREGROUND (エリア ; ステータス ; ダイアログ)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
ステータス	整数	0 = オフ, 1 = オン
ダイアログ	整数	0 = プリントダイアログなし, 1 = プリントダイアログあり

DR PRINT FOREGROUND コマンドは、上のコマンドの逆でフォアグラウンド上の図形をプリントします。「ステータス」を 1 にしておく、ダイアログボックスが表示され、処理中にコマンド - ピリオド (.) を入力してプリント処理を中止することができます。プリント処理を中止した場合、Dr Error 関数はエラー55 を返します。ステータスを 0 にすると、ダイアログは表示されず、プリント処理は中止できません。

「ダイアログ」で、標準のプリントダイアログボックスを表示するかどうかを指定します。

「ダイアログ」を 0 にすると、標準のプリントファイルダイアログボックスは表示されず、プリント処理は即座に始まります。「ダイアログ」を 1 にすると、プリントファイルダイアログボックスが表示されます。

DR SET HANDLE STATE

DR SET HANDLE STATE (エリア ; スコープ ; 処理)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID
処理	整数	1 = 表示, 0 = 非表示

DR SET HANDLE STATE コマンドは、「スコープ」の図形のハンドルを表示するかどうか指定します。ハンドルは、図形が選択された場合に図形の周囲に表示される黒色の矩形で、図形のサイズ変更に使います。「処理」を 1 にすると、図形のハンドルが表示され、0 にすると表示されません。

ハンドルの状態は、データベース終了後も記録されます。

DR Get handle state

DR Get handle state (エリア ; スコープ) 整数

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID

DR Get handle state 関数は、「スコープ」内の図形のハンドルが表示されているか、または表示しない状態になっているかを 1 か、0 で示します。

DR SET ATTRIBUTE LOCK

DR SET ATTRIBUTE LOCK (エリア ; スコープ ; 属性コード ; 処理)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID
属性コード	整数	ロックする属性の番号 (0 から 28)
処理	整数	0 = ロック解除, 1 = ロック, 2 = 切り替える

DR SET ATTRIBUTE LOCK コマンドは、「スコープ」内の図形の「属性コード」の属性のロック、ロック解除を行ないます。

引数「属性コード」には 0 から 28 までの値のいずれかを指定します。属性コードに関する詳細は、『4D Draw ランゲージリファレンス』の付録 C を参照してください。4D Draw バージョン 1.1 から新たに 2 種類のコードが追加されました。新しいコードに関しては、後の節“新しいコード”の節を参照してください。

DR Get attribute lock

DR Get attribute lock (エリア ; スコープ ; 属性コード ; 処理) 整数

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID
属性コード	整数	ロックする属性の番号 (0 から 28)
処理	整数	0 = ロック解除, 1 = ロック, 2 = 切り替える

DR Get attribute lock 関数は、「属性コード」で指定した属性の状態を返します。引数「属性コード」には 0 から 28 までの整数を指定します。属性コードに関する詳細は、『4D Drawランゲージリファレンス』の付録Cを参照してください。4D Drawバージョン 1.1 からコードが新たに2つ追加されました。新しいコードに関しては、後の節“新しいコード”の節を参照してください。

返された値が 0 なら、「属性コード」の属性はロックされていません。

返された値が 1 なら、「属性コード」の属性はロックされています。

DR ON MENU

DR ON MENU (エリア ; プロシージャ)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア (-1 = すべてのエリア)
プロシージャ	文字列	呼び出すプロシージャの名前

DR ON MENU コマンドは、「ユーザ」モードまたは「ランタイム」モードでメニューが選択されたり、DR EXECUTE MENU コマンドが実行されるたびに「プロシージャ」を実行します。

プロシージャには、3つの引数が渡されます。

\$1 : 倍長整数。4D Draw エリアのID が入っています。

\$2 : 倍長整数。メニューアイテム番号が入っています。

\$3 : 倍長整数。キー入力されたモディファイアキー番号が入っています。

引数 \$3 には、次に示すモディファイアキー（またはその組み合わせ）がセットされます。

0 : モディファイアキーなし

1 : コマンドキー

2 : シフトキー (shift)

4 : オプションキー (option)

8 : コントロールキー (control)

モディファイアキーの組み合わせがキーインされた場合、渡される値はキーに対応する値の和になっています。例えば、値 10 は、ユーザがメニューを選択した時に、シフトキーとコントロールキーを一緒に押していたことを示しています。

注：データベースをコンパイルする場合は、DR ON MENUコマンドから実行するプロシージャで、変数 \$1、\$2、\$3 を宣言しておく必要があります。

次の例は、押されているキーの組み合わせによって異なるプロシージャを実行するものです。以下のプロシージャを実行すると、プロシージャ “ OnMenu ” が、すべての 4D Draw エリアにインストールされます。

DR ON MENU (-1 ; "OnMenu")

“ OnMenu ” プロシージャは、以下のようになっています。

C_LONGINT(\$1 ; \$2 ; \$3)

Case of

¥(\$3=0) `Modifierキーは押されていない
NoKey (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=1) `コマンドキーが押されている
Command (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=2) `シフトキーが押されている
Shift (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=3) `コマンドとシフトキーが押されている
CommandShift (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=4) `オプションキーが押されている
Option (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=5) `コマンドとオプションキーが押されている
CommandOption (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=6) `シフトとオプションキーが押されている
ShiftOption (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=7) `コマンドとオプション、シフトキーが押されている
ComShiftOption (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=8) `コントロールキーが押されている
Control (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=9) `コマンドとコントロールキーが押されている
CommandControl (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=10) `シフトとコントロールキーが押されている
ShiftControl (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=11) `シフトとコントロール、コマンドキーが押されている
ShiftContlCom (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=12) `オプションとコントロールキーが押されている
OptionControl (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=13) `コマンドとオプション、コントロールキーが押されている

ComOptContrl (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=14) `シフトとオプション、コントロールキーが押されている

ShiftOptContrl (\$1 ; \$2 ; \$3)

¥(\$3=15) `コマンド、シフト、オプション、コントロールキーが押されている

ComShiftOptContrl (\$1 ; \$2 ; \$3)

End Case

プロシージャ「Nokey」は、保存された文書や、開いた文書の名前と位置を求めます。

C_LONGINT(\$1 ; \$2 ; \$3)

If (\$1=エリア)

`エリア には、4D Draw エリア のIDが入っています

If ((\$2=1002) | (\$2=1003))

C_TEXT(OpenDoc ; SaveDoc)

 OpenDoc:=""

 SaveDoc:=""

If (\$2=1002)

DR OPEN DOCUMENT (\$1 ; OpenDoc ; 0)

 `OpenDoc には、オープンした文書ファイルのアクセスパスが入っています

Else

DR SAVE DOCUMENT (\$1 ; SaveDoc ; "4DRW")

 `SaveDoc には、保存した文書ファイルのアクセスパスが入っています

End if

Else

DR DO COMMAND (\$1 ; \$2)

End if

Else

DR DO COMMAND (\$1 ; \$2)

End if

DR HIDE

DR HIDE (エリア ; スコープ ; モード)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID
モード	整数	1 = 非表示, 0 = 表示

DR HIDEコマンドは、「スコープ」の図形を表示または非表示にします。このコマンドは、選択された図形に対する、「すべてを表示」や「表示しない」メニューアイテムと同じ機能を持ちます。

「スコープ」が0で「モード」が1の場合、非表示になった図形は選択されたままになっています。制御をユーザに戻したり、他のコマンドを実行する前に、必ず図形の選択を解除しておくようにしてください。

例

DR HIDE (エリア ; 0 ; 1)	`選択された図形を非表示にする
DR SET REFNUM (エリア ; 0 ; 7)	`選択された図形に参照番号を指定する
DR SELECT (エリア ; 0 ; 0)	`非表示になった図形の選択をはずす

DR Objects to bitmap

DR Objects to bitmap (エリア ; スコープ ; 処理) 倍長整数

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID
処理	整数	「スコープ」の図形の変換方法

「処理」が0の場合、「スコープ」の図形は白黒のビットマップに変換されます。「処理」が1の場合、「スコープ」の図形はカラーのビットマップに変換されます。カラービットマップに使われる色の数は、コントロールパネルのモニタの設定によって変わります。カラービットマップは自動的にピクチャタイプの図形に変換されるので、コントロールパネルのモニタで設定したカラー数に変更されても、ビットマップイメージが影響をうけることはありません。

いずれの場合も、DR Objects bitmap 関数によって生成されたピクチャタイプの図形のIDが返されます。

注：図形からビットマップイメージへの変換は、逆の変換ができません。ビットマップイメージにすると、それまで持っていた属性が名前も含め、すべて失われてしまうからです。

DR ADD TO BITMAP

DR ADD TO BITMAP (エリア ; スコープ ; 図形ID)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID
図形ID	倍長整数	ビットマップイメージのID 番号

DR ADD TO BITMAPコマンドは、「スコープ」内の図形を「図形ID」で指定された図形に追加します。

注：図形からビットマップイメージへの変換は、逆の変換ができません。ビットマップイメージにすると、それまで持っていた属性が名前も含め、すべて失われてしまうからです。

DR Place field

DR Place field (エリア ; ファイル番号 ; フィールド番号 ; フォーマット ; 位置) 倍長整数

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
ファイル番号	整数	ファイル番号
フィールド番号	整数	フィールド番号
フォーマット	文字列	使用するフォーマット (DR SET FORMAT コマンドと同様に「フィールド番号」の フィールドがピクチャタイプの場合は使わ れません)
位置	整数	0=標準, 1=中央, 2=原点

DR Place field関数は「ファイル番号」ファイルの「フィールド番号」フィールドから図形を作成し、そのID番号を返します。ピクチャフィールドの図形のタイプはピクチャに、その他の場合はすべてテキストタイプになります。DR Place field 関数は、エリア内のフィールドに位置を選択できること以外は、「データベース」メニューの「フィールドをペースト」と機能はまったく同じです。

「位置」が 0 の場合は、ペーストしている時や「フィールドをペースト」メニューアイテムを使った時と同様に、4D Draw エリア内で最後にクリックした位置にフィールドが配置されます。「位置」が 1 の場合は、4D Draw エリアの表示領域の中央に配置されます。「位置」が 2 の場合は、原点、つまり座標(0,0)の位置に配置されます。

DR Get text width

DR Get text width (エリア ; スコープ) 整数

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
スコープ	倍長整数	-1 = 全図形, -3 = すべての文字 0 = 選択図形, >0 = 図形 ID

DR Get text width関数は、「スコープ」内のテキストタイプの図形の改行を含む行の中で、最も幅の広い行の幅を返します。幅は文書の定規に指定された単位になっています、

「スコープ」が -3 の場合は、選択された文字の幅を返します。「スコープ」が -1 の場合は、4D Draw エリア内の図形すべてを対象にします。「スコープ」が 0 の場合は、その時選択されている図形を対象にします。「スコープ」が 0 より大きい場合は、引数に指定された ID 番号の図形の改行を含む行の中で最も幅の広い行の幅を返します。この ID 番号に相当する図形が存在しない場合、コマンドからは -32000 が返されます。

DR ZOOM

DR ZOOM (エリア ; ズーム ; 水平 ; 垂直 ; 移動)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
ズーム	数値	ズーム倍率
水平	数値	水平座標
垂直	数値	垂直座標
移動	整数	0=中揃え, 1=上揃え、下揃え

DR ZOOM コマンドは、4D Draw エリアを「ズーム倍率」に拡大または縮小します。「移動」が 0 の場合は、点（水平, 垂直）が 4D Draw エリアの表示領域の中央になるように表示されます。「移動」が 1 の場合は、点（水平, 垂直）が 4D Draw エリアの表示領域の左上隅になるように表示されます。

例

次のプロシージャは、選択された図形について、4D Draw エリアの表示領域内に納まるように拡大 / 縮小します。

```
DR ZOOM (エリア ; 100 ; 0 ; 0 ; 0)           `4D Draw Area を100%に初期化する
DR GET BOUNDARY (エリア; 0 ; 図形左 ; 図形上 ; 図形右 ; 図形下)
                                                `選択された図形の座標を求める
図形幅:=図形右-図形左                       `図形の幅を計算する
図形高:=図形下-図形上                       `図形の高さを計算する
DR GET AREA BOUNDARY (エリア ; エリア左 ; エリア上 ; エリア右 ; エリア下)
                                                `エリアの表示領域の座標を求める
エリア幅:=エリア右-エリア左                 `エリアの幅を計算する
エリア高:=エリア下-エリア上                 `エリアの高さを計算する
図形比率:=図形幅/ 図形高                   `図形の比率を計算する
エリア比率:=エリア幅/エリア高              `エリアの比率を計算する
If (図形比率 > エリア比率) Then           `図形の比率がエリアの比率より大きい場合
    倍率:=100 * エリア幅/図形幅
    If (倍率>800)
        倍率:=800
    End if
Else
    倍率:=100*エリア高/図形高
    If (倍率>800)
        倍率:=800
    End if
End if
座標X:=(0,5 * 図形幅) + 図形左
座標Y:=(0,5 * 図形高) + 図形上
DR ZOOM (エリア ; 倍率 ; 座標X ; 座標Y ; 0)
```

DR Get zoom

DR Get zoom(エリア) 数値

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア

DR Get zoom関数は4D Draw エリアのズーム倍率を返します。このコマンドから返される数値は、4D Draw エリアの左下に表示されている数値と同じものです。

DR SET DISPLAY

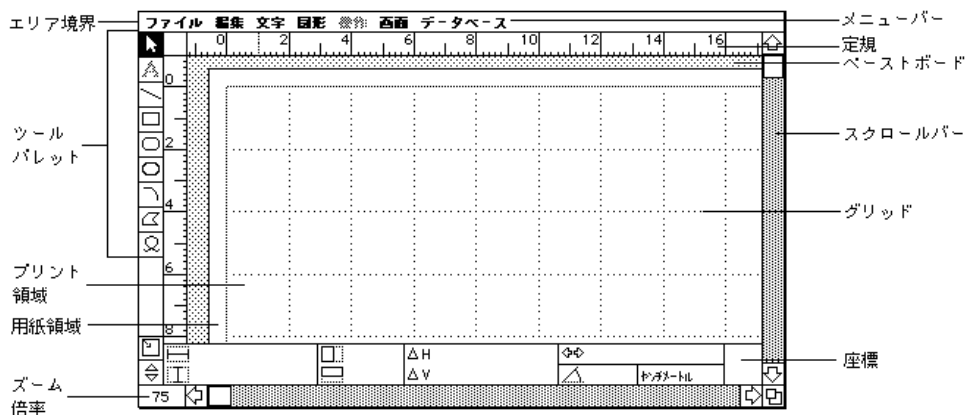
DR SET DISPLAY(エリア ; オプション ; 表示)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
オプション	整数	表示オプションの番号
表示	整数	0=表示しない, 1=表示する, 2=切り替える

DR SET DISPLAYコマンドは、4D Draw エリアの定規やツールパレットなどが表示されるかどうかを管理します。表示オプションのいくつかは、バージョン1.0でもDR DISPLAY OPTION コマンドを使って設定することができます。

DR SET DISPLAYコマンドと DR Get display関数の表示オプション

番号	表示オプション	説明
1	定規	
2	グリッド	
3	ページブレイク	
4	座標	
5	メニューバー	
6	ツールパレット	
7	スクロールバー	
8	エリア境界	
9	プリント領域	バージョン 1.1 から追加
10	用紙領域	バージョン 1.1 から追加
11	ペーストボード	バージョン 1.1 から追加
12	ズーム倍率	バージョン 1.1 から追加



DR Get display

DR Get display(エリア ; オプション) 整数

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
オプション	整数	表示オプションの番号

DR Get display関数は「エリア」内で「オプション」で指定された表示オプションが表示されているかどうかを返します。表示されていない場合は、DR Get display関数は 0を返します。

DR PRINT MERGE

DR PRINT MERGE (エリア ; ファイル番号 ; ステータス ; ダイアログ)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
ファイル番号	整数	ファイル番号
ステータス	整数	0=オフ, 1=オン
ダイアログ	整数	0=プリントダイアログ表示なし, 1=プリントダイアログ表示あり

DR PRINT MERGEコマンドを使うと「ファイル番号」ファイルのカレントセレクションを挿入してプリントすることができます。「エリア」で指定した文書がプリントされます。

「ファイル番号」が 0 の場合は、標準のプリントマージダイアログ（このダイアログに関する詳細は、“ダイアログボックスに関する修正”を参照してください）が表示されます。

「ステータス」を 1 にしておくと、ダイアログボックスが表示され、処理中にコマンド - ピリオド (.) を入力してプリント処理を中止することができます。プリント処理を中止した場合、Dr Error関数はエラー55を返します。ステータスを 0 にすると、ダイアログは表示されず、プリント処理は中止できません。

「ダイアログ」で、標準のプリントダイアログボックスを表示するかどうかを指定します。

「ダイアログ」を 0 にすると、標準のプリントファイルダイアログボックスは表示されず、プリント処理は即座に始まります。「ダイアログ」を 1 にすると、プリントファイルダイアログボックスが表示されます。

DR POLYGON CURVE

DR POLYGON CURVE (エリア ; 頂点1.X1 ; 頂点1.Y1 ; 頂点2.X2 ; 頂点2.Y2 ; 終点X ; 終点Y ; 形式)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
頂点1.X1	数値	頂点1 のX 座標
頂点1.Y1	数値	頂点1 のY 座標
頂点2.X2	数値	頂点2 のX 座標
頂点2.Y2	数値	頂点2 のY 座標
終点X	数値	終点のX 座標
終点Y	数値	終点のY 座標
形式	数値	0=絶対, 1=相対

DR POLYGON CURVEコマンドは、曲線を描きます。線は開始点から、頂点1の方向に向けて引かれます。2番目の線は終点から、頂点2の方向に向かいます。線は、開始点と終点の中間で交わるような曲線になります。

例

次のプロシージャは、数本の直線と1本の曲線を使った多角形を作成します。

DR START POLYGON (エリア)

DR POLYGON LINE (エリア ; 1 ; 1 ; 0)

DR POLYGON LINE (エリア ; 3 ; 1 ; 0)

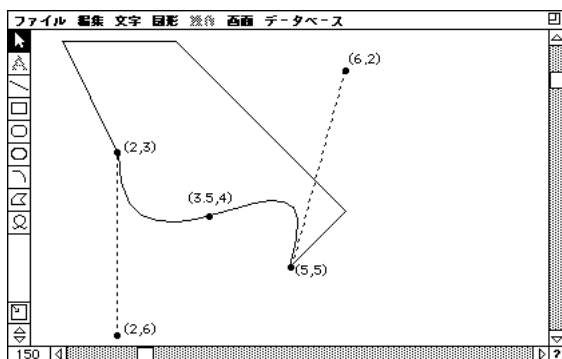
DR POLYGON LINE (エリア ; 6 ; 4 ; 0)

DR POLYGON LINE (エリア ; 5 ; 5 ; 0)

DR POLYGON LINE (エリア ; 6 ; 2 ; 2 ; 6 ; 2 ; 3 ; 0)

DR POLYGON LINE (エリア ; 1 ; 1 ; 0)

\$PolyID:=**DR End Polygon** (エリア)



点(3,5,4)は、点(2,3)と点(5,5)の中間点で、2種類の曲線の交点です。

4. 修正コマンド

DR SET PREFERENCES

DR SET PREFERENCES (エリア ; プリント順序 ; PICT ; ロック時の警告 ; 自動スクロール ; 可変プリント領域 ; 確認 {; フォーマット})

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
プリント順序	整数	プリント順序
PICT	整数	0 = ピクチャ, 1 = 図形, -1 = 変更しない
ロック時の警告	整数	0 = オフ, 1 = オン, -1 = 変更しない
自動スクロール	整数	0 = オフ; 1 = オン, -1 = 変更しない
可変プリント領域	整数	0 = 固定, 1 = 可変
確認	整数	0 = 確認しない, 1 = 確認する
フォーマット	整数	文書の保存方法

DR SET PREFERENCESコマンドは、「エリア」の環境設定情報を設定します。「確認」と「フォーマット」の2つの引数が新しく追加されました。

エリアが自動保存に設定されていない場合に、4D Draw エリアを修正してレコードを保存した時や、「ユーザ」モードで、「ウインドウ」メニューから「4D Draw」を選択し、修正を加えた4D Draw エリアを閉じようとした時に、「確認」の指定により、確認ダイアログを表示するかどうかを設定することができます。デフォルトでは、確認ダイアログボックスが表示され、4D Draw エリアの文書を保存するかどうか確認するようになっています。「確認」が0の場合は、確認ダイアログボックスは表示されません。「確認」が1の場合は、確認ダイアログボックスが表示されます。

オプション引数「フォーマット」で、4D Draw エリアの保存方法を指定します。「フォーマット」が0の場合、イメージとデータの両方が保存されます（デフォルト）。「フォーマット」が1の場合、イメージ（PICT）だけが保存されます。「フォーマット」が2の場合、データだけが保存されます。処理速度が最も速いのは、この方法です。

「フォーマット」を省略すると、0が使われます。

選択された方法で保存するためのメモリが十分でない場合は、選択を変更するためのダイアログボックスが表示されます。このコマンドに使われている引数はすべて、「ユーザ」モードで「環境設定」ダイアログボックスから設定できます。

DR GET PREFERENCES

DR GET PREFERENCES (エリア ; プリント順序 ; PICT ; ロック時の警告 ; 自動スクロール ; 可変プリント領域 ; 確認 { ; フォーマット})

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
プリント順序	整数	プリント順序
PICT	整数	0 = ピクチャ, 1 = 図形, -1 = 変更しない
ロック時の警告	整数	0 = オフ, 1 = オン, -1 = 変更しない
自動スクロール	整数	0 = オフ; 1 = オン, -1 = 変更しない
可変プリント領域	整数	0 = 固定, 1 = 可変
確認	整数	0 = 確認しない, 1 = 確認する
フォーマット	整数	文書の保存方法

DR GET PREFERENCESコマンドは「エリア」の環境設定情報を返します。「確認」と「フォーマット」の2つの引数が新しく追加されました。

「確認」は、レコードの登録時に確認ダイアログが表示されるかどうかを指定する引数です。デフォルトでは、確認ダイアログボックスが表示され、4D Draw エリアの文書を保存するかどうか確認するようになっています。「確認」が0の場合は、確認ダイアログボックスは表示されません。「確認」が1の場合は、確認ダイアログボックスが表示されません。

オプションの「フォーマット」で、4D Draw エリアの保存方法を指定します。「フォーマット」が0の場合、イメージとデータの両方が保存されます（デフォルト）。「フォーマット」が1の場合、イメージ（PICT）だけが保存されます。「フォーマット」が2の場合、データだけが保存されます。処理速度が最も速いのは、この方法です。

DR DISPLAY OPTIONS

DR DISPLAY OPTIONS (エリア; オプション; 形式)

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
オプション	整数	表示オプションのコード
形式	整数	0 = 表示しない, 1 = 表示する, 2 = 切り替える

DR DISPLAY OPTIONSコマンドは、「エリア」内に表示する項目を管理します。このコマンドの代わりに DR SET DISPLAYコマンドが追加されましたが、整合性を保つために残してあります。

DR SET DISPLAYコマンドと同じ機能を持たせるため、新しく4つのオプションが追加されました。

コード	表示オプション	説明
-1	すべてのオプション	
1	定規	
2	グリッド	
4	ページブレイク	
8	座標	
16	メニューバー	
32	ツールパレット	
64	スクロールバー	
128	エリア境界	
256	プリント領域	バージョン 1.1 から追加
512	用紙領域	バージョン 1.1 から追加
1024	ベーストボード	バージョン 1.1 から追加
2048	ズーム倍率	バージョン 1.1 から追加

DR PRINT

DR PRINT (エリア; メッセージ{ ;ダイアログ})

引数	タイプ	説明
エリア	倍長整数型の変数	4D Draw エリア
メッセージ	整数	0 = キャンセル不可, 1 = キャンセル可
ダイアログ	整数	0 = ダイアログを表示しない, 1 = ダイアログを表示する

DR PRINTコマンドには、オプションの引数「ダイアログ」が新しく追加されました。「ダイアログ」が0の場合は、標準のプリントファイルダイアログボックスが表示されず、プリントはすぐに始まります。「ダイアログ」が1の場合は、標準のプリントファイルダイアログボックスが表示されます。

引数「スコープ」の値

スコープ引数には、次のような値を設定することができます。

>0	ID番号
0	選択された図形
-1	文書内の図形すべて
-2	デフォルト値
-3	選択された文字列
-4	フォアグラウンドの図形
-5	バックグラウンドの図形

図形は、同時にバックグラウンドと非表示の両方の状態をとることもできます。

5. 属性、メニューアイテム、エラー、イベントの新しいコード

属性コード

次に示す新しい属性コードは、DR ATTRIBUTE TO ARRAYコマンド、DR SELECT BY ATTRIBUTEコマンド、DR ARRAY TO ATTRIBUTEコマンドで使用することができます。

27：図形の表示 / 非表示（0=表示しない、1=表示する）

28：バックグラウンドまたはフォアグラウンドの図形（0=バックグラウンド、1=フォアグラウンド）

隠れている（非表示になっている）図形や、バックグラウンドの一部になっている図形は、コマンドでしか選択することはできません。非表示になっていたり、バックグラウンドになっている図形を選択する場合は、必ず次の手順に従ってください。

1. 図形を選択する。
2. 図形に手を加える。
3. 図形の選択を解除する。

図形を選択したままにしておくと、ユーザが誤って図形に手を加えてしまう恐れがあるので、最後の手順は特に重要です。

メニューコマンド番号

次のコードは、新しく追加されたメニューアイテムに対応するコマンド番号です。

「ファイル」メニュー	コマンド番号
フルウインドウ	1011（メニューアイテムの表示位置が変わっても番号は変わりません）
プリントマージ...	1012
「図形」メニュー	
表示しない	4020
すべてを表示	4021
「操作」メニュー	
バックグラウンドに追加	5014
「画面」メニュー	
バックグラウンド解除	6014
「データベース」メニュー	
バインド...	7014

エラーコード

4D Draw 1.1 に新しく11個のエラーコードが追加されました。

71	この図形の編集属性はロックされています。
72	この処理を実行すると図形の最大数を越えてしまいます。
73	すべてのグループがロックされています。
74	フォアグラウンドに図形が存在しません。
75	バックグラウンドに図形が存在しません。
76	ビットマップイメージが大きすぎます。
77	表示されている図形がありません。
78	非表示になっている図形がありません。
79	ファイルがありません。
80	ズーム倍率が範囲を越えています。
81	ファイルパス名が255文字を越えています。
82	多角形には始点が必要です。

イベントコード

-1	なんらかのイベント
0	イベントなし
1	エリアの作成
2	エリアの削除
4	エリアの起動（クリックまたは最前面）
8	エリアの停止（エリアがアクティブでない）
16	図形の作成
32	図形の削除
64	コマンドの選択
128	図形の移動
256	図形のサイズ変更
512	図形の回転
1024	選択図形の変更
2048	ダブルクリック
4096	図形の再構成（バージョン 1.1 より追加）

6. 補足説明

デフォルトエリア

“新規コマンド”の節を参照してください。

文字タイプ図形のアクセス不可

文字タイプ図形の属性を変更不可にする場合、「文字」メニューのメニューアイテムだけでなく、「図形」メニューのメニューアイテムも選択できないようにする必要があります。どちらのメニューからも、文字図形に手を加えることができるからです。

他の手段として、DR ON MENUコマンドを使ったプロシージャを作り、「図形」メニューの属性コマンドが選択されたかどうか調べる方法もあります。メニューが選択される直前に、選ばれた図形のタイプを調べるだけで済みます。文字タイプの図形を含んでいる場合は、警告を表示するようにします。含まれていなければ、DR DO COMMANDコマンドを使ってメニューアイテムを実行します。

属性で選択

「編集」メニューを使って属性で選択する場合、複数の図形を選択できるのは、名前、タイプ、回転の属性だけです。

「ファイル保存」ダイアログボックス上のチェックボックス

「ファイル保存」ダイアログボックス上で、要素をPICTフォーマットで保存するか、MacPaintフォーマットで保存するかを設定するチェックボックスは、文書内で図形が選択されている時だけ、選択可能になります。

7. 日本語版に関する変更

用語の変更

4D Draw 1.1 から、いくつかの用語が次のように変更されました。

これは、より理解しやすい用語を目的とした表示上の変更です。4D Draw の動作に変更はありません。

文字メニュー、文字ダイアログボックス、属性ロックダイアログボックス内

字体 フォント
桁揃え 行揃え

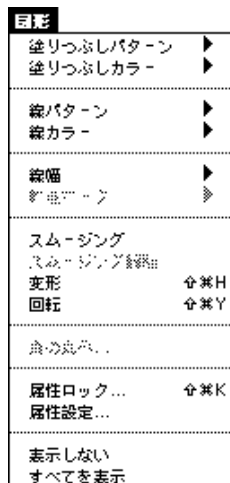
画面 - 表示メニュー、属性

コーディネイト 座標

メニューの変更

「図形」メニュー

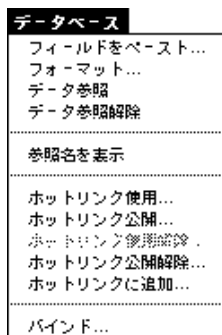
『4D Drawユーザーファレンス』の中では、“ロック...” になっていましたが“属性ロック...” に変更されました。



『4D Drawユーザーファレンス』の関連ページ：25, 26, 32, 43, 47, 94, 105, 106, 107, 108, 123, 134, 138, 140, 143

「データベース」メニュー

『4D Drawユーザリファレンス』の中では、“ホットリンク追加...”になっていましたが
“ホットリンクに追加...”に変更されました。



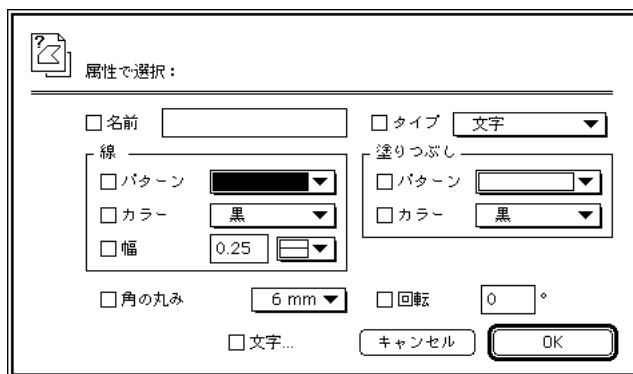
『4D Drawユーザリファレンス』の関連ページ：51, 52, 54, 56, 152, 155, 156, 158, 164, 165, 166, 167

ダイアログボックスの変更

主要なダイアログボックスの左上端に、機能を表すアイコンが追加されました。

「属性で選択」ダイアログボックス

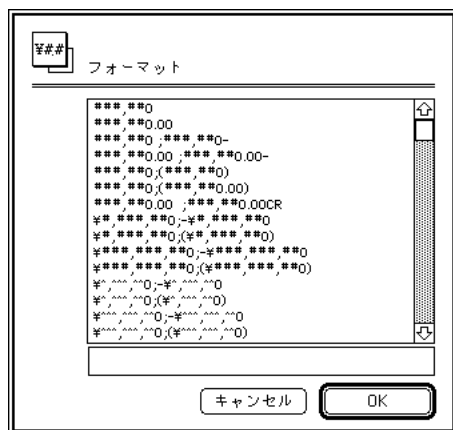
『4D Drawユーザリファレンス』の中では、ダイアログボックス左下の“文字...”チェックボックスが“Text/”チェックボックスになっていました。



『4D Drawユーザリファレンス』の関連ページ：39, 111

「フォーマット」ダイアログボックス

『4D Drawユーザリファレンス』の中では、ダイアログボックスの名称が“フィールドフォーマット”になっていましたが“フォーマット”に変更されました。



『4D Drawユーザリファレンス』の関連ページ：51

「ホットリンクに追加」ダイアログボックス

『4D Drawユーザリファレンス』の中では、ダイアログボックスの名称が“ホットリンク追加”になっていましたが“ホットリンクに追加”に変更されました。



『4D Drawユーザリファレンス』の関連ページ：56

その他の変更

日付フォーマット

マニュアルの表記と実際が異なります。ポップアップメニューには、次のフォーマットが表示されます。

フォーマット	表示結果の例
YYYY.MM.DD	1992.3.25
YYYY年MM月DD日 (X)	1992年 3月 25日 (水)
YYYY年MM月DD日 X曜日	1992年 3月 25日 水曜日
YY.MM.DD	92.03.25
Month Day, Year	March 25, 1992
Abbr: Month Day, Year	Mar 25, 1992

上記の結果を得るには漢字Talk7上で4th Dimension日本語版バージョン2.2.5と共に使用する必要があります。さらに、コントロールパネルの“日付&時間”の“日付の書式”の設定が次のようになっている必要があります。

日付の書式: 特別

長い日付表示

接頭辞: []

年 [年] 年 [年]

月 [月] 月 [月]

日 [日] 日 [日]

曜日 [曜日] []

日付に“0”を付ける

短い日付表示

年.月.日 [年.月.日]

区切り記号: [■]

日に“0”を付ける

月に“0”を付ける

年を4桁表示にする

サンプル

1992年 1月 2日 木曜日

1992年 1月 2日 (木)

92.01.02

キャンセル

OK

日付の書式で“日本語”を選んだ後、“短い日付表示”の“世紀を表示する”をチェックします。

『4D Drawユーザリファレンス』の関連ページ：157

時間フォーマット

マニュアルの表記と同一ですが、正しい表示を得るためにはコントロールパネルの“日付&時間”の“時刻の書式”の設定が次のようになっている必要があります。

The screenshot shows the Windows Time Format control panel window. At the top, there is a clock icon and the text "時刻の書式:" followed by a dropdown menu set to "日本語". Below this, there are two main sections: "時間の単位" and "書式".

時間の単位

- 24 時間
- 12 時間

正午 & 真夜中:

- 0:00
- 12:00

時に "0" を付ける

書式

午前: AM

午後: PM

区切り記号: ■

Buttons: キャンセル, OK

サンプル

0:34 AM 4:56 PM

“時刻の書式”で“日本語”を選びます。

『4D Drawユーザーリファレンス』の関連ページ：157

全角文字の入力 / 編集について

4D Draw バージョン1.0.2 日本語版は、4D Drawエリア上で全角文字を使用でき、マルチフォントおよびTrueTypeにも対応しています。しかし、全角文字の入力 / 編集の操作で少々気になる動きをする場合があります。入力された全角文字は、属性も含めて正しく登録され、表示およびプリントにも問題ありませんが、次のような現象が起こることをご了承ください。

1. 半角入力モードが勝手に全角入力モードになってしまう。

再現オペレーション

1. “テキスト” ツールを選択する。
 2. 半角入力モードにする。
 3. ドローエリアをクリックする。
- (全角入力モードになってしまう。)

2. 半角の2文字目を入力する際、漢字変換ウインドウが開かれてしまう。
漢字変換ウインドウを閉じると、フォントが“Geneva” に変わってしまう。

再現オペレーション

1. “テキスト” ツールを選択する。
 2. ドローエリアをクリックする。
 3. 半角入力モードにする。
 4. “aa” と入力する。
- (2文字目の“a”を入力すると漢字変換ウインドウが開かれてしまう。)
5. deleteキーを押して漢字変換ウインドウを閉じる。
 6. 半角入力モードにする。
 7. “bcde” と入力する。
- (フォントが“Geneva” に変わってしまう。)

3. テキストの半角部分をマウスでクリックすると、漢字変換ウインドウが消えてしまう。

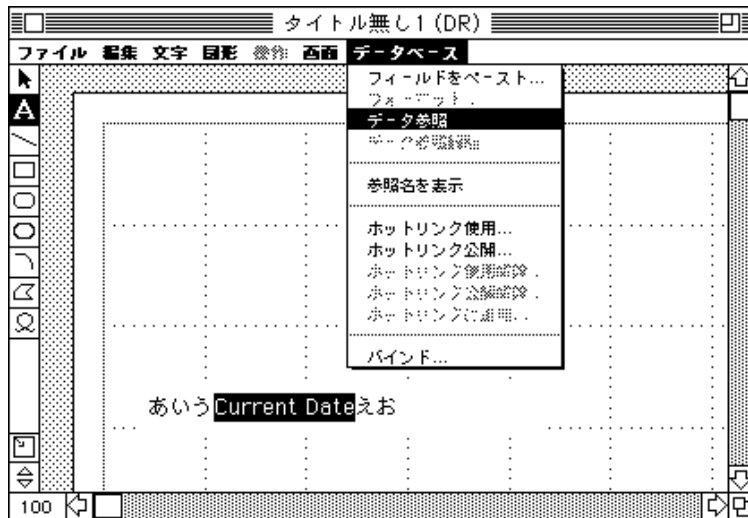
再現オペレーション

1. “テキスト” ツールを選択する。
 2. 全角入力モードにする。
 3. “あいう” と入力する。
 4. 半角入力モードにする。
 5. “ABC” と入力する。
 6. 全角入力モードにする。
 7. “あいう” と入力する。
- このときreturnキーを押さずに漢字変換ウインドウが開いたままにすること
8. “あ” と “い” の間をクリックする。
- (漢字変換ウインドウが開いたままで問題ない。)
9. “A” と “B” の間をクリックする。
- (漢字変換ウインドウが閉じられてしまう。)

4. “データ参照” を使用すると全角文字の削除が1バイト単位になる。

再現オペレーション

1. “テキスト” ツールを選択する。
2. 全角入力モードにする。
3. “あいうCurrent dateえお” と入力する。
4. “Current date” をマウスでドラッグして選択する。
5. “データベース” メニューから “データ参照” を選択する。
(Current dateの部分に日付が表示される。)
6. “い” の後ろをマウスでクリックする。
7. deleteキーを押す。
(全角文字が1バイト単位で削除される。)



「定規設定」ダイアログボックスにおけるグリッドの誤差について

「定規設定」ダイアログボックスで“ベース”および“メモリ”にメートル系の単位を設定した場合、“グリッド”ボックスに入力した値が入力時と異なる場合があります。例えば、“ベース”=1cmで“メモリ”=100cmの場合、“グリッド”ボックスに5を入力すると5.0023になってしまいます。これは、4D Drawがインチを基準に計算を行うための誤差です。実用上特に不都合が生じることはありません。

定規設定

定規

ベース: 1 センチメートル

目盛: 100 センチメートル

グリッド: 5.0023 センチメートル

目盛の刻み: 10

表記

分数 小数点

図形を通してグリッドを表示

キャンセル OK