

オブジェクトモデル

アップルイベントオブジェクトモデルは、マッキントッシュでのアプリケーション間通信を行うためのメッセージプロトコルです。メッセージは、イベント、オブジェクト、あるいはデータからなるオブジェクトモデルに従って作られます。オブジェクトは、例えばテキストボックスのようにアプリケーションの一つの構成要素です。イベントはオブジェクトが動作できる命令です。

もし、QuarkXPressをよく知っているならば、アプリケーションがオブジェクトの集まりであることがわかると思います。QuarkXPressのドキュメントはページから構成されます。ページはテキストボックスを含み、テキストボックスは、テキストを含んでいます。そして、テキストはそれと関連する様々なスタイルを持っています。一つ一つのオブジェクトは、特性を持っています。例えば、テキストボックスは、動かしたり、大きさを変えたり、コピーしたりできます。そして、ほかのボックスとリンクもしています。つまり、変更可能であり（バックグラウンドカラー、コラムの数、文字）、テキストがあり、テキストには書式があるといった内訳をしています。

[オブジェクト](Object)

オブジェクトは、アップルイベントによって操作できるアプリケーションの一つ一つのアイテムです。QuarkXPressユーザーはオブジェクトをよく知っています。ドキュメント、ページ、テキストボックス、画像ボックス、線などです。オブジェクトは、そのクラス、プロパティ、エレメント、応答できるイベントによって定義されます。

オブジェクトクラス (Object Class)

ある特性を共有するオブジェクトは、オブジェクトクラスによって分類されます。例えば、全てのwordは、'word'オブジェクトクラスに属しています。

プロパティ (Properties)

プロパティは、同一のオブジェクトクラスのオブジェクトが共有する特性です。例えば、wordのオブジェクトクラスは、カラー、フォント、サイズ、スタイルのプロパティがあります。

エレメント (Elements)

エレメントは、オブジェクトの中にある別のオブジェクトから直接アクセスできるオブジェクトです。例えば、characterはwordのエレメントです。

イベント (Events)

イベントは、オブジェクトを動かすためのアクションです。同一オブジェクトクラスにあるオブジェクトは同じイベントに応答します。例えば、'set'イベントは全部の単語のフォントを変更するのに使用されます。

[オブジェクトの階層]

アップルイベントオブジェクトの階層は、内包するという簡単なコンセプトから成り立っています。例えば、ロシアの人形（まりょーしか）にはオブジェクト階層があります。ロシアの人形を開けると、中に小さい人形が入っていて、その中にまた人形が入っています。最後には、開けることのできない人形にたどりつきます。一番小さい人形にはなにも入っていません。これが階層の最後になるわけです。

アプリケーションのオブジェクト階層は通常、ウインドウやドキュメント、ボックス、その中身から構成されます。QuarkXPressの階層では、ドキュメントはページを含み、ページはテキストボックスを含み、テキストボックスはストーリーを含んでいます。ストーリーはパラグラフを含み、パラグラフはラインを含んでいます。ラインはワードを含み、ワードはキャラクターを含んでいます。キャラクターは何も含まず、階層の最後となります。

他のオブジェクトを内包するオブジェクトはコンテナと呼ばれます。他のオブジェクトに内包されるオブジェクトはエレメントと呼ばれます。例えば、ドキュメントはページのコンテナであり、ページはドキュメントのエレメントとなります。

[オブジェクトレファレンス]

アップレイブントのメッセージは、アプリケーションの、あるオブジェクトを特定してやりとりします。オブジェクトは参照形式によって特定されます。例えば、メッセージは、1 ページの 2 番目のテキストボックスに伝えられたとします。最初の特特定されたコンテナ（ページ）は、特定したいオブジェクト（テキストボックス）を内包しています。そのため、コンテナにある全オブジェクトから、あるオブジェクト（2 番目のテキストボックス）を特定するため、参照形式が使われます。

参照形式

QuarkXPressのオブジェクトには5つの参照形式があります。番号、名前、範囲、相対、フィルタ（test）です。それぞれの使用例はこのドキュメントの3章にあります。

番号参照形式（Index）

整数を用いてコンテナの中のエレメントを識別します（例えば、ページにある最初のテキストボックス）

注意：ウインドウ、ドキュメント、テキストボックス、画像ボックス、ラインは前面から背面へと番号付けがされています。現在操作している（アクティブな）ウインドウやドキュメントは常に番号が1になります。ドキュメント内の最前面にあるテキストボックスや画像ボックス、ラインは常に番号が1になります。（最前面のテキストボックスや画像ボックス、ラインは、使用者の操作によって変わりますし、新しいボックスが作られることもあります）ページは、その絶対ページ番号で番号付けられます。

名前参照形式（Name）

文字を用いた名前付けによって、オブジェクトを識別します（例えば、使用者がドキュメントを「レイアウト」と名前付けします）。

範囲参照形式（Range）

オブジェクトの範囲で識別します（例えば、3 番目から 5 番目のテキストボックス）。

相対参照形式（Relative Position）

ほかのオブジェクトの前または後にあるということで識別します（例えば、ページにある最後のテキストボックスの前のテキストボックス）。

フィルタ参照形式（Test）

ある状態であるオブジェクトで特定します（例えば、バックグラウンドカラーが赤のテキストボックス）。

[階層の中での挿入ポイント]

コンテナ階層内でオブジェクトをどの場所に置くかについて、挿入ポイントによって特定されます。下記の挿入ポイントがどのように使われるかの例はこのドキュメントの3章にあります。

Beginning

あるコンテナの最初にオブジェクトを配置または作成するときに使います（例えば、ページの最初にテキストボックスを作成する）。

Ending

あるコンテナの最後にオブジェクトを配置または作成するときに使います（例えば、ドキュメントの最後にページを作成する）。

After

あるオブジェクトの後にオブジェクトを配置または作成するときに使います（例えば、ドキュメントの1 ページを4 ページの後に動かす）。

Before

あるオブジェクトの前にオブジェクトを配置または作成するときに使います（例えば、ドキュメントの最後のページを先頭ページの前に動かす）。

Replace

あるオブジェクトを新しいオブジェクトに置き換えるときに使います（例えば、あるテキストボックスを他のテキストボックスに置き換える）

注意：オブジェクトを作成し、オブジェクト階層に配置する際、既にあるオブジェクトの番号参照形式の番号は変わってしまいます。例えば、text box 1 の前にテキストボックスを配置すると、text box 1 は text box 2 になります。

[イベント]

イベントは、オブジェクトが実行できる機能のことです。英語では、イベントは動詞にあたります。オブジェクトは名詞にあたります。イベントはオブジェクトに対して何をするのが命令するのです。QuarkXPressは、アップル社によって決められた多くの標準的なイベントを使用します。

[用語集] (Suites)

同じ様な目的を持ったイベントやオブジェクトのグループは、用語集にまとめられます。例えば、アップル社は、全ての標準的なテキストに関するイベントやオブジェクトをテキスト用語集と定義しました。必須用語集、標準用語集、雑録用語集のイベントやオブジェクトは、ほとんどのマッキントッシュのアプリケーションがサポートしています。加えて、QuarkXPressに限定されるイベントとオブジェクトはQuarkXPress用語集に定義されています。

QuarkXPressは、必須・標準・雑録・テキスト・QuarkXPress用語集のイベントとオブジェクトをサポートします。オブジェクトはいろいろな用語集にあるイベントに応答することができます。例えば、QuarkXPress用語集にあるオブジェクトは一般的に標準用語集にあるイベントを使用して操作します。

QuarkXPressがサポートする一つのイベントの定義や構文例はこのドキュメントの3章にあります。QuarkXPressがサポートするそれぞれのオブジェクトには、4章に3つの一覧表があります。1つ目は、イベントと構文例、2つ目はエレメントと参照形式、3つ目はプロパティ・データタイプとその説明です。

必須用語集 (Required Suite)

イベント

必須用語は、ファインダーからアプリケーションに送られます。

- open application
- open document
- print document
- quit application

オブジェクト

定義されていません。

標準用語集 (Core Suite or Standard Suite)

イベント

標準用語のイベントは、ほとんどのアプリケーションに共通しています。

- clone/duplicate
- close
- count
- create/make
- data size
- delete
- exists
- get
- get as

- move
- open
- print
- save
- set

オブジェクト

標準用語のオブジェクトは、ほとんどのアプリケーションに共通しています。

- application
- document
- window
- file
- text

雑録用語集 (Miscellaneous Suite)

イベント

雑録用語のイベントは、クリップボードや他のメニューにある機能に関するものです。

- copy
- cut
- do script
- paste
- redo
- revert
- show
- undo
- uniform

オブジェクト

定義されていません。

テキスト用語集 (Text Suite)

イベント

定義されていません

オブジェクト

テキスト用語のオブジェクトは、ほとんどのアプリケーションに共通しているテキストに関するオブジェクトです。

- character
- line
- paragraph
- story
- text
- word

QuarkXPress 用語集 (QuarkXPress Suite)

イベント

QuarkXPress 用語はリドローに関してのイベント一つです。

- do updates

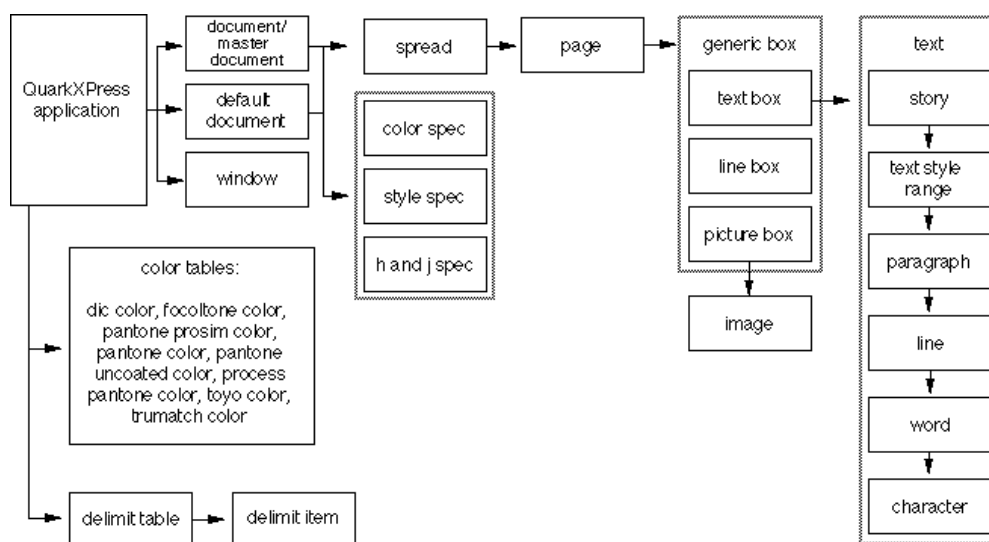
オブジェクト

QuarkXPress 用語のオブジェクトはアプリケーション特有のものです。

- horizontal guide
- image
- line box
- master document
- page
- picture box
- spread
- style spec
- text box
- text style range
- vertical guide

[QuarkXPress オブジェクト階層]

QuarkXPressでドキュメントを作るとき、QuarkXPressオブジェクト階層の中で作業しています。アプリケーションレベルでは、初期設定値を決め、ドキュメントを作成します。ドキュメントレベルでは、ページ、スプレッド、スタイルシート、カラー、H&Jを決めています。そしてページレベルでは、画像ボックスに画像を読み込ませ、テキストボックスにテキストを流し込みます。QuarkXPressのオブジェクト階層は下図のような構造になっています。



馴染みのないオブジェクト

下記のオブジェクトは、QuarkXPressの言葉として馴染みのないものです。これらのプロパティはすべて4章のオブジェクト一覧表に定義されています。

color tables

QuarkXPressがサポートするカラーモデル

default document

このオブジェクトは、すべてのデフォルトドキュメントの設定値（カラー、スタイルシート、H&J、新規ドキュメントのダイアログボックスでの設定値、およびすべての初期設定値を含む）です。

delimit item

一つの文字は、QuarkXPressが単語の開始と終了を判断するのに使うデリミットアイテムとなります。

delimit table

256個のデリミットアイテムのコンテナ

generic box

ページ上のボックスのタイプ。画像ボックス、テキストボックス、ラインボックスのどれでもいい状態で、プロパティを変更したい場合使用されます。

master document

マスターページのコンテナ。master document によってマスターページやそのページのオブジェクトにアクセスできます。

text style range

一つのスタイルが適用されるテキストの範囲。検索/置換の機能で使用されます。

オブジェクトの制限

現在のQuarkXPressでのアップリイベントでは、下記のことがサポートされていません。

ライブラリ、グループ、ユーザー辞書、ハイフン例外、ボックス作成の初期値、カラーペアトラッピング、ブレンド、アンカーボックス、ページセクション。

ほとんどのXTensionは、アップリイベントをサポートしていません。これには、EfiColor XTension、Quark Freebies、QuarkPrintも含まれます。

将来のバージョンでアップリイベントがサポートされるかもしれません。Quark社のXTensionやサードパーティのXTensionも同様です。このドキュメントも必要があれば、新バージョンのQuarkXPressにあわせ書き換えられるかもしれません。

スクリプトの書式

スクリプトを書くためには、まず購入したスクリプティングアプリケーションの言語を知る必要があります。スクリプトは、スクリプティング言語によって特定されたイベント、オブジェクト、プロパティ、データの順番で結びつけます。UserLand Frontier社のUserTalkはCやPascalといった伝統的なプログラミング言語に近いものです。AppleScriptはより英語らしい表現で記述できます。

[サンプル文法] (*以下UserTalkに関する記述は省略します)

AppleScript	イベント	プロパティ	オブジェクト	データ
set		the color of	text box 1 to	color spec "赤"
set		the runaround of	picture box 5 to	manual

[スペース]

アップルスクリプトでは、このドキュメントの4章でみられるように、すべてのオブジェクトやプロパティの名前を使用することができます。アップルスクリプトは、これに関してはシビアではありません。

[クォーテーションマーク]

データをくくるのにストレートクォーテーション(")を使用します。フィートやインチはタイポグラファークォーテーション(“”)を使用します。例えば、6インチは、"6"や“6”よりも、“6”がいいでしょう。

スクリプトの動作の最適化

[QuarkXPressにおける動作]

QuarkXPressはそのすべての計算を自分自身に組み込まれた機能を使用して行います。そしてQuarkXPressとスクリプティングプログラム間での交互の切換を最小限にします。

望ましい方法

```
set the color of every generic box to "赤"
```

望ましくない方法

```
set numberOfBoxes to count of generic boxes
repeat with i from 1 to numberOfBoxes
    set color of generic box i to "赤"
end repeat
```

また、色が緑の全部のgeneric boxを赤に変えるためには

望ましい方法

```
set every generic box whose name of color equals "緑" to "赤"
```

望ましくない方法

```
set numberOfBoxes to count of generic boxes
repeat with i from 1 to numberOfBoxes
    if name of color of generic box i equals "緑" then
        set color of generic box i to "赤"
    end if
end repeat
```

[Create/Make イベントの実行時に、プロパティの初期値を設定する]

プロパティの値を設定するのに、連続した"set"イベントを使用するよりも、"create/make"イベントを使用します。同時に複数のプロパティを設定もできます。"create"文の中で初期プロパティを特定します。

望ましい方法

```
make picture box at beginning of last page with
    properties{rotation:90,color:"シアン",shade:80}
```

また、複数のプロパティの設定には

```
tell document 1
    make picture box at beginning
        set properties of picture box 1 to
            {rotation:90,color:"シアン",shade:80}
    end tell
```

望ましくない方法

```
tell page 1 of document 1
    tell picture box 1
        set rotation to "90"
        set color to "シアン"
        set shade to "80"
    end tell
end tell
```

```
end tell
```

[スクリプトのコンパイル]

'do script'イベントを用いてコンパイルされたスクリプトを直接QuarkXPressに送れます。スクリーン上になにか表れる前にアプリケーションの中で完全に動作します。

下記のスクリプトは、自動的にコンパイルされ、QuarkXPressの中で実行されます。

```
script theRealScript
    tell application "QuarkXPress"
        --the script goes here
    end tell
end script

tell application "QuarkXPress"
    do script {theRealScript}
end tell
```

第 3 章の利用

[アップルイベントのためのリファレンス資料]

この章は、QuarkXPressがサポートする、オブジェクト参照形式、挿入ポイント、イベントの定義と使用例についてです。それぞれのオブジェクト参照形式、挿入ポイントの語句は説明とともに使用例がリストアップされています。使用例は他の表記から別記されています。

それぞれのイベントはその語法の解説やプロパティ、適用可能な値や結果がリストされています。語句やイベントは下記の書式で表示されます。

語句とイベント

説	明：	この語句やイベント使用時の解説
AppleScript：		AppleScriptでの基本例、パラメータはイタリック
設定可能値：	変数：	選択する場合は、courier フォントの中から
	変数：	使用者が決める場合は、Times フォントの中から
結	果：	courier フォント

イベント用語

[オブジェクト参照形式]

アップルイベントのメッセージは、コミュニケーションするためにアプリケーションのあるオブジェクトと関連付けられなくてはなりません。レファレンスは、あなたが特定したオブジェクトを含んでいるコンテナを最初に識別します。それは、コンテナの中のすべてのオブジェクトから、特定オブジェクトを分けるために参照形式が用いられます。参照形式は番号、名前、範囲、相対、フィルタ (test) と定義されています。

番号参照形式

説明： 整数を用いてコンテナの中のエレメントを識別します
AppleScript： `set the kern of character 1 of word 2 to -14`

名前参照形式

説明： 文字を用いた名前付けによって、オブジェクトを識別します
AppleScript： `set runaround of picture box "Ralph" to manual runaround`

範囲参照形式

説明： オブジェクトの範囲で識別します
AppleScript： `set color of word 2 through word 5 to "シアン"`

相対参照形式

説明： ほかのオブジェクトの前または後にあるということで識別します
AppleScript： `set the rotation of the picture box after text box 2 to 45`

フィルタ参照形式

説明： ある状態であるオブジェクトで特定します
AppleScript： `set the color of (every word whose color = "赤") to "青"`

[階層の中での挿入ポイント]

コンテナ階層内でオブジェクトをどの場所に置くかについて、挿入ポイントによって特定されます。オブジェクトを作成し、オブジェクト階層に配置する際、既にあるオブジェクトの番号参照形式の番号は変わってしまうでしょう。

After

説明： あるオブジェクトの後にオブジェクトを配置または作成するときに使います (特定されたオブジェクトはコンテナにはなりません)。例えば、storyの最初のparagraphを7番目のparagraphの後に動かすのに使います。
AppleScript： `move paragraph 1 to after paragraph 7`

Before

説明： あるオブジェクトの前にオブジェクトを配置または作成するときに使います (特定されたオブジェクトはコンテナにはなりません)。例えば、文章の5番目のwordを最初のwordの前にペーストするのに使います。
AppleScript： `duplicate word 5 to before word 1`

Beginning

説明： あるコンテナの最初にオブジェクトを配置または作成するときに使います。例えば、paragraphの最初のwordとしてwordを前に挿入するのに使います。
AppleScript： `move word 1 to beginning of paragraph 1`

Ending

説明： あるコンテナの最後にオブジェクトを配置または作成するときに使います。例えば、ページの最後のテキストボックス後ろにテキストボックスを作成するのに使います。

AppleScript : `move text box at end`

Replace

説明： あるオブジェクトを新しいオブジェクトに置き換えるときに使います。例えば、ドキュメントの3番目のテキストボックスとして新規のテキストボックスを3番目のテキストボックスと代えるために置き換えるのに使います。アップルスクリプトでは、あるオブジェクトを同一階層に作成するとき、"replace"よりも"make"を使用します。

AppleScript : `make text box at text box 3`

QuarkXPress がサポートするイベント

[必須用語集] (Required Suite)

必須用語のイベントは、ファインダーからアプリケーションに送られるもので、4つあります。

Open Application

説明： ノーマル（オープニングやプリントすることなし）にアプリケーションを起動します

AppleScript： `run alias to application`

Open Document

説明： あるドキュメントをオープンします

AppleScript： `open alias to document`

Print Document

説明： あるドキュメントをプリントします

AppleScript： `print alias to application`

Quit Application

説明： ノーマル（ドキュメントを閉じたり、保存のアラートを表示したり、メモリーを解放します）にアプリケーションを終了します

AppleScript： `quit`

[標準用語集] (Core Suite)

標準用語のイベントは、ほとんどのアプリケーションがコミュニケートに用いる基本的なものです。

Close

説明： あるオブジェクトを閉じて、Save するかどうかを決めます。これは通常 window や document に使用されます。

AppleScript： `close reference saving save options in alias`

設定可能値： `save options`： `yes/no/ask`

Clone/Duplicate

説明： あるオブジェクトのデータやプロパティをコピーし、同じデータやプロパティの新しいオブジェクトを作成します。新しいオブジェクトには、挿入ポイントを特定することができます（特定しない場合は、新しいオブジェクトは同一コンテナに最初のオブジェクトとして、コンテナの要素の最後に置かれます）。Duplicate は Create と同じことです。

AppleScript： `duplicate reference to insertion location`

設定可能値： `insertion location`：挿入ポイントの項を参照

結果： `reference`（新しいオブジェクトとして）

Count

説明： あるクラスにあるオブジェクトがいくつあるかを数えます。

AppleScript： `count of object class in reference`

設定可能値： `object class`：任意のオブジェクトクラス

結果： `integer`（整数）

Create/Make

説明： オブジェクトに新しいエレメントを作成します。作成したいオブジェクトのタイプを特定でき、新しいオブジェクトにプロパティをセットできます。そして、挿入ポイントを決められます。

AppleScript： `make object type at insertion location initial data data initial properties properties`

設定可能値 : *data* : あるデータ形式のオブジェクト
properties : レコード
insertion location : 挿入ポイントの項を参照
結 果 : *reference* (新しいオブジェクトとして)

Data Size

説 明 : オブジェクトのデータサイズ (バイト)
AppleScript : *data size reference as type*
設定可能値 : *type* : クラスのタイプ
結 果 : *integer* (整数)

Delete

説 明 : オブジェクトまたはアプリケーションからあるオブジェクトを削除する
AppleScript : *delete reference*

Exist

説 明 : あるオブジェクトの有無を確認する
AppleScript : *exists reference*
結 果 : *boolean* (真偽値)

Get

説 明 : オブジェクトのデータ構造を決定する。get と set はオブジェクトの全体よりその内部データやプロパティを読み書きするのに使用される。
AppleScript : *get reference*
結 果 : 参照オブジェクトのプロパティ

Get As

説 明 : あるデータタイプのオブジェクトのデータ構造を決定する。get と set はオブジェクトの全体よりその内部データやプロパティを読み書きするのに使用される。
AppleScript : *get property of reference as type*
設定可能値 : データタイプ変換チャートを参照
結 果 : 特定のデータタイプの参照オブジェクトのプロパティ

Move

説 明 : アプリケーションのコンテナ階層でのオブジェクトの位置を変えます。ある特定オブジェクトは現在いる位置からある挿入ポイントへ動かされます。Move はオブジェクトの物理的位置を変えるものではありません。プロパティを変えるのに set を用いるように、その存在場所を変えるためです。
AppleScript : *move reference to insertion location*
設定可能値 : *insertion location* : 挿入ポイントの項参照
結 果 : レファレンス (新しいオブジェクトの場所の)

Save

説 明 : あるオブジェクトをファイルとしてディスクに保存する
AppleScript : *Save reference in alias as file type EPS format EPS format EPS data EPS data EPS OPI EPS OPI*
設定可能値 : *EPS format* : mac in BW/mac in Color/mac DSC/macDCS2/PC in BW/PC in Color/PC DCS/PC DCS2
EPS data : ASCII EPS/binary EPS
EPS OPI : omit TIFF/omit TIFF and EPS/EPS include images

Set

説明： オブジェクトを変更する。getとsetはオブジェクトの全体よりその内部データやプロパティを読み書きするのに使用される。

AppleScript： `set reference to data replacing`

結果： `data`：あるデータのオブジェクト

`replacing*`：ask/ignore/replace/rename

*ReplacingはQuarkXPressがサポートするスタイルシートを含むテキストを取り込むときに使用される。

Open

説明： オブジェクトまたはファイルを開く

AppleScript： `open reference, use doc pref use doc pref remap fonts remap fonts do auto picture reimport do auto picture reimport`

設定可能値： `use doc pref`：yes/no/ask

`remap fonts`：no/ask

`do auto picture reimport`：yes/no/ask

Print

説明： あるオブジェクトをプリントする

AppleScript： `print reference, copies copies OPI OPI cover page cover page paper source paper source to alias plates list of plates`

設定可能値： `copies`：整数

`OPI`：include image/omit TIFF/omit TIFF and EPS

`cover page`：no/first page/last page

`paper source`：paper cassette/manual feed

`list of plates`：a list of string

[雑録用語集] (Miscellaneous Suite)

雑録用語のイベントは、クリップボードや他のメニューにある機能に関するものです。

Copy

説明： 選択したオブジェクトのコピーをクリップボードに置く
AppleScript : `copy`

Cut

説明： 選択したオブジェクトをクリップボードに置く
AppleScript : `cut`

Do Script

説明： スクリプトを実行する
AppleScript : `do script data script type type`
結果： スクリプトの実行結果

Paste

説明： クリップボードにあるデータをドキュメントに置く
AppleScript : `paste`

Redo

説明： 直前に実行したundoの処理を元に戻す
AppleScript : `redo`

Revert

説明： オブジェクトの最後に保存した状態に復帰する
AppleScript : `revert reference`

Show

説明： オブジェクトを見られるようにする
AppleScript : `show reference`

Undo

説明： 直前に実行した処理を取り消す (undo 自体は取り消せません)
AppleScript : `undo`

Uniform

説明： 同一の値をもつ特定のプロパティのグループにあるすべてのオブジェクトを確定する
AppleScript : `uniform reference in property`

[QuarkXPress 用語集] (QuarkXPress Suite)

QuarkXPress用語はリドローに関してのイベント一つです。

do updates

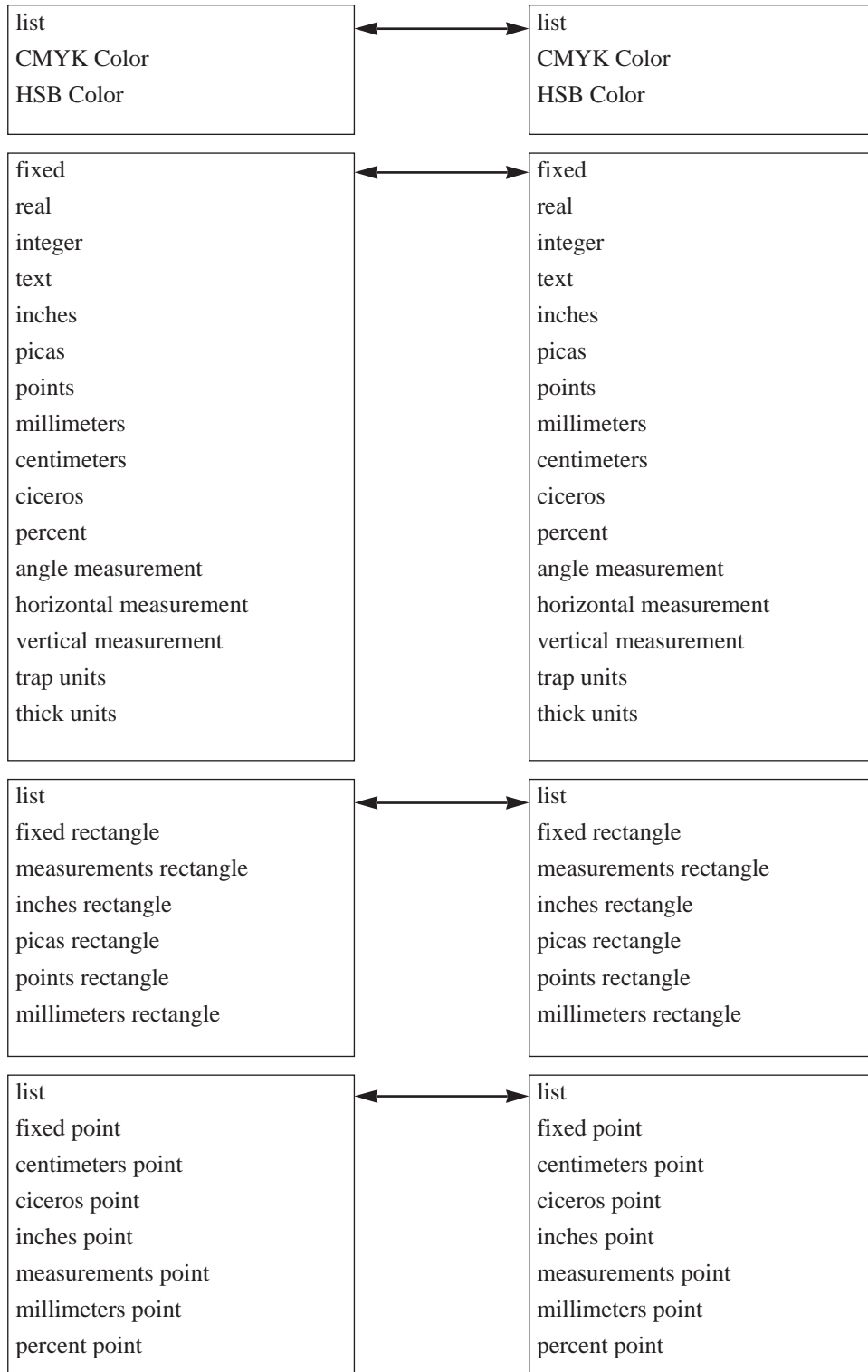
説明： スクリプトの実行後画面を再描画する
AppleScript : `do updates`

データタイプ変換チャート

このチャートは、get as イベントで可能なデータ構造のリストです。右向き矢印⇒は、右側にあるデータタイプは、左側のデータタイプに変換できることを示しています。両向き矢印⇔は、相互に変換できることを示しています。左向き矢印⇐は、左側にあるデータタイプは、右側のデータタイプに変換できることを示しています。

text	⇒	alias
integer	⇔	boolean
text		
color spec	⇐	string integer list RGB Color
style spec	⇐	string integer
h and j spec	⇐	string integer

両向き矢印で結ばれた囲みのデータタイプはお互いに変換できます。



第 4 章の利用

[QuarkXPress オブジェクトのレファレンス資料]

この資料の使い方ですが、アップルスクリプトのイベントの構文を載せています。"set"イベントは、4章の各表からの情報を含んでいるため、次のように使用されます。

AppleScript : *set property of reference object to data*

"set"イベントを書くために、オブジェクトの構造を見て、その参照形式や、使用できるプロパティや、どんなデータタイプ（それぞれイタリック体で表記されています）が使用できるかを知らなくてはなりません。これらの情報は次のようなリファレンス資料にリ스팅されています。

・オブジェクト (Objects)

オブジェクトは、最初のページにあるオブジェクト一覧にアルファベット順で書かれています。希望するオブジェクトを探して、オブジェクトの表を含むページを開いて下さい。それぞれのオブジェクトの表の最初に見られる構文を使用して下さい。

・イベントと使用例 (表) (Events and Examples)

オブジェクトが使用できるイベントを見つけるには、"Events"欄を見ます。それぞれのイベントに対するサンプルは"AppleScript"欄に書かれています。

・エレメントと参照形式 (表) (Elements and Reference Forms)

オブジェクトクラスに含むことができるオブジェクトは"Elements"の欄に書かれています。この表は、5つの欄があり、エレメントを参照可能か表しています。それは、番号参照形式、名前参照形式、範囲参照形式、フィルタ参照形式、相対位置参照形式です。それぞれの参照形式の欄に・があれば、エレメントはその形式で参照できることを表しています。

・プロパティ、データタイプと説明 (表) (Properties, Data Types, and Description)

オブジェクトクラスのプロパティとその構文は"Properties"の欄にリ스팅されています。最初の項目であるr/oは、プロパティがread only（ならば・付き）かどうかを示しています。2番目の項は、プロパティの名前を表示しています。3番目の項は、プロパティのデータタイプまたは適応可能なデータが書いてあります。4番目の項は、一般的なプロパティの説明です。

“ ”

""