



Technical Note 04-27

階層リスト

By Jamras Komoncharoensiri
Technical Note 04-27

(原題: Working with Hierarchical List in 2004)

概要

階層リストは、データを体系的に効率よく表示することのできる 4th Dimension のオブジェクトです。階層リストを制御するためのコマンドの一部は、バージョン 2004 において、一層、機能が強化されました。今回は、そのような階層リストコマンドについて取り上げたいと思います。

SET LIST PROPERTIES および *GET LIST PROPERTIES*

`SET LIST PROPERTIES (list; appearance{; icon{; lineHeight{; doubleClick{; multipleSelections{; editable}}}}))`

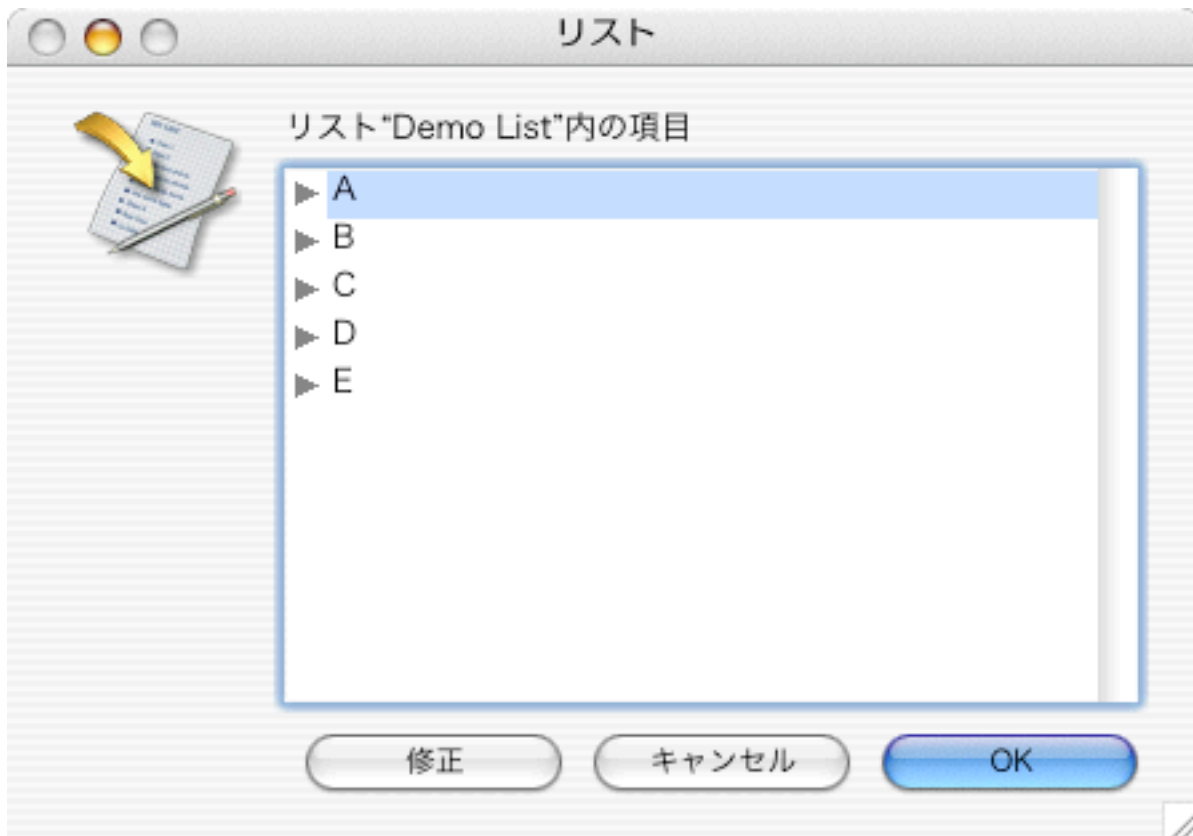
`GET LIST PROPERTIES (list; appearance{; icon{; lineHeight{; doubleClick{; multipleSelections{; editable}}}}))`

両コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
multipleSelections	倍長整数	複数選択 0=不可（デフォルト） 1=可
editable	倍長整数	ユーザによる編集 0=可（デフォルト） 1=不可

複数の項目を選択するには、Shift+クリック（連続した項目）あるいは Ctrl+クリック (Win) /Command+クリック (Mac) を使用します。

リストが変数またはフィールドに関連づけられおり、入力時に選択リストが表示される場合、編集可能なリストに関しては修正ボタンが使用できるようになります。



SET LIST ITEM PROPERTIES および GET LIST ITEM PROPERTIES

SET LIST ITEM PROPERTIES (list; itemRef | *; enterable; style; icon{; color})
GET LIST ITEM PROPERTIES (list; itemRef | *; enterable; style; icon{; color})

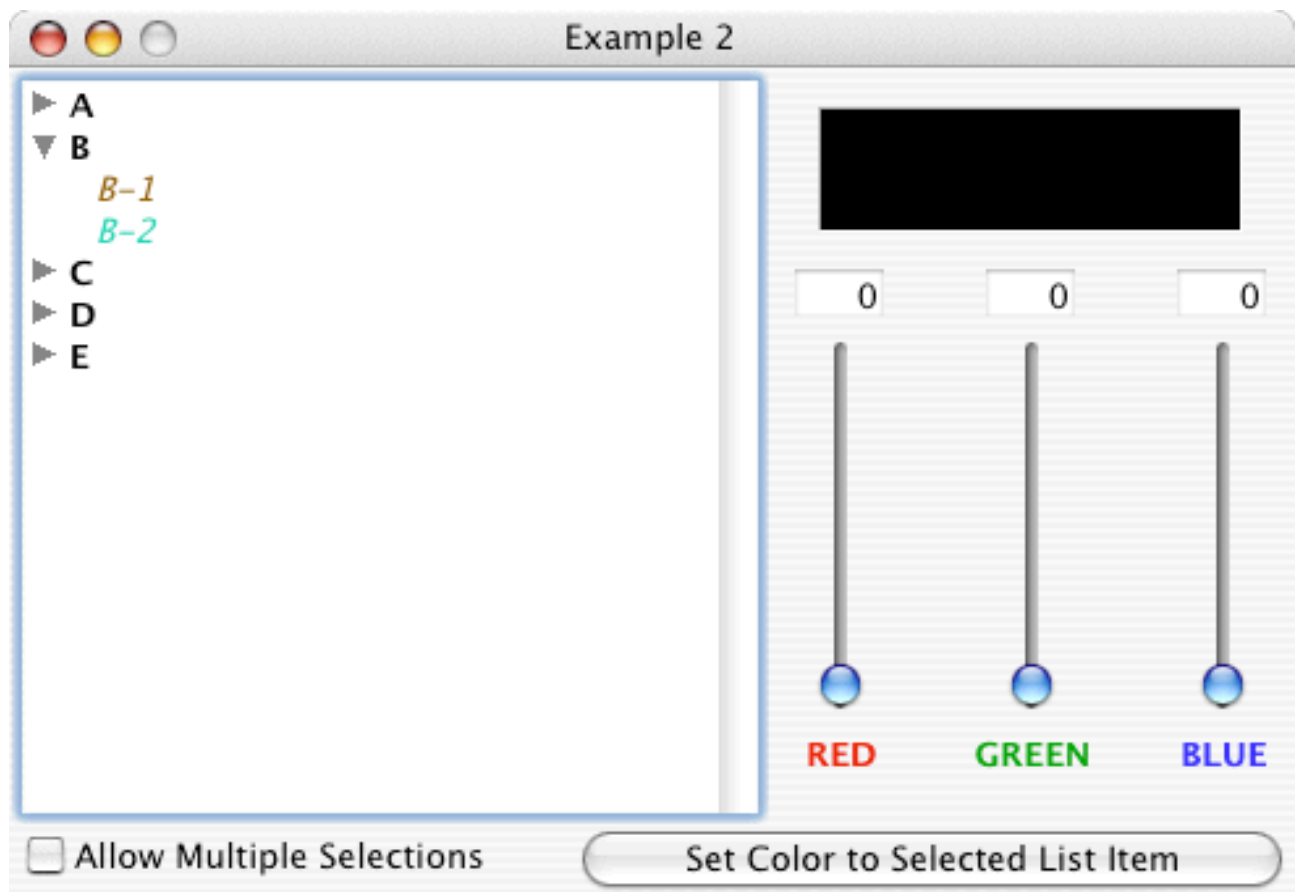
両コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
itemRef *	数値 *	項目参照番号 0=最後に追加された項目 *=カレント項目
color	倍長整数	RGB カラーの値 -1=元のカラー

*パラメータはカレント項目への参照になります。複数の項目が選択されている場合、カレント項目は最後に選択された項目です。

RGB カラーの値は、4 バイト長の倍長整数で、0x00RRGGBB のフォーマットで渡します。
あるいは、次の式で算出することもできます。（それぞれの値は 0-255 の範囲）

(RedValue << 16) + (GreenValue << 8) + BlueValue



SET LIST ITEM および GET LIST ITEM

SET LIST ITEM (list; itemRef | *; newItemText; newItemRef{; sublist{; expand}})

両コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
itemRef *	数値 *	項目参照番号 0=最後に追加された項目 * =カレント項目

GET LIST ITEM (list; itemPos | *; itemRef; itemText{; sublist{; expand}})

パラメータ	タイプ	説明
itemPos *	数値 *	展開されたリストにおける 項目の位置 * =カレント項目の位置

*パラメータができたことによって、Selected list item をコールする回数が少なくなるはずです。

Example 3

▼ A

A-1

A-2

A-3

A-4

A-5

▶ B

▶ C

▶ D

▶ E

Item Reference

100

Item Text

A

Sublist Reference

250655888

☒ Expanded

Apply

☐ Allow Multiple Selections

Example 3

▼ A

A-1

A-2

A-3

A-4

A-5

▶ B

▶ C

▶ D

▶ E

Item Reference

103

Item Text

A-3

Sublist Reference

0

☐ Expanded

Apply

☐ Allow Multiple Selections

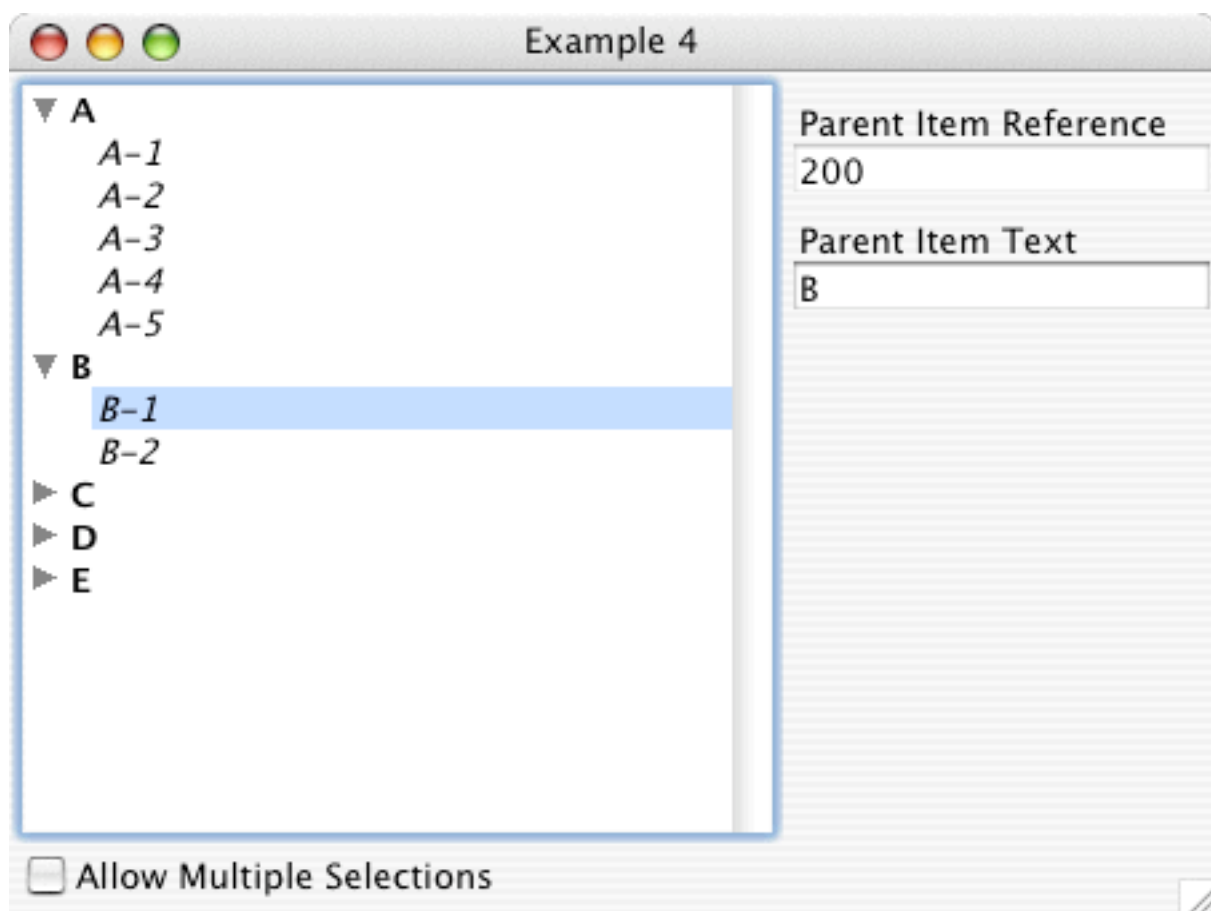
List item parent

List item parent (list; itemRef | *) -> Number

コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
itemRef *	数値 *	項目参照番号 *=カレント項目

*パラメータはカレント項目への参照になります。複数の項目が選択されている場合、カレント項目は最後に選択された項目です。



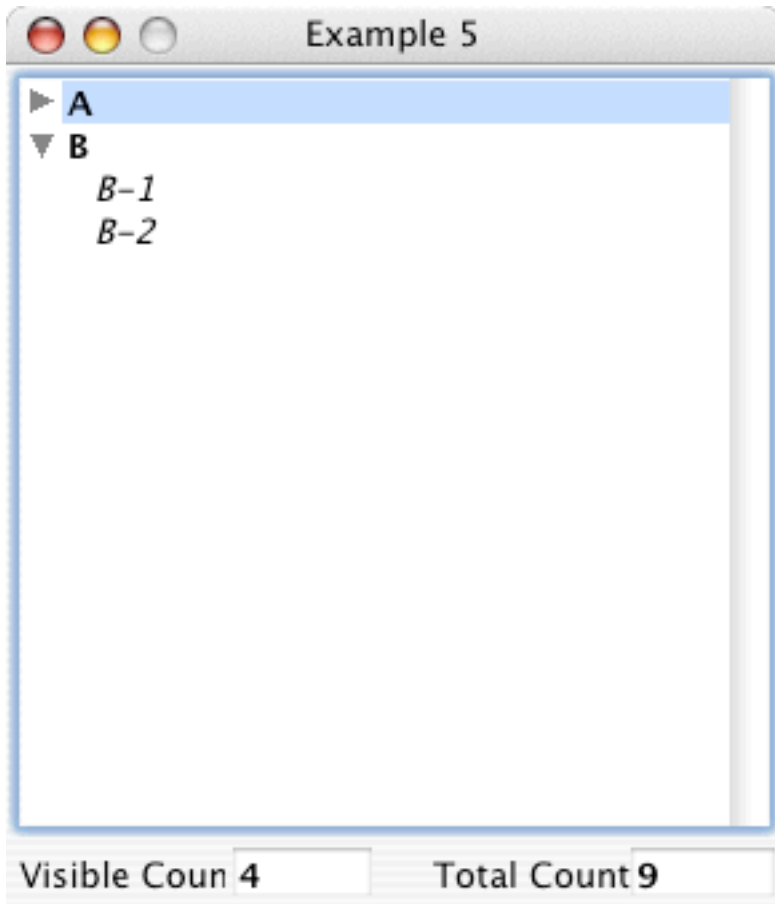
Count list items

Count list item (list[; *]) -> Number

コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
*	*	省略（デフォルト）=表示されている項目の数 *=すべての項目の数

*パラメータを渡すと、展開されているかに関係なく、すべての項目がカウントの対象となります。



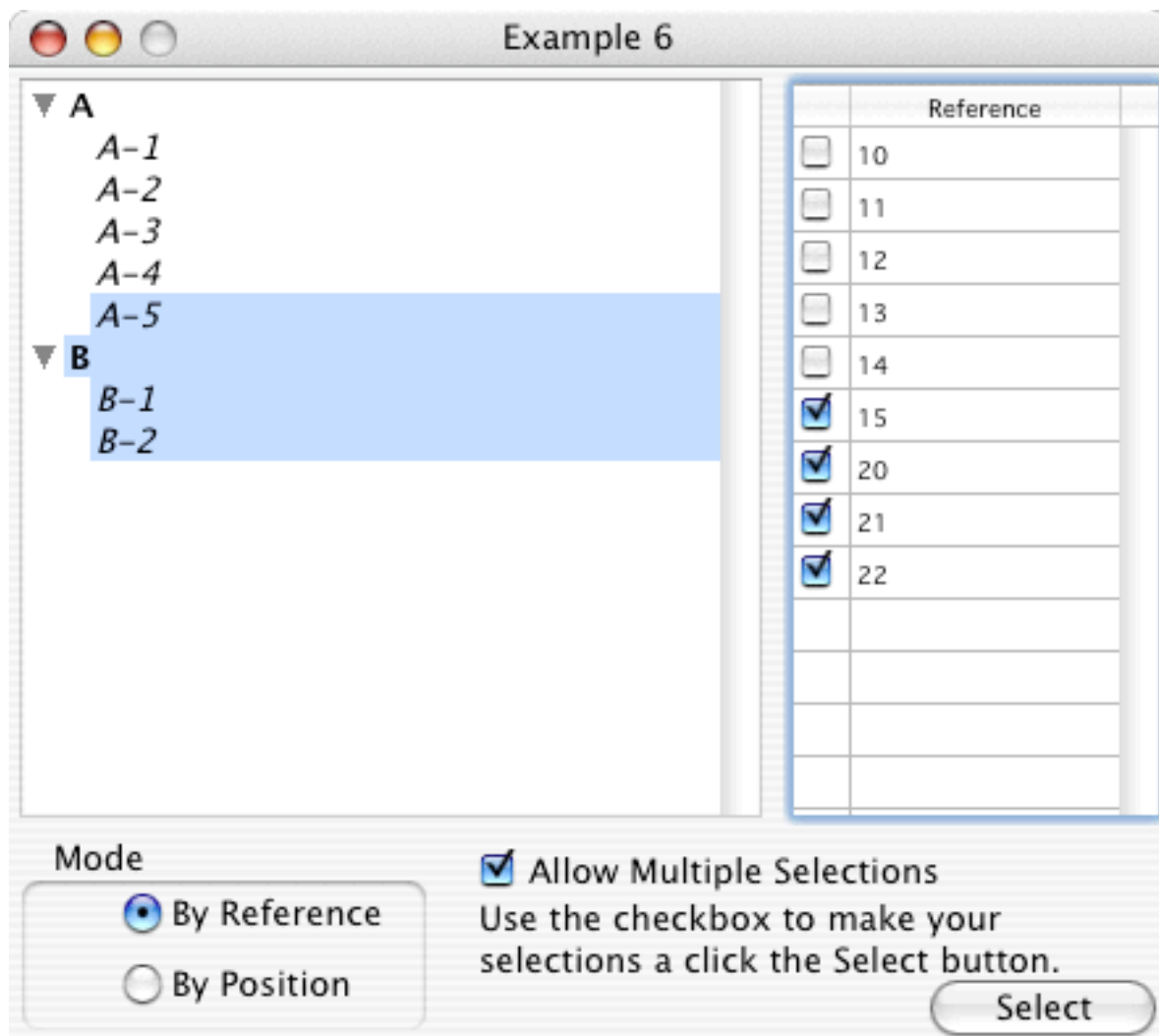
SELECT LIST ITEMS BY REFERENCE および SELECT LIST ITEMS BY POSITION

SELECT LIST ITEMS BY REFERENCE は SELECT LIST ITEM BY REFERENCE の新しい名称です。SELECT LIST ITEMS BY POSITION は SELECT LIST ITEM の新しい名前です。それぞれ複数選択の可能性を考慮した名前に変更されました。

SELECT LIST ITEMS BY REFERENCE (list; itemRef{; arrayRef})

SELECT LIST ITEMS BY REFERENCE コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

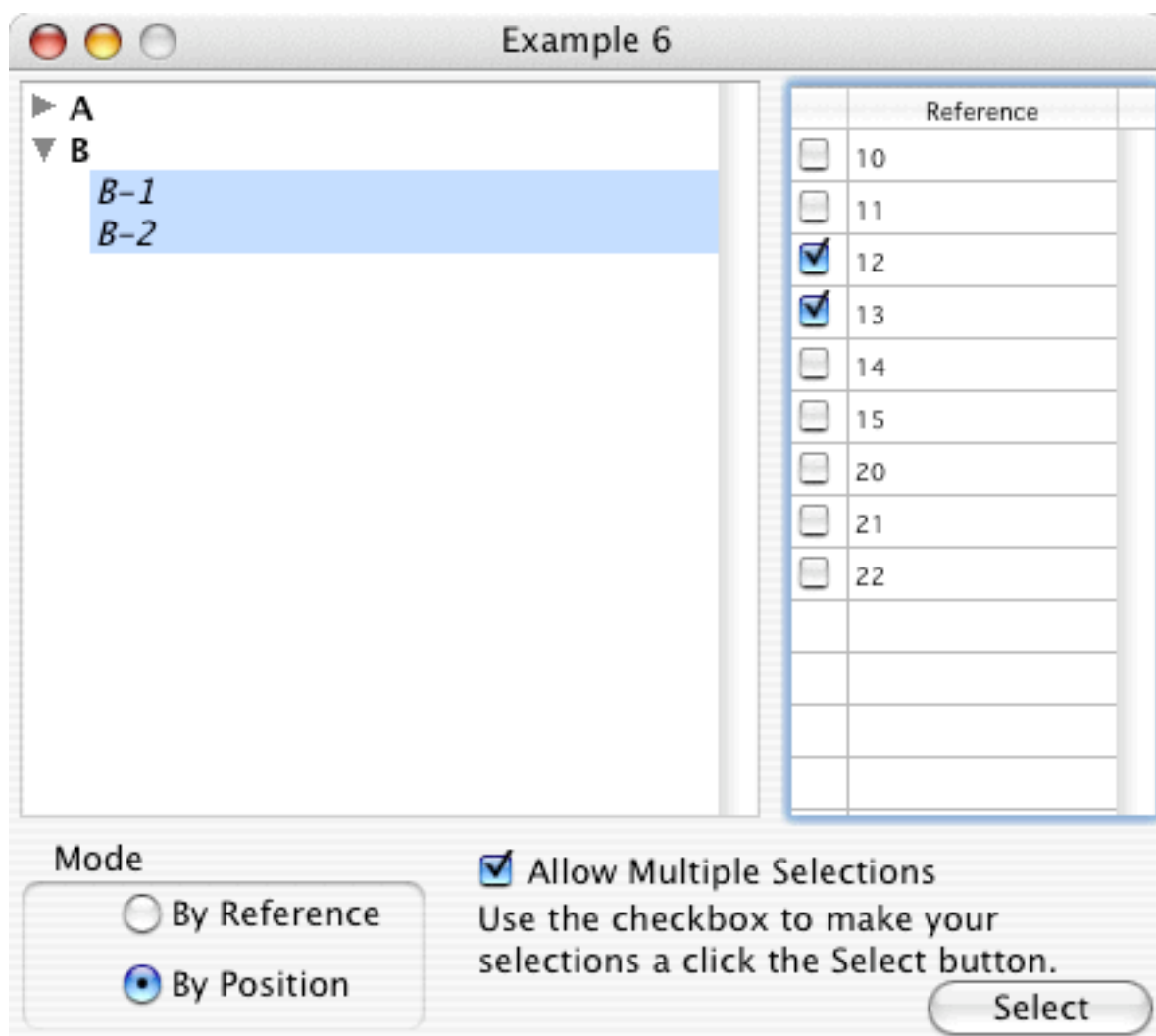
パラメータ	タイプ	説明
arrayRef	数値配列	項目参照番号の配列



SELECT LIST ITEMS BY POSITION (list; itemPos(; arrayPosition))

SELECT LIST ITEMS BY POSITION コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
arrayPosition	数値配列	項目の展開位置の配列



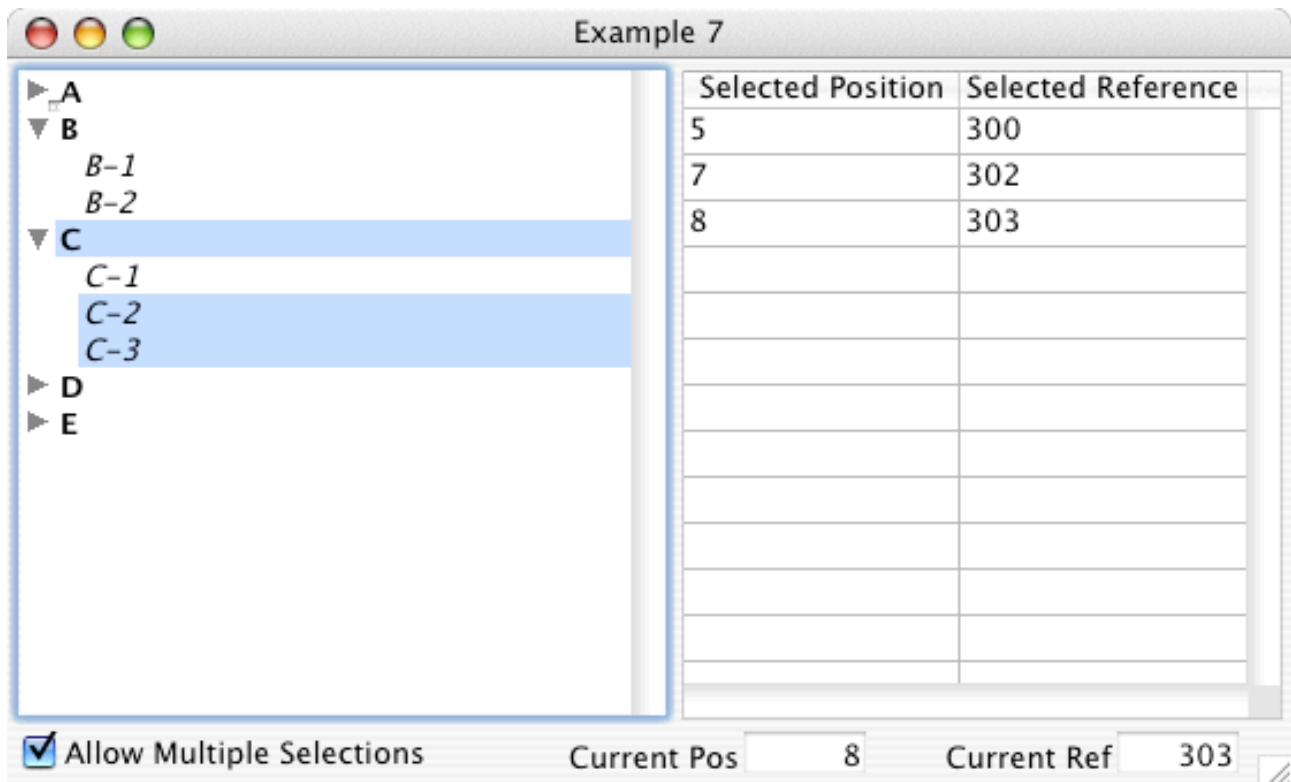
Selected list items

Selected list items は Selected list item の新しい名称です。複数選択の可能性を考慮した名前に変更されました。

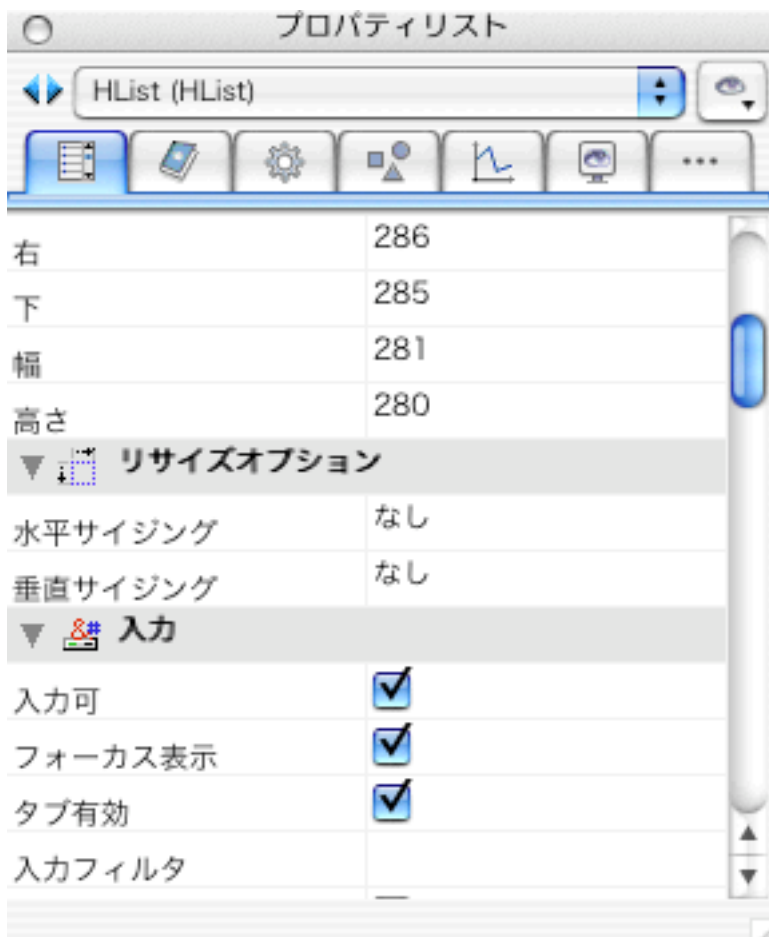
Selected list items (list[; **arrayItem**[; *]]) -> Longint

コマンドに任意のパラメータ（赤字）が追加されました。

パラメータ	タイプ	説明
arrayItem	倍長整数配列	*を省略した場合=展開されたリストの選択された項目の位置の配列 *を渡した場合=選択された項目の参照番号の配列
*	*	省略した場合=位置 渡した場合=参照番号



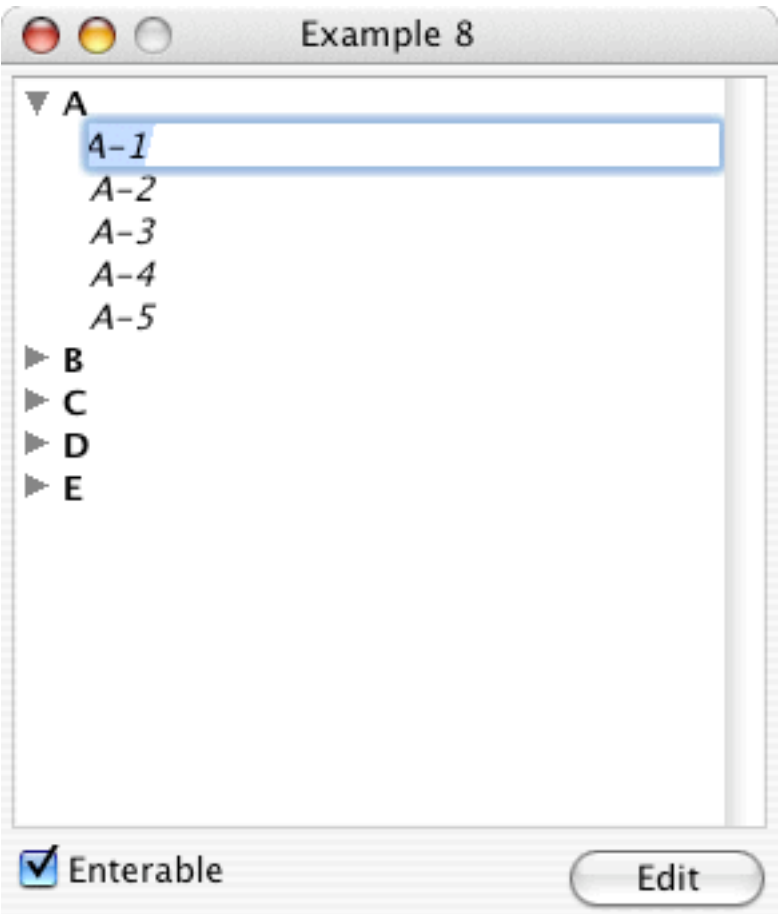
加えてバージョン 2004 では、ユーザが階層リストの項目を直接、編集できるようになりました。この設定は、フォームエディタのプロパティリスト（「入力」テーマ）で行ないます。



項目を編集可能な状態にするためには、一度、項目をハイライトし、（ダブルクリックよりも間隔を空けて）もう一度クリックをします。

項目ごとに編集の可否を設定するには、SET LIST ITEM PROPERTIES コマンドを使用します。

入力可のプロパティに関係なく、EDIT ITEM コマンドによって強制的に編集状態に移行することができます。



階層リストの新しいフォームイベント

新しいフォームイベントとして On selection change、On expand、On collapse が追加されました。

イベント	マウスクリック	キーストローク
On expand On collapse	展開/縮小アイコンをクリック、あるいは編集不可項目をダブルクリック	左右の矢印キーを使用
On selection change	新たに項目を選択	新たに項目を選択