

## 第 20 章

# XForms

### 20.1 このツールキットの概要

XForms は、HTML のフォーム機能を独立させ強化するための仕様である。Web における次世代のフォーム表現の基準を定めることを目指している。1.0 は 2002 年 8 月に、W3C のワーキングドラフトとなった。

XForms では、画面表示の部分を XHTML で表現し、入力項目から生成されるデータは XML 文書としてサーバに送信する。さまざまな表示デバイスに対応する複数の概観に対して、論理的に単一のフォームを対応づけることができる。各フィールドのデータ型を指定できるため、フォーム上だけで入力値チェックを実現できる。

### 20.2 開発者

W3C

<http://www.w3.org/MarkUp/Forms/>

XForms 1.0 W3C Recommendation 14 October 2003[8]

<http://www.w3.org/TR/2003/REC-xforms-20031014/>

### 20.3 対応言語

xml

### 20.4 対応プラットフォーム

XForms 自体は仕様であり、特定のプラットフォームを規定しない。

### 20.5 開発方針

XForms 1.0 W3C Recommendation 14 October 2003[8] より抜粋する。

“Forms are an important part of the Web, and they continue to be the primary means for enabling interactive Web applications. Web applications and electronic commerce solutions have sparked the demand for better Web forms with richer interactions. XForms 1.0 is the response to this demand, and provides a new platform-independent markup language for online interaction between a person (through an XForms Processor) and another, usually remote, agent. XForms are the successor to HTML forms, and benefit from the lessons learned from HTML forms.” [Chapter 1.1 of the XForms PR]

## 20.6 日本語対応・国際化

xml の対応状況に依存する。

## 20.7 ライセンス供与方法

W3C の供与方法に従う。

## 20.8 IDE の有無

以下のサイトに、実装と実装者のリストがある。

XForms Implementations.

<http://www.w3.org/MarkUp/Forms/#implementations>

オープンソースの実装として Chiba[?] を挙げておく。

## 20.9 リソースエディタ・GUI ビルダークの有無

不明。

## 20.10 マニュアルの整備度合い

W3C のワーキンググループのメンバーが執筆した本がある。

- Micah Dubinko, “XFormsEssentials”[4]
- T.V. Raman, “XForms: XML Powered Web Forms”[6]

## 20.11 サンプルコードの提供

仕様書の以下の場所にサンプルが紹介されている。

<http://www.w3.org/TR/xforms/index-all.html#concepts-xhtml>

また、次章以降で実行例に示すのは、Chiba Project の解釈によって XHTML で参考実装したものである。

## 第 VIII 部

# テキスト編集の比較

## 第 21 章

# テキストボックス

### 21.1 概要

テキストボックスは、複数行のプレーンテキストを入力編集するユーザーインターフェース要素である。ツールキットによって、テキストボックス、テキストエリア、編集コントロールといった呼称がある。

プラットフォーム	ツールキット	コントロール
Windows	Windows Controls .Net Windows Forms Visual Basic 6	Edit TextBox TextBox
Mac OS X	Carbon Cocoa	EditTextControl NSTextView
X11R6	GTK+ GNOME Qt KDE	GtkText  QTextEdit KTextEdit
Java	AWT Swing SWT	JTextArea
Mozilla	Gecko	
Web	HTML XForms	<TEXTAREA> <xforms:textarea>

### 21.2 Windows Controls: Edit

#### 21.2.1 説明

エディットコントロールは、テキストを表示したりユーザーに編集させたりするコントロールである。

## 21.2.2 スクリーンショット

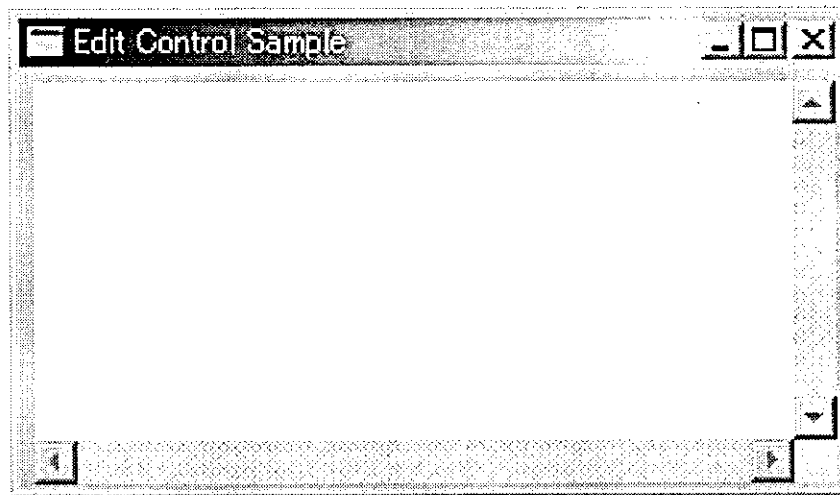


図 21.1 Edit コントロールの実行例

## 21.3 .NET: TextBox

### 21.3.1 説明

Windows プラットホームのエディットコントロールを表示する。

TextBox コントロールは、設計時に入力したテキストを表示する。このテキストは、実行時にユーザーの操作やプログラムによって変更できる。

以下、.NET Framework 開発者ガイドより抜粋。

Windows フォーム テキスト ボックスを使用すると、入力データを取得したりテキストを表示したりできます。TextBox コントロールは、通常は編集可能なテキストに使用しますが、読み取り専用にすることもできます。テキスト ボックスでは、複数の行を表示したり、コントロールのサイズに合わせてテキストを折り返したりできます。基本的な書式を追加することもできます。TextBox コントロールでは、コントロールに表示または入力されるテキストに対して単一の書式を使用できます。

### 21.3.2 スクリーンショット

Microsoft .NET Framework SDK クイック スタート チュートリアルサンプルの実行結果。

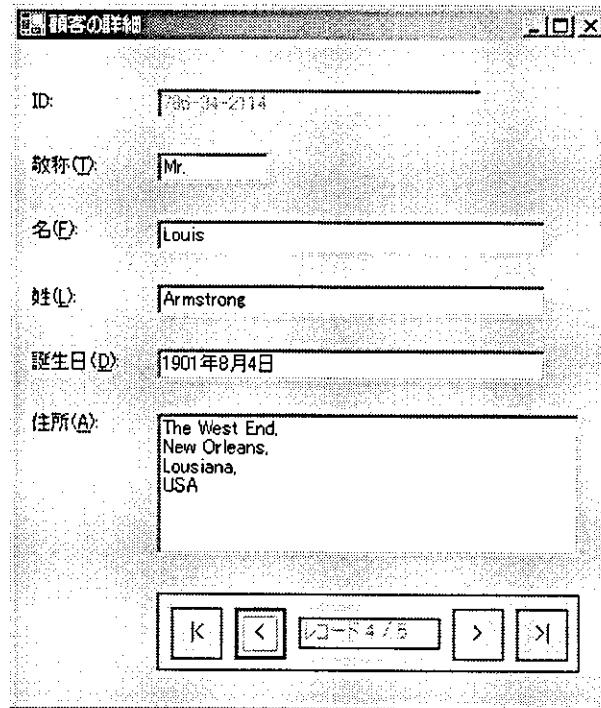


図 21.2 TextBox の実行例

## 21.4 Visual Basic 6: TextBox

### 21.4.1 説明

Windows プラットホームのエディットコントロールを表示する。TextBox は、テキストを表示したりユーザーに編集させたりするコントロールである。編集フィールドまたは編集コントロールと呼ばれることもある。

## 21.5 Carbon: EditTextControl

### 21.5.1 説明

## 21.6 Cocoa: NSTextView

### 21.6.1 説明

## 21.7 GTK+: GtkText

### 21.7.1 説明

任意の文を表示して操作することが可能なテキスト編集用ユーザーインターフェース要素である。

## 21.7.2 スクリーンショット

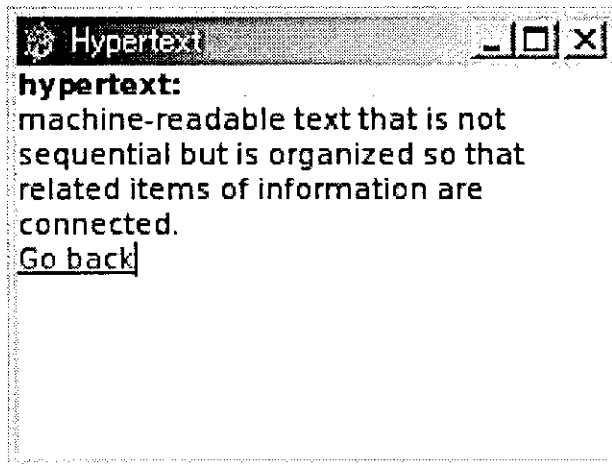


図 21.3 GtkText の実行例 (gtk-demo の実行結果より)

## 21.8 Qt: QTextEdit

## 21.8.1 説明

QTextEdit は、1 ページのみの洗練されたリッチテキストエディタである。必要などときにはスクロールバーがつき、大きなテキストドキュメントを表示することができる。

## 21.8.2 スクリーンショット

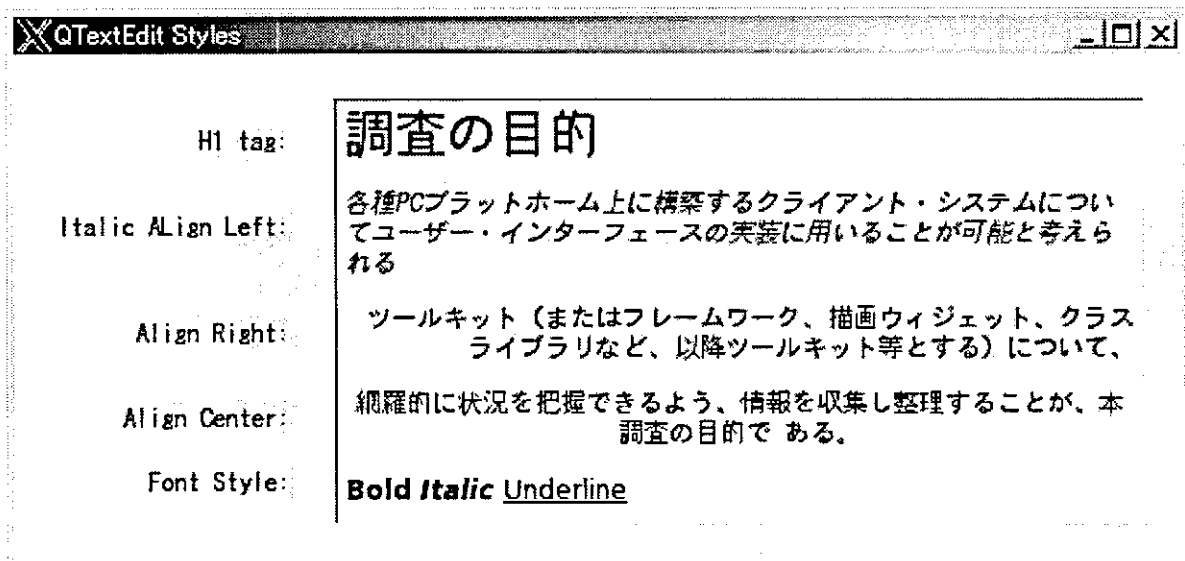


図 21.4 QTextEdit の実行例

## 21.9 KDE: KTextEdit

### 21.9.1 説明

### 21.9.2 スクリーンショット

## 21.10 Swing: JTextArea

### 21.10.1 説明

TextArea は、プレーンテキストを表示する複数行の領域を表示編集可能にする。

### 21.10.2 スクリーンショット

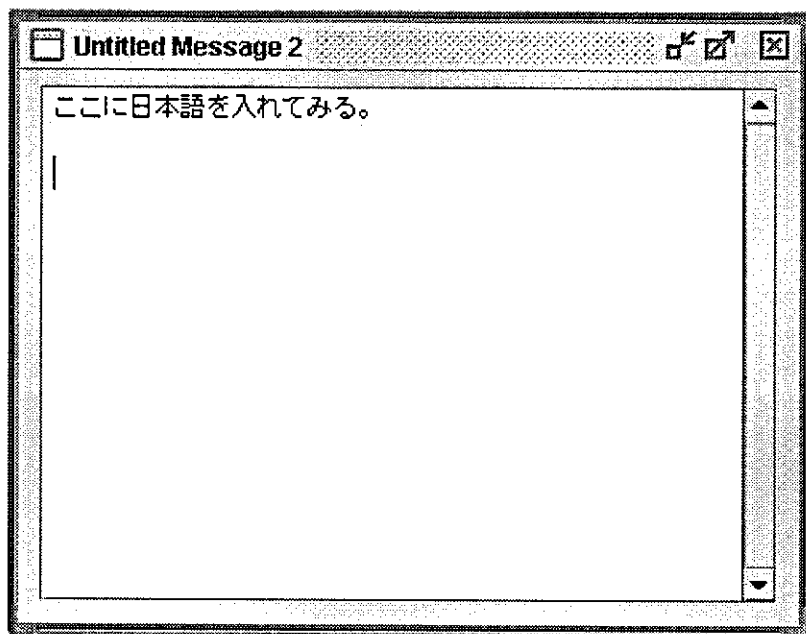


図 21.5 JTextArea の実行例

## 21.11 HTML: <TEXTAREA>

### 21.11.1 説明

<TEXTAREA>タグは、複数行の入力フィールドを作成する。

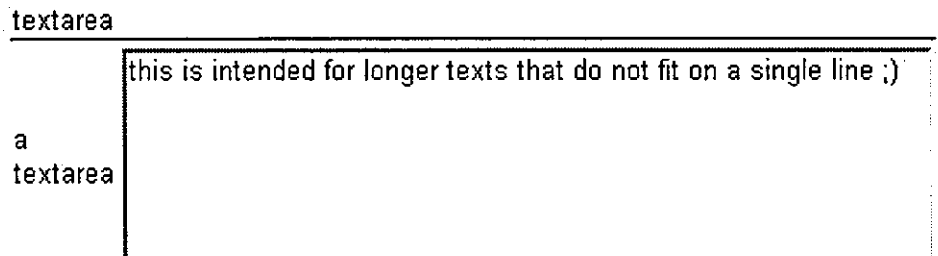
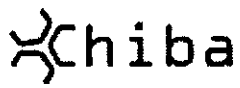
## 21.12 XForms: <xforms:textarea>

### 21.12.1 説明

<xforms:textarea> タグはフォーム上の複数行入力フィールドを想定したタグである。  
ただし、これを一般に言うテキストボックスで表現するかどうかは実装者の解釈に依存する。



21.12.2 スクリーンショット



© Chiba 2001-2005

図 21.6 <xforms:textarea の実行例 (Chiba のサンプル実行画面より)

## 第 22 章

# リッチテキストボックス

### 22.1 概要

リッチテキストボックスは、複数行の書式化されたテキストを入力編集するユーザーインターフェース要素である。ツールキットによっては、HTML 風の簡易構文や、埋め込みの COM オブジェクトを利用できる。

| プラットフォーム | ツールキット             | コントロール                       |
|----------|--------------------|------------------------------|
| Windows  | Windows Controls   | RichEdit                     |
|          | .Net Windows Forms | RichTextBox                  |
|          | Visual Basic 6     | RichTextBox                  |
| Mac OS X | Carbon             |                              |
|          | Cocoa              | NSTextView                   |
| X11R6    | GTK+               |                              |
|          | GNOME              |                              |
|          | Qt                 | QTextEdit<br>QTextBrowditser |
|          | KDE                | KTextEdit<br>KTextBrowser    |
| Java     | AWT                |                              |
|          | Swing              | JEditorPane                  |
|          | SWT                |                              |
| Mozilla  | Gecko              |                              |
| Web      | HTML               |                              |
|          | XForms             |                              |

### 22.2 Windows Controls: RichEdit

#### 22.2.1 説明

RichEdit コントロールは、埋め込み COM オブジェクトを含む書式化されている段落や文字を表示したり、ユーザーに編集させたりするコントロールである。

## 22.2.2 スクリーンショット

図 22.1 RichEdit の実行例

## 22.3 .NET: RichTextBox

### 22.3.1 説明

RichTextBox コントロールは、書式なしテキスト形式または書式付きテキスト (RTF) 形式で書式指定されたテキストを表示できる。

以下、.NET Framework 開発者ガイドより抜粋。

Windows フォームの RichTextBox コントロールは、書式付きテキストの表示、入力、および操作を行うために使用されます。RichTextBox コントロールは、TextBox コントロールの機能すべてを備えていますが、さらに、フォント、色、およびリンクを表示したり、ファイルからテキストや埋め込みイメージを読み込んだり、編集操作を元に戻したり、やり直したり、指定された文字を検索したりできます。

通常、RichTextBox コントロールは、Microsoft Word などのワードプロセッシングアプリケーションと同様のテキストの操作および表示機能を提供します。TextBox コントロールと同様に、RichTextBox コントロールはスクロールバーを表示できます。ただし、TextBox コントロールとは異なり、既定で垂直スクロールバーと水平スクロールバーの両方が表示され、追加のスクロールバー設定もあります。

## 22.4 Visual Basic 6: RichTextBox

### 22.4.1 説明

リッチテキストボックス (RichTextBox) コントロールは、テキストを入力し、編集するためのコントロールである。

## 22.5 Carbon: EditTextControl

### 22.5.1 説明

## 22.6 Cocoa: NSTextView

### 22.6.1 説明

NSTextView は、プレーンも RTF も両方扱える。

## 22.7 GTK+: GtkText

### 22.7.1 説明

任意の文を表示して操作することが可能なテキスト編集用ユーザーインターフェース要素である。GtkText は、プレーンテキストも RTF も両方扱える。

## 22.7.2 スクリーンショット

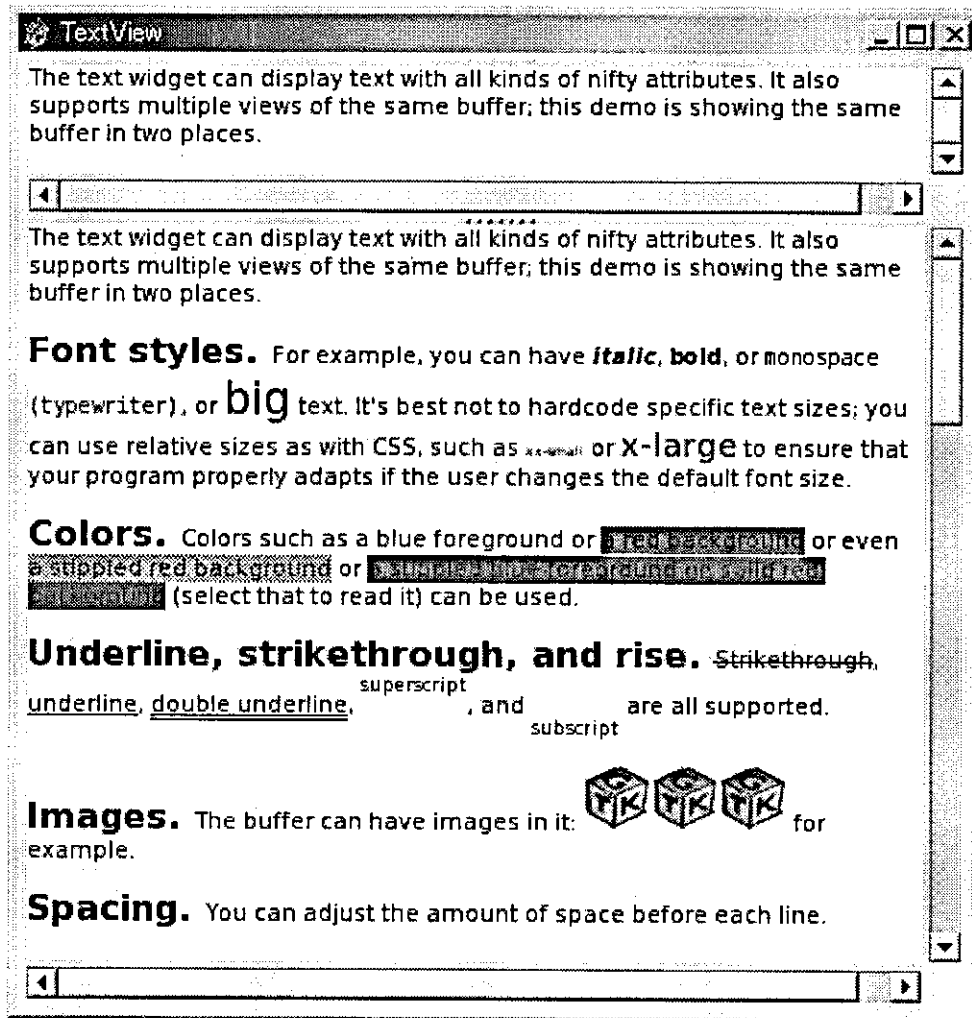


図 22.2 GtkText の実行例 (gtk-demo の実行結果より)

## 22.8 Qt: QTextEdit, QTextBrowser

## 22.8.1 説明

QTextEdit は、1 ページだけを扱うリッチテキストエディタである。プレーンテキストも RTF も両方扱える。さらにハイパーテキストの機能を加えた QTextBrowser もある。

22.8.2 スクリーンショット

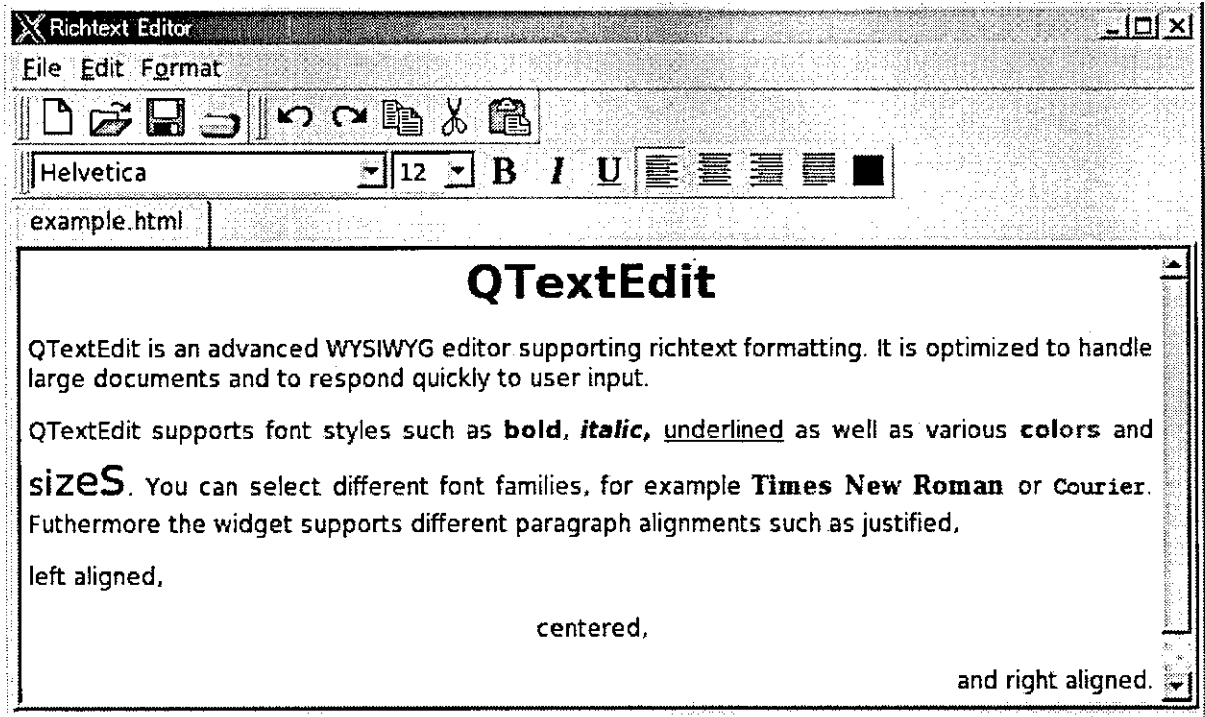


図 22.3 QTextEdit の実行例 (qt チュートリアルの実行結果より)

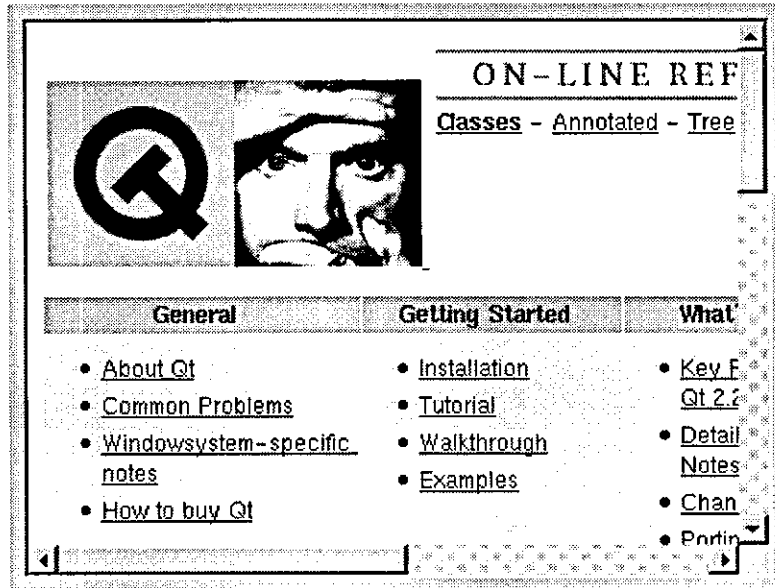


図 22.4 QTextBrowser の実行例 (Qt のリファレンスより抜粋)

## 22.9 KDE: KTextEdit, KTextBrowser

### 22.9.1 説明

### 22.9.2 スクリーンショット

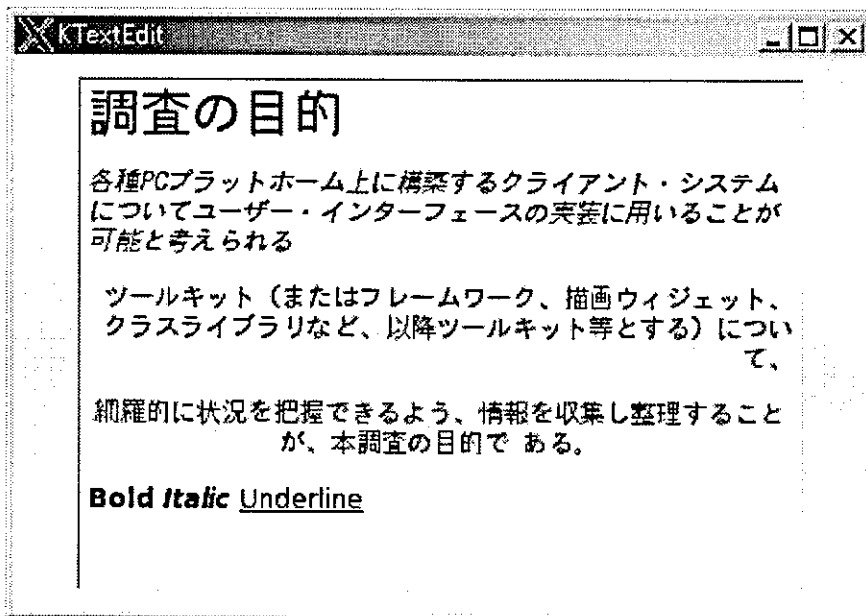


図 22.5 KTextEdit の実行例

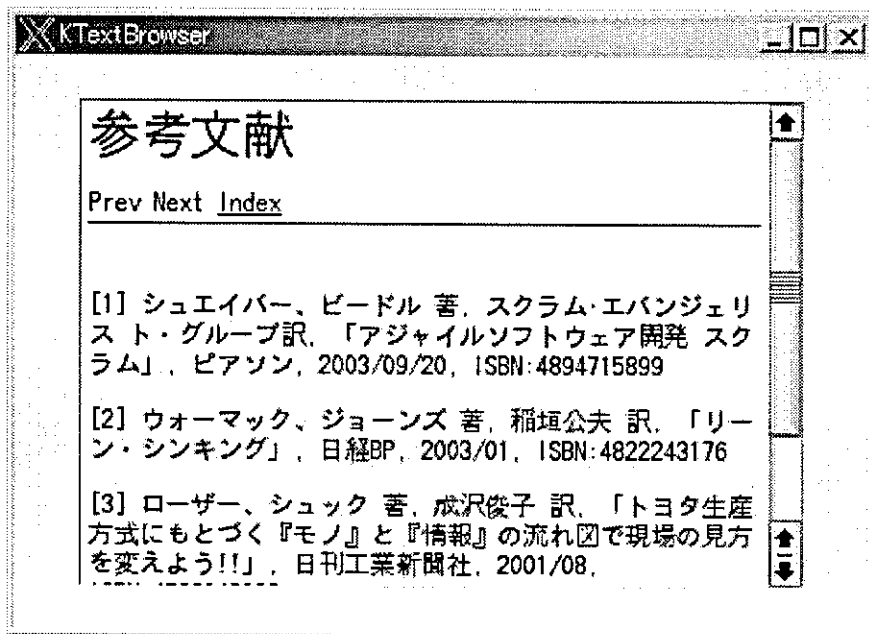


図 22.6 KTextBrowser の実行例

## 22.10 Swing: JEditorPane

### 22.10.1 説明

JEditorPane は、表示だけで編集はできないが、HTML も RTF もサポートしている。

### 22.10.2 スクリーンショット

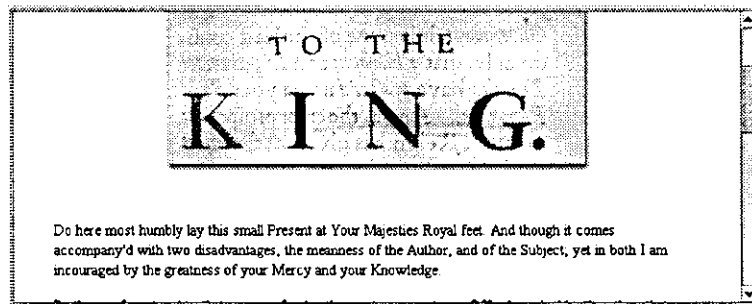


図 22.7 JEditorPane の実行例 (SwingSet2 の実行結果より)

## 第 23 章

# ラインエディット

### 23.1 概要

ラインエディットは、一行のプレーンテキストを入力編集するユーザーインターフェース要素である。

| プラットフォーム | ツールキット   | コントロール  |
|----------|--|---|
| Windows  | Windows Controls<br>.Net Windows Forms<br>Visual Basic 6 |   |
| Mac OS X | Carbon<br>Cocoa  |   |
| X11R6    | GTK+<br>GNOME<br>Qt<br>KDE                               | GtkEntry<br><br>QLineEdit<br>KLineEdit<br>KPasswordEdit |
| Java     | AWT<br>Swing<br>SWT                                      |   |
| Mozilla  | Gecko  |   |
| Web      | HTML<br>XForms   | <xforms:input><br><xforms:secret>                       |

### 23.2 GTK+: GtkEntry

#### 23.2.1 説明

GtkEntry は一行のテキスト入力ユーザーインターフェース要素である。入力したテキストが要素のサイズよりも長い場合は、スクロールしてカーソル位置が表示できる。



## 23.2.2 スクリーンショット

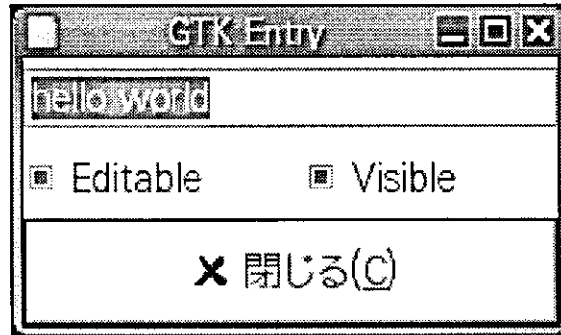


図 23.1 GtkEntry の実行例 (GTK+ 2.0 チュートリアルより)

## 23.3 Qt: QLineEdit

## 23.3.1 説明

QLineEdit はユーザーが一行のプレーンテキストの入力と編集ができるようにする。取り消し・やり直し・カットアンドペースト・ドラッグアンドドロップなどの編集機能がある。

## 23.3.2 スクリーンショット

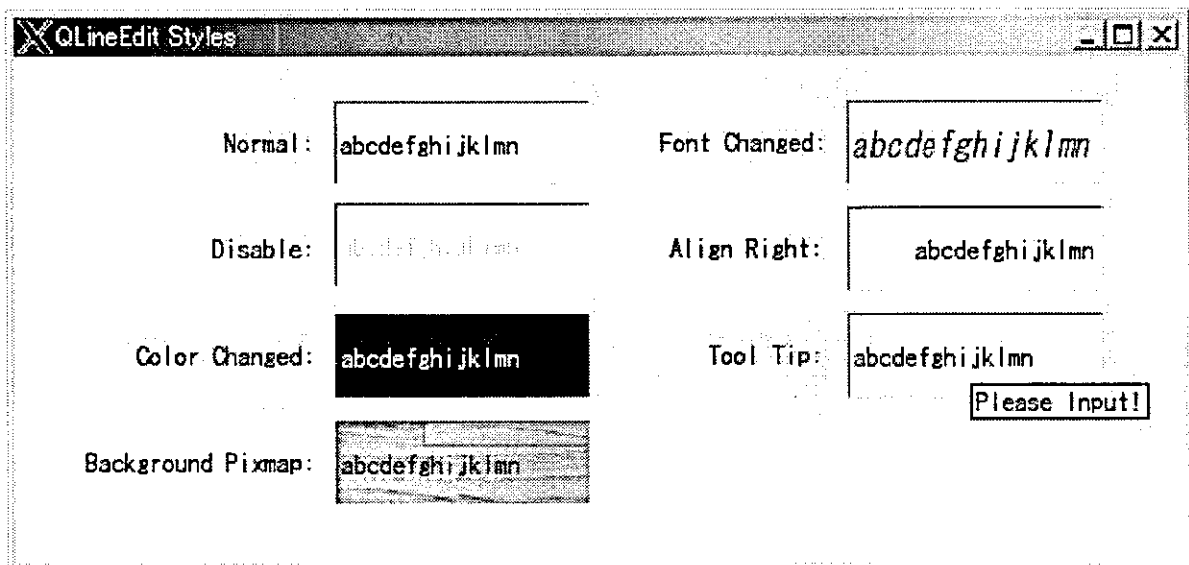


図 23.2 QLineEdit の実行例

## 23.4 KDE: KLineEdit, KPasswordEdit

## 23.4.1 説明

KLineEdit はユーザーが一行のプレーンテキストの入力と編集ができるようにする。取り消し・やり直し・カットアンドペースト・ドラッグアンドドロップなどの編集機能がある。

KPasswordEdit はユーザーが入力した文字変わりに伏字を使ったり入力をエコーしないようにできる。主にパスワードの入力に使う。

### 23.4.2 スクリーンショット

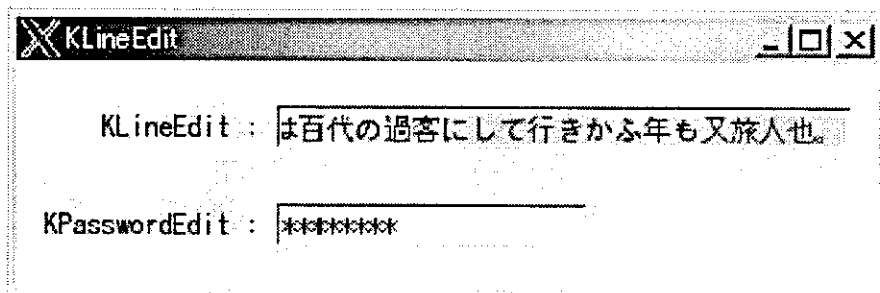


図 23.3 KLineEdit, KPasswordEdit の実行例

## 23.5 XForms: <xforms:input>, <xforms:secret>

### 23.5.1 説明

<xforms:input>タグはフォーム上の一行入力フィールドを想定したタグである。

<xforms:secret>タグはフォーム上のエコーを抑制（伏字）した一行入力フィールドを想定したタグである。

ただし、これを一般に言うラインエディットで表現するかどうかは実装者の解釈に依存する。

### 23.5.2 スクリーンショット

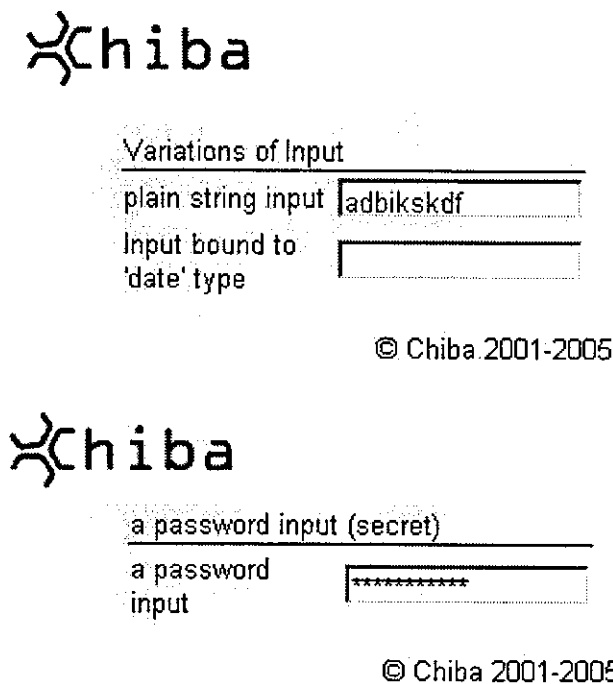


図 23.4 <xforms:input>,<xforms:secret の実行例 (Chiba のサンプル実行画面より)

## 第 IX 部

# テキスト表示コントロールの比較

## 第 24 章

# ラベル

### 24.1 概要

ラベルは、他のコントロールの説明やタイトルなどに用いるユーザーインターフェース要素である。静的なテキストのほか、イメージが表示できるツールキットもある。

| プラットフォーム | ツールキット             | コントロール          |
|----------|--------------------|-----------------|
| Windows  | Windows Controls   | Static          |
|          | .Net Windows Forms | Label           |
|          | Visual Basic 6     | Label           |
| Mac OS X | Carbon             |                 |
|          | Cocoa              |                 |
| X11R6    | GTK+               | GtkLabel        |
|          | GNOME              |                 |
|          | Qt                 | QLabel          |
|          | KDE                |                 |
| Java     | AWT                |                 |
|          | Swing              | JLabel          |
|          | SWT                |                 |
| Mozilla  | Gecko              |                 |
| Web      | HTML               | <LABEL>         |
|          | XForms             | <xforms:output> |

### 24.2 Windows Controls: Static

#### 24.2.1 説明

Static コントロールは、他のコントロールのラベルなどに用いる静的なテキストを表示するコントロールである。また、ビットマップも表示できる。