

Visual Logic Controller

ハードリアルタイム対応

VLCソフトウェアは、直感的にプログラミング可能なフローチャートプログラミング、従来PLC等で実行していたシーケンス制御とヒューマンマシンインタフェースをPCハードウェア上で統合したソフトウェアPLCです。

製品概要

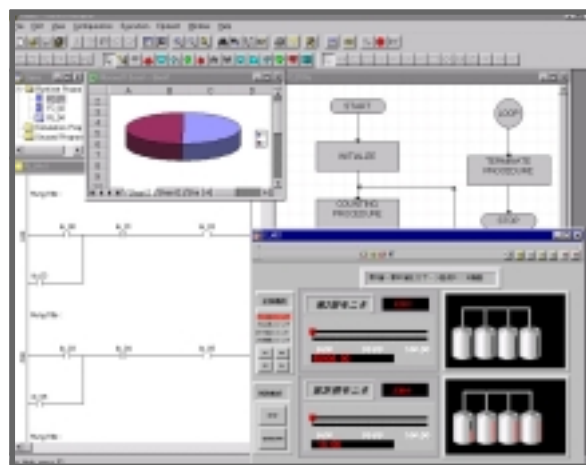
本ソフトウェアは、制御ロジック記述言語としてのフローチャートプログラミング(FLC)、シーケンス制御(RLL)と、ヒューマンマシンインタフェース(HMI)の3つから成り立ちます。フローチャートプログラミングは、直感的なプログラミングが可能で設計及び開発工数を減少させます。リレーラダーロジックプログラムは、IEC 1131-1ベースリレーラダーロジック(準拠)にフローチャート拡張機能を追加したフローチャート拡張リレーラダーロジックプログラムです。

ロジック記述言語とHMIは、統合されたプログラミングツールと実行プラットフォームに統合されている為、これらの各機能に対して別の専用言語を使用する必要がありません。

また、制御機能としてはPLC相当以上のスキャン性能と特徴をもち、B S O D (Blue Screen Of Death) 時にも対応しています。

VLC動作環境

- Pentium Class CPU (200MHz以上)
- 64 MB RAM
- Windows NT 4.0 (SP3以上) \ Windows NT Embedded 又はWindows 2000
- 150 MBのハードディスクドライブ空きスペース
- ハードウェアライセンス又はパラレルポートに接続するソフトウェアライセンスキー
- VGAディスプレイ
(開発又は*1MMIオプション用)
- マウスとキーボード(開発オプション用)
- I/Oとモーションカードに必要なPCI、ISA又はPC104オプションスロット



編集機能

- *2タグ名称は63文字、タグコメントは1024文字まで記述可能
- プロジェクトツリー表示
- エディター機能として
 - ・グリッド点への*3エレメント自動整列機能
 - ・ドラッグ&ドロップ操作の全面的なサポート
 - ・カット・コピー・ペースト操作の全面的なサポート
- サブプログラム経由のライブラリとテンプレートの完全導入
- ユーザが自由にカスタマイズ出来るドッキツールバー
- プログラムとプロジェクトのバージョン制御(無制限の記述)
- 制御部とHMI部は共通のタグデータベース化
- VLC、HMI及びWindowsプログラムの自動起動
- 使いやすく再構成可能なドライバー・デバイス・タグ名エディター

*1 HMI : ヒューマンマシンインターフェース

*2 タグ : VLCで使用するデータ変数名の総称

*3 エレメント : フローチャートの各要素(条件、分岐、処理等)を表す。

VLC言語

VLCは、フローチャート、IEC 1131 - 3ベースリレーラダーロジック及びフローチャート拡張リレーラダーロジック(特権取得済み)を含む複数の同時プログラミング言語処理に対応しています。

フローチャートプログラミング (FLC)

- アクションエレメント - 実行命令(アナログ機能含)
- 判断エレメント - 判断命令(アナログ機能含)
- 分岐/結合エレメント - 並列処理の分岐・結合機能
- 例外エレメント - 例外処理機能(開始・終了)
- 開始/終了エレメント - フローチャート処理の開始・終了機能
- 接続エレメント - 接続元エレメントから接続先エレメントへの接続機能
- サブルーチン/サブプログラムコールリファレンス
- 診断決定ウィザード
- I/O、診断、動作制御、PID等の特別関数
- コメントブロック

■ フローチャートプログラミング(拡張を含む)の中には、
■ 各種関数群及コマンドが記述可能です。

リレーラダーロジックプログラミング (RLL)

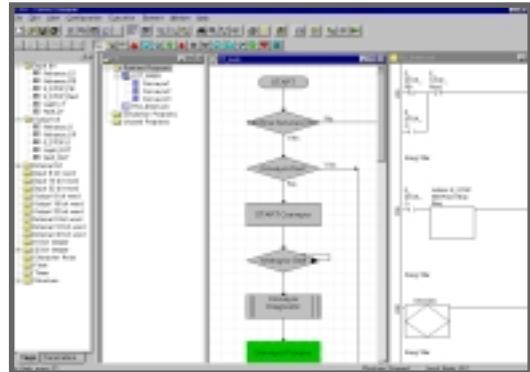
- IEC 1131-3ベースフローチャート拡張
- 接点入力 - a接点、b接点、立上りパルス、
立下りパルスでの演算開始
- 出力命令 - 通常出力、反転出力、ラッチ、非ラッチ
- 並列処理
- 分岐命令
- カウンタブロック
- タイマー - オンディレー、オフディレー、保持
- アクションエレメント - 実行命令(アナログ機能を含)
- 判断エレメント - 判断命令(アナログ機能を含)
- I/O、診断、動作制御とPIDの特別関数

コマンド

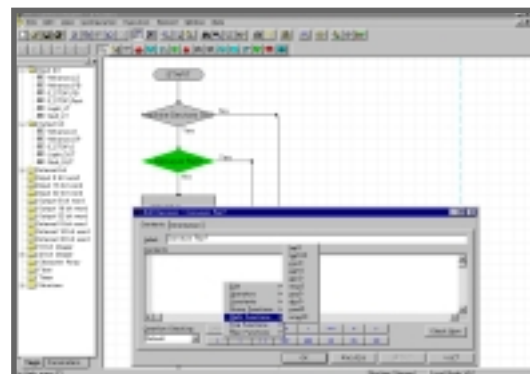
=、==、<、>、<<、>>、<=、>=、NOT、AND、OR、XOR、MOD、ON、OFF、TRUE、FALSE、コメント、<>、+、-、*、/、ビットセット、ビットピック、ビット回転

変換関数群

自然対数、常用対数、サイン、コサイン、タンジェント、
アークサイン、アークコサイン、アークタンジェント、
ハイパボリックサイン、ハイパボリックコサイン、
ハイパボリックタンジェント、平方根、最小値、最大値、
平均値、絶対値、乱数、SetType、MakeWord



VLCはFLC及びRLL機能を持ち、プロジェクトとタグの「ドラッグ&ドロップ」ツリー表示を提供します。



算術関数

三角関数、対数、指数と配列を含む合計38個の数学関数

文字列関数群

文字列の比較、左詰、右詰、切出し、セット、
大/小文字区別あり/なし

パークレーソケット

リアルタイムのTCP/IP経由パークレーソケットは、
フローチャート又はRLLプログラムから直接ソケット
インタフェースを使用してTCP/IPパケットを送受信
します。

HMIの特徴とオプション

- 使いやすいオペレータ画面をビルドするWindowsベースツール
- 標準的なアラーム機能
- 複数のプログラムを1度限りアクセス / 編集するタグを生成する1つのタグデータベース
- 255色(パレット)
- 国際言語機能
- VGA、SVGA、XGA、SXGA高解像度の色の表示

オープンアーキテクチャプロトコル

通信

OPC、DDE、FastDDE、DLI(データエクスプレス)、Ethernet、ピアツーピア等対応

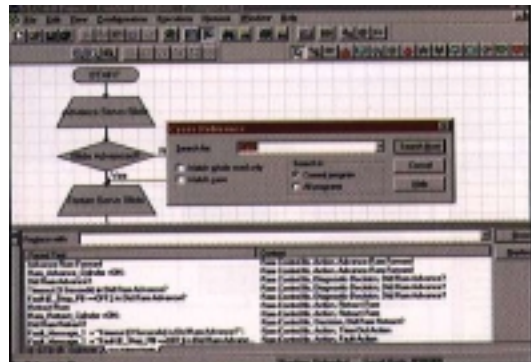
ドライバー

- DeviceNet SST 5136-DN RIO
- Phoenix Contact Interbus S(Logical Addressing)
- Profibus
- Allen-Bradley Remote I/O
- RS232/RS242 Full Duplex Serial Port
- DataLogic
- Allen-Bradley Data Highway Plus
- Koyo EBC
- GE-Fanuc(Genius、9030、9070)
- Generic I/O
- MTL 95 I/O
- Modicon Remote I/O(800シリーズ)
- Opto 22 Optomux
- Opto 22 Pamux
- PID Loop Control(浮動小数点)
- Honeywell Smart Distributed System
- Square D Seriplex SPLX RIO
- Exor Ethernet I/O
- Modbus TCP / IP

モーションコントローラ対応

VLC統合動作システムは64軸までのモーションコントローラに対応しています。動作システムの特徴は次の通りです。

- 絶対移動
- 増分移動
- ホーミング関数
- 混合移動
- マスター / スレーブ移動
- 位置トリガー移動
- Stop、Estop
- 4軸までの協調移動
- 2軸アーク協調移動
- Velocity change on the fly
- 同時マルチ軸の座標
- Camming
- SERCOS



動作監視とデバック機能

- 監視ウィンドウ
- インスタント監視ウィンドウ - コマンドの参照、各タグのインスタント値、I/Oアドレスの表示
- リモート&RASプログラミング
- オンラインクロスレファレンス
- 強制、設定、トグル、クリア
- フローチャートとリレーラダ - ロジックのオンラインプログラミング

システム技術仕様

ハードリアルタイムエンジン性能

- 確実に再現可能な性能
- PLC相当の性能とスキャン特徴
- ユーザー選択可能なスキャン時間(0.2ms ~ 500ms)
- Windowsクラッシュからの保護
- ハードディスクドライブクラッシュからの保護
- Windows不正ドライバーからの保護

フローチャートプログラム

- 512のメインレベルプログラム
- 1つのフローチャートプログラムにつき最大エレメント数は32767個
- フローチャートのサイズ20 x 20まで可能
- 256までのパラメータを渡す事が可能
- 1つのメインプログラムにつき255までのサブプログラム可能
- 1つのサブプログラムにつき255までのサブプログラム可能(128までネスト可能)

リレーラダーロジックプログラム

- 最大ステップ数は32767ステップ

VLCオプションと拡張機能

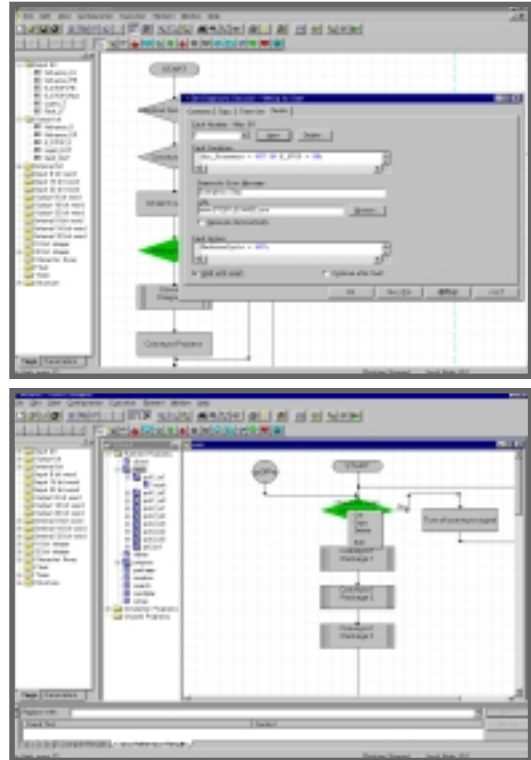
- 診断マネージャー
- データエクスプレス
- ネットワークエクスプレス
- ユーザCツールキットとデバッガー

データと変数タイプ

入力Bit、出力Bit、入力Word (8,16,32Bit)、出力Word (8,16,32Bit)、内部Bit、内部Word (8,16,32Bit)、Float、文字配列、配列(1~3次元)、整数(16,32Bit)、タイマーとタイマー構造体、システムエラーワードそれぞれの変数はサイズには関係なく1つのタグとして扱います。

タグ数

256又は16000まで可能(ライセンスによる)



VLC例外処理機能はより簡潔で安全なフローチャートを生成します。

製品体系

製品名	内容
VLC-PDK	標準MMI付きプロフェッショナル開発キット
VLC-RTM	VLCランタイム
VLC-RTM-MVW	MMI付きVLCランタイム
VLC-CTK-CDB	デバッガー付きユーザCツールキット
VLC-MVW	ネットワークキング付きHMIランタイム

VLCはEntivity社の開発商品です。
その他に記載されている全ての製品は、各社の商標または登録商標です。

開発元: <http://www.entivity.com/>



販売代理店: <http://www.mnc.co.jp>

株式会社 **マイクネット**

〒314-0147 茨城県鹿島郡神栖町鯉川1-147
TEL:0299-90-1733 FAX:0299-92-8557
E-mail: vlc_sales@mnc.co.jp