

BLUE 3.3 Service Pack 1 Read Me

Document Revision: 02

目次

1	ソフトウェアの説明	4
2	動作環境 (画面編集ソフトウェア).....	4
3	アクセス権限	5
3.1	画面編集ソフトウェア.....	5
3.2	ランタイム (IPC シリーズまたは PC/AT 使用時)	5
4	安全なアプリケーションのために	5
4.1	サイバーセキュリティベストプラクティス	5
4.2	不正アクセス防止のための安全なネットワークを構築する	5
4.3	表示器上での権限外操作を防止する.....	6
4.3.1	SP5000 シリーズオープンボックス (Windows 10 IoT Enterprise モデル)、IPC シリーズ、 PC/AT を使用する場合.....	6
4.4	情報の改ざんから保護する	6
5	ライセンス認証	7
6	ツール	7
7	新機能および機能改善.....	7
7.1	ドライバーの更新.....	7
7.2	スクリプト.....	7
8	修正済み制限事項.....	8
8.1	作画時の修正済み制限事項	8
8.1.1	画面 / コンテンツ	8
8.1.2	シミュレーション	8
8.2	表示器使用時の修正済み制限事項	8
8.2.1	部品 / 図形.....	8
8.2.2	トリガー / オペレーション	8
8.2.3	ロギング	9
8.2.4	レシピ.....	9
8.2.5	セキュリティ	9
8.2.6	変数.....	9
8.3	サイバーセキュリティ.....	9
9	制限事項	10
9.1	ライセンスの制限事項.....	10
9.2	作画時の制限事項.....	10
9.2.1	画面編集ソフトウェア.....	10
9.2.2	プロジェクトファイル変換	11
9.2.3	画面 / コンテンツ	11
9.2.4	部品 / 図形.....	11
9.2.5	フォント	12
9.2.6	スクリプト	12

9.2.7	トリガー / オペレーション	13
9.2.8	アラーム	14
9.2.9	変数.....	14
9.2.10	Web Viewer	16
9.2.11	ドライバー	16
9.3	転送時の制限事項.....	17
9.3.1	Recovery Mode.....	17
9.3.2	ST6000 シリーズ、STM6000 Series	17
9.3.3	IPC シリーズ、PC/AT	17
9.3.4	外部ストレージ(SD カード / USB ストレージ).....	18
9.4	表示器使用時の制限事項.....	18
9.4.1	画面 / コンテンツ	18
9.4.2	ハードウェア設定画面.....	18
9.4.3	キーパッド.....	19
9.4.4	部品 / 図形.....	19
9.4.5	トリガー / オペレーション	20
9.4.6	アラーム	20
9.4.7	ロギング	20
9.4.8	レシピ.....	21
9.4.9	ネットワーク	21
9.4.10	Web Viewer	21
9.4.11	OPC UA サーバー.....	22
9.4.12	ドライバー.....	22
9.4.13	SP5000 シリーズパワーボックス / オープンボックス.....	22
9.4.14	GP-4100 シリーズ.....	22
9.4.15	ST6000 シリーズ.....	22
9.4.16	IPC シリーズ、PC/AT	23
9.4.17	外部ストレージ(SD カード / USB ストレージ).....	23
9.5	サイバーセキュリティ.....	23
10	オープンソースソフトウェアについて.....	23
10.1	LUA Plus.....	24
10.2	SQLCipher	24
10.3	OpenSSL.....	25
10.4	mapm	26
10.5	libpng	27
10.6	libxml2	27
10.7	ipsec-tools.....	28
10.8	ProtocolBuffers.....	28
10.9	protobufjs	29
10.10	deepmerge.....	30
10.11	ClosedXml	30
10.12	CommonServiceLocator	30
10.13	DbExecutor.....	31
10.14	DocumentFormat.OpenXml	31
10.15	Extended.Wpf.Toolkit.....	32
10.16	log4net	32
10.17	MessagePack	33
10.18	Microsoft.CodeAnalysis Microsoft.CodeAnalysis.Analyzers Microsoft.CodeAnalysis.Common Microsoft.CodeAnalysis.CSharp Microsoft.CodeAnalysis.CSharp.Workspaces Microsoft.CodeAnalysis.VisualBasic Microsoft.CodeAnalysis.VisualBasic.Workspaces Microsoft.CodeAnalysis.Workspaces.Common	34
10.19	SharpSvn.1.9-x86.....	34
10.20	Mvp.Xml	34
10.21	NeoLua.....	35
10.22	Newtonsoft.Json.....	35
10.23	Nlog.....	35
10.24	Reactive Extensions(RxCore, Rx-Interfaces,Rx-Linq,Rx-Main,Rx-PlatformServices)	36

10.25	System.Collections.Immutable System.Configuration.ConfigurationManager System.Reflection.Emit System.Reflection.Metadata System.Threading.Tasks.Extensions System.ValueTuple.....	36
10.26	Unity	39
10.27	GongSolutions.Wpf.DragDrop	39
10.28	Luac	39
10.29	XamlAnimatedGif.....	40
10.30	System.Data.SQLite.....	40
10.31	XAMLMarkupExtensions	40
10.32	Caliburn.Micro.....	41
改訂履歷		42

1 ソフトウェアの説明

このソフトウェアは、PC でヒューマンマシンインタフェース(HMI)のユーザーアプリケーションを開発するための統合開発環境を提供します。開発した HMI ユーザーアプリケーションは、ランタイムソフトウェアによって複数のハードウェアで動作します。

2 動作環境 (画面編集ソフトウェア)

	最小仕様	コメント
PC	Windows PC/AT 互換マシン	-
CPU	第 8 世代 Intel(R) Core™ i3/i5 プロセッサ以上	-
メモリー	8 GB 以上	-
ハードディスクスペース	30 GB 以上	-
OS	Windows 10 Pro (64-bit) 最新更新版	-
オペレーティングシステム以外のプログラム	.NET Framework 4.6.2 full *1	-

*1 画面編集ソフトウェアのインストールの際、.NET Framework Ver. 4.6.2 full が自動的にインストールされます。ディスク容量の要件につきましては、Microsoft のウェブサイトをご参照ください。

MEMO:

- 本製品は、アドミニストレーター権限のあるユーザーアカウントでインストールの上、ご使用ください。
- ソフトウェアのインストールファイルには、電子署名が設定されています。インストール中に電子署名に関する問題が発生した場合は、インストールを中止し、カスタマーサポートにお問い合わせください。

3 アクセス権限

3.1 画面編集ソフトウェア

画面編集ソフトウェアのインストールまたはアンインストールは、管理者権限で実行してください。

3.2 ランタイム (IPC シリーズまたは PC/AT 使用時)

ランタイムのインストールまたはアンインストールは、管理者権限で実行してください。

プロジェクトファイルを転送する場合、転送前にランタイムを管理者権限で起動してください。

4 安全なアプリケーションのために

このセクションでは、アプリケーションを安全に設定するためのポイントについて説明します。

MEMO: セキュリティ関連のメッセージはフィードバックゾーンの [セキュリティ警告] タブに表示されます。メッセージを確認し、サイバーセキュリティのリスクを軽減するための是正措置を実行してください。

4.1 サイバーセキュリティベストプラクティス

Pro-face 製品を保護し安全性を維持するために、サイバーセキュリティのベストプラクティスを実践することをお勧めします。

記載の推奨事項を実践していただくことで、お客様のサイバーセキュリティリスクを減らすことが期待できます。

推奨事項については、以下の URL を参照してください。

<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1087.html>

4.2 不正アクセス防止のための安全なネットワークを構築する

- 暗号化された通信を使用した通信環境を構築してください。(例: VPN)
- イーサネット経由で通信を確立してデータを転送する前に、ネットワークの安全性を確認してください。
- イーサネット通信に基づいていない転送オプションを選択します。(例: USB ケーブルまたはファイルシステム)
イーサネット通信に基づいた転送オプションが必要な場合は、IPsec の使用を推奨します。

-
- 通信サービスを使用する場合にのみ、データ通信のポートを開いてください。
 - パソコンはファイアウォールで保護し、信頼できる安全なネットワークでご使用ください。
 - 表示器は信頼できる安全なネットワークに設置し、ファイアウォールで保護してください。

4.3 表示器上での権限外操作を防止する

- セキュリティー機能を使用してください。
 - 自動ログアウト機能を使用してください。
 - ロックを解除するための適切なセキュリティーレベルを、限定されたユーザーにのみ与えてください (管理者権限を持つユーザーのみにロック解除を許可する等)。
- 以下のオペレーションでは、パスワードが要求されません。
 - 接続機器オペレーションブロック - Upload (USB Storage/SD Card)
 - 接続機器オペレーションブロック - Download (USB Storage/SD Card)
 - ハードウェア設定画面の表示

上記のオペレーションで使用されるスイッチに、セキュリティーレベルの設定をしてください。
- 表示器への接続に **Web Viewer** を使用している場合、パスワードを表示させる [***] ボタンは押さないでください。表示させたパスワードは、接続されているすべての表示器および **Web Viewer** クライアントに表示されます。

4.3.1 SP5000 シリーズオープンボックス (Windows 10 IoT Enterprise モデル)、IPC シリーズ、PC/AT を使用する場合

- ランタイムは信頼のできるパソコンでのみ使用してください。
- プロジェクトファイルの転送、またはその他の管理者権限が必要な操作を実行する場合を除き、管理者権限をもつアカウントで **Windows** にログインしないでください。
- **Windows** のセキュリティー機能を使用してください (パスワードの設定、自動ログアウト機能の使用など)。
- プロジェクトの管理者アカウントに安全なパスワードとセキュリティーを設定してください。

4.4 情報の改ざんから保護する

- 次のガイドラインを使用し、サイバーセキュリティーのベストプラクティス (ウイルス対策、オペレーティングシステムの更新、強力なパスワードポリシー、アプリケーション

ン許可リストソフトウェアなど) に従ってパソコンを強化します。
<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1087.html>

- ご自身のデータを慎重に管理してください。
- プロジェクトパスワードを追加して、プロジェクトを保護してください。
- USB ケーブルまたはイーサネットケーブルによる転送オプションを使用する場合は、[転送方法] の [セキュリティー設定] を有効にしてください。
- Windows 管理者権限で画面編集ソフトウェアを実行しないでください。
- 画面編集ソフトウェアは信頼のできるパソコンでのみ使用してください。

5 ライセンス認証

ライセンスの認証方法については、Schneider Electric License Manager のヘルプを参照してください。

6 ツール

以下のツールは、インストールされた¥Tools フォルダから頒布することができます。

- Export Validation Tool
- User Management Tool

7 新機能および機能改善

7.1 ドライバーの更新

以下のドライバーが新しい CPU に対応しました。

- Schneider Electric - Modbus SIO Master
- Schneider Electric - Modbus TCP Master
- 株式会社キーエンス - KV シリーズイーサネット
- 株式会社キーエンス - KV シリーズ SIO

7.2 スクリプト

以下の値ブロックに対応しました。

- 言語文字列 ID

8 修正済み制限事項

8.1 作画時の修正済み制限事項

8.1.1 画面 / コンテンツ

- [プロジェクトエクスプローラー]ウィンドウの[画面]または[コンテンツ]から画面またはコンテンツを選択すると、“Loading”ダイアログが表示され、閉じることができない場合がある問題を改修しました。

8.1.2 シミュレーション

- シミュレーション実行時に画面が表示されない場合がある問題を改修しました。

8.2 表示器使用時の修正済み制限事項

8.2.1 部品 / 図形

8.2.1.1 日付/時間表示器および時間表示器

- [フォーマット]プロパティに言語テーブルを関連付けた場合、画面やコンテンツを切り替えると正しいフォーマットで表示されない問題を改修しました。

8.2.1.2 マルチステートランプ

- マルチステートランプを配置した画面に切り替えると、画面が 10 秒前後の間フリーズする場合がある問題を改修しました。

8.2.1.3 数値表示器

- レシピデータで使用されている REAL 型変数を数値表示器で表示した場合、小数部が表示されない問題を改修しました。

8.2.1.4 レシピドロップダウン

- レシピドロップダウンの[インターロック]が有効の場合、ソースプロパティ(RecipeID)でレシピ ID を変更するとインターロックが解除される問題を改修しました。

8.2.2 トリガー / オペレーション

- [値の変更]トリガーでホールド遅延を設定した場合、トリガーに設定していない値の変更でもトリガーが実行される問題を改修しました。
- [条件]トリガーの条件に外部変数が設定されていると、条件が成立してもトリガーが実行されない場合がある問題を改修しました。

-
- 部品や図形に前画面に戻るためのオペレーションまたはスクリプトを設定している場合、表示器で素早くタッチすると、2つ前の画面に切り替わる場合がある問題を改修しました。

8.2.3 ログイン

- `DATE_AND_TIME` データタイプの変数をロギングした場合、変数値が不正になると表示器からエクスポートできない問題を改修しました。

8.2.4 レシピ

- 同じ変数を複数のレシピデータに設定した `CSV` ファイルをランタイムでインポートできない場合がある問題を改修しました。

8.2.5 セキュリティ

- 自動ログアウト機能を使用する場合、[自動ログアウト後の画面 ID]プロパティを初期値に設定すると、自動ログアウト後に指定した画面が表示されない問題を改修しました

8.2.6 変数

- 入力範囲を設定した数値表示器で最小値を入力しても接続機器に反映されない場合がある問題を改修しました。

8.3 サイバーセキュリティー

- 画面編集ソフトウェアの起動処理が不正に変更される問題を改修しました。

CWE-22: Improper Limitation of a Pathname to a Restricted Directory ('Path Traversal')
詳細は下記を参照してください。

<https://cwe.mitre.org/data/definitions/22.html>

CWE-89: Improper Neutralization of Special Elements used in an SQL Command (SQL Injection)

詳細は下記を参照してください。

<https://cwe.mitre.org/data/definitions/89.html>

CWE-347: Improper Verification of Cryptographic Signature

詳細は下記を参照してください。

<https://cwe.mitre.org/data/definitions/347.html>

- 画面編集ソフトウェアのプロジェクトファイルの読み込み処理が不正に変更される問題を改修しました。

CWE-22: Improper Limitation of a Pathname to a Restricted Directory (Path Traversal)
詳細は下記を参照してください。

<https://cwe.mitre.org/data/definitions/22.html>

CWE-704: Incorrect Type Conversion or Cast

詳細は下記を参照してください。

<https://cwe.mitre.org/data/definitions/704.html>

CWE-347: Improper Verification of Cryptographic Signature

詳細は下記を参照してください。

<https://cwe.mitre.org/data/definitions/347.html>

- このリリースでは、次のセキュリティーの脆弱性を改修しました。
CVE-2021-42378, CVE-2021-42379, CVE-2021-42384, CVE-2021-42385, CVE-2021-42386

9 制限事項

この章では、画面編集ソフトウェア、ランタイムにおける制限事項を説明しています。

9.1 ライセンスの制限事項

- **Schneider Electric License Manager** でバージョン 3.0 のトライアルライセンスが有効な場合は、削除してください。

9.2 作画時の制限事項

9.2.1 画面編集ソフトウェア

- 配列変数要素の変数を完全な変数名で検索することはできません。配列変数名または要素の変数名で検索します。
たとえば、検索対象が「**Var1 [Var2.Value].Value**」の場合、「**Var1.Value**」（配列変数名）または「**Var2.Value**」（要素で使用される変数名）で検索します。「**Var1 [Var2.Value].Value**」で検索することはできません。
- 20000 個以上の変数を使用しているプロジェクトファイルを画面編集ソフトウェアで開いている場合、変数編集画面で複数のフィルターを設定していると編集画面を切り替えた際にマウスカーソルの表示がビジー状態になる場合があります。再度切り替えを実行するとマウスカーソルが正常に戻ります。
- コンマ(,)は小数点の区切り文字として使用できません。
- **SoMachine** または **EcoStuxure Machine Expert** がインストールされている PC に、画面編集ソフトウェアをインストールすると、一部の USB ドライバーが認識されなくなる場合があります。
- 画面編集ソフトウェアで、読み取り専用のフォルダー内にあるプロジェクトファイルを開いた場合、書き込み可能なフォルダーに対してプロジェクトファイルを保存しようとする、画面編集ソフトウェアが強制終了する場合があります。
- 画面編集ソフトウェアのインストール先に **Unicode** 文字を含むパスを指定しないでください。インストールできません。**Unicode** 文字を含まないパスを指定してください。
- [イベント]タブでトリガーを削除した場合、トリガーを使用するスクリプトも確認ダイアログボックスを表示せずにスクリプト編集画面から削除されます。

9.2.2 プロジェクトファイル変換

- 過去のバージョンのプロジェクトファイルを変換すると、マルチステートランプオブジェクトの[変数]プロパティに関連する誤ったエラーが表示されます。エラーをダブルクリックすると、エラーは表示されなくなります。
- 本バージョンで下記プロジェクトファイルを開く前に、リンク先を参照ください。マニュアルのトップページから[機能ガイド]のアイコンをクリックし、表示されたマニュアルの目次から[ご使用の前に]–[プロジェクトファイル変換の注意点]の順に選択します。

<https://www.pro-face.com/manual/blue/history/ja-JP/index.htm>

9.2.3 画面 / コンテンツ

- [画面の種類]で[ビューボックス]を選択した画面を追加した場合で、以下の条件に該当すると、表示器上で画面が正しく描画されない場合があります。
 - スクリプトで、以下のいずれかを実行している
 - ◇ 表示器のソースプロパティ(<表示器名>.Preferences.LanguageID)を使用して言語切替を実行
 - ◇ [セキュリティ]オペレーションの[ログイン]を実行
 - ◇ コンテンツ表示器のソースプロパティ(<オブジェクト名>.Visibility)を使用して可視状態を変更
 - 上記を実行したあと、画面切替またはコンテンツ切替を実行している
- 画面またはコンテンツを画面編集ソフトウェアバージョン 3.3 からバージョン 3.2、3.2 Service Pack 1、3.2 Service Pack 2 にコピーできます。この操作は予期しない動作が発生する場合があります。

9.2.4 部品 / 図形

- [Ctrl]キーとマウスを使用して部品や図形をコピーした場合、意図せず同じ位置に複製が作成される場合があります。
- オブジェクトのタッチ操作（プロパティウィンドウの[機能]タブ→[タッチ]タブ）で文字列を設定する場合、[ソース]に定数で大きな数値を設定しないでください。設定先に正しい文字列が設定されません。大きな数値を設定する場合はスクリプトを使用してください。

9.2.4.1 アラーム表示器

- アラーム表示器で列の項目や順序を初期値から変更した場合、"Columns[*].Title"プロパティを他のプロパティから指定することができません。指定すると、エラーが発生したり、正しく動作しなくなる場合があります。

9.2.4.2 ウェブブラウザ

- ウェブブラウザ部品でセルビア語フォントが使用できません。画面編集ソフトウェア上では[フォントの種類]で[Serbian_Gothic]が選択できますが、選択しても表示器上ではセルビア語フォントは表示されません。

9.2.4.3 コンテンツ表示器

- コンテンツ表示器および参照先コンテンツの幅・高さの値を、他のプロパティやスクリプトから参照しても、値が正しく取得できない場合があります。

9.2.5 フォント

- フォントの種類に含まれる、**Chinese_Simplified_GB2312_Gothic** は将来のバージョンにて使用できなくなる予定です。
このフォントを使用した古いバージョンのプロジェクトファイルを本バージョンで開くと、**Chinese_Simplified_GB18030_Gothic** に変換されます。

9.2.6 スクリプト

- スクリプトで使用されている変数を削除した後、別の変数を削除された変数と同じ名前に変更しても、エラーと変数ブロック内の **Undefined** は解決されません。対象のブロックを移動することでそれらをクリアすることができます。
- スクリプトで[機器]値を使用する場合は、設定値を空白のままにしないでください。設定値を空白のままにすると、画面編集ソフトウェアが突然終了する場合があります。
- 変数がブロックモードのスクリプトで使用されていないにも関わらず、画面編集ソフトウェアで変数のエラーが表示される場合があります。
- 変数名に以下の言語の文字が含まれる場合、スクリプト編集画面のテキストモードで変数名を入力しても入力補助機能は動作しません。
 - 日本語
 - 韓国語
 - 中国語
- スクリプト編集画面のテキストモードで検索と置換を使用する場合、特殊文字（'\$'、'^'、'*'など）を含む検索が正しく動作しないことがあります。
- スクリプト編集画面のテキストモードで **IME** を使用する場合、**IME** での入力が正しく動作しないことがあります。検索と置換のダイアログボックスを再表示して正しく動作するようにしてください。
- 以下の文字を含む文字列をリテラルとして使用すると、画面編集ソフトウェアはテキストモードで構文エラーを表示します。
 - /u
 - /x

これらの文字がファイルパス名の一部として使用されている場合、バッチファイルを使用してファイルパス名を指定してください。

- スクリプト編集画面がテキストモードの場合、[参照項目]ウィンドウからテキストモードのスクリプトを置換することはできません。スクリプト編集画面の検索と置換を使用してください。
- スクリプト編集画面のテキストモードで構造体の配列変数に関連付けたアラームプロパティ（例えば **Var1.WORD1.HiHi.Message**）を使用している場合、変数のアラームの種類を例えば **HiHi** から **LoLo** に変更してもスクリプト内のアラームプロパティは更新されません。検証エラーが表示されますので、スクリプト内のアラームプロパティを手動で更新してください。
- スクリプト編集画面がテキストモードで置換を連続して実行すると、正しく置換が行われない場合があります。
- ブロックモードのスクリプトでは、命名規則に加えて、下表のキーワードに一致する名前の変数を使用することができません。テキストモードのスクリプトでは、変数に加えて、下表のキーワードに一致する名前のオブジェクトを使用することができません。製品マニュアルの記載が異なりますが、今後のバージョンで改訂されます。命名規則の詳細については、ユーザーマニュアルの「命名規則」を参照してください。

キーワード				
as	break	checked	const	continue
default	do	explicit	extern	finally
fixed	for	foreach	goto	lock
namespace	operator	readonly	return	static
switch	throw	try	unchecked	unsafe
using	volatile	while		

- テキストモードのスクリプトで下表のキーワードに一致する名前の変数を使用する場合は、接頭辞である "\$Global" を付けてください。例: '\$Global.with'
製品マニュアルの記載が異なりますが、今後のバージョンで改訂されます。

キーワード				
debugger	delete	export	extends	function
import	instanceof	super	var	with

- 代入式(=)で \$Math.E() または \$Math.Random() を使用したスクリプトは動作しません。代入式の代わりに **changeValue** 関数を使用してください。

9.2.7 トリガー / オペレーション

- スクリプト上で、動作対象外のオブジェクトをタッチトリガーに指定しても、画面編集ソフトウェア上でエラーになりません。

➤ アラーム表示器

-
- ハードウェア設定
 - レシピデータ表示器
 - 画像表示器
 - ウェブブラウザ
 - 全てのレイアウトオブジェクト
 - 画面 / コンテンツ
 - グループオブジェクト
- [アラームグループ]オペレーションはシステムエラーには対応していません。画面編集ソフトウェア上では[アラームグループ]オペレーションで[SystemErrorGroup]を選択できませんが、選択しても表示器上では動作しません。
 - [SystemErrorGroup]のプロパティは現在サポートされていません。画面編集ソフトウェアで設定しても正しく動作しません。

9.2.8 アラーム

- スクリプトでアラームメッセージを変更できません。画面編集ソフトウェアでアラームメッセージを変更するスクリプトを作成するとエラーが発生します。
- 同じ変数のアラームの値に、整数部分が同じ値の異なる実数値を使用することはできません。エラーが表示されます。

9.2.9 変数

- 配列の編集画面で、検索機能で配列を絞り込んでいる状態で次元の設定値を変更すると、正常に変更されない場合があります。
- “Structure”という名前の変数を含む変数ファイルをインポートしないでください。
- 64 ビット長の変数と定数を比較演算子(<=, <, >, >=)で比較しないでください。表示器が動作しなくなります。定数の代わりに内部変数を使用してください。
- 変数のデータタイプを変更すると、変数とデバイスアドレスのデータタイプが一致していないにも関わらず、画面編集ソフトウェアでエラーが表示されない場合があります。
- 画面編集ソフトウェアで構造体の子要素の名前を変更すると、異なる構造体で同じ名前の子要素も名前が変更される場合があります。
- デバイスアドレスに関連付けした外部変数をインポートしても[データ共有]プロパティは変更されません。外部変数のインポート後に変数のプロパティウィンドウで[データ共有]プロパティを更新してください。

9.2.9.1 シンボルリンク

- シンボルファイルをインポートした後、ドライバーを削除して再度追加しないでください。ドライバーを削除して再追加する必要がある場合は、ドライバーを削除する前にシンボルファイルを削除してください。
- シンボルファイルをインポートする場合、以下の制限事項があります。

未対応データタイプ

- ENUM
- INTERFACE

指定された既存データタイプに変換されるデータタイプ

- SUBRANGE
- POINTER TO
- REFERENCE

構造体データタイプに変換されるデータタイプ

- UNION
- FUNCTION_BLOCK

- Rockwell L5K ファイルの **NamedBasic** タイプの変数は、シンボルリンクで文字列変数として取り込まれます。
- IEC フォーマットに準拠しない **Unity-Pro** ファイルのアドレスがシンボルリンクにて取り込まれます。これらの変数のアドレスは空欄状態になっているので、削除してください。
- **%IWS** と **%QWS** は **SoMachine Basic File only Modbus (.SMBP)** から取り込むことができません。
- シンボルリンクによって取り込まれたユーザーデータタイプを使用して変数を作成している状態で、シンボルリンクを削除しても、作成された変数の参照先がないというエラーが表示されません。それらの変数を削除する、もしくは新たにデータタイプを作成してください。
- **TIA** シンボルファイルをインポートした後、シンボルファイルが入っているフォルダーの名前を変更しないでください。フォルダー名を変更する場合は、先にプロジェクトと画面編集ソフトウェアを閉じてください。
- シンボルリンクでインポートした変数の入力範囲を変更しても、変更が保存されません。
- **Array** または **Structure** の **Pre-defined** タグを含む **L5K** のシンボルファイルを、シンボルリンクでインポートしないでください。
- 2つ以上のシンボルリンクを使用すると、表示器が正しく動作しない場合があります。

- シンボルリンク変数の値はバックアップメモリー(SRAM)に保持できませんが、プロパティ画面上で[保持]プロパティが表示される場合があります。[保持]プロパティを有効にしても、シンボルリンク変数の値は保持されません。また、プロジェクトファイルを開き直すと、設定は無効に戻ります。
- インポートしたシンボルファイルにサポートされていない文字を含む PLC 変数があると、[Invalid unicode character]エラーが表示される場合があります。可能であれば、PLC ソフトウェアで変数の名前を変更してください。
- インポートしたシンボルファイルから作成した変数を、別のシンボルファイルをインポートする前に削除することはできません。すべてのシンボルファイルを先にインポートする必要があります。すべてのシンボルファイルを先にインポートしないと、変数データベースが破損する可能性があります。
変数を削除した後に別のシンボルファイルをインポートする場合は、すべてのシンボルファイルを削除してからシンボルファイルを再度インポートしてください。その後、変数を削除してください。
- シンボルファイルからインポートした配列変数の[次元]の設定は変更しないでください。[次元]の設定を変更すると、画面編集ソフトウェアで予期しない動作が発生する場合があります。

9.2.10 Web Viewer

- [プロジェクトエクスプローラー]の[作画] - [画面]以下に、画面を含まないフォルダーが存在するプロジェクトで Web Viewer を使用すると、Web Viewer クライアントから画面が操作できなくなる場合があります。

9.2.11 ドライバー

- 以下のドライバーを使用する場合、シンボルファイルをインポートした後、未使用の変数をすべて削除してください。
 - CoDeSys Automation Alliance - CoDeSys V3 Ethernet
 - CoDeSys Automation Alliance - CoDeSys V2 Ethernet
 - Schneider Electric - PacDrive
 - Schneider Electric - SoMachine Network
- 以下のドライバーを使用する場合、接続機器のプロパティ画面から[シリーズ]を変更できません。
 - Siemens AG - SIMATIC S7 MPI 直結
 - Siemens AG - SIMATIC S7 イーサネット

これらの接続機器に関連付けられた変数が存在する場合、[シリーズ]変更後にエラーが発生する場合があります。サポートされている変数の型がシリーズにより異なるため、エラー発生は正しい動作になります。

-
- プロジェクト内で使用している接続機器の台数が上限に達していないにもかかわらず、画面編集ソフトウェア上で"**Reached maximum number of *** equipment.**"のエラーが発生する場合があります。

9.3 転送時の制限事項

- 転送失敗後に表示される復旧転送用画面では、ファイルシステム転送によってランタイムバージョンをバージョン **3.1.100** 未満からアップグレードすることはできません。
- ファイルサイズの上限值を超えたプロジェクトファイルを転送しようとした場合に、画面編集ソフトウェアが正しいエラーを表示しない場合があります。なお、ファイルサイズの上限值は、表示器により異なります。
USB ケーブル転送またはイーサネット転送の場合、画面編集ソフトウェア上で「ダウンロードに失敗しました。」と表示されます。ファイルシステム転送の場合、転送を実行しても何も発生しません。システムエラーのログに、十分な空き容量がない事を示すエラーログが表示されます。
プロジェクトサイズを削減し、再度転送してください。
- プロジェクトファイルを転送中に[ALT]キーを押すと、転送に失敗する場合があります。
- 多くの画像ファイルを含むプロジェクトファイルを表示器に転送した場合、転送に時間を要する場合があります。
- GP-Pro EX のプロジェクトファイルが動作している表示器に、[イーサネット設定の転送]が有効になっているプロジェクトファイルを **BLUE** から転送をする場合、転送が正常に終了した場合も画面編集ソフトウェア上で転送エラーが表示されます。

9.3.1 Recovery Mode

- [イーサネット設定の転送]が有効になっているプロジェクトを **USB** ケーブルで転送すると、転送設定によってはタイムアウトになり、転送できない場合があります。その場合は、イーサネットまたはファイルシステムを使用して転送するか、[イーサネット設定の転送]を無効にして転送してください。

9.3.2 ST6000 シリーズ、STM6000 Series

- ローカルストレージを保持するか削除するかの確認ダイアログボックスに[キャンセル]ボタンが表示されますが、クリックしても何も動作しません。

9.3.3 IPC シリーズ、PC/AT

- バージョン **3.1** 以前のランタイムをご使用の場合、バージョン **3.1 Service Pack1** 以降のプロジェクトファイルを転送することはできません。
転送しようとする、画面編集ソフトウェア上で以下のエラーメッセージが表示されます。
[ダウンロード操作では更新はできません。インストーラーを使用して、ランタイムを最新バージョンに更新してください。]
転送するには、最新バージョンのランタイムをインストールする必要があります。
インストーラーDVD の以下のパスから、ランタイムのインストールを開始できます。
"¥BLUE_Setup¥BLUERuntime¥BLUERuntime.exe"

最新バージョンのランタイムをインストールすると、インストール前に転送されていたプロジェクトファイルが消去されます。インストール後にプロジェクトファイルを再度転送してください。

.NET Framework がまだインストールされていない場合、またはそのバージョンが古い場合、.NET Framework もインストールされます。.NET Framework のインストール後、インストール先が再起動されます。

最新バージョンのランタイムをインストールするために、既にインストールされているランタイムをアンインストールする必要はありません。

9.3.4 外部ストレージ(SD カード / USB ストレージ)

- 以下データの保存先に **USB ストレージ** を選択した場合、初回転送後に **USB ストレージ** を取り外してデータの削除などを行った場合、次回転送以後で **USB ストレージ** にデータが保存されない場合があります。

▶ アラーム

▶ レシピ

▶ ロギング

この問題が発生した場合は、ファイルシステムによる転送を行ってください。

9.4 表示器使用時の制限事項

9.4.1 画面 / コンテンツ

- スクロールグリッドコンテンツのサイズが表示先のコンテンツ表示器のサイズより小さい場合、スクロールグリッドコンテンツのサイズはコンテンツ表示器のサイズに拡張されます。
- システムエラーが頻繁に発生する等、間断なくバックアップメモリへのアクセスが発生している状態で、多くの変数で値の変化が発生している場合、値の変化が正しく画面描画へ反映されない場合があります。
- 表示器と接続機器の通信が不安定な場合、画面切り替え時に表示器の画面が数秒間フリーズする場合があります。

9.4.2 ハードウェア設定画面

- ハードウェア設定画面上の操作によりランタイムが再起動した時、外部ストレージの認識状態が更新されない場合があります。
この場合は、表示器の電源を再投入してください。
- ハードウェア設定画面内の操作ログ画面でフィルター設定画面[Filter Simplified]からフィルターを実行した場合、項目が正しく表示されない場合があります。
- Pro-face Connect の初回設定時、ハードウェア設定画面で設定を変更した後に[Save & Restart]をタッチしてから、表示器の電源を再投入して再起動してください。

-
- ハードウェア設定画面では、ドライバーごとに最大 32 台の機器の **Scan Off Control** が表示されます。ハードウェア設定画面から **Scan Off Control** を変更できない場合は、機器のソースプロパティ '**ScanOffControl**'を使用して **Scan Off Control** を変更してください。

9.4.3 キーパッド

- キーパッド表示中に高速でタッチを繰り返した場合、押下時の反転表示が表示されない場合があります。
これは表示だけの問題で、値の書き込みは正常に行われます。

9.4.4 部品 / 図形

9.4.4.1 テキストボックス

- テキストボックスオブジェクトで太字属性を使用すると、画面編集ソフトウェアと表示器で表示される文字の太さが異なる場合があります。

9.4.4.2 アラーム表示器

- アラーム表示器のフィルター設定画面[**Filter Simplified**]に表示できる項目は 146 個までです。146 個以上の項目がある場合は、[**Search**]にテキストを入力して絞り込むか、フィルター詳細設定画面[**Filter Detailed**]を使用してください。
- アラーム表示器のフィルター設定画面[**Filter Simplified**]でフィルターを実行した場合、項目が正しく表示されない場合があります。

9.4.4.3 数値表示器

- 数値表示器の[**現在値**]に、コンバーターと一緒にソースプロパティを設定している場合、数値表示器の[**フォーマット**]および[**小数点桁数**]プロパティが設定可能にもかかわらず、設定内容が適用されません。これらのプロパティの代わりに、コンバーターのプロパティで設定された内容が適用されます。対象のコンバーターは以下になります。

- 単位
- スケール
- 定義式

上記は正しい動作であり、将来のバージョンアップにより、数値表示器の[**フォーマット**]および[**小数点桁数**]プロパティは、上記の場合では表示が無効になります。

- [**Arabic_Gothic**]または[**Hebrew_Gothic**]フォントで接頭辞や接尾辞を設定すると、表示器上の数値表示器で文字の順序が間違っ表示されます。

9.4.4.4 文字列表示器

- IME で日本語入力する文字列表示器で[**テキストを*として表示**]を有効にしないでください。文字を入力する際に、現在格納されている文字列が表示されます。[**テキストを*として表示**]プロパティを使用する場合は、入力を開始する前に文字列をクリアするようにシステムを設計してください。

9.4.4.5 トレンドグラフ

- トレンドグラフ部品で過去データを表示する際、表示がちらつく場合があります。

9.4.4.6 ウェブブラウザ

- ウェブブラウザ部品で TIFF および MNG 画像ファイルが非対応となりました。

9.4.4.7 画像表示器

- 画像表示器の幅をオブジェクトを選択した時に表示されるコントロールアイコン（矢印や拡大、縮小）の幅よりも小さくすると、画像表示器の範囲外にも関わらずタッチできない場合があります。

9.4.5 トリガー / オペレーション

- タッチ中のオブジェクトが、他のオブジェクトのアニメーションや、可視の変化によって隠された場合、タッチトリガー(**Click** または **Release**)はそのタイミングでは発生しません。トリガーはタッチ中オブジェクトが隠されていないものと認識して動作します。
- **[All]**がチェックされている**[配列]**オペレーションの数が多いほど、初回の画面切替時間が遅くなります。
- **[ファイル管理]**オペレーションを使用する場合、ファイルまたはフォルダー名の文字が英語でない場合は**[ファイル管理]**オペレーションで表示されるダイアログ上でファイルまたはフォルダー名が正しく表示されません。
- 外部ストレージが表示器に認識されていない状態で**[外部ストレージ]**オペレーションが実行された場合に、システムエラーが発生しません。

9.4.6 アラーム

- ランタイム起動時、発報中のアラーム数が多いほど、起動時間が遅くなります。
- アラームメッセージで**[言語文字列 ID]**を関連付けると、アラーム表示器部品のフィルタ機能が正常に動作しません。

9.4.7 ロギング

- **[ファイル管理]**オペレーションの実行中は、ログの周期によってはデータがログされない場合があります。
- SQL の予約語が、ロギンググループ名として使用できない場合があります。
- ロギンググループの下記設定、エクスポート実行時に表示している画面の構成、および使用している表示器の組み合わせによっては、ロギングデータのエクスポートに時間を要する場合があります。
 - 最大レコード数
 - 登録している変数の数

➤ エクスポート先のデータストレージ

- トレンドグラフの表示点数、ロギンググループの最大レコード数、および使用している表示器の組み合わせによっては、トレンドグラフの表示が非常に遅くなる場合があります。トレンドグラフの表示点数は下記設定で増減します。

➤ チャンネル数

➤ 単位

- ロギング機能を使用する場合、以下を設定できます。
ロギンググループ：最大レコード数、エクスポート先の外部ストレージ、および割り当てられた変数の数
トレンドグラフ部品：チャンネル数と単位（表示されているポイントの数）
上記の設定、実行時に表示される画面構成、表示器によっては、以下の処理に時間がかかる場合があります。

➤ ロギングデータのエクスポート

➤ トレンドグラフの表示

➤ 表示器の起動

9.4.8 レシピ

- レシピデータの[最小入力]、[最大入力]を画面編集ソフトウェアで設定している場合、表示器で上でレシピデータの値を変更する時には[最小入力]、[最大入力]の値は表示されません。

9.4.9 ネットワーク

- 運転中、ローカルネットワーク上に存在する他の機器と重複する IP アドレスを設定しようとする場合や、表示器と重複する IP アドレスを持つ機器をローカルネットワークに接続した場合、IP アドレスの重複を検出できません。
ランタイム起動時のみ、ローカルネットワーク上に存在する機器の IP アドレスをチェックし、表示器と重複があればシステムエラーを発報します。
表示器の IP アドレス変更後はランタイムが再起動されますので、再起動後にシステムエラーが発報されていないか確認してください。

9.4.10 Web Viewer

- 以下の条件のいずれかに一致するグラフィックオブジェクトを使用する場合、表示器と Web Viewer の画面表示に違いが生じる場合があります。
 - オブジェクトに'Animation.RotationAngle'および'Animation.Rotation Center(X)/(Y)'が設定されており、かつグループ化されている。
 - オブジェクトに'Animation.RotationAngle'および'Animation.Rotation Center(X)/(Y)'が設定されており、かつ幅や高さに変数などが関連付けられている。

- プロジェクトの転送が失敗した場合、**Web Viewer** ライセンスは削除されます。同じライセンスキーコードを使用して、表示器で **Web Viewer** を再度追加してください。

9.4.11 OPC UA サーバー

- OPC UA サーバー機能を使用している場合、表示器は初回起動時にサーバー証明書を作成します。また、OPC UA クライアントは初回の接続時にサーバー証明書を確認します。
以下の場合、サーバー証明書が更新されるため、OPC UA クライアントによるサーバー証明書の確認が再度必要になる場合があります。
 - ハードウェア設定画面にある **OPC UA** サーバーのメニューから証明書の再発行 (**Regenerate Certificate**)を行った場合
 - ファイルシステムによる転送を行った場合（イーサネットまたは **USB** ケーブルによる転送の場合、この問題は発生しません）
- 構造体や配列変数の **Node ID** に、構造体や配列変数の名前が重複して含まれます。
例：[Target1]の[Str.WORD1]の **Node ID** が、[Target1.Str.Str.WORD1.]になります。

9.4.12 ドライバー

- **Schneider Electric** のドライバーで **Unlocated** 変数を使用すると、表示器に適切なエラーが表示されない場合があります。この場合、[IEC61131 シンタックス]を有効にしてください。
- **Schneider Electric** の **Modbus** タイプのドライバを使用している場合に、**TM** デバイスを含むシンボルファイルをインポートすると、それらのシンボルもインポートされます。ただし **TM** デバイスは未サポートのため、動作しません。

9.4.13 SP5000 シリーズパワーボックス / オープンボックス

- **CANopen Slave** ドライバーと **TIA Portal Ethernet** ドライバーを同時使用する場合、他のドライバーを同時に使用しないでください。**CANopen Slave** ドライバーの通信が止まる恐れがあります。

9.4.14 GP-4100 シリーズ

9.4.14.1 CoDeSys Automation Alliance - CoDeSys V2 Ethernet / Schneider Electric – PacDrive

- GP4100 シリーズと以下のドライバーを使用すると、接続に関するシステムエラーが発生することがあります。
 - **CoDeSys Automation Alliance - CoDeSys V2 Ethernet**
 - **Schneider Electric - PacDrive**

9.4.15 ST6000 シリーズ

- フロー制御で **XON/XOFF** が動作しません。

- システムエラーSYS02002が表示された場合、バッテリー交換後に表示器を再起動してもシステムエラーが表示されます。システムエラーを消すにはプロジェクトファイルを再度ダウンロードしてください。

9.4.16 IPC シリーズ、PC/AT

- ログイン、操作ログ、アラームのエクスポート先として、マルチバイト文字を含むフォルダー名またはファイル名を使用する場合、表示器の OS でシステムロケールを適切に設定する必要があります。
- 画像表示器の[保存先フォルダー]および画像のファイル名にマルチバイト文字を含む場合、表示器の OS でシステムロケールを適切に設定する必要があります。
- Windows の OS 言語が、一般ユーザーのグループ名が **Users** ではない環境（例：フランス語 OS）でランタイムを使用する場合、ユーザーグループに[C:¥ProgramData¥Pro-face¥BLUE Runtime¥data]フォルダーへのアクセス権（full control）を追加してください。
- ランタイムをインストール後に初めて起動する場合は、スタートメニューから[BLUE Runtime]のアイコンを右クリックして表示されるメニューから[管理者として実行]を選択してください。管理者として実行しない場合、Welcome Screen が表示されない場合があります。
- ランタイムのインストール先に Unicode 文字を含むパスを指定しないでください。インストールできません。Unicode 文字を含まないパスを指定してください。

9.4.17 外部ストレージ(SD カード / USB ストレージ)

- 間断なく USB ストレージへのアクセスが発生している状態で、USB 取り出しを実行しても動作しない場合があります。
USB ストレージへのアクセスを中断する機能を設けるか、アクセス先のストレージを変更するなどの対応を行ってください。

9.5 サイバーセキュリティ

- エクスポートされたファイル（.csv、.txt）の信頼性とコンテンツの検証を実行した後にファイルに埋め込まれたスクリプトを実行する必要があります。ユーザーが意図的にスクリプトを開発または作成しない限り、エクスポートファイルにはスクリプトは含まれていません。
- 信頼できるプロジェクトファイルのみ画面編集ソフトウェアで開いてください。

10 オープンソースソフトウェアについて

本製品に使用するオープンソースソフトウェアには、以下に記載の著作権で保護されているものが含まれます。

10.1 LUA Plus

Copyright (c) 1994-2016 Lua.org, PUC-Rio.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.2 SQLCIPHER

Copyright (c) 2008-2020 Zetetic LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of the ZETETIC LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ZETETIC LLC "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ZETETIC LLC BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

10.3 OpenSSL

Copyright (c) 1998-2019 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact

openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license

[including the GNU Public Licence.]

10.4 mapm

This software is Freeware.

Permission to use, copy, and distribute this software and its documentation for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

Permission to modify the software is granted. Permission to distribute the modified code is granted. Modifications are to be distributed by using the file 'license.txt' as a template to modify the file header.

'license.txt' is available in the official MAPM distribution.

To distribute modified source code, insert the file 'license.txt' at the top of all modified source code files and edit accordingly. This software is provided "as is" without express or implied warranty.

10.5 libpng

libpng is used in this product.

10.6 libxml2

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c,list.c and the trio files, which are covered by a similar license but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2012 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.7 ipsec-tools

The code is copyright 1995, 1996, 1997, 1998, and 1999 by the WIDE Project and licensed under the BSD license.

Copyright (c) The Regents of the University of California.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The GSSAPI code is copyright 2000 Wasabi Systems, Inc and licensed under the following license:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by Wasabi Systems for Zembu Labs, Inc.

<http://www.zembu.com/>

4. The name of Wasabi Systems, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY WASABI SYSTEMS, INC. "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL WASABI SYSTEMS, INC BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

10.8 Protocol Buffers

Copyright 2008, Google Inc.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it.

This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

10.9 protobufjs

This license applies to all parts of protobuf.js except those files either explicitly including or referencing a different license or located in a directory containing a different LICENSE file.

Copyright (c) 2016, Daniel Wirtz All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of its author, nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Code generated by the command line utilities is owned by the owner of the input file used when generating it.

This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

10.10 deepmerge

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2012 James Halliday, Josh Duff, and other contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.11 ClosedXml

MIT License

Copyright (c) 2016 ClosedXML

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.12 CommonServiceLocator

Microsoft Public License (MS-PL)

This license governs use of the accompanying software. If you use the software, you accept this license. If you do not accept the license, do not use the software.

1. Definitions

The terms "reproduce," "reproduction," "derivative works," and "distribution" have the

same meaning here as under U.S. copyright law.

A "contribution" is the original software, or any additions or changes to the software.

A "contributor" is any person that distributes its contribution under this license.

"Licensed patents" are a contributor's patent claims that read directly on its contribution.

2. Grant of Rights

(A) Copyright Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce its contribution, prepare derivative works of its contribution, and distribute its contribution or any derivative works that you create.

(B) Patent Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free license under its licensed patents to make, have made, use, sell, offer for sale, import, and/or otherwise dispose of its contribution in the software or derivative works of the contribution in the software.

3. Conditions and Limitations

(A) No Trademark License- This license does not grant you rights to use any contributors' name, logo, or trademarks.

(B) If you bring a patent claim against any contributor over patents that you claim are infringed by the software, your patent license from such contributor to the software ends automatically.

(C) If you distribute any portion of the software, you must retain all copyright, patent, trademark, and attribution notices that are present in the software.

(D) If you distribute any portion of the software in source code form, you may do so only under this license by including a complete copy of this license with your distribution. If you distribute any portion of the software in compiled or object code form, you may only do so under a license that complies with this license.

(E) The software is licensed "as-is." You bear the risk of using it. The contributors give no express warranties, guarantees or conditions. You may have additional consumer rights under your local laws which this license cannot change. To the extent permitted under your local laws, the contributors exclude the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.

10.13 DbExecutor

DbExecutor is used in this product.

10.14 DocumentFormat.OpenXml

The MIT License (MIT)

Copyright (c) Microsoft Corporation

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,

OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.15 Extended.Wpf.Toolkit

Microsoft Public License (Ms-PL)

This license governs use of the accompanying software. If you use the software, you accept this license. If you do not accept the license, do not use the software.

1. Definitions

The terms "reproduce," "reproduction," "derivative works," and "distribution" have the same meaning here as under U.S. copyright law. A "contribution" is the original software, or any additions or changes to the software. A "contributor" is any person that distributes its contribution under this license. "Licensed patents" are a contributor's patent claims that read directly on its contribution.

2. Grant of Rights

(A) Copyright Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce its contribution, prepare derivative works of its contribution, and distribute its contribution or any derivative works that you create.

(B) Patent Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free license under its licensed patents to make, have made, use, sell, offer for sale, import, and/or otherwise dispose of its contribution in the software or derivative works of the contribution in the software.

3. Conditions and Limitations

(A) No Trademark License- This license does not grant you rights to use any contributors' name, logo, or trademarks.

(B) If you bring a patent claim against any contributor over patents that you claim are infringed by the software, your patent license from such contributor to the software ends automatically.

(C) If you distribute any portion of the software, you must retain all copyright, patent, trademark, and attribution notices that are present in the software.

(D) If you distribute any portion of the software in source code form, you may do so only under this license by including a complete copy of this license with your distribution. If you distribute any portion of the software in compiled or object code form, you may only do so under a license that complies with this license.

(E) The software is licensed "as-is." You bear the risk of using it. The contributors give no express warranties, guarantees, or conditions. You may have additional consumer rights under your local laws which this license cannot change. To the extent permitted under your local laws, the contributors exclude the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.

10.16 log4net

Copyright 2004-2021 The Apache Software Foundation

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

10.17 MessagePack

MessagePack for C#

MIT License

Copyright (c) 2017 Yoshifumi Kawai and contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

lz4net

Copyright (c) 2013-2017, Milosz Krajewski

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

10.18 Microsoft.CodeAnalysis
Microsoft.CodeAnalysis.Analyzers
Microsoft.CodeAnalysis.Common
Microsoft.CodeAnalysis.CSharp
Microsoft.CodeAnalysis.CSharp.Workspaces
Microsoft.CodeAnalysis.VisualBasic
Microsoft.CodeAnalysis.VisualBasic.Workspaces
Microsoft.CodeAnalysis.Workspaces.Common

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.19 SharpSvn.1.9-x86

Copyright 2006-2015 The SharpSvn Project

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

10.20 Mvp.Xml

Mvp.Xml is used in this product.

10.21 NeoLua

Copyright 2013-2021 Neolithos

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

10.22 Newtonsoft.Json

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2007 James Newton-King

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of
this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in
the Software without restriction, including without limitation the rights to
use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of
the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so,
subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all
copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS
FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR
COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER
IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN
CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.23 Nlog

Copyright (c) 2004-2021 Jaroslaw Kowalski <jaak@jkowalski.net>, Kim Christensen, Julian Verdurmen

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions
are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Jaroslaw Kowalski nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

10.24 Reactive Extensions(RxCore, Rx-Interfaces,Rx-Linq,Rx-Main,Rx-PlatformServices)

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10.25 System.Collections.Immutable

- System.Configuration.ConfigurationManager
- System.Reflection.Emit
- System.Reflection.Metadata
- System.Threading.Tasks.Extensions
- System.ValueTuple

MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS

MICROSOFT .NET LIBRARY

These license terms are an agreement between you and Microsoft Corporation (or based on where you live, one of its affiliates). They apply to the software named above. The terms also apply to any Microsoft services or updates for the software, except to the extent those have different terms.

IF YOU COMPLY WITH THESE LICENSE TERMS, YOU HAVE THE RIGHTS BELOW.

1. INSTALLATION AND USE RIGHTS.

You may install and use any number of copies of the software to develop and test your applications.

2. THIRD PARTY COMPONENTS. The software may include third party components with separate legal notices or governed by other agreements, as may be described in the ThirdPartyNotices file(s) accompanying the software.

3. ADDITIONAL LICENSING REQUIREMENTS AND/OR USE RIGHTS.

a. DISTRIBUTABLE CODE. The software is comprised of Distributable Code. "Distributable Code" is code that you are permitted to distribute in applications you develop if you comply with the terms below.

i. Right to Use and Distribute.

- You may copy and distribute the object code form of the software.

- Third Party Distribution. You may permit distributors of your applications to copy and distribute the Distributable Code as part of those applications.

ii. Distribution Requirements. For any Distributable Code you distribute, you must

- use the Distributable Code in your applications and not as a standalone distribution;

- require distributors and external end users to agree to terms that protect it at least as much as this agreement; and

- indemnify, defend, and hold harmless Microsoft from any claims, including attorneys' fees, related to the distribution or use of your applications, except to the extent that any claim is based solely on the unmodified Distributable Code.

iii. Distribution Restrictions. You may not

- use Microsoft's trademarks in your applications' names or in a way that suggests your applications come from or are endorsed by Microsoft; or

- modify or distribute the source code of any Distributable Code so that any part of it becomes subject to an Excluded License. An "Excluded License" is one that requires, as a condition of use, modification or distribution of code, that (i) it be disclosed or distributed in source code form; or (ii) others have the right to modify it.

4. DATA.

a. Data Collection. The software may collect information about you and your use of the software, and send that to Microsoft. Microsoft may use this information to provide services and improve our products and services. You may opt-out of many of these scenarios, but not all, as described in the software documentation. There are also some features in the software that may enable you and Microsoft to collect data from users of your applications. If you use these features, you must comply with applicable law, including providing appropriate notices to users of your applications together with Microsoft's privacy statement. Our privacy statement is located at <https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=824704>. You can learn more about data collection and its use from the software documentation and our privacy statement. Your use of the software operates as your consent to these practices.

b. Processing of Personal Data. To the extent Microsoft is a processor or subprocessor of personal data in connection with the software, Microsoft makes the commitments in the European Union General Data Protection Regulation Terms of the Online Services Terms to all customers effective May 25, 2018, at <https://docs.microsoft.com/en-us/legal/gdpr>.

5. SCOPE OF LICENSE. The software is licensed, not sold. This agreement only gives you some rights to use the software. Microsoft reserves all other rights. Unless applicable law gives you more rights despite this limitation, you may use the software only as expressly permitted in this agreement. In doing so, you must comply with any technical limitations in the software that only allow you to use it in certain ways. You may not

- work around any technical limitations in the software;

-
- reverse engineer, decompile or disassemble the software, or otherwise attempt to derive the source code for the software, except and to the extent required by third party licensing terms governing use of certain open source components that may be included in the software;
 - remove, minimize, block or modify any notices of Microsoft or its suppliers in the software;
 - use the software in any way that is against the law; or
 - share, publish, rent or lease the software, provide the software as a stand-alone offering for others to use, or transfer the software or this agreement to any third party.

6. EXPORT RESTRICTIONS. You must comply with all domestic and international export laws and regulations that apply to the software, which include restrictions on destinations, end users, and end use. For further information on export restrictions, visit www.microsoft.com/exporting.

7. SUPPORT SERVICES. Because this software is "as is," we may not provide support services for it.

8. ENTIRE AGREEMENT. This agreement, and the terms for supplements, updates, Internet-based services and support services that you use, are the entire agreement for the software and support services.

9. APPLICABLE LAW. If you acquired the software in the United States, Washington law applies to interpretation of and claims for breach of this agreement, and the laws of the state where you live apply to all other claims. If you acquired the software in any other country, its laws apply.

10. CONSUMER RIGHTS; REGIONAL VARIATIONS. This agreement describes certain legal rights. You may have other rights, including consumer rights, under the laws of your state or country. Separate and apart from your relationship with Microsoft, you may also have rights with respect to the party from which you acquired the software. This agreement does not change those other rights if the laws of your state or country do not permit it to do so. For example, if you acquired the software in one of the below regions, or mandatory country law applies, then the following provisions apply to you:

a) Australia. You have statutory guarantees under the Australian Consumer Law and nothing in this agreement is intended to affect those rights.

b) Canada. If you acquired this software in Canada, you may stop receiving updates by turning off the automatic update feature, disconnecting your device from the Internet (if and when you re-connect to the Internet, however, the software will resume checking for and installing updates), or uninstalling the software. The product documentation, if any, may also specify how to turn off updates for your specific device or software.

c) Germany and Austria.

(i) Warranty. The software will perform substantially as described in any Microsoft materials that accompany it. However, Microsoft gives no contractual guarantee in relation to the software.

(ii) Limitation of Liability. In case of intentional conduct, gross negligence, claims based on the Product Liability Act, as well as in case of death or personal or physical injury, Microsoft is liable according to the statutory law.

Subject to the foregoing clause (ii), Microsoft will only be liable for slight negligence if Microsoft is in breach of such material contractual obligations, the fulfillment of which facilitate the due performance of this agreement, the breach of which would endanger the purpose of this agreement and the compliance with which a party may constantly trust in (so-called "cardinal obligations"). In other cases of slight negligence, Microsoft will not be liable for slight negligence

11. DISCLAIMER OF WARRANTY. THE SOFTWARE IS LICENSED "AS-IS." YOU BEAR THE RISK OF USING IT. MICROSOFT GIVES NO EXPRESS WARRANTIES, GUARANTEES OR CONDITIONS. TO THE EXTENT PERMITTED UNDER YOUR LOCAL LAWS, MICROSOFT EXCLUDES THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT.

12. LIMITATION ON AND EXCLUSION OF REMEDIES AND DAMAGES. YOU CAN RECOVER FROM MICROSOFT AND ITS SUPPLIERS ONLY DIRECT DAMAGES UP TO U.S. \$5.00. YOU CANNOT RECOVER ANY OTHER DAMAGES, INCLUDING CONSEQUENTIAL, LOST PROFITS, SPECIAL, INDIRECT OR INCIDENTAL DAMAGES.

This limitation applies to (a) anything related to the software, services, content (including code) on third party Internet sites, or third party applications; and (b) claims for breach of contract, breach of warranty, guarantee or condition, strict liability, negligence, or other tort to the extent permitted by applicable law.

It also applies even if Microsoft knew or should have known about the possibility of the damages. The above limitation or exclusion may not apply to you because your state or country may not allow the exclusion or limitation of incidental, consequential or other damages.

10.26 Unity

Unity is used in this product.

10.27 GongSolutions.Wpf.DragDrop

BSD 3-Clause License

Copyright (c) Jan Karger, Steven Kirk and Contributors. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of gong-wpf-dragdrop nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

10.28 Luac

Kopi Lua License

Kopi Lua is licensed under the terms of the MIT license. Both the MIT license and the original Lua copyright notice are reproduced below.

Please see <http://www.ppl-pilot.com/KopiLua> for details.

=====

Lua License

Lua is licensed under the terms of the MIT license reproduced below. This means that Lua is free software and can be used for both academic and commercial purposes at absolutely no cost.

For details and rationale, see <http://www.lua.org/license.html> .

=====

Copyright (C) 1994-2008 Lua.org, PUC-Rio.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

=====

10.29 XamlAnimatedGif

Copyright Thomas Levesque

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

10.30 System.Data.SQLite

All files in the "System.Data.SQLite.Linq/SQL Generation" directory (within the source tree) are covered by the Microsoft Public License (MS-PL). These files end up being compiled into both the "System.Data.SQLite.Linq" and "System.Data.SQLite.EF6" assemblies.

All other code and documentation in System.Data.SQLite has been dedicated to the public domain by the authors. All code authors, and representatives of the companies they work for, have signed affidavits dedicating their contributions to the public domain and originals of those signed affidavits are stored in a firesafe at the main offices of Hwaci. Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute the original System.Data.SQLite code, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means.

10.31 XAMLMarkupExtensions

Microsoft Public License (Ms-PL)

This license governs use of the accompanying software. If you use the software, you accept this license. If you do not accept the license, do not use the software.

1. Definitions

The terms "reproduce," "reproduction," "derivative works," and "distribution" have the same meaning here as under U.S. copyright law.

A "contribution" is the original software, or any additions or changes to the software.

A "contributor" is any person that distributes its contribution under this license.

"Licensed patents" are a contributor's patent claims that read directly on its contribution.

2. Grant of Rights

(A) Copyright Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce its contribution, prepare derivative works of its contribution, and distribute its contribution or any derivative works that you create.

(B) Patent Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free license under its licensed patents to make, have made, use, sell, offer for sale, import, and/or otherwise dispose of its contribution in the software or derivative works of the contribution in the software.

3. Conditions and Limitations

(A) No Trademark License- This license does not grant you rights to use any contributors' name, logo, or trademarks.

(B) If you bring a patent claim against any contributor over patents that you claim are infringed by the software, your patent license from such contributor to the software ends automatically.

(C) If you distribute any portion of the software, you must retain all copyright, patent, trademark, and attribution notices that are present in the software.

(D) If you distribute any portion of the software in source code form, you may do so only under this license by including a complete copy of this license with your distribution. If you distribute any portion of the software in compiled or object code form, you may only do so under a license that complies with this license.

(E) The software is licensed "as-is." You bear the risk of using it. The contributors give no express warranties, guarantees or conditions. You may have additional consumer rights under your local laws which this license cannot change. To the extent permitted under your local laws, the contributors exclude the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.

10.32 Caliburn.Micro

The MIT License

Copyright (c) 2010 Blue Spire Consulting, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,

OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

改訂履歴

Document Revision: 01 (08/2022)

ドキュメントが作成されました。

Document Revision: 02 (09/2022)

制限事項および修正済み制限事項が更新されました。