

RSW-ECAT-Master Release Notes

Version 2.9.5 Released: 2017.10.12

1. 製品仕様の変更

- (1) Windows 10 対応
本バージョンから Windows 10 に対応しました。
- (2) サポート対象 NIC の増加
RSW-ECAT-Master の動作サポート対象とする NIC が増加しました。
サポート対象とされた NIC が INpass により検出されるようになりました。

2. バグ修正

- (1) [KB-5173] 特定条件下においてサイクル開始通知が停止する問題の修正
特定条件下において、WEhWaitForCyclic および WEhWaitForCyclicEx へサイクル通知が一切行われなくなる問題がありました。本問題の発生する条件として、サイクル処理開始から、次のサイクル処理開始までに WEhWaitForCyclic または WEhWaitForCyclicEx を約 255 回コールすることで、以降、サイクル通知が行われなくなります。この問題は、Version 2.9.0 でのみ発生しておりました。この問題を修正しております。
- (2) [KB-5179] ENI 定義よりも接続するスレーブ数が多い時にページ違反例外が発生する問題の修正
ENI ファイルに定義されているスレーブ数よりも、実際に接続しているスレーブ数が多い場合、EhOpen を実行中にドライバがページ違反例外で終了する問題がありました。この問題を修正しております。

Version 2.9.0 Released: 2017.01.12

1. 製品仕様の変更

- (1) サポート対象 NIC の増加
RSW-ECAT-Master の動作サポート対象とする NIC が増加しました。サポート対象とされた NIC が INpass により検出されるようになりました。
- (2) マニュアルのフォーマット変更
マニュアルを新規のフォーマットに変更し、ドキュメントトピックの追加・加筆・修正を行いました。

2. バグ修正

- (1) [KB-3233] オフセット情報が 16bit 値を超えると 0 になる問題の修正
プロセスイメージのデータ量が 2 バイト/16bit 値を超える(65535 bit 値を超える)場合に、オフセット情報が 0 から再計算され、WEhFindSlave, WEhFindSlaveByAlias, WEhFindSlaveBySlaveNo にて得られる VIOS IN/OUT オフセット情報が正しい値を返却していませんでした。この問題を修正しております。

- (2) [KB-3668] OPEN/CLOSE を繰り返すとエラーコンソールが表示される問題を修正しました。
- (3) WEhApi.chm 誤記修正: OD アクセス API のデフォルトタイムアウト値を修正しました。
誤: 500msec 正: 5000msec

Version 2.8.0 Released: 2015.10.06

1. 製品仕様の変更

- (1) [KB-3548]エイリアス扱いに関する EEPROM 書き込みアクセスの廃止
スレーブレジスタ 0x12: 2 バイトの値を、EEPROM 0x08: 2 バイトへ書き込み、Alias として取り扱っていましたが、ETG 仕様: ERG.1020 S(D) V1.1.0 Protocol Enhancements の仕様と競合するため EEPROM 書き込みアクセスを廃止しました。Alias はレジスタ 0x12: 2 バイトのリードアクセスでのみ利用します。レジスタ 0x12: 2 バイトの値が 0 の場合に限り、EEPROM 0x08: 2 バイトの値を Alias として取り扱います。
- (2) [KB-3596]WEhReadOD/WEhWriteOD 等の最大データ長の仕様変更
OD アクセス API でアクセスできる最大データ長が 63 バイトまででしたが、最大データ長を 255 バイトまで拡張しました。
- (3) [KB-3548]ステートチェンジ中のエラー解除方法の仕様変更
ステートチェンジ中に発生したエラーに対して、エラー解除通知とステートチェンジ要求を非同期に行っていましたが、同期をとるよう変更されました。
- (4) [KB-3170] サイクリック破綻通知コンソールの非表示設定パラメータ追加
サイクリック破綻時、その通知コンソールをデフォルトでは表示させないようにしました。
- (5) 分岐スレーブ(Junction Slave)対応
RSI-ECAT-Studio 1.12.102.0 へバージョンアップを必要とします。
- (6) [KB-3187] WEhWaitForEvent にエラー回復イベントをサポート
- (7) スレーブ未接続状態の OPEN 処理継続
スレーブ未接続状態で OPEN 処理を行った場合でも、OPEN 処理は成功しハンドルを得ることができるようになりました。ただし未接続状態で OPEN した場合、ステートチェンジ処理にてエラーとなります。
- (8) [KB-3651] DAQ バッファからデータを取得する API (WEhDAQ_ReadAi/ WEhDAQ_ReadDi) 引数変更
DAQ バッファからデータを取得する API には要求ポイント数の指定を受け付けていましたが、廃止しました。常に、読み込み可能ポイント数を全て取得するようになりました。
- (9) .NET Framework 4.5 に対応しました。
- (10) 以下の API が追加されました。
WEhRqSlaveState, WEhGetSlaveState, WEhWaitForCyclicEx, WEhSetTimeoutForOD, WEhGetTimeoutForOD,
WEhRqSlaveState, WEhGetSlaveState, WEhSetApiTimeout, WEhGetApiTimeout

2. バグ修正

- (1) [KB-3317]不定な通知イベントの修正
- (2) [KB-3494]WEhWaitForCyclicEx の報告する処理時間が不正問題の修正
- (3) [KB-3069] 50 台以上のスレーブで WEhOpen がタイムアウトエラーとなる問題の修正
- (4) [KB-3187] WEhWaitForEvent で ER_EHAPI_REG_EVENT が返却される問題の修正
- (5) [KB-3187] Alias 競合時に EtherCAT 回線がクローズされない問題の修正
- (6) [KB-2887] INpass : INpass で Windows ヘパスできなくなる問題の修正
- (7) WEhWaitForEvent, WEhWaitForCyclic の API の挙動を修正

複数のプロセス (スレッド) からコールした場合に、応答が得られなかったり、タイムアウトが発生したりと、挙動が安定しませんでした。この問題を修正しております。これにより複数のプロセス (スレッド) が同時にイベントを取得することが可能になりました。

3. 既知の問題

- (1) [KB-3233] オフセット情報が 16bit 値を超えると 0 になる問題
プロセスイメージの Fixed Address 設定を使う場合、オフセット値が 65535 ビット以上から開始する場合については、16 ビットを超えた部分が破棄され、0 バイトオフセットとして返却されることを確認しております。
Fixed Address 設定を使う場合には、オフセット値が 65535 ビット未満でお使いください。
- (2) [KB-3668] OPEN/CLOSE を繰り返すとエラーコンソールが表示される問題
WEhOpen/WEhClose コール (.NET : EcatHandler()/WEhClose) を繰り返すことで、mpool_free エラーが発生することが確認されております。OPEN/CLOSE を繰り返す処理は避けるようにしてください。

Version 2.4.0 B Released: 2014.07.28

1. 製品仕様の変更

- (1) SDK インストーラの廃止
SDK インストーラを廃止しました。本バージョンからインストーラを実行することで、実行環境・開発環境のすべてのコンポーネントがインストールされます。開発環境のみを用意したい場合は、製品 CD 内の SDK フォルダにあるファイルをご使用ください。

2. バグ修正

- (1) [KB-2902]インストール処理中にエラーが発生しても、インストールを継続するケースがある問題の修正
- (2) [KB-2902]光学ドライブの性能によってインストールに失敗する問題の修正

Version 2.4.0

1. 製品仕様の変更

- (1) Windows 8 対応
本バージョンから Windows 8 に対応しました。
- (2) Realtek 100Mbps NIC のサポート終了
Realtek 100Mbps NIC は安定性が確保できないことから動作サポート対象外とさせていただきます。

(3) OD 系 API のエラーコード細分化

API : WEhReadOD, WEhWriteOD, WEhReadODByAlias, WEhWriteODByAlias, をコールした時に返却されるステータスコードの内、インデックス範囲外、サブインデックス範囲外、値上下限範囲外、変数サイズ異常、読み取り専用、書き込み専用が1つのステータスコード: ER_EHAPI_READONLY として返却されていましたが、本バージョンより、それぞれ別々のステータスコードが返却されることとなります。

- インデックス範囲外 ER_EHAPI_READONLY -> ER_EHAPI_INDEX
- サブインデックス範囲外 ER_EHAPI_READONLY -> ER_EHAPI_SUBINDEX
- 項目の変数サイズ異常 ER_EHAPI_READONLY -> ER_EHAPI_LENGTH
- 項目値の上下限範囲外 ER_EHAPI_READONLY -> ER_EHAPI_LIMIT
- 読み取り専用 ER_EHAPI_READONLY -> ER_EHAPI_READONLY
- 書き込み専用 ER_EHAPI_READONLY -> ER_EHAPI_WRITEONLY

(※ ステータスコードの詳細については、RSW-ECAT API HELP をご参照ください。)

2. バグ修正

- (1) [KB-2358] WEhWaitForCyclic で通知される回数が増加してしまう問題の修正
- (2) [KB-2384] WEhWaitForEvent の初回コール時のみ処理時間が多くかかる問題の修正
- (3) [KB-2387] CyclicAnalyzer に表示される RSI-ECAT-Master の情報が Unknown と表示する問題の修正
- (4) [KB-2395] Alias が利用できないスレーブが扱えない問題の修正
- (5) WEhClose 後の WEhOpen がエラーになる問題の修正

3. 既知の問題

- (1) 一部の Windows 8.1 環境へのインストールに失敗する現象
一部の Windows 8.1 環境へのインストールに失敗する現象が確認されています。インストールに失敗した場合、インストール途中で Windows の自動修復処理が開始され、Windows が起動しなくなります。本現象については現在調査中です。
- (2) アンインストール後、RSWECAT_dotnet.dll が GAC に残る現象
製品アンインストールの際に、「RSWECAT_dotnet.dll」が GAC(Global Assembly Cache)からアンインストールされずに残ってしまいます。
- (3) 別アプリケーションより WEhClose() がコールされたとき、一部の API はエラーを報告しない現象
別アプリケーションより WEhClose() がコールされたとき、一部の API はエラーを報告しない現象が確認されています。
WEhDAQ_WaitForEvent によってクローズイベントを取得し判別してください。エラーが報告されない API は以下となります。
WEhDoBlock, WEhAiRead, WEhAiBlock, WEhAoWrite, WEhAoRead, WEhAoBlock, WEhReadByte, WEhReadWord, WEhReadDword, WEhWriteByte, WEhWriteWord, WEhWriteDword, WEhReadbackByte, WEhReadbackWord, WEhReadbackDword, WEhGetViosInAddress, WEhGetViosOutAddress

4. 注意点

- (1) .NET Framework 3.5 が必要です
製品中の一部のツール (INpass など) は .NET Framework 3.5 が必要となります。Windows 8 にはデフォルトでは .NET Framework 3.5 がインストールされていないため、起動に失敗します。ご使用の際は、.NET Framework 3.5 をインストールしてください。(Windows 8 にインストールするにはネットワーク環境、または Windows 8 のインストールメディアが必要となります。)

(2) 複数プロセス/スレッドからのコールで正常動作しない API があります

次の API を複数のプロセス（スレッド）からコールした場合、正常に動作しません。ご使用される際には RSW-ECAT-Master に対して、1 コールだけの設計をするようお願いいたします：WEhWaitForEvent, WEhWiatForCyclic
.NET アプリケーションをご使用の場合は、サイクリックイベント・Master/Slave イベントが登録した CallBack に通知されません。

5. 機能追加

(1) RSW-ECAT-Master API にスレーブ指定方法を追加

これまでエイリアスでのみスレーブ指定が可能な API が、スレーブ接続順序番号で指定することも可能になりました。対象となる API は次の一覧になります。

WEhGetSlaveStatus, WEhGetALStatus, WEhGetALStatusCode, WEhGetDLStatus, WEhReadRegister, WEhWriteRegister, WEhReadEEPROM, WEhWriteEEPROM, WEhRecalcCheckSum, WEhGetViosInOffset, WEhGetViosOutOffset

(2) スレーブ接続順序番号で指定する API 追加

スレーブの検索方法に、スレーブ接続順序番号で指定する API が追加されました：WEhFindSlaveBySlaveNo

(3) VIOS IN/OUT の先頭アドレス取得 API 追加

VIOS IN/OUT への読み込み/書き込みサイズを可変に行えるよう、VIOS IN/OUT の先頭アドレスを返却する API が追加されました。[C/C++ 用 API のみ対応]：WEhGetViosInAddress, WEhGetViosOutAddress

(4) RSW-ECAT-Master API バッファリング (DAQ) 系イベントの追加

バッファリングデータポイント数が一定量まで達するとイベントが発行されるようになりました。

その他、いくつかのバッファリング系イベントが追加されています。またそれに伴い API も追加されています。

[A P I]: WEhDAQ_AdjUpperWaterMark, WEhDAQ_WaitForEvent, WEhDAQ_SetEventFilter, WEhDAQ_GetEventFilter

[イベント]: WaterMark OVER イベント（一定量に達すると発生するイベント, DAQ CLOSE イベント, DAQ STOP イベント

詳細については、RSW-ECAT API HELP (wehapi.chm)、User's Manual (usersmanula.pdf) をご参照ください。

6. 機能改善

(1) EtherCAT サイクリック通信に関わる処理時間が短縮されました。

(2) モジュラーデバイススレーブ(MDP)に対応しました。