



SDK-AcapLib2
リリースノート
(AWP-ACAP-02/ALP-ACAP-02)

目次

更新履歴.....	1
最新バージョン一覧.....	3
AcapLib2 (Windows).....	4
1 Ver1.1.0 リリース <2008.05.09>.....	4
2 Ver1.2.0 リリース <2008.06.25>.....	5
3 Ver2.0.0 リリース <2008.09.18>.....	6
4 Ver2.1.0 リリース <2009.02.20>.....	7
5 Ver3.0.0 リリース <2009.07.30>.....	9
6 Ver3.1.0 リリース <2009.09.16>.....	11
7 Ver3.1.1 リリース <2009.10.16>.....	12
8 Ver3.2.0 リリース <2010.02.01>.....	13
9 Ver3.3.0 リリース <2010.04.01>.....	14
10 Ver4.0.0 リリース <2010.09.22>.....	15
AcapLib2 (Linux).....	16
1 Ver1.1.0 リリース <2008.12.11>.....	16
2 Ver2.0.0 リリース <2009.05.08>.....	17
3 Ver2.1.0 リリース <2009.07.10>.....	18
4 Ver3.0.0 リリース <2009.09.09>.....	19
5 Ver3.1.0 リリース <2009.09.30>.....	19
6 Ver3.1.1 リリース <2009.10.16>.....	20
7 Ver3.2.0 リリース <2009.5.19>.....	20
APX-3312.....	22
1 Ver. Bリリース <2008.04.07>.....	22
2 Ver. Cリリース <2008.06.06>.....	22
3 Ver. Dリリース <2008.09.11>.....	22
4 Ver. Eリリース <2009.02.20>.....	23
5 Ver. Fリリース <2009.05.29>.....	23
6 Ver. Gリリース <2009.09.16>.....	23
7 Ver. Hリリース <2010.04.01>.....	24
8 Ver. Iリリース <2010.09.22>.....	24
APX-3313.....	25
1 Ver. Bリリース <2008.09.29>.....	25
2 Ver. Cリリース <2009.05.15>.....	25
3 Ver. Dリリース <2009.09.30>.....	25
4 Ver. Eリリース <2010.04.01>.....	26
APX-3318.....	27
1 Ver. Bリリース <2009.09.16>.....	27
2 Ver. Cリリース <2010.02.01>.....	27
Appendix A - APX-3313 コンフィグレーション形態について.....	28

更新履歴

日付	Windows	Linux	APX-3312	APX-3313	APX-3318
2008.02.21			Ver. A (2) 初版		
2008.04.04	Ver. 1.0.0 初版				
2008.04.07			Ver. B (3) 量産出荷版 並べ替え、画素制限あり		
2008.05.09	Ver. 1.1.0 WindowsVista (32bit) 対応 バグフィックス (6 件)				
2008.05.30				Ver. A (0x10) 初版	
2008.06.06			Ver. C (4) 並べ替え、画素制限解除		
2008.06.25	Ver. 1.2.0 WindowsXP/Vista (64bit) 対応 他、仕様変更 計 8 件 バグフィックス (3 件)				
2008.09.11			Ver. D (5) エンコーダカウント方法追加 PCI マッピングサイズ変更		
2008.09.18	Ver. 2.0.0 APX-3313 対応 他、仕様変更 計 5 件 バグフィックス (1 件)				
2008.09.29				Ver. B (0x20) エンコーダカウント方法追加 DVAL-LVAL 入れ替え機能対応	
2008.12.04		Ver. 1.0.0 初版			
2008.12.11		Ver. 1.1.0 64bit 対応 他、機能追加 1 件 機能変更 2 件 バグフィックス (3 件)			

2009. 02. 20	Ver. 2.1.0 2カメラ同時入力対応 他、仕様変更 計10件 バグフィックス(10件)		Ver. E (6) 2カメラ同時入力対応 トリガシャッター同時出力対応 ストロボ4CH出力対応 並べ替えロジック変更 バグフィックス(3件)		
2009. 05. 08		Ver. 2.0.0 APX-3313対応 他、機能追加 2件 バグフィックス(1件)			
2009. 05. 15				Ver. C (0x30) バグフィックス(1件)	
2009. 05. 29			Ver. F (7) トグルDVAL対応 CAM2側、取り込み不具合修正		
2009. 07. 10		Ver. 2.1.0 機能追加 4件 機能変更 1件 バグフィックス(8件)			
2009. 07. 30	Ver. 3.0.0 APX-3318対応 他、仕様変更 計8件 バグフィックス(10件)				Ver. A (0x11) 初版
2009. 09. 09		Ver3.0.0 APX-3318対応 APX-3313機能変更 1件			
2009. 09. 16	Ver. 3.1.0 仕様変更 計4件 バグフィックス(4件)		Ver. G (8) エンコーダレジスタ追加 バグフィックス(1件)		Ver. B (0x12) エンコーダレジスタ追加 バグフィックス(2件)
2009. 09. 30		Ver3.1.0 機能追加 2件 機能変更 1件		Ver. D (0x41) バグフィックス(2件) Appendix A	
2009. 10. 16	Ver. 3.1.1 仕様変更 計3件 バグフィックス(1件) Appendix A	Ver3.1.1 バグフィックス(4件)			
2010. 1. 29	Ver. 3.2.0 機能追加 計6件 バグフィックス(1件)				Ver. C (0x20) 機能追加(2件) バグフィックス(2件)

2010. 4. 01	Ver3.3.0 機能追加 計 2 件 バグフィックス (3 件)		Ver. H (9) 機能追加 計 3 件	Ver. E (0x50) 機能追加 計 4 件	
2010. 5. 19		Ver3.2.0 機能追加 計 6 件 バグフィックス (8 件)			
2010. 9. 22	Ver4.0.0 機能追加 6 件 バグフィックス (3 件)		Ver. I (10) 機能追加 1 件 機能変更 1 件 機能削除 1 件 バグフィックス (2 件)		

最新バージョン一覧

Windows	Linux	APX-3312	APX-3313	APX-3318
Ver. 4. 0. 0	Ver. 3. 2. 0	Ver. I (10)	Ver. E (0x50)	Ver. C (0x20)

AcapLib2 (Windows)

1 Ver1.1.0 リリース <2008.05.09>

【機能追加】

1. WindowsVista(32bit)に対応しました。

【不具合修正】

1. カメラを2台接続して取り込みを行った場合、取り込みの方法によって AcapGrabStart 関数にてタイムアウトが不具合する現象を修正しました。
2. ラインセンサ使用時、「Ytotal != YSize」と設定した場合に AcapGrabStop 関数でタイムアウトが発生する不具合を修正しました。
3. 外部トリガを「有効」に設定しているにも関わらず、外部トリガの検出とは関係なく画像入力を開始してしまう不具合を修正しました。
4. ラインセンサ使用時、「Exposure = Cycle = 0」と設定した後に、正常な値を設定しても入力を開始する事ができない不具合を修正しました。
5. PoCL カメラを接続して、AcapSetInfo 関数にてカメラ接続確認を行った場合、カメラに対して給電できない事がある不具合を修正しました。
6. AcapLib2Viewer でカメラを2台接続して、双方とも「連続 Snap」を行った場合、画面に表示される画像にチラつきが発生する現象を修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.1.1
 apx3312.dll : Ver. 1.1.0
 avdcom.sys : Ver. 1.1.0
 AcapLib2.dll : Ver. 1.1.0

2 Ver1.2.0 リリース <2008.06.25>

【機能追加】

1. WindowsXP(64bit) / WindowsVista(64bit)に対応しました。
2. APX-3312 のFPGA バージョンを確認する為に、「ACL_3312_FPGA_VERSION」を追加しました。
3. バッファアドレス設定、取得関数を追加しました。
 AcapSetBufferAddress
 AcapGetBufferAddress
4. 機能追加「1」、「3」に伴い、以下のエラーを追加しました。
 ACL_SET_BUFFER_ADRS_ERROR
 ACL_GET_BUFFER_ADRS_ERROR
 ACL_3312_NOT_USED_64BITOS
5. 以下関数の引数定義は「LPCTSTR」→「char*」に変更しました。
 AcapOpen (第一引数)
 AcapSelectFile (第三引数)
6. レジストレーションの方法を変更しました。
7. 以下サンプルを追加しました。
 VC#、VB.NET 各サンプル
 他社ライブラリ接続サンプル (eVision、FVX、HALCON、MIL、Sapera)
8. Web インストーラに「Q&A」を追加しました。

【不具合修正】

1. 画像転送サイズが「16MByte」を越えるサイズを設定した場合、DMA が途中で停止してしまう不具合を修正しました。
2. 露光制御信号(CC 信号)を出力する設定を行い、更に外部トリガを「有効」に設定する。その後、取り込みを行わずに外部トリガを「無効」に設定しても、「有効」に設定した際の外部トリガ検出待ちから抜けられない不具合を修正しました。
3. 1 プロセスで複数枚を操作した場合、登録したコールバックが正常に動作しない不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.2.0
 apx3312.dll : Ver. 1.2.0
 avdcom.sys : Ver. 1.2.1
 AcapLib2.dll : Ver. 1.2.0

3 Ver2.0.0 リリース <2008.09.18>

【機能追加】

1. APX-3313 に対応しました。
2. バッファアドレス設定、取得用に設定 ID「ACL_IMAGE_PTR」を追加しました。
3. 並び替え設定関数、「AcapSetBitAssignEx」を追加しました。
4. 以下関数を画像入力中でも実行できるように変更しました。
 AcapSetShutterTrigger
 AcapSetLineTrigger
 AcapSetStrobe
5. ini ファイルのフォルダ構成を「カメラ種別」から「カメラメーカー別」に変更しました。

【不具合修正】

1. 仮想 COM をインストール・登録後、弊社ボードが実装されていない状態で通信を行うとブルースクリーンになる不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.2.2
 apx3312.dll : Ver. 1.2.2
 apx3313.sys : Ver. 1.0.1
 apx3313.dll : Ver. 1.0.1
 avdcom.sys : Ver. 1.2.2
 AcapLib2.dll : Ver. 2.0.0

4 Ver2.1.0 リリース <2009.02.20>

【機能追加】

1. 2台カメラ同時入力に対応しました。 <APX-3312>
2. LUTに対応しました。 <APX-3312>
3. ストロボ4CH出力に対応しました。 <APX-3312>
4. 以下設定IDを追加しました。
 ACL_EXP_EN
 ACL_3312_LUT_EN
 ACL_3312_LUT_VALUE
5. 以下エラーを追加しました。
 ACL_GET_BOARDINFO_ERROR
 ACL_SET_INFO_ERROR
 ACL_GET_INFO_ERROR
 ACL_SELECT_FILE_ERROR
 ACL_GET_FILE_VERSION_ERROR
6. コールバック登録関数、「AcapRegistCallbackEx」を追加しました。
7. 指定枚入力時、取り込みごとに発生していたイベント「ACL_INT_GRABEND」を最後の1枚のみ発生するように変更しました。
8. iniファイルの内容を簡素化しました。
9. 以下アプリケーションを追加しました。
 ベイヤー変換ツール「AcapLib2Bayer」
 ラインプロファイルツール「AcapLib2LineProfile」

【不具合修正】

1. 64bitOS環境下で、以下のファイルが実行できない不具合を修正しました。
 AcapLib2Viewer.exe
 Apx3312_ConfigTool.exe
 Apx3313_ConfigTool.exe
2. 2tap並び替えカメラにて、並び替え後の画像において中央部分の画像が崩れてしまう不具合を修正しました。
3. 連続取り込み(Grab)時、画像全体が1ライン下にずれる不具合を修正しました。
4. 以下関数にてビットシフトの設定値の意味合いを修正しました。
 AcapSetBitAssign
 AcapSetBitAssignEx

(修正前)	シフトなし : 0	(修正後)	シフトなし : 0
	2bitシフト : 1		2bitシフト : 2
	4bitシフト : 2		4bitシフト : 4
	6bitシフト : 3		6bitシフト : 6
5. 露光時間、露光周期のどちらかの設定値を「0」と設定した後に、正常な値を設定しても取り込みができない不具合を修正しました。
6. AcapRegistCallback/AcapRegistCallbackEx関数にて、「ACL_INT_GRABSTART」を登録している状態で、AcapSetEvent関数にて同イベントを登録するとエラーとなってしまいう不具合を修正しました。
7. AcapSetEvent関数にて、「ACL_INT_FRAMEEND」を解除した後、正常な状況でAcapGrabStop関数をコールしてもタイムアウトエラーになる不具合を修正しました。
8. AcapWaitEvent関数にて、イベントを待機していない状態でAcapSetEvent関数でAbortを行うと、次回発生するイベントをアボートしてしまう不具合を修正しました。
9. 別プロセスで同ボード、同チャンネルに対して二重起動を行った場合、先に実行したプロセスの動作が停止してしまう不具合を修正しました。

10. シリアル通信において、ライト要求時の待機時間を変更しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.3.0
apx3312.dll : Ver. 1.3.0
apx3313.sys : Ver. 1.1.0
apx3313.dll : Ver. 1.1.0
avdcom.sys : Ver. 1.2.2
AcapLib2.dll : Ver. 2.1.0

5 Ver3.0.0 リリース <2009.07.30>

【機能追加】

1. APX-3318 に対応しました。
2. 絶対位置エンコーダに対応しました。
詳細は「AvalCaptureLibrary2 LibraryManual」、AcapSetEncoder 関数を参照して下さい。
3. 外部トリガ 単発起動モードを追加しました。
詳細は「AvalCaptureLibrary2 LibraryManual」、AcapSetExternalTrigger 関数を参照して下さい。
4. 以下、関数を追加しました。
詳細は「AvalCaptureLibrary2 LibraryManual」を参照して下さい。
AcapGetShutterTrigger
AcapGetLineTrigger
AcapGetExternalTrigger
AcapGetStrobe
AcapGetBitAssign
AcapGetBitAssignEx
AcapImageConvert
AcapRoiConvert
5. 以下、設定 ID を追加しました。
ACL_ENC_ABS_START
ACL_ENC_ABS_COUNT
ACL_DATA_MASK_LOWER
ACL_DATA_MASK_UPPER
ACL_3313_CAMERA_STATE
6. 以下、設定 ID 名を変更しました。
ACL_EXT_POL → ACL_EXT_MODE
7. BITASSIGNINFO 構造体に、上位、下位マスク変数を追加しました。
nDataMaskLower (下位マスク)
nDataMaskUpper (上位マスク)
8. 他社接続サンプル「CVL」を追加しました。

【不具合修正】

1. APX-3312 使用時、CH1、CH2 共に連続 Snap を行っていると、CH1 の入力が停止してしまう不具合を修正しました。
2. APX-3312 使用時、CH1、CH2 共に「外部トリガ」を使用する設定とし、CH1 取り込み開始 (外部トリガ待ち) → CH2 取り込み開始 (外部トリガ待ち) の手順で実行すると CH1 側が外部トリガと無関係に取り込みを開始してしまう不具合を修正しました。
3. APX-3312 使用時、以下の設定でのビットシフトが行われない不具合を修正しました。
12bit/1tap 2bit シフト
14bit/1tap 2bit シフト
14bit/1tap 4bit シフト
4. APX-3312 使用時、シリアル通信で通信用 FIFO をリセットした際にノイズデータが送信されてしまう不具合を修正しました。
5. APX-3313 使用時、以下の並び替え設定で画像が正常に撮影できない不具合を修正しました。
8bit/4tap ODD/EVEN
10bit/4tap ODD/EVEN
12bit/4tap ODD/EVEN
6. APX-3313 使用時、並び替えが必要な設定で、「ハイクリップ」が有効にならない不具合を修正しました。
7. AcapSetInfo 関数で「ACL_GPOUT_POL」を設定した場合、AcapReflectParam 関数を実行しないと AcapGrabStart 関数でエラーとなる不具合を修正しました。
8. エンコーダトリガモード (エリア) を選択して Grab を行った場合、

- 最初の 1 画面のみしかエンコーダに同期しない不具合を修正しました。
9. エンコーダ用外部トリガ(起動信号)を設定している場合、最初の 1 画面のみしか外部トリガに同期しない不具合を修正しました。
 10. 仮想 COM ドライバがレジストリアクセスを行った際に正しくアクセスできなかった場合、エラーを返さない不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.4.0
 apx3312.dll : Ver. 1.3.0
 apx3313.sys : Ver. 1.2.0
 apx3313.dll : Ver. 1.2.0
 apx3318.sys : Ver. 1.0.0
 apx3318.dll : Ver. 1.0.0
 avdcom.sys : Ver. 1.3.0
 AcapLib2.dll : Ver. 3.0.0

6 Ver3.1.0 リリース <2009.09.16>

【機能追加】

1. 以下、関数に対応しました。
AcapSetDmaOption
2. 以下、関数を追加しました。
AcapSetDmaOption
3. 以下、設定 ID を追加しました。
ACL_ENC_RLT_COUNT
ACL_ENC_RLT_ALL_COUNT
ACL_ENC_AGR_COUNT
4. 以下、エラーを追加しました。
ACL_GET_DMA_ERROR

【不具合修正】

1. 16MB を越えるサイズを設定し、且つ、Y サイズが素数である場合、初期化に失敗してしまう不具合を修正しました。
2. APX-3312 使用時、AcapGetStrobe 関数の第四引数に「NULL」を指定した場合、不正なエラーが発生する不具合を修正しました。
3. APX-3312 使用時、AcapGetBitAssign 関数の第五引数「npTapNum」に「タップ方向」が、第六引数「npTapDir」に「タップ数」が返る不具合を修正しました。
4. 仮想 COM 使用時、COM オープン直後にデータ送信(ライト)を行った場合、ライトに失敗してしまう不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.4.0
 apx3312.dll : Ver. 1.3.0
 apx3313.sys : Ver. 2.1.0
 apx3313.dll : Ver. 1.2.0
 apx3318.sys : Ver. 1.0.0
 apx3318.dll : Ver. 1.0.0
 avdcom.sys : Ver. 1.3.1
 AcapLib2.dll : Ver. 3.1.0

7 Ver3.1.1 リリース <2009.10.16>

【機能変更】

1. APX-3313 使用時、リバース DMA (ACL_REVERSE_DMA) を設定している場合において、ライン転送割り込み回数 (ACL_INTR_LINE) を AcapLib2 ライブラリ内部で強制的に「1」としていたが、以下の方法で任意の値が有効になるように変更しました。
 - ・ AcapSetInfo 関数、ACL_INTR_LINE
 - ・ ini ファイル、USER_DATA_INTERRUPT_LINE
2. APX-3313 ファームウェア「[Ver. Dリリース](#)」において修正された不具合「チップセットとの組み合わせによって、入力画像が乱れることがある」に対応するため、ドライバの取込制御を変更しました。
3. AcapLib2Viewer.exe について、初期化画面をタブ化しました。

【不具合修正】

1. APX-3312 使用時、AcapGrabStart 関数を「2CH 同時入力」に設定してマルチスレッドで使用した場合、スレッド終了後に何らかの AcapLib2 ライブラリ関数をコールした際に「関数排他エラー (0xF109)」が発生してしまう不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.4.0
 apx3312.dll : Ver. 1.3.0
 apx3313.sys : Ver. 2.1.2
 apx3313.dll : Ver. 1.2.0
 apx3318.sys : Ver. 1.0.0
 apx3318.dll : Ver. 1.0.0
 avdcom.sys : Ver. 1.3.1
 AcapLib2.dll : Ver. 3.1.1

8 Ver3.2.0 リリース <2010.02.01>

【機能変更】

1. AcapSerial 関数追加
Linux 版のみ対応していた以下の AcapSerialxxx 関数を Windows 版に移植しました。
・ AcapSerialOpen, AcapSerialClose, AcapSerialWrite, AcapSerialRead
AcapSerialSetParameter, AcapSerialGetParameter
2. AcapSetDmaOption 関数の仕様変更
AcapSetDmaOption 関数に指定する ACAPDMAINFO 構造体の nBit 値を指定可能に変更しました。
カメラ入力サイズと異なるサイズの DMA 転送をする際、ビット幅も変更可能になります。
3. ACL_3313_STATUS_REG と ACL_3318_STATUS_REG 追加
AcapSetInfo/AcapGetInfo でボードの状態を設定・取得する ACL_331x_STATUS_REG を、3313 と 3318 に追加しました。
4. ACL_3313_ENCODER_REG と ACL_3318_ENCODER_REG
AcapSetInfo/AcapGetInfo でエンコーダエラーの状態をクリア・取得する ACL_331x_ENCODER_REG を、3313 と 3318 に追加しました。
5. APX-3318 の Base 対応 (F/W Ver2.0 対応)
APX-3318F/W Ver2.0 で追加された Base カメラ取込、および並び替えの機能を使用できるように変更しました。
6. AcapLib2Viewer.exe の変更点
・ ビット幅設定に 30/36 ビットを追加いたしました。
・ シフト設定に 8bit シフトを追加いたしました。
・ LVAL Delay 設定の項目を追加しました。
・ 取り込みサイズが小さい場合、メニューバーが乱れる件を修正しました。
・ Bayer 変換使用時、32 画素で割り切れないサイズで取り込みを行うと画像が乱れる件を修正しました。

【不具合修正】

1. Y_SIZE と Y_TOTAL の関係が不適切な設定時の動作修正
APX-3312 と APX-3313 において、Y_TOTAL と Y_SIZE の関係が正常に取り込めない設定だった場合、取り込み開始エラーとなるように修正しました。

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.5.0
 apx3312.dll : Ver. 1.4.0
 apx3313.sys : Ver. 2.2.0
 apx3313.dll : Ver. 1.3.0
 apx3318.sys : Ver. 1.1.0
 apx3318.dll : Ver. 1.1.0
 avdcom.sys : Ver. 1.3.1
 AcapLib2.dll : Ver. 3.2.0

9 Ver3.3.0 リリース <2010.04.01>

【機能追加】

1. APX-3318 32bit/2tap 対応
APX-3318 で 32bit/2tap の設定と取込ができるようになりました。
2. AcapLib2Viewer.exe の変更点
 - ・ソフトウェア 3 ラインディレイ補正機能を追加しました。
 - ・時間表示機能に、フレームレート表示追加しました。
 - ・ツールバーに連続 Snap ボタンを追加しました。
 - ・拡大/縮小/等倍表示機能を追加しました。

【不具合修正】

1. 外部トリガ使用時のローリングシャッタ取込
エリアセンサを、外部トリガを使用してローリングシャッタで取り込んだ際、CG が出力されない可能性がある不具合を修正しました。
2. AcapLib2Viewer.exe の修正点
 - ・APX-3318 にてカラー10ビット取込と保存がおこなえない不具合を修正しました。
 - ・APX-3318 にて Base×2Tap カメラ選択時、LVAL_DELAY の値が半分になる不具合を修正しました
3. 仮想 COM の修正点
 - ・高負荷な状態で COM をオープンした場合、オープン成功後しばらくの間、データが受信できない不具合を修正しました
 - ・データ送信タイムアウトが発生するとブルースクリーンになる不具合を修正しました

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.5.2
 apx3312.dll : Ver. 1.4.0
 apx3313.sys : Ver. 2.2.1
 apx3313.dll : Ver. 1.3.0
 apx3318.sys : Ver. 1.1.1
 apx3318.dll : Ver. 1.1.0
 avdcom.sys : Ver. 1.3.2
 AcapLib2.dll : Ver. 3.3.0

10 Ver4.0.0 リリース <2010.09.22>

【機能追加】

1. APX-3311 対応
AcapLib2 で APX-3311 を制御できるようになりました。また、仮想 COM で APX-3311 の各チャンネルのシリアル通信がおこなえるようになりました。
2. APX-3312 と APX-3313 で新規差動トリガ(Diff)に対応しました。
3. 以下の設定 ID が追加されました。
 - ・ APX-3311 関連
ACL_GPIN_PIN_SEL, ACL_SYNC_CH, ACL_STROBE_POL
ACL_BAYER_SETUP, ACL_BAYER_GRID, ACL_BAYER_LUT_EDIT, ACL_BAYER_LUT_DATA,
ACL_POWER_SUPPLY, ACL_POWER_STATE, ACL_CAMERA_STATE
 - ・ APX-3312/3313 ハードウェア機能追加関連
ACL_EXT_CHATTER_SEPARATE, ACL_EXT_PIN_SEL, ACL_CC_DELAY
 - ・ 特殊なバッファへの画像転送関連
ACL_VERTICAL_REMAP
 - ・ その他、設定 ID 統合
ACL_HIGH_CLIP, ACL_EXPRESS_LINK, ACL_FPGA_VERSION, ACL_TAP_DIRECTION,
ACL_ARRANGE_XSIZE, ACL_LVAL_DELAY, ACL_LINE_REVERSE, ACL_GPIN_POL, ACL_BOARD_ERROR
4. 以下の関数が追加されました。
AcapSetDmaOptionEx, AcapGetDmaOptionEx, AcapSetGPOut, AcapGetGPOut
5. AcapRegistCallback (Ex) 関数で待機する割込を指定するパラメータに ACL_INT_GPIN(0x100)を追加しました。
6. AcapLib2Viewer.exe の変更点
 - ・ APX-3311 に対応しました
 - ・ イニシャライズ画面を変更しました
 - ・ JPEG/GIF/TIFF/PNG 保存機能追加しました
 - ・ ベイヤー変換をオリジナル手法に変更しました

【不具合修正】

1. AcapSerialRead 関数の HEX 表記設定時の受信データ化け不具合修正
HEX 表記データ設定でシリアルデータを受信すると、受信データが異常になることがある不具合を修正しました。
2. 初期化が正常におこなえない状態で AcapLib2 をクローズした後、オープンできなくなる不具合を修正しました。
3. 連続入力時もしくは指定枚入力時に、以下の条件で CC が出力されない不具合を修正しました。
 - ・ エリアセンサを使用
 - ・ 絶対位置エンコーダをエンコーダスキャンモードで使用
 - ・ CC 出力を有効

【ファイル】

apx3312.sys : Ver. 1.5.2
 apx3312.dll : Ver. 1.4.0
 apx3313.sys : Ver. 2.2.1
 apx3313.dll : Ver. 1.3.0
 apx3318.sys : Ver. 1.1.1
 apx3318.dll : Ver. 1.1.0
 apx3311.sys : Ver. 1.0.0
 apx3311.dll : Ver. 1.0.0
 avdcom.sys : Ver. 1.3.2
 AcapLib2.dll : Ver. 4.0.0

AcapLib2 (Linux)

1 Ver1.1.0 リリース <2008.12.11>

【機能追加】

- 以下ディストリビューションの 64bit 版に対応しました。
 OpenSUSE11 (Linux Kernel 2.6.25.5-1.1) 64bit
 Fedora8 (Linux Kernel 2.6.23.1-42.fc8) 64bit

【機能変更】

- HANDLE の型が int 型から void*に変更されました。
- Acap ライブラリ (libAcap2. so) の makefile 内で chcon コマンドを実行するロジックを削除しました。

【不具合修正】

- AcapSetShutterTrigger/AcapSetLineTrigger 関数不具合を修正しました。
 AcapSetShutterTrigger/AcapSetLineTrigger 関数の使用において、露光周期 (第 3 引数 ulExpCycle) もしくは露光時間 (第 4 引数 ulExposure) を 0 に設定すると、それ以降、露光周期と露光時間を有効値 (0 以外) に設定しても露光パルスが出力されなくなる不具合を修正しました。
- 個別オープン問題 (下記) を修正しました。
 ■発生プロセス
 単一プロセスで ch 個別にオープンをおこなうと発生します。
 手順 1 : 1ch オープン→2ch オープン
 手順 2 : 2ch オープン→1ch オープン
 ■不具合現象
 ・後からオープンしたチャンネルの取込が正常に動作しません
 ・後からオープンしたチャンネルの AcapClose 時に、セグメンテーション違反が発生します
- 不正 DMA ディスクリプタ問題 (下記) を修正しました。
 取込条件により、AcapGrabStart での 1 画面スナップ・連続入力時に以下現象が発生する不具合を修正しました。
 ・イベント通知が正常に通知されない
 ・取込画像の一部が異常となる
 ・アボート後の再取込が正常におこなわれない

【ファイル】

libAcap2. so : Ver. 1.1.0
 libapx3312. a : Ver. 1.1.0
 apx3312. ko : Ver. 1.1.0

2 Ver2.0.0 リリース <2009.05.08>

【機能追加】

1. APX-3313 に対応しました。
2. リバース DMA に対応しました。

【不具合修正】

1. 8bit/10bit/12bit の 4Tap に関する並び替えで正常に処理できない設定がある問題を修正しました。

【ファイル】

libAcap2. so : Ver. 2.0.0
libapx3312. a : Ver. 1.2.0
apx3312. ko : Ver. 1.2.0
libapx3313. a : Ver. 1.0.0
apx3313. ko : Ver. 1.0.0

3 Ver2.1.0 リリース <2009.07.10>

【機能追加】

1. AcapRegistCallbackEx 関数を追加しました。(3312/3313)
2. APX-3313 でカメラ接続の確認をする機能を追加しました。(3313)
3. シリアル ROM 読み出し機能を追加しました。(3312/3313)
4. 1 プロセス同一デバイス複数枚制御に対応しました。(3312/3313)

【機能変更】

1. ベースライブラリ、Acap ライブラリを GPL から LGPL に変更しました。

【不具合修正】

1. 以下の状況でフリーズする問題を修正しました。(3313)
 - ・カメラの入力 X サイズより大きい X サイズ値をハードウェアに設定して取込をおこなう
 - ・取込中にカメラ電源を落とした状態で、ハードウェアに対して設定をおこなう
2. gdb 使用時など、シグナルが発生して割込待機セマフォの down_interruptible が中断されるとシステムがハングする不具合を修正しました。(3312/3313)
3. AcapRegistCallback で ACL_INT_GRABEND 用コールバック関数を登録しても、AcapWaitEvent で待機状態でないとコールバック関数が呼び出されない不具合を修正しました。(3312/3313)
4. AcapSetStrobe 関数で不正パラメータを渡してもエラーにならない不具合を修正しました。(3312)
5. 以下のシフト設定時、H/W に対して不適切なビット設定をおこなう不具合を修正しました。(3312)
 - ・ 12bit/1tap 2bit シフト
 - ・ 14bit/1tap 2bit シフト
 - ・ 14bit/1tap 4bit シフト
6. GRAB_END コールバック関数を登録して連続取込 (nInputNum=0) をおこなうとフレーム終了毎にコールバックが呼ばれる不具合を修正しました。
7. オンボード RS-232C コントローラの FIFO リセット時に不正データが出力される不具合を修正しました。
8. APX-3313 使用時、AcapSetInfo 関数の ACL_TAP_NUM でタップ数 4 と 8 に設定できない不具合を修正しました。

【ファイル】

libAcap2.so : Ver. 2.1.0
 libapx3312.a : Ver. 1.2.0
 apx3312.ko : Ver. 1.2.1
 libapx3313.a : Ver. 1.1.0
 apx3313.ko : Ver. 1.1.0

4 Ver3.0.0 リリース <2009.09.09>

【機能追加】

1. APX-3318 に対応しました。
2. Windows 版でのみ対応されていた以下の機能を LINUX 版で対応しました。
 - ・絶対位置エンコーダ機能
 - ・外部トリガ単発起動モード
 - ・関数追加
 - AcapGetShutterTrigger
 - AcapGetLineTrigger
 - AcapGetExternalTrigger
 - AcapGetStrobe
 - AcapGetBitAssign
 - AcapGetBitAssignEx
 - AcapImageConvert
 - AcapRoiConvert
 - ・設定 ID 追加
 - ACL_ENC_ABS_START
 - ACL_ENC_ABS_COUNT
 - ACL_DATA_MASK_LOWER
 - ACL_DATA_MASK_UPPER

【機能変更】

1. AcapReadSerial 関数の動作仕様を変更しました。
 - 【変更前】 Ver3.0.0 以前
 終端文字列 cpEndStr を指定しなかった場合、エラーで返ります。
 - 【変更後】 Ver3.0.0 以降
 関数を実行した時点で受信済みのデータを読み込み、成功で返ります。
 詳細はユーザーズマニュアルを参照ください。

5 Ver3.1.0 リリース <2009.09.30>

【機能追加】

1. APX-3312 において、1 画面のサイズが 16MB 以上の取り込みに対応しました。
2. 各種ボードの FPGA を更新するツール「ConfigTool」を追加しました。

【機能変更】

1. APX-3313 ファームウェア「[Ver.Dリリース](#)」において修正された不具合「チップセットとの組み合わせによって、入力画像が乱れることがある」に対応するため、ドライバの取込制御を変更しました。

【ファイル】

libAcap2.so : Ver. 3.1.0
 libapx3312.a : Ver. 1.3.0
 apx3312.ko : Ver. 1.3.0
 libapx3313.a : Ver. 1.1.0
 apx3313.ko : Ver. 2.1.0
 libapx3318.a : Ver. 1.0.0
 apx3318.ko : Ver. 1.0.0

6 Ver3.1.1 リリース <2009.10.16>

【不具合修正】

1. APX-3313 ファームウェア「[Ver. Dリリース](#)」以上において、1画面のサイズが16MB以上の取り込みに失敗する不具合を修正しました。
2. APX-3312 において、1画面のサイズが64MB以上の取り込みに失敗する不具合を修正しました。
3. 大量(※)のユーザバッファを登録するとドライバがセグメンテーションフォールトを発生させることがある不具合を修正しました。
※ドライバのDMA ディスクリプタ用メモリを超えるようなバッファ登録
4. CPUが高負荷な状況などで、AcapLib2が割込イベントを通知できない問題を修正しました。

【ファイル】

libAcap2.so : Ver. 3.1.1
 libapx3312.a : Ver. 1.3.0
 apx3312.ko : Ver. 1.3.1
 libapx3313.a : Ver. 1.1.0
 apx3313.ko : Ver. 2.1.1
 libapx3318.a : Ver. 1.0.0
 apx3318.ko : Ver. 1.0.1

7 Ver3.2.0 リリース <2009.5.19>

【機能追加】

1. AcapGetEncoder 関数動作変更
エンコーダ設定が絶対位置エンコーダの場合、ulpCompare2 変数にエンコーダ総カウント数を返すように変更しました。
2. APX-3318 の Base 対応 (F/W Ver2.0 対応)
APX-3318F/W Ver2.0 で追加された Base カメラ取込、および並び替えの機能を使用できるように変更しました。
3. APX-3318 32bit/2tap 対応
APX-3318 で 32bit/2tap の設定と取込ができるようになりました。
4. ACL_3313_STATUS_REG と ACL_3318_STATUS_REG 追加
AcapSetInfo/AcapGetInfo でボードの状態を設定・取得する ACL_331x_STATUS_REG を、3313 と 3318 に追加しました。
5. ACL_3313_ENCODER_REG と ACL_3318_ENCODER_REG 追加
AcapSetInfo/AcapGetInfo でエンコーダエラーの状態をクリア・取得する ACL_331x_ENCODER_REG を、3313 と 3318 に追加しました。
6. 以下の設定 ID を追加しました。

・ ACL_ENC_RLT_COUNT (0x1034)	相対位置エンコーダ カウント数
・ ACL_ENC_RLT_ALL_COUNT (0x1035)	相対位置エンコーダ 総カウント数
・ ACL_ENC_AGR_COUNT (0x1036)	相対位置エンコーダ 一致パルス数

【不具合修正】

1. 外部トリガ使用時のローリングシャッタ取込
エリアセンサを、外部トリガを使用してローリングシャッタで取り込んだ際、CCが出力されない可能性がある不具合を修正しました。
2. Y_SIZE と Y_TOTAL の関係が不適切な設定時の動作修正
APX-3312 と APX-3313 において、Y_TOTAL と Y_SIZE の関係が正常に取り込めない設定だった場合、取り込み開始エラーとなるように修正しました。
3. AcapSerialWrite/Read 関数 NULL データ送受信不具合修正
AcapSerialWrite/Read 関数で、バイナリデータ送受信時に NULL データが正常に扱えない不具合

- を修正しました。
4. AcapSerialWrite 関数オーバーフロー不具合修正
AcapSerialWrite 関数で、データ送信時に、ライブラリ内部バッファが 1 バイトオーバーフローする可能性がある不具合を修正しました。
 5. AcapSerialRead 関数オーバーフロー不具合修正
HEX データ指定で AcapSerialRead 関数を実行すると、ライブラリ内部の受信バッファがオーバーフローする可能性がある不具合を修正しました。
 6. AcapSerialWrite 関数 HEX データ指定時のデータ欠落不具合修正
HEX データ指定で AcapSerialWrite 関数を実行すると、送信データが欠落する可能性がある不具合を修正しました。
 7. AcapSerialWrite 関数 HEX データ指定時のデータ化け不具合修正
HEX データ指定で AcapSerialWrite 関数を実行すると、送信データが化ける可能性がある不具合を修正しました。
 8. AcapGrabStop 関数終了待ち中の動作修正
AcapGrabStop 関数終了待ち中に別スレッドで AcapGrabAbort 関数を実行すると、タイムアウトを数秒に設定しないと終了することができない不具合を修正しました。

【ファイル】

libAcap2. so : Ver. 3. 2. 0
 libapx3312. a : Ver. 1. 3. 0
 apx3312. ko : Ver. 1. 3. 1
 libapx3313. a : Ver. 1. 1. 0
 apx3313. ko : Ver. 2. 1. 1
 libapx3318. a : Ver. 1. 0. 0
 apx3318. ko : Ver. 1. 0. 1

APX-3312

1 Ver. Bリリース <2008. 04. 07>

量産出荷版

【機能追加】

1. タップ並び替えに対応しました。
但し、Xサイズ設定に関して、128画素単位の制限があります。

【不具合修正】

特になし。

【ファイル】

080407v1. rbf (AcapLib2による読み出しバージョン、「3」)

2 Ver. Cリリース <2008. 06. 06>

【機能追加】

1. タップ並び替えのXサイズ設定に関して、サイズ設定制限を128画素単位から16画素単位に変更しました。

【不具合修正】

特になし。

【ファイル】

080529v2. rbf (AcapLib2による読み出しバージョン、「4」)

3 Ver. Dリリース <2008. 09. 11>

【機能追加】

1. 絶対位置エンコーダに対応しました。
2. PCI マッピング領域(DDR 領域)を「128MByte」→「8MByte」に変更しました。
これにより、1システムにAPX-3312を複数枚実装した場合のリソース不足を防ぐ事ができます。

【不具合修正】

特になし。

【ファイル】

080909v3. rbf (AcapLib2による読み出しバージョン、「5」)

4 Ver. Eリリース <2009. 02. 20>

【機能追加】

1. 2カメラ同時入力に対応しました。
2. トリガシャッタの同時出力に対応しました。
3. ストロボ4ch出力(カメラ1chにつき、ストロボ2ch)に対応しました。
4. 並べ替えロジックを変更しました。

【不具合修正】

特になし。

【ファイル】

090204v1. rbf (AcapLib2による読み出しバージョン、「6」)

5 Ver. Fリリース <2009. 05. 29>

【機能追加】

1. DVAL トグル入力に関して、DVAL クロック数の制限を解除しました。

【不具合修正】

1. CAM2側で、以下の設定を行った場合に正常動作しない不具合を修正しました。
 - ・ 10~12bit
 - ・ 2Tap 並び替えなし (ODD/EVEN)
 - ・ 10bit時、2bitシフト
 - ・ 12bit時、4bitシフト

【ファイル】 (本バージョンより、*. rbf のファイル名称が変更されました)

apx3312_std_v7r0. rbf (AcapLib2による読み出しバージョン、「7」)

6 Ver. Gリリース <2009. 09. 16>

【機能追加】

1. 相対位置エンコーダ使用時、現在の比較レジスタ1、及び比較レジスタ2のカウント値、一致パルスカウント値を格納するレジスタを追加しました。

【不具合修正】

1. エンコーダ使用時、入力停止後、再度入力開始した際にエンコーダカウントが不正な値となる事がある不具合を修正しました。

【ファイル】 (本バージョンより、*. rbf のファイル名称が変更されました)

apx3312_std_v8r0. rbf (AcapLib2による読み出しバージョン、「8」)

7 Ver. Hリリース <2010. 04. 01>

【機能追加】

1. CC 出力より前にストロボ信号を出力できるようになりました。
2. 外部トリガのノイズ除去において、High と Low 個別に監視期間を設定できるようになりました。
3. 外部トリガ要因に、新しい差動トリガが1つ追加されました。

【ファイル】

apx3312_std_v9r0.rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「9」)

8 Ver. Iリリース <2010. 09. 22>

【機能追加】

1. 絶対位置エンコーダに、新しい機能「マルチポイントモード」が追加されました。

【機能変更】

1. 画像入力開始割込の出力タイミングが最初に入力する LVAL の立ち上がりに変更されました。

【機能削除】

1. LUT 機能が削除されました。

【不具合修正】

1. 2 チャンネルを同時に取込した時に、タイミングによって画像が乱れることがある不具合が修正されました。
2. 連続入力停止後の次の取込で画像が乱れることがある不具合が修正されました。

【ファイル】

APX3312_std_v10.rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「10」)

APX-3313

1 Ver. Bリリース <2008. 09. 29>

【機能追加】

1. 絶対位置エンコーダに対応しました。
2. DVAL-LVAL 入れ替え機能に対応しました。

【不具合修正】

特になし。

【ファイル】

080827v1. rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「0x20」)

2 Ver. Cリリース <2009. 05. 15>

【機能追加】

特になし

【不具合修正】

1. FIFO リセットタイミングを修正しました。
画像入力中、画像全体が崩れる現象が改善されます。

【ファイル】 (本バージョンより、*. rbf のファイル名称が変更されました)

apx3313_std_v3r0. rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「0x30」)

3 Ver. Dリリース <2009. 09. 30>

【機能追加】

1. 相対位置エンコーダ使用時、現在の比較レジスタ 1、及び比較レジスタ 2 のカウント値、一致パルスカウント値を格納するレジスタを追加しました。

【不具合修正】

1. エンコーダ使用時、入力停止後、再度入力開始した際にエンコーダカウントが不正な値となる事がある不具合を修正しました。
2. チップセットとの組み合わせによって、ボード、PC 間で必要な DMA 速度が得られず、入力画像が乱れる不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3313_std_v4r1. rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「0x41」)

4 Ver. Eリリース <2010. 04. 01>

【機能追加】

1. CC 出力より前にストロボ信号を出力できるようになりました。
2. 外部トリガのノイズ除去において、High と Low 個別に監視期間を設定できるようになりました。
3. 外部トリガ要因に、新しい差動トリガが1つ追加されました。
4. 以下のシフト機能に対応しました。
 - ・ 36bitRGB⇒24bitRGB
 - ・ 16bit/1tap⇒8bit/1tap

【ファイル】

apx3313_std_v5r0. rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「0x50」)

APX-3318

1 Ver. Bリリース <2009. 09. 16>

【機能追加】

1. 相対位置エンコーダ使用時、現在の比較レジスタ 1、及び比較レジスタ 2 のカウント値、一致パルスカウント値を格納するレジスタを追加しました。

【不具合修正】

1. エンコーダ使用時、入力停止後、再度入力開始した際にエンコーダカウントが不正な値となる事がある不具合を修正しました。
2. Medium/FullConfigurationカメラ使用時、フリーランの状態連続Snapを行った場合、入力停止のタイミングにより画像がズれる事がある不具合を修正しました。

【ファイル】

apx3318_std_v1r2.rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「0x12」)

2 Ver. Cリリース <2010. 02. 01>

【機能追加】

1. Base カメラの入力、および並び替え処理に対応しました。
以下、追加された代表的な Base 入力
 - ・ 8bit/1tap
 - ・ 10-16bit/1tap
 - ・ 8bit/2tap 全 tap 独立
 - ・ 8bit/2tap ODD/EVEN
 以下、追加された代表的な Base 以外の入力
 - ・ 10bit/4tap 並び替え無し
 - ・ RGB10bit/1tap
 - ・ 10-12bit/2tap 全 tap 独立
 - ・ RGB8bit/2tap ODD/EVEN
2. 以下のシフト機能に対応しました。
 - ・ 36bitRGB⇒24bitRGB
 - ・ 16bit/1tap⇒8bit/1tap

【不具合修正】

1. LVAL ブランク期間が 6clk より短いカメラを接続したとき、入力画像が乱れる不具合を修正しました。
2. 入力 Y サイズを 0 に設定して取り込みをおこなった時、入力タイミングが不定になる不具合を修正しました。

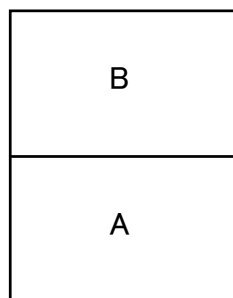
【ファイル】

apx3318_std_v2r0.rbf (AcapLib2 による読み出しバージョン、「0x20」)

Appendix A - APX-3313 コンフィグレーション形態について

APX-3313 には、コンフィグレーション空間が 2 つ (A・B) 用意されています。
通常、空間 B は「空」となっており、空間 A にのみコンフィグレーションデータが格納されています。

SDK-AcapLib2 に同梱されている、「ApX3313_ConfigTool.exe」にてコンフィグレーションデータを書いた場合、常に空間 A にデータが格納されることとなります。



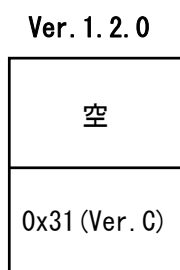
PLD バージョン「D」(*1) より、「空」であった空間 B にもコンフィグレーションデータが格納されています。空間 A には、常に「0x31(*2)」が格納されており、空間 B には、その時点での最新バージョンが格納されます。

- (*1) APX-3313 半田面に貼られている青いシールに印字されている
- (*2) 「0x31」は「0x30 (Ver. C)」と全く同じコンフィグレーションデータです。
弊社内の管理としてバージョンのみを変更して「0x31」としています。

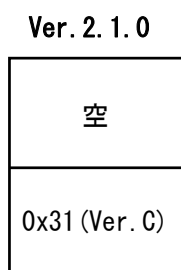
空間 B のコンフィグレーションデータは、APX-3313 のドライババージョンによって空間 B の有効・無効を判断しています。

- APX-3313 ドライバ Ver. 1.2.0 以前 : 常に、空間 A が有効です
- APX-3313 ドライバ Ver. 2.1.0 以降 : 空間 A に「0x31」が格納されている場合、空間 B が有効です。
空間 A が「0x41」以上の場合、常に空間 A が有効になります。
(Ver. 1.2.0 と Ver. 2.1.0 の間のバージョンは存在していません)

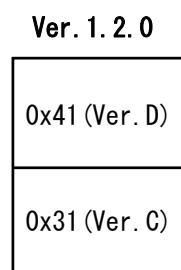
以下にコンフィグレーションデータの格納パターンと APX-3313 ドライババージョンの組み合わせによる動作に関して記載します。(太字は APX-3313 ドライババージョン)



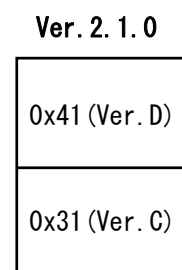
空間 A が有効です。
「0x31」で使用します。



この状態は使用できません。
空間 A を「0x41」へ更新する必要があります。

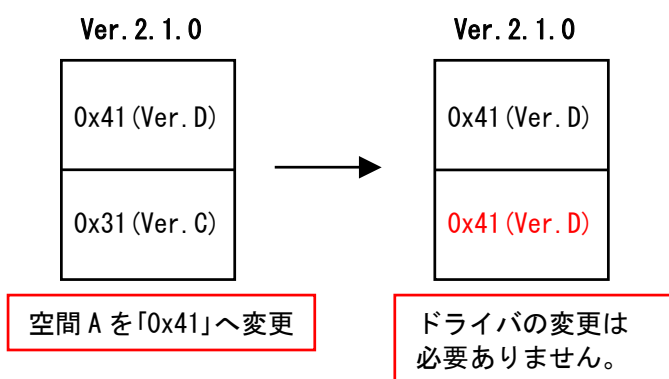
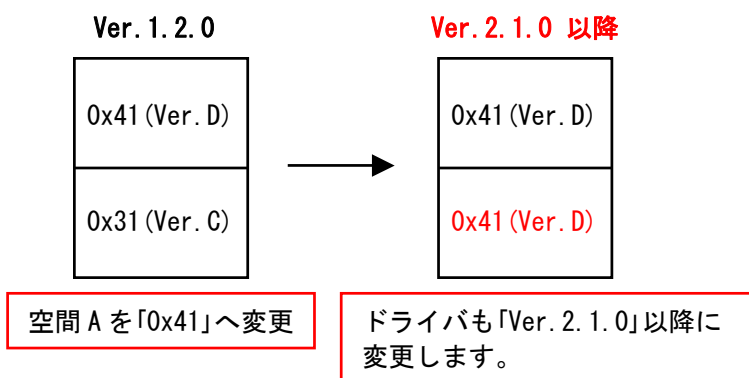
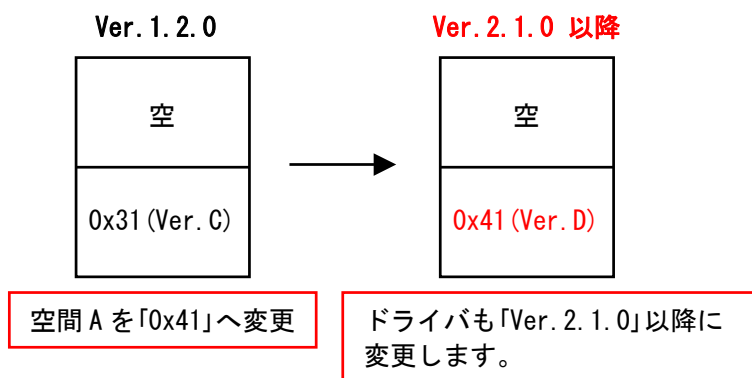


空間 A が有効です。
「0x31」で使用します。



空間 B が有効です。
「0x41」で使用します。

前述した「ApX3313_ConfigTool.exe」にてコンフィグレーションデータを書き換える事ができます。
 ただし、書き換わる空間は「A」のみです。
 「0x41 (Ver. D)」以降に書き換えを行った場合の組み合わせの動作を記載します。
 (太字は APX-3313 ドライババージョン)



以上。

お問い合わせは下記までお願いいたします。

AVAL DATA CORPORATION

本社 町田事業所 営業部 〒194-0023 東京都町田市旭町 1 丁目 25 番 10 号		042-732-1030
		042-732-1032
大阪オフィス 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 3-9-13 NLG 新大阪ビル 8 号館 5F		06-6886-8989
		06-6886-8981
技術的なお問い合わせ ハードウェアやソフトウェア等、製品に関する技術的なご質問		support@avaldata.co.jp
価格・仕様などのお問い合わせ 製品の価格や基本的な仕様、在庫等、製品に関する一般的なご質問		sales@avaldata.co.jp
製品のご案内		http://www.avaldata.co.jp
お問い合わせ受付時間：月曜日～金曜日（祝祭日を除く） / 9:00～17:00		

SDK-AcapLib2 リリースノート 【AWP-ACAP-02/ALP-ACAP-02】

2010 年 09 月 22 日 J 版

編集 株式会社アバールデータ
 発行 株式会社アバールデータ

J20M09047J

Copyright© 2009-2010 AVALDATA CORPORATION