

第 1 版

グレースystemバーコードライブラリ

GR Library Package

Fine Vision Processor

for VP-Series

ユーザーズマニュアル

maxell

マクセルシステムテック株式会社

はじめに

このたびはGR Library Package for VP-Seriesをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本製品は、株式会社グレースシステムにて開発・販売される「GR-BARCODE/DECODER」、「GR-Data Matrix/DECODER」、「GR-QR/DECODER」を画像認識ボードVPシリーズ向けに対応したバーコードライブラリです(ソースコードは提供されません)。

本マニュアルはVPシリーズ上でのバーコードライブラリを利用方法について記載します。バーコードライブラリ関数仕様、および、VPシリーズの詳細については各マニュアルをご参照ください。

なお、本マニュアルではNVP-Ax230CL/235CL、SVP-Ax3330CLの画像処理ボードを特に区別する必要がない場合、VPシリーズ(実機)と記載しています。



- システムの構築やプログラム作成などの操作を行う前に、本マニュアルの記載内容をよく読み、書かれている指示や注意を十分理解して下さい。誤った操作によりシステムの故障が発生することがあります。
- 本マニュアルの記載内容について理解できない内容、疑問点または不明点がございましたら、弊社営業窓口までお知らせ下さい。また、弊社ホームページのお問い合わせのページからも受け付けていますのでご利用ください。
<http://www.systemtech.maxell.co.jp/solution/vp/>
- お客様の誤った操作に起因する、事故発生や損害につきましては、弊社は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 弊社提供のハードウェアおよびソフトウェアを無断で改造しないでください。この場合の品質および安全につきましては、弊社は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本マニュアルの内容について予告なく変更する場合があります。

※ GR-BARCODE/DECODER、GR-DataMatrix/DECODER、GR-QR/DECODER は(株)グレースシステムの商品名称です。

※ QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

※ Windows は米国 Microsoft Corporation の米国および他の国における登録商標です。

※ その他記載の社名および商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

ご注意書き

1. 本ソフトウェアおよび本資料に記載されるこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して、お客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 本ソフトウェアおよび本資料に記載される情報は、正確を期するため慎重に作成したものです。誤りがないことを保証するものではありません。万一、本ソフトウェアおよび本資料に記載される情報の誤りに起因する損害が生じた場合においても、当社は一切その責任を負いません。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。当社は本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 本ハードウェアおよび本ソフトウェアを改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製により生じた損害に関し、当社は一切その責任を負いません。
5. 本ハードウェアおよび本ソフトウェアは、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物質的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム・軍事機器等）、もしくは高品質水準が求められる機器・システム（自動車・電車・船舶等の輸送機器、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図しない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 本ハードウェアおよび本ソフトウェアをご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、その他の保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、本ハードウェアおよび本ソフトウェアの品質向上に努めておりますが、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。本ハードウェアおよび本ソフトウェアのご使用にあたっては、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証、および安全検証を行ってください。
8. 本資料に記載されている当社のハードウェア製品、ソフトウェア製品および技術を国内外の法令および規制により、製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、本ハードウェア、本ソフトウェアおよび技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍用用途に使用しないでください。本ハードウェア、本ソフトウェアおよび技術を輸出する場合は「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続きを行ってください。
9. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担頂きますのでご了承ください。
10. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。

目次

1. 概要	1
1.1 製品概要.....	1
1.1.1 GR-BARCODE/DECODER.....	1
1.1.2 GR-DataMatrix/DECODER.....	1
1.1.3 GR-QR/DECODER.....	1
1.2 特徴.....	2
1.3 前提条件.....	2
2. 提供内容	3
2.1 フォルダ構成.....	3
2.2 ファイル一覧.....	4
2.2.1 documentフォルダ.....	4
2.2.2 incフォルダ.....	4
2.2.3 libフォルダ.....	4
2.2.4 sampleフォルダ.....	5
3. チュートリアル	6
3.1 サンプル実行の事前準備.....	6
3.2 提供zipファイルの解凍.....	6
3.3 画像データをfmd:¥へコピー.....	7
3.4 1次元バーコードサンプル.....	7
3.4.1 HEWワークスペースを開く.....	7
3.4.2 ビルドの構成を選択.....	8
3.4.3 ライセンスキーの設定.....	8
3.4.4 ビルドの実行.....	9
3.4.5 ロードモジュールの実行.....	9
3.4.6 動作確認方法.....	10
3.5 DataMatrixサンプル.....	11
3.6 QRサンプル.....	12
4. API仕様	13
4.1 API一覧.....	13
4.2 独自仕様.....	14
4.2.1 GrlibInit.....	14
4.2.2 GetGrlibVer.....	14
4.2.3 GetGrlibVerDitail.....	14
4.3 GR-BARCODE/DECODER.....	15
4.4 GR-DataMatrix/DECODER.....	16
4.5 GR-QR/DECODER.....	17
付録A 変更履歴	18

図・表・リスト目次

図1-1 システム例	2
図2-1 フォルダー一覧	3
図3-1 サンプル実行環境	6
図3-2 画像ファイルのコピー	7
図3-3 HEWワークスペース (barcode.hws) を開く	7
図3-4 [ビルドの構成] を選択	8
図3-5 CD-Rライセンスキー	8
図3-6 ロードモジュール (barcode.abs) の確認	9
図3-7 サンプルの実行	9
図4-1 結果確認時の4バイト境界補正	16
表1-1 前提条件	2
表2-1 documentフォルダのファイル一覧	4
表2-2 incフォルダのファイル一覧	4
表2-3 libフォルダのファイル一覧	4
表2-4 sampleフォルダのファイル一覧	5
表4-1 API一覧	13
表4-2 1次元バーコードパラメタ構造体の変更点	15
表4-3 QRパラメタ構造体の変更点	17
リスト3-1 ライセンスキーの指定 (main.c)	8

1. 概要

1.1 製品概要

GR Library Package for VP Series は、(株)グレースシステム製の組込み向けバーコードライブラリ GR-BARCODE/DECODER、GR-DataMatrix/DECODER、GR-QR/DECODER を VP シリーズに対応したライブラリパッケージです。本ドキュメントは利用方法について記載します。詳細は各製品のマニュアルを参照ください。

1.1.1 GR-BARCODE/DECODER

- ・ 8ビットモノクロ画像のライン上に存在するバーコードをデコードし、結果を ASCII 文字列で返します。
- ・ 豊富なバーコードに対応します。
 - JAN8/13 (GS1-8/13) 、UPC-A/E 、 ITF 、 NW-7 (CodaBar) 、 CODE39 、 CODE128/GS1-128
- ・ ライン上の複数のバーコードを正・逆方法を問わず全てデコードします。
- ・ 各種歪みに強いロジックを採用します。

1.1.2 GR-DataMatrix/DECODER

- ・ 8ビットモノクロ画像から複数の DataMatrix を識別し、結果を ASCII 文字列で返します。
- ・ ECC200 対応
- ・ ISO/IEC 16022 準拠
- ・ 誤り訂正は高速なアルゴリズム パーレカンブマッシー法を採用します。
- ・ 画像の回転、長方形、平行四辺形の歪みに対応します。
- ・ 画像の奥行によって発生する台形歪みに対応します。

1.1.3 GR-QR/DECODER

- ・ 8ビットモノクロ画像から複数の QR コードを識別し、結果を返します。
- ・ JIS 規格 JIS-X0510 準拠
- ・ QR コード モデル 2 に対応します。
- ・ 誤り訂正は高速なアルゴリズム、パーレカンブマッシー法を採用します。
- ・ 画像の回転、長方形、平行四辺形の歪みに対応します。
- ・ 型番 2 型以上は台形歪みに対応します(台形歪み補正は射影変換を採用)。

1.2 特徴

- ・ グレープシステムのバーコードライブラリが VP シリーズ上にて利用可能です。
- ・ VP シリーズが持つ画像認識ライブラリ(ハード処理)、映像入出力、強力なカスタマイズ性などの機能・強みと組合せることで多様なアプリケーションに対応可能です。

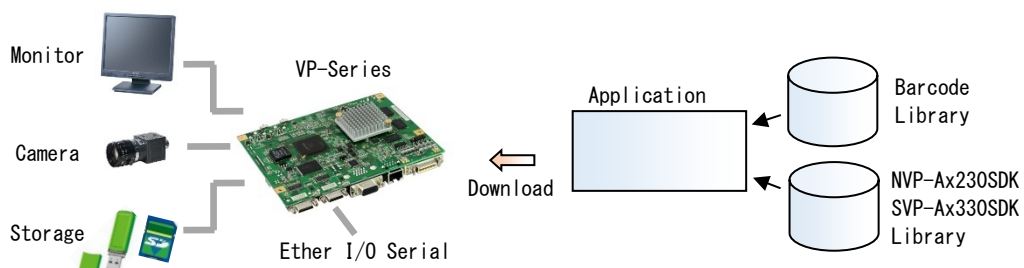


図1-1 システム例

1.3 前提条件

前提条件を表 1-1 に示します。

表1-1 前提条件

項目		内容
ハードウェア	PC	Windows が動作するパソコン 10/100Base T/TX ×1 ポート以上
	VP シリーズ	NVP-Ax230CL または NVP-Ax235CL または SVP-Ax330CL
OS		Microsoft Windows7 Microsoft Windows10
ソフトウェア開発キット		NVP-Ax230SDK または SVP-Ax330SDK
コンパイラ		ルネサスエレクトロニクス SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージ Ver9.04R2 (High-performance Embedded Workshop 4.09.01.007)

※ 動作確認済の開発環境です。記載のない製品は動作確認しておらず、また今後実施予定もありません。

2. 提供内容

2.1 フォルダ構成

GR Library Package for VP Series は zip ファイルで提供します。GR-Lib_vVRRBB.zip ファイル展開後のフォルダ構成を図 2-1 に示します。



VRRBB : バージョン・リビジョン・ビルド番号

図2-1 フォルダ一覧

2.2 ファイル一覧

2.2.1 document フォルダ

document フォルダに格納されるファイル一覧を表 2-2 に示します。

表2-1 documentフォルダのファイル一覧

ファイル名		内容
.¥document	GR-Lib ユーザーズマニュアル_rev*.pdf	本ドキュメント
	GrBarcodeDecoder 関数仕様.pdf	GR-BARCODE/DECODER 関数仕様書
	GrDataMatrixDecoder 関数仕様.pdf	GR-DataMatrix/DECODER 関数仕様書
	GrQrDecoder 関数仕様.pdf	GR-QR/DECODER 関数仕様書
	GrQrDecoder 処理解説.pdf	GR-QR/DECODER 処理解説

rev*: 版番号

2.2.2 inc フォルダ

inc フォルダに格納されるファイル一覧を表 2-2 に示します。

表2-2 incフォルダのファイル一覧

ファイル名		内容
.¥inc	ECC_BM.h	ヘッダファイル
	Gr1DDecoder.h	
	GrDmDecoder.h	
	GrHomography.h	
	GrQrDecoder.h	
	GRVP.h	

2.2.3 lib フォルダ

lib フォルダに格納されるファイル一覧を表 2-2 に示します。

表2-3 libフォルダのファイル一覧

ファイル名		内容
.¥lib	gllib.lib	バーコードライブラリ

2.2.4 sample フォルダ

sample フォルダに格納されるファイル一覧を表 2-4 に示します。

表2-4 sampleフォルダのファイル一覧

ファイル名	内容	
.¥sample	-	
¥sample¥barcode	barcode.hws	1次元バーコード用 HEW ワークスペース
	barcode.hwp	1次元バーコード用 HEW プロジェクト
¥sample¥barcode¥src	main.c	1次元バーコード用サンプルコード
¥sample¥bmp	D1Sample1.bmp	1次元バーコード確認画像①
	D1Sample2.bmp	1次元バーコード確認画像②
	DTSample1.bmp	データマトリックス確認画像①
	DTSample2.bmp	データマトリックス確認画像②
	QRSmple.bmp	QR 確認画像
¥sample¥datamatrix	datamatrix.hws	データマトリックス用 HEW ワークスペース
	datamatrix.hwp	データマトリックス用 HEW プロジェクト
¥sample¥datamatrix¥src	main.c	QR 用サンプルコード
¥sample¥qr	barcode.hws	QR 用 HEW ワークスペース
	barcode.hwp	QR 用 HEW プロジェクト
¥sample¥qr¥src	main.c	QR 用サンプルコード

3. チュートリアル

3.1 サンプル実行の事前準備

- (1) ご使用の PC に前提条件の開発環境を準備します。
 - ・ NVP-Ax230SDK、または、SVP-Ax330SDK をインストールします。
 - ・ SuperH RISC engine C/C++コンパイラパッケージをインストールします。
- (2) PC と VP シリーズ(実機)が LAN 接続されて、各種ツール(VPVisor2, DbgTermNT2, ...)が使えることを確認してください。環境設定マニュアルや各種ツールは弊社ホームページよりダウンロードしてください。
- (3) サンプル実行環境は以下の通りです。

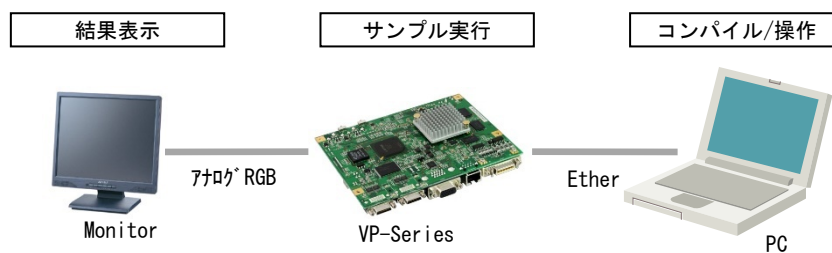


図3-1 サンプル実行環境

3.2 提供 zip ファイルの解凍

GR-Lib_vVRRBB.zip ファイルを任意の場所に解凍します。なお、本マニュアルでは便宜上、C:\¥VP230SDK¥glibc フォルダ下に解凍する前提で進めます。

3.3 画像データを fmd:¥へコピー

C:¥VP230SDK¥grib¥sample¥bmp 下に格納される画像ファイル(*.bmp)全てを VPVisor2 で VP シリーズ(実機)の fmd:¥フォルダにコピーします(図 3-2 参照)。

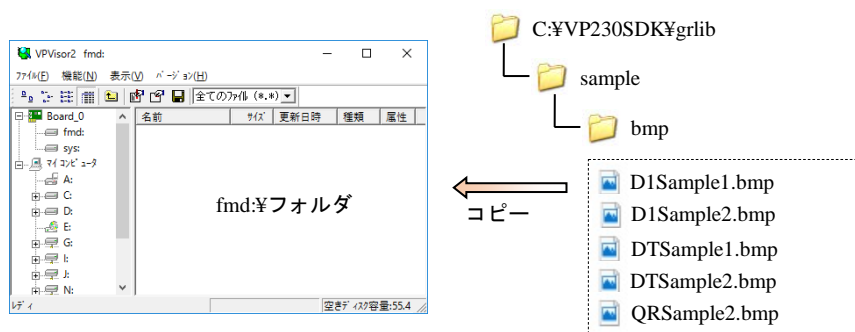


図3-2 画像ファイルのコピー

3.4 1次元バーコードサンプル

3.4.1 HEW ワークスペースを開く

C:¥VP230SDK¥grib¥sample¥barcode¥barcode.hws をダブルクリックして、HEW ワークスペースを開きます(図 3-3 参照)。hws ファイルが格納されるフォルダを HEW ワークスペースフォルダ \$(WORKSPDIR) といいます。

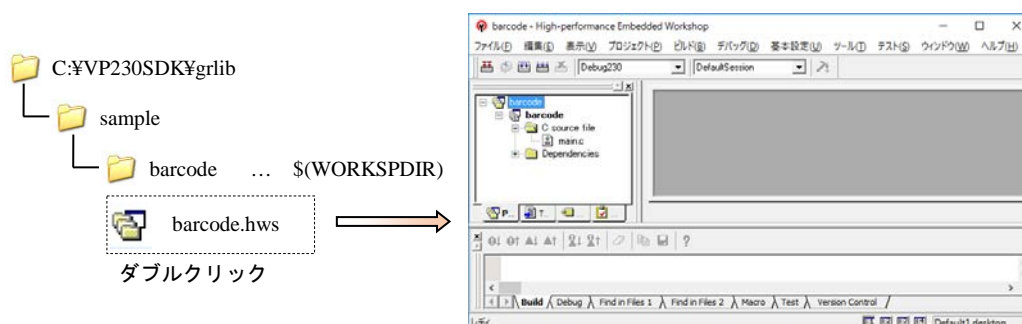


図3-3 HEWワークスペース(barcode.hws)を開く

3.4.2 ビルドの構成を選択

HEW ワークスペースの[ビルドの構成]プルダウンメニューには「Debug230」と「Debug330」が準備されています。NVP-Ax230C/235CL をお使いの方は「Debug230」、SVP-Ax330 をお使いの方は「Debug330」を選択してください(図 3-4 参照)。

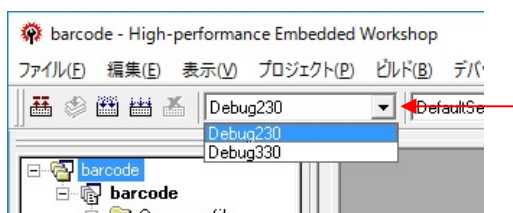


図3-4 [ビルドの構成]を選択

ツールバーに[ビルドの構成]プルダウンメニューが表示されていない場合、ツールバーの「標準」を有効にすると表示されます。[ビルド]-[ビルドの構成]メニューを選択することで同様の選択が可能です。

3.4.3 ライセンスキーの設定

GR Library Package for VP Series を利用するためには、ライブラリ初期化 GrlibInit 関数にてライセンスキーを指定する必要があります。1次元バーコードサンプルのソースコード main.c の修正を行ってください。

ライセンスキーは出荷 CD-R に記載される9文字の文字列です(図 3-5 参照。CD-R デザインは予告なく変更されます)。

リスト3-1 ライセンスキーの指定(main.c)

```
/*-----  
   バーコード初期化  
-----*/  
GrlibInit("XXXXXXXX");      ← 同梱される9文字のライセンスキーを指定
```

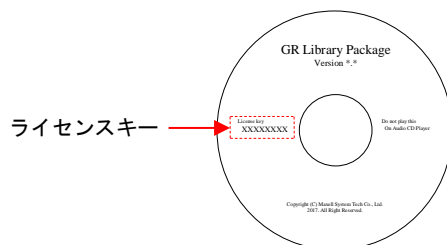


図3-5 CD-Rライセンスキー

3.4.4 ビルドの実行

HEW ワークスペースにて、[ビルド]-[ビルド]メニューを選択してビルドをします。ビルドが正常終了すると下記フォルダ下にロードモジュール (barcode.abs) が生成されます。ロードモジュールが生成されるフォルダをコンフィギュレーションフォルダ\$(CONFIGDIR)といいます。

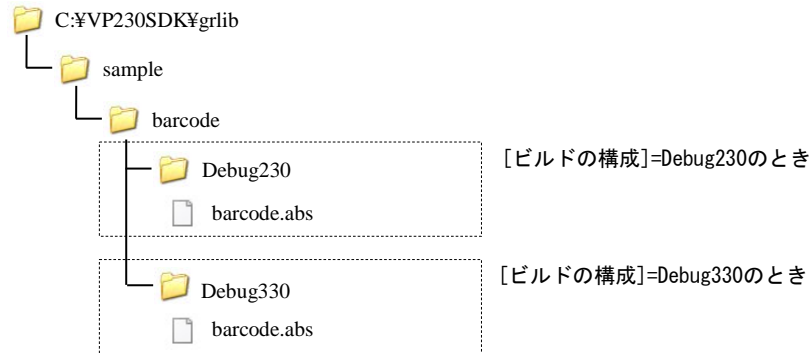


図3-6 ロードモジュール(barcode.abs)の確認

3.4.5 ロードモジュールの実行

DbgTermNT2 を起動して[機能]-[ダウンロード]メニューを実行すると、[ダウンロードモジュールの実行]ダイアログが表示されます。ファイル名に\$(CONFIGDIR)フォルダ下のロードモジュール (barcode.abs) を選択して[実行]ボタンをクリックするとプログラムが実行されます。

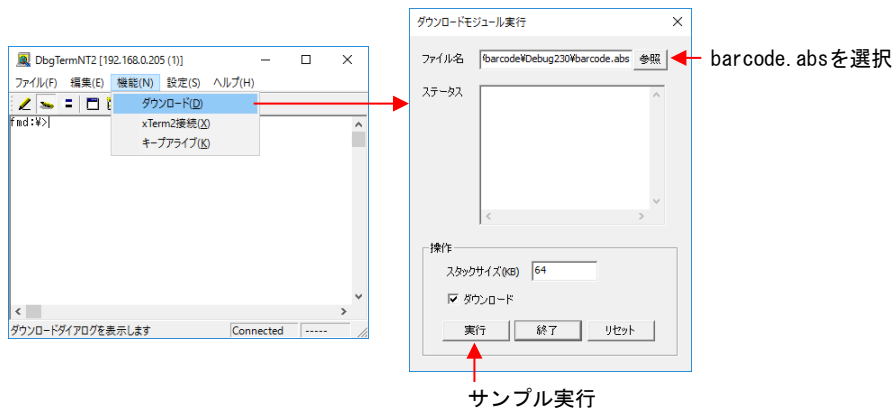


図3-7 サンプルの実行

3.4.6 動作確認方法

ロードモジュールを実行後、DbgTermNT2 上でメニューに従い操作します。接続したモニタには画像や指定ライン位置などが表示されます。

```
fmd:¥>ga_barcode

VERSION :                               ← バージョン情報を出力します

GR Library Package for VP-Series VVRRBB
-
GR-BARCODE/DECODER Ver. VRR
GR-DataMatrix/DECODER Ver. VRR
GR-QR/DECODER Ver. VRR
Copyright (C) GRAPE SYSTEMS INC.

-----
GR-BARCODE/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit ← メニューを出力します
input : 1                                       ← '1'入力して画像ファイルを選択します。
input file name : d1sample1.bmp

-----
GR-BARCODE/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit
input : 2                                       ← '2'入力してデコード実行します。
input line (0-479) : 50                         ← ライン(縦位置)を指定します。
input thr (0-255) : 0                           ← 2値化閾値を指定します。'0'指定で2値化閾値を自動算出します。
Results :                                       ← 結果が出力されます。
[0]"12345670"(JAN8)

-----
GR-BARCODE/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit ← '0'入力して終了します。
input : 0
Terminate ....

fmd:¥>
```

VVRRBB : バージョン・リビジョン・ビルド番号(製品カテゴリ毎に表記が異なる場合がございます)

3.5 DataMatrix サンプル

DataMatrix サンプルの HEW ワークスペースは C:\¥VP230SDK¥grib¥sample¥datamatrix¥datamatrix.hws です。プログラムのビルド、および、実行までの手順は1次元バーコードサンプルと同等です。詳細は 3.4.1～3.4.5 章を参照ください。

ロードモジュールを実行後、DbgTermNT2 上でメニューに従い操作します。接続したモニタには画像やトレース情報などが表示されます。

```
fmd:¥>ga_barcode

VERSION :                               ← バージョン情報を出力します

GR Library Package for VP-Series VRRBB
-
GR-BARCODE/DECODER Ver. VRR
GR-DataMatrix/DECODER Ver. VRR
GR-QR/DECODER Ver. VRR
Copyright (C) GRAPE SYSTEMS INC.

-----
GR-DataMatrix/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit ← メニューを出力します
input : 1                                       ← '1' 入力して画像ファイルを選択します。
input file name : dtsample1.bmp

-----
GR-DataMatrix/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit
input : 2                                       ← '2' 入力してデコード実行します。
input smooth filter (0=OFF 1=ON) : 0           ← 平滑化 ON/OFF を指定します。
input thr (0-255) : 0                          ← 2 値化閾値を指定します。'0' 指定で
Results :                                       ← 2 値化閾値を自動算出します。
[0]"GRAPE SYSTEMS"
[1]"GR-DATAMATRIX/DECODER
GRAPE SYSTEMS INC."
[2]"GRAPE"
[3]"123"

-----
GR-DataMatrix/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit ← '0' 入力して終了します。
input : 0
Terminate ....

fmd:¥>
```

VRRBB: バージョン・リビジョン・ビルド番号 (製品カテゴリ毎に表記が異なる場合がございます)

3.6 QR サンプル

QR サンプルの HEW ワークスペースは C:\¥VP230SDK¥grib¥sample¥qr¥qr.hws です。プログラムのビルド、および、実行までの手順は1次元バーコードサンプルと同等です。詳細は 3.4.1～3.4.5 章を参照ください。

ロードモジュールを実行後、DbgTermNT2 上でメニューに従い操作します。接続したモニタには画像やトレース情報などが表示されます。

```
fmd:¥>ga_barcode

VERSION :                               ← バージョン情報を出力します

GR Library Package for VP-Series VRRBB
-
GR-BARCODE/DECODER Ver. VRR
GR-DataMatrix/DECODER Ver. VRR
GR-QR/DECODER Ver. VRR
Copyright (C) GRAPE SYSTEMS INC.

-----
GR-QR/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit ← メニューを出力します
input : 1                                       ← '1' 入力して画像ファイルを選択します。
input file name : qrsample.bmp

-----
GR-QR/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit
input : 2                                       ← '2' 入力してデコード実行します。
input smooth filter (0=OFF 1=ON) : 0           ← 平滑化 ON/OFF を指定します。
input thr (0-255) : 0                           ← 2 値化閾値を指定します。'0' 指定で
Results :                                       ← 2 値化閾値を自動算出します。
[0] "組み込み機器向けの使いやすい QR コード・エンコードライブラリ「GR-QR/ENCORDER」"
                                           ← 結果が出力されます。

-----
GR-QR/DECODER SAMPLE
-----
MENU : 1. Load Bitmap 2. Execute Decode 0. Exit ← '0' 入力して終了します。
input : 0
Terminate ....

fmd:¥>
```

VRRBB: バージョン・リビジョン・ビルド番号(製品カテゴリ毎に表記が異なる場合がございます)

4. API 仕様

4.1 API 一覧

API 一覧を表 4-1 に示します。

表4-1 API一覧

項番	カテゴリ	API	内容
1	独自仕様	GrlibInit	ライブラリ初期化とライセンス認証します。
2		GetGrlibVer	GR Library バージョン情報を取得します。
3		GetGrlibVerDitail	GR Library バージョン情報を取得します(詳細)。
4	BARCODE	GR1DD_InitBarcodeParam	パラメータを初期化します。
5		GR1DD_Decode1DBarcode	1ライン上の1次元バーコードをデコードします
6	DataMatrix	GRDMD_GetTraceBufferSize	図形探索作業メモリのサイズを算出します。
7		GRDMD_DecodeDataMatrix	DataMatrix をデコードします。
8	QR	GRQRD_DecodeQrCode	QR をデコードします。

4.2 独自仕様

4.2.1 GrlibInit

C 言語 API

```
void GrlibInit( char *key );
```

パラメータ

```
char *key          ライセンスキー文字列
```

リターンパラメータ

なし

機能

GR Library Package の初期化を行います。

引数 *key でライセンスキーを指定します。ライセンスキーが不正のとき、提供するライブラリの API はエラーとなります。ライセンスキーの詳細は 3.4.3 章を参照ください。

4.2.2 GetGrlibVer

C 言語 API

```
char *ver = GetGrlibVer ( void );
```

パラメータ

なし

リターンパラメータ

```
char *ver          バージョン情報文字列
```

機能

GR Library Package のバージョン情報を取得します。初期化不正時は NULL が返されます。

4.2.3 GetGrlibVerDitail

C 言語 API

```
char *ver = GetGrlibVerDitail ( void );
```

パラメータ

なし

リターンパラメータ

```
char *ver          バージョン情報(詳細)文字列
```

機能

GR Library Package のバージョン情報(詳細)を取得します。初期化不正時は NULL が返されます。

4.3 GR-BARCODE/DECODER

API 仕様の詳細は「GR-BARCODE/DECODER 関数仕様書」を参照ください。なお、VP シリーズのサポートにあたり、下記の相違点がございます。

- ・初期化不正時は API がエラーリターン(-1)します。
- ・パラメタの構造体定義を修正しました。

表4-2 1次元バーコードパラメタ構造体の変更点

構造体・変数名	型	I/O	備考
GR1DD_PARAM			
ImageSrc	GR1DD_IMAGE_INFO		型名称 変更
DecodeData	BARCODE1D_DATA_INFO		
pWork	short*		
pDummy	long*		
nThreshold	long	I/O	
nStartX	long	I	
nStartY	long	I	
↓	↓	↓	
nCode128OutputMode	bool		
dummyFlag[5]	char		
GR1DD_IMAGE_INFO			
pMatrix	unsigned char*	I	型名称 変更
pDummy	long*	I	
nWidth	long	I	
nHeight	long	I	

① 型名称 変更 "IMAGE_INFO"→"GR1DD_IMAGE_INFO"

4.4 GR-DataMatrix/DECODER

API 仕様の詳細は「GR-DataMatrix/DECODER 関数仕様書」を参照ください。なお、VP シリーズのサポートにあたり、下記の相違点がございます。

- ・初期化不正時は API がエラーリターン(-1)します。
- ・提供ライブラリはプリプロセッサとして下記設定にて構築されます。
GRDMD_THRESHOLD_ALGORITHM=1
GRDMD_ENABLE_ECI=0
- ・バーコードデータ確認時、次の CRCMD_CODE_DATA を参照する際に 4 バイト境界補正が必要となります。

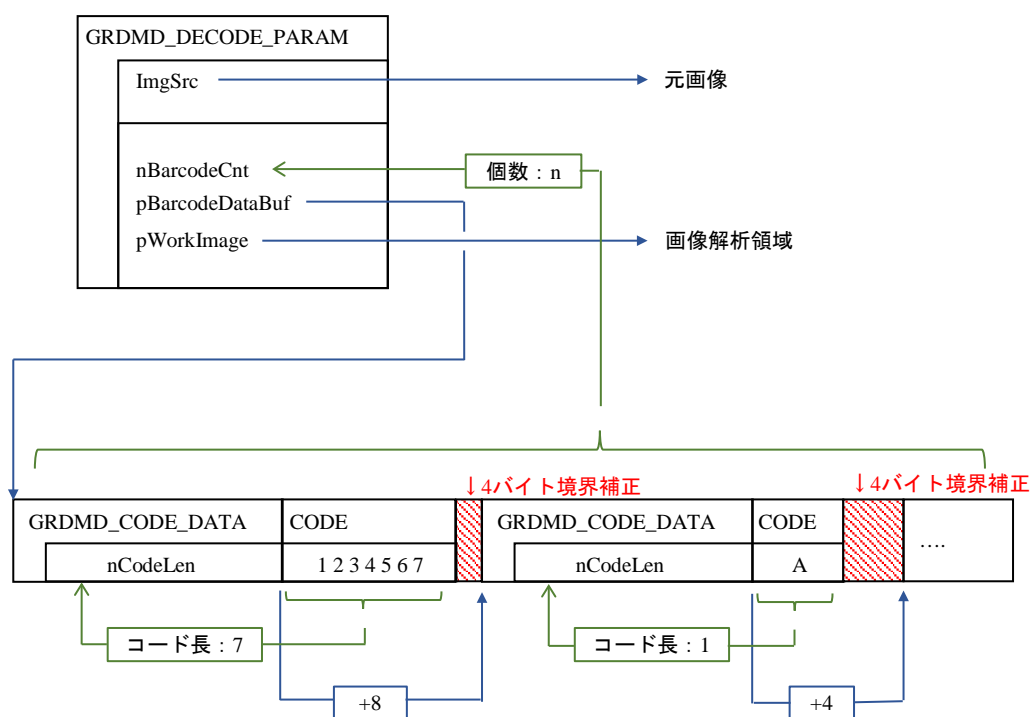


図4-1 結果確認時の4バイト境界補正

4.5 GR-QR/DECODER

API 仕様の詳細は「GR-QR/DECODER 関数仕様書」を参照ください。なお、VP シリーズのサポートにあたり、下記の相違点がございます。

- ・初期化不正時は API がエラーリターン(-1)します。
- ・提供ライブラリはプリプロセッサとして下記設定にて構築されます。
 - _GRQRD_DEBUG_ (有効)
 - _GRQRD_RANGE_SCANNING_ (有効)
 - _GRQRD_HOMOGRAPHY_DECOMPOSITION_ (未使用)
- ・パラメタの構造体定義を修正しました。

表4-3 QRパラメタ構造体の変更点

構造体・変数名	型	I/O	備考
QR_DECODE_PARAM			
ImageSrc	GRQRD_IMAGE_INFO		型名称 変更
ImageFilterd	GRQRD_IMAGE_INFO		型名称 変更
FinderWork	HFINDER_SEARCH_INFO		
FinderPos	FINDER_POS_INFO		
DecodeData	QR_CODE_DATA_INFO		
nThreshold	long	I/O	
dToleranceRatio	double	I	
bCrctTrapezoid	bool	I	
bEnableFilter	bool	I	
dummy[2]	char		
pImageLog	BYTE*	O	追加
GRQRD_IMAGE_INFO			
pMatrix	BYTE*	I	型名称 変更
nWidth	long	I	
nHeight	long	I	
nRangeX[2]	long	I	
nRangeY[2]	long	I	

① 型名称 変更 "IMAGE_INFO"→"GRQRD_IMAGE_INFO"

② グローバル変数 pQrDecoderImageLog を QR_DECODE_PARAM 構造体に追加(pImageLog

付録A 変更履歴

【第1版】
初版

グレープシステムバーコードライブラリ
GR Library Package for VP-Series ユーザーズマニュアル(第1版)

(C) マクセルシステムテック株式会社

開発元	マクセルシステムテック株式会社
設計部	〒992-0021 山形県米沢市花沢3091-6
営業部	〒244-0801 神奈川県横浜市戸塚区信濃町549-2三宅ビル
技術サポート窓口	URL http://www.systemtech.maxell.co.jp/ mail : vp-support@maxell.co.jp