



QRコード・バーコード読み取り及びイメージ生成

QRdeCODE

ユーザーズ・マニュアル
(ver.1.0.0)



1. 概要	4
2. 動作環境	4
3. 機能	4
3.1 各機能の内容	4
3.2 画面の遷移	5
4. 読み取り機能	8
4.1 対応コード	8
4.2 読み取り方法	10
4.2.1 カメラから読み取り	10
4.2.2 写真アルバムから読み取り	13
4.3 読み取り結果	15
4.3.1 読み取り結果	16
4.3.2 ピックアップ情報	16
4.3.3 メニュー	17
4.4 履歴機能	18
5. コード作成機能	19
5.1 作成可能コード	19
5.2 コード作成方法	19
5.2.1 連絡先からコード作成	19
5.2.2 メモからコード作成	21
5.3 履歴機能	22
6. 設定機能	23
6.1 読み取り設定	23
6.1.1 オートズーム	24
6.1.2 サウンド	24
6.1.3 バイブレータ	24
6.1.4 転送先の設定	25
6.2 情報	26

**改訂履歴**

日付	Ver.	備考
2010/4/1	1.0	新規作成



1. 概要

QRdeCODE は QR コードとバーコードの読み取り、QR コードの生成をすることができるアプリケーションです。

QR コードを読み取って、ウェブサイトへアクセスや、連絡先の内容を QR コードにすることができます。

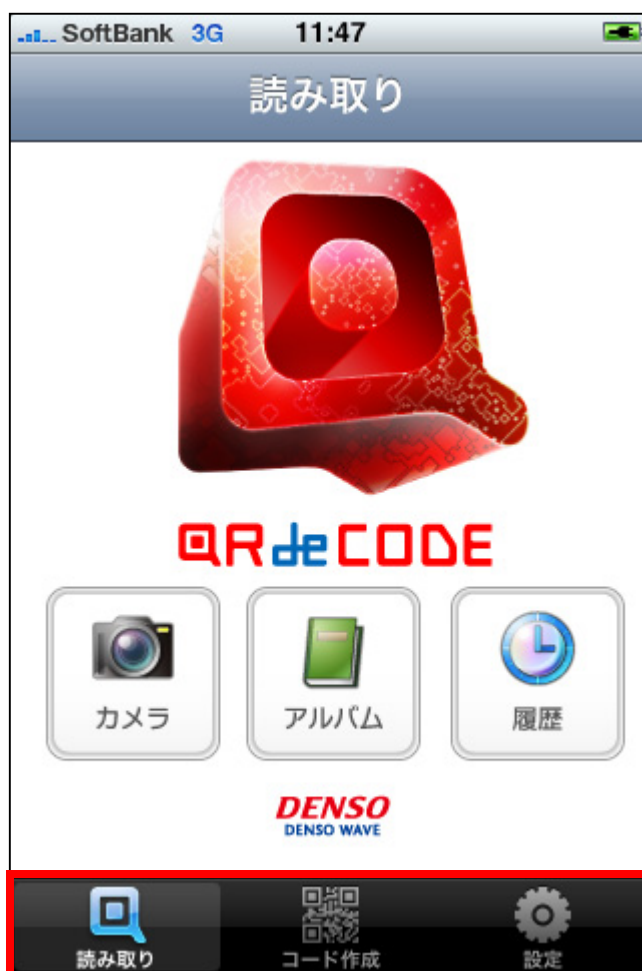
2. 動作環境

OS: iPhone OS 3.1.2 以降(3.1.3 での動作確認済み)

機種: iPhone 3G, iPhone 3GS

3. 機能

本アプリは、読み取り機能、コード作成機能、設定機能の3つの機能から構成されます。画面下部にある3つのタブによって各機能は切り替えられます。



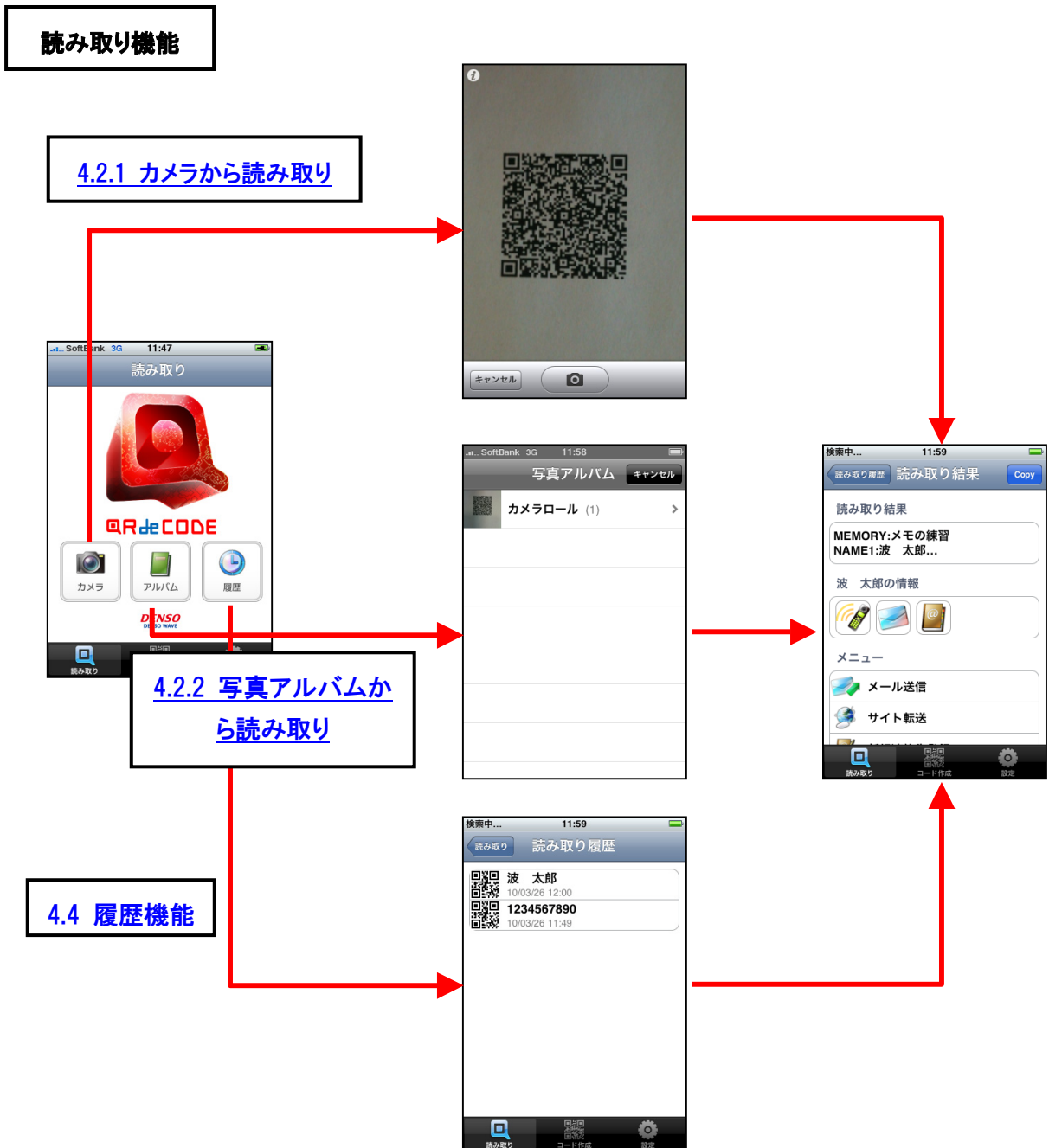
3.1 各機能の内容

- ・読み取り: QR コード、バーコードの読み取りを行うための機能
- ・コード作成: QR コードの作成を行うための機能
- ・設定: 読み取りに関するパラメータの設定を行うための機能



3.2 画面の遷移

各機能の画面の流れを以下に示します。



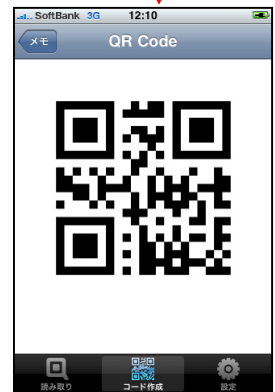
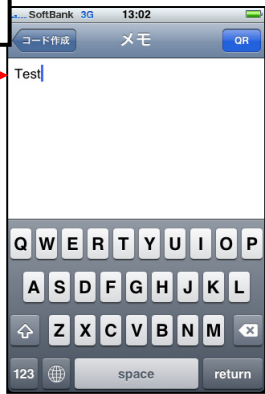


コード作成機能

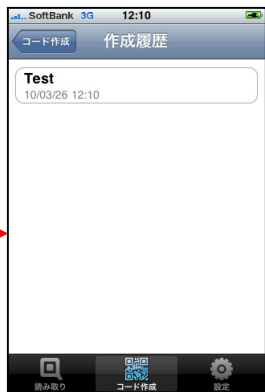
5.2.1 連絡先からコード作成



5.2.2 メモからコード作成

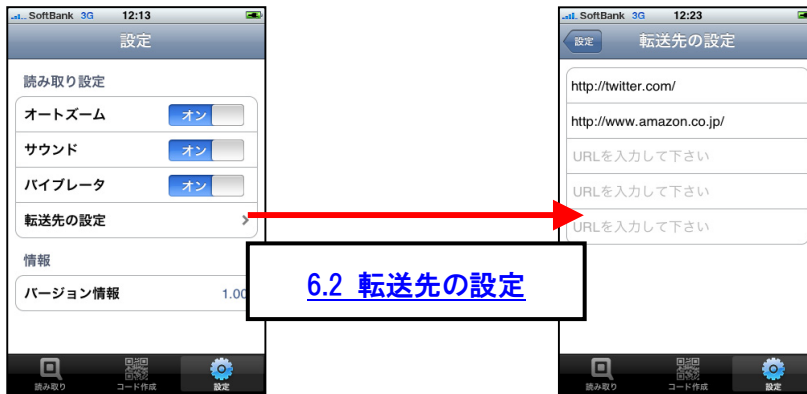


5.3 履歴機能





設定機能





4. 読み取り機能

4.1 対応コード

QRコードモデル2、EAN-13、EAN-8、UPC-A、UPC-Eに対応します。

読み取り上限は以降に示す値を仕様値とします。ラベル条件によってはそれ以上読み取ることができる場合があります。

QRコード

項目	対応仕様		備考
	iPhone3G	iPhone3GS	
モデル	モデル2		
バージョン	1~5	1~20	
セルサイズ	最低1.00mm	最低0.30mm	QRコードを構成する 最小単位
マージン	4セル以上		コード周辺に設けられた 余白部分
誤り訂正レベル	L(7%),M(15%),Q(25%),H(30%)		汚れ・破損しても 復元できる割合
連結コード	対応		
参考規格	ISO/IEC 18004		

EAN-13

項目	対応仕様		備考
	iPhone3G	iPhone3GS	
読み取り桁数	13桁		
モジュール寸法	-	0.26mm-0.66mm	
倍率	-	0.8-2.0	EAN SYMBOL SPECIFICATIONの0.33バー を基準とした値
左マージン	11モジュール以上		
右マージン	7モジュール以上		
チェックディジット	MOD-10		



EAN-8

項目	対応仕様		備考
	iPhone3G	iPhone3GS	
読み取り桁数	8桁		
モジュール寸法	-	0.26mm-0.66mm	
倍率	-	0.8-2.0	EAN SYMBOL SPECIFICATIONの0.33バーを基準とした値
左マージン	7モジュール以上		
右マージン	7モジュール以上		
チェックディジット	MOD-10		

UPC-A

項目	対応仕様		備考
	iPhone3G	iPhone3GS	
読み取り桁数	12桁		
モジュール寸法	-	0.26mm-0.66mm	
倍率	-	0.8-2.0	UPC SYMBOL SPECIFICATIONの0.33バーを基準とした値
左マージン	9モジュール以上		
右マージン	9モジュール以上		
チェックディジット	MOD-10		

UPC-E

項目	対応仕様		備考
	iPhone3G	iPhone3GS	
読み取り桁数	7桁		
モジュール寸法	-	0.26mm-0.66mm	
倍率	-	0.8-2.0	UPC SYMBOL SPECIFICATIONの0.33バーを基準とした値
左マージン	9モジュール以上		
右マージン	7モジュール以上		
チェックディジット	MOD-10		



4.2 読み取り方法

読み取り方法は2つあります。1つは、カメラを起動してコードにかざし読み取る方法です。もう1つは、写真アルバムに保存してある画像から読み取る方法です。

4.2.1 カメラから読み取り

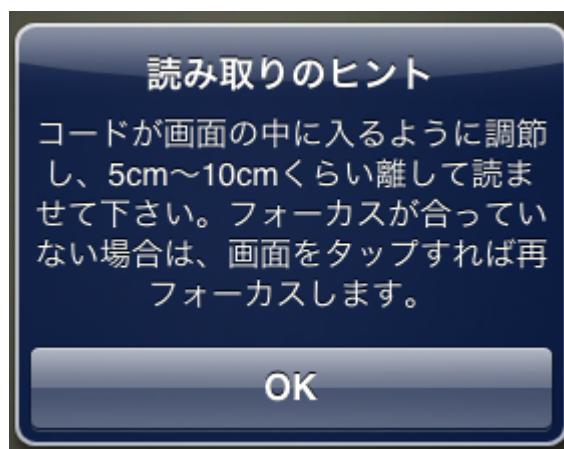
読み取り画面のカメラボタンを押すと、カメラが立ち上がります。



視野内にコードが入ると自動的に、読み取りを開始します。

コードの読み取りが成功すると読み取り結果表示画面へと移動します。読み取りが失敗してもメッセージは返しません。

画面左上の ⓘ ボタンを押すと読み取りのヒントが表示されます。



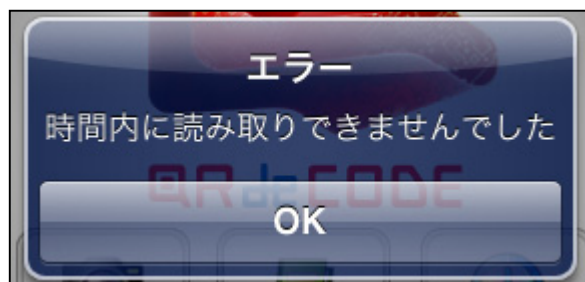
なお、フォーカス機能が動作する機種は、iPhone 3GS のみとなります。



元の画面に戻る場合は、キャンセルボタンを押してください。

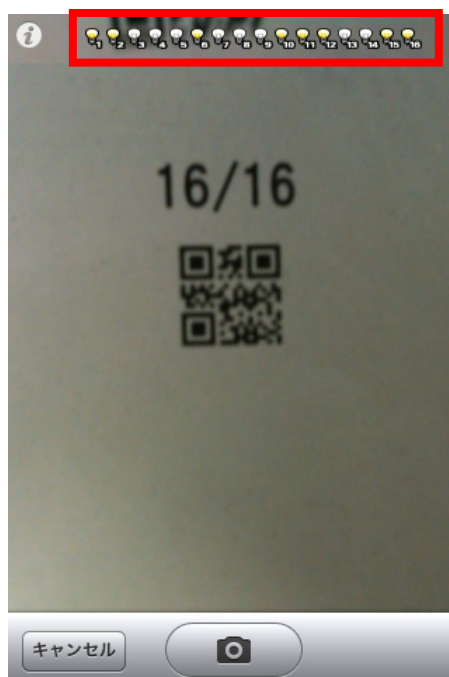


なお、30 秒間読み取りが成功しないとタイムアウトのエラーメッセージを表示し、読み取りを中止します。





連結コードの読み取りを開始すると画面上に指示用の絵が表示されます。



ランプが点灯しているものは、読み取り済みのコードを表し、消灯しているものはまだ読み取っていないコードを表します。



点灯



消灯

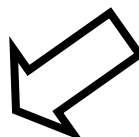
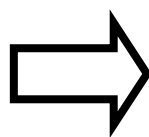
すべての連結コードの読み取りが完了すると読み取り成功となり、以下の場合は連結コードの読み取りは無効となり、読み取り途中のデータは放棄されます。

- ・カメラボタンを押して読み取りを行った場合
- ・キャンセルボタンを押した場合
- ・連結コード以外のコードの読み取りが成功した場合
- ・読み取りタイムアウトした場合



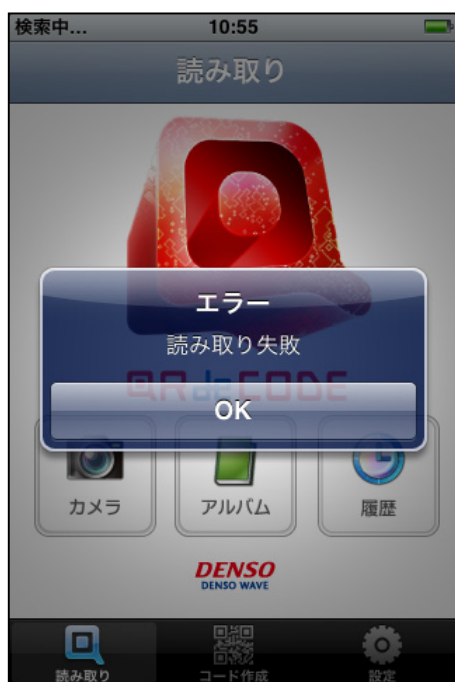
4.2.2 写真アルバムから読み取り

アルバムボタンを押すと、写真アルバムが立ち上がり、そこから読み取りしたい画像を選択すると読み取りを開始します。コードの読み取りが成功すると読み取り結果表示画面へと移動します。
読み取り可能な画像は、2048×1536以下のJpegファイルです。





読み取りが失敗すると、エラーメッセージを表示します。

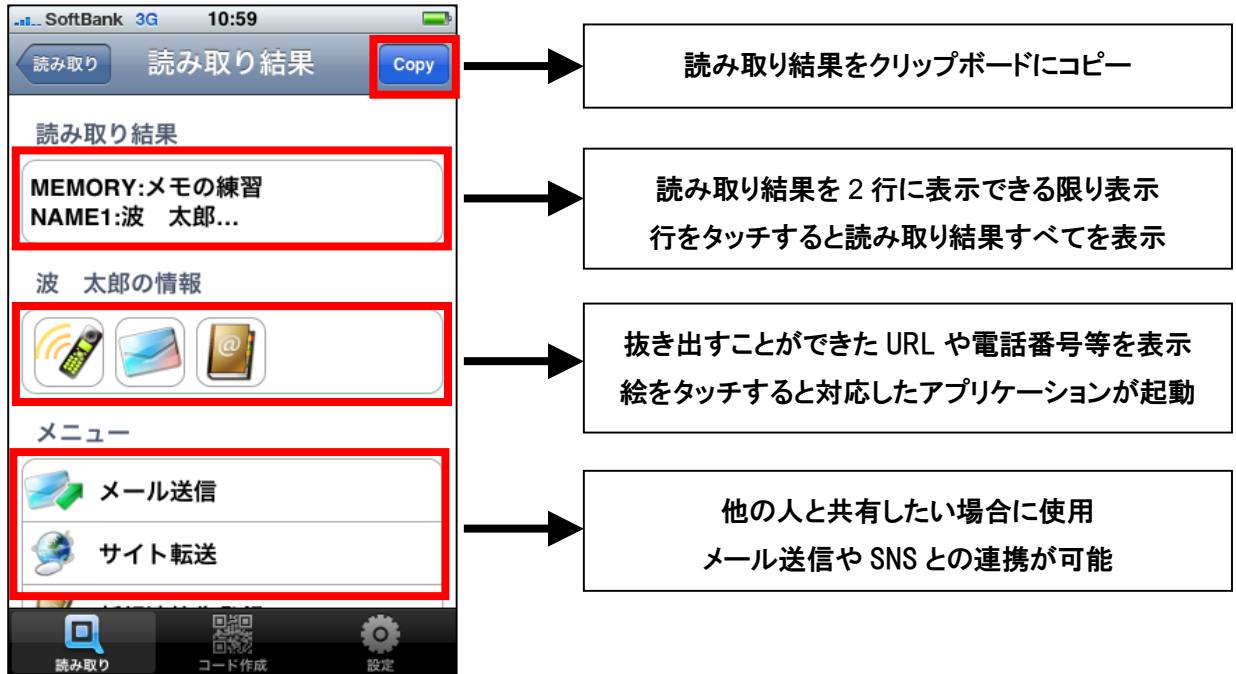


写真アルバムからの読み取りは、連結コードの読み取りに対応していません。



4.3 読み取り結果

読み取り結果の表示は、読み取り結果表示ブロック、ピックアップ情報ブロック、メニューブロックの3つのブロックに分けて表示されます。文字列は Shift_JIS コードでエンコードされます。



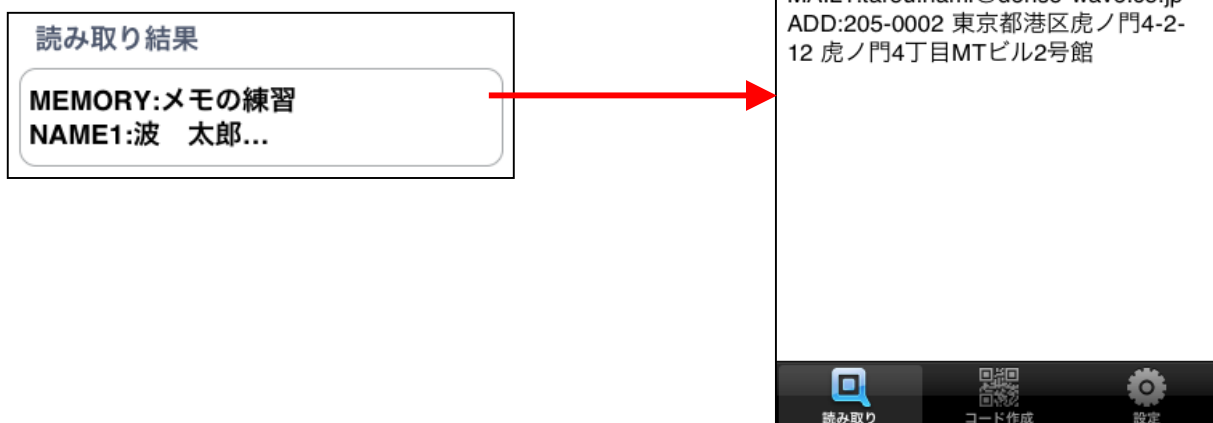
読み取り結果中に ASCIIコード表の(0x00-0x1F, 0x7F-0xA0, 0xE0-0xFF)の文字が含まれた場合は、読み捨てます。ただし、JIS X 0208 の Shift_JIS における、2 バイトの漢字キャラクタの場合を除外します。¥(0x5C)を読んだ場合は、バックスラッシュに変換されます。





4.3.1 読み取り結果

読み取り結果のブロックをタップすると、全画面表示を行います。



4.3.2 ピックアップ情報

ピックアップされたアイコンをクリックすると、アイコンに対応したアプリケーションを立ち上げます。電話番号を認識した場合は通話もしくは SMS 送信、メールアドレスを認識した場合はメール送信、URL を認識した場合はブラウザ表示、住所を認識した場合は Google map で検索を行うことができます。

読み取りによって連絡先登録ができるフォーマットは、vCard, docomo, au, Soft Bank です。

VCard フォーマットの仕様は” RFC 2426” に準じます。

au の仕様は、[“バーコードの作成”](#)に準じます。

SoftBank の仕様は” QR コード読み取りに関する仕様 Version 2.0” に準じます。

Docomo は[“電話帳登録機能フォーマット一覧”](#)に準じます。

識別可能情報を以下に示します。

項目	vCard	docomo	au	SoftBank
名前	○	○	○	○
電話番号	○	○	○	○
メールアドレス	○	○	○	○
住所	○	○	○	×
メモ	○	○	○	○
URL	○	○	×	×
会社名	○	×	×	×
フリガナ(注 1)	×	○	○	○

(注 1) au/SofBank フォーマットは、NAME2:をフリガナとします。



また、フォーマットに沿っていない場合は、URL、メールアドレス、電話番号が以下のルールによって抽出されます。日本語ドメインの抽出には対応していません。

項目	ルール
URL	“http://” もしくは “https://” から開始し、ASCII 英数字(0x21-0x7E)までの文字列が続く限り URL とします。 ただし、“:(0x3A)”、“;(0x3B)”、“,(0x2C)”、“@(0x40)” は除きます。
メールアドレス	ASCII 英数字(0x21-0x7E)の連続する文字列の中に@があり、@の後の文字列にドメイン用の“(0x2E)”があるものをメールアドレスとします。 ただし“:(0x3A)”、“;(0x3B)”、“,(0x2C)”、“/(0x2F)” は除きます。
電話番号	数字(0x30-0x39)もしくは“()- “のいずれかの文字が続きかつ8文字以上24文字以下の場合電話番号とします

抽出される項目において、名前など1つしか登録できないものは、最初に現れたものを優先します。メールアドレスなど複数登録できるものは、最初から3つまでを抽出します。

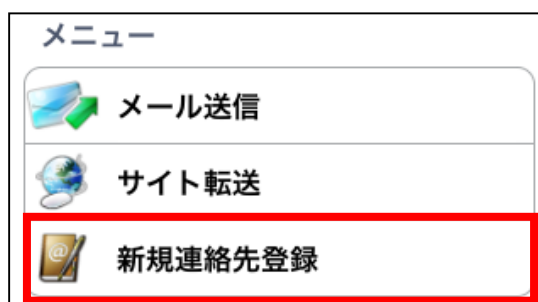
4.3.3 メニュー

メニューには、メール送信、サイト転送、新規連絡先登録の3つの機能があります。新規連絡先登録は普段は表示しません。

メール送信は、読み取り結果をメールの本文としてメールを作成します。

サイト転送は[6.1.4 転送先の設定](#)で設定したサイトへ移動します。読み取り結果を投稿したい場合や、検索したい場合に用います。

フォーマットに沿ったコードを読み取りした場合、新規連絡先登録の行が出現し、認識した名前や電話番号を連絡先に追加することができます。





4.4 履歴機能

今までに読み取ったコードの履歴を表示し、表の行を選択すれば、今までに読み取った結果を表示することができます。



最大 20 件まで履歴を保存することができます。

読み取り履歴が 20 件を超えた場合は、自動的に古いものから消去します。



5. コード作成機能

5.1 作成可能コード

QR コードモデル2、誤り訂正レベル M のみです。

コードバージョンは文字列を格納できる最小のバージョンを自動で選択し、周囲のマージンは4セル分です。ただし、作成できる最大のコードバージョンは、20 までです。

コードの表示サイズは、最大セルサイズ 10 画素、最小セルサイズ 2 画素とし、表示できる最大のセルサイズを自動で選択します。

5.2 コード作成方法

コード作成方法は2つあります。1つは連絡先を指定する方法です。もう1つは、自由な文字を入力し、コード化する方法です。

5.2.1 連絡先からコード作成

コード作成画面の連絡先ボタンを押すと、すべての連絡先が表示されます。そこから、コード化したい連絡先を選択し、コード化したいアイテムをチェックします。その後、QR ボタンを押すと QR コードが作成されます。なお、チェックしたアイテムはセーブされ、次回の初期設定とします。

QR コードの連絡先フォーマットは、iPhone,docomo,au,SoftBank に対応しています。

iPhone フォーマットは Vcard とし、VCard フォーマットの仕様は” RFC 2426” に準じます。

au の仕様は、“[バーコードの作成](#)”に準じます。

SoftBank の仕様は” QR コード読み取りに関する仕様 Version 2.0” に準じます。

Docomo は“[電話帳登録機能フォーマット一覧](#)”に準じます。

コード化できる情報はフォーマット毎に異なります。

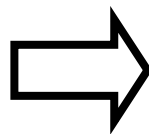
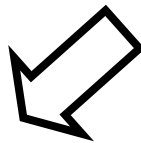
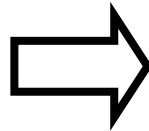
項目	vCard	docomo	au	SoftBank
名前	○	○	○	○
電話番号	○	○	○	○
メールアドレス	○	○	○	○
住所	○	○	○	×
メモ	○	○	○	○
URL	○	○	×	×
会社名	○	×	×	×
フリガナ(注 1)	×	○	○	○

(注 1)au/SofBank フォーマットは、NAME2:をフリガナとします。

自分の情報を他人と交換したい場合は、連絡先に自分の情報を追加してください。

文字列は Shift_JIS コードでエンコードします。

Shift_JIS でエンコードできない文字列は、?に変換してコードを作成します。





5.2.2 メモからコード作成

コード作成画面のメモボタンを押すと、自由にテキストをタイプできる画面へ移動します。そこで、テキストを入力した後、QR ボタンを押せばコードが作成されます。文字列は Shift_JIS コードでエンコードされます。Shift_JIS でエンコードできない文字列は、?に変換してコードを作成します。





5.3 履歴機能

今までに作成したメモの履歴を表示し、表の行を選択すれば、今までに作成したコードを表示することができます。



最大 20 件まで履歴を保存することができます。
作成履歴が 20 件を超えた場合は、自動的に古いものから消去します。



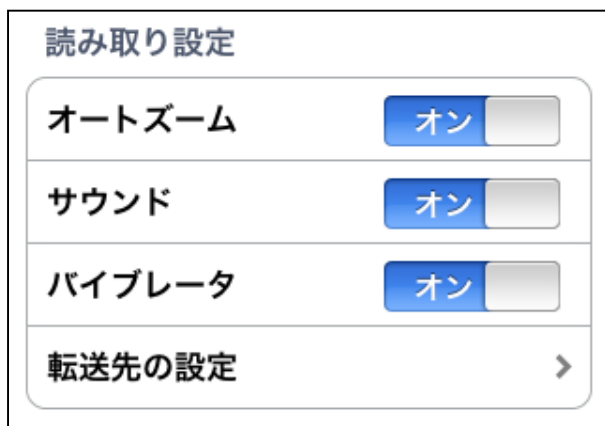
6. 設定機能

設定機能では、読み取りで使用するためのパラメータを保存することができます。
設定機能で設定したパラメータはアプリを終了しても保持されます。



6.1 読み取り設定

読み取り設定はオートズーム・サウンド・バイブレータ、3つのパラメータのオン/オフを設定及び、読み取った結果の転送先の設定ができます。

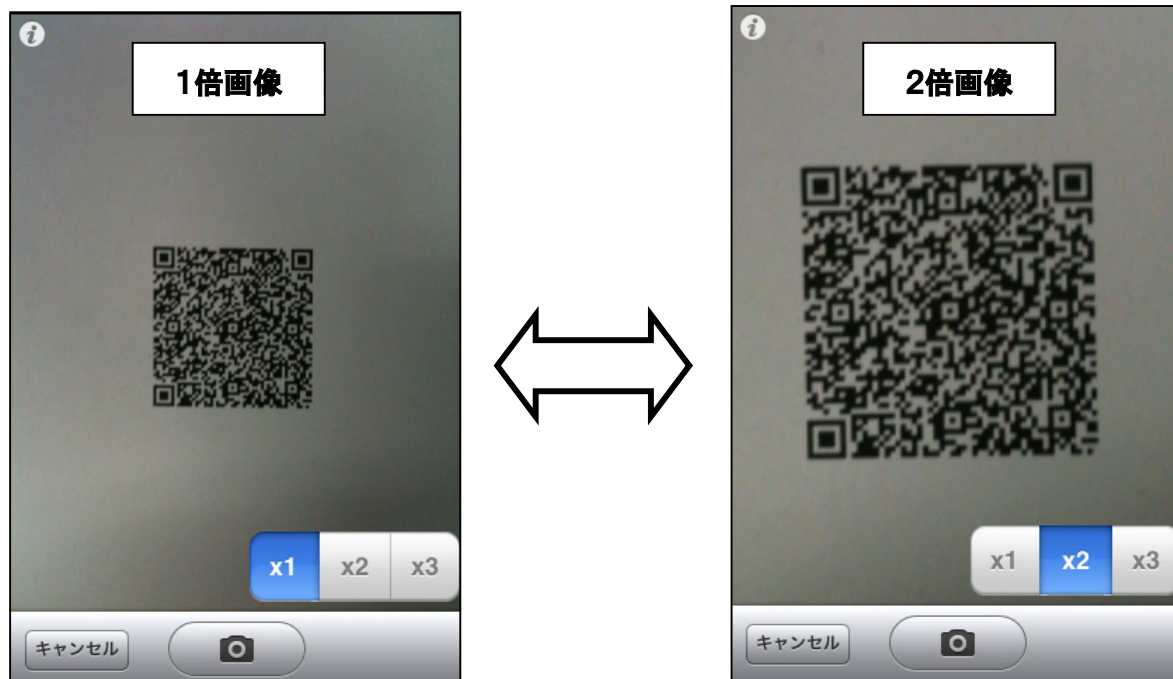




6.1.1 オートズーム

オートズームをオンにすると、読み取り中に画面の中から自動的にコードを探索し、読み取りやすいようにコードを拡大します。

オートズームをオフにすると、読み取り画面の右下に倍率ボタンが出現し、それを選択することで、画像の倍率を調節できる。最大3倍まで拡大できます。



6.1.2 サウンド

読み取り成功後に鳴動するサウンドをオン/オフ設定することができます。

6.1.3 バイブレータ

読み取り成功後に鳴動するバイブレータをオン/オフ設定することができます。



6.1.4 転送先の設定

コードを読み取った後に転送するサイトを設定できます。最大 5 件まで設定できます。





6.2 情報

現在のアプリケーションのバージョンを表示します。

情報	
バージョン情報	1.00



【商標および登録商標など】

このユーザーズマニュアルの著作権は、(株)デンソーウェーブにあります。

また、QR コード、QR Code、QRdeCODEは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

本書の内容に関しては、将来仕様改良などにより予告無しに変更する事があります。

【無断転載禁止】

QRdeCODEユーザーズマニュアル

2010年4月 Ver.1.00発行

製品名 ： QRdeCODE

発行 株式会社デンソーウェーブ

作成 技術開発本部 開発部

〒470-2297 愛知県知多郡阿久比町大字草木字芳池1番地