
「外部リーダー／ライターからの
携帯電話機能連携
(コンビネーション機能)」仕様書

Ver.1.2

2010年11月1日



KDDI 株式会社

目次

1.	本ドキュメントに関して	4
1.1.	適応範囲	4
1.2.	関連文書	4
1.3.	注意事項	4
2.	用語集	5
3.	コンビネーション機能概要	6
3.1.	コンビネーション機能概要図	6
4.	コンビネーション機能における各種制限等	7
4.1.	FeliCa ロックされている場合	7
4.2.	コンビネーション起動制限されている場合	7
4.3.	移動機機能との競合の場合	7
4.4.	本ドキュメントに準拠していない FeliCa 関連データフォーマットを受信した場合	7
4.5.	個別部複数の場合	7
5.	データフォーマット仕様	8
5.1.	個別部数	8
5.2.	個別部	9
5.2.1.	起動制御情報	9
5.2.2.	個別部パラメータサイズ	10
5.2.3.	個別部パラメータ	10
5.3.	Check Sum	10
6.	個別部パラメータデータフォーマット詳細	11
6.1.	EZ アプリ(BREW®)起動	11
6.2.	EZweb 起動 (au ケータイクーポン起動)	12
6.2.1.	EZweb 起動画面遷移イメージ	12
6.3.	メーラ起動	13
6.3.1.	メーラ起動画面遷移イメージ	14
6.4.	バイブレータ振動	15
6.4.1.	バイブレータ振動パターン設定	15
6.4.2.	バイブレータ振動回数設定	15
6.4.3.	バイブレータ振動画面遷移イメージ	16
6.5.	文字情報ポップアップ表示	17
6.5.1.	文字情報ポップアップ表示画面イメージ	17
7.	個別部競合仕様	18
8.	改版履歴	19

本ページは、空白ページです。

1. 本ドキュメントに関して

本ドキュメントは、KDDI 株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社が提供する EZ FeliCa において、「外部リーダー/ライターから携帯端末内の特定機能を起動するデータフォーマット仕様書」に準拠した、EZ FeliCa 対応コンビネーション機能にかかわる仕様を規定した仕様書である。ただし、「EZ アプリ(BREW®)起動」に関しては対象外とする。

1.1. 適応範囲

本ドキュメントは、EZ FeliCa 対応携帯電話(以下、移動機)並びに、モバイル FeliCa 対応外部リーダー/ライターに適用する。

1.2. 関連文書

- ① 「外部リーダー/ライターから携帯端末内の特定機能を起動するデータフォーマット仕様書」※ フェリカネットワークス株式会社
※フェリカネットワークスパートナーサポートページから入手可能です。 <https://www.fn-support.jp/>
・詳細につきましては、フェリカネットワークス社へお問合せ下さい。
- ② 「au ケータイクーポンコンテンツ作成ガイド」※ KDDI 株式会社
※EZ factory から入手可能です。 [EZfactory](#)>[技術情報](#)>[au ケータイクーポン](#)

1.3. 注意事項

- ✓ FeliCa は、ソニー株式会社の登録商標です。
- ✓ BREW®、及び BREW®に関連する商標は、Qualcomm 社の商標または登録商標です。
- ✓ 文書中の会社名や商品名は、該当する各社の商標または登録商標です。
- ✓ 本ドキュメントの一部又は全部を KDDI 株式会社の許可無く複写または複製することを禁じます。
- ✓ 本ドキュメントの内容は予告無く変更することがあります。

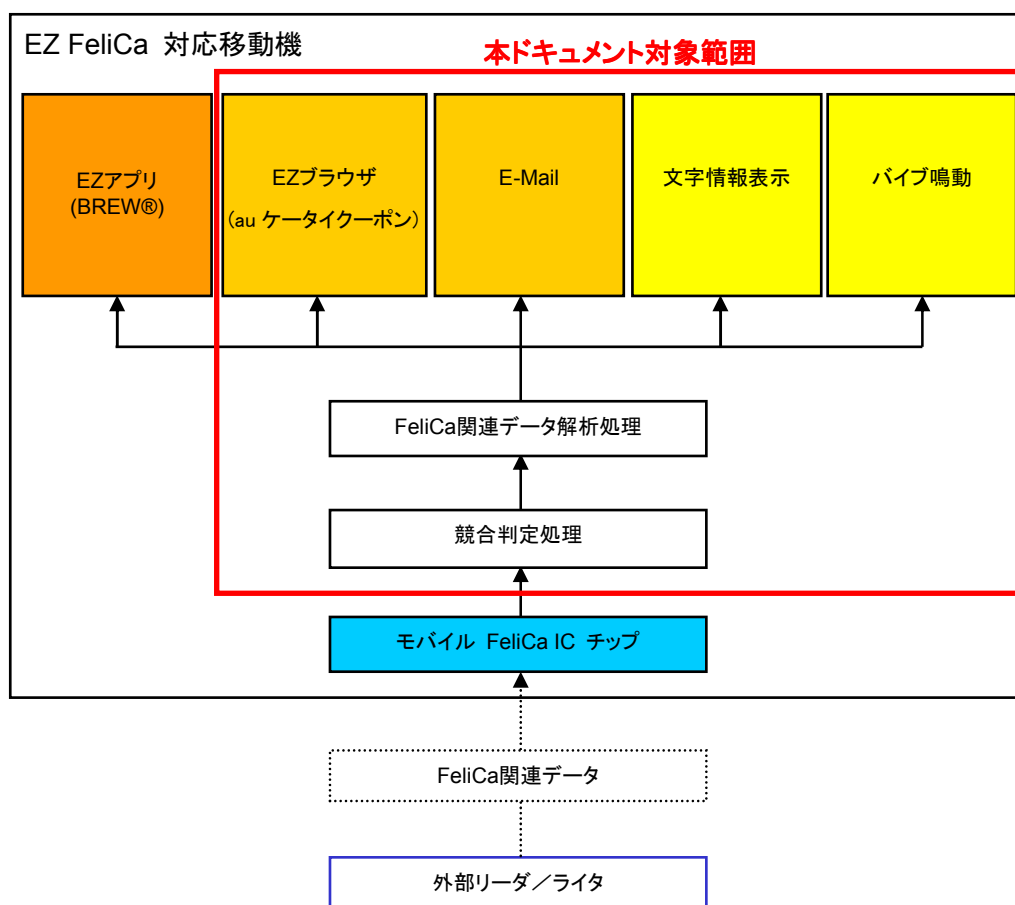
2.用語集

名称	内容
モバイル FeliCa IC チップ	移動機に搭載される FeliCa 技術方式に対応したモバイル FeliCa サービス用 IC チップ
外部リーダー/ライタ	モバイル FeliCa IC チップと非接触通信にてデータの読み書きを行うための装置
EZ FeliCa 対応移動機	モバイル FeliCa IC チップを搭載したauの携帯電話
EZ アプリ(BREW®)	KDDI-BREW 環境上で動作する BREW アプリケーションサービス (BREW は、Binary Runtime Environment for Wireless の略称で、cdmaOne の開発元である米国 Qualcomm 社が cdmaOne 移動機用に開発したアプリケーションプラットフォーム)
FeliCa ロック	EZ FeliCa の利用を制限するための移動機の機能

3._コンビネーション機能概要

コンビネーション機能とは、「外部リーダー/ライターから携帯端末内の特定機能を起動するデータフォーマット仕様書」に準拠したデータ（以下、FeliCa 関連データ）を外部リーダー/ライターから送信することにより、モバイル FeliCa IC チップを通して、EZ FeliCa 対応移動機の特
定機能を起動するためのインターフェースです。

3.1._コンビネーション機能概要図



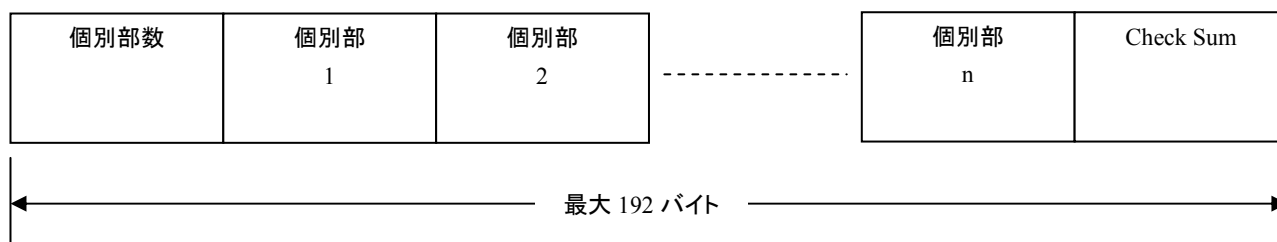
本ドキュメントで規定された、データフォーマットに則り開発された外部リーダー/ライターから FeliCa 関連データを受信した EZ FeliCa 対応移動機は、FeliCa 関連データが処理可能か否かの競合判定及び、FeliCa 関連データの解析を行い、FeliCa 関連データ中に示される情報により該当する機能を実行します。

5. データフォーマット仕様

以下に、外部リーダー/ライターから送信される（移動機が受信する）データフォーマットの概要を示します。送信データフォーマットは、個別部数と個別部と Check Sum から構成され、この順番で送信されます。各々の構成要素のデータフォーマットの説明は後述します。

※本ドキュメントで取り扱う 2 バイト以上のバイト列は、特に断りがない場合は、ビッグエンディアンで指定します。

※「外部リーダー/ライターから携帯端末内の特定機能を起動するデータフォーマット仕様書」も併せて参照願います。



5.1. 個別部数

個別部数は、このあとに続く個別部の総数を示します。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	個別部数								

5.2_個別部

個別部は、移動機上に起動させる機能を特定させるために必要な情報が格納されるデータ部です。個別部ヘッダと個別部パラメータから構成され、この順番で送信されます。さらに個別部ヘッダは、起動制御情報と個別部パラメータサイズから構成され、この順番で送信されます。個別部は、個別部数にて指定された数だけ、連続して送信されます。各部詳細に関しては後述します。

個別部ヘッダ		個別部 パラメータ
起動制御情報	個別部 パラメータサイズ	

5.2.1. 起動制御情報

起動制御情報は、個別部ヘッダの構成要素の1つであり、移動機にて起動させる機能を1個別部につき1つ、本フィールドにて指定します。

※起動制御情報は、フェリカネットワークス株式会社様にて管理・決定されております。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	EZweb 起動 (au ケータイクーポン起動)
	0	0	0	0	0	0	1	1	メーラ起動
	0	0	0	0	0	1	0	0	パイプレータ振動
	0	0	0	0	0	1	0	1	文字情報ポップアップ表示

5.2.2. 個別部パラメータサイズ

個別部パラメータサイズは、個別部ヘッダの構成要素の1つであり、この後に続く個別部パラメータの送信サイズを示します。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	個別部パラメータサイズ								リトルエンディアンで指定します
2									

5.2.3. 個別部パラメータ

個別部パラメータは、「起動制御情報」にて指定された機能の中から、移動機上に起動させる固有機能を限定するための情報を格納するデータ部であり、本フィールドにて起動する機能を確定させます。各機能の詳細フォーマットについては、後述します。

5.3. _Check Sum

Check Sum は、データフォーマットの末尾に付与される2 バイトコードであり、「Check Sum 以外の送信データの1 バイト単位の和」+「Check Sum」の下位2 バイトが 0x0000 となるよう計算した値を用います。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	Check Sum								ビッグエンディアンで指定します
2									

6. 個別部パラメータデータフォーマット詳細

本章では、「起動制御情報」で指定された機能の個別部パラメータのデータフォーマットの詳細について、説明します。

6.1. EZ アプリ(BREW®)起動

「EZ アプリ(BREW®)起動」は本ドキュメントの対象外です。

6.2. EZweb 起動（au ケータイクーポン起動）

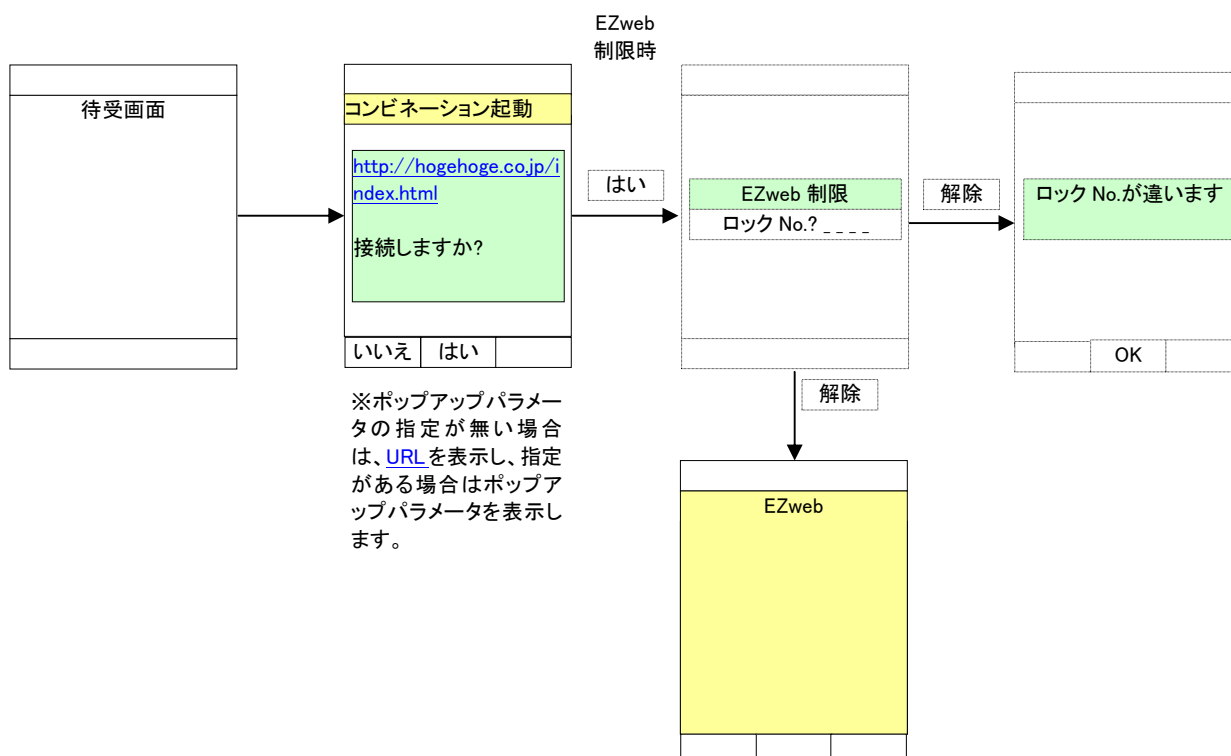
「起動制御情報」にて、EZweb 起動が指定された場合、個別部パラメータは、URL サイズ、URL、ブラウザ起動パラメータから構成されます。本データフォーマットを受信することにより、指定された URL のサイトへ接続します※。

※au ケータイクーポン対応移動機では、基本的に URL およびポップアップパラメータは一度データフォルダに「クーポン情報」データとして保存されます。サイトへの接続は「クーポン情報」データの再生後、内容取得をすることで可能です。詳細は、au ケータイクーポンコンテンツ作成ガイドをご参照ください。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	URL サイズ								URL のバイト数を示します。 リトルエンディアンで指定します。
2									
3	URL								URL 情報を ASCII コード(ISO-8859-1)で指定します。(A バイト)
3+A-1									
3+A	ポップアップパラメータ (ブラウザ起動パラメータ)								Shift-JIS で指定します。指定が無い場合は、URL をポップアップ表示します。

6.2.1. EZweb 起動画面遷移イメージ

※以下の表示例は、イメージとなっておりますので実際の移動機の表示とは異なります。



6.3._メーラ起動

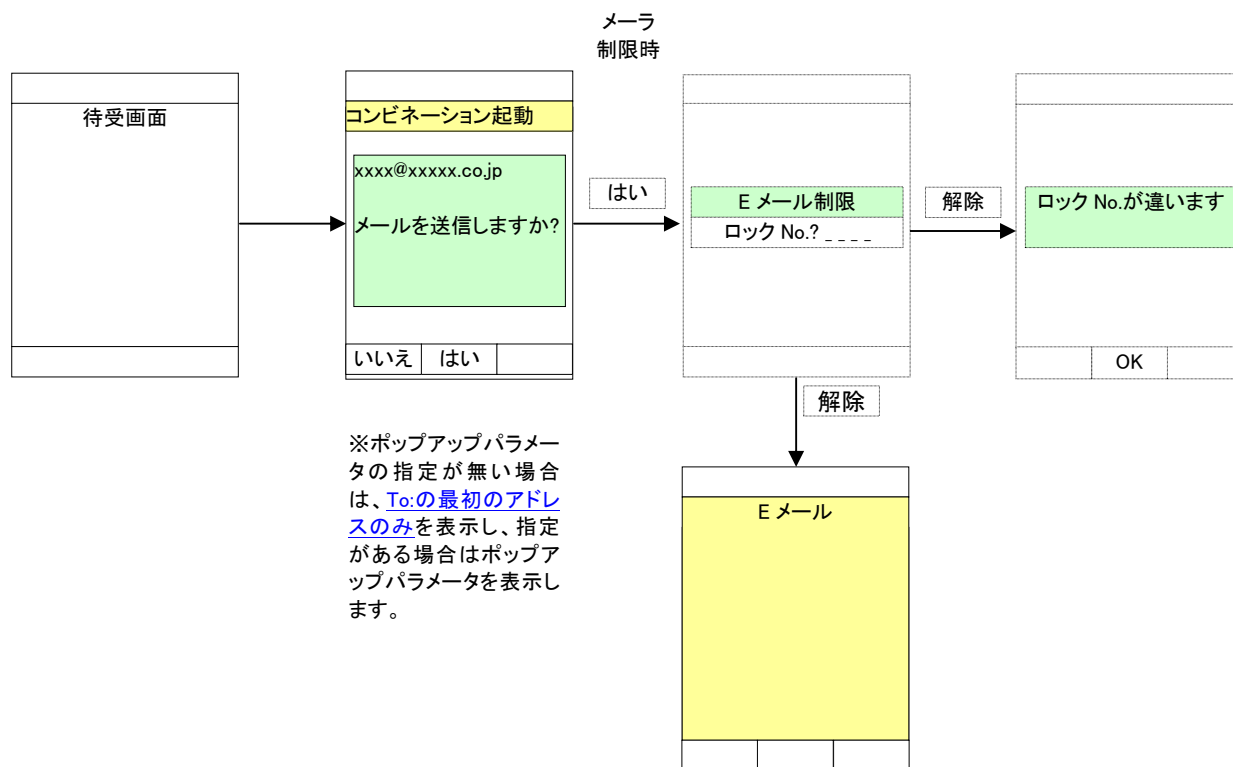
「起動制御情報」にて、メーラ起動が指定された場合、個別部パラメータは、To アドレスサイズ、To アドレス、Cc アドレスサイズ、Cc アドレス、Subject サイズ、Subject、本文サイズ、本文、メーラ起動パラメータから構成されます。本データフォーマットを受信することにより、メーラが起動され、指定された情報が入力された新規メール作成画面が表示されます。

メーラ起動パラメータは、サービス事業者様からの情報などをポップアップ画面などで移動機上に表示させることを想定したフィールドです。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	To:アドレスサイズ								To: アドレスのバイト数を示します。 リトルエンディアンで指定します。
2									
3	To:アドレス								To アドレスを ASCII コード(ISO-8859-1)で指定します。複数アドレスの指定が可能であり、それぞれをカンマ(0x2C)で区切ります。(A バイト)
3+A-1									
3+A	Cc:アドレスサイズ								Cc: アドレスのバイト数を示します。 リトルエンディアンで指定します。
4+A									
5+A	Cc:アドレス								Cc: アドレスを ASCII コード(ISO-8859-1)で指定します。複数アドレスの指定が可能であり、それぞれをカンマ(0x2C)で区切ります。(B バイト)
5+A+B-1									
5+A+B	Subject:サイズ								Subject: のバイト数を示します。 リトルエンディアンで指定します。
6+A+B									
7+A+B	Subject:								Subject: を Shift-JIS で指定します。(C バイト)
7+A+B+C-1									
7+A+B+C	本文サイズ								本文のバイト数を示します。 リトルエンディアンで指定します。
8+A+B+C									
9+A+B+C	本文								本文を Shift-JIS で指定します。(D バイト)
9+A+B+C+D-1									
9+A+B+C+D	ポップアップパラメータ (メーラ起動パラメータ)								Shift-JIS で指定します。指定が無い場合は、To:の一番最初のアドレスをポップアップ表示します。

6.3.1. メール起動画面遷移イメージ

※以下の表示例は、イメージとなっておりますので実際の移動機の表示とは異なります。



6.4. バイブレーション

「起動制御情報」にて、バイブレーションが指定された場合、個別部パラメータは、バイブレーションパターン設定、バイブレーション回数設定、バイブレーションパラメータから構成されます。本データフォーマットを受信することにより、移動機のバイブレーションを指定された方法で振動させます。（※移動機がマナーモード等でバイブレーションオフに設定されている場合は振動しません）

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	バイブレーションパターン設定								
2	バイブレーション回数設定								
3	ポップアップパラメータ (バイブレーションパラメータ)								Shift-JIS で指定します。指定が無い場合は、何も文字表示の無いポップアップが表示されます。

6.4.1. バイブレーションパターン設定

ビット									備考
8	7	6	5	4	3	2	1		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	連続振動(指定不可)
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.5 秒振動、0.5 秒停止の繰り返し
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1 秒振動、1 秒停止の繰り返し
0	0	0	0	0	0	1	1	1	2 秒振動、1 秒停止の繰り返し
0	0	0	0	0	1	0	0	0	3 秒振動、1 秒停止の繰り返し

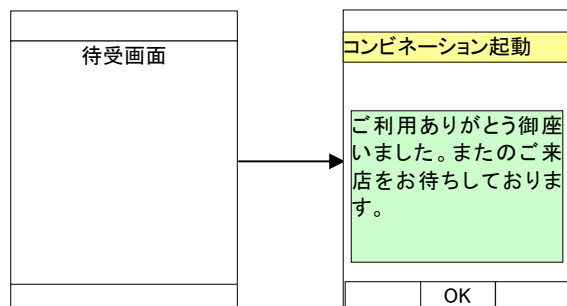
6.4.2. バイブレーション回数設定

ビット									備考
8	7	6	5	4	3	2	1		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 回(指定不可)
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 回(振動パターンを回数繰り返して終了)
0	0	0	0	0	0	1	0	0	2 回(振動パターンを回数繰り返して終了)
0	0	0	0	0	0	1	1	1	3 回(振動パターンを回数繰り返して終了)

※4 回以上が指定された場合は、3 回として振動パターンを繰り返します。

6.4.3. バイブレータ振動画面遷移イメージ

※以下の表示例は、イメージとなっておりますので実際の移動機の表示とは異なります。



※ポップアップパラメータの指定が無い場合は、文字列表示無しのポップアップ表示となりますので、本起動を行う際は必ず指定してください。

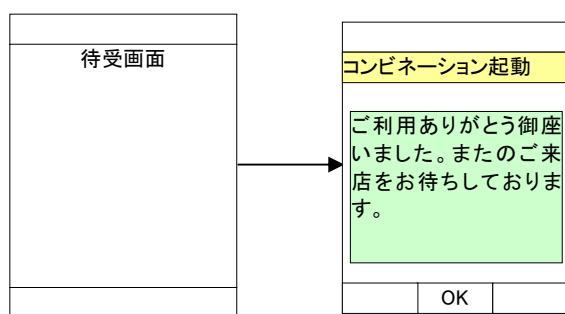
6.5_文字情報ポップアップ表示

「起動制御情報」にて、文字情報ポップアップ表示が指定された場合、個別部パラメータは、文字情報のみで構成されます。本データフォーマットを受信することにより、任意の文字情報を移動機上にポップアップで表示させることが可能です。

バイト	ビット								備考
	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	文字情報								Shift-JIS で指定します。指定が無い場合は、何も文字表示の無いポップアップが表示されます。

6.5.1. 文字情報ポップアップ表示画面イメージ

※以下の表示例は、イメージとなっておりますので実際の移動機の表示とは異なります。



※ポップアップパラメータの指定が無い場合は、文字列表示無しのポップアップ表示となりますので、本起動を行う際は必ず指定してください。

7_個別部競合仕様

個別部に複数指定された場合の移動機の動作を以下に規定します。

個別部 1	個別部 2	動作	
		コンビネーションバイブ ON	コンビネーションバイブ OFF
EZweb 起動 (au ケータイクーポン起動)	EZweb 起動	個別部 1 実施(個別部 2 は無視) ※バイブ振動は au ケータイクーポンアプリの取得設定に依存	
	メーラ起動	同上	
	文字情報ポップアップ	同上	
	バイブレータ振動	同上	
メーラ起動	EZweb 起動	個別部 1 実施(個別部 2 は無視)	
	メーラ起動	同上	
	文字情報ポップアップ	同上	
	バイブレータ振動	個別部 1 実施+バイブレータ振動	個別部 1 実施
文字情報ポップアップ	EZweb 起動	個別部 1 実施(個別部 2 は、無視)	
	メーラ起動	同上	
	文字情報ポップアップ	同上	
	バイブレータ振動	個別部 1 実施+バイブレータ振動	個別部 1 実施
バイブレータ振動	EZweb 起動	個別部 2 実施(個別部 1 は無視) ※バイブ振動は au ケータイクーポンアプリの取得設定に依存	
	メーラ起動	個別部 2 実施+バイブレータ振動	個別部 2 実施
	文字情報ポップアップ	個別部 2 実施+バイブレータ振動	個別部 2 実施
	バイブレータ振動	個別部 1 実施(個別部 2 は無視)	警告表示 「コンビネーションが OFF に設定されています。起動できませんでした」

※バイブレータ振動のポップアップパラメータは無視され、他起動情報のデータが優先されます

8. 改版履歴

版数	改版内容	日時
1.0	初版	2006/04/03
1.1	1.2. 関連文書に、au ケータイクーポンコンテンツ作成ガイドを追加 4.4. BREW4.0 対応移動機 (W54SA、W56T、W54S、W61T、W61S を除く) では、準拠しないパケット等を受信した場合でもエラーメッセージが表示されない旨を追記 4.5. BREW4.0 対応移動機 (W54SA、W56T、W54S、W61T、W61S を除く) では、個別部が 3 つ以上指定されたパケットを受信した場合でもエラーメッセージが表示されない旨を追記 5.2. au ケータイクーポン対応移動機での動作を追記	2008/08/11
1.1.1	7. コンビネーションバイブを OFF に設定した際の個別部競合仕様を追記	2010/11/1