

DoJa-4.0API
iα ppli Development Kit
リリースノート

2.05 版

平成 17 年 5 月 26 日
株式会社 N T T ドコモ

改版履歴

版数	項目	種別	内容	
1.00	-	新規	-	2004年9月 FOMA 901i向け 制定 <iappli Development Kit for DoJa-4.0(FOMA)>
1.01	-	変更	改版内容	3Dエンジンの不具合修正 ビルドの設定機能が使えない不具合の修正
			改版理由	不具合修正のため
1.02	-	変更	改版内容	3Dエンジンの不具合修正
			改版理由	不具合修正のため
1.03	1.2	変更	改版内容	3Dエンジンの不具合修正 Graphics3Dの制限事項追加
			改版理由	不具合修正のため
1.04	-	変更	改版内容	型番を削除
			改版理由	名称変更
2.00	-	変更	-	2005年2月 FOMA 901iS向け 制定
2.01	-	変更	改版内容	3Dサウンド表示機能の音源が表示されない不具合を修正
			改版理由	不具合修正のため
2.02	-	変更	改版内容	・Eclipseプラグインの「スケージュール」を「スケジュール」に修正 ・Eclipseプラグインでiアプリライブラリを使ったiアプリが正しく動作しない現象を改修 ・Eclipseプラグインを使う場合にJDKのbinにPATHを通さなくてはならない注意書きを追加 ・iアプリ実行中のエミュレータ終了処理を修正
			改版理由	不具合修正のため
2.03	-	変更	改版内容	・JDKのバージョンにより、アプリ実行中に「起動」を押すとデッドロックしてしまう現象を改修(2.02の改修に伴う不具合) ・3Dサウンド表示で定位に小さなずれがあったため補正 ・英訳文の訂正
			改版理由	不具合修正のため
2.04	-	変更	改版内容	Eclipseプラグインで、Eclipse3.0系において、ブレークポイントが止まらない、エラーになるなどの不具合を解消し、デバッグ機能に対応
			改版理由	機能向上のため
2.05	-	変更	改版内容	ImageMapでGraphics#drawImageMapを実行するとエミュレータがダウンする不具合を修正(Ver2.01からの不具合)
			改版理由	不具合修正のため

1. はじめに

本書では、「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」の概要と制限事項について説明します。

1.1 機能概要

「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」は、i アプリの実行環境を Windows 2000 もしくは、Windows XP 上でエミュレートすることによって、i アプリの開発を支援するソフトウェアです。

また、Java 開発者向けの SunONESTudio や Eclipse といった統合開発環境（IDE）と連携が可能で、エミュレータの機能を駆使せずとも i アプリの作成を進める事ができます。

詳しくは、「iα ppli Development Kit ユーザーズガイド」を参照してください。

1.2 制限事項

1. 「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」の赤外線による OBEX 通信は、Windows98 では、irxfer.exe を、Windows2000/XP では、irmon.dll を利用しています。このため、「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」と移動機間での赤外線による OBEX 通信はできません。
なお、「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」同士の赤外線による OBEX 通信は可能です。
2. TextBox 及び Canvas.imeOn()に関する制限事項
 - processEvent()の KEY_RELEASED_EVENT 処理内で Canvas.imeOn()を呼び出して FEP を起動したとき、1 回目の Enter キー押下が無視されます。
Enter キーによる確定動作のためには、Enter キーを 2 回押下してください。
 - DoJa-4.0 では、FEP における改行コードは CRLF("\r\n")に統一されていますが、LF("\n")も使用可能です。
しかしエミュレータでは、改行コードに LF("\n")を使用した場合に正しく改行コードと認識されず、スペースに置き換わって表示されてしまう場合があります。
改行コードには CRLF("\r\n")を使用するようにしてください。
3. Camera に関する制限事項
エミュレータでは実際の画像撮影は行なわれず、takePicture()メソッド呼び出しで Windows のファイル選択ダイアログが表示され、選択された画像ファイルが撮影画像としてアプリケーションに渡されます。
この仕様により、以下の点で実機の動作と異なります。
 - 撮影画像サイズセットした Camera オブジェクトでの撮影においても、取得される画像サイズは選択画像ファイルに依存します。
4. HTTP 通信に関する制限事項
 - サーバよりレスポンスコードとして 401 が返った場合の認証機構は実装されていません。401 レスポンスを受け取った場合は `IllegalStateException` が発生します。
5. トラストッドアプリから HTTP 通信を行なう場合に、User-Agent ヘッダへのトラストッド ID 付与は自動的には行なわれません。
User-Agent にトラストッド ID が付与された状態の試験を実施する必要がある場合は、ネットワーク設定ウィンドウの User-Agent を変更して実施してください。

6. AudioPresenter、Audio3Dに関する制限事項

- ポート指定により2つの異なるポートを持つAudioPresenterを生成することができますが、エミュレータではこれらに対し同じチャンネルが使用されるため、再生中の音色変更、ボリューム変更等、内部的にチャンネルに影響する属性値の変更については両方のサウンドに影響を与えます。
- エミュレータではMF i 音源を持っていないため、MF i データはMIDIで再生しています。そのため、実際の移動機とは違った振る舞いをする場合があります。
- SMFの再生は、実際の移動機ではGM System - Level 2に対応していますが、エミュレータでは、GM System - Level 1 までしか再生する事はできません。
(GM2のイベントは無効になります。)
- チャンネルコンフィギュレーションで、各チャンネルをパーカッションマップ、サウンドマップに設定できますが、エミュレータでは9chにサウンドマップを割り当てた場合は正常に再生されません。(これは、MIDI再生による制限です。
(デフォルトのチャンネルは以下のとおりです。
 - 0 ~ 8ch、10 ~ 15ch : サウンドマップ
 - 9ch : パーカッションマップ)
- 3Dサウンドは、再生する事ができません。
しかし、本エミュレータでは、その効果を視覚的に確認することができます。

7. ApplicationStoreに関する制限事項

selectEntry()メソッドは、本来ユーザ操作によって端末に保存されているiアプリのエントリが選択されるメソッドですが、エミュレータではアプリ一覧は表示されず、固定のエントリIDが返却されます。

8. CallRecordに関する制限事項

getLastRecord(int type)は、引数typeにより着信履歴(CALL_IN)/発信履歴(CALL_OUT)を指定して取得できますが、エミュレータでは何れを指定しても着信履歴ファイル(lib/phonehistory/phonehistory.lst)の先頭の内容を返します。

9. iアプリオプションAPI PictureLightに関する制限事項

setColor()で、高輝度発光中に呼び出すとタイミングによりライトの色が変化する事があります。

10. iアプリオプションAPI StereoImageに関する制限事項

setLeftImage()メソッドおよび、setRightImage()メソッドは、それぞれ左眼用と右眼用のステレオイメージを設定するメソッドですが、エミュレータでは設定してもイメージは描画されません。

11. 仮想 FeliCa データファイルビューワに関する制限事項

フリー領域を使用するアプリケーションはADFのFeliCaCPIDとFeliCaPINの値を仮想FeliCaデータファイルに適切に設定する必要があります。

12. i アプリオプションAPI Graphics3Dに関する制限事項

プリミティブ描画の際、レンダリング時 (Graphics3D.renderPrimitive()メソッド呼び出し時) に指定するプリミティブ属性に Graphics3D.ATTR_BLEND_ADD または Graphics3D.ATTR_BLEND_HALF を指定すると正常な描画結果が得られないことがあります。これは、エミュレータがピクセルの色情報を RGB 各 8 ビットで保持しているのに対し、3D グラフィックスエンジンが行う半透明描画演算ではピクセルの色情報を RGB 各色につき上位 5 ビットのみをその演算対象としていることに起因します (これは 3D グラフィックスエンジンの仕様となります)。実際の携帯電話上では、i アプリ実行環境で保持する色情報と 3D グラフィックスエンジンが行う描画演算の精度は一致しているため、このような問題は発生しません。

なお、エミュレータ上で本問題を回避するには、プリミティブが描画される背景の各ピクセルについて RGB 各色の下位 3 ビットをマスク (0xf8 との論理積をとる) します。ただしこの場合、描画データが本来持つ色情報が部分的に失われるので注意が必要です。

2. 起動方法

「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」は、大きく分けて2通りの起動方法があります。一つは iα ppliTool を起動する方法で、もう一つは、i アプリを単体で起動する方法です。

2.1 iα ppliTool の起動

Windows の『スタート』⇒『プログラム』⇒『iα ppli Development Kit for DoJa-4.0(FOMA)』⇒『iα ppliTool for DoJa-4.0(FOMA)』を選択するか、コマンドラインから引数なしで `doja.exe` を実行すると、iα ppliTool が起動します。

また、`doja_g.exe` を実行すると、デバッガやデバッグトレースが可能な iα ppliTool が起動します。

`doja.exe` および `doja_g.exe` は、

「iα ppli Development Kit for DoJa-4.0」を `c:\iDKDoJa4.0` にインストールした場合：

`c:\iDKDoJa4.0\bin`

の下にあります。

2.2 i アプリ単体の起動

コマンドラインから、

`doja.exe -i ADFファイル`

を実行すると、ADF ファイルを読み込み、ADF ファイルと同じディレクトリに JAR ファイルがダウンロードされたとして、i アプリが実行されます。

例：

`doja.exe -i ..\apps\CarRace\bin\CarRace.jam`

または

`doja.exe クラス名`

例：

`doja.exe TestCanvas`

`doja.exe` では次のようなオプションを指定できます。

- ・ `-mx` ヒープサイズ[K|M] (Byte) 例：`-mx 5000K -mx 5M`
(このパラメータは、他のパラメータより最初に指定してください。)
 - ・ `-i` ADF ファイル
 - ・ `-s` スキン名
 - ・ `-version`
 - ・ `-help`
 - ・ `-t` 起動タイプ番号
(0: 通常起動 1: 初回起動 2: タイマ起動 3: 待受起動 4: 外部機器起動 5: ブラウザ起動
6: メーラ起動 9: 即起動 10: 受信フォルダ起動 11: 送信フォルダ起動 12: 未送信フォルダ起動
13: アプリ連携 (アプリ内から))
- ※ 起動したアプリがアプリ連携をする場合は、必ず `-t 13` を指定してください。

- -j JARファイルのパス
- -u ADFへのURL
- -w Windowsの親ウィンドウのハンドラ値
- -p 起動パラメータキー1 起動パラメータ値1・・・-p 起動パラメータキー16 起動パラメータ値16
- -classpath クラスパス
(main メソッドを実行)

doja_g.exe では次のようなオプションを指定できます。

- -debugger
- -suspend
- -nosuspend
- -jdkpath JDKのインストール先ディレクトリ
- -port デバッグエージェント間デバッグ用ポート番号
- -debugport IDE間デバッグ用ポート番号

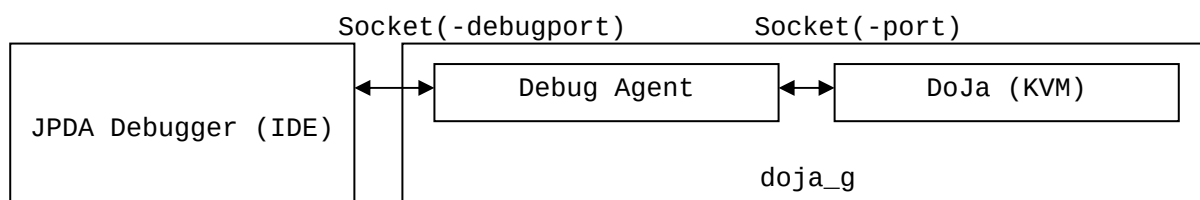


図 2-1 デバッグインターフェースアーキテクチャ

- -traceallocation
- -tracegc
- -tracegcverbose
- -traceclassloading
- -traceclassloadingverbose
- -traceverifier
- -tracestackmaps
- -tracebytecodes
- -tracemethods
- -tracemethodsverbose
- -tracestackchunks
- -traceframes
- -traceexceptions
- -traceevents
- -tracemonitors
- -tracethreading
- -tracenetworking
- -traceall