

ドキュメント名	システム名	版	作成日	作成者
システム方式書	ToDoCycleCalendar	1.0	2012/10/18	T.Mashiko

システム方式				
システム方式	項番	方式項目	内容	備考
	1	Android SDKの使用バージョン	android-sdk_r18-linux版を使用する。	—
	2	Android OSの対象バージョン	Android バージョン2.X系の 2.3.3 以上を対象とする。 Android バージョン3.X系 は対象外とする。	—
	3	稼動確認端末	<p>&lt; エミュレータ &gt; AVD(Android Virtual Devices)の Android 2.3.3(API Level 10), SKIN:WVGA854, Android 4.0.3(API Level 15), SKIN:WVGA854, Android 4.1.2(API Level 16), SKIN:WVGA854 を想定。</p> <p>&lt; 実機環境 &gt; a.NECカシオ MEDIAS N-04C DoCoMo製品 Android2.3.3、CPU800MHz、内部メモリは512MB、 画面サイズは4インチ(854x480)</p> <p>b.AINOL NOVO7 Advanced 中国ainol社製品 Android2.3.4、 CPUはAllwinner A10 1GHz、 GPUはMali-400、RAM:512GB 画面サイズは7インチ(800x480)</p> <p>c.AINOL NOVO7 Elf II 中国ainol社製品 Android4.0.3、 CPUはAmlogic8726-M6 Cortex-A9 × 2(デュアルコア 1.5GHz)、 GPUはMali-400 × 2、RAM:1GB 画面サイズは7インチ(1024x600)</p>	画面は縦表示のみとし、画面回転については対応しない方針とする。
	4	各種センサーやその他機能の使用	<p>センサーの使用無し。 標準ブラウザ機能によるインターネット接続、 端末アラーム機能への登録、 端末マイクを使用した音声入力機能、 外部ストレージ(SDカード)への読み込み・書き込みを想定。</p>	

ドキュメント名	システム名	版	作成日	作成者
システム方式書	ToDoCycleCalendar	1.0	2012/10/18	T.Mashiko

システム方式				
システム方式	項番	方式項目	内容	備考
5	データ永続性		Googleサーバから取得するCalendarデータの格納先: <b>SQLiteの物理ファイル</b> とする。 ToDoデータとマスタ情報の格納先: <b>SQLiteの物理ファイル</b> とする。 画面遷移時のデータの受け渡しは、Intentオブジェクトにて受け渡し実施。 Googleサーバとの認証時に使用するトークン情報の格納先: <b>SQLiteの物理ファイル</b> とする。	SQLiteへの操作については、コンテンツプロバイダを使用しない方針とする。 (Queryパターンやテーブル数の数からトランザクション管理とSQLインジェクション対策を行うのが難しくなることが予想される。 又、DBファイルを複数に分けた際にファイル数分のContentProviderの実体が残る懸念があるため。)
			<p><b>想定使用年数:</b> 5年 <b>想定されるデータ件数:</b>            ・GoogleCalendarの最大データ件数: 43, 800件(1日あたり24件 × 365日 × 5年)            ・ToDoの最大データ件数: 54,750件(1日あたり30件 × 365日 × 5年)            ※GoogleCalendarの1件あたりの最大データサイズは約22KBを超える為、件数ではなく、データサイズとして約50MB前後を目安とする。</p> <p><b>対処方式:</b> GoogleCalendarデータ用とToDoデータ用のSQLite物理ファイルを分けて実装する。 尚、ToDoデータ用のSQLite物理ファイルは、データ件数が多いことが見込まれる為、月単位で分けて作成し、レスポンス悪化を防止する。</p>	バックアップ/リストア対象は、SQLiteの物理ファイル自体を対象とする。
7	ANR(Application Not Responding)対策		<p><b>想定される機能:</b>  <b>カレンダー画面、スケジュール画面</b>の初期表示機能、年月日送り機能におけるSQLite読み込み処理遅延。  <b>スケジュール画面</b>の共有機能におけるSQLite読み込み処理遅延。  <b>検索画面</b>の検索処理機能におけるSQLite読み込み処理遅延。  <b>集計画面</b>の集計処理機能と共有機能におけるSQLite読み込み処理遅延。  <b>Googleカレンダーとの同期処理</b>におけるダウンロード処理遅延、  <b>端末データの更新機能</b>における更新処理遅延。  <b>バックアップ/リストア画面</b>のバックアップ/リストア処理機能におけるSQLiteファイルのコピー処理遅延。</p>	スケジュール画面の初期表示と年月日送り機能、検索画面の検索処理機能と集計画面の集計処理機能は、AsyncTaskを使用し、Googleカレンダーとの同期処理をはじめとするその他の処理は、Handlerプロジェクトを使用することを想定。
			<b>対処方式:</b> 上記処理については別スレッドを作成し、処理を実施する。	

ドキュメント名	システム名	版	作成日	作成者
システム方式書	ToDoCycleCalendar	1.0	2012/10/18	T.Mashiko

システム方式				
項番	方式項目	内容	備考	
8	セキュリティ要件 (入出力データの保護ポリシー)	個人情報に対する方針: 取り扱わない方針とする。(電話帳等との連携動作なし)	SQLiteファイル内にGoogleカレンダーのOAuth2.0認証トークンを暗号化せずに格納する。当該SQLiteファイルはバックアップ機能を使用することで外部ストレージにコピーされることがある。 仮にアプリモジュールをリバースエンジニアリングされた場合、ソース内のキー情報と上記の認証トークンをあわせて使用されると問題が発現する為、外部ストレージ上にバックアップしたファイルについては、管理面での注意を促すこととする。 尚、外部ストレージ上のSQLiteファイルは、端末番号を使用して暗号化することも可能だが、端末を換えた場合にもデータのリストアが行えるようにする為、仕様上、暗号化しない方針とする。	
		著作権保護が必要な情報に対する方針: 取り扱わない方針とする。		
		端末上のデータ保護方針: アプリケーション経由にて作成されるSQLiteファイルについては、アプリケーションユーザのパーミッションにてファイルを格納する。又、個人情報及び、単独使用で有効となる機密情報を含まないものと判断し、外部ストレージに保存されるデータを含め、全てのデータは、暗号化を実施しない方針とする。		
		アプリケーション実装時のデータ保護方針: SQLiteのアクセス権限は、当該アプリケーションの権限のみとする。アプリケーション内でのデータの取り扱いはカプセル化を実施する。		
9	ライセンス	GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3	—	
10	外部インターフェース	外部インターフェース先: Googleカレンダー サービス	※インターフェースデータの送受信データ量については、Googleカレンダー側にて制限が設けられている。 当該アプリケーションとしては、最後に同期処理を行った時点から後に作成、更新があったデータのみを対象にデータを取得し、処理を実施する。	
		通信方式: https通信を使用したGDataプロトコル(Version2.0)によるカレンダーデータの受け渡し。 ※認証方法にてOAuth2.0を使用。		
		通信発生頻度: ユーザがスケジュールデータの更新を行うタイミングにて手動で実行。		
		インターフェースデータ: GDataプロトコル(Googleカレンダー用)のカレンダーFEED XMLファイル		

システム方式書

ドキュメント名	システム名	版	作成日	作成者
システム方式書	ToDoCycleCalendar	1.0	2012/10/18	T.Mashiko

システム方式			
項番	方式項目	内容	備考
11	端末バッテリー負荷対策	想定される機能: なし	サービスを使用するスケジュールやToDo内容のウィジェット表示機能は、端末バッテリー負荷が高い為、対象外とする。 予定通知のサービスについては、代替方法にて対応予定。
		対処方式: なし	
12	言語	日本語と英語のみの対応とする。	—
13	運用方針	Google Playでの公開予定はなし。 別途、個人的なウェブサイトで公開予定。	—
14	収益性	マーケティング活動と方針: なし。	—
		収益獲得方法: なし。	