

業界初*個人データを保護するスマートフォン向け技術を開発

写真や電子メールを鍵付フォルダに格納

*2012年2月27日、当社調べ

要旨

当社は、レッドベンド・ソフトウェア社と共同で、Android^{*1}を搭載したスマートフォン内の写真・動画、電子書類、電子メールなどの個人データを保護する技術を開発しました。本開発により、スマートフォン紛失時やダウンロード・アプリケーションのユーザーが意図しない動作時の流出リスクに対して、個人データを保護することが可能となります。本技術は、今後発売される当社製のスマートフォンに適用していく予定です。

効果

スマートフォンによる写真・動画撮影、オフィスツールや電子メール利用が広がるにつれ、多くの個人データがスマートフォンに保存されるようになってきました。そのため、スマートフォンを紛失した場合には、個人データが他人に見られるリスクが高まってきています。また、スマートフォンでは、ネットワーク通信機能をもつアプリケーションをダウンロードすることにより、クラウドサービスと連携したさまざまな応用が広まってきています。しかし一方で、ダウンロードしたアプリケーションにより、ユーザーが意図していないのに、スマートフォン内のデータがネットワーク経由で転送されるなどのリスクが出てきています。

本開発では、Androidから仮想的に分離した保護機能付フォルダを構成し、個人データを格納する仕組みを構築しました。これにより、Android上のメニュー操作やアプリケーションから個人データを格納したフォルダへのアクセスを許可・禁止制御することが可能となり、さらに、パスワードやICカード認証などの個人認証と組み合わせることで、個人データの保護が容易にできるようになります。

特長

- 1) Androidから仮想的に分離された保護機能付フォルダを構成し、Android上のアプリケーションからのアクセスを許可・禁止できる仕組みを実現。Androidには改変を行わないため、通常のAndroid向けアプリケーションを使用することが可能
- 2) データを格納するフォルダをセキュリティボックスのように施錠・開錠するため、個人で撮影した写真・動画をはじめ、メモ帳やドキュメントなどのさまざまなファイル形式の個人データの保護を実現。電子メールについても、電子メールアプリケーションのメッセージ格納フォルダをこの保護機能付フォルダに設定することにより保護モードを実現

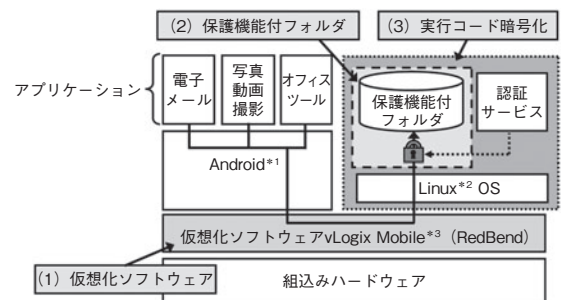
内容

本開発は、以下の新規技術により実現しました。

- 1) 仮想化ソフトウェアにより1つの組み込みハードウェア上に複数のOSを搭載する技術
- 2) Android上のアプリケーションからLinux^{*2} OS上のファイルシステムへの認証付アクセスを行えるようにし、保護機能付フォルダを実現する技術
- 3) OSの実行コードを暗号化して保護する技術

従来例

フィーチャーフォンでは、端末メーカーが専用アプリケーションと専用ファイルフォーマットとを組み合わせで開発し、「シークレットモード」、「プライバシーモード」といった個人データ保護機能を実現していました。しかしながら、スマートフォンが普及し、アプリケーション開発がオープン化され、サードパーティにより自由にさまざまなアプリケーションが開発されダウンロードして実行されるようになり、オープン環境であるAndroid上のアプリケーションとファイルシステムの組み合わせでは、個人データ保護機能を実現することが困難になっていました。



*1：Androidは、Google Inc.の商標または登録商標。

*2：Linuxは、Linus Torvalds氏の商標または登録商標。

*3：vLogix Mobileは、レッドベンド・ソフトウェア社の商標または登録商標。