音声入力インタフェース技術

石井　純*
井上将志**

Speech Input Interface Technologies

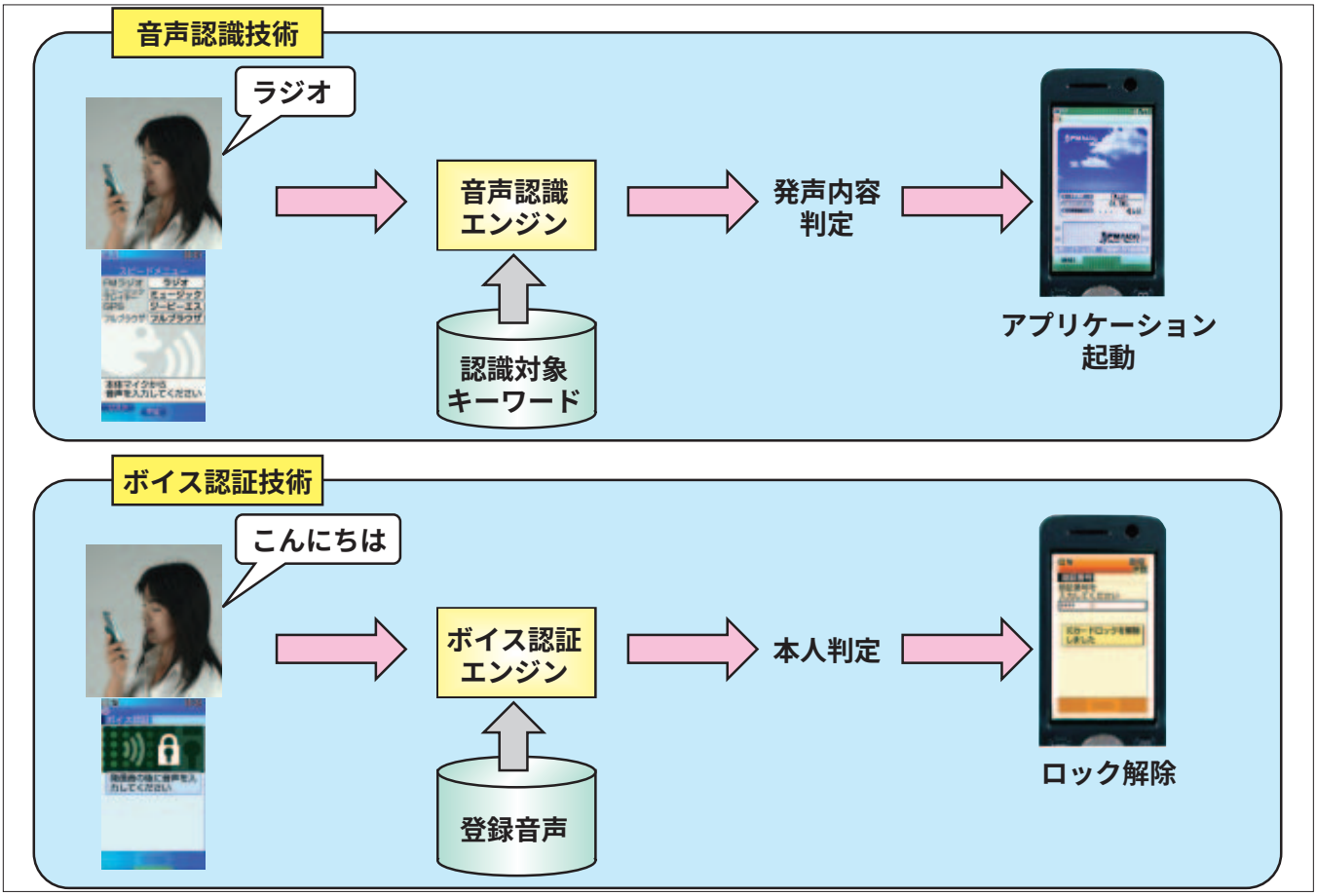
Jun Ishii, Masashi Inoue

要　旨

近年，携帯電話は電話としての基本機能のほかに，電子メールやインターネットへの接続機能，非接触ICによる電子マネー機能を搭載するなど，高機能化・多機能化が著しい。携帯電話の高機能化・多機能化の進展に伴い，①ボタンやセレクタだけでは操作が煩雑，②紛失や盗難による電子マネーの不正利用や蓄積された個人情報の大量流出の危険性，という問題が大きくなってきた。したがって，簡単に機能を操作できる入力インタフェース技術と，セキュリティ機能強化が求められている。このような要求に対して，三菱電機では，音声を利用した音声認識技術及びボイス認証技術を開発した。

音声認識技術とは，ユーザーが発声したキーワードの内容が何であるかを判定するものである。音声認識機能を用いることで，キーワード発声によるアプリケーション起動を可能にした。より使いやすくするため，事前の音声登録なしでだれでも利用可能な不特定話者音声認識を携帯電話へ組み込んだ。

また，ボイス認証技術とは，音声に含まれる個人性情報を基に本人判定を行う技術である。非接触IC機能のロック解除時にボイス認証技術を適用することでセキュリティ向上を実現した。



音声入力インタフェース技術

認識対象としている複数のキーワードの中で最も類似度が高いキーワードを発声内容と判定する音声認識技術を開発し，キーワード発声による携帯電話のアプリケーション呼び出し機能を実現した。また，認証のために発声したキーワード音声があらかじめ登録しておいたキーワード音声と同一人物のものかを判定するボイス認証技術を開発し，非接触IC機能のロック解除へ適用してセキュリティ強化を図った。

*情報技術総合研究所　**モバイルターミナル製作所