



図 3.1 試験システム概念図

3.2 機器選定

試験システムを構成する携帯電話、電子タグリーダー、電子タグ、サーバーの概要は次のとおりである。

(1) 携帯電話

「Web 機能」、「音声読み上げ機能」を有することを条件に選定した。外観を図 3.2 に示す。



外形：高さ約 99mm × 幅 51mm × 厚さ 22mm
(折りたたみ時)

重量：約 105g

読み上げ機能：自動、手動読み上げ選択可能

図 3.2 選定機種外観

(2) 電子タグリーダー

携帯電話に直接接続可能な電子タグリーダーを選定した。
各タイプの緒元を表3.2に示す。

表3.2 タイプ別緒元

		Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ
外観	縦	約45mm	約45mm	約40mm
	横	約65mm	約65mm	約80mm
	厚さ	約25mm	約25mm	約20mm
重量		約86g (電池含む)	約116g (電池含む)	約58g (電池含む)
機能		<ul style="list-style-type: none"> ・ISO14443A,B及びISO15693に準拠した電子タグのリーダー機能 ・携帯電話のI/Fを経由し、キーエミュレーションを利用して電子タグ/EEPROMのデータを携帯電話に読み書きする機能 ・携帯電話のI/Fを経由し、メモリダイヤル領域を利用して携帯電話電子タグ/EEPROMのデータを読み書きする機能 		
		・読み取り動作をLED点灯で知らせる機能	・読み取り動作をLED点灯で知らせる機能	・読み取り開始、完了を音で知らせる機能(開始:短音、完了:長音2)
操作		側面のボタン押下	側面のボタン押下	側面のボタン押下
電池 (読み取り回数)		単4電池3本 (500回程度)	単4電池3本 (500回程度)	ボタン電池1個 (100回程度)
写真				

(3) 電子タグ

選定した電子タグリーダーが読み取り可能な電子タグの緒元を表 3.3 に示す。

表 3.3 電子タグの緒元

項目	内容
規格	ISO/IEC15693 準拠
IDコード	16桁(英数字)
記憶容量	200KB
形状	名刺サイズ(縦約57mm、横約82mm)
色	透明
材質	プラスチック



(4) サーバー

仲介サーバー及び情報サーバーのハードウェア、ソフトウェアの緒元を表 3.4 に示す。

表 3.4 サーバー類の緒元

項目		仲介サーバー	情報サーバー
ハードウェア	CPU	インテル® Xeon™ プロセッサ 2GHz ×1	インテル® Pentium® 4 プロセッサ 2.60GHz ×1
	MM	512MB	256MB
	HDD	18G×6 (RAID なし)	80G (RAID 1)
ソフトウェア	OS	Windows 2000 Server	Red Hat Linux
	AP	Web AP	Web AP

これらを組み合わせ、電子タグを読み取る時の写真を図 3.3 に示す。



図 3.3 選択した機器を用いて、トイレのドアに貼り付けた電子タグをリーダーで読み取り