“VICTORIA”を利用したカーナビゲーションシステム

橋本浩二*
浅井陽介**

Car Navigation System using “VICTORIA” Framework

Koji Hashimoto, Yosuke Asai

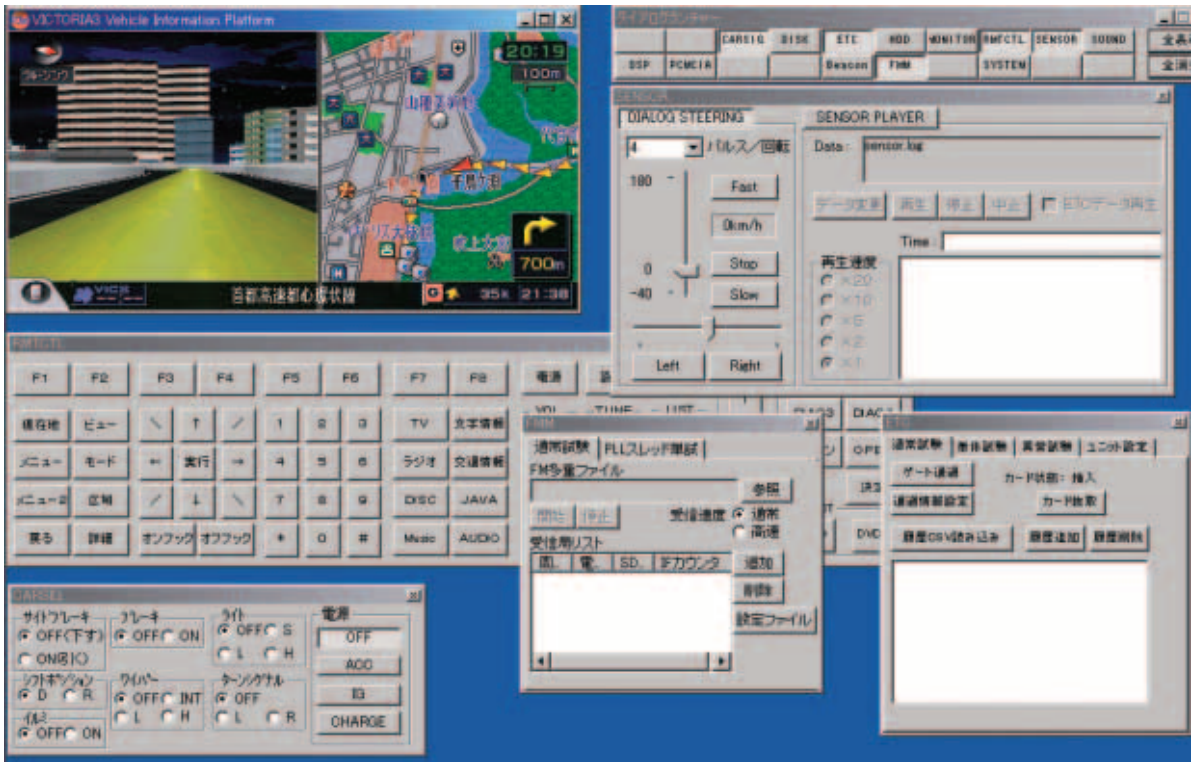
要　旨

カーナビゲーションシステムを中心とした車載情報端末は，1980年代初期に発表されて以来飛躍的な成長を遂げてきた。当初自車位置検出と簡単な地図表示機能のみであったカーナビゲーションシステムは，目的地までの経路計算，経路案内機能など，ドライバーへの適切な情報提供を主な目的としてその機能を充実させてきた。また，VICS(Vehicle Information and Communication System)など道路インフラの整備や，DVD(Digital Versatile Disk)，HDD(Hard Disk Drive)を始めとする各種情報記録メディアの発達，携帯電話など通信手段の普及に伴い，現在では，車内外の様々な情報を処理する車載情報端末として更に拡張を続けている。このような車載端末の多機能化に伴い，そのソフトウェア規模，開発コストも年々加速度的に膨れ上がっている。また，車載機器ではユーザーインタフェース仕様が車種ごとに異なることが多く，開発コストを増加させる要因の一つとなっている。

三菱電機では，組み込みシステムにありがちな職人芸的なソフトウェア開発を見直し，複雑化する車載情報端末のソフトウェア開発を抜本的に改善できるフレームワークを開発した。“VICTORIA”と名付けられたこのフレームワークは，2000年春の市販カーナビゲーションシステムから順次開発に適用され，現在では，当社のカーナビゲーションシステムはすべてこのフレームワークを用いて開発されている。

VICTORIAは，単一プロセスですべての機能を実現する第一世代，複数プロセスに対応しJava(注1)VM(Java Virtual Machine)を搭載した第二世代，描画機能を向上させた第三世代へと拡充を続けてきた。

(注1)　Javaは，米国Sun Microsystems Inc.の登録商標である。



VICTORIAフレームワークによるパソコン上でのアプリケーション実行

車載情報端末ソフトウェアフレームワークVICTORIAでは，パソコン上とターゲットハードウェア上で同一のアプリケーションを動作可能であることが大きな特長の一つである。パソコン上で製作し，デバッグを行うことにより，ソフトウェア生産性が大幅に向上した。パソコン上では各種ハードウェアからの情報をダイアログを用いて実現する。最新バージョンでは描画機能を充実させた。
左上のウィンドウがターゲットハードウェア上での表示イメージである。