

ホームサーバ(1) ～試作システムの概要～

4 F - 1

鷹取 功人*, 吉田 浩*, 栗岡 辰弥**, 大野 次彦*, 下間 芳樹*

* 三菱電機株式会社 情報技術総合研究所

** NHK 放送技術研究所

1. はじめに

日本では 2000 年以降の BS・地上波デジタル放送で高精細な HDTV 放送やデータサービスなど新しい放送サービスが開始される予定である。特に蓄積装置(ホームサーバ)を使用して多数のチャンネルや番組, 情報の中から希望のものを好きな時にすぐに視聴できる機能など従来にないサービスが期待されている。こうした新しいサービスを実現する上で重要な役割を果たすホームサーバを試作した。

2. ホームサーバに求められるもの

従来の TV サービスは TV 番組をオンタイムで見ながら, VTR 等で 1 番組を収録し視聴していた。しかし, BS や地上波デジタル放送ではその特性を活かして高精細な HDTV 番組も複数放送されるようになり, 多チャンネル化に伴って同一時間帯での希望する番組が増えることが予想される。また, 番組を録画中であっても, ユーザは即座にその番組を冒頭から見たいかもしれない。さらには, 予め予約収録することなく, いつでも見たい番組が見られる環境を提供できればユーザの利便性は向上するであろう。したがって, これらの要求を実現するためには次の機能が必要になると考えられる。

- (1) HDTV 番組を同時に複数収録できること
- (2) 収録中にも他番組または同一番組を再生できること
- (3) 任意の番組を自動的に収録、更新できること

3. ホームサーバ試作機

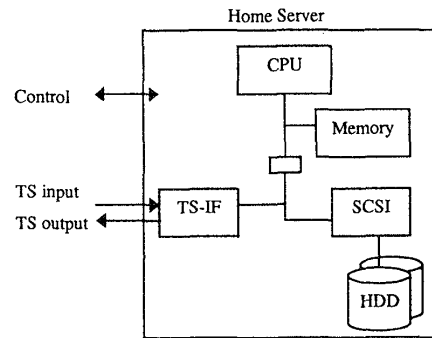
前述した新サービス実現を目指し, ホームサーバに求められる機能の実証のため, 試作機を開発した。図 1 に試作機の概略ブロック図を示す。試作機は, 番組を収録するための記録装置としてハードディスクを搭載している。

この試作機により次の機能が確認できた。

- (1) 複数 HDTV 番組の同時収録・再生機能

BS デジタルや地上波デジタル放送では MPEG-2 トランスポートストリーム(TS)として番組が放送される。試作

機では MPEG-2(MP@HL) 26Mbps のストリームを 3 ストリーム(2 収録, 1 再生)同時に処理可能である。



TS: Transport Stream
TS-IF: TS Interface board

図 1 ホームサーバ試作機の概略ブロック図

(2) 時差視聴

同時収録・再生機能を応用し, 収録中の番組でも開始から遅れてその番組を視聴することが可能である。加えて, 放送中の番組を見かけ上一時停止して, 後で再開して続きを視聴することも可能である。

(3) 自動更新

特定の番組を常時収録し更新する機能を設けた。これにより, 例えばニュース番組を常に収録するように動作させ, いつでも最新のニュースを見ることが可能になる。ユーザの好みから自動的に収録するような機能は今後の課題である。

4. まとめ

我々は HDTV 番組を 3 ストリーム同時に処理できるホームサーバを試作した。今後はより使い勝手の良い機能や他の情報家電との相互接続の早期実現に向け研究開発を進める予定である。

参考文献

- [1] N. Takatori et al.: A Prototype of a Home Server, IEEE IWNA98, S3-3 (Nov. 1998)
- [2] 栗岡辰弥他: 番組冷蔵庫サービスに向けた階層的記録方式の検討, 映像学技報, 21, 31, pp.33-38 (May 1997)
- [3] 吉田浩他: ホームサーバ(2), 情処学会, 第 58 回全国大会 (Mar. 1999)

Home Server (1) Features of the Prototype of Home Server

*Norihito Takatori, *Hiroshi Yoshida, **Tatsuya Kurioka, *Tsuchihiko Ohno, *Yoshiki Shimotsuma

*Information Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation

**NHK Science and Technical Research Laboratories