

i h ^ " m ^

- [E t _ x Wfi , < S O A > @MP 5 / p ~ , ! y]

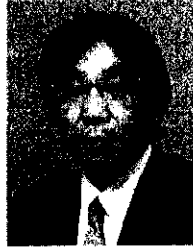
f T ~ , a d i \ €

%d

LSIs and Equipment for High Speed and Diversified Digital Communication Network



山内 由紀夫



小川 哲男

要旨

家庭およびオフィスでのマルチメディアとインターネットの急激な普及は、多岐にわたるアプリケーションと膨大なデータ通信量を生み出し、通信・ネットワークにパラダイムシフトをもたらした。それを支えるのは、高速動作のLSIと最適化したインターネットワーキング機器である。当社では、通信・ネットワークを担う技術を開発し、製品を提供してきた。本報告では、通信・ネットワークの技術動向、製品技術、将来動向を展望する。

Yukio Yamauchi
LSI 事業部 設計部長

Tetsuo Ogawa
LSI 事業部 インター
ワーキング事業推進部
主任部員(部長)

Synopsis:

A rapid spread of the multimedia and internet at home and offices produced various applications, involving a huge amount of data communication, and brought the paradigm shift in the communication and network. These are supported

に要求される品質が異なっている。ルータは、受け取ったデータからそのプロトコルや要求品質を認識し、ネットワークの制御を行う。

ど、外敵からデータを守るために、セキュリティの制御を行う。

今や、電子メールやインターネットがオフィスでも家庭でも必要なツールになっており、オフィスに1人1台、家庭に1台以上というパソコンの普及をもたらしている。

家庭では、複数のパソコンをイーサネットでも相互接続している他、

これら多種多様の要求に応じて、ルータは、データ転送を最適制御するためのルールテーブルを持つことが一般的になってきている。しかも、このルールテーブルはユーザーの使い方に応じて柔軟に変更できるものであることが必要であり、かつ高速性の維持を要

Table 1 LSIs for USB

| | Performance | Realized technology |
|---------|-------------|---------------------|
| USB 2.0 | 480 Mbps | Advanced 100nm |

Table 2 Network CAMs

| | Performance | Realized technology |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| Network CAM | Search time: 30 ns | High speed data input |

Table 4 Router

| | Performance | Realized technology |
|---------------|--|--|
| Secured A2DIS | Layer 3 switching router <LAN> 10 Base-T×4 | <ul style="list-style-type: none"> ・Dedicated ASIC for relay ・Security software as |

いる。特にセキュリティ機能については、近年脚光を浴びているインターネットを利用した商取引に欠かせないものであり、市場の拡大が期待できることから、今後広まるであろう VoIP (voice over internet protocol) 技術と並ぶ重要な技術と位置付けている。

そこで開発した技術を引き継いで、当社は 次世代のキャリア向