



杉本達彦\*



馬場文明\*\*

# 設備ネットワークと診断技術

Building Facility Management Network and Diagnosis Technology

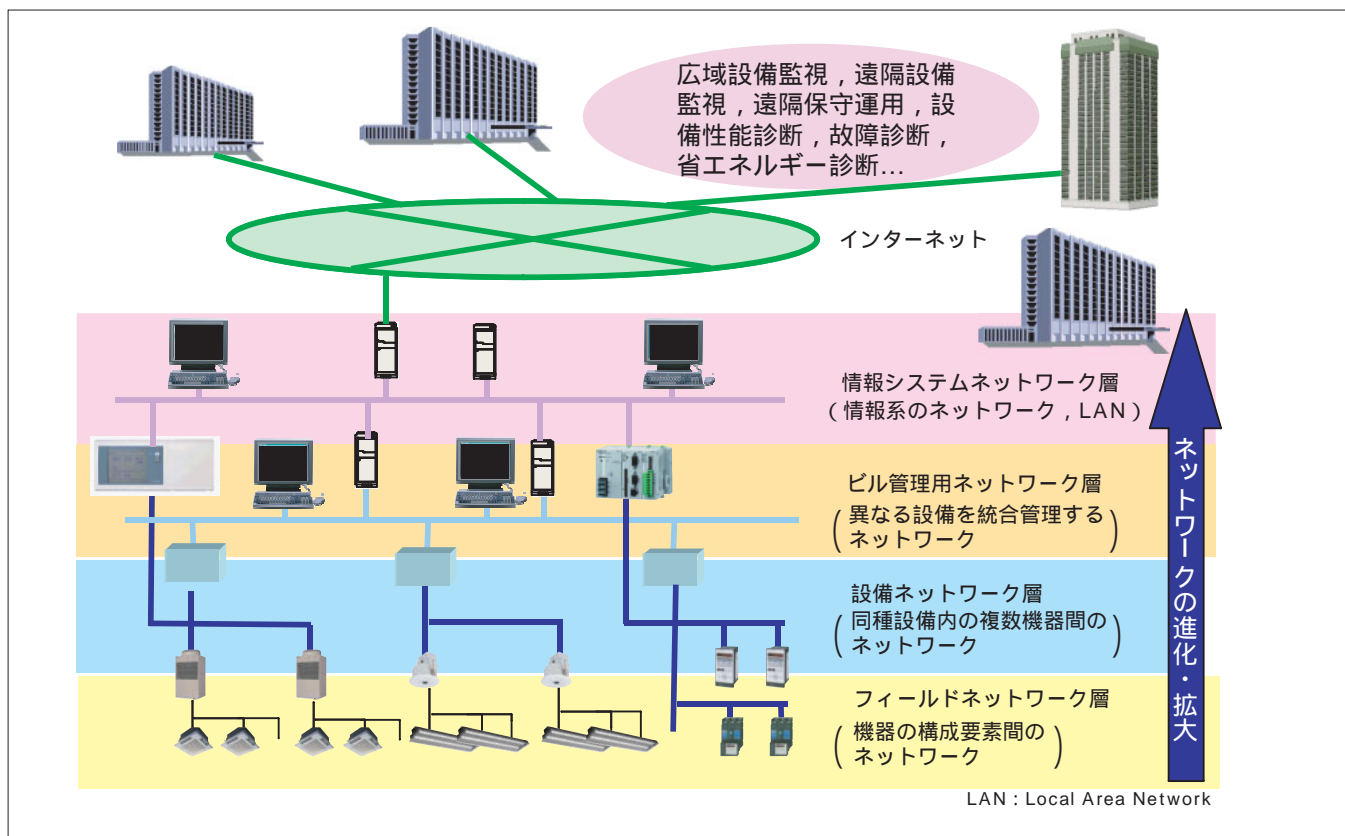
Tatsuhiko Sugimoto, Fumiaki Baba

## 要 旨

三菱電機は、ビルを市場とした種々の設備機器を事業として展開している。個々の要素となる機器をネットワークに接続することでシステム化し、設備システムとして付加価値を取り込んできた。このような設備システムとしての進化は、当社に限らず、また設備の種類に限らず、おおむね同じような傾向をたどっていると言える。一方、顧客となるビルでは、種々の設備を統合化し、一元管理することで、ビルの運用を効率化することが要求される。市場での各種設備の機能の分散化と管理の統合化は、各設備内でのネットワークと、各種の設備間を統合するネットワークの進化とともに徐々に進んできた。このように設備を対象としたネットワークが徐々に変化し浸透している間に、一方では、ビルは急速に情報化が進み、情報ネットワークは瞬間に浸透した。

当社の推進する成長戦略は、個別事業の強化による成長性の確保を目指す“VI(ビクトリー)戦略”と、複数事業分野にまたがるソリューション事業の強化を目指す“AD(アドバンス)戦略”をコアとしている。ライフサイクルの長いビル内の設備機器と進化のスピードが格段に速い情報化インフラを融合し、新しい付加価値を創造しサービスを提供することにより設備機器の事業を強化していくこと、及び異なる設備を統合した形でビルを市場としたソリューション事業を強化することは当社の成長戦略上においても重要な課題である。

本稿では、こうした新たな環境への対応に向けて、ビル内設備のネットワーク構成の現状と展望を整理するとともに、これからのソリューション展開に向けた診断技術について述べる。



## 設備ネットワークの構成と展開

ビル内の設備システムを構成するネットワークは、基本的に図のような4階層に区分して考えられる。これらは、下位のネットワークから機能を拡大しながら順に上位に進化してきた。また、上位のネットワークほどマルチベンダー対応の要求が強くなるため、オープンネットワークが進んできている。ビルの規模や用途によっては、これらの階層構造を縮退した、よりコンパクトな構成での対応もあり、ビルの情報化の進展とユビキタスネットワークの浸透及びこれらの情報インフラをベースとした各種コンテンツ展開により、この傾向は更に加速するものと思われる。