

IPv4/IPv6 デュアルスタック環境におけるソケットプログラミング

K.O

(株式会社マイクロソフトウェア 北海道支社)

要旨：IPv4 アドレスの枯渇が叫ばれている今、根本的な解決策として期待されているのが「IPv6」である。IPv6 は、IPv4 の後継プロトコルとして、IPv4 から数多くの改善が施されてきているプロトコルである。IPv6 の対応のためには、従来の IPv4 シングルスタックから、IPv4/IPv6 デュアルスタックに拡張する必要があるが、IPv4 ソケットを IPv6 通信可能となるよう拡張する方式は1つではない。

本論文では、組み込み機器の IPv4/IPv6 デュアルスタック開発の経験から、その方式と有効性について検証する。

キーワード：IPv4、IPv6、IPv4 アドレス枯渇、IPv4/IPv6 デュアルスタック

Socket Programming in IPv4/IPv6 Dual Stack

K.O (Micros software Inc.)

Abstract: The dryness of IPv4 address is called out, and "IPv6" is expected as a fundamental solution. IPv6 is a protocol that a lot of improvements have been given from IPv4 as a succession protocol of IPv4. It is necessary to make it to enhancing to IPv4/IPv6 dual stack from past IPv4 single stack for the application of IPv6. The technique for enhancing it so that IPv4 socket may communicate in IPv6 is not one. In this thesis, the technique and effectiveness are verified based on the experience of the development of the IPv4/IPv6 dual stack of the embedded device.

Keywords: IPv4, IPv6, IPv4 address run dry, IPv4/IPv6 dual stack