



ざっくりわかる

# インターネット プログラミング

ダイヤモンドアプリコット電話研究所

山崎 はるか

YAMAZAKI, Haruka

<http://www.nda.co.jp/>

第13回

System.Net.

NetworkInformation名前空間

~MACアドレスの取得からLANコネクタの抜き差しまで

前回のPingクラスに続いて、今回は System.Net.NetworkInformation 名前空間にある、残すすべてのクラスを紹介する。

この名前空間の各クラスを使えば、深いAPIを呼ばなければ困難だったトラフィック情報の取得や、デバイスドライバをコールしなければ得られなかったネットワークアダプタ情報まで容易に取り出せるようになる。

今回はMACアドレスの取得から、LANケーブルの抜き差しの検出まで、活用のノウハウを一挙に公開する。

## System.Net. NetworkInformation 名前空間の概要

まずは“System.Net.NetworkInformation 名前空間 [全関連図]”を眺めてみてほしい。System.Net.NetworkInformation 名前空間は、このとおり5つの系統に分類することができる。

.NET Framework 2.0では、メソッドの戻りをクラスで受ける（またはインスタンスで解決する）ものが増えている（コラム「メソッドの戻りをクラスで受ける」とは?）。この関連図では、そういったメソッドのクラス対応表も兼ねている。関連図内の線は「所属」

と「派生」を示し、密接しているメソッドとクラスは、密接して表記している。

### ① NetworkInterface系クラス

インターフェイスの機能/性能を得るクラス系である。MACアドレスや通信速度/単純な統計情報などが格納されている。

さらにIPInterfacePropertiesクラス

### “メソッドの戻りを クラスで受ける”とは?

前号のPingでも触れたがたとえば.NET Framework 1.xで多用される「Dns.GetHostByAddressメソッド」は、.NET Framework 2.0では推奨されず、コンパイル時に警告が表示される。

これはDns.GetHostEntryメソッドの拡張により、名前解決はIPHostEntryインスタンスで解決する（受け取る）よう、標準が変更されたからだ。

このように.NET Framework 2.0では、インスタンス解決（クラスで受け取る）に増設されたものがあるので、それらに注目しておく必要がある。

レベル >>> Level

1 2 3 4 5

言語 >>> Language

Visual Basic

ツール >>> Tool

Visual Studio 2005 Professional

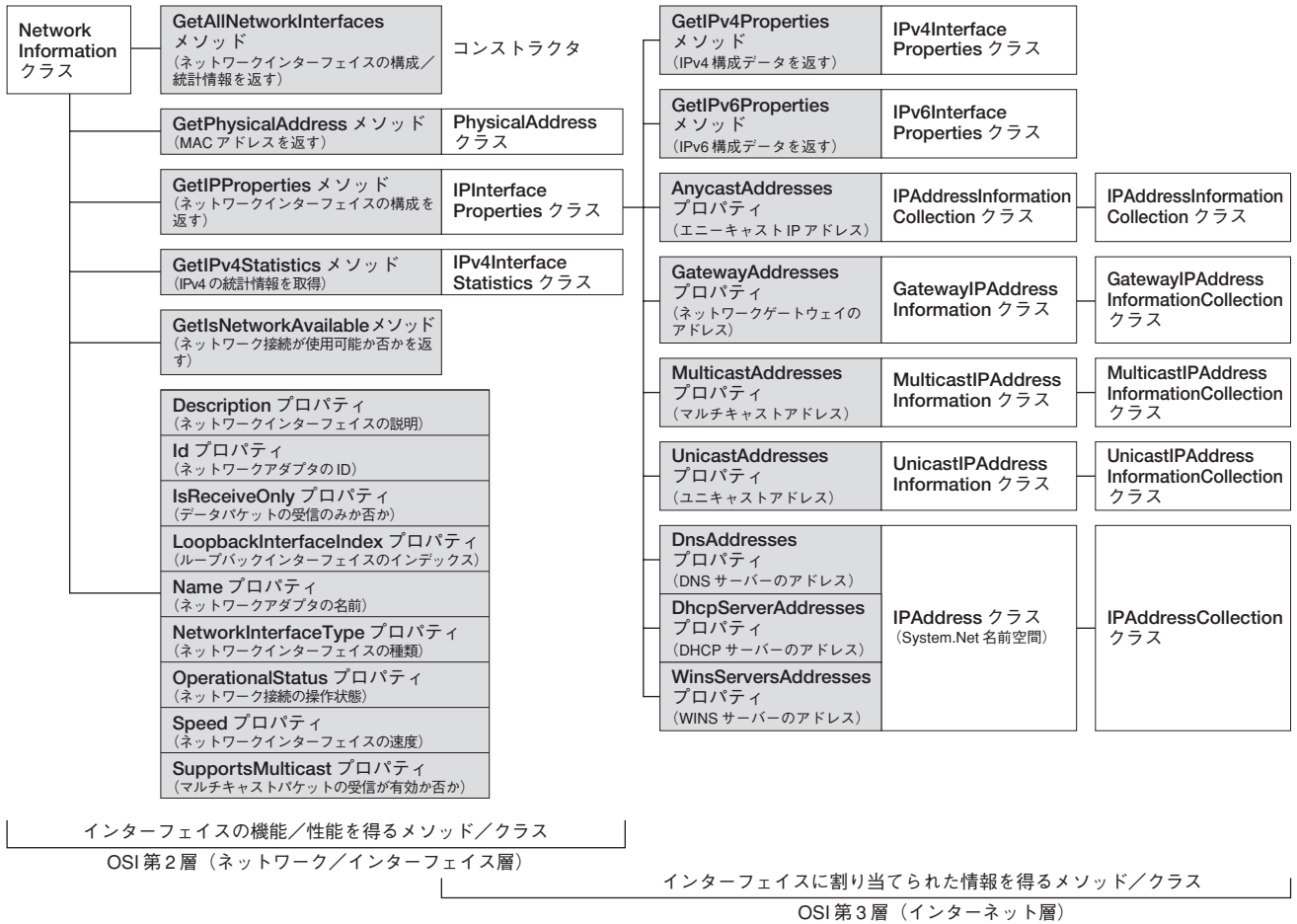
サンプル >>> Sample

この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、<http://www.shoeisha.com/mag/windev/>からダウンロード可能です。

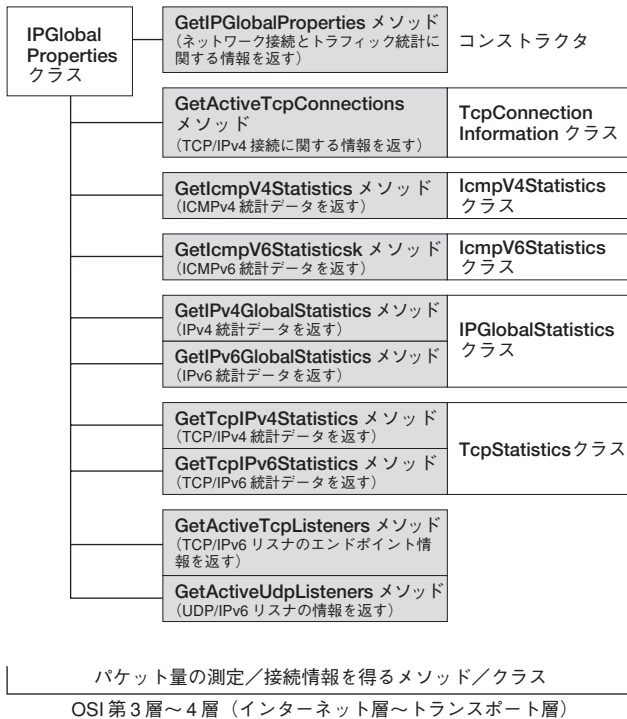
# System.Net.NetworkInformation 名前空間 [全相関図]

相関図内の線は「所属」と「派生」を示す。  
また、密接しているメソッドとクラスは、  
密接して（隣り合わせに）表記している。

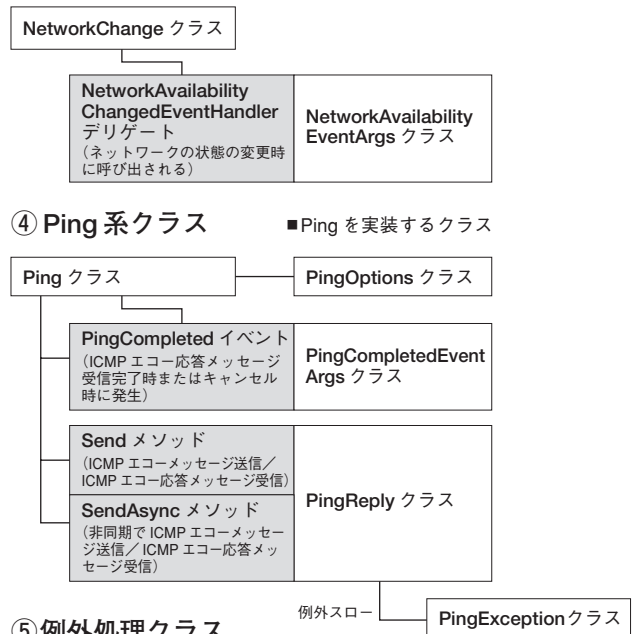
## ① NetworkInformation 系クラス



## ② IPGlobalProperties 系クラス



## ③ NetworkChange 系クラス ■ イベント処理を行なうクラス



## ⑤ 例外処理クラス

