

# プロトコル・アナライザとは何か

石井 潤一郎

電子機器向け測定器として、オシロスコープやロジック・アナライザのほかに本章で解説するプロトコル・アナライザがある。ここではプロトコル・アナライザでできることを解説した後、これらをどう使い分ければよいのかを解説する。  
(編集部)

「プロトコル・アナライザ」、「バス・アナライザ」、「バス・モニタ」などと呼ばれている開発ツールがあります。呼び方は異なるものの、これらの使用目的は同じです。

ここではプロトコル・アナライザの基本的な事柄について説明をします。

## 1. プロトコルとは何か

ここでいう「プロトコル」とは、「通信手順」や「通信仕様」、「通信規約」、「通信規格」とも呼ばれます。一般的には「通信規格」と呼ばれるか、単に「プロトコル(もしくは通信プロトコル)」と呼ばれることが多いようです。「プロトコル」を Wikipedia で調べてみると下記のように記載されています。

プロトコルとは複数の者が対象となる事項を確実に実行するための手順等について定めたもの。

これは広義の意味での「プロトコル」です(図1)。ここで、上記の記述において個々の単語を情報工学で使われるそれらに置き換えてみると「プロトコル→通信プロトコル」ということから次のように説明されます。

コンピュータなどの電子機器間で通信する際の取り決め、どのような状況でどのようなタイプのデータをどのような順番で送るかが記載されている。

インターネットに限らず、機器同士が通信する場合には何らかの手順が必要であり、それらはプロトコルとしてまとめられている場合が多い。

もしくは、

通信プロトコル(つうしんプロトコル, Communications protocol)、あるいはネットワーク・プロトコルはネットワーク上での通信に関する規約を定めたもの。

とも定義されています(図2)。また、

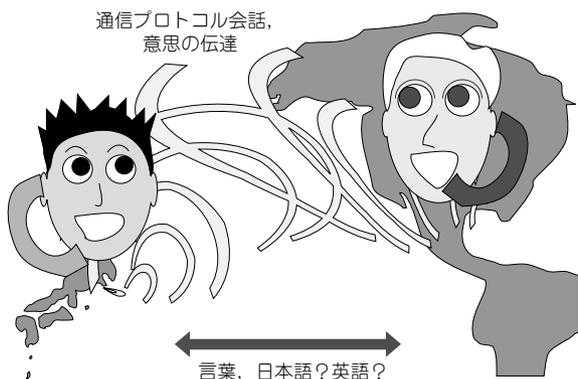


図1 広義の意味での「プロトコル」

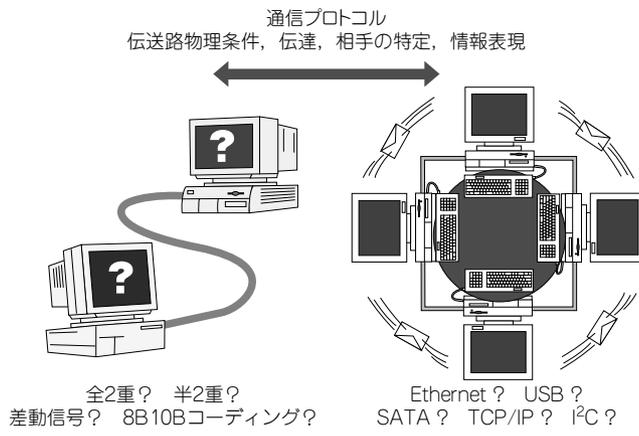


図2 情報工学での「プロトコル」