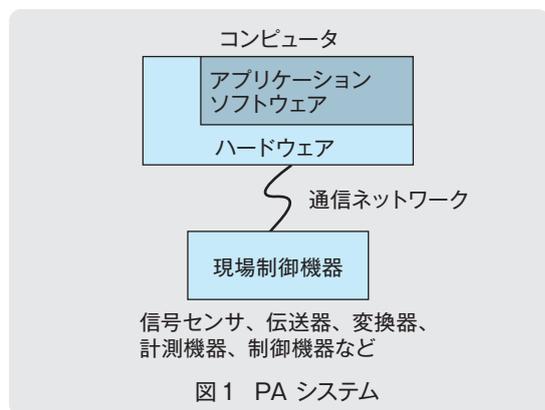


## 毎月の知識 OPC (OLE<sup>注</sup>) for Process Control

「コンピュータ（ハードおよびソフト）」、「現場制御機器」および両者を接続する「通信ネットワーク」から構成されるプロセスオートメーションシステム（図1参照）については、ほとんどの場合、単独の工業計器ベンダーから一体不可分なものとして、全体が一括納入されるのが通例でした。

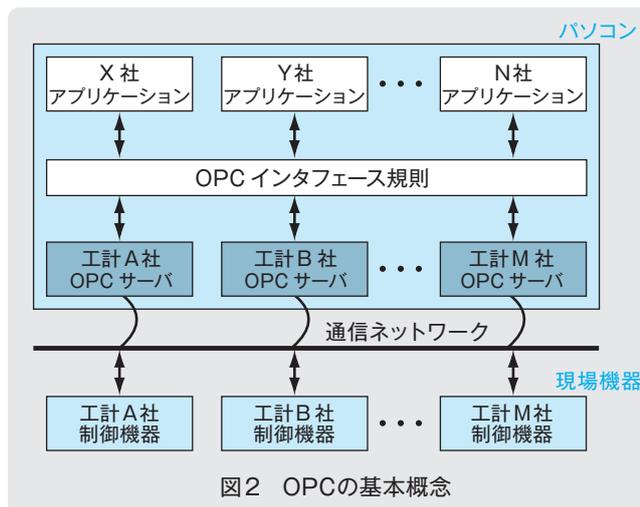


ユーザーにとっては、システム開発や購入後の保守に手間がかからないというメリットがある反面、ベンダー優位の体制によって価格、納期、品質、技術革新への追従速度、情報の公開など、様々な面で制約を受けることになります。従来は、異なるベンダーの製品を自由に相互接続したくても、技術的に不可能でした。しかし今日、コンピュータについてはパソコンのハード、ソフトに大きな進歩普及があり、通信ネットワークも普及し信頼性が向上した現状をふまえて、ユーザーの従来からの願望を実現しようとする具体的な試みが OPC であるといえます。

OPC では、コンピュータには DOS/V 機、OS には Windows95 または WindowsNT4.0、また通信ネットワークにはイーサネットを用います。これらは現時点ではデファクトスタンダードといえる存在であり、「オープン」という言葉に置き換えることもできます。「オープン」という概念は異なるベンダーが自由に参画して相互接続しても十分に機

能を発揮できることを意味します。上位側の道具立てが揃えば、次には各工計メーカー固有の制御機器をどのように統一的に接続するかが要点になります（図2参照）。

1. 各ユーザーアプリケーションは、現場機器の情報を授受するとき、OPC で定める統一規則に基づいて要求します。これを OPC インタフェースといいます。
2. 工計機器各社はこの要求を解釈して、自社機器を動作させるソフトを自分の責任で準備して、機器とともにユーザーに提供します。これを各社の OPC サーバと呼びます。



OPC インタフェースを標準語、各社の言葉を方言と考えれば、各社の OPC サーバは各社の方言と標準語を翻訳する仕組みであるといえます。OPC サーバは、各社が責任をもってユーザーに提供します。ユーザーは、標準語さえ覚えれば、これを駆使して各社の機器を活用できます。すなわち、各社の制御機器を使い分け、共存させることが可能になります。

今回は OPC の目的、効果について紹介しましたが、言葉のいわれや具体的な仕組みなどに関しても、別の機会に説明したいと思います。

注) OLE (Object Linking and Embedding): Windows の仕組みの一つの呼び名。