

**エポキシレジン**

分子内に2個以上のエポキシ基を持つ化合物を、硬化剤と反応させて得られる樹脂(レジン)状物質のことを指します。耐水性や耐薬品性に優れているので、接着剤や塗料の原料として用いられます。

**PCM(Programmable Control Module)**

入出力装置の一部で、PCM自体に演算装置が内蔵されており、任意の演算をプログラムして実行することも可能です。書き換えが可能なROM(Read-Only Memory)を用いているので、記憶した演算プログラムを電源に依存しないで保持することができます。

**2 out of 3**

三つの論理入力のうち多数決によって二つ以上の論理を選択し、それを結果として返す、「多数決論理演算」のことを言います。三重化されたシステムで、結果を導き出すときに用いられます。一つの系が誤った判断をしても、最終的には正しい結果が得られます。

**PWM(Pulse Width Modulation)**

パルス幅変調とも言われ、スイッチング素子によって直流電圧を複数のパルス波形に分割し、直流電圧を交流電圧に変換するインバータ制御方式です。

**ウェブサーバ**

WWW(World Wide Web)システム(インターネットやイントラネット)で標準的に用いられるドキュメントシステムで、情報送信を行うサーバのことです。また、WWWによる情報送信機能を持つソフトウェアを言うこともあります。

**フィールドバス**

知的測定と制御デバイスの間における、デジタル双方向のマルチドロップ(分岐方式)通信リンクと定義されます。従来のフィールド機器(例えば、各種センサ、スイッチなど)の標準伝送信号である4~20 mAアナログ信号に代わる、デジタル信号による双方向通信が可能な通信方式であり、産業オートメーション用のLAN(Local Area Network)の一つです。

**グリーン調達**

環境負荷の少ない社会を構築するために、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づいて、環境負荷の低減に資する物品を調達することです。また、メーカーなどは、環境物品の関連情報の提供を行います。

**BOO (Build, Own, Operate)**

PFI事業(別項参照)の一方式で、事業者みずから施設を建設し、所有したまま運営を行う方法を言います。ほかに、施設を公共事業者にリースして運営を任せるBLT(Build, Lease, Transfer)方式や、施設を公共事業者に譲渡して事業者が運営を行うBTO(Build to Order)方式などがあります。

**FTTx**

FTTH(Fiber to the Home)やFTTC[Fiber to the Curb(歩道の縁石)]などの総称です。広帯域通信が可能な光ファイバをどこまで利用者に近づけられるかは、ネットワーク全体の通信速度を決定する大きな要因なので、このような表現が生まれました。ほかに、FTTO(Fiber to the Office)があります。

**ダークファイバ**

河川監視や道路監視用に多心の光ファイバが布設されています。その中で、交換用の予備心や、将来別の目的で利用することを見越して過剰な心数で布設されている場合があります。このように、物理的には布設されているが使われていない、暗い(ダーク)光ファイバのことを意味します。

**VoIP(Voice over Internet Protocol)**

音声をデジタルデータに変換して、そのデータをインターネットで送り、受信側でデータを合成して音声に戻す一連の音声伝達・制御技術を意味し、これを利用した電話システム全体のことを指すこともあります。特別な交換機が不要なことが特徴です。

**アウトソーシング(Outsourcing)**

「業務の外部委託化」のことで、一般にはコア業務以外の部門を外部に委託し、業務の効率化を実現する経営手法を言います。上下水道分野では、水道法の改正などにより、第三者へ委託できる法整備がなされ、今後この手法の採用が進むものと考えられます。

### ブロードバンド通信

「broad=広い, band=帯域」は, ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) やケーブルテレビによるインターネット接続などの「高速なデータ送受信接続通信方式」を指します。広い帯域を使用して, 一度に多量のデータを伝送できるのが特徴です。

### ブラシレス可変速運転

電動機に界磁電流を供給するのに, カーボンブラシを使用せず, 交流励磁機と回転整流器を用い, かつ回転速度を一定としない運転方法です。交流励磁機には, 可変速運転に対応が可能な誘導発電機を使用します。

### トルクリプル (Torque Ripple)

LCI (Load Commutated Inverter) 駆動電動機は, LCI 出力電流に含まれる高調波電流により, 脈動 (リプル) トルク (トルクリプル) を受けます。脈動トルクの周波数と電動機軸系固有振動数が一致する場合は機器に悪影響を及ぼすことがあり, 注意を要します。

### 可変速制御

必要に応じて電氣的に回転数を変える電動機の制御方法で, インバータや静止セルビウス方式などがあります。ポンプなど流体機械の場合, 吐出し量は回転数の二乗に, 全揚程は回転数の三乗にそれぞれ比例する特性を利用します。

### 生物反応モデル

下水処理では, 活性汚泥と呼ばれる混合微生物群の働きによって下水から有機物や栄養塩類を除去します。この微生物群の増殖, 死滅, 栄養塩蓄積などの物質収支や反応速度を数式として表したものを言います。

### 四次元GIS

平面地図座標に, 高さと時間を加えた四次元座標で表す, 時空間上の位置と情報とを関連づけてデータベースで管理する地理情報システム (GIS: Geographic Information System) のことです。従来の空間解析に加え, 変化過程の分析や履歴の管理ができます。

### MPEG-2 (Moving Picture Expert Group 2)

現行のNTSC方式テレビの画質レベルを超える, HDTV (High-Definition Television) までを包括する国際標準の

動画像符号化方式です。通信や放送, 蓄積メディアを対象として考えられています。

### ブラウザ (Browser)

ウェブ上のドキュメントを閲覧するためのクライアントソフトウェアで, ハイパーテキストと呼ばれる関連情報へのリンクを使い, 次々と拾い読み (Browse) をします。Netscape社のNetscape Navigator<sup>※1)</sup> や, Microsoft社のMicrosoft Internet Explorer<sup>※2)</sup> がその代表例です。

### リモート ウィンドウ サービス方式

通信回線を介して, 離れた場所の端末を, あたかもホストの端末に見せかけて遠隔操作する方式です。業務処理はホストで動作し, 端末側には表示イメージだけを伝送します。複数の端末を同時に使用することはできませんが, ウェブ方式とは違い, 既存のHMI (Human-Machine Interface) でそのまま遠隔操作ができます。

### 資源循環型経済社会

豊かな環境を守りつつ, 資源をむだなく活用し, 新たな制度やルールの下に, 広範な分野で市場と雇用の拡大が実現されていく社会のことをこう呼んでいます。アオコを回収し, 炭化によって資源化したり, 処理水を上水として再利用するなどの例があります。

### 超電導磁気分離リン除去システム

リンなどの溶存対象物を, 凝集材と磁性粉と一体化させて高速分離するシステムです。極低温 (-270℃) 化によって大きな磁気力が得られ, 電気抵抗がゼロとなって発熱もなくなることから, 省エネルギー・効率化が図れます。

### PFI (Private Finance Initiative)

公共施設などの建設, 維持管理, および運営を民間の資金, 経営ノウハウ, 技術力を用いて行う事業のことです。1999年に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する法律」が制定されています。

### ゼロエミッション (Zero Emission)

地球のエネルギー, 資源, 食糧は限られています。これらを有効に利用するために, 廃棄物 (Emission) を出さない (ゼロにする) という考え方です。ごみの発生抑制 (Reduce), 再利用 (Recycle), 再使用 (Reuse) の三つのRでの実現方法が考えられています。

※1) Netscape Navigatorは, 米国およびその他の国におけるNetscape Communications Corp.の登録商標です。

※2) Microsoft Internet Explorerは, 米国Microsoft Corp.の商品名称です。