Chapter５

ビジネスインダストリ

# 1. ビジネスシステム

学習のポイント

✅ 出題頻度を参考に、用語の意味を覚えよう！

## 1. 社内業務支援システム

会社内の業務を円滑に進めるためにさまざまな分野でコンピュータが利用されています。その中でも、代表的な社内業務支援システムにグループウェアがあります。

**グループウェア**は、グループでの共同作業専用に設計された支援システムです。LANなどによって、パソコン同士がネットワークで接続していることを前提にして作成されています。主な機能としては、電子メール、スケジュール管理、電子会議、グループライティング（共同執筆）、グループメモリ、ドキュメントデータベースなどが挙げられます。

|  |
| --- |
| 例題  グループウェアに関する記述として，適切なものはどれか。  ア　アニメーション機能やサウンド機能をもち，表計算ソフトやデータベースソフトの出力を取り込んで，効果的なプレゼンテーションを実現するためのソフトウェアである。  イ　印刷レイアウトを決める書式設定機能，文章の修正や編集機能などをもち，データを入力して文書を作成するためのソフトウェアである。  ウ　電子メールや電子掲示板を介したコミュニケーション，データ共有，スケジュール管理などの機能をもち，共同作業を支援するためのソフトウェアである。  エ　ワークシート上のセルにデータを入力し，表の作成やデータの集計を行うためのソフトウェアである。  ア　プレゼンテーションソフトに関する記述です。  イ　ワープロソフトに関する記述です。  エ　表計算ソフトに関する記述です。  初級システムアドミニストレータ　平成17年度春　問25　[出題頻度：★☆☆]  解答－ウ |

## 2. 基幹業務支援システム及び業務パッケージ

業務を支援する代表的な情報システムにPOSがあります。いずれにおいても、製品（商品）に関する情報を的確に収集して処理する必要があります。製品（商品）の情報管理の手段に使われるのがバーコードです。

バーコード

バーコードにはいろいろな規格がありますが、標準的な商品コードとしては、JIS規格である**JAN**（Japanese Article Number）**コード**が使用されています。これには、13桁のもの（標準タイプ）と８桁のもの（短縮タイプ）の２つのタイプがあります。標準タイプは、先頭の２桁が国コード、続く５桁が商品メーカコード、続く５桁が商品アイテムコード、末尾の１桁が誤読防止のためのチェックディジットです。

前述のJANコードのほかに、バーコードには書籍に用いられる**ISBN**（International Standard Book Number）コードや、図書館での貸出しや段ボール印刷などで用いられる**ITF**（Interleaved Two of Five）コードなどがあります。

従来のバーコードが白黒のバーを平行に組み合せて構成されているのに対し、白と黒の点や線を縦横に組み合せて表現する２次元コードが近年多く使われるようになりました。**２次元コード**は、従来のバーコードに比べて小さな面積に多くの情報を記録でき、読取りエラー訂正機能ももっています。

２次元コードの代表例に**QRコード**があります。１次元コードのバーコードが一方向のみの読取りに対して、QRコードは360度どの方向から読み取っても、情報を正しく読み取ることができます。また、白黒以外の色（青や赤など）で印刷しても、色の組合せによっては読取りが可能です。なお、QRコードの作成に専用の機器は必要としません。

QRコード

|  |
| --- |
| 例題  QRコードの特徴はどれか。  ア　３個の検出用シンボルで，回転角度と読取り方向が認識できる。  イ　最大で英数字なら128文字，漢字なら64文字を表すことができる。  ウ　バイナリ形式を除いた文字をコード表現できる。  エ　プログラム言語であり，携帯電話で実行できる。  QRコードは、1994年に開発された２次元コードの１つです。コードの３つの角には「回」字型の「切り出しシンボル」と呼ばれる模様が配置されています。１次元コードのバーコードが一方向のみの読取りであるのに対して、360度どの方向から読み取っても情報を正しく読み取ることができます。  基本情報　平成18年度春　問70　[出題頻度：★★☆]  解答－ア |

別冊演習ドリル 》 3-99,100

**RFID**（Radio Frequency IDentification：ICタグ）は、タグと呼ばれる微小なICチップに商品情報などを埋め込み、対象を識別・管理するシステムです。バーコードに代わる技術として、研究開発が進められてきました。媒体に接触せずに情報を認識できるという特徴があるため、梱包された商品の情報を読み取る手段として利用されています。また、複数の商品をまとめて読み取ることが可能なため、時間の短縮による業務の効率化が期待されています。身近なものに、電車やバスに乗る際に利用されるICカードなどがあります。

|  |
| --- |
| 例題  ICタグ（RFID）の特徴はどれか。  ア　GPSを利用し，現在地の位置情報や属性情報を表示する。  イ　専用の磁気読取り装置に挿入して使用する。  ウ　大量の情報を扱うので，情報の記憶には外部記憶装置を使用する。  エ　汚れに強く，記録された情報を梱包の外から読むことができる。  ICタグ（RFID）には、媒体に接触せずに情報を認識できるという特徴があります。そのため、梱包された製品の情報を読み取る手段として利用されています。身近なものに、電車やバスに乗る際に利用されるICカードなどがあります。  基本情報　平成30年度秋　問72　[出題頻度：★★★]  解答－エ |

別冊演習ドリル 》 3-101,102

**POS**（Point Of Sales）は、販売流通の効率化のために、売上データの収集や分析を迅速に行うシステムです。レジに備えられたバーコードリーダなどのPOS端末によって、各商品につけられたバーコードの内容を読み取り、店頭におけるレジ作業が効率化され、迅速に売上データが収集されます。また、こうして収集した情報を分析して売れ筋商品を把握することにより、最適な品揃えが可能となります。

|  |
| --- |
| 例題  店舗で商品を販売した時点で販売情報を記録し，商品売上情報を単品ごとに収集，蓄積，分析するシステムはどれか。  ア　CAD イ　CIM ウ　EOS エ　POS  ア　CADは、コンピュータを利用して工業製品の設計を行うことです。  イ　CIMは、効率的な生産をめざして開発から設計、生産管理までの全工程でコンピュータを利用することです。  ウ　EOSは、発注商品の商品コードや数量などをエントリ端末で入力し、仕入先に送信することで自動発注を行うシステムです。これにより受発注業務の効率化が図られます。  初級システムアドミニストレータ　平成17年度秋　問75　[出題頻度：★☆☆]  解答－エ |

別冊演習ドリル 》 3-103

近年では、コンピュータなどの情報通信機器だけでなくさまざまなものに通信機能をもたせ、インターネットに接続することで自動認識や遠隔計測を可能にし、大量のデータを収集・分析して高度な判断サービスや自動制御を実現する**IoT**（Internet of Tings）を用いた自動運転やスマートメータ、スマートハウスなどの実用化が進められています。

また、動画や音声などの大容量のデータを利用する際にインターネット回線の負荷を軽減するようにサーバを分散配置する**CDN**（Contents Delivery Network）と呼ばれる仕組みの利用も進んでいます。

なお、IoTの活用例に、太陽光発電装置などのエネルギー機器、家電機器、センサ類などを家庭内通信ネットワークに接続して、エネルギーの可視化と消費の最適制御を行う**HEMS**（Home Energy Management System）や、さまざまなセンサを用いて収集したデータを用いてディジタル空間に現実世界と同等な世界を構築し、現実世界では実施できないようなシミュレーションを行う**ディジタルツイン**があります。

|  |
| --- |
| 例題  IoT（Internet of Things）の実用例として，適切でないものはどれか。  ア　インターネットにおけるセキュリティの問題を回避するために，サーバに接続せず，単独でファイルの管理，演算処理，印刷処理などの作業を行うコンピュータ  イ　大型の機械などにセンサと通信機能を内蔵して，稼働状況，故障箇所，交換が必要な部品などを，製造元がインターネットを介してリアルタイムに把握できるシステム  ウ　検針員に代わって，電力会社と通信して電力使用量を送信する電力メータ  エ　自動車同士及び自動車と路側機が通信することによって，自動車の位置情報をリアルタイムに収集して，渋滞情報を配信するシステム  IoTは、コンピュータだけでなく、全てのものをインターネットを介して結ぶことで、状況を把握し、制御します。  基本情報　平成30年度春　問71　[出題頻度：★★★]  解答－ア |

別冊演習ドリル 》 3-104～107

## 3. 行政システム及び公共情報システム

e-Japan構想のもと、行政分野でもコンピュータシステムの活用が進んでいます。なかでも電子自治体は、１か所で全てのサービスを受けることができる**ワンストップサービス**を行政サービスに導入することで、住民の利便性や満足度の向上、行政運営の効率化などを実現するための行政改革の取り組みの一環として考えられました。

また、公共事業の**電子入札**や資材の電子調達、個人番号（マイナンバー）に基いて行政機関の間で国民の各種情報をやり取りする**情報提供ネットワークシステム**、住民基本台帳を電子化しネットワークを介して各地方自治体が情報を共有する**住民基本台帳ネットワークシステム**、金融庁の有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム**EDINET**（Electronic Disclosure for Investors' NETwork）なども例として挙げられます。

なお、情報共有のための自治体間取引を**G to G**（Government to Government）、住民サービス向上のための自治体と市民とのやり取りを**G to C**（Government to Citizen）、企業の申請業務効率化のための自治体と企業とのやり取りを**G to B**（Government to Business）、業務効率化のための自治体内の取引を**in G**（in Government）と呼びます。

|  |
| --- |
| 例題  電子自治体において，G to Bに該当するものはどれか。  ア　自治体内で電子決裁や電子公文書管理を行う。  イ　自治体の利用する物品や資材の電子調達，電子入札を行う。  ウ　住民基本台帳ネットワークによって，自治体間で住民票データを送受信する。  エ　住民票，戸籍謄本，婚姻届，パスポートなどを電子申請する。  ア　in Gに該当します。  ウ　G to Gに該当します。  エ　G to Cに該当します。  基本情報　平成27年度春　問72　[出題頻度：★☆☆]  解答－イ |

別冊演習ドリル 》 3-108

公共分野におけるコンピュータシステムの活用も進んでいます。IT技術を用いて送電網を制御することで、電力の需給バランスを最適化する**スマートグリッド**（smart grid）は、その代表です。なお、スマートグリッドの構築において不可欠な要素に、**スマートメータ**（smart meter：双方向の通信機能が付加された電力計）があります。

|  |
| --- |
| 例題  通信機能及び他の機器の管理機能をもつ高機能型の電力メータであるスマートメータを導入する目的として，**適切でないもの**はどれか。  ア　自動検針によって，検針作業の効率を向上させる。  イ　停電時に補助電源によって，一定時間電力を供給し続ける。  ウ　電力需要制御によって，ピーク電力を抑制する。  エ　電力消費量の可視化によって，節電の意識を高める。  電力消費を機械的に計測し表示するだけの機能しか持っていなかった従来の電力メータに対して、電力消費を電子的に計測し、通信機能及びほかの機器の管理機能を備えた高機能型の電力メータであるスマートメータは、電力会社が電力需要を制御したり、消費者に現在の電力消費量や電気料金を伝えたりすることができます。  基本情報　平成27年度秋　問74　[出題頻度：★★☆]  解答－イ |

別冊演習ドリル 》 3-109

# 2. エンジニアリングシステム

学習のポイント

✅ 出題頻度を参考に、用語の意味を覚えよう！

## 1. エンジニアリングシステムの目的と考え方

エンジニアリングシステムの目的は、製品の設計、開発、製造などに情報技術を利用することで、製品を安全に効率よく生産することです。

## 2. 生産の自動制御

生産の自動制御は、製品の生産方式と密接な関係を持っています。

### １）生産と注文の時期による分類

製品の生産方式を、生産と注文の時期の観点から分類すると、受注生産方式と見込み生産方式に大別できます。**受注生産方式**は、顧客から注文を受けてから生産する方式で、生産の自動制御に向いていません。これに対して、**見込み生産方式**は、顧客からの注文を待たずに販売実績などから導き出された生産計画に基づいて製品を生産する方式です。そのため、受注生産方式に比べて、製造リードタイムは少なくて済みますが、在庫は多くなります。

### ２）生産する製品の量による分類

製品の生産方式を、生産する製品の量によって分類すると、個別生産方式、ロット生産方式、連続生産方式の３つに分類できます。**個別生産方式**は、顧客からの注文に応じてその都度仕様を決定し製品を生産する方式で、受注生産方式、多種少量生産方式に対応しています。これに対して、**連続生産方式**は、同一仕様の製品を一定期間連続して生産する方式で、見込み生産方式、少種多量生産方式に対応しており、最も生産の自動制御が進んだ方式です。**ロット生産方式**は、個別生産方式と連続生産方式の中間に位置し、同一工程で、複数の製品を決まった数量（ロット）ごとに生産する方式で、ロットの切り替えにかかる時間が生産効率を左右します。

### ３）組立方法による分類

製品の生産方式を、組立方法から分類すると、セル生産方式とライン生産方式に大別できます。**セル生産方式**は、セルと呼ばれる作業台で、１人の担当者が部品の取付けから組立て、加工、検査までの全工程を担当する生産方式です。全ての仕事を１人の担当者が行うために多くの改善提案が期待でき、生産性が向上するといわれていますが、教育に時間がかかるのが難点です。作業台の部品箱を入れ替えるだけで生産品目を容易に変更できるため、多品種少量生産方式への対応に優れています。これに対して、**ライン生産方式**は、ベルトコンベアなどを用いて、組立て、加工、検査までの全工程を一本のラインとし、生産ラインに沿って担当者を配置して、各担当者が割り当てられた作業だけを担当する生産方式です。１人の担当者に割り当てられる作業の種類が少ないため、担当者の教育に必要な時間も少なくて済み、担当者の習熟度に合わせて生産ラインの速度を上げることで生産性が向上します。同一製品を連続して生産する場合に対応する生産方式です。

|  |
| --- |
| 例題  セル生産方式の利点が生かせる対象はどれか。  ア　生産性を上げるために，大量生産が必要なもの  イ　製品の仕様が長期間変わらないもの  ウ　多種類かつフレキシブルな生産が求められるもの  エ　標準化，単純化，専門化による分業が必要なもの  セル生産方式とは、組立て製造業において、部品箱や工具箱を備えたセルと呼ばれる作業台を中心に、１人の人間が、部品の選択から加工、組立て、検査までの一連の作業を担当する生産方式です。作業順序や、セルの中の部品を入れ替えることで、簡単に生産品目を変更できるため、多種類かつフレキシブルな生産に対応することができます。  基本情報　平成30年度春　問73　[出題頻度：★★★]  解答－ウ |

別冊演習ドリル 》 3-110,111

**JIT**（Just-In-Time）は、必要な物を、必要なときに、必要な量だけ生産する方式で、代表的なものとしてトヨタのかんばん方式があります。**かんばん方式**では、後工程から前工程に対して、必要な部品の納入時期や数量を“かんばん”と呼ばれる作業票を用いて指示することで、工程間の仕掛品の在庫を最小限に抑えることができます。なお、生産に反復継続性があって工程や品質が安定していなければ、この方式を用いることはできません。

|  |
| --- |
| 例題  JIT（Just-in-Time）生産方式に関する記述のうち，適切なものはどれか。  ア　需要変化に対して，サイクルタイムをダイナミックに変化させて生産する。  イ　必要なときに必要な量を確保するためにロットを大きくして生産する。  ウ　平準化生産を基本に，各工程を同期させて生産する。  エ　前工程が後工程に作業指示の内容を書いたかんばんを渡しながら生産する。  JIT生産方式では、１つの製品を大きなロットサイズで生産すると、後工程は必要な部品を前工程から一度にまとめて引き取ることになり、前工程はそのための在庫を用意するか、生産能力を増やして対応しなければならなくなります。このような事態が起こらないように、JIT生産方式では、後工程は前工程から引き取る部品の数量が平均的になるように生産します。これを生産の平準化と呼び、JIT生産方式の大前提です。  初級システムアドミニストレータ　平成20年度秋　問73　[出題頻度：★☆☆]  解答－ウ |

別冊演習ドリル 》 3-112

## 3. 生産システム

生産システムには、経営計画に基づいて生産数量を立案するMRP（Material Requirements Planning）、計画の立案を支援する**CAP**（Computer Aided Planning）、効率的な生産ラインの設計を支援する**CAPP**（Computer Aided Process Planning）など、さまざまなものがあります。

**MRP**は、製品の生産計画から必要となる部品の総数を計算し、在庫数と発注残を差し引くことによって、発注数量を算出する仕組みで、在庫の圧縮と欠品による生産停止を防ぐ目的で考え出されました。コンピュータを利用してMRPの仕組みを生産ラインに取り入れることで、効率的な生産管理が可能になります。

|  |
| --- |
| 例題  手順①～③に従って処理を行うものはどれか。  ①　今後の一定期間に生産が予定されている製品の種類と数量及び部品構成表を基にして，その構成部品についての必要量を計算する。  ②　引当て可能な在庫量から各構成部品の正味発注量を計算する。  ③　製造／調達リードタイムを考慮して構成部品の発注時期を決定する。  ア　CAD イ　CRP ウ　JIT エ　MRP  ア　CADは、製品の設計にコンピュータを利用することです。  イ　CRPは、製品や商品の売れ行きに応じコンピュータを利用して物流センタの在庫管理を行う仕組みのことです。  ウ　JITは、部品の調達時間を徹底的に短縮して、必要なものを、必要なときに、必要なだけ作る生産体制のことです。  基本情報　平成28年度春　問72　[出題頻度：★★★]  解答－エ |

別冊演習ドリル 》 3-113,114

## 4. コンピュータ支援システム

コンピュータ支援システムには、研究開発を支援する**CAE**（Computer Aided Engineering）、製品設計を支援する**CAD**（Computer Aided Design）、生産ラインを管理する**CAM**（Computer Aided Manufacturing）、これら全てを統合して開発から設計、生産管理までの全工程でコンピュータを利用する**CIM**（Computer Integrated Manufacturing）、設計図や技術情報などの製品情報を一元管理する**PDM**（Product Data Management）など、さまざまなものがあります。

|  |
| --- |
| 例題  CADを説明したものはどれか。  ア　コンピュータを使用して，現物を利用した試作や実験を行わずに，製品の性能・機能を評価する。  イ　コンピュータを使用して，生産計画，部品構成表及び在庫量などから，資材の必要量と時期を求める。  ウ　コンピュータを使用して，製品の形状や構造などの属性データから，製品設計図面を作成する。  エ　コンピュータを使用して製品設計図面を工程設計情報に変換し，機械加工などの自動化を支援する。  ア　CAT（Computer Aided Testing）に関する記述です。  イ　MRPに関する記述です。  エ　CAMに関する記述です。  基本情報　平成26年度秋　問73　[出題頻度：★☆☆]  解答－ウ |

別冊演習ドリル 》 3-115

# 3. e-ビジネス

学習のポイント

✅ 取引の流れが論点になる出題があるため、暗記だけでなく例題を基に流れを掴もう！

✅ EDIは、概要だけで解答できる問題と、４つのレベルの詳細が問われる問題があり！

## 1. EC

**EC**（Electronic Commerce：電子商取引）は、ネットワークを利用して、契約や決済を行う電子商取引サービスです。

### １）電子受発注システム

電子受発注システムは、電子データを用いて商品の受発注業務を行うシステムです。

インターネット上での通信販売で商品を購入する場合、消費者が注文を出しただけでは取引は成立しません。事業者が注文を受けた商品の在庫を確認して、受注承諾の通知を発信し、通知が消費者に到達した時点で初めて取引が成立します。その後、代金と引き換えに商品が消費者のもとに届けられることになります。

|  |
| --- |
| 例題  インターネット上での通信販売が図の手順で行われるとき，特段の取決めがない場合，取引が成立する時点はどれか。  注文メール  受注承諾  メール  振込  商品発送処理  受信処理  販売者  注文メール送信  受注承諾メール受信  代金支払  商品受領  注文者  ア　注文メール送信 イ　受注処理  ウ　受注承諾メール受信 エ　代金支払  インターネット上での通信販売の場合、販売者からの受注承諾のメールが注文者に到達した時点で初めて取引が成立します。  ITパスポート　平成22年度春　問26　[出題頻度：★☆☆]  解答－ウ |

### ２）電子決済システム

電子決済システムは、現金の代わりに電子媒体を用いて代金の決済を行うシステムです。主な電子媒体には、クレジットカードやデビットカード、プリペイドカード、暗号資産などがあります。

**クレジットカード**は、利用者の信用に基づいて発行されるカードで、有効期限や与信限度額（利用限度額）の範囲で、代金後払いで商品の購入やサービスの提供が受けられます。

**デビットカード**は、金融機関が発行するキャッシュカードを使い、商品の購入やサービスの提供に対する代金の決済を、口座残高の範囲で行うシステムです。

**プリペイドカード**は、特定の商品やサービスの代金決済に使われる代金前払いのカードで、カードに記録された残高があるかぎり、繰り返し使用できます。また、RFIDを利用したプリペイド型の電子マネーに、EdyやSuicaなどがあります。

|  |
| --- |
| 例題  デビットカードの決済方式はどれか。  ア　後払い方式の決済を行う。  イ　カード内で残高管理を行い，財布のように利用できる。  ウ　前払い方式の決済を行う。  エ　利用金額を預金口座から即時に引き落とす。  デビットカード（debit card）は、金融機関が発行するキャッシュカードを使い、店頭などで決済できるサービスのことです。“debit”には「借方」以外に「即時決済」という意味があり、デビットカードサービスは、後払いの決済となるクレジットカードとは異なり、即時決済となります。  基本情報　平成21年度春　問73　[出題頻度：★☆☆]  解答－エ |

### ３）e-ビジネスの進め方

ECのうち、企業同士の取引を**B to B**（Business to Business）、企業と消費者間の取引を**B to C**（Business to Consumer）、消費者同士の取引を**C to C**（Consumer to Consumer）と呼びます。また、ネット（オンライン）上の顧客と実店舗（オフライン）をつなげる仕組みを**O to O**（Online to Offline）と呼びます。

B to Cの例に、インターネット上の**オンラインモール**（バーチャルモール、仮想商店街）があります。オンラインモールは、実店舗と比べて商品の販売や管理にかかる費用が少ないため、個々の利益は少なくても多種多様な商品を扱うことで大きな利益を上げる**ロングテール**市場といえます。

|  |
| --- |
| 例題  インターネットショッピングで売上の全体に対して，あまり売れない商品の売上合計の占める割合が無視できない割合になっていることを指すものはどれか。  ア　アフィリエイト イ　オプトイン ウ　ドロップシッピング エ　ロングテール  ア　アフィリエイトとは、個人のホームページなどに企業の広告やWebサイトへのリンクを掲載し、誘導実績に応じた報酬を支払う形態のことです。  イ　オプトインとは、受信者が配信を希望したメールのことです。  ウ　ドロップシッピングとは、ネットビジネスにおいて、商品の発送を卸売業者や製造元に委託する販売方法をいいます。  応用情報　平成30年度春　問73　[出題頻度：★★★]  解答－エ |

別冊演習ドリル 》 3-116,117

C to Cの例に、ネットオークション（インターネット上のオークションサイトを利用した個人間取引）があります。ネットオークションでは、「代金を支払ったのに商品が届かない」、「希望した商品と異なる商品が届いた」などのトラブルが発生することがあります。そのためこれを防ぐために利用されるサービスに**エスクローサービス**があります。これは、公平中立な業者が売り手と買い手の間に立って、買い手からの購入代金を預かり、商品が買い手に届いたことを確認した後に売り手に購入代金を渡すことで、取引の安全を保証するサービスです。

|  |
| --- |
| 例題  インターネットオークションなどで利用されるエスクローサービスの取引モデルの⑤に当てはまる行為はどれか。ここで，①～⑥は取引の順序を示し，③～⑥はア～エのいずれかに対応する。  ②商品代金の払込み  ①売買の成立  エスクローサービス会社  売り手  買い手  ③  ④  ⑤  ⑥  ア　商品受領の通知 イ　商品の発送 ウ　代金の支払 エ　代金の入金通知  イ　④に当てはまる行為です。  ウ　⑥に当てはまる行為です。  エ　③に当てはまる行為です。  基本情報　平成26年度春　問72　[出題頻度：★★★]  解答－ア |

別冊演習ドリル 》 3-118,119

## 2. EDI

### １）EDIの仕組みと特徴

EDI（Electronic Data Interchange）とは、取引関係にある複数の企業間で、定型業務のデータをネットワークでやり取りすることです。これにより、今まで人手によって行っていた書類の作成や郵送といった手間が省け、時間やコスト面でも効率化を図ることができます。

### ２）データ交換での標準

EDIでは、４つのレベルで標準的な取決めがあります。

・レベル１：**情報伝達規約**

ネットワーク回線の種類や伝送手順などに関する取決め

・レベル２：**情報表現規約**

対象となる情報データをお互いのコンピュータで理解できるようにするための取決め

・レベル３：**業務運用規約**（情報運用規約）

業務やシステムの運用に関する取決め

・レベル４：**基本取引規約**（情報基本規約）

取引の法的有効性を確立するための契約書に関する取決め

また、レベル２については**JIS X 7011**（EDIFACT）で規定されています。

|  |
| --- |
| 例題  EDIを説明したものはどれか。  ア　OSI基本参照モデルに基づく電子メールサービスの国際規格であり，メッセージの生成，転送，処理に関する総合的なサービスである。  イ　ネットワーク内で伝送されるデータを蓄積したり，データのフォーマットを変換したりするサービスなど，付加価値を加えた通信サービスである。  ウ　ネットワークを介して，商取引のためのデータをコンピュータ（端末を含む）間で標準的な規約に基づいて交換することである。  エ　発注情報をデータエントリ端末から入力することによって，本部又は仕入先に送信し，発注を行うシステムである。  ア　MHS（Message Handling System）に関する記述です。  イ　VAN（Value Added Network）に関する記述です。  エ　EOSに関する記述です。  基本情報　平成25年度秋　問72　[出題頻度：★★★]  解答－ウ |

別冊演習ドリル 》 3-120,121

## 3. ソーシャルメディア

ソーシャルメディアとは、TwitterやFaceBookなどの**SNS**に代表されるように、利用者同士のつながりを促進することで、インターネットを介して利用者が発信する情報を多数の利用者に幅広く伝播させる仕組みです。なお、掲示板や口コミサイト、ブログなど、利用者の投稿で作られるサイトを**CGM**（Consumer Generated Media）と呼びます。また、ソーシャルメディアのコミュニティ機能などを活用して、主に個人同士で、個人が保有している遊休資産を共有したり、貸し借りしたりする仕組みを**シェアリングエコノミー**と呼びます。

|  |
| --- |
| 例題  ソーシャルメディアをビジネスにおいて活用している事例はどれか。  ア　営業部門が発行部数の多い雑誌に商品記事を頻繁に掲載し，商品の認知度の向上を目指す。  イ　企業が自社製品の使用状況などの意見を共有する場をインターネット上に設けて，製品の改善につなげる。  ウ　企業が市場の変化に合わせた経営戦略をビジネス専門誌に掲載し，企業の信頼度向上を目指す。  エ　企業の研究者が，国内では販売されていない最新の専門誌をネット通販で入手して，研究開発の推進につなげる。  ソーシャルメディアとは、ブログやSNSなどのインターネットを利用した個人間のコミュニケーションを図るためのツールの総称です。  基本情報　平成27年度秋　問73　[出題頻度：★★☆]  解答－イ |

別冊演習ドリル 》 3-122,123

# 4. 民生機器

学習のポイント

✅ 組込みシステムの具体的な用途を覚えよう！

## 1. 組込みシステム（Embedded system）

炊飯器や洗濯機、エアコンなどの家電製品やディジタルテレビやDVDプレイヤ、携帯電話などの民生機器や自動販売機や工業用ロボットなどの産業機器にもコンピュータが組込まれ、これらの機器を制御しています。この制御システムを組込みシステムと呼びます。

組込みシステムは、コストやサイズを節約するために、機器ごとに機能を絞り込んだ構造になっており、次のような特徴があります。

・特定用途のために特化されて作成された機器に用いられる。

・製品ごとにハードウェアとソフトウェアの構成が異なる。

・OSも開発プラットフォームも数多くある。

・リアルタイム（与えられた時間内）に処理を完了させる必要がある。

・製品によっては耐火、耐熱、耐水性などの厳しい条件をクリアしなければならない。

|  |
| --- |
| 例題  組込みシステムの用途として，適切でないものはどれか。  ア　FA機器又は医療機器を制御するシステム  イ　音響・映像機器を制御するシステム  ウ　銀行のATM端末システム  エ　列車の座席予約を管理するホストシステム  組込みシステムは、製品に組み込まれ、その制御を行うコンピュータシステムです。  組込みシステムの適用分野には、家電機器、AV機器、娯楽／教育機器、個人用情報機器、パソコン周辺機器、OA機器、通信機器（端末、ネットワーク設備）、運輸機器、工業制御／FA機器、設備機器、医療機器／福祉機器、宇宙／軍事、その他業務用機器、その他計測機器などがあります。  選択肢エに示されたシステムは、データベースとネットワーク、汎用コンピュータで構成されています。  選ばれなかったものは次のとおりです。  ア　工業制御／FA機器，医療機器／福祉機器分野における用途に関する記述です。  イ　AV機器分野における用途に関する記述です。  ウ　その他業務用機器分野における用途に関する記述です。  基本情報　平成21年度春　問74　[出題頻度：★★★]  解答－エ |

# 5. 産業機器

通信システムはもちろんのこと、鉄道・船舶・航空機などの交通システム、ATMに代表される金融システム、産業用ロボットなどの生産システム、医療システムなどの幅広い分野の製品にコンピュータが組み込まれ、省力化はもちろんのこと、細かな分析、制御が実現されています。