1 用語解説（アルファベット順、50音順）

ここに記載されている用語は，本文に関係した主な用語を補足説明したものです。
- 関連する団体名（略称含む）は，pp.326-327の「関連団体一覧」をご参照下さい。
- パッケージ関係用語は，パッケージ一覧（第3章、p.233）をご覧下さい。
- 内容によって、ICとLSI、半導体と半導体デバイスを同義語で使っている場合があります。

☞ 印は、参照用語項目を示しています。
→ 印は、関連用語項目を示しています。

1xEV-DO
● 1x evolution data only

第3世代の携帯電話方式「CDMA2000 1x」をさらにデータのパケット通信を高速化して拡張した通信規格。「CDMA2000 1xEV-DO」という。CDG（CDMA Development Group）が中心となって開発。

3次元回路素子
● three-dimensional circuit device

平面的なICを立体的に積み重ねた構造の超高集積電子デバイス。通常のICの上に絶縁層を設け、その上にシリコン単結晶を成長させ、この結晶層に新たなICを形成する。これを何層にも繰り返し、各層間の配線をつなぐ。

3GPP
● Third Generation Partnership Project

第3世代（3G）携帯電話システムの仕様検討・作成を行う標準化プロジェクト。1998年12月、アメリカ、ヨーロッパ、日本、韓国といった各国・各地域の通信標準化団体が基になって結成され、後に中国も加わった。

AAC
● advanced audio coding

映像圧縮規格MPEG-2やMPEG-4で使われるオーディオ圧縮方式の中の一方式で、BSデジタル放送の音声規格に採用されている。MP3の70%程度のデータ量で音楽CDなみの音質を実現している。

→MP3、MPEG

A-D変換器
● analog to digital converter

アナログ−デジタル変換器。A-Dコンバータともいう。アナログ信号をデジタル信号に変換する回路。

→D-A変換器

ADSL
● assymmetric digital subscriber line

☞xDSL

ALU
● arithmetic logical unit

算術論理演算回路。マイクロコントローラ（MCU）やマイクロプロセッサ（MPU）を構成する部分の一つで加算、減算などの数値演算およびAND、OR、一致などの論理演算を行う。

API
● application programming interface

アプリケーション・プログラムを記述するときに、OSの機能などを呼び出すためのインタフェース。OSで用意された命令や関数の集合またはそれらを利用するためのプログラム上の手続き。

→OS

ArFエキシマレーザ
● argon fluoride excimer laser

☞エキシマレーザ

ASCP
● application specific custom product

ASICの一つ。特定顧客向けの特定用途IC。カスタムICともいう。これには、フルカスタムICとセミカスタムICがある。後者には、ゲートアレイ、セルベースICなどがある。一般的にASCPをASICと表現するケースが多い。

→ASIC、ASSP、カスタムIC、ゲートアレイ、セルベースIC

ASIC（エーシック）
● application specific integrated circuit

特定用途向けIC。ASIC の定義は多様である。広義のASIC では特定用途向けに専用機能をもつIC（ASCP、ASSP）をすべて含める。大規模なASICをシステムLSIという場合もある。一般には狭義に解釈する場合が多く、ユーザ固有の仕様をもつ専用ICを指し、ゲートアレイやセルベースIC、PLDなどのICが代表的製品である。

→ASCP、ASSP、PLD、汎用IC

ASSP
● application specific standard product

特定用途向け専用標準IC。ASICの一つ。半導体メーカが主体となり、各応用機器向けに特化して設計・開発がなされ、標準ICとして、複数ユーザを対象として出荷されるIC。

→ASCP、ASIC、PLD、汎用IC

ATPG
● automatic test pattern generation

☞自動テストパターン生成

ATRAC
● adaptive transform acoustic coding

MD（ミニディスク）などに採用されている音声圧縮技術。データ量を1/5程度に圧縮するので、記憶容量が約140MバイトのMDでCD1枚分の楽曲を記録することができる。その後、圧縮・再生方式に改良が加えられている。

→ MD

B/Bレシオ
● book-to-bill ratio

出荷金額に対する受注金額の比率（B/B比）をいう。

BD
● Blu-ray Disc

「ブルーレイディスク」の略称。記録密度を上げるために、発振波長の短い（405nm：青紫色）の半導体レーザを用い、レンズの開口率を上げることで、DVDの5倍以上の記録容量（1層25Gバイト、2層で50Gバイト）を実現している。大きさ（直径12cm、厚さ1.2mm）はCDやDVDと共通である。多くのBlu-ray Disc対応機器（レコーダ、プレーヤ）は、ピックアップが3波長化されており、CDやDVDが再生（または記録）できる。1層のディスク（25Gバイト）で、地上デジタル放送（1440×1080i、16.8Mビット/秒）クラスなら3時間強、BSデジタル放送（1920×1080i、24Mビット/秒）クラスで2時間強のハイビジョン映像を収録することが可能となった。

→DVD

BGA
● ball grid array

表面実装型パッケージの一つ。プリント配線基板に表面実装できるように、パッケージ本体のベース（底）面に金属ボールまたは金属バンプを一定の間隔で格子状に並べて外部端子としたパッケージ。

→SMT、バンプ

Bi-CMOS（バイシーモス）
● bipolar complementary metal-oxidesemiconductor

CMOSとバイポーラトランジスタの長所を組み合わせた半導体デバイス。CMOSは低消費電力、高集積に有利だが、出力電流が小さい。一方バイポーラトランジスタは動作速度が速いが、消費電力が大きい。そこで、デジタル信号処理を行う大規模な論理回路にCMOS技術を、高速または大出力が必要な部分にバイポーラ技術を使ったIC。

→アナデジIC、ミックスドシグナル

BIST（ビスト）
● built-in self-test

組み込み自己テストともいう。IC内部にテストを行う機能を取り込んでいるため、高速・多ピンICの検査が容易になる。

→テスト容易化設計

Bluetooth（ブルートゥース）
● Bluetooth

2.4GHz帯のISM(Industrial Scientific and Medical)バンドを使う携帯情報機器向けの短距離無線技術。双方向で最大伝送速度はVer.1.2が1Mビット/秒、Ver.2.0+EDRでは3Mビット/秒になる。通信距離は、クラスによって異なり、1、10、100m（最大値）のものがある。スペクトラム拡散通信の周波数ホッピング方式（SS-FH）を使う。携帯電話機のハンズフリー用などに使われている。

→ISM、EDR

BOPS（ボップス）
● billion operation per second

デジタル信号処理を行うプロセッサなどの性能指