

アナログ・デバイス半導体用語集

数字ではじまる用語	
用語	概要
0.1 dB アナログ帯域幅/Analog Bandwidth, 0.1 dB	基本周波数（FFT 解析により決定）の電力スペクトルが 0.1 dB 低下する入力周波数。
1 mW を基準とするデシベル /Decibels Referred to 1 mW	1 ミリワットを基準ポイントとして電力をデシベルで表した測定値。50 Ω 負荷で受信された 1 ミリワットの信号が 0 dBm になります。dBm = 10log10 (Power/0.001W) 、すなわち dBm = 10log10 ((V rms/R) (1 mW)) 。
1/f ノイズ/1/f noise	周波数に反比例したノイズ。素子内部が発生源となる。
10BASE-2 イーサネット /10BASE-2 Ethernet	細い同軸ケーブルを使用する、イーサネットの 1 つのバージョンであり、最大ケーブル長 185 m、10 Mb/s で動作します。チーパネットまたはシンワイヤー・イーサネットとも呼ばれます。
10BASE-5 イーサネット /10BASE-5 Ethernet	太い同軸ケーブルを使用する、イーサネットの 1 つのバージョンであり、最大ネットワーク長 500 m、10 Mb/s で動作します。
10BASE-T イーサネット /10BASE-T Ethernet	ツイストペア線を使用して 10 Mb/s の速度で動作するイーサネットの 1 つのバージョン。複数のターミナルを含む 10BASE-T ネットワークはイーサネット・ハブとスター・トポロジを使う必要があります。
1149. 1a	JTAG と呼ばれるバウンダリ・スキャン・テストの IEEE 規格。
16 ビット・ワード/16-bit word	16 ビットのショート・データ・ワード。1 個の 16 ビット・メモリ・コラムを使います。
1BASE-5 イーサネット /1BASE-5 Ethernet	ツイストペア線を使用して 1 Mb/s で動作するイーサネットの 1 つのバージョン。スター LAN とも呼ばれます。低速であるため一般的ではありません。
1P2	2 次インターセプト
1P3	3 次インターセプト
23B+D	北米の ISDN 基本レート・インターフェースであり、23 チャンネルの回線交換型 64 kb/s B（ビアラ）と、シグナリングおよびパケット交換型データ用の 1 チャンネルの 64 kb/s D（データ）を提供します。
2B+D	基本レート・インターフェースの ISDN サービスであり、2 チャンネルの 64 Kb/s 回線交換型 B（ビアラ）データと、シグナリングおよび低速パケット・データ用の 1 チャンネルの 16 Kb/s D（データ）を提供します。
2B1Q (2 binary, 1 quaternary) /2B1Q (2 binary, 1 quaternary)	ISDN サービスと HDSL サービスで通常の電話線を使用して高速デジタル信号を伝送する際に使用するパルス振幅変調方式。この方式では 4 レベルの電圧を使い、各レベルがダイビット（2 ビットのグループ）を表します。
2G	第 2 世代の無線通信システム。
2 次インターセプト /Second-Order Intercept	純粋な 2 つのトーンをシステムに入力します。1 つのトーンの出力行電力 (dBm) と 3 次積の相対振幅（1 つのトーンを基準する）を入力信号電力の関数としてプロットします。システムの非直線性をべき級数で近似すると、信号の 1 dB 増加に対して 2 次 IMD 振幅は 2 dB 増加します。

2次高調波歪み (HD2) /Harmonic Distortion, Second (HD2)	(OP アンプ) シングル・トーンをオペアンプへ入力すると、そのトーンのみが増幅されて出力されますが、アンプは入力トーンの整数倍に歪み積を発生します。2次高調波歪みは、特定の周波数の2次高調波振幅を表します。2次高調波成分の rms 値に対する、信号振幅 rms 値の比で dBc で表します。
2線式回線/Two-Wire Circuit	1対の線で情報を送受信する通信回線。
2調波 SFDR/Two-Tone SFDR	(OP アンプ/ADC) いずれかの入力周波の rms 値の、ピーク・スプリアス成分の rms 値に対する比。ピーク・スプリアス部品は、IMD 積である場合とそうでない場合があります。dBc (信号レベルを小さくした場合の劣化)または dBFS (コンバータのフル・スケールに換算)で表されることもあります。
2調波間相互変調歪み /Two-Tone Intermodulation Distortion Rejection	(OP アンプ) いずれかの入力トーン rms 値の、最大の3次相互変調積 rms 値に対する比。dBc で表示。
2nd ポール/Two-Tone Intermodulation Distortion Rejection	ふたつ目の遅延時定数により周波数特性が影響を受けるポイント。-6dB/Oct から-12dB/Oct に変化する。
2の補数/Twos Complement	同じ振幅の正側コードと負側コードの和が全ビット「0」になってキャリが発生するバイポーラ・バイナリ・コード。2の補数はオフセット・バイナリ・コードのMSBを反転させると得られます。
-3 dB 帯域幅/-3 dB Bandwidth	アンプのゲインがユニティ・ゲインより3 dB 下がる周波数。信号レベルは通常 100 mV~200 mV。
30B+D	ヨーロッパの ISDN 基本レート・インターフェースであり、30チャンネルの回線交換型 64 kb/s B (ビアラ)と、シグナリングおよびパケット交換型データ用の1チャンネルの 64 kb/s D (データ)を提供します。
32ビット・ワード/32-bit word	標準の32ビット・データ・ワード。2個の16ビット・メモリ・コラムを使用。
3G	第3世代の無線通信システム。
3GPP	3GPP (Third Generation Partnership Program) 。3GPP のパートナーによりサポートされる新しい GSM コアネットワークと無線アクセス技術を採用した第3世代モバイル・システムのグローバルに適用可能な技術仕様セットの準備と保守のために規格制定組織とその他の関連団体により設立されました。
3次インターセプト /Third-Order Intercept	純粋な2つのトーンをシステムに入力します。1つのトーンの出力量電力 (dBm) と3次積の相対振幅 (1つのトーンを基準する) を入力信号電力の関数としてプロットします。システムの非直線性をべき級数で近似すると、信号の1 dB 増加に対して3次 IMD 振幅は3 dB 増加します。

3次高調波歪み (HD3) /Harmonic Distortion, Third (HD3)	(OP アンプ) シングル・トーンをオペアンプへ入力すると、そのトーンのみが増幅されて出力されますが、アンプは入力トーンの整数倍に歪み積を発生します。3次高調波歪みは、特定の周波数の3次高調波振幅を表します。3次高調波成分の rms 値に対する、信号振幅 rms 値の比で dBc で表します。
4-20 mA	4~20 MilliAmp。現場の測定器やセンサーからコントローラへ信号を伝送する際にプロセス自動化の現場で主に使用されるポイント・ツー・ポイントまたはマルチドロップの回路。プロセス変数の 0~100%を表す 4~20 mA のアナログ信号を送信します。また、4~20 mA の電流ループ信号により、同じ線対に接続されているセンサー・トランスミッタに電源を供給するため、干渉に対して電圧を使用したラインより優れた耐性を提供します。
48 ビット・ワード/48-bit word	通常命令ワードを意味しますが、48 ビットの命令や 48 ビットのワード内で転送される 40 ビットの拡張精度データ値も意味します。48 ビット・ワードは 3 個の 16 ビット・メモリ・コラムを使用します。
4B3T (4 binary 3 ternary) /4B3T (4 binary 3 ternary)	ライン・コードの 1 つ。このコードでは 4 個のバイナリ・ビットのグループが 3 個のターナリ・シンボルに変換されて送信されます。
4DPSK	45 度の DPSK シフト。IS-54 で使用。
4 線式回線/Four-Wire Circuit	送信を 1 対の線で行い、受信を他の 1 対の線で行う全二重通信チャンネル。
802.11/6dB/オクターブ	周波数が 2 倍になるにしたがい出力特性が 1/2 になっていくようすを言う。
802.11	1997 年に制定された 802.11 はワイヤレス LAN 用の IEEE 規格ファミリーで構成されています。最初の規格は 802.11b であり、DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) 技術を使用する、免許不要な 2.4GHz バンドでの 1~11 Mbps について規定しています。IEEE 802.11 は高い 5GHz 周波数範囲を使用し、低い 802.11b と後方互換性がありません。802.11g は同じ範囲を使用し、互換性があります。11a 規格と 11b 規格は Wi-Fi Alliance により承認され、「Wi-Fi」と名前が付けられています。802.11 システムは 2 つのモードで動作します。「インフラストラクチャ・モード」では、ワイヤレス・デバイスはアクセス・ポイントを経由して有線 LAN と通信します。各アクセス・ポイントとそのワイヤレス・デバイスは BSS (Basic Service Set) と呼ばれます。ESSA (Extended Service Set) は同じサブネット内にある複数の BSS で構成されます。「ピア・ツー・ピア・モード」と呼ばれる「アド・ホック・モード」では、ワイヤレス・デバイスは互いに直接通信でき、アクセス・ポイントを使用しません。これは IBSS (Independent BSS) です。802.11 システムの速度は距離に依存します。リモート・デバイスが基地局から遠いほど、速度が低下します。ワイヤレス LAN、ISM バンド、CCK/OFDM、802.16、802.15 を参照してください。
802.X	802.3 イーサネット、802.4 トークン・バス、802.5 トークン・リング、802.6 メトロポリタン・エリア・ネットワーク、802.9 統合データおよび音声などのネットワークを定義する規格を制定した IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 委員会。
802.11e	802.11 プロトコルに対する QoS (Quality of service) の拡張。リアルタイムのオーディオ・ストリームとビデオ・ストリームに通常のデータより高い優先順位を与えることが可能になります。

802.11g	2.4 GHz の OFDM、54 Mbps (radios do 2.3GHz~2.6GHz)
802.11h	5GHz バンド (802.11a) でのヨーロッパ法規制に対する 802.11 物理層の拡張。免許事業者の信号と共存可能にするため、802.11h では TPC (Transmit Power Control) と DFS (Dynamic Frequency Selection) が追加されています。これらの機能を使うと、802.11 デバイスは電力の調整と必要なチャンネルの変更を行うために、送信前の「listen」が可能になります。
802.11j	日本向けの 4.9 GHz 拡張 (米国の公安への適用可能性あり)。
802.11k	電波資源測定向けの拡張。
802.11m	保守および管理向けの拡張。
802.11n	MIMO 拡張 (40MHz 帯域幅での 12、24、48、96、216 Mbps)。
802.11p	WAVE -車両向けの拡張。
802.11r	高度なローミングおよびコンテキスト転送。
802.11s	Mesh 拡張。
802.11t	802.11t 無線性能予測。
802.11x	認証と暗号。
802.15	Bluetooth を採用した WPAN (wireless personal area network) の IEEE 規格。IEEE が Bluetooth SIG と共同で Bluetooth 仕様の下位層を規格化。802.15.1 規格は 2002 年に IEEE により承認され、Bluetooth 1.1 と互換性を持っています。
802.16	ラスト・マイルの固定ブロードバンド・ワイヤレス・アクセスを対象に 2002 年に承認された IEEE 規格。複数の 802.11b ネットワークを基地局へ接続するバックボーンとしてデザインされ、37 マイルまでの距離に対して最大 70 Mbps の共用帯域幅を提供します。802.16 は 10~66GHz の周波数の使用を規定し、802.16a は 802.11 Wi-Fi 規格との互換性を維持するために 2~11Ghz の範囲を規定します。WiMAX フォーラム www.wimaxforum.org は 802.16 規格を促進し、相互運用性を認定します。
802.3	10BASE-T、シールドなしのツイストペア規格を使用したイーサネット。
802.9a	アイソクロナス・イーサネット。