
 デュアルユーズリスト-カテゴリー5-パート1-通信

パート1 通信

Note 1 通信装置又は通信システムのために特別に設計した部分品、試験用及び“製造”用の装置、並びにこれらのための“ソフトウェア”のステータスは、カテゴリー5-パート1で決定される。

注意 通信装置又は通信システムのために特別に設計した“レーザー発振器”については、6. A. 5を参照のこと。

Note 2 本カテゴリーで定める通信装置の運用及びサポートのために不可欠な“デジタル電子計算機”、附属装置又は“ソフトウェア”は、これらが製造者により通例上、供給される標準モデルである場合、特別に設計した部分品とみなされる。これには、運用、管理、メンテナンス、工事又は課金用のコンピュータシステムを含む。

5. A. 1. 通信システム、装置、部分品及び附属品であって、次のいずれかに該当するもの：

a. あらゆる種類の通信装置であって、次のいずれかの特性、機能又は性能を有するもの：

1. 核爆発から生じる過渡的な電子的影響又は電磁パルスによる影響に耐えるように特別に設計したもの；
2. ガンマ線、中性子線若しくは重荷電粒子線の放射に耐えるように特別に強化したものの；
3. 218K (-55°C) より低い温度で使用することができるように設計したもの；又は
4. 397K (124°C) を超える温度で使用することができるように設計したもの；

Note 5. A. 1. a. 3. 及び5. A. 1. a. 4. は、電子回路を有するものみに適用される。

Note 5. A. 1. a. 2. 、5. A. 1. a. 3. 、及び5. A. 1. a. 4. は、人工衛星に搭載するように設計又は改造した装置には適用されない。

b. 通信システム及び装置、並びにこれらのための特別に設計した部分品及び附属品であって、次のいずれかの特性、機能又は性能を有するもの：

1. 水中で使用することができるように設計した通信装置であって、次のいずれかに該当するもの（有線で結ばれていないものに限る）：
 - a. 音波を利用したものであって、搬送周波数が20kHz未滿若しくは60kHzを超えるもの；
 - b. 電磁波を利用したものであって、搬送周波数が30kHz未滿のもの；
 - c. 電子的にビームを走査する技術を利用したもの；又は
 - d. “レーザー発振器”又は発光ダイオード（LED）を使用したものであって、出力波長が400nm超700nm未滿であり、かつ、“ローカルエリアネットワーク”において用いられるもの；
2. 1.5MHz以上87.5MHz以下の周波数範囲で動作する無線装置であって、次のすべてに該当するもの：
 - a. 最適送信周波数及び1チャンネル当たりの最適“総合デジタル伝送速度”を自動的に予測及び選択することができるもの；かつ
 - b. 線形増幅器構成を組み込んだものであって、1.5MHz以上30MHz未滿の周波数範囲においては1kW以上の出力、30MHz以上87.5MHz以下の周波数範囲においては250W以上の出力で、複数の信号を同時にサポートする機能を有し、1オクターブ以上の瞬時帯域幅を有し、かつ、信号波に対する高調波又は歪成分の比が-80dB未滿のもの；

 デュアルユースリストーカテゴリー5ーパート1ー通信

5. A. 1. b. 3. “スペクトル拡散”技術（“周波数ホッピング”技術を含む）を用いた無線装置であって、5. A. 1. b. 4. で指定されないもののうち、次のいずれかに該当するもの：
- 使用者によって拡散符号の書換えができるもの；又は
 - 総合送信帯域幅が情報チャネルの帯域幅の 100 倍以上であり、かつ、50kHz を超えるもの；
- Note** 5. A. 1. b. 3. b. は、次のいずれかに該当するものに使用するよう特別に設計した無線装置には規制されない：
- 民生用のセルラー無線通信システム；又は
 - 商用民生通信の固定若しくは移動の衛星通信地球局。

Note 5. A. 1. b. 3. は、出力が 1.0 ワット以下で動作する装置には適用されない。

5. A. 1. b. 4. ウルトラワイドバンド変調技術を用いた無線装置であって、使用者によってチャンネル符号、スクランブル符号又はネットワーク認識符号の書換えができるもののうち、次のいずれかに該当するもの：
- 帯域幅が 500 MHz を超えるもの；又は
 - “比帯域幅”[瞬時帯域幅を中心周波数で除した値]が 20% 以上のもの；

5. A. 1. b. 5. デジタル制御の無線受信機であって、次のすべてに該当するもの：
- チャンネル数が 1,000 を超えるもの；
 - ‘チャンネル切替え所要時間’が 1ms 未満のもの；
 - 電磁波スペクトラムの一部を自動的に探査又は走査するもの；かつ
 - 受信信号又は送信機の種類’を特定するもの；又は

Note 5. A. 1. b. 4. は、民生用のセルラー無線通信システムに使用するよう特別に設計した無線装置には適用されない。

Technical Note

5. A. 1. b. 5. b. でいうところにおいて、‘Channel switching time’ [チャンネル切替え所要時間]は、ある受信周波数から別の受信周波数に切替えたときに、最終の受信周波数の $\pm 0.05\%$ 以内までに達する時間をいう。周波数範囲が周波数切替え範囲の中心周波数の前後 $\pm 0.05\%$ 未満の品目については、チャンネル周波数切替えができないものとみなす。

5. A. 1. b. 6. デジタル“信号処理”機能を有するものであって、‘音声符号化’出力の速度が 700bit/s 未満のもの。

Technical Note

- 通信状態により‘音声符号化’が変化するものについては、5. A. 1. b. 6 は、会話を継続した状態における‘音声符号化’出力に適用される。
5. A. 1. b. 6 でいうところにおいて、‘音声符号化’は、人間の話し言葉の特徴を考慮に入れて、人間の声をサンプリングし、それらをデジタル信号に変換する技術として定義される。

5. A. 1. c. 通信用の光ファイバーであって、長さが 500m を超えるもののうち、‘プルーフテスト’において 2 ギガニュートン/m² 以上の引張応力に耐えることができるとして製造者により指定されているもの；

注意 水中のアンビリアル[命綱]ケーブルについては、8. A. 2. a. 3 を参照のこと。

 デュアルユーズリスト-カテゴリー5-パート1-通信

Technical Note

‘プルーフテスト’：0.5m から 3m までの間隔に置かれた直径約 150mm のキャプスタン間を 2m/s から 5m/s までの速さで通過中のファイバーに対し、規定の引張応力を動的に加えるオンライン又はオフラインのスクリーニングテストをいう。周囲温度は、公称 293K (20°C)、相対湿度は公称 40%である。品質保証試験を行うために、同等の国家標準を使用することができる。

5. A. 1. d. ‘電子的に走査が可能なフェーズドアレーアンテナ’であって、次のいずれかに該当するもの；
1. 定格動作周波数が 31.8GHz 超 57GHz 以下であって、実効輻射電力 (ERP) が +20dBm (等価等方輻射電力 (EIRP) が 22.15dBm) 以上のもの；
 2. 定格動作周波数が 57GHz 超 66GHz 以下であって、ERP が +24dBm (EIRP が 26.15dBm) 以上のもの；
 3. 定格動作周波数が 66GHz 超 90GHz 以下であって、ERP が +20dBm (EIRP が 22.15dBm) 以上のもの；
 4. 定格動作周波数が 90GHz を超えるもの；

Note 1 5. A. 1. d. は、ICAO [国際民間航空機関] 標準に準拠したマイクロ波着陸管制システム (MLS) 用の ‘電子的に走査が可能な’ 電子的に走査が可能なフェーズドアレーアンテナ’ には適用されない。

Note 2 5. A. 1. d. は、次のいずれかに該当するもののために特別に設計したアンテナには適用されない；

- a. 民生用のセルラー無線通信若しくは無線ローカルエリアネットワーク；
- b. IEEE 802.15 若しくは無線化された HDMI [高精細度マルチメディアインターフェース]；又は
- c. 商用民生通信の固定若しくは移動の衛星通信地球局。

Technical Note

5. A. 1. d. でいうところにおいて、‘電子的に走査が可能なフェーズドアレーアンテナ’とは、位相結合によってビームを形成するアンテナであって、ビームの方向が放射素子の複素励振係数によって制御され、そのビームの方向が送信時及び受信時において、電気信号を用いることによって、水平面内若しくは垂直面内又は双方に変化し得るアンテナをいう。

5. A. 1. e. 動作周波数が 30MHz を超える監視用の方向探知機であって、次のすべてに該当するもの、並びにこれらのために特別に設計した部分品；
1. 10MHz 以上の“瞬時帯域幅”を有するもの；かつ
 2. 1ms 未満の信号時間で、連携していない無線送信機に対する方位線 (LOB) を見つけることができるもの；
5. A. 1. f. 無線通信傍受装置又は通信妨害装置、及びこれらの作動を監視する装置であって、次のいずれかに該当するもの、並びにこれらのために特別に設計した部分品；
1. 無線通信により送信される音声又はデータを抽出するように設計された無線通信傍受装置；
 2. 無線通信により送信される移動体通信機器又は加入者を特定するために必要な識別情報 (例えば、IMSI、TIMSI 若しくは IMEI)、制御信号、又は他のメタデータを抽出するように設計された無線通信傍受装置 (5. A. 1. f. 1 で指定されるものを除く)；

 デュアルユースリスト—カテゴリ 5—パート 1—通信

3. 移動体通信に意図的かつ選択的に干渉し、若しくはこれを意図的かつ選択的に阻害し、途絶させ、減退させ、若しくは誘引するように特別に設計又は改造した通信妨害装置のうち、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 無線アクセスネットワーク（RAN）の機能を装うもの；
 - b. 使用されている移動体通信プロトコル（例えば、GSM）を探知し、かつ、これを利用するもの；又は
 - c. 使用されている移動体通信プロトコル（例えば、GSM）を利用するもの；
4. 5. A. 1. f. 1、5. A. 1. f. 2 又は 5. A. 1. f. 3 で指定される装置の作動を監視するために設計又は改造された無線（RF）モニタリング装置；

Note 5. A. 1. f. 1 及び 5. A. 1. f. 2 は、次のいずれかに該当するものには適用されない：

- a. アナログ式プライベートモバイル無線（PMR）、IEEE 802.11 の規格による無線 LAN を傍受するために特別に設計した装置；
- b. 移動体通信業者のために設計した装置；又は
- c. 移動体通信装置又はシステムの“開発”又は“製造”のために設計した装置。

注意 1. 軍需品リストについても参照のこと。

注意 2. 無線受信機については、5. A. 1. b. 5 を参照のこと。

5. A. 1. g. 電波その他の電磁波を発信することなく、電波その他の電磁波の干渉を観測することにより位置を探知することができる装置（PCL）であって、非レーダー発信機により周囲に発信された無線周波数放射の反射を測定することにより移動している目標物を探知し、及び追跡するように特別に設計したもの；

Technical Note

非レーダー送信機には、商用ラジオ、テレビ又はセルラー移動体通信の基地局を含む。

Note 5. A. 1. g. は、次のいずれかに該当するものには適用されない：

1. 電波天文用の装置；又は
2. 目標物からの無線送信を必要とするシステム若しくは装置。

5. A. 1. h. 簡易爆発装置（IEDs）に対抗する装置及び関連装置であって、次のいずれかに該当するもの：
 1. 簡易爆発装置（IEDs）を事前に爆発させ、又はその爆発を防止するように設計又は改造した無線（RF）送信装置（5. A. 1. f で指定されるものを除く）；
 2. 同じ場所に位置する 5. A. 1. h. 1 で指定される装置が送信しているのと同じ周波数チャンネルにおいて無線通信ができるように設計された技術を用いる装置。

注意 軍需品リストについても参照のこと。

5. A. 1. i. 2012 年以降使用されていない

注意 以前 5. A. 1. i で指定された品目については、5. A. 1. f を参照のこと。

5. A. 1. j. インターネットを利用する方法による通信の内容を監視するためのシステム又は装置、及びそれらのために特別に設計された部分品であって、次のすべてに該当するもの：
 1. キャリアクラスの IP ネットワーク（国家級の大容量通信回線網を含む）上で、次のすべての機能を実現するもの：
 - a. アプリケーション層（開放型システム間相互接続（OSI）参照モデル（ISO/IEC 7498-1）のレイヤー 7 を含む）の分析；

 デュアルユーズリスト-カテゴリー5-パート1-通信

- b. 選択されたメタデータ及びアプリケーションの内容（音声、映像、伝達内容、付加情報を含む）の抽出；並びに
- c. 抽出したデータの指標付け；並びに
- 2. 次のすべてを実行するために特別に設計したもの：
 - a. “ハードセクター”に基づく検索；及び
 - b. 特定の個人又は集団の関係の解析。

Note 5.A.1.j. は、次のいずれかに該当するものために特別に設計されたシステム又は装置には適用されない：

- a. マーケティング活動；
- b. ネットワークのサービス品質管理（QoS）；又は
- c. 利用者の体感品質管理（QoE）。

5.B. Part 1. 試験用、検査用及び製造用装置

5. B. 1. 通信装置の試験用、検査用及び製造用の装置、部分品及び附属品であって、次のいずれかに該当するもの：

- a. 5.A.1. で指定される装置、機能又は性能の“開発”又は“製造”のために特別に設計した装置並びにこの装置のために特別に設計した部分品又は附属品；

Note 5.B.1.a. は、光ファイバーの試験装置及び測定装置には適用されない。

- b. 次のいずれかに該当する伝送通信装置又は電子式交換装置の“開発”のために特別に設計した装置及びこの装置のために特別に設計した部分品又は附属品：

- 1. 2009 年以降使用されていない
- 2. “レーザー発振器”を用いた装置であって、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 1,750nm を超える波長のレーザー光を利用するもの；
 - b. 2015 年以降使用されていない
 - c. 2016 年以降使用されていない
 - d. アナログ技術を用いたものであって、帯域幅が 2.5GHz を超えるもの；又は

Note 5.B.1.b.2.d. は、商用 TV システムの“開発”のために特別に設計した装置には適用されない。

- 3. 2009 年以降使用されていない
- 4. 無線装置であって、1,024 値を超える直交振幅変調（QAM）技術を用いたもの；又は
- 5. 2011 年以降使用されていない

5.C. Part 1. 材料 - ナシ

5.D. Part 1. ソフトウェア

5. D. 1. “ソフトウェア”であって、次のいずれかに該当するもの：

- a. 5.A.1. で指定される装置、機能又は性能の“開発”、“製造”又は“使用”のために特別に設計又は改造した“ソフトウェア”；
- b. 2014 年以降使用されていない
- c. 特定の“ソフトウェア”であって、5.A.1. 又は 5.B.1. で指定される装置の特性、機能又は性能を提供するために特別に設計又は改造した“ソフトウェア”；
- d. 次のいずれかの伝送通信装置又は電子式交換装置の“開発”のために特別に設計又は改造した“ソフトウェア”：

 デュアルユースリストーカテゴリー5ーパート1ー通信

1. 2009 年以降使用されていない
2. “レーザー発振器”を用いた装置であって、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 1,750nm を超える波長のレーザー光を利用するもの；又は
 - b. アナログ技術を用いたものであって、帯域幅が 2.5GHz を超えるもの；又は

Note 5.D.1.d.2.b. は、商用 TV システムの“開発”のために特別に設計又は改造した“ソフトウェア”には適用されない。
3. 2009 年以降使用されていない
4. 線装置であって、1,024 値を超える直交振幅変調 (QAM) 技術を用いたもの。

5. D. 1. e. 法執行による監視又は分析を行うために特別に設計又は改造した“ソフトウェア” (5.D.1.a. 又は 5.D.1.c. で指定されるものを除く) であって、次のすべての機能を実現するもの：

5. D. 1. e. 1. 通信サービスプロバイダーから、‘ハンドオーバーインタフェース’を用いて取得した通信内容又はメタデータに対して、“ハードセクター”に基づいて検索を実行するもの；

Technical Notes

1. 5.D.1.e. でいうところにおいて、‘ハンドオーバーインタフェース’とは、法執行機関が使用するために設計された物理的及び論理的インタフェースであって、‘ハンドオーバーインタフェース’を通して、目的とする傍受活動が法執行機関から通信サービスプロバイダーに要求され、傍受結果が通信サービスプロバイダーから法執行機関に提供されるものであり、傍受（傍受要求を受信・認証し、要求している機関に傍受結果だけを送信すること）を行うシステム又は装置（仲介装置を含む）に組み込まれているものをいう。
2. ‘ハンドオーバーインタフェース’は、国際規格（限定されるものではないが、ETSI TS 101 331, ETSI TS 101 671, 3GPP TS 33.108 を含む）又は国際規格と同等の国家規格で仕様が定められているものとする。

5. D. 1. e. 2. 通通信内容若しくはメタデータ又は 5.D.1.e.1. で規定される検索の結果に基づき、関係する人的ネットワークの解析又は狙った個人の動きを追跡するもの。

Note: 5.D.1.e. は、次のいずれかのために特別に設計した“ソフトウェア”には適用されない：

- a. 課金目的；
- b. ネットワークのサービス品質管理 (QoS) ；
- c. 利用者の体感品質管理 (QoE) ；
- d. 仲介装置；又は
- e. モバイル決済若しくは銀行業務。

5.E. Part 1. 技術

5. E. 1. “技術”であって、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 5.A.1 で指定される装置、機能、若しくは性能又は 5.D.1.A. 若しくは 5.D.1.e. で指定される“ソフトウェア”の“開発”、“製造”又は“使用”（操作を除く）に係る“General Technology Note”の対象となる“技術”；
 - b. 特定の“技術”であって、次のいずれかに該当するもの：

デュアルユースリスト-カテゴリー5-パート1-通信

1. 人工衛星に搭載して使用するよう特別に設計した通信装置の“開発”又は“製造”のために“必要な”技術”；
2. “レーザー”を用いた通信技術であって、信号を自動的に受信及び追跡し、かつ、大気圏外又は水面下（水中）の媒体との通信を維持することができるものの“開発”又は“使用”に係る“技術”；
3. “ソフトウェア”の交換によりマルチバンド、マルチチャンネル、マルチモード、マルチコーディングアルゴリズム又はマルチプロトコルの動作が可能となるように、その受信機能が変更可能なデジタル方式のセルラー無線通信に用いる無線基地局受信装置の“開発”に係る“技術”；
4. “スペクトル拡散”技術（“周波数ホッピング”技術を含む）の“開発”に係る“技術”；

Note 5. E. 1. b. 4. は、次のいずれかに該当するものの“開発”に係る“技術”には適用されない：

- a. 民生用のセルラー無線通信システム；又は
- b. 商用民生通信の固定若しくは移動の衛星通信地球局に使用する装置。

- c. 次のいずれかの“開発”又は“製造”に係る General Technology Note の対象となる“技術”：

1. 2016 年以降使用されていない
2. “レーザー発振器”を用いた装置であって、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 1,750nm を超える波長のレーザー光を利用するもの；
 - b. 2015 年以降使用されていない
 - c. 2016 年以降使用されていない
 - d. 光波長分割多重化技術を用いたものであって、光搬送波の周波数間隔が 100GHz 未満のもの；又は
 - e. アナログ技術を用いたものであって、帯域幅が 2.5GHz を超えるもの；

Note 5. E. 1. c. 2. e. は、商用 TV システムに係る“技術”には適用されない。

注意 “レーザー発振器”を用いた通信以外の装置の“開発”又は“製造”に係る“技術”については、6. E. を参照のこと。

3. “光交換”機能を用いた装置であって、光信号の交換所要時間が 1 ミリ秒未満のもの；
4. 無線装置であって、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 1,024 値を超える直交振幅変調（QAM）技術；
 - b. 31.8GHz を超える入力若しくは出力周波数で動作するもの；又は

Note 5. E. 1. c. 4. b. は、無線通信用に“ITU が割り当てた”周波数帯域（無線測位用に割り当てた周波数帯域を除く）で動作するように設計又は改造した装置に係る“技術”には適用されない。

 - c. 1.5MHz 以上 87.5MHz 以下の周波数範囲で使用することができるものであって、適応型の干渉信号抑圧技術を用いたもののうち、干渉信号を 15dB を超えて抑圧することができるもの；又は

5. E. 1. c. 5. 2011 年以降使用されていない

5. E. 1. c. 6. モバイル装置であって、次のすべてに該当するもの：
- a. 光波長が 200nm 以上、400nm 以下で動作するもの；かつ
 - b. “ローカルエリアネットワーク”として動作するもの；

デュアルユーズリストーカテゴリー5ーパート1ー通信

5. E. 1. d. 通信のために特別に設計したモノリシックマイクロ波用集積回路 (“MMIC”) 増幅器であって、次のいずれかに該当するものの“開発”又は“製造”に係る General Technology Note の対象となる“技術”：

Technical Note

5. E. 1. d. でいうところにおいて、パラメータ：ピーク飽和出力値は、製品データシート中に参照されている出力、飽和出力、最大出力、ピーク出力、又はピーク包絡線出力とも呼ばれる場合がある。

1. 定格動作周波数が 2.7GHz 超 6.8GHz 以下であって、“比帯域幅”[瞬時帯域幅を中心周波数で除した値 (以下、同様)]が 15%を超えるもののうち、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 動作周波数が 2.7GHz 超 2.9GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 75W (48.75dBm) を超えるもの；
 - b. 動作周波数が 2.9GHz 超 3.2GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 55W (47.4dBm) を超えるもの；
 - c. 動作周波数が 3.2GHz 超 3.7GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 74W (46dBm) を超えるもの；又は
 - d. 動作周波数が 3.7GHz 超 6.8GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 20W (43dBm) を超えるもの；
2. 定格動作周波数が 6.8GHz 超 16GHz 以下であって、“比帯域幅”が 10%を超えるものうち、次のいずれかに該当するもの：
 - a. 動作周波数が 6.8GHz 超 8.5GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 10W (40dBm) を超えるもの；又は
 - b. 動作周波数が 8.5GHz 超 16GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 5W (37dBm) を超えるもの；
3. 定格動作周波数が 16GHz 超 31.8GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 3W (34.77dBm) を超えるものうち、“比帯域幅”が 10%を超えるもの；
4. 定格動作周波数が 31.8GHz 超 37GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 0.1nW (-70dBm) を超えるもの；
5. 定格動作周波数が 37GHz 超 43.5GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 1W (30dBm) を超えるものうち、“比帯域幅”が 10%を超えるもの；
6. 定格動作周波数が 43.5GHz 超 75GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 31.62mW (15dBm) を超えるものうち、“比帯域幅”が 10%を超えるもの；
7. 定格動作周波数が 75GHz 超 90GHz 以下であって、ピーク飽和出力値が 10mW (10dBm) を超えるものうち、“比帯域幅”が 5%を超えるもの；
8. 定格動作周波数が 90GHz を超えるものであって、ピーク飽和出力値が 0.1nW (-70dBm) を超えるもの；

5. E. 1. e. 通信のために特別に設計した電子機器及び電子回路であって、“超電導”材料から製造した部分品を有するものうち、“超電導”材料成分の少なくとも一つのものの“臨界温度”より低い温度で使用することができるように特別に設計し、かつ、次のいずれかに該当するものの“開発”又は“製造”に係る General Technology Note の対象となる“技術”：

1. “超電導”ゲートを有するデジタル回路用の電流スイッチングの機能を有するものであって、ゲート当たりの遅延時間 (秒) にゲート当たりの電力消費 (W) を乗じて得た値が 10^{-14} ジュール未満のもの；又は
2. すべての周波数で周波数を分離する機能を有するものであって、キュー値が 10,000 を超える共振回路を有するもの。