

電話製品の ENERGY STAR®プログラム要件

パートナーの責務

以下は、ENERGY STARに適合するコンピュータの製造とラベル表示に関するENERGY STARパートナーシップ合意の内容である。ENERGY STARパートナーは、以下のプログラム要件を遵守しなければならない。

適合製品

1. 電話製品に関する性能要件と試験方法を定めた、現行のENERGY STAR適合基準を遵守する。対象製品と対応する適合基準の一覧は、www.energystar.gov/specificationsで見ることができる。
2. ENERGY STARの名称またはマークと製品を関連付ける前に、EPAの認可を受けた認証機関から、電話製品に対するENERGY STAR適合の認証を取得する。この認証手続の一部として、製品は、電話製品の製品試験の実施に関してEPAの認可を受けた試験所において、試験されなければならない。

ENERGY STARの名称およびマークの使用

3. ENERGY STARの名称とマークの使用方法を定めた、現行のENERGY STARロゴ使用ガイドラインを遵守する。パートナーは、このガイドラインを遵守し、また広告代理店、ディーラーおよび販売店など自らが認めた代理人による遵守を確保することにも責任を負う。ENERGY STARロゴ使用ガイドラインは、www.energystar.gov/logouseから入手可能である。
4. ENERGY STARの名称とマークは、適合製品との関連においてのみ使用する。パートナーは、少なくとも1つの製品を適合にして販売しない限り、自己をENERGY STARパートナーと呼ぶことはできない。
5. ENERGY STAR適合電話製品には、明確かつ一貫性のある方法でラベルを表示する。
 - 5.1. パートナーは、適合製品に対するENERGY STAR認証マークの使用に関して、以下の製品別の責務を遵守すること。
 - 5.1.1. パートナーは、以下のいずれかの方法で、ENERGY STARマークを使用しなければならない。
 - 1) 製品本体の上部または正面に、恒久的あるいは一時的なラベルを表示する。
 - 2) 製品の印刷物（例：取扱説明書、仕様書等）に表示する。および、
 - 3) 店頭で販売される製品の製品梱包／箱上に表示する。
 - 5.1.2. ENERGY STARプログラムまたは他の作成物に関する追加情報が、パートナーによって自己のウェブサイト上に提供される場合、パートナーは、ENERGY STARのウェブリンク規定を遵守しなければならない。本規定は、www.energystar.gov/partnersに掲載されている。

継続的な製品適合の検証

6. EPAの認可を受けた認証機関を通じて、電話製品に関する第三者検証試験に参加する。
7. EPA/DOEが、その自由裁量により、ENERGY STAR適合と称される製品について実施する試験に応じる。これら製品は、一般市場で入手したものでも、あるいは政府の要求に応じて、パートナーが自主的に提供したものでもよい。

EPAに対する情報提供

8. ENERGY STARの市場普及率の推算を支援するため、以下に示されるように、機器の出荷データまたはその他の市場指標を毎年EPAに提供する。
 - 8.1. パートナーは、その暦年におけるENERGY STAR適合電話製品の総出荷台数、あるいはEPAとパートナーが事前に合意したそれに相当する数値を提出しなければならない。パートナーは、出荷製品のブランドを変更し再販する団体（外部のプライベートブランド事業者（unaffiliated private labeler））への出荷分を除外すること。
 - 8.2. パートナーは、EPAが規定するとおりに、重要な製品情報（例：種類、容量、追加機能の有無）で区分された機器の出荷データを提供しなければならない。
 - 8.3. パートナーは、翌年の3月1日までに、暦年毎の出荷データを、可能であれば電子形式にて、EPAまたはEPAが認可した第三者に提出しなければならない。

提出された出荷データは、EPAによりプログラム評価の目的にのみ使用され、厳重に管理される。EPAはパートナーの秘密を守るために、使用するすべての情報を保護する。
9. 試験所または認証機関（CB：Certification Body）による、試験または認証の結果に影響を及ぼす、あるいは差別的な行為を行うようないかなる企ても、EPAに報告する。
10. 指定の責任者または連絡先の変更を、www.energystar.gov/measaで利用可能なMy ENERGY STAR Account tool（MESA）を使用して、30日以内にEPAに通知する。

特別待遇を受けるために行うこと

ENERGY STARパートナーは、パートナーシップの範囲内での取り組みに対する追加の承認および／または支援をEPAから受けるためには、次の自主的な行動を検討し、これらの取り組みの進捗状況を逐次EPAに報告すること。

- ENERGY STAR適合製品の普及促進やENERGY STARとそのメッセージに対する認知向上のためにパートナーが取り組む内容について、最新情報を文書にて四半期ごとにEPAに提供する。
- 企業施設のエネルギー消費効率の改善を検討し、ENERGY STAR建物プログラムを通じて、建物の比較評価を実行する。
- ENERGY STAR適合製品を購入する。社内の購入または調達規則を改定してENERGY STARを要件に含めるようにする。調達担当者の連絡先を、定期的な更新と調整のためにEPAに提供する。従業員が家庭用製品を購入する際に利用できるように、一般的なENERGY STAR適合製品情報を従業員に回覧する。
- パートナーのウェブサイトや他の販促資料において、ENERGY STARマークを特集する。ENERGY STARのウェブリンク規定（ENERGY STARウェブサイトのパートナー向け情報（Partner Resources）で入手可能）に定められているとおりに、ENERGY STARに関する情報がパートナーのウェブサイト上で提供される場合、EPAは、必要に応じて、そのパートナーのウェブサイトへのリンクを提供する可能性がある。
- 企業施設で使用するすべてのENERGY STAR適合ディスプレイおよびコンピュータの電力管理機能が、特に設置時と修理後に、確実に実行可能な設定にされているようにする。
- 現時点でENERGY STAR適合である製品モデルの開発、マーケティング、販売および修理点検に関する職務の従業員に対して、ENERGY STARプログラムに関する一般情報を提供する。
- パートナーは、上述のプログラム要件以外に計画している具体的な行動を説明する簡単な計画書をEPAに提供する。これによりEPAは、パートナーの活動の調整、伝達および／または促進や、EPAの担当者の派遣、あるいはENERGY STARニュースレターやENERGY STARウェブサイト等へのイベント情報の掲載が可能になる。計画内容は、パートナーがEPAに知らせたい活動または計画方針の一覧を提供する程度の簡単なものでよい。例として、活動には次のものが含まれる。（1）全製品系列を2年以内にENERGY STARガイドラインを満たすように切り替えることによって、ENERGY STAR適合製品を普及促進する。（2）年に2回、特別店内陳列を行い、エネルギー消費効率の経済上および環境上の利点を説明する。（3）ENERGY STAR適合製品の省エネルギー機能と動作特性について、（ウェブサイトお

よび取扱説明書において) 使用者に情報を提供する。および (4) 記事体広告1回および報道機関向けのイベント1回をEPAと共同で行い、ENERGY STARパートナーシップとブランドに対する認識を高める。

- 企業の発送業務における環境実績を改善するために、EPAのSmartWay Transport Partnershipに参加する。SmartWay Transport Partnershipは、燃料消費量、温室効果ガス、大気汚染を低減するために、貨物運搬業者、荷主、および他の物流関係者と協力して実施されている。SmartWayの詳細については、www.epa.gov/smartway を参照すること。
- 温室効果ガス排出量を詳細に把握し、削減するために、EPAのClimate Leader Partnershipに参加する。このパートナーシップへの参加を通じて、企業は、自社取組の成果について信頼性の高い実績を積み、EPAから環境保全の企業リーダーとしての認知を受ける。Climate Leadersの詳細については、www.epa.gov/climateleaders を参照すること。
- EPAのGreen Power Partnershipに参加する。EPAのGreen Power Partnershipは、従来の化石燃料に基づく電力使用に伴う環境への影響を低減させる方法として、参加団体にGreen Powerの購入を奨励する。パートナーシップの参加者には、フォーチュン誌の500社に入る企業、中小企業、政府機関だけでなく、参加数が増加傾向にある各種大学など、多様な組織が含まれる。Green Powerの詳細については、<http://www.epa.gov/grnpower> を参照すること。

ENERGY STAR®プログラム要件 電話製品の製品基準

適合基準 草案 バージョン2.2

以下は、電話製品のENERGY STAR製品基準バージョン2.2である。製品がENERGY STARを得るためには、規定された基準をすべて満たさなければならない。

1 定義

A) 製品機種：

- 1) コードレス電話機：基地局と送受信器を有し、音声を伝送のため電気インパルスに変換することを目的とする、市販の電子製品。コードレス電話機の充電台またはその外部電源装置は、壁コンセントに接続するように設計されており、持ち運び可能な送受信器（ハンドセット）と電話ジャックの間には物理的接続は存在しない。
- 2) 追加送受信器（ハンドセット）：複数送受信器対応コードレス電話機と共に使用するように設計された、送受信器、充電台およびバッテリーを有する市販の電子製品。
- 3) 留守番電話機：電話機と電話ジャック間の電話線に接続され、応答電話メッセージおよび相手からの電話メッセージをアナログまたはデジタル格納することを目的とする、留守番電話装置（TAD：telephone answering device）としても知られる市販の電子製品。留守番電話機またはその電源装置は、壁コンセントに接続されるように設計されている。
- 4) 一体型コードレス電話機／留守番電話機（一体型機器）：コードレス電話機と留守番電話機が単一機器に統合されている市販の電子製品。
 - a) 留守番電話機がコードレス電話機の基地局に含まれている。
 - b) 電話機の筐体を取り除かないと、2つの構成装置の消費電力を個別に測定することはできない。
 - c) 一体型機器は、1つの電力ケーブルまたは外部電源装置を通じて、壁コンセントに接続する。
 - d) 持ち運び可能な送受信器（ハンドセット）と電話ジャックの間には物理的接続は存在しない。
- 5) 携帯電話機：電話ジャックを使用せず、その代わりに電波を使用して携帯電話ネットワークに接続する市販の電子製品。
- 6) 有線電話機：送受信器と電話ジャックの間に物理的な接続があることを除き、コードレス電話機と同じ機能を提供する市販の電子製品。本定義には、有線電話機と留守番電話機を単一機器に組み合わせたものも含まれる。

B) 動作モード :

- 1) 待機 (スタンバイ) モード : 製品が主電力源に接続され、製造事業者の指示にしたがい使用されるときに、使用者による解除 (操作) が不可能であり、不定時間保たれる可能性のある最低消費電力モード。待機 (スタンバイ) モードとは、電話製品は電源に接続しているが、稼働していない状態 (すなわち、機器は、会話の伝送あるいは残量不足バッテリーの再充電を行っていない状態)。
- 2) 稼働モード : 製品が電源に接続され、会話の伝送、および/またはメッセージの再生/録音、および/またはバッテリーを充電するための電流の供給を行なっているときの電力状態。

C) 外部電源装置 (EPS) : 電話製品の筐体の外部にある物理的に別の筐体に収められており、電話製品に給電するために、幹線電力源からの線間電圧交流入力より低い直流電圧に変換するように設計されている構成装置。外部電源装置は、取外し可能または固定の配線による雄/雌型の電氣的接続、ケーブル、コード、あるいはその他の配線により電話製品に接続する。

D) スペクトラム拡散技術 (SST : Spread Spectrum Technology) : 伝送範囲を拡張し、携帯端末数を拡大可能にして、さらに機密性を強化するために、信号の搬送周波数を自動的に素早く変化させる通信技術。本定義には、直接シーケンス (例: デジタルスペクトラム拡散、すなわち DSS (digital spread spectrum)) と周波数ホッパーが含まれる。

E) 複数送受話器 (ハンドセット) 技術 : 複数の追加送受話器に対応することが可能なコードレス電話機または一体型機器。

F) 製品群 (ファミリー) : (1) 同一の製造事業者により製造され、(2) 同一の ENERGY STAR 基準値の対象となり、(3) 共通の基本設計を有する製品モデル群。製品群内の製品モデルは、(1) ENERGY STAR 適合基準に関係する製品性能に影響を与えない、あるいは (2) 製品群内における許容可能な相違としてここに規定される、1つまたは複数の機能または機能により、相互に異なる。電話製品に関して、製品群内の許容可能な相違には、以下のものが含まれる。

- 1) 色、または
- 2) 筐体

2 対象範囲

2.1 対象製品

2.1.1 第2.2節に示される製品機種を除き、第1章に定義されている以下の製品機種は、あらゆる周波数において動作するアナログおよびデジタルの装置を含めて、ENERGY STAR 適合の対象となる。

- i. 追加の送受話器
- ii. 留守番電話機 (任意の SST 有り)
- iii. コードレス電話機 (任意の SST 有りおよび/または複数送受話器対応) 、および
- iv. 一体型機器 (任意の SST 有りおよび/または複数送受話器対応) 。

2.2 対象外製品

2.2.1 第1章に定義されている以下の製品機種は、本基準のもとでENERGY STAR適合の対象にはならない。

- v. 携帯電話、および
- vi. 有線電話

3 適合基準

3.1 有効数字と端数処理

3.1.1 すべての計算は、実際の測定値または観測値を用いて実施すること。計算の最終結果のみ端数処理を行う。算出結果は、対応する基準値に表されている有効桁数に四捨五入する。

3.1.2 特に規定されていない限り、基準値への準拠は、さらなる端数処理を行うことなく、正確な数値を用いて評価する。

3.2 一般要件

3.2.1 外部電源装置 (EPS) : 製品がEPAと共に出荷される場合、そのEPSは、稼働モードにおいて、国際効率表示協定 (International Efficiency Marking Protocol) におけるレベルV性能要件を満たしていること。表示協定に関する追加情報は、www.energystar.gov/powersuppliesにて入手可能である。

3.3 待機時(スタンバイモード)要件

3.3.1 EPSの消費電力を含む待機時(スタンバイモード)消費電力測定値は、表1に示される最大待機時(スタンバイモード)消費電力要件以下であること。

表1: 最大待機時(スタンバイモード)消費電力要件

製品区分	最大待機時(スタンバイモード) 消費電力要件 (W)
<ul style="list-style-type: none"> ● 追加の送受信器 (ハンドセット) 	1.0
<ul style="list-style-type: none"> ● 留守番電話機 ● SST を有する留守番電話機 ● コードレス電話機 ● SST を有するコードレス電話機 ● 複数送受信器対応のコードレス電話機 ● 複数送受信器対応および SST を有するコードレス電話機 	2.0
<ul style="list-style-type: none"> ● 一体型機器 ● SST を有する一体型機器 ● 複数送受信器対応の一体型機器 ● 複数送受信器対応および SST を有する一体型機器 	2.5

4 試験

4.1 試験方法

- 4.1.1 電話製品を試験する際、表2に示される試験方法を、ENERGY STAR適合を判断するために使用すること。

表2: ENERGY STAR適合のための試験方法

製品機種	試験方法
すべての製品	ENERGY STAR電話製品試験方法 2010年8月改定

4.2 試験に必要な台数

- 4.2.1 以下の要件に従い、代表モデルが試験用に選択される。
- i. 個別の製品モデルの適合の場合は、ENERGY STARとして販売されラベル表示される予定のものに相当する製品構成が、代表モデルと見なされる。
 - ii. 製品群（ファミリー）の適合の場合は、その製品群におけるいかなる製品も代表モデルと見なすことができる。
- 4.2.2 各代表モデルの単一機器が試験用に選択される。いずれかの動作モード消費電力測定における試験結果が、ENERGY STAR要件の10%内である場合には、同一構成で同じ代表モデルの追加2台を試験する。
- 4.2.3 試験されたすべての機器が、ENERGY STAR適合要件を満たしていること。

4.3 国際市場における適合

- 4.3.1 製品は、ENERGY STARとして販売され宣伝される各市場に関係する入力電圧／周波数の組み合わせにおける適合について、試験される。

5 発効日

- 5.1.1 発効日：ENERGY STAR電話製品基準バージョン1.2は、表3に示される年月日に発効する。ENERGY STARに適合するためには、製品モデルは、その製造日の時点で有効なENERGY STAR基準を満たすこと。製造日とは、各機器に固有であり、機器が完全に組み立てられたと見なされる日（例：年月）である。
- 5.1.2 将来の基準改定：技術上および／または市場の変動が、消費者、業界、あるいは環境に対する有用性に影響を及ぼす場合、EPAは本基準を改定する権利を有する。現行方針を遵守しながら、基準の改定は、関係者の協議を通じて行われる。基準が改定される際、ENERGY STAR適合が製品モデルの廃止まで自動的に認められないことに注意すること。

表3: 基準発効日

発効日
2008年11月1日

ENERGY STAR®プログラム要件 電話製品の製品基準

試験方法

1 概要

製品が電話製品のENERGY STAR適合基準における要件を遵守しているか判断するために、以下の試験方法を使用すること。

2 適用範囲

ENERGY STAR試験要件は、評価される製品の特性によって決まる。本書の各章の適用範囲を判断するために、以下の指針を使用すること。

3 定義

特に規定がない限り、本書に使用されるすべての用語は、電話製品のENERGY STAR適合基準に記載される定義と一致する。

4 試験設定

- A) 試験の設定と装置：本書において特に注記されていない限り、本試験方法のすべての部分における試験の設定と装置は、IEC 62301, Ed 1.0「家電製品の待機時消費電力の測定（Measurement of Household Appliance Standby Power）」の第4章「測定的一般条件（General Conditions for Measurement）」の要件に従う。要件の矛盾が発生した場合には、ENERGY STAR試験方法が優先する。
- B) 交流入力電力：交流幹線電力からの給電が意図されている製品には、（適用される場合において）その機器と共に出荷される外部電源装置を接続し、その後、表1に示されるとおりに、目的の市場に適した電圧源に接続すること。

表1: 入力電力要件

市場	電圧	電圧許容範囲	最大全高調波歪み	周波数	周波数許容範囲
北米、台湾	115 Vac	+/- 1.0 %	2.0%	60 Hz	+/- 1.0 %
欧州、豪州、 ニュージーランド	230 Vac	+/- 1.0 %	2.0%	50 Hz	+/- 1.0 %
中国	220Vac	+/- 1.0 %	2.0%	50 Hz	+/- 1.0 %
日本	100 Vac	+/- 1.0 %	2.0%	50 Hzおよび 60 Hz	+/- 1.0 %

C) 周囲温度：周囲温度は、18°C～28°Cであること。

D) 相対湿度：相対湿度は、10%～80%であること。

E) 電力計測器：電力計測器は、以下の特性を有すること。

1) 波高率：クリッピング無く電流波形を測定する能力。

i) 待機時（スタンバイモード）において測定された電流波形のピーク値によって、波高率評価要件と、適切な電流範囲設定が決定される。

ii) 選択された電流範囲の実際値を、その範囲の波高率で乗算した数値は、ピーク電流よりも少なくとも15%を超えて大きいこと。

2) 帯域幅：試験条件における基本周波数の1%を超える大きさの高周波数構成要素（高調波）を判断するための、周波数と電圧の分析により決定される、最小帯域幅。

3) 最小周波数応答：3.0 kHz

4) 最小サンプリング周波数：60 Hz

5) 最小分解能：

i) 10W未満の測定値に対して、0.01W。

ii) 10W～100Wの測定値に対して、0.1W。および、

iii) 100W超の測定値に対して、1.0W。

F) 測定精度：

1) 0.5W以上の数値である消費電力は、95%の信頼水準において、2%以下の不確実性で測定される。

2) 0.5W未満の数値である消費電力は、95%の信頼水準において、0.01W以下の不確実性で測定される。

5 試験の実施

- A) 出荷時の状態：UUTは新しい状態であり、また「出荷時」の状態です試験される。
- B) バッテリー給電される製品：UUTが、再充電可能なバッテリーを内蔵している、あるいはUUT再充電可能なバッテリーを含む他の装置と一体化できる場合、すべてのバッテリーは、試験開始の前までに満充電状態にされており、試験の間そのままにしておく。
- C) 測定位置：すべての消費電力は、交流電力源とUUTの間の位置で測定すること。

6 試験前のUUT初期化

- A) 試験を開始する前に、UUTを以下のとおりに初期化すること。
 - 1) ENERGY STAR製品基準の要件と矛盾する場合を除き、使用説明書に従いUUTを設定する。使用説明書が入手可能でない場合は、工場または「初期」設定値を使用すること。
 - 2) UUTに再充電可能なバッテリーが含まれている場合は、すべてのバッテリーが満充電状態であることを確保する。
 - 3) UUTに電話線接続がある場合には、UUTを外部の電話ジャックに接続する。
 - 4) UUTを工場出荷時の初期値に設定する。
 - 5) UUTに試験装置を接続する。
 - 6) すべての試験装置の電源を入れ、作動範囲を適切に調節する。
 - 7) 電力計の電流範囲を、オシロスコープのピーク電流読み取り値を電力計の波高率で除した数値よりも大きくなるように設定する。
 - 8) 15分間、あるいは機器が初期化を完了し使用可能な状態になるまで、待機する。
 - 9) 交流入力電圧および周波数を測定し記録する。
 - 10) 試験室の周囲温度を測定し記録する。

7 待機時(スタンバイモード)試験

- 1) UUTを待機時(スタンバイモード)にする。
- 2) UUTが動作温度に達するまで、少なくとも30分間は待機する。
- 3) 2時間以上にわたり、ワットにより待機時(スタンバイモード)消費電力を測定し記録する。
 - i. UUTに手動で選択可能な待機時(スタンバイモード)が複数ある場合、測定は、機器を最も消費電力の大きい待機時(スタンバイモード)にして実施すること。
 - ii. UUTに自動的に循環する待機時(スタンバイモード)が複数ある場合、測定時間は、すべての待機モードを考慮した有効平均消費電力が得られる十分な長さであること。