

無線通信機能を持つ PC 等の Body SAR 公表時の推奨事項

2014 年 4 月

一般社団法人電子情報技術産業協会
パーソナルコンピュータ事業委員会
Body SAR 対応 TG

目 次

1.主 旨	1
2.対象範囲	1
3.Body SAR とは	1
4.関連法令	1
5.参照規格・資料	1
6.公表にあたっての推奨事項	2
7.Q&A	2
8.技術資料・参考 URL 等	3
【参考】ユーザ向け説明文の例	4

改版履歴

平成 26 年 4 月

初版発行

1. 主 旨

本書では、パーソナルコンピュータ等から発せられる電波の人体における比吸収率(SAR 値)の許容値への適合について、利用者に誤解を招くことが無いよう、比吸収率(SAR 値)に関わる情報公開の方法、および内容について定める。

2. 対象範囲

本書における対象範囲は、本体に対象無線通信機(モジュールを含む)*1 を内蔵し側頭部以外の部位に近づけて使用するパーソナルコンピュータおよびタブレット端末。

ただし、2014年4月1日以降新たに認証取得する製品に限る。

注*1 2014年4月1日現在、対象となる無線通信機(モジュールを含む)は、携帯電話、衛星携帯電話および WiMAX

3. Body SAR とは

人体が電波(電磁界)にさらされることによって生じる熱作用を評価する量として、SAR (Specific Absorption Rate : 比吸収率)があり、単位質量あたりの組織に単位時間に吸収されるエネルギー量をいいます。

SAR の大きさは人体の各部分で異なり、熱作用を評価するためには、全身で平均した「全身平均 SAR」と、局所の 10g の組織で平均した「局所 SAR」が使われ、どちらも単位は W/kg (ワット毎キログラム) で表されます。

局所 SAR は、測定する部位により測定方法が異なり、事項に示した告示において「人体(側頭部及び手首から指先を除く)」と「人体側頭部」における測定方法が規定されています。

Body SAR は、人体側頭部以外の部位(手首より指先を除く)に近づけて使用する無線設備の安全性の担保のため、人体に吸収されるエネルギー量の許容値を規定したものです。

4. 関連法令

無線設備規則第 14 条の 2 (人体における比吸収率の許容値)

特定無線設備の技術基準適合証明に関する規則

平成 25 年 8 月 23 日 総務省告示第 323 号 無線設備規則第十四条の二第一項の規定に基づき総務大臣が別に告示する無線設備

平成 25 年 8 月 23 日 総務省告示第 324 号 無線設備規則第十四条の二第三項の規定に基づく人体(頭部及び両手を除く。)における比吸収率の測定方法及び人体頭部における比吸収率の測定方法

5. 参照規格・資料

電波防護指針

電気通信技術審議会答申(諮問第 38 号)

「電波利用における人体防護指針」：平成 2 年 6 月)

電気通信技術審議会答申（諮問第 89 号）

「電波利用における人体防護の在り方」：平成 9 年 4 月)

IEC 62209-2 : Human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-mounted wireless communication devices - Human models, instrumentation, and procedures - Part 2: Procedure to determine the specific absorption rate (SAR) for wireless communication devices used in close proximity to the human body (frequency range of 30 MHz to 6 GHz)

EN62209-2 : Human exposure to radio frequency fields from hand-held and body-mounted wireless communication devices - Human models, instrumentation, and procedures - Part 2: Procedure to determine the specific absorption rate (SAR) for wireless communication devices used in close proximity to the human body (frequency range of 30 MHz to 6 GHz)

EN 50566 : Product standard to demonstrate compliance of radio frequency fields from handheld and body-mounted wireless communication devices used by the general public (30 MHz - 6 GHz)

測定方法

情報通信審議会答申（諮問第 118 号）

「携帯電話端末等に対する比吸収率の測定方法」答申のうち

「人体側頭部を除く人体に近接して使用する無線機器等に対する比吸収率の測定方法」一部答申（平成 23 年 10 月）

ARIB STD-T56 : 携帯型無線端末の比吸収率測定法

6. 公表に当たっての推奨事項

Web やマニュアル等に Body SAR の説明文等を記載する場合には、下記項目を明記することが望ましい。

- ・ 装置が Body SAR の対象又は非対象である旨。
- ・ Body SAR に対する安全性に関する説明。

7. Q&A

Q1 : Body SAR に関する記載がない機種があるのはなぜですか？

A1 : Body SAR の規制は、対象となる無線通信機（モジュールを含む）の搭載有無とアンテナと身体の距離により、規制の対象とならない機種があるためです。

Q2 : 許容値の根拠は何ですか？

A2 : 許容値は、国が定めた電波の人体吸収に関する技術基準電波法関連省令（無線設備規則第 14 条の 2）ならびに世界保健機関（WHO）が支持するガイドラインと同等のものとなっております。この値は、1℃を大きく超えない局所的な温度上昇の場合には、健康に悪影響を及ぼすことはないと考えに基づき規定されており、人体において血流がなく熱に弱い組織である眼球への影響に対して約 50 倍の安全率をとった値となっております。

Q3:無線 LAN だけ搭載したモデルの場合、Body SAR 適用外になる根拠を教えてください。

A3 : 国が出している Body SAR についての現時点での方針で、「無線 LAN だけ搭載した機器については、現状の利用形態を考慮すると比吸収率に与える影響が大きいとは言えないことから現時点では対象無線設備としない」とされているためです。

8. 技術解説、参考 URL 等

世界保健機関

<http://www.who.int/docstore/peh-emf/publications/facts_press/fact_japanese.htm>

総務省 電波利用ホームページ <<http://www.tele.soumu.go.jp/>>

<<http://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/pr/>>

電波産業会 暮らしの中の電波 <<http://www.arib-emf.org/>>

以上

【参考】 ユーザ向け説明文の例

~~~~~

無線通信機能(モジュールを含む)を持つパーソナルコンピュータの  
比吸収率 (Body SAR) について

この機種【機種名等】は、Body SAR の対象となる無線通信機 (モジュールを含む) \*1  
を搭載しており、国が定めた電波の人体吸収に関する技術基準および電波防護の国際ガイド  
ラインに適合しています。

対象モジュールを搭載しているパーソナルコンピュータは、国が定めた電波の人体吸収に  
関する技術基準\*2ならびに、これと同等な国際ガイドラインが推奨する電波防護の許容値を  
遵守するよう設計されています。この国際ガイドラインは世界保健機関 (WHO) が支持す  
るガイドラインと同等のものとなっており、その許容値は使用者の年齢や健康状況に関係な  
く十分な安全率 (約 50 倍の安全率) となっています。

国の法律および国際ガイドラインは電波防護の許容値を人体に吸収される電波の平均エ  
ネルギー量を表す比吸収率 (SAR : Specific Absorption Rate) で定めており、対象モジュ  
ールを搭載しているパーソナルコンピュータに対する局所 SAR の許容値は 2.0W/kg (手首か  
ら先を除く手足は 4W/Kg) です。【Body SAR の値を記載する場合は下記文例を使用】。

本製品の Body SAR の値は、△△△W/kg であり、許容値を満足しています。

Body SAR について、さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、下記のホームページを  
ご参照ください。

総務省 電波利用ホームページ <http://www.tele.soumu.go.jp/>

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/pr/>

【メーカーのホームページ】 <http://www.〇〇〇.co.jp/〇〇〇/>

注\*1 2014年4月1日現在、対象となる無線通信機 (モジュールを含む) は、携帯電話、衛星携帯  
電話および WiMAX。

注\*2 技術基準については、電波法関連省令 (無線設備規則第 14 条の 2) で規定されています。

~~~~~

以上