

三洋電機株式会社 エコソリューションズ部門
パソコン ストラテジックビジネスユニット

パワーコンディショナから発生する電磁波の健康への影響について

パワーコンディショナから微弱な電磁波が放射されますが、他の家庭用電気機器に比べても微弱なレベルであり、健康に有害とは認められないというのが医学的・疫学的な通説です。

1. パワーコンディショナから発生する電磁波の種類

パワーコンディショナにはスイッチング技術（主回路の電流をパワートランジスタなどの半導体で短い時間にON/OFFを繰り返して制御する技術）が使われており、①主回路スイッチングに伴うもの（周波数約18kHz）、②マイクロコンピュータのクロック発振回路から発生するもの（周波数約10MHz）などが主たる発生源となります。

このような技術は、家電製品でも広く使われており、スイッチングの技術を用いた製品としてはテレビジョン、エアコン、IH電磁調理器、IH炊飯器、インバータ方式蛍光灯などが代表的なものです。また、マイクロコンピュータはさらに広範に使われており、i-podなどの携帯型デジタルオーディオプレーヤ、全自動洗濯機、パーソナルコンピュータ、DVDレコーダなどに搭載されています。

2. 放射される電磁波のレベル

パワーコンディショナから発生する電磁波のレベルは、上記家庭用電気製品と同等のレベルであり、積極的に電波を発生する機器（携帯電話、無線LANなど）や、原理的に高周波を発生させる機器（例 電子レンジ）などに比べて一段と低いレベルにあります。

3. 公的な規制レベル

パワーコンディショナにつきましては（財）電気安全環境研究所（JET）における任意認証制度が実施されています。この認証試験項目に電波障害試験として「雑音端子電圧」があり、0.15MHz～0.5MHz 79dB μ V、0.5MHz～30MHz 73dB μ V以下となるように規制されています。弊社のパワーコンディショナはJET認証を取得しておりますので、規制レベル以下であることが担保されています。

4. 人体への影響

パワーコンディショナから発生する電磁波は、蛍光灯スタンドやテレビと同程度の低いレベルであり、その放射電界強度は、携帯電話の1割以下であり、人体への影響は他の電気製品と同様で問題はありませぬ。

なお、心臓ペースメーカーをご利用の方に影響を与えたという報告は、現在まで1件もありません。

以上