

LEDで消費電力抑制へ

立命館大が開発

ワイヤレス機器 待機時はほぼ0に

立命館大は5日、発光ダイオード(LED)と発表した。リーダーを使い、ワイヤレスの電子機器の待機電力をほぼゼロにするのができる」としている。

LEDを使い、待機電力をほぼゼロにしたラジコンカーの実演を見る立命館大の道関隆国教授(右)＝草津市で



電気を流すと発光するLEDには、光や赤外線を出すと微弱に発電する特性がある。これを利用し、ワイヤレスのマウスの側面と、手が触れる上部に、明るい室内の光に反応するLEDを計二つ装着。つかむと発電量が変化してマウスは起動

し、離すと自動的に電源が落ちる。常に触れられたか検知し続ける既存のマウスと比べ、待機電力は約100万分の1という。

始める仕組みを想定している。使用したLEDは安価で入手しやすいといい、道関教授は「長期の外出時に家電のコストを抜く必要もなくなる。一つの家庭の待機電力は約5%で、テレビやエアコンなどの家電にも応用したい」と話している。

待機電力ほぼゼロに

13.12.7 中日(23) 読者A

草津市の立命館大理工学部の道関隆国教授(電子工学)の研究グループと電子機器メーカー「セイコーインスツル」(千葉県)は、発光ダイオード(LED)の発電特性を利用することで、パソコンのマウスなどケーブルが不要な電子機器の待機電力をほぼゼロにする電子回路を共同開発した。さらに改良を加え、実用化すれば家庭の電力消費の抑制効果が期待できるといふ。(倉形友理)

研究チームが着目したのは、光や赤外線を受けるとわずかに発電するLEDの特性。ワイヤレス機器は、未使用時もセンサーが作動して電力を消費しているが、光による発電能力を生かし、待機電力がほぼゼロの状態から機器を起動できる回路を編み出した。

試作したのはワイヤレスマウスとリモコンカー。マウスには一つのLEDを搭載し、不使用時には発電。使用時に手がマウスに触れて一つのLEDが隠れると自動的に起動する。既存のマウス



リモコンから赤外線光を当てると動き出すリモコンカー＝草津市役所で

モコンの赤外線を照射すると、発電により動き出す。資源エネルギー庁の推計によると、家庭の消費電力のうち待機電力は5・1%を占める。道関教授は「この技術をテレビやDVDなどの製品に応用し、待機電力の削減に寄与したい」と話している。研究は、先月米国で開かれたセンサーの国際会議で発表された。

立命館大と企業 LED利用 ワイヤレス機器回路