

イブニング サロンNEWS

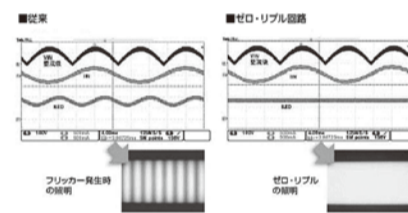
次代を担う成長産業 関東発のエコ技術が勢揃い

LEDのチラつきをなくす 回路を開発製造コスト削減と 省エネに寄与

サンケン電気株式会社

昨年の東京電力につづき、4月からは関西電力も値上げを開始するなど、電気料金の引き上げが全国的なものになっていく。これを受けて産業界、民間ともに節電や省エネへの取り組みが一段とすすみそうな勢いだ。とりわけもともと手軽に、素早く効果があるという点で各所で需要が増えているのがLED照明だ。このLEDに着目した電気機械器具の製造・販売などを行うサンケン電気(株)は「LED照明のチラつきをなくすコンバータ」を開発した。

コンバータ方式があり、1コンバータ方式は高効率で部品点数も少なくすむものの、電流にわずかな変動(リップル)が残るためチラつきが起りやすく、健康面での悪影響も指摘されている。そのため、多くのLED照明器具では交流を直流に一旦変換した後、さらにリップルを減らすために直流を交流に変換する回路を追加した2コンバータ方式で対応している。



コンバータ方式の比較

LED照明器具には供給された交流電流を直流に変換するコンバータが搭載されている。電力変換を行う方法には、変換を1回行う「1コンバータ方式」と2回行う「2

しかし、新開発の回路では「電源回路技術」とくにスイッチング電源に関する技術を応用し、1コンバータ方式による回路の検討を重ね、オペアンプ(演算増幅器)、MOSFET(金属系の電界効果トランジスタ)などいくつもの部品を追加するだけでゼロリップルを実現し、効率を悪化させることなくチラつきをなくすことができるようになった」という。



工場、事業所、家庭など、各所で進むLED照明への切り替え

メリットとして「LED照明器具を製造する際には約3割の部品点

〈会社概要〉
本社・埼玉県新座市北野3-6-3
TEL 048472-1111
設立 1946年
資本金・208億9678万9680円
www.sanken-ele.co.jp/

開発進む小型触覚センサー 分野で急成長中の産学連携 ベンチャー

タッチエンス株式会社



小型 MEMS センサーのショッカクチップは平面だけでなく曲面にも実装可能、さらに外装材質を変えることで感度なども自由に設定できる



最初の開発品となったショッカクキューブ。試作品も合わせ現在は全4種類を販売

産業・医療用ロボットに使われるセンサー需要が拡大している。なかでも注目されるのは触覚機能だ。人間と機械をつなぐヒューマンインタフェースで、

然な手触りを再現できるのが大きな特徴。医療用ベットやマッサージチェア、自動車シートに埋め込むことで、使用者の体の動きを正確に検知し、

加えたときに変化する電気抵抗)を3軸方向に配置することで高感度検知を実現した」という。用

途としては「ロボットハンドやスポーツシューズの底に埋め込み、データを取得するほか携帯端末やゲーム機の入力デバイスなどにも幅広く応用することができると」そうだ。また「現在まで大手を含むメーカー数十社に納品しており、とくに自動車メーカーからは専用の装置を開発してほしいというオーダーをもらっている」という。

「現在まで大手を含むメーカー数十社に納品しており、とくに自動車メーカーからは専用の装置を開発してほしいというオーダーをもらっている」という。また「現在まで大手を含むメーカー数十社に納品しており、とくに自動車メーカーからは専用の装置を開発してほしいというオーダーをもらっている」という。

地デジチップ、信号処理装置など供給。小ぶりだが強い完結型の独立メーカー

コスモリサーチ株式会社

無線機器開発技術、高速信号処理開発技術を軸として、官民向けに実験機器を開発、製造したり研究成果の製品化を提案するほか、異業種企業と共同で新製品開発にも取り組んでいる。

研究向けでは国の機関をはじめとする顧客に、最新の機器・製品を供給している。「地上デジタル(地デジ)放送・通信関連の実験機の開発」もそのひとつで、伊藤武司社長によると、これは「ロボットの市場に参入し、後発でも競争力が持てるか、大手参入の可能性が少ない市場規模で独占できるかを吟味し、さらに日本政策金融公庫からのバックアップで独自の産学連携スキームも整えた」という。なるほど、急成長の裏にはこのようなシッカリとした事業基盤や戦略、狙いを定めたマーケティングが隠されていたのだ。



遠い星からの電波を地上2点で受け、到達時間差をはかることで2点間の距離や天体までの距離を割り出す際に使われている「ADS3000+」。天文台向けの製品