

イブニング サロンNEWS

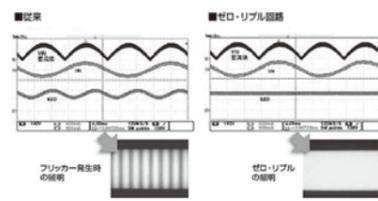
次代を担う成長産業 関東発のエコ技術が勢揃い

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

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活用し、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

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、双方の情報をやり取りする機能だ。現在、この分野で急成長中なのがタッチエンス(株)。自社開発の小型センサー部品モジュールなどを製造・販売し、設立からわずか2年目にして販売先は50社以上、コンタクト先は700社以上になり、業界では「はやくも1歩先を行った」と評判になっている。要注目目のベンチャー企業だ。

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、製品開発の際には貴重なデータが得られる」と尾方謙一社長は説明する。

最近「もつと小さいモノにも使えるセンサー」という声に応えて製品化にチャレンジしている。できあがったのが電子部品に機械構造を組み込んだMEMS(微小電子機器システム)技術による「ショッカクチップ」。指先に乗るほどのサイズで「業界最小、最薄、最軽量。2ミリのシリコンチップに微細なピエゾ抵抗(物体に応力を

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

FDM(直交周波数分割多重方式)と呼ばれる同社のコア技術を使ったものだという。

ルの周波数帯と重ねられるので、従来の倍の容量の信号を送信でき、高速通信が可能になるとい

コスモリサーチ(株)は無線機器開発技術、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「O

この方法だとひとつのチャンネルが使う周波数帯の半分を、ほかのチャネ



佐竹製作所とタッチエンス、双方の代表を務める尾方社長。「触覚センサーの市場規模は2025年までに現在のおよそ4倍となる400億円までに成長する見込み」という



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