

サイ・テック 知と技の発信

【171】

埼玉大学・理工学研究の現場

■スイッチ

私たちは日常生活でテレビやエアコン、洗濯機、そして照明など何気に電気を使って、そして自由に電気を入れたり切ったりしています。このように電気をいつでもON-OFFするにはスイッチが必要です。また、電気の通り道(電線など)から電気を漏らさないようにするために、電気を絶縁する必要があります。そして、ほとんどの電気製品には、故障した時、使用者やその周りの物、そして製品自身を守るためにブレーカーやヒューズが使われています。このように私たちが電気を自由自在に安心して

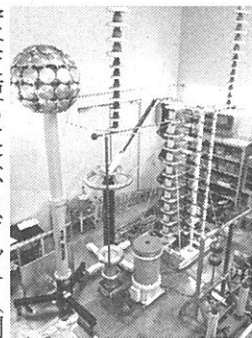


やまのう・やすし
1970年生まれ。名古屋大学大学院工学研究科博士(工学)後期課程修了。2000年3月埼玉大学工学部助手、2009年4月から現職。専門は高電圧工学、真空放電制御技術の研究、高性能ヒューズの研究開発。

電気を安全・安心に使う

山納 康 大学院理工学研究科 准教授

高電圧試験装置



安全に使うには、スイッチ(開閉器)、ブレーカーやヒューズなどの電気保護機器、電気絶縁技術が重要です。

■遮断機

電力系統や大型の装置では一度に取り扱う電気が多くなりま

断器やヒューズ)が必要になります。は、真空を取り囲む壁や高電圧

■真空絶縁

私たちの研究室では、このように電気を安心して安全に利用するための電気絶縁技術や電気保護技術の研究を行っています。特に何も存在しない空間である「真空」を電気絶縁に利用した真空絶縁の研究をしています。

■高性能ヒューズ

本来、真空は何も存在しない空間でありますから、電気も流すことはできず電気絶縁には優れた性能を持っています。現在では、この性質を利用して真空環境下で高電圧・高電界を利用する機器が増えています。これらの機器の性能をアップするため、真空中で更に高い電圧や電界が利用されることになり、真空中の放電や絶縁破壊が問題になっています。このような放電や絶縁破壊

埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せ下さい
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9040