

# 光音グループ

光音グループは、光波・赤外線分野（照明器具・材料、赤外線応用）、音波・音響機器・超音波分野（製品からの発生音の解析、建材等の遮音・吸音）の2分野の製品開発支援を行っています。

生活環境を快適にする照明の省エネルギー化、物質から放射される赤外線利用の応用製品開発、電気製品等から発生する騒音・振動の低減技術、建材等で代表される音の遮音・吸音に優れた製品開発に取り組んでいます。

地味な分野ですが、製造業支援だけでなく我々の快適な生活を支える分野でもあります。

## 光波・赤外線分野

主な技術相談、依頼試験品として、可視光（目に見える光）関連ではLEDランプ、蛍光灯、電球、照明材料（紙、塗料、プラスチック）などから地下鉄の駅に設置されている蓄光式誘導標識などがあります。赤外放射・温度関連ではヒータ、遠赤外線関連製品、家電製品、鍋など生活に密接に関係するものなどがあります。



図1 赤外線測定システム  
高精度に放射パワーの測定ができるFTIRとその基準光源としての黒体炉です

昨年導入した機器は、光源・照明材料用の分光測定システム、放射温度校正用の黒体炉です。より高精度な測定を目指しています。

光波に関する次の依頼試験をお受けしています。

### 可視光関連

照度、輝度、輝度分布、光度、配光、全光束、分光分布、色彩、色温度、反射率、透過率、再帰反射性能

### 赤外放射・温度関連

赤外分光放射率、赤外分光反射率、赤外分光透過率、赤外放射パワー、温度（分布）

## 音波・音響機器・超音波分野

主な技術相談、依頼試験品としては、吸音パネル、カーペット、住宅用パネルなどのさまざまな



図2 残響室（不整形七面体の建物）  
室内は、山びこのように響きます

建材・材料、パソコン、掃除機、スピーカー、マイクロホン、防犯ブザーなどの機器及び装置類があります。

試験は、音が響く部屋、音が反射しない部屋などでの測定となります。

都内中小企業との共同研究による

製品開発にも取り組んでいます。

音波に関する次の依頼試験をお受けしています。

### 材料の音響特性

残響室法・垂直入射吸音率、音響透過損失、制振性能  
機器及び装置の音響特性

音圧・騒音・振動レベル、音響パワーレベル、周波数特性、指向特性、波形分析、周波数分析

## 研究

今年度のテーマは、遠赤外線分光放射照度測定技術の開発、分光応答度測定システムの開発、骨導音の聴覚感度特性の計測と、共同研究1テーマ（企業と産技研との共同で実施）を実施しています。光波・音波に関する共同研究をご希望される方は、ご一報をお願いします。

## 研修・セミナー

最近の照明と光利用技術（5日間・実習有り・10月）騒音防止技術（5日間・実習有り・11月）を計画しています。参加をお待ちしています。

研究開発部第一部 光音グループ <西が丘本部>

榎本 博司 TEL 03-3909-2151 内線450

e-mail:masumoto.hiroshi@iri-tokyo.jp