



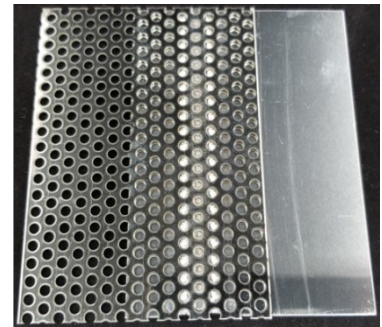
氏名	松澤 和夫 / MATSUZAWA Kazuo	職名	教授	学位	博士（工学）
所属	機械システム工学コース / 品川キャンパス	E-mail	Maz(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード	金属熱処理, 耐食性, 被削性, 接合				

相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属材料の熱処理</li> <li>・異種金属接合</li> <li>・軽金属材料の耐食性評価</li> <li>・マグネシウム合金の切削加工</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属材料の基礎講座（社会人向け）</li> <li>・マグネシウム合金の加工と安全管理（社会人向け）</li> <li>・コインの不思議を調べてみよう（小中学生向け）</li> </ul>

研究・教育内容の紹介

<マルチマテリアル化の技術に関する研究>

地球温暖化排出ガス低減を達成するための手法として、自動車をはじめとする構造物の軽量化が期待されています。異種材料の接合は、適材適所の材料を用いて構造物全体を軽量化するために不可欠なマルチマテリアル化の技術として注目されています。特に構造材料として剛性を持たせつつ軽量化を達成するために、固相接合である電磁圧接がシーム接合に適しています。軽金属材料と鉄鋼材料の異種金属の接合、さらに異種形状である多孔板に注目し、ユニークなコイル形状を生かした新しい取り組みを行っています。



<バイオマテリアルに関する研究>

また、マグネシウム合金は構造用金属として最も軽量であるため、その用途拡大が期待されています。また、近年は生体材料としても注目されています。電気化学的に卑な金属であるマグネシウムは構造材料あるいは生体材料のいずれの用途としても、耐食性や溶解速度の制御は重要な課題となっています。そこで、基材の耐食性に及ぼす化学組成の影響や表面処理の効果について研究を行っています。

利用可能な機器/施設	所属学会/協会
<ul style="list-style-type: none"> <li>・走査電子顕微鏡（SEM）</li> <li>・X線マイクロアナライザー（EDS）</li> <li>・結晶方位解析装置（EBSD）</li> <li>・ポテンシオスタット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本機械学会・日本金属学会</li> <li>・軽金属学会・日本塑性加工学会</li> <li>・日本鑄造工学会・日本マグネシウム協会</li> </ul>

その他参考事項

品川区ビジネスカタリストとして地元企業向けに技術情報発信を行っています。基礎機械材料学（オーム社）、文科省検定済教科書「機械工作」等の著書があり、社内研修等としての金属材料の基礎的講座の講師などが可能です。