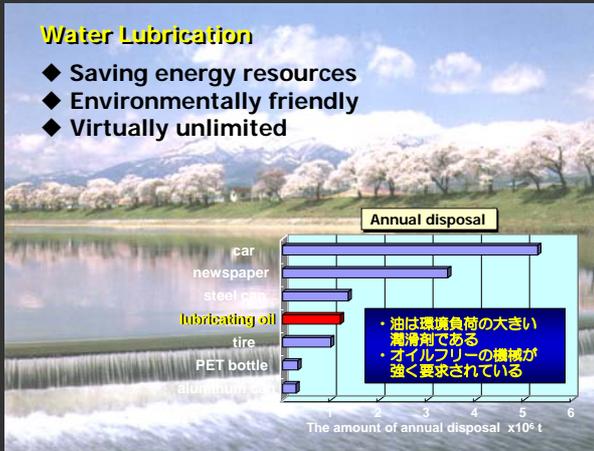
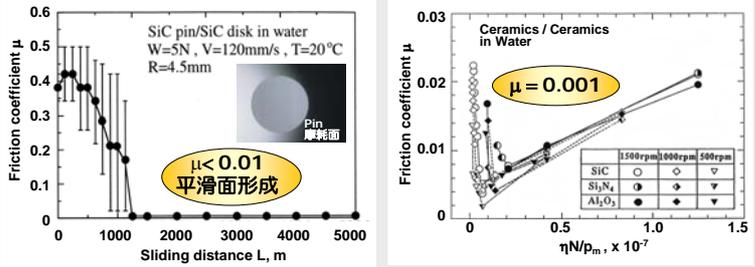


## セラミックスの水潤滑システムの研究開発 —環境にやさしい機械を目指して—

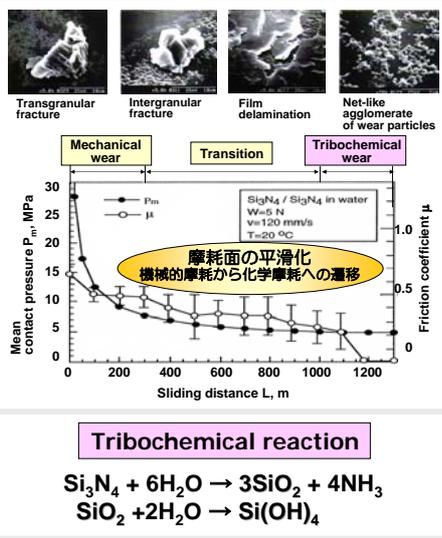


### セラミックスの水潤滑による低摩擦の発現



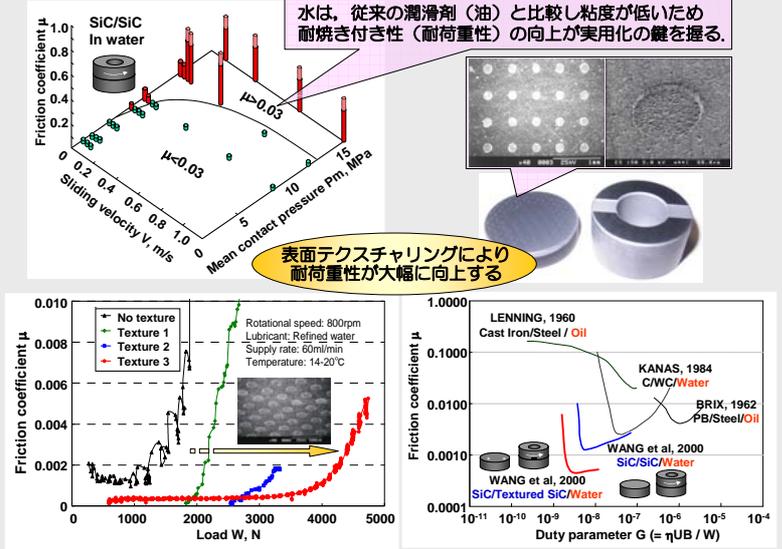
水は、セラミックスに対し極めて低い摩擦を与え得る潤滑剤である。

### 科学：低摩擦発現機構の解明



- なじみ過程における摩擦面の平滑化機構の解明
  - 定常状態における潤滑機構の解明
  - 低摩擦発現のための設計指針の構築
- Doing**

### 技術：耐焼き付き性向上のための表面テクスチャリング



- 最適表面テクスチャリングの研究開発
  - 表面テクスチャリング形成法の開発
  - 表面テクスチャリングの設計指針の構築
- Doing**

### Tribologically-based Design for Water pump

Conventional water pump

New water pump

SiC Ceramics

セラミックス（炭化ケイ素）をシール材料として導入することにより 排出すべき水そのものを潤滑剤として使用可能となる。その結果、従来ポンプの1/5のサイズ縮小と低騒音化が実現されている。（荏原製作所）

- 水を潤滑材に油潤滑以上の過酷な環境下での低摩擦を実現します。
- 次世代の機械は、油ではなく水で潤滑します。

## セラミックスの水潤滑で環境にやさしい機械を創成する