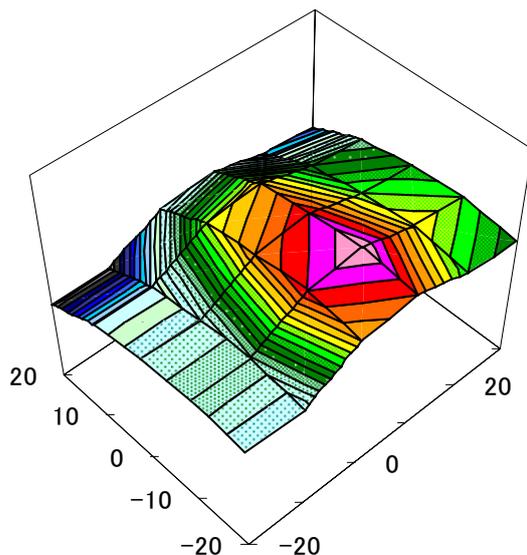


## 「熱物性データを非破壊検査情報として利用する技術……高橋一郎研究室(山形大学工学部)」

本研究室では、工業材料の熱物性値がその場測定できる手軽な計測機(テスター)を種々開発しています【熱物性, Vol.13(1999), 246-251】。ハンディなテスターを求める現場の声にお応えするため、アイデアを凝らした機構のプローブ・ホルダーを開発し、小型で安価なデータロガーを標準装備して、実用的な装置を作りました【熱物性, Vol.17(2003), 18-23】。この研究の目的は、各種固体の熱物性を簡単にその場計測できることから、高分子樹脂成形品の非破壊品質検査【熱物性, Vol.19(2005), 216-221】や分別に、また金属部材の初期劣化診断に、熱物性情報を応用することです。

### ポリプロピレン成形品(50×70 mm, 厚さ 1.5 mm)の熱伝導率分布



### 熱伝導率[W/m·K]

- 0.196-0.197
- 0.195-0.196
- 0.194-0.195
- 0.193-0.194
- 0.192-0.193
- 0.191-0.192
- 0.19-0.191
- 0.189-0.19
- 0.188-0.189
- 0.187-0.188
- 0.186-0.187
- 0.185-0.186
- 0.184-0.185
- 0.183-0.184
- 0.182-0.183
- 0.181-0.182
- 0.18-0.181



プローブ本体



固体熱物性テスター本体(A4 サイズ収納ケース)