

参 考 文 献

- 1) K. Ikeuchi, R. Komatsu, N. Doi, Y. Sakagawa, M. Sasaki, H. Kamenosono and T. Uchida, Geothermal Resources Council Transactions, **20**, 609 (1996).
- 2) O. Kato, N. Doi, K. Ikeuchi, T. Kondo, H. Kamenosono, M. Yagi and T. Uchida, Proc. 8th Int. Symposium on the Observation of the Continental Crust through Drilling, 241 (1996).
- 3) T. Uchida, M. Yagi, M. Sasaki, H. Kamenosono, N. Doi and S. Miyazaki, Proc. 8th Int. Symposium on the Observation of the Continental Crust through Drilling, 73 (1996).
- 4) H. Abé, H. Niitsuma and R. Baria (ed.), Special Issue on Hot Dry Rock/Hot Wet Rock academic review, Geothermics, 28 (1999).
- 5) G. Cappetti, C. Romano, U. Cigni, P. Squarci, G. Stefani and L. Taffi, Geothermal Resources Council Int. Symposium on Geothermal Energy, 303 (1985).
- 6) B. Staingrimsson, A. Gudmundsson, H. Franzon and E. Gunnlaugsson, Proc. 15th Workshop on Geothermal Reservoir Engineering, Stanford University, California, SGP-TR-130, 81 (1990).

~~~~~

||||| 書 評 |||||

~~~~~

“Materials Handbook-A Concise Desktop Reference”

François Cardarelli 著

(2000年, Springer-Verlag 発行, A5版, 595ページ, 本体価格 20 910円)

材料科学およびその関連分野においてはいくつかの詳細なシリーズもののハンドブックが出版されているが、1冊で金属およびその合金、セラミックス、ポリマー、鉱物、木材、建築材料などの広範囲な材料の性質をまとめて知ることが可能な書は少ない。

本書は迅速かつ簡便に全ての材料の正確な物理、化学的特性を知ることが目的に、原子力から土木工学におよぶ広範囲な科学、技術分野の科学者、技術者、教員、学生用にまとめられた実用ハンドブックである。

カバーする材料は金属およびその合金、半導体、超伝導体、磁性材料、誘電体、熱電対および工業用電極などの各種の電子材料、セラミックス、耐火材料、ガラス、ポリマーおよびエラストマー、鉱物、鉱石、隕石、岩石、樹木、木材、建築材料である。各材料の中では特に一般的な工業材料の特性に力点を置きとりまとめられている。各材料に関して下記のような物理、化学的特性が取り上げられている。

- 1) 機械的特性：密度、弾性係数、ポアソン比、降伏および引張り応力、硬さ、破壊靱性など
- 2) 熱的特性：融点、熱電導度、比熱容量、熱膨張係数、スペクトル放射率など
- 3) 電気的特性：電気抵抗、誘電定数、誘電体損失率など
- 4) 磁性特性：透磁率、残留磁気、ホール定数など
- 5) 光学特性：屈折率、反射率など
- 6) 電気化学特性：ネルンスト標準電極電位、ターフェル定数、電気伝導度など
- 7) その他：腐食速度、熱中性子断面積、自然に存在する元素の同位体の存在比、電子仕事関数、リチャードソン定数など

さらに、元素の特性、コスト、溶融塩および液体金属、結晶学および結晶化学などについての詳細な補足資料および文献が掲載されており関連情報を迅速かつ容易に引き出すことができるよう工夫されている。机上における有益なハンドブックとして活用をすすめたい。

(香川大学 江原隆一郎)