

現在の材料分野における材料データベースは、各機関独自のノウハウで構築されており、データの交換は容易ではない。交換されたとしてもデータの特性の違いやデータ構造の違いや共通のデータフォーマットが存在しないため、二次的利用は困難な状態である。そして現在、ネットワーク上で共有が可能で、データ構造を自由に定義できる技術として最も注目されているものに XML (eXtensible Markup Language) がある。

本研究は同じ研究グループによる成果(従来型モデルによる非鉄金属材料データベース)を受けて、インターネット上で材料データの共有・交換が可能なものを目指す。

このため、XML (eXtensible Markup Language) を用い、インターネット対応の材料データベースの国際基準である MatML に準拠した NMC-MatDB をベースとして、Ni 基耐熱合金のデータベースを構築する。具体的には、NIMS (独立行政法人 物質・材料研究機構) の CDS (Creep Data Sheet) 計画による材料の化学成分、機械的性質、クリープ破断データを XML Schema の一種である RELAXNG で記述することが必要である。