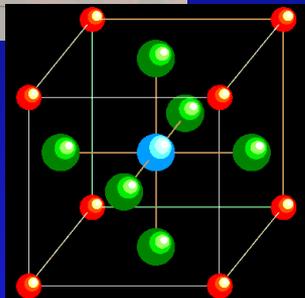
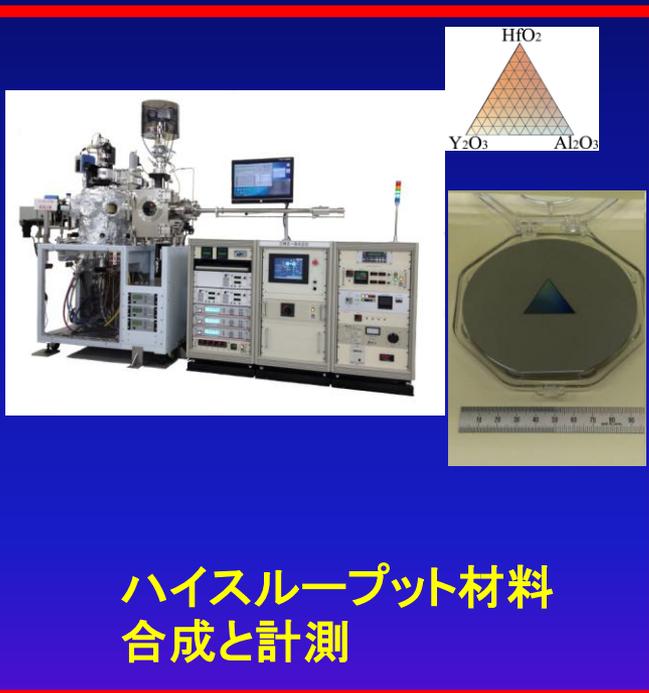


マテリアルズインフォマティクスのための ハイスループット実験と計測



計算科学、シミュレーションによる材料設計



ハイスループット材料
合成と計測



材料データベースと
データマイニング

国立研究開発法人 物質・材料研究機構
MANA ナノエレクトロニクス材料ユニット
知京豊裕

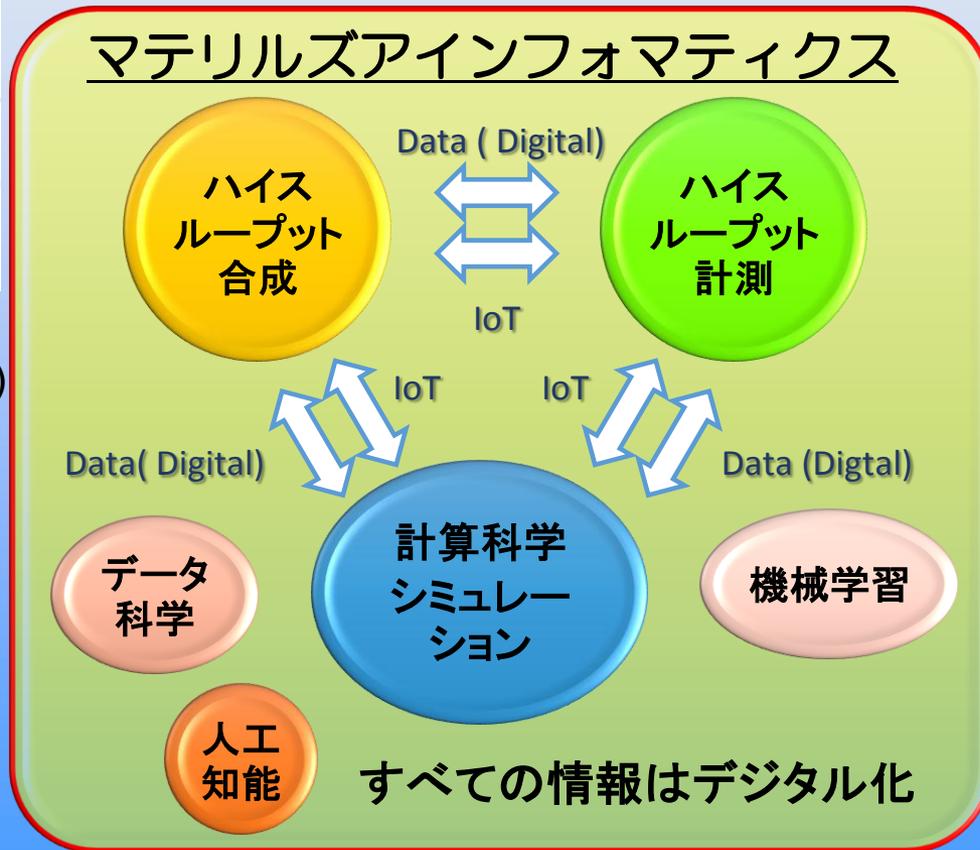
2015.10.7 NIMS Forum



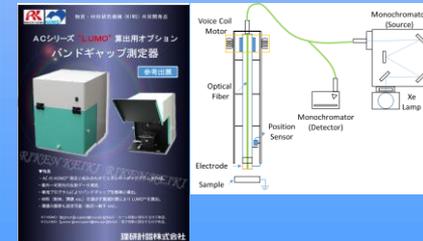
ハイスループット合成
(コンビナトリアル合成)



第一原理計算
シミュレーション



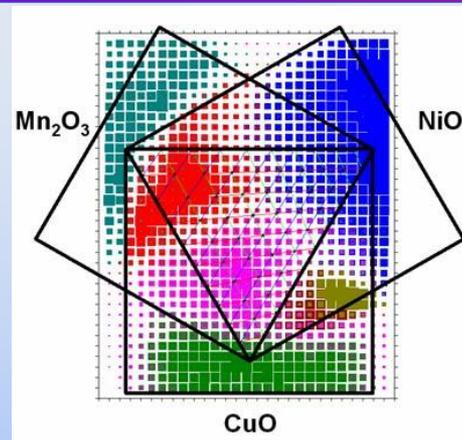
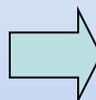
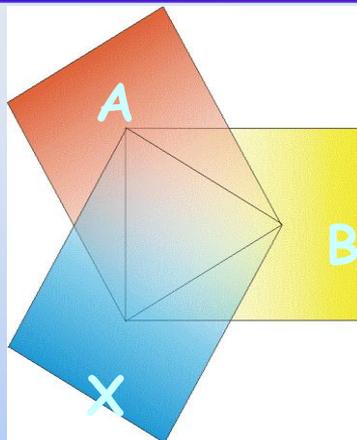
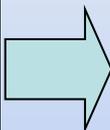
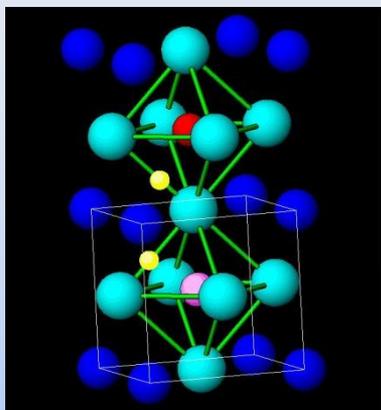
ハイスループット計測
(HT X線回折)



ハイスループット計測
(HT 仕事関数計測)

系統的なデータ蓄積がもたらす“Discovery Loop”

National Institute for Material Science

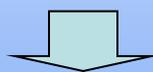


① 材料設計

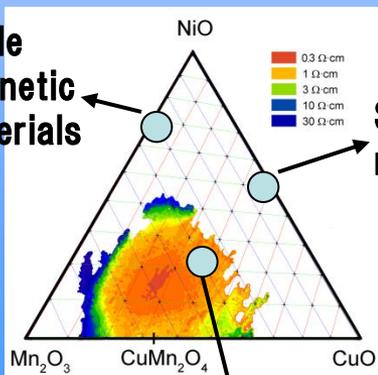
(計算科学, データベース)

② 実験デザインと合成

③ ハイスループット計測

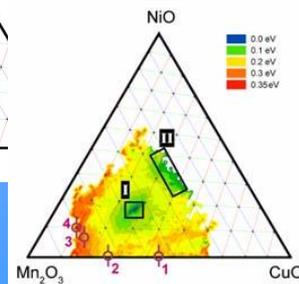
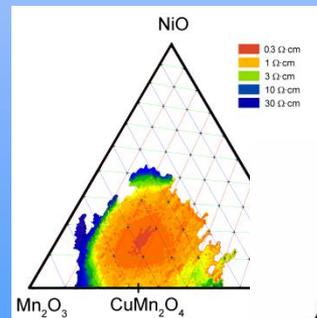
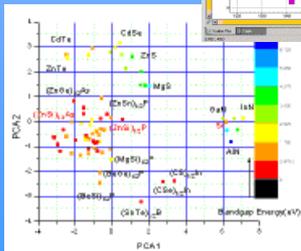
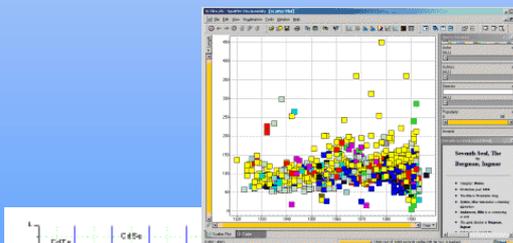


Oxide
Magnetic
materials



Sensor
materials

Materials for
thermometer



④ データ蓄積と整理

④ ハイスループット

評価

⑤ 新材料発見