# 課題５ 学籍番号 8223036氏名 栗山淳

※ この課題は，この word ファイルに直接記入または貼り付けて作成し，pdf に変換し，提出せよ．

※ PrtScn してファイルの貼り付ける場合は不必要な情報はトリミングすること．

面心立方の Ni の結晶構造の情報を集めよう．

先ず，NIMS の MatNavi の URL https://mits.nims.go.jp/ から利用登録してください．登録に当たっては含まれるすべての Database の利用を登録せよ．

# ここで登録した君自身の ID や PW 情報は今後も将来に亘って使用できるので大切に扱う事！

登録が終わったら，下記の課題を遂行せよ．今回の課題では，Database のうち Atom Work を利用する．

１．Atom Work にログインして，Chemical system に Ni を入力せよ．

現れた画面を PrtScn し，下の枠内に貼り付け，Chemical formula から Space group までの部分をトリミングして下の枠内に拡大せよ．

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明

２．chemical formula の 2 Ni をクリックすると Structure type などの情報の頁が出る．この画面を PrtScn して下の枠内に貼り付け，Search materials -List of found materials から(2 頁目の)表の Year の 1951 年から 1944 年まで（No.36〜39）の 4 つをトリミングして枠内に拡大せよ．

グラフィカル ユーザー インターフェイス, テキスト, アプリケーション

自動的に生成された説明

３．２の画面の No.39 の Data Type の Structure をクリックして，現れた画面を PrtScn し，下の枠内に貼り付け，Crystal Structure (Standardized)の文字部分（Crystallographic data から Occupancy / 1.0 までの部分をトリミングし，下の枠内に拡大せよ．

グラフィカル ユーザー インターフェイス, テキスト, アプリケーション, メール

自動的に生成された説明

ダイアグラム, 概略図

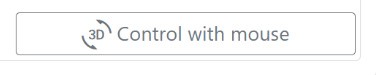
自動的に生成された説明クマの人形

中程度の精度で自動的に生成された説明

４．

３の画面の下に結晶構造の投影をシミュレーションできる部分がある．この中の

を用いてNi単位胞の[110]投影及び[111]投影の図を作成し，PrtScnし，下の枠内に拡大せよ．



[110]投影 [111]投影

５．２の画面の No.39 の Data Type の X-ray diffraction をクリックして，現れた画面の X-ray diffraction（⻘ 字）のタグをクリックし，出てきた画面で Radiation source を Mo Kαと設定（View）し，切り替わった画面で更に Range of X-axis を 10〜110[deg]として設定（View）し，現れた画面を PrtScn し，Powder pattern graph を

下の枠内に拡大せよ．

グラフ, 棒グラフ

自動的に生成された説明

６．５に引き続いて，Powder pattern data の表を PrtScn し，下の枠内に拡大せよ．

|  |
| --- |
| テーブル  中程度の精度で自動的に生成された説明 |

ここまで作成したこの word ファイルを pdf に変換して，upload せよ． 以上