

セラミックス相図データベース PHASE
ACerS-NIST Phase Equilibria Diagrams Database
基本ガイド
(Version 1.0 / 2023 年 4 月)

目次

1. 検索画面	2
2. 検索方法	3
3. 相図表示ソフトの機能	4

※画面は Version 5.0 の画面を使用。

お問い合わせ先

ご質問や問題点はご契約窓口の方を經由して下記までご連絡ください。

化学情報協会 科学データ情報室
〒113-0021 東京都文京区本駒込 6-25-4 中居ビル
TEL: 03-5978-3622 E-mail: crystal@jaici.or.jp
HP: <https://www.jaici.or.jp/>

1. 検索画面

Phase Equilibria Diagrams Database を起動すると、以下の画面が表示されます。

Phase Equilibria Diagrams Search

Search by Chemical System

Search by Publication Characteristics

Hide Help Icons

Search

Clear Search

Cumulative Index

View Demo Figures

This Demo app includes all diagrams from Annual-92 and 11 diagrams from Vol. 15. The full version provides 31,476 diagrams.

Powered by Prometheus Computing

© 2022 The American Ceramic Society and the U.S. Secretary of Commerce on behalf of the United States of America, All rights reserved.

① Search by Chemical System

- ・ 元素や成分で検索可能。
- ・ 検索結果を絞り込んだり、拡張したりするために、多くのブール演算子(AND/OR/NOT 等)を組み合わせた検索が可能。

② Search by Publication Characteristics

- ・ 文献情報(著者名、雑誌発行年)からの検索が可能。
- ・ 解説文中の応用例をキーワードとしたテキスト検索が可能。

2. 検索方法

検索例：Al、Ti 及び O を含む化合物の相図の検索

「Search by Chemical System」において「Containing」を選択の上、検索項目「Composition or Elements」に「Al Ti O」と入力後、「Search」ボタンをクリックすると、Al、Ti 及び O を含む全ての化合物がヒットします。

The screenshot shows the 'Phase Equilibria Diagrams Search' interface. The search criteria are set to 'Containing' with 'Al Ti O' entered in the 'Components or Elements' field. The search results table shows 220 entries, with the first few rows visible. A 'View Figure' button is highlighted, and a 'View Diagram' button is also highlighted. A 'Download' button is also visible. Annotations in Japanese explain the search process and the resulting actions.

Annotations:

- 「元素や成分で検索可能 入力例: Al Ti O」 (Searchable by elements/compounds. Example input: Al Ti O)
- 「相図のプレビューウィンドウ」 (Phase diagram preview window)
- 「相図表示ソフトが開く」 (Phase diagram display software opens)
- 「Al、Ti及びOを全て含む化合物がヒット」 (All compounds containing Al, Ti, and O are hit)
- 「レコードをダウンロード」 (Download records)

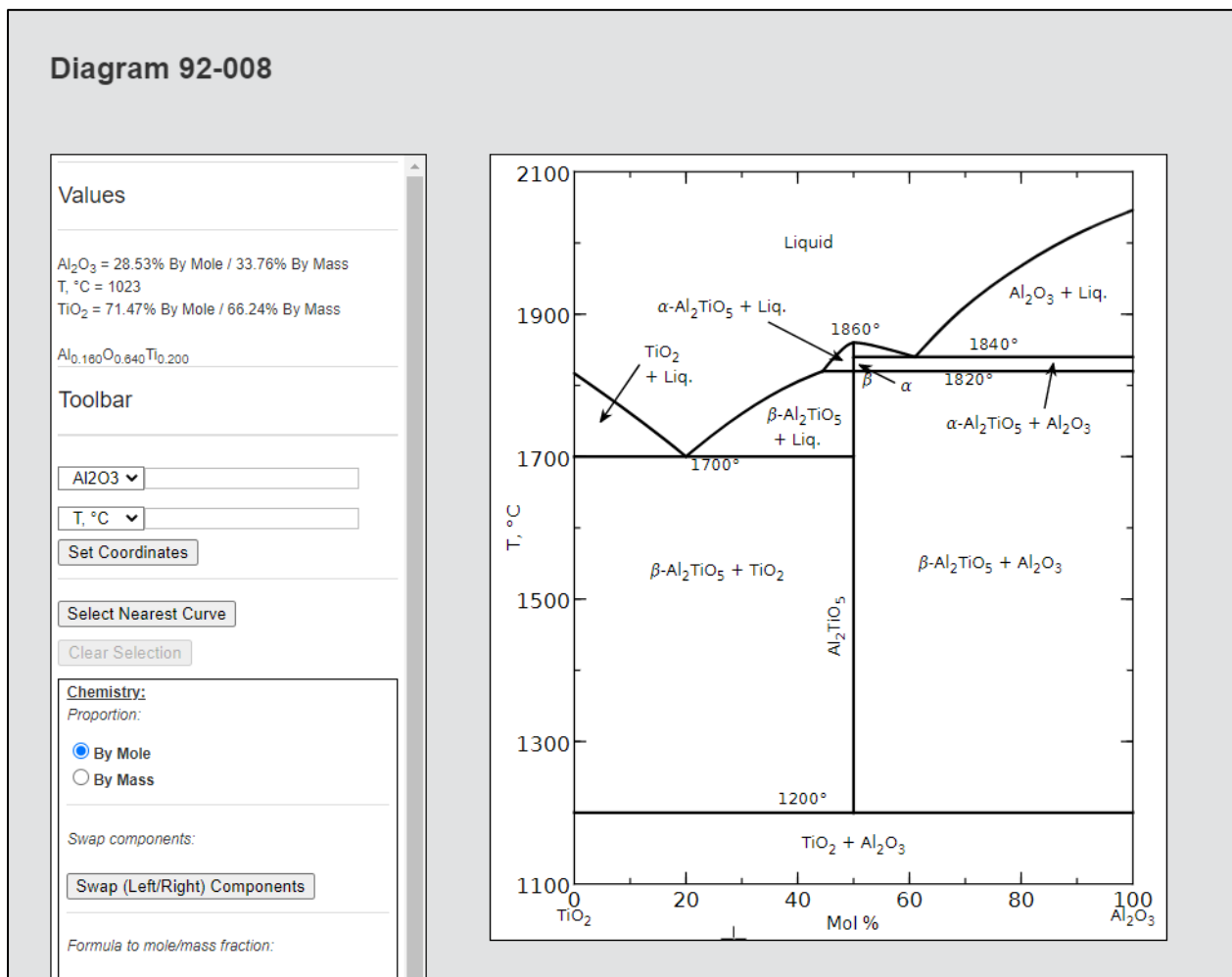
PED Fig. No.	PED Volume	Chemical System(s)	Authors	Publication Year(s)
91-99	Annual-91	Al ₂ O ₃ -FeO-Fe ₂ O ₃ -K ₂ O-P ₂ O ₅ -SiO ₂ -TiO ₂	Barron, L. M.	1981
91-35	Annual-91	Al ₂ O ₃ -SiO ₂ -TiO ₂ -ZrO ₂	Pena, P., DeAza, S.	1977
92-002	Annual-92	Al ₂ O ₃ -TiO ₂	Pena, P., DeAza, S.	1980
92-009	Annual-92	Al ₂ O ₃ -TiO ₂ -ZrO ₂	Pena, P., DeAza, S.	1980
92-056	Annual-92	Al ₂ O ₃ -MgO-TiO ₂	Boden, P., Glasser, F. P.	1973
92-057	Annual-92	Al ₂ O ₃ -MgO-TiO ₂	Boden, P., Glasser, F. P.	1973
92-058	Annual-92	Al ₂ O ₃ -MgO-TiO ₂	Boden, P., Glasser, F. P.	1973
92-059	Annual-92	Al ₂ O ₃ -MgO-TiO ₂	Boden, P., Glasser, F. P.	1973
92-087	Annual-92	Al ₂ O ₃ -SiO ₂ -TiO ₂ -ZrO ₂	Pena, P., DeAza, S.	1977
92-092	Annual-92	Al ₂ O ₃ -CaO-MgO-SiO ₂ -TiO ₂	Onuma, K., Akasaka, M., Yagi, K.	1980
92-093	Annual-92	Al ₂ O ₃ -CaO-Fe ₂ O ₃ -MgO-SiO ₂ -TiO ₂	Onuma, K., Akasaka, M., Yagi, K.	1980

「PED Fig. No.」の番号をクリックすることで、選択した結果のレコードのPDF ファイルをダウンロードできます。各レコードには、単一の化学系の状態図とその解説文が収録されています。解説文には、状態図の生成に使用される情報がリスト化されています。多くのレコードには、応用例に関するコメント、化学系に関する新しい情報なども含まれています。

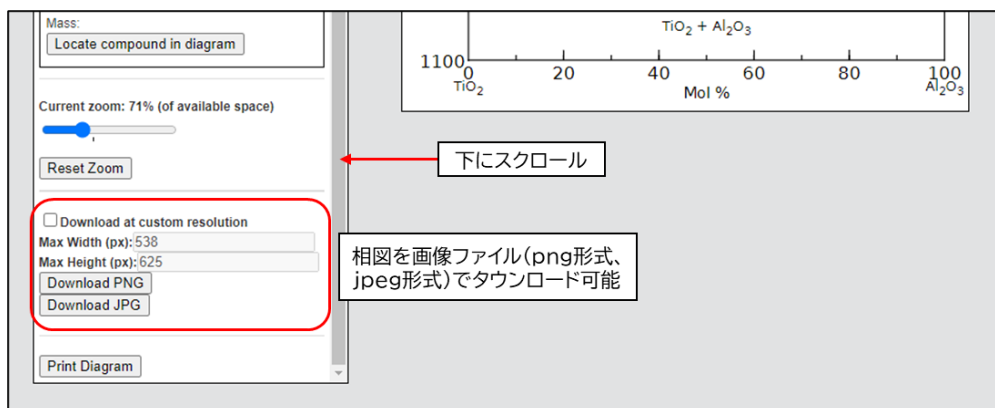
プレビューウィンドウでは、選択した結果のレコードに収録されている相図の形を確認可能です。プレビューウィンドウの下にある Diagram の番号をクリックすることで、相図表示ソフトが起動します(4 ページに続く)。

3. 相図表示ソフトの機能

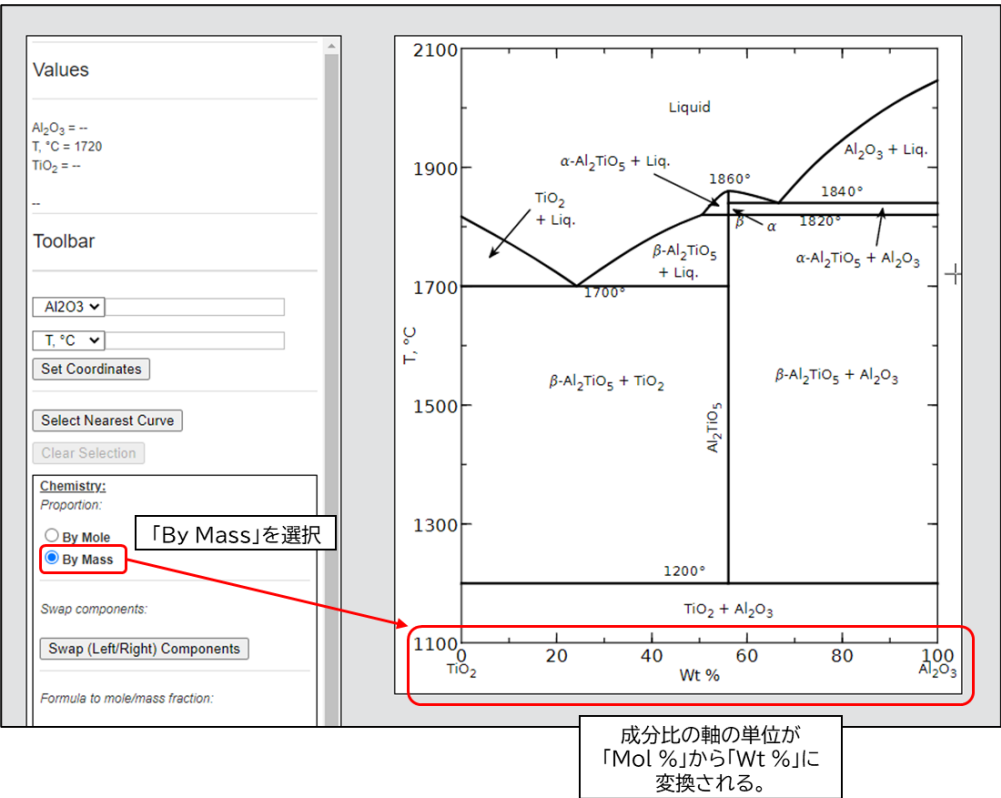
表示例：Al₂O₃-TiO₂系 (PED Fig. No. 92-008)



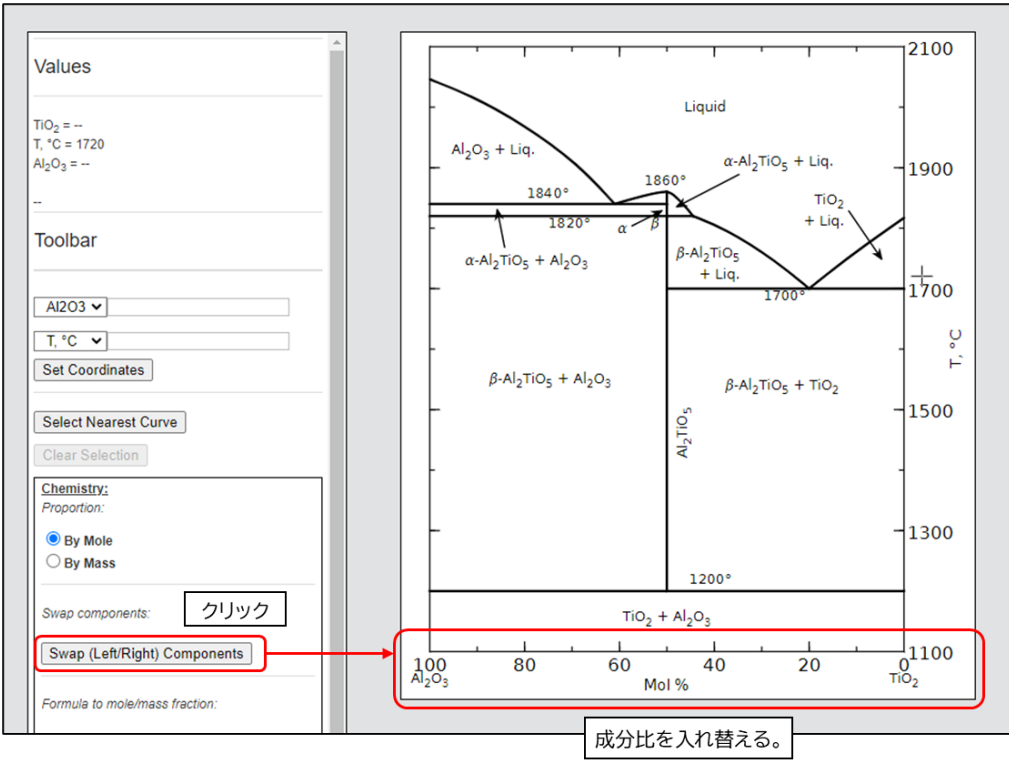
- ① 相図上にマウスポインターを移動させることで、各座標の温度と組成を表示させることができます。
- ② 相図を png 形式、または、jpeg 形式でダウンロード可能です(解像度の指定も可能)。



③ 「Chemistry:」 の「Proportion:」において、「By Mole」または「By Mass」を選択することで、モルベースと質量ベースの両方で状態図を表示できます。



④ 「Swap (Left/Right) Components」 をクリックすることで、成分比を入れ替えることも可能です。



以上