

Now available online - CINDAS LLC CRYOGENIC AND LOW TEMPERATURES DATABASE (CLTD)

(極低温、低温データベース)

2021年5月にリリースされたウェブベースCLTDデータベースは、お客様のご提案や声をもとに開発され、極低温から低温における材料特性を提供しています。0Kから273Kまでの温度範囲における2000以上の材料を熱物理的、機械的、電子的などの特性ごとに区分けして構成されています。

インターフェースは使いやすく、合金やその他材料の属性を探す際、CLTDの購読ユーザは迅速に選択、比較することが出来ます。

CLTD は、多くのお客様に利用されています

- ・政府機関 ・大学 ・技術専門学校 ・研究開発機関 ・航空宇宙産業企業 ・サプライヤー
- ・自動車/鉄道産業企業 ・コンサルタント・タービン/エンジン製造産業企業 ・その他多くの製造産業企業

About the data

初期データはNISTデータとCINDASデータの両方から取り込まれています。今後データはさらに追加される予定で、これは極低温および低温データに最適なソースです。

Search and Browse the Cryogenic and Low Temperatures Database (CLTD) by

Material Group (54の材料グループ)

： Alloys, Ceramics, Compounds, Elements, Mixtures, Oxides, etc.

Material name (2019の材料)

： Al+Mg, Boron Nitride, CaSiO, Helium, BrF, CdO, etc.)

Property Group (14の物性グループ)

： Mechanical, Thermophysical, Thermoradiative, etc.

Property name (247の物性)

： Density, Thermal Expansion, Thermal Conductivity, Specific Heat, etc.

Property Group

CLTDはおよそ250の異なる物性を収録しており、中でも熱物理的物性および機械的物性がいちばん多く収録されています。これらの物性は、14の物性グループに分かれており、簡単に閲覧することができます。また、キーワードを使って物性名を検索することができます。

Searching and Browsing:**Cryogenic and Low Temperatures Database (CLTD) Finding Information**

Search: Enter the full or partial name of the property or material.

利用例：

Browse: ドロップダウンメニューを使って、物性や材料などを探します。

(*The Cryogenic and Low Temperatures Database contains 2,019 materials in 54 material groups and 247 properties in 14 property groups.*)

ログイン後の検索画面：Material Group（材料グループ）もしくはProperty Group（物性グループ）から選ぶことができます。

例：Property Group (物性グループ)から検索します。
*検索結果をグラフ(Show Graph)とテキスト(Show Text)で表示する事が出来ます。
(テキスト内では、参考文献及び説明等を参照できます)

Note: At any time, the user can click on the “Show Text” button to see the values of the data points, text description, references, etc.

CINDAS LLC

Global Benchmark for Critically Evaluated Materials Properties Data

Home

About Us

Products

Learn

Support

Contact

Database Menu

Logout

CLTD (version 1, data updated 2021.4)

[Start Over](#) | [TOC](#) | [Help](#)

Select Property Group:

Thermophysical Properties

(14 property groups)

Select Property Name:

Coeff. of Thermal Expansion

(37 properties)

Property Range

Coeff. of Thermal Expansion (10[-6] K[-1]) -256.6 - 6270.0

Select an Independent Variable, and then click the Show Graph or Show Text button.

Independent Variable

Minimum

Maximum

☐ Temperature (K)

0.5

3332.0

☐ Temperature in C (C)

-189.0

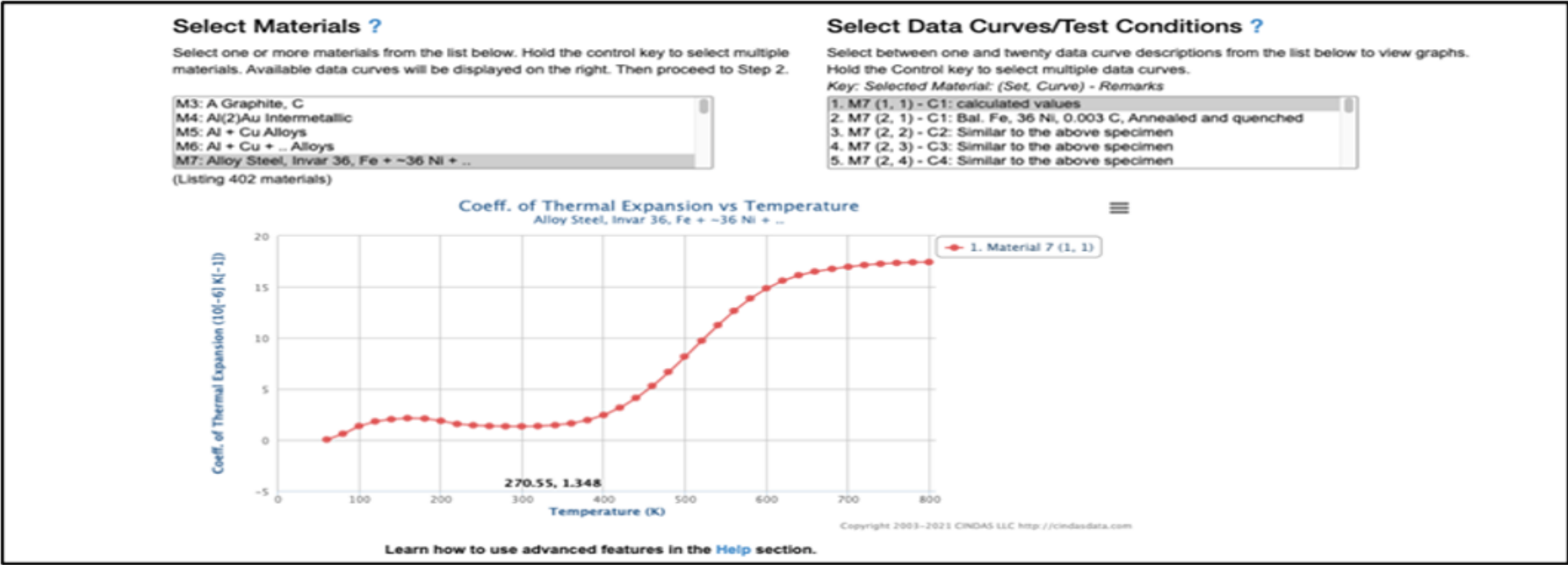
1500.0

Show Graph

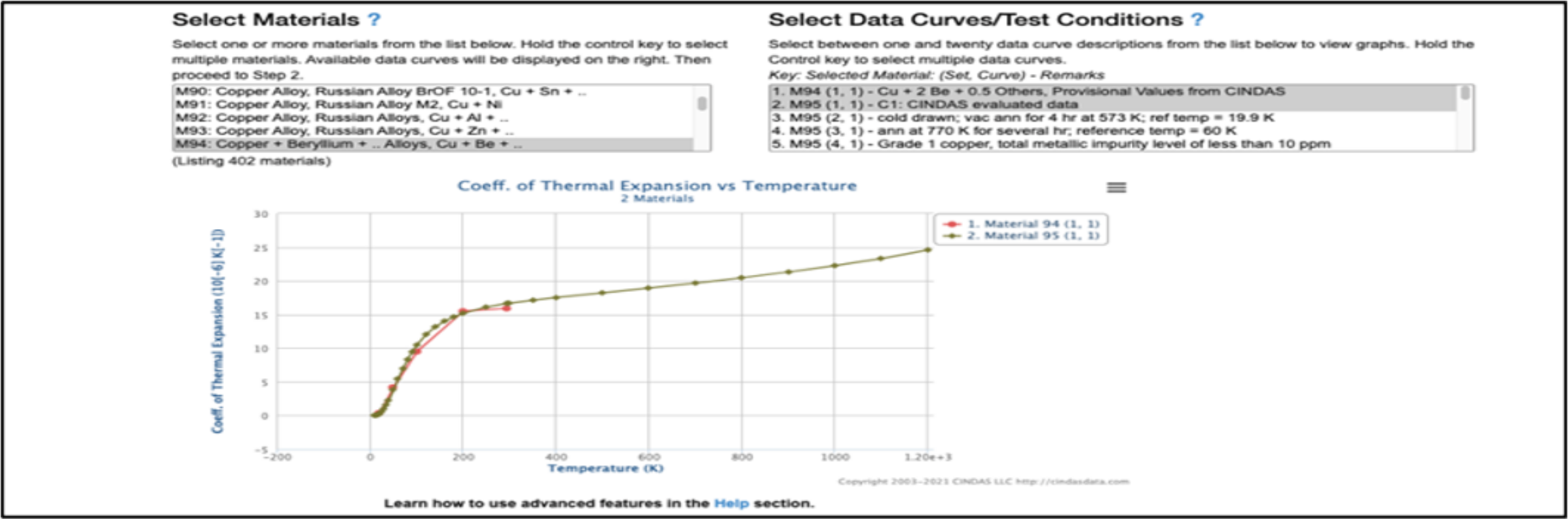
Show Text

Graph表示

CLTDでは、ユーザーが 複数の材料の特性を1つのグラフで見ることができます。



ユーザーが、複数のData Curves / Test Conditionを同時に選択することで、複数のData Curvesがグラフ上に同時に表示されます。



Results: Graphic and Numeric

- 23,285 data curves
- Color-coded data curves
- Multiple curves of different materials per graph （1つのグラフに異なる素材の複数の曲線を表示）
- Hovering cursor to show X and Y values of each data point （カーソルを合わせると、各データポイントのXとYの値が表示される）
- Unit conversion package
 - Contains both English and SI units （英語とSI単位の両方を収録）
 - Shows all typically used units for the variables （変数に使用されているすべての単位を表示）
 - Allows both X-axis and Y-axis selection （X軸とY軸の両方を選択可能）

Text表示

CLTDの中で、グラフとそれに付随するテキストを表示することができます。

CINDAS LLCGlobal Benchmark for Critically Evaluated Materials Properties Data

[Home](#) [About Us](#) [Products](#) [Learn](#) [Support](#) [Contact](#) [Database Menu](#) [Logout](#)

CLTD (version 1, data updated 2021.4)

[Start Over](#) | [TOC](#) | [Help](#)

Material Group:Alloys: Aluminum Alloys

Material Name:Al + Fe + .. Alloys

Property:Thermal Conductivity, W/(cm K) (W cm[-1] K[-1])

Change Units

☐ Logarithmic

Independent Variable: Temperature (K)

Change Units

☐ Logarithmic

Edit Selection

Show Graph

Select Materials ?

Select one or more materials from the list below. Hold the control key to select multiple materials. Available data curves will be displayed on the right. Then proceed to Step 2.

M1: Al + Fe + .. Alloys

(Listing 1 materials)

Material:Al + Fe + .. Alloys

Property:Thermal Conductivity, W/(cm K) (W cm[-1] K[-1])

Independent Variable: Temperature (K)

J 51, Composition (weight %):98.17Al, 0.56Fe, 0.56 Mg, 0.01 Cr, 0.29 Cu, 0.02 Mn, 0.38 Si, 0.01 Ti.

Method Used: Longitudinal heat flow method

Data Points

X	Y
Curve: 1	
2.866e+01	2.351e+00 98.17 Al, 0.56 Fe,..
3.372e+01	2.607e+00
4.046e+01	2.774e+00
4.822e+01	2.812e+00
5.589e+01	2.753e+00
6.202e+01	2.661e+00
7.048e+01	2.469e+00
8.551e+01	2.264e+00
1.023e+02	2.105e+00
1.152e+02	2.050e+00
1.295e+02	2.004e+00
1.451e+02	1.996e+00

Select Data Curves/Test Conditions

Select a dataset from the box to show text.

1. M1 (1, 1) - J51, 98.17 Al, 0.56 Fe, 0.56 Mg...

CINDAS社ホームページ内でCLTDの[Sample Demo](#)をご覧ください事が可能です。

（参照dataは一部のdataに限られます）

CINDAS CLTD: <https://cindasdata.com/products/cltd>

もしくはCINDAS社ホームページのProductよりCLTDを選択下さい。

CINDAS社: <https://cindasdata.com/> （CINDASで検索）

CINDAS LLCデータベースは迅速、効果的、頻繁なアップデートで、多くの大学、企業および研究部門に利用されています。お問い合わせ及びデモのご用命は、ijapan株式会社までご連絡ください。



お問い合わせ先：ijapan株式会社（東京都千代田区内神田1-5-16 アルテ大手町9F）

TEL： 03-5577-4899

<https://www.igroupjapan.com/> e-mail: info@igroupjapan.com

*ijapan株式会社は、CINDAS社製品の国内販売代理店です。