

DB-API		機能設計 API機能定義		作成者	野口	修正者	
				作成日	2019/12/04	修正日	
サブシステム連携処理方式							
APIID		API-0010		サブシステム連携名		クリープ情報取得	
連携概要				連携元			
試験関連情報を材料データ基盤DBから検索抽出する。 連携方式はWeb APIとする。				No	サブシステム名	業務機能ID	業務機能名
				1			
				2			
				3			
				4			
				5			
				6			
				7			
				8			
				連携先			
				No	サブシステム名	業務機能ID	業務機能名
				1			
				2			
				3			
				4			
				5			
				6			
				7			
8							
連携内容		辞書一覧データ					
データ量		-					
頻度		<input type="checkbox"/> 月次 <input type="checkbox"/> 日次 <input checked="" type="checkbox"/> 随時 <input type="checkbox"/> その他()					
連携方式		Webサービス					
備考							

DB-API	機能設計 API機能定義	作成者	野口	修正者	
		作成日	2019/12/4	修正日	

API定義

1. 要求電文

プロトコル	HTTP	メソッド	GET	
エンドポイント	http://<サーバ名>/db-api/v1/get/test/NIMS_material			

呼び出し元は上記のURLに対してGETメッセージを送信する。

エンドポイントには下記のパス変数を付加する。

No.	パス変数	バリュー	設定内容
1	mimetype	(json, csv)	出力ファイルの書式を指定する(json or csv)。
2	test	<試験名>	試験名を指定する。試験名に該当するテーブルまたはビューが当該DBに登録されているも

[例] クリープ試験の結果を取得する場合は

http://<サーバ名>/db-api/v1/get/test/NIMS\_material/?mimetype=json&test="creep rupture test"

2. 応答電文

コンテンツ形式	JSON	文字エンコード	UTF-8	
---------	------	---------	-------	--

入力に対して以下の妥当性チェックを行う。異常が認められた場合はエラー応答を返す。

No.	種類	対象	検証内容	ステータスコード	意味	エラーコード	補足説明に関連するチェック項目
1	パス変数	mimetype	指定されたキーワードでない。	400	Bad Request	0040	～
2		test	試験名に該当するDBのテーブル、ビューがない。	400	Bad Request	0050	～

成功した場合は、DBから得られたデータ一覧を返す。応答内容を下表に示す。

なお、データが1件も存在しない場合でも、応答は正常とし配列が空のオブジェクトを返す。

(test = creep rupture testの場合)

応答形式

No	応答内容			システム保存データ					変換仕様
	JSONフィールド名	データ型	説明	論理エンティティ名	属性名	区分	桁数	データ型	
1	material_id	数値	材料ごとに付与する一意の値	材料	材料ID	0		数値	
2	material_code_system	文字列	材料コード体系の名前	材料	材料コード体系名	0		文字	
3	material_category	文字列	材料区分名	材料区分	材料区分名	0		文字列	
4	material_category_description	文字列	材料区分の説明	材料区分	材料区分説明	0		文字列	
5	material_code	文字列	材料コード	材料	材料コード	0		文字列	
6	material_name	文字列	材料名	材料	材料名	0		文字列	
7	base_element	文字列	主成分	材料メタ情報	主成分	0		文字列	
8	alloying_elements	文字列	合金成分	材料メタ情報	合金成分	0		文字列	
9	shape_description	文字列	形状説明	材料メタ情報	形状説明	0		文字列	
10	Al_min	数値	組成Alの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
11	Al_max	数値	組成Alの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
12	Al	数値	組成Alの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
13	Al2O3_min	数値	組成Al2O3の含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
14	Al2O3_max	数値	組成Al2O3の含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
15	Al2O3	数値	組成Al2O3の含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
16	Al_sol_min	数値	組成Al sol.の含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
17	Al_sol_max	数値	組成Al sol.の含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
18	Al_sol	数値	組成Al sol.の含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
19	Al_total_min	数値	組成Al total.の含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
20	Al_total_max	数値	組成Al total.の含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
21	Al_total	数値	組成Al total.の含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
22	B_min	数値	組成Bの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
23	B_max	数値	組成Bの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	

応答形式									
No	応答内容			システム保存データ					変換仕様
	JSONフィールド名	データ型	説明	論理エンティティ名	属性名	区分	桁数	データ型	
24	B	数値	組成Bの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
25	C_min	数値	組成Cの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
26	C_max	数値	組成Cの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
27	C	数値	組成Cの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
28	CO_min	数値	組成COの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
29	CO_max	数値	組成COの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
30	CO	数値	組成COの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
31	Cr_min	数値	組成Crの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
32	Cr_max	数値	組成Crの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
33	Cr	数値	組成Crの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
34	Cu_min	数値	組成Cuの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
35	Cu_max	数値	組成Cuの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
36	Cu	数値	組成Cuの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
37	Fe_min	数値	組成Feの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
38	Fe_max	数値	組成Feの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
39	Fe	数値	組成Feの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
40	Mn_min	数値	組成Mnの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
41	Mn_max	数値	組成Mnの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
42	Mn	数値	組成Mnの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
43	Mo_min	数値	組成Moの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
44	Mo_max	数値	組成Moの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
45	Mo	数値	組成Moの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
46	N_min	数値	組成Nの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
47	N_max	数値	組成Nの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
48	N	数値	組成Nの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
49	N_sol_min	数値	組成N sol.の含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
50	N_sol_max	数値	組成N sol.の含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
51	N_sol	数値	組成N sol.の含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
52	N_total_min	数値	組成N totalの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
53	N_total_max	数値	組成N totalの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
54	N_total	数値	組成N totalの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
55	Nb_min	数値	組成Nbの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
56	Nb_max	数値	組成Nbの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
57	Nb	数値	組成Nbの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
58	Nb+Ta_min	数値	組成Nb+Taの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
59	Nb+Ta_max	数値	組成Nb+Taの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
60	Nb+Ta	数値	組成Nb+Taの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
61	Ni_min	数値	組成Niの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
62	Ni_max	数値	組成Niの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
63	Ni	数値	組成Niの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
64	O_min	数値	組成Oの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
65	O_max	数値	組成Oの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
66	O	数値	組成Oの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
67	P_min	数値	組成Pの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
68	P_max	数値	組成Pの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
69	P	数値	組成Pの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
70	S_min	数値	組成Sの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
71	S_max	数値	組成Sの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
72	S	数値	組成Sの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
73	Si_min	数値	組成Siの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
74	Si_max	数値	組成Siの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
75	Si	数値	組成Siの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を

応答形式									
No	応答内容			システム保存データ					変換仕様
	JSONフィールド名	データ型	説明	論理エンティティ名	属性名	区分	桁数	データ型	
76	Sn_min	数値	組成Snの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
77	Sn_max	数値	組成Snの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
78	Sn	数値	組成Snの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
79	Ti_min	数値	組成Tiの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
80	Ti_max	数値	組成Tiの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
81	Ti	数値	組成Tiの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
82	V_min	数値	組成Vの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
83	V_max	数値	組成Vの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
84	V	数値	組成Vの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
85	W_min	数値	組成Wの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
86	W_max	数値	組成Wの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
87	W	数値	組成Wの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
88	Zr_min	数値	組成Zrの含有量最小値(%)	材料成分	成分量下限値	0		数値	
89	Zr_max	数値	組成Zrの含有量最大値(%)	材料成分	成分量上限値	0		数値	
90	Zr	数値	組成Zrの含有量平均値(%)			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
91	unit_name	文字列	組成情報の単位	単位	単位名	0		文字列	
92	test_id	数値	試験ごとに付与する一意の値	試験	試験ID	0		数値	
93	creep_test_type_name	文字列	クリープ試験の区分	クリープ試験種類	クリープ試験種類名	0		文字列	
94	test_stress	数値	試験を実施した応力(MPa)	クリープ試験	試験応力	0		数値	
95	test_temperature_min	数値	試験を実施した温度の下限值。単位はK	クリープ試験	試験温度下限値	0		数値	
96	test_temperature_max	数値	試験を実施した温度の上限値。単位はK	クリープ試験	試験温度上限値	0		数値	
97	test_temperature	数値	試験を実施した温度の平均値。単位はK			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
98	room_temperature	ブーリアン	試験温度が室温の場合はTRUEを設定する	クリープ試験	室温フラグ	0		ブーリアン	
99	test_atmosphere	文字列	試験実施時の雰囲気	クリープ試験	試験雰囲気	0		文字列	
100	interruption_count	数値	試験中断回数	クリープ試験	中断回数	0		数値	
101	fracture_elongation_min	数値	破断伸びの下限值	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
102	fracture_elongation_max	数値	破断伸びの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
103	fracture_elongation	数値	破断伸びの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
104	fracture_elongation_unit	文字列	破断伸びの単位	単位	単位名	0		文字列	
105	fracture_location_min	数値	破断位置の下限值	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
106	fracture_location_max	数値	破断位置の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
107	fracture_location	数値	破断位置の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
108	fracture_location_unit	文字列	破断位置の単位	単位	単位名	0		文字列	
109	instantaneous_strain_min	数値	負荷完了時ひずみの下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
110	instantaneous_strain_max	数値	負荷完了時ひずみの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
111	instantaneous_strain	数値	負荷完了時ひずみの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
112	instantaneous_strain_unit	文字列	負荷完了時ひずみの単位	単位	単位名	0		文字列	
113	primary_creep_strain_min	数値	一次クリープひずみの下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
114	primary_creep_strain_max	数値	一次クリープひずみの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
115	primary_creep_strain	数値	一次クリープひずみの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
116	primary_creep_strain_unit	文字列	一次クリープひずみの単位	単位	単位名	0		文字列	
117	reduction_of_area_min	数値	絞りの下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
118	reduction_of_area_max	数値	絞りの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
119	reduction_of_area	数値	絞りの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
120	reduction_of_area_unit	文字列	絞りの単位	単位	単位名	0		文字列	
121	secondary_creep_strain_min	数値	二次クリープひずみの下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
122	secondary_creep_strain_max	数値	二次クリープひずみの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
123	secondary_creep_strain	数値	二次クリープひずみの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
124	secondary_creep_strain_unit	文字列	二次クリープひずみの単位	単位	単位名	0		文字列	
125	steady_state_creep_rate_min	数値	定常クリープ速度の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
126	steady_state_creep_rate_max	数値	定常クリープ速度の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
127	steady_state_creep_rate	数値	定常クリープ速度の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を

応答形式									
No	応答内容			システム保存データ				変換仕様	
	JSONフィールド名	データ型	説明	論理エンティティ名	属性名	区分	桁数		データ型
128	steady state creep rate_unit	文字列	定常クリープ速度の単位	単位	単位名	0		文字列	
129	strain_min	数値	ひずみの下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
130	strain_max	数値	ひずみの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
131	strain	数値	ひずみの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
132	strain_unit	文字列	ひずみの単位	単位	単位名	0		文字列	
133	strain rate_min	数値	ひずみ速度の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
134	strain rate_max	数値	ひずみ速度の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
135	strain rate	数値	ひずみ速度の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
136	strain rate_unit	文字列	ひずみ速度の単位	単位	単位名	0		文字列	
137	tertiary creep start strain_min	数値	三次クリープ開始ひずみの下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
138	tertiary creep start strain_max	数値	三次クリープ開始ひずみの上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
139	tertiary creep start strain	数値	三次クリープ開始ひずみの平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
140	tertiary creep start strain_unit	文字列	三次クリープ開始ひずみの単位	単位	単位名	0		文字列	
141	time to 0.5% total strain_min	数値	0.5%ひずみ到達時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
142	time to 0.5% total strain_max	数値	0.5%ひずみ到達時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
143	time to 0.5% total strain	数値	0.5%ひずみ到達時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
144	time to 0.5% total strain_unit	文字列	0.5%ひずみ到達時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
145	time to 1.0% total strain_min	数値	1.0%ひずみ到達時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
146	time to 1.0% total strain_max	数値	1.0%ひずみ到達時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
147	time to 1.0% total strain	数値	1.0%ひずみ到達時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
148	time to 1.0% total strain_unit	文字列	1.0%ひずみ到達時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
149	time to 2.0% total strain_min	数値	2.0%ひずみ到達時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
150	time to 2.0% total strain_max	数値	2.0%ひずみ到達時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
151	time to 2.0% total strain	数値	2.0%ひずみ到達時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
152	time to 2.0% total strain_unit	文字列	2.0%ひずみ到達時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
153	time to 5.0% total strain_min	数値	2.0%ひずみ到達時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
154	time to 5.0% total strain_max	数値	2.0%ひずみ到達時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
155	time to 5.0% total strain	数値	2.0%ひずみ到達時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
156	time to 5.0% total strain_unit	文字列	2.0%ひずみ到達時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
157	time to interruption_min	数値	中断時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
158	time to interruption_max	数値	中断時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
159	time to interruption	数値	中断時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
160	time to interruption_unit	文字列	中断時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
161	time to rupture_min	数値	破断時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
162	time to rupture_max	数値	破断時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
163	time to rupture	数値	破断時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
164	time to rupture_unit	文字列	破断時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
165	time to secondary creep start_min	数値	二次クリープ開始時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
166	time to secondary creep start_max	数値	二次クリープ開始時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
167	time to secondary creep start	数値	二次クリープ開始時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
168	time to secondary creep start_unit	文字列	二次クリープ開始時間の単位	単位	単位名	0		文字列	
169	time to tertiary creep start_min	数値	三次クリープ開始時間の下限値	スカラー型特性	特性下限値	0		数値	
170	time to tertiary creep start_max	数値	三次クリープ開始時間の上限値	スカラー型特性	特性上限値	0		数値	
171	time to tertiary creep start	数値	三次クリープ開始時間の平均値			0		数値	(最小値+最大値)/2, ただし1方がnullの場合他方値を
172	time to tertiary creep start_unit	文字列	三次クリープ開始時間の単位	単位	単位名	0		文字列	

DB-API	機能設計 API機能定義	作成者	野口	修正者	
		作成日	2019/12/4	修正日	

## 仕様補足説明

補足No	補足名	応答例
1		

APIが出力する応答は、JSON形式もしくはcsv形式とする。

[json形式]

```
[{"material_code_system_name": "ASTM", "material_count": 369}, {"material_code_system_name": "ISIJ2", "material_count": 1183}, {"material_code_system_name": "JAEA", "material_count": 22}]
```

[csv形式]

```
material_code_system_name,"material_count"
ASTM,369
ISIJ2,1183
JAEA,22
```