

材料DB情報 (メタデータ) 用 RSS 拡張 記述仕様

1. RSS 拡張 記述仕様の概要

(1) 全体構成

タグ		記述内容
xml rdf:RDF	channel	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?&gt; &lt;rdf:RDF   xmlns="http://purl.org/rss/1.0/"   xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"   xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"   xmlns:ma="http://" ← 名前空間 ma の定義   xml:lang="ja"&gt;  &lt;channel rdf:about="通常この RSS 自身の URI"&gt;   &lt;title&gt; タイトル &lt;/title&gt;   &lt;link&gt; http://*** &lt;/link&gt;   &lt;description&gt; 概要説明 &lt;/description&gt;   &lt;items&gt; ← &lt;item&gt;要素のリスト・目次     &lt;rdf:Seq&gt;       &lt;rdf:li rdf:resource="http://1***" /&gt;       &lt;rdf:li rdf:resource="http://2***" /&gt;     &lt;/rdf:Seq&gt;   &lt;/items&gt; &lt;/channel&gt;</pre>
	item	<pre>* item 要素は複数記述可 &lt;item rdf:about="http://1***"&gt; ← link と同じ URI   &lt;title&gt; タイトル &lt;/title&gt;   &lt;link&gt;http://1***&lt;/link&gt;   &lt;description&gt; 概要説明 &lt;/description&gt;   &lt;dc:date&gt;2007-06-25T17:00:10+09:00&lt;/dc:date&gt;    &lt;ma:class&gt; 材料の分類 &lt;/ma:class&gt;   &lt;ma:type&gt; 材料の種類 &lt;/ma:type&gt;   &lt;ma:name&gt; 材料名 &lt;/ma:name&gt;   &lt;ma:property&gt; 特性・物性 &lt;/ma:property&gt;   &lt;ma:composition&gt; 組成 &lt;/ma:composition&gt;   &lt;ma:application&gt; 用途・応用 &lt;/ma:application&gt;   ← ma:class は 1 項目を選択   ← 他は複数記述可。複数の場合は、カンマで区切る。 &lt;/item&gt;</pre>
	item	<pre>&lt;item rdf:about="http://2***"&gt; ← link と同じ URI   &lt;title&gt; タイトル &lt;/title&gt;   &lt;link&gt;http://2***&lt;/link&gt;</pre>

	<pre> description dc:date  ma:class ma:type ma:name ma:property ma:composition ma:application </pre>	<pre> &lt;description&gt; 概要説明 &lt;/description&gt; &lt;dc:date&gt;2007-06-25T17:00:10+09:00&lt;/dc:date&gt;  &lt;ma:class&gt; 材料の分類 &lt;/ma:class&gt; &lt;ma:type&gt; 材料の種類 &lt;/ma:type&gt; &lt;ma:name&gt; 材料名 &lt;/ma:name&gt; &lt;ma:property&gt; 特性・物性 &lt;/ma:property&gt; &lt;ma:composition&gt; 組成 &lt;/ma:composition&gt; &lt;ma:application&gt; 用途・応用 &lt;/ma:application&gt;     ← ma:class は 1 項目を選択     ← 他は複数記述可。複数の場合は、カンマで区切る。 &lt;/item&gt;  &lt;/rdf:RDF&gt; </pre>
--	--	--

(2) 記述例

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<rdf:RDF
  xmlns="http://purl.org/rss/1.0/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:ma="http://"
  xml:lang="ja">

  <channel rdf:about="nims.xml">
    <title>独立行政法人 物質・材料研究機構</title>
    <link>http://www.nims.go.jp</link>
    <description>National Institute for Materials Science (NIMS)</description>
    <dc:date>2007-07-02T17:00:00+09:00</dc:date>

    <items>
      <rdf:Seq>
        <rdf:li rdf:resource="http://mits.nims.go.jp" />
        <rdf:li rdf:resource="http://polymer.nims.go.jp" />
      </rdf:Seq>
    </items>
  </channel>

  <item rdf:about="http://mits.nims.go.jp">
    <title>MatNavi</title>
    <link>http://mits.nims.go.jp</link>
    <description>
      NIMS 統合検索エンジンでは、構造材料データベース、圧力容器材料データベース、鉄鋼材料熱履歴データベース、
      基盤原子力用材料データベース、超伝導材料データベース、高分子データベース、結晶基礎データベース、
      拡散データベースの8つのデータベースシステムから、元素・化学式・特性等を検索します。
    </description>
    <ma:class> </ma:class>

```

```
<ma:type> </ma:type>
<ma:name> </ma:name>
<ma:property> </ma:property>
<ma:composition> </ma:composition>
<ma:application> </ma:application>
<dc:date>2007-06-25T17:00:10+09:00</dc:date>
</item>
```

```
<item rdf:about="http://polymer.nims.go.jp">
<title>高分子データベース PolyInfo</title>
<link>http://polymer.nims.go.jp</link>
<description>
```

学術文献から収集したポリマー物性(熱、電気、機械など、約 100 種類を対象)、化学構造、IUPAC 準拠名を含む各種名称、測定サンプルの成形方法、測定条件、原料モノマー、重合方法などを収録しています。拡張機能として物性推算機能、NMR スペクトルデータがあります。

```
</description>
<ma:class> </ma:class>
<ma:type> </ma:type>
<ma:name> </ma:name>
<ma:property> </ma:property>
<ma:composition> </ma:composition>
<ma:application> </ma:application>
<dc:date>2007-06-25T17:00:10+09:00</dc:date>
</item>
```

```
<item rdf:about="http://crystdb.nims.go.jp">
<title>結晶基礎データベース Pauling File</title>
<link>http://crystdb.nims.go.jp</link>
<description>
```

学術文献から収集した合金・金属間化合物・酸化物等の結晶材料における状態図、結晶構造、材料物性などを収録しています。

```
</description>
<ma:class> </ma:class>
<ma:type> </ma:type>
<ma:name> </ma:name>
<ma:property> </ma:property>
<ma:composition> </ma:composition>
<ma:application> </ma:application>
<dc:date>2007-06-25T17:00:10+09:00</dc:date>
</item>
```

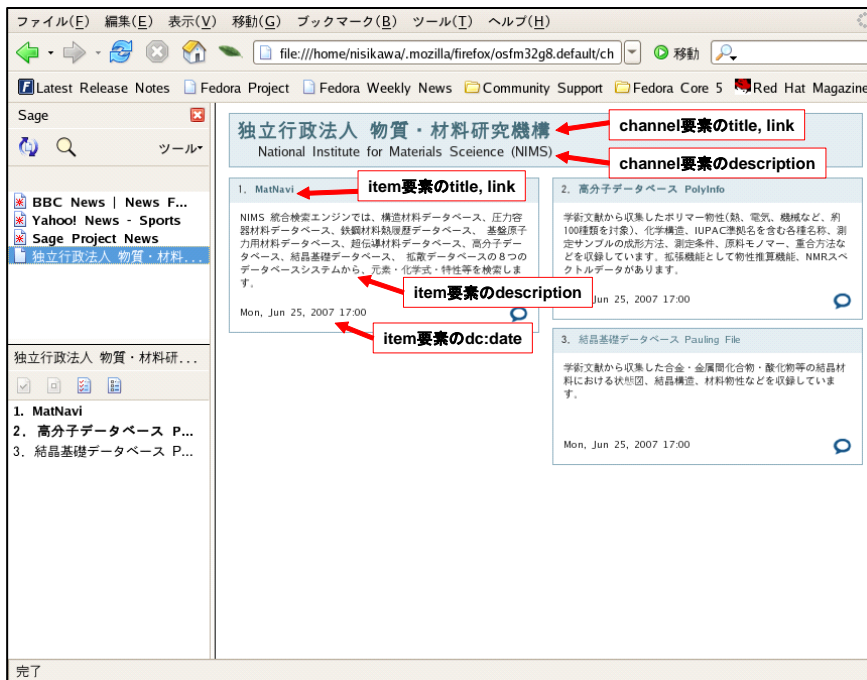
```
</rdf:RDF>
```

(3) ブラウザによる表示例

① IE7 による表示例 (Windows)



② Mozilla Firefox + sage による表示例 (Linux)



\* RSS ファイル (XML ファイル) は、http サーバ上に置く必要がある。  
ローカルファイルの場合は、XML ファイルとして表示される。

## 2. 材料DB情報（メタデータ）用RSS拡張

### (1) 材料の分類：ma:class

以下の6つの項目から1つ選択する。(DBの大分類に使用する。)

- Substance
- Metal
- Ceramics (Non-Metal)
- Polymer (Organic Compound)
- Composite
- Natural

### (2) 材料の種類：ma:type

標準（推奨）語彙から記述する（複数記述可）。

複数の場合は、カンマ区切りで記述する。

ma:class		
substance	Element	PeriodicTable AlkaliMetalsLi,Na,K,Rb,Cs,Fr AlkalineEarthMetalsBe,Mg,Ca,Sr,Ba,Ra TransitionMetalsSc,Ti,V,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,Y,Zr,Nb,Mo,Tc,Ru,Rh,Pd,Ag,Hf,Ta,W,Re,Os,Ir,Pt,Au PoorMetalsAl,Ga,In,Tl,Sn,Pb,Bi MetaloidsB,Si,Ge,As,Sb,Te,Po Non-MetalsH,C,N,O,P,S,Se HalogensF,Cl,Br,I,At NobleGasesHe,Ne,Ar,Kr,Xe,Rn LanthanidesLa,Ce,Pr,Nd,Pm,Sm,Eu,Gd,Tb,Dy,Ho,Er,Tm,Yb,Lu ActinidesAc,Th,Pa,U,Np,Pu,Am,Cm,Bk,Cf,Es,Fm,Md,No,Lr
	Compound	BinaryPhase MultinaryPhase
Metals		PureElement FerrousAlloy Non-FerrousAlloy InterMetalicCompound Metaloid SolidSolution Amorphous
	PureElement	PeriodicTable AlkaliMetalsLi,Na,K,Rb,Cs,Fr AlkalineEarthMetalsBe,Mg,Ca,Sr,Ba,Ra TransitionMetalsSc,Ti,V,Cr,Mn,Fe,Co,Ni,Cu,Zn,Y,Zr,Nb,Mo,Tc,Ru,Rh,Pd,Ag,Hf,Ta,W,Re,Os,Ir,Pt,Au PoorMetalsAl,Ga,In,Tl,Sn,Pb,Bi MetaloidsB,Si,Ge,As,Sb,Te,Po Non-MetalsH,C,N,O,P,S,Se HalogensF,Cl,Br,I,At NobleGasesHe,Ne,Ar,Kr,Xe,Rn LanthanidesLa,Ce,Pr,Nd,Pm,Sm,Eu,Gd,Tb,Dy,Ho,Er,Tm,Yb,Lu

		Actinides Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr		
Ferrous Metal	Stainless Steel	T 300 Series Stainless Steel		
		T 400 Series Stainless Steel		
		T 600 Series Stainless Steel		
		T S10000 Series Stainless Steel		
		T S20000 Series Stainless Steel		
		T S30000 Series Stainless Steel		
		T S40000 Series Stainless Steel		
		Precipitation Hardening Stainless		
		Maraging Steel		
		Low Alloy Steel		
		Carbon Steel	Low Carbon Steel	
			Medium Carbon Steel	
			High Carbon Steel	
		Tool Steel	Cold Work Steel	
Air-Hardening Steel				
AISI 1000 Series Steel				
AISI 4000 Series Steel				
AISI 5000 Series Steel				
AISI 6000 Series Steel				
AISI 8000 Series Steel				
AISI 9000 Series Steel				
ASTM Steel				
Electronic/Magnetic Alloy				
Alloy Cast Iron				
Ductile Iron				
Gray Cast Iron				
Malleable Iron				
White Cast Iron				
Superalloy	Cobalt Base			
	Iron Base			
	Nickel Base			
Nonferrous Metal	Aluminum Alloy	1000 Series Aluminum		
		2000 Series Aluminum Alloy		
		3000 Series Aluminum Alloy		
		4000 Series Aluminum Alloy		
		5000 Series Aluminum Alloy		
		6000 Series Aluminum Alloy		
		7000 Series Aluminum Alloy		
		Other Wrought Al Alloy		
		Aluminum Casting Alloy		
		Beryllium Alloy		
		Copper Alloy	Brass	
			Bronze	
		Magnesium Alloy		
		Nickel Alloy		
Solder Alloy				
Titanium Alloy	Unalloyed/Modified Titanium			

		Alpha/Near Alpha Titanium Alloy Alpha/Beta Titanium Alloy Beta Titanium Alloy
		Tungsten Alloy Zinc Alloy Metal Matrix Composite
Ceramics (Non-Metal)		Metalloid Non-MetalicCompound--O,C,N,S,P,--- Mixture Glass(Amorphous) High Temp Ceramic Resin Potting/Casting Ceramic Machinable Ceramic Ceramic/Metallic Coating
Polymer		Monomer Homopolymer Copolymer Polyolefines Polystyrenes Polyvinyls Polyacrylics Polyhalo_olefines Polydienes Polyethers Polysulfides Polyesters/Thioesters Polyamides/Thioamides Polyurethanes/Thiourethanes Polyureas/Thioureas Polyimides/Thioimides Polyanhydrides/Thioanhydrides Polycarbonates/Thiocarbonates Polyimines(Polyamines) Polysiloxanes(Polysilanes) Polyketones/Thioketones Polysulfones/Sulfoxides/Sulfonates/Suloamides Polyphenylenes

Thermoplastic	ABS Polymer	
	Acetal	
	Acrylic	
	Additive/Filler	
	ASA Polymer	
	Cellulosic	
	Elastomer, TPE	
	Ethylene Acrylic Acid	
	Ethylene Methyl Acrylate	
	Ethylene Vinyl Acetate	
Ethylene Vinyl Alcohol		
Fluoropolymer		
Ionomer		
Liquid Crystal Polymer (LCP)		
Nylon	Nylon 46 Nylon 6 Nylon 66 Nylon 6/66 Nylon 610 Nylon 612 Nylon 11 Nylon 12 Polyether Block Amide (PEBA)	
Polyamide-imide		
Polyarylamide		
Polycarbonate		
Polyester, TP	Polybutylene Terephthalate (PBT) Polyethylene Terephthalate (PET) Polytrimethylene Terephthalate (PTT)	
Polyetherimide		
Polyethersulfone		
Polyethylene	LLDPE LDPE MDPE HDPE	
Polyimide		
Polyketone		
Polyphenylene Ether/PPO		
Polyphenylene Sulfide		
Polyphthalamide		
Polypropylene		
Polystyrene		
Polysulfone		
Polyurethane, TP		
Purging Compound		
PVDC		
SMA Polymer		
SAN Polymer		
Styrene-Butadiene		



		Vinyl
	Thermoset	Adhesive Carbon Fiber/Thermoset Composite Cyanoacrylate Diallyl Phthalate (DAP) Elastomer, TS Epoxy Fluoropolymer, TS Phenolic Polyester, TS Polyimide, TS Polyurethane, TS Silicone
		Composite SMC
Composite		FRM FRP FibresComposits ParticulatesComposits Foams Concrete
	Boride Carbide Halide Nitride	
	Oxide	Aluminum Oxide Magnesium Oxide Silicon Oxide Titanium Oxide Zirconium Oxide
		Phosphide/Pnictide Sulfide/Chalcogenide Composite Core Material Composite Fibers Semiconductor
NaturalMaterials		Rock Wood Bamboo Grass Biological Cork Rubber Shell Paper
etc		Clay Glaze Piezoelectric Slurry Aerogel Catalyst/Initiator

		Carbon	Carbon Black Carbon Fiber Diamond Graphite
		Fluid	Lubricant Solvent

(3) 材料名 : ma:name

自由記述 (複数記述可)。

複数の場合は、カンマ区切りで記述する。

(4) 特性・物性 : ma:property

標準 (推奨) 語彙から記述する (複数記述可)。

複数の場合は、カンマ区切りで記述する。

Mechanical Properties	Tensile Creep Fatigue Impact Hardness SSRT KIscc	
	Toughness	Compression Shear
	Flexural	
	Elastic Moduli	Young's Modulus Shear Modulus Bulk Modulus Compressibility Elastic Coefficient Elastic Compliance Coefficient Poisson Ratio Sound Velocity
Crystal Structure		
Phase Transition		Equilibrium Diagram CCT Diagram Micro-Structure
Thermal Properties		Thermal Expansion Coefficient Relative Volume Change Molar Enthalpy Molar Heat Capacity Debye Temperature Molar Entropy Thermoelectric Power Thermal Conductivity

		Specific Heat
Electronic and Electrical Properties		Electron Density of States at Fermi Level Energy Gap Activation Energy Electrical Conductivity Resistivity Piezoresistivity Hall Coefficient Electron Concentration Effective Charge Permittivity
Optical Properties		Optical Absorption Coefficient Reflectivity Optical Conductivity Refractive Index Permittivity Optical Wavenumber Plasma Edge Work Function
Ferroelectrical Properties		
Magnetic Properties		Molar Magnetic Susceptibility Effective Bohr Magnetron Number Curie Temperature Neel Temperature Volume Magnetization Magnetic Moment Critical Field for Magnetic Transition Magnetic Order Direction of Magnetic Moments Magnetic Anisotropy Field Crystal Electric Field
Superconducting Properties		Superconducting Transition Temperature Lowest Temperature for Normal Conductivity Initial Slope of $H_c(T)$ at $T_c$ Slope of $T_c(p)$ at 0 GPa Energy Gap Lower Critical Field Upper Critical Field Penetration Depth Isotope Effect
Physicochemical Properties	Diffusion	Bulk Chemical Grain Boundary Impurity Impurity(Interface) Interdiffusion Interphase Interstitial Mutual(Chemical)

		Pipe Self Self(Interface) Subboundary Surface Tracer
Physical Properties		
Solution Properties		
Viscoelastic Properties		
Corrosion Properties		

(5) 組成 : ma:composition

元素を記述 (複数記述可)。  
 複数の場合は、カンマ区切りで記述する。

(6) 用途・応用分野 : ma:application

自由記述 (複数記述可)。将来的には標準 (推奨) 語彙から記述する。  
 複数の場合は、カンマ区切りで記述する。