

機能性材料研究用途に

# Avantama金属分散液

Avantama社は、金属を扱うスイス所在の試薬メーカーです。有機太陽電池などの機能性材料研究用途に利用できる金属分散液を取扱っており、引用文献も多数あります。また、Avantama社ではカスタマイズも対応可能です。是非お問い合わせください。

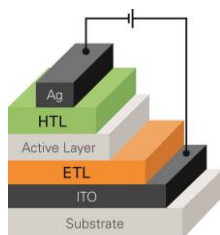


## 用途

- 有機太陽電池などの研究に
- デバイス等の開発材料に



## スペック



品名	Avantama N-10	Avantama N-20X	Avantama P-10
外観	tanslucent, yellowish	tanslucent, greyish-brown	tanslucent, blueish
溶媒	2-propanol		
濃度	2.5±0.1%	2.5±0.2%	2.5±0.1%
組成	ZnO	Al:ZnO (3.15 mol% Al)	WO <sub>3-x</sub>
1次粒子径	12 ± 2 nm	12 ± 4 nm	15 ± 2 nm
流体力学的径	14 ± 2 nm	20 ± 6 nm	23 ± 2 nm
ポストアニール 処理温度	80-120°C		

## 価格

コードNo.	品名	容量	希望納入価格 (円)
550-30301	Avantama N-10	5mL	15,500
558-30302	[ZnO Dispersion, 2.5wt% in 2-propanol]	25mL	61,200
554-30321	Avantama N-20X	5mL	17,600
552-30322	[Al:ZnO Dispersion (3.15 mol% Al), 2.5wt% in 2-propanol]	25mL	70,400
557-30311	Avantama P-10	5mL	17,600
555-30312	[WO <sub>3</sub> Dispersion, 2.5wt% in 2-propanol]	25mL	70,400

## 文献

### [WO<sub>3</sub>使用]

- 01) Li *et al.*, *Organic Electronics*, **13**, 11, 2479–2484, 2012
- 02) Li *et al.*, *J. Mater. Chem. A*, **2**, 14896–14902, 2014
- 03) Stubhan *et al.*, *Adv. Energy Mater.*, **2**, 1433–1438, 2012
- 04) Chen *et al.*, *Adv. Mater.*, **26**, 5670–5677, 2014

### [ZnO/Al:ZnO使用]

- 05) Gaertner *et al.*, *Adv. Mater.*, **26**, 6653–6657, 2014
- 06) Guo *et al.*, *Nanoscale*, **7**, 1642–1649, 2015
- 07) Guo *et al.*, *ACS NANO*, **8**, 12, 12632–12640, 2014
- 08) Guo *et al.*, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **6**, 18251–18257, 2014
- 09) Min *et al.*, *Adv. Energy Mater.*, **4**, 16, published online, 30 JUN 2014, DOI: 10.1002/aenm.201400816

- 10) Nickel *et al.*, *SolarEnergyMaterials&SolarCells*, **130**, 317–321, 2014

- 11) Spyropoulos *et al.*, *Energy Environ. Sci.*, **7**, 3284–3290, 2014
- 12) Wolf *et al.*, *Thin solid films*, **564**, 213–217, 2014
- 13) Yakunin *et al.*, *Nature Photonics*, **9**, 2015
- 14) Mescher *et al.*, *AIP Advances*, **5**, 077188, 2015
- 15) Guo *et al.*, *Energy Environ. Sci.*, **8**, 1690 - 1697, 2015

### [その他Avantama社製品使用]

- 16) Stubhan *et al.*, *Appl. Phys. Lett.*, **98**, 253308, 2011
- 17) Bronnbauer *et al.*, *Adv. Opt. Mater.*, published online, 14 JUL 2015, DOI: 10.1002/adom.201500216

ITO (Indium Tin Oxide) は導電性を持ち、近赤外から紫外(約300nm ~ 2,600nm 以上) までの光を透過します。ITO コートガラスは有機EL材料の理想的な電極として使用されています。

Luminescence Technology 社はお客様のニーズに応じて、二種類の有機EL用ITO 導電ガラスを提供しております。また各種ITO ガラスのパターニング受託サービスも行っております。



	メーカーコード	
	LT-G001	LT-G002
ITO 膜厚(Thickness)	1,200 ~ 1,600Å	3,100 ~ 3,700Å
ITO 表面抵抗(Resistance)	9 ~ 15 Ω/sq	4 ~ 6 Ω/sq
ITO 透過率(Transparency)	> 84% ( at 550nm)	> 78% ( at 550nm)
ガラス種類	Polished soda lime glass	
サイズ(Dimension)	希望サイズ	
ガラス厚	0.7 or 1.1mm	
SiO <sub>2</sub> 膜厚(Thickness)	≥ 200Å	
Ra(算術平均粗さ)	Less than 6nm	
Rmax(最大高さ)	Less than 35nm	
最小受注枚数	250 枚	



※ ご希望ガラスサイズと枚数をご指定頂き、当社営業員もしくは当社代理店までお問い合わせ下さい。希望納入価格と納期をお見積り致します。

商品コード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
134-18261			1g	6,000
130-18263	Methylammonium Iodide	電池研究用	5g	15,000
132-18262			25g	45,000
132-18321			1g	6,000
138-18323	Methylammonium Bromide	電池研究用	5g	17,000
130-18322			25g	50,000
139-18331			1g	6,000
135-18333	Methylammonium Chloride	電池研究用	5g	15,000
137-18332			25g	45,000
559-21841	Formamidinium Iodide		Lumtec社	10g
550-22052	Lead(II) Iodide, 99.999% trace metal basis	Lumtec社	25g	39,700
589-65181	Lead(II) Bromide, Puratronic®, 99.999% (metals basis)	Alfa Aesar	5g	14,100
557-22062	Lead(II) Chloride, 99.999% trace metal basis	Lumtec社	25g	33,600
206-19751	Spiro-MeOTAD	機能的有機材料	250mg	25,000
202-19753			1g	83,000
555-17933	Spiro-MeOTAD	Lumtec社	5g	照会
559-17931			10g	照会
557-21864	FK102	Lumtec社	10g	25,200
552-21831	FK209	Lumtec社	5g	41,200
556-21834			10g	65,200
355-35431	P3HT, Average M.W. 90,000 - 130,000	ワコーケミカル	100mg	15,000
352-35441	P3HT, Average M.W. 400,000 - 700,000	ワコーケミカル	100mg	20,000
358-35443			500mg	80,000

Refr…2~10℃保存 F…-20℃保存 80…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。  
 特定 I…特定毒物 II…毒物 III…劇物 毒薬…毒薬 劇薬…劇薬 危…危険物 向精神薬…向精神薬 特麻原…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ…カルタヘナ法  
第1…化審法 第一種特定化学物質 第2…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。関  
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。国薬等  
 上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (https://www.siyaku.com/) をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)  
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099  
 フリーファックス 0120-052-806  
 試薬URL : https://labchem.wako-chem.co.jp

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation 1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791  
 ■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

Online Catalog: [www.e-reagent.com](http://www.e-reagent.com)