



## 仕上げ琢磨に最適な 酸化物琢磨懸濁液

- ・パーフェクトな表面仕上げ
- ・迅速・経済的
- ・レギュラー配合と  
ノンドライ配合



# 高品質の琢磨仕上げ

ストルアス社の活性酸化物琢磨懸濁液のシリーズは、短時間でパーフェクトな仕上げ表面を得るなどの様々なご要望にお応えするため開発されました。琢磨作業の効率を高め、変形のない結果を保証します。



二相ステンレス鋼、40%水酸化ナトリウム水溶液による電解エッチング。微分干渉コントラスト、100倍



## 仕上げ琢磨

材料微細組織試験の試料作製では、ほとんどの場合において、パーフェクトな仕上げ表面が求められます。今日のハイテクノロジー製品や複合材料では、純度、清浄度、合金成分や相の均一な分布などの要求仕様が、ますます重要になってきています。

機械的な研磨のみでは、パーフェクトな仕上げ表面を得ることは難しく、ある程度の変形が常に発生してしまいます。また化学的な材料除去だけでは、異なる相間に浮彫が発生してしまいます。

## パーフェクトな表面仕上げ

ストルアス社の酸化物琢磨懸濁液は、微細で強くない研磨粒子と、化学的活性とが組み合わされ、傷や変形のないパーフェクトな表面仕上げが可能です。研磨粒子と化学試薬は厳正に選ばれ、材料微細組織検査に求められる表面状態を造り出します。

## 迅速かつ経済的

活性酸化物懸濁液は、試料表面で化学反応を起こし、比較的脆い化学反応相を発生させます。この化学反応相は、懸濁液に含まれる微粒の研磨粒子によって除去されます。このメカニズムが連続的に繰り返されることで、きわめて高い材料除去率を実現します。

## 滴下チューブ内で乾燥しない

ストルアス社のノンドライ懸濁液を使用すれば、懸濁液の乾燥し滴下チューブ内で詰まることによる作業中断リスクを最小限に抑えることができます。

研磨作業の中断や再開の際に、毎回滴下チューブのフラッシングや滴下ボトルの洗浄を行う必要がありません。さらに、ノンドライ配合によって懸濁液が液状に保たれるため、琢磨布上で懸濁液が結晶化してしまいダメージを負うリスクが減ります。

一般的な懸濁液はきわめて乾燥しやすいです。他社製の非結晶タイプの懸濁液でさえも蒸発し、一週間以内に完全に乾燥してしまうことが試験結果から明らかになっています。ストルアス社のノンドライ懸濁液では、一週間経過後も液状のまま、研磨粒子の均一な分布が維持されます。

## 検証: ストルアス OP-S/OP-U ノンドライ vs. 他社製の非結晶懸濁液

### 1週間経過後



ストルアス レギュラー OP-S



ストルアス OP-U ノンドライ



ストルアス OP-S ノンドライ



他社製品 1,レギュラー酸化物懸濁



他社製品 1,非結晶酸化物懸濁液



他社製品 2,非結晶酸化物懸濁液

## パーフェクトな表面仕上げが可能 な活性酸化物琢磨

- OP-S ノンドライ/OP-S  
- 延性の大きい金属向け
- OP-U ノンドライ/OP-U  
- 不均質な非鉄金属または複合材料向け



## OP-S ノンドライ/OP-S

OP-S ノンドライ/OP-Sは、高融点金属、アルミニウム、チタン\*、タンゲステン、銅などの延性の大きい金属や、その他のシリコンなどの材料に適しています。一般的に試料のエッチングに使用する化学試薬を追加しての使用も可能です。試薬の追加で化学的活性が高められるため、琢磨作業時間が短縮されます。

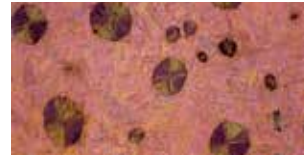


ZnCuTi合金  
偏光、鋭敏  
色プレート  
200倍。

メソッド	作業面	研磨	潤滑	精研磨	ダイヤモンド琢磨	ダイヤモンド琢磨	酸化物琢磨
メソッド1	作業面	MD-Gekko		MD-Plan	MD-Dac	MD-Mol	MD-Chem
	研磨	SiC # 220		DP-懸濁液、P-9 μm	DP-懸濁液、P-6 μm	DP-懸濁液、P-1 μm	OP-S ノンドライ/OP-U
	潤滑	水		DP-ルブリカント、青	DP-ルブリカント、青	DP-ルブリカント、赤	-
メソッド2	作業面	MD-ピアノ 220		MD-Plan	-	MD-Mol	MD-Chem
	研磨	ダイヤモンド		ダイヤプロ Plan	-	ダイヤプロ Mol	OP-S ノンドライ
	潤滑	水		-	-	-	-

## OP-U ノンドライ/OP-U

OP-U ノンドライ/OP-Uは、OP-Sに比べて活性が弱く、あらゆる材料に使用できます。特に不均質な非鉄金属材料と複合材料に最適です。異なる相を均一に琢磨し、非常に高い平坦度が得られます。



オーステンパー球状黒鉛鋳鉄、  
偏光顕微鏡、3% ナイタルエッ  
チング、200倍。

メソッド	作業面	研磨	潤滑	精研磨	ダイヤモンド琢磨	ダイヤモンド琢磨	酸化物琢磨
メソッド1	作業面	MD-Gekko		MD-ラルゴM	D-Dur	MD-Mol	MD-Chem
	研磨	SiC # 320		DP-懸濁液、P-9 μm	DP-懸濁液、P-6 μm	DP-懸濁液、P-3 μm	OP-U ノンドライ/OP-U
	潤滑	水		DP-ルブリカント、青	DP-ルブリカント、青	DP-ルブリカント、赤	-
メソッド2	作業面	MD-フーガ		MD-ラルゴ	MD-Dac	MD-Nap	MD-Chem
	研磨	SiC # 320		ダイヤプロ アレグロ/ラルゴ	ダイヤプロ Dac	ダイヤプロ Nap-R	OP-U ノンドライ
	潤滑	水		-	-	-	-

## 酸化物琢磨用琢磨布

琢磨する材料に適した琢磨布をご使用ください。主として、MD-NapおよびDP-Napは一般的な酸化物琢磨懸濁液で軟質の材料を琢磨する際に、MD-ChemおよびOP-Chemは活性酸化物琢磨懸濁液で硬質の材料を琢磨する際に適しています。

製品	OP-S ノンドライ/OP-S	OP-U ノンドライ/OP-U
用途	高融点金属やその他非鉄金属などきわめて延性の大きい材料。 セラミック	炭素複合材料および低合金鋼などの不均質な材料
研磨粒子	コロイド状シリカ	コロイド状シリカ
粒度	0.04 μm	0.04 μm
濃縮	原液でご使用になれます	原液でご使用になれます
pH	アルカリ性 (pH: 9.8)	アルカリ性 (pH: 9.8)
添加物の追加混合	可 酸(酢酸)、アルカリ(水酸化カリウム)、酸化剤(過酸化水素)、 潤滑剤(グリセリン)。 酸性溶液の使用で化学的活性が高められます。	不可 基本的には不可。但し、過酸化水素およびアンモニアの限定 された量の添加のみ可。

仕様	カタログ番号
<b>OP-S ノンドライ</b> 仕上げ琢磨用不乾性コロイド状シリカ懸濁液。原液でご使用になれます。 化学試薬を添加し、耐久材料の琢磨に使用できます。	
1 L	40700064
5 L	40700065
<b>OP-S</b> 仕上げ琢磨用コロイド状シリカ懸濁液。原液でご使用になれます。 化学試薬を添加し、耐久材料の琢磨に使用できます。	
1 L	40700000
5 L	40700001
<b>OP-U ノンドライ</b> あらゆる材料に使用可能な仕上げ琢磨用不乾性コロイド状シリカ懸濁液。 原液でご使用になれます。	
1 L	40700066
5 L	40700067
<b>OP-U</b> あらゆる材料に使用可能な仕上げ琢磨用コロイド状シリカ懸濁液。 原液でご使用になれます。	
1 L	40700002
5 L	40700003

仕様	カタログ番号
ø 200 mm 琢磨布、5枚入り。	
MD-Nap、裏面金属板	40500080
DP-Nap、裏面粘着性	40500232
MD-Chem、裏面金属板	40500092
OP-Chem、裏面粘着性	40500308
ø 250 mm 琢磨布、5枚入り。	
MD-Nap、裏面金属板	40500081
DP-Nap、裏面粘着性	40500233
MD-Chem、裏面金属板	40500093
OP-Chem、裏面粘着性	40500309
ø 300 mm 琢磨布、5枚入り。	
MD-Nap、裏面金属板	40500082
DP-Nap、裏面粘着性	40500234
MD-Chem、裏面金属板	40500094
OP-Chem、裏面粘着性	40500310
ø 350 mm 琢磨布、5枚入り。	
MD-Nap、裏面金属板	40500153
MD-Chem、裏面金属板	40500154
MD-ロンド、5枚入り。	
MD-円板に粘着性式の消耗品を使用する際の アダプターディスク	
ø 200 mm	40503000
ø 250 mm	40503001
ø 300 mm	40503002
ø 350 mm	40503082



ストルアス社は常に製品の開発に努めていますので、予告なしに製品の仕様を変更する場合があります。

**Struers ApS**  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark

電話: +45 44 600 800  
Fax: +45 44 600 801  
struers@struers.dk  
www.struers.com

**シンガポール**  
**Struers Singapore**  
627A Aljunied Road,  
#07-08 BizTech Centre  
Singapore 389842  
電話: +65 6299 2268  
Fax: +65 6299 2661  
struers.sg@struers.dk

**スペイン**  
**Struers España**  
Camino Cerro de los Gamos 1  
Building 1 - Pozuelo de Alarcón  
CP 28224 Madrid  
電話: +34 917 901 204  
Fax: +34 917 901 112  
struers.es@struers.es

**フィンランド**  
**Struers ApS, Suomi**  
Hietalahdenranta 13  
00180 Helsinki  
電話: +358 (0)207 919 430  
Fax: +358 (0)207 919 431  
finland@struers.fi

**スウェーデン**  
**Struers Sverige**  
Box 20038  
161 02 Bromma  
電話: +46 (0)8 447 53 90  
Fax: +46 (0)8 447 53 99  
info@struers.se

**イギリス**  
**Struers Ltd.**  
Unit 11 Evolution @ AMP  
Whittle Way, Catcliffe  
Rotherham S60 5BL  
電話: +44 0845 604 6664  
Fax: +44 0845 604 6651  
info@struers.co.uk

**アメリカ**  
**Struers Inc.**  
24766 Detroit Road  
Westlake, OH 44145-1598  
電話: +1 440 871 0071  
Fax: +1 440 871 8188  
info@struers.com

**オーストラリア&ニュージーランド**  
**Struers Australia**  
27 Mayneview Street  
Milton QLD 4064  
オーストラリア  
電話: +61 7 3512 9600  
Fax: +61 7 3369 8200  
info.au@struers.dk

**ベルギー(ワロン)**  
**Struers S.A.S.**  
370, rue du Marché Rollay  
F-94507 Champigny  
sur Marne Cedex  
電話: +33 1 5509 1430  
Fax: +33 1 5509 1449  
struers@struers.fr

**ベルギー(フランダース)**  
**Struers GmbH Nederland**  
Zomerdijk 34 A  
3143 CT Maassluis  
電話: +31 (10) 599 7209  
Fax: +31 (10) 5997201  
netherlands@struers.de

**カナダ**  
**Struers Ltd.**  
7275 West Credit Avenue  
Mississauga, Ontario L5N 5M9  
電話: +1 905-814-8855  
Fax: +1 905-814-1440  
info@struers.com

**中国**  
**Struers Ltd.**  
No. 1696 Zhang Heng Road  
Zhang Jiang Hi-Tech Park  
Shanghai 201203, P.R.中国  
電話: +86 (21) 6035 3900  
Fax: +86 (21) 6035 3999  
struers@struers.cn

**チェコ共和国&スロヴァキア**  
**Struers GmbH Organizační  
složka**  
vědeckotechnický park  
Přílepská 1920,  
CZ-252 63 Roztoky u Prahy  
電話: +420 233 312 625  
Fax: +420 233 312 640  
czechrepublic@struers.de  
slovakia@struers.de

**ドイツ**  
**Struers GmbH**  
Carl-Friedrich-Benz-Str. β e 4  
D - 47877 Willich  
電話: +49 (0) 2154 486-0  
Fax: +49 (0) 2154 486-222  
verkauf@struers.de

**フランス**  
**Struers S.A.S.**  
370, rue du Marché Rollay  
F-94507 Champigny  
sur Marne Cedex  
電話: +33 1 5509 1430  
Fax: +33 1 5509 1449  
struers@struers.fr

**ハンガリー**  
**Struers GmbH**  
Magyarországi Fióktelepe  
2040 Budaörs  
Szabadság utca 117  
電話: +36 (23) 80 60 90  
Fax: +36 (23) 80 60 91  
hungary@struers.de

**アイルランド**  
**Struers Ltd.**  
Unit 11 Evolution@ AMP  
Whittle Way, Catcliffe  
Rotherham S60 5BL  
電話: +44 0845 604 6664  
Fax: +44 0845 604 6651  
info@struers.co.uk

**イタリア**  
**Struers Italia**  
Via Monte Grappa 80/4  
20020 Arese (MI)  
電話: +39-02/38236281  
Fax: +39-02/38236274  
struers.it@struers.it

**日本**  
**株式会社ストルアス**  
高輪ミュージビル1F  
品川区東五反田3-14-13  
東京  
141-0022 日本  
電話: +81 3 5488 6207  
Fax: +81 3 5793 1081  
struers@struers.co.jp

**オランダ**  
**Struers GmbH Nederland**  
Zomerdijk 34 A  
3143 CT Maassluis  
電話: +31 (10) 599 7209  
Fax: +31 (10) 5997201  
netherlands@struers.de

**ノルウェー**  
**Struers ApS, Norge**  
Sjøskogenveien 44C  
1407 Vinterbro  
電話: +47 970 94 285  
info@struers.no

**オーストリア**  
**Struers GmbH**  
Zweigniederlassung Österreich  
Betriebsgebiet Puch Nord 8  
5412 Puch  
電話: +43 6245 70567  
Fax: +43 6245 70567-78  
austria@struers.de

**ポーランド**  
**Struers Sp. z o.o.**  
Oddział w Polsce  
ul. Jasnogórska 44  
31-358 Kraków  
電話: +48 12 661 20 60  
Fax: +48 12 626 01 46  
poland@struers.de

**ルーマニア**  
**Struers GmbH, Sucursala  
Bucuresti**  
Str. Preciziei nr. 6R  
062203 sector 6, Bucuresti  
電話: +40 (31) 101 9548  
Fax: +40 (31) 101 9549  
romania@struers.de

**スイス**  
**Struers GmbH**  
Zweigniederlassung Schweiz  
Weissenbrunnenstr. β e 41  
CH-8903 Birmensdorf  
電話: +41 44 777 63 07  
Fax: +41 44 777 63 09  
switzerland@struers.de

## Ensuring Certainty

24カ国にオフィスと関連会社を擁し、世界50カ国以上で事業展開するストルアスは、世界有数の微細構造検査ソリューションのサプライヤーです。ストルアスは微細構造検査用試料作製、試験、材料硬さ試験のあらゆる面で全世界にいるお客様のEnsuring Certainty(確実性の確保)に取り組んでいます。ストルアスはあらゆる種類の装置、消耗品、サービス、トレーニングの各プログラムをご提供しています。それらは全て、最も広範なナレッジベース、グローバルアプリケーションサポート、認定グローバルサービスセットアップによってサポートされます。

さらに詳しい情報については、ストルアス販売担当者に問い合わせいただくか、[www.struers.com](http://www.struers.com) にアクセスしてください



ストルアスe-Shopで  
消耗品をご購入ください!  
[e-shop.struers.com](http://e-shop.struers.com)