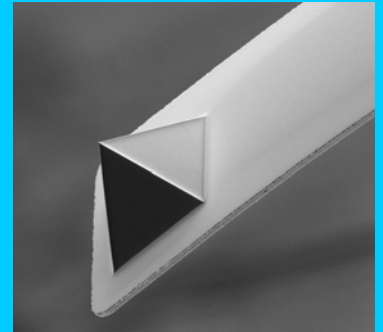


ADT社 (Advanced Diamond Technology) は、米国の Argonne 国立研究所が所有している、ナノダイヤモンド膜 (UNCD : Ultrananocrystalline Diamond) の利用および製造・マイクロマシーニングに関する特許を基に 2003 年に設立されました。

NaDiaProbes は、AFM (原子間力顕微鏡) 用のダイヤモンド製プローブ (カンチレバー) です。このプローブは、ダイヤモンド被膜ではなく 100%ダイヤモンドで形成されているため、耐久性に優れ、低摩擦による高精度の解析を実現します。

### <<特徴>>

- ・原子間力顕微鏡 (AFM) のカンチレバーの交換用プローブ
- ・従来のシリコンやSiNプローブに比べ、耐久性 (耐摩耗性) が高く破損しにくい  
 >> **100スキャン以上の測定が可能**
- ・従来のシリコンやSiNプローブに比べ、データの安定性が高い
- ・表面が低エネルギーのため、ソフトで粘性のあるサンプル/基板でも優れた画像性能を発揮
- ・低摩擦によりイメージング中のサンプルダメージを抑制



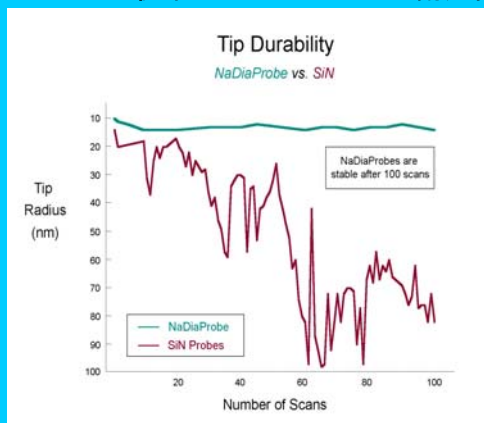
実際の NaDiaProbes®プローブ拡大写真

### <<用途別の3つのモード>>

- **Conductive Contact mode** → カンチレバーおよびプローブチップが、1オーム-cm未満の電気抵抗率の電気伝導性を持つUNCDから作られているダイヤモンド製のAFM用プローブ
- **Dynamic mode**
- **Contact mode** → カンチレバーおよびプローブチップが絶縁性のダイヤモンド製のAFM用プローブ



### NaDiaProbesと従来のSiNプローブとの耐久性の比較



### ND-CTC シリーズ: Conductive Contact mode (導電性タイプ: 1オーム-cm未満)

<b>&lt;TIP&gt;</b> Shape : (111) Pyramid Height : 5.66 $\mu\text{m}$ Radius : 15-30 nm Material : Conductive UNCD®	<b>&lt;Cantilever&gt;</b> Tip Setback : 9 $\mu\text{m}$ Coating : 60 nm reflective aluminum coating Curvature : 3度以下 Chip : 標準サイズPyrex (3.6 x 1.5 x 0.5 mm)
--	---

型番	チップイメージ	Cantilever	Force Constant (N/M)		Frequency (kHz)		Length ( $\mu\text{m}$ )	Width ( $\mu\text{m}$ )	Thickness ( $\mu\text{m}$ )	定価 (2個入り)
			Nominal	Range	Nominal	Range	( $\pm 5$ )	( $\pm 2$ )	( $\pm 0.05$ )	
ND-CTCR1-2		Short	0.35	0.25-0.45	35	20-50	225	30	1	お問い合わせください
		Medium	0.17	0.10-0.25	17	10-25	325	40	1	
		Long	0.04	0.02-0.05	12	6-20	425	20	1	
ND-CTCR2-2		Short	0.23	0.15-0.30	40	20-60	225	20	1	お問い合わせください
		Medium	0.08	0.05-0.10	12	6-20	425	40	1	
		Long	0.05	0.03-0.07	8	4-16	500	40	1	
ND-CTCT1-2		Short	1.28	1.00-1.50	48	25-70	200	25	1	お問い合わせください
		Long	0.46	0.30-0.60	24	12-40	300	41	1	
ND-CTCT2-2		Short	0.71	0.50-0.95	50	25-75	200	17	1	お問い合わせください
		Long	0.04	0.02-0.05	23	12-45	300	23	1	

### ND-DYI シリーズ: Dynamic mode

<b>&lt;TIP&gt;</b> Shape : (111) Pyramid Height : 5.66 $\mu\text{m}$ Radius : 15-30 nm Material : UNCD®	<b>&lt;Cantilever&gt;</b> Tip Setback : 9 $\mu\text{m}$ Coating : 60 nm reflective aluminum coating Curvature : 3度以下 Chip : 標準サイズPyrex (3.6 x 1.5 x 0.5 mm)
---	---

型番	Cantilever	Force Constant (N/M)		Frequency (kHz)		Length ( $\mu\text{m}$ )	Width ( $\mu\text{m}$ )	Thickness ( $\mu\text{m}$ )	定価 (4個入り)
		Nominal	Range	Nominal	Range	( $\pm 5$ )	( $\pm 2$ )	( $\pm 0.05$ )	
ND-DYIRS-4	1 カンチレバー	34	25-40	310	200-400	120	33	2.5	お問い合わせください
ND-DYIRL-4	1 カンチレバー	28	20-35	240	150-350	130	33	2.5	お問い合わせください

### ND-CTI シリーズ: Contact mode (絶縁性タイプ)

プローブのスペックはConductive Contact modeと同じです

型番	チップイメージ	Cantilever	Force Constant (N/M)		Frequency (kHz)		Length ( $\mu\text{m}$ )	Width ( $\mu\text{m}$ )	Thickness ( $\mu\text{m}$ )	定価 (4個入り)
			Nominal	Range	Nominal	Range	( $\pm 5$ )	( $\pm 2$ )	( $\pm 0.05$ )	
ND-CTIR1-4		Short	0.35	0.25-0.45	35	20-50	225	30	1	お問い合わせください
		Medium	0.17	0.10-0.25	17	10-25	325	40	1	
		Long	0.04	0.02-0.05	12	6-20	425	20	1	
ND-CTIR2-4		Short	0.23	0.15-0.30	40	20-60	225	20	1	お問い合わせください
		Medium	0.08	0.05-0.10	12	6-20	425	40	1	
		Long	0.05	0.03-0.07	8	4-16	500	40	1	
ND-CTIT1-4		Short	1.28	1.00-1.50	48	25-70	200	25	1	お問い合わせください
		Long	0.46	0.30-0.60	24	12-40	300	41	1	
ND-CTIT2-4		Short	0.71	0.50-0.95	50	25-75	200	17	1	お問い合わせください
		Long	0.04	0.02-0.05	23	12-45	300	23	1	

価格は2010年6月1日時点ものです。価格・仕様は予告無く変更することがございます。予めご了承ください。

**エア・ブラウン株式会社**

ライフサイエンス部  
 東京: 東京都中央区銀座7-13-8 第2丸高ビル  
 TEL: 03-3545-5720 FAX: 03-3543-8865

大阪: 大阪市西区江戸堀1-9-1 肥後橋センタービル  
 TEL: 06-6441-5103 FAX: 06-6441-5095

URL: <http://www.arb-ls.com>  
 E-mail: [a-r@arbrown.com](mailto:a-r@arbrown.com)

