



Title	"私の使っている接着剤"アンケートの結果報告
Author(s)	
Citation	大阪大学低温センターだより. 1983, 42, p. 12-22
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/4289">https://hdl.handle.net/11094/4289</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 低温中級技術シリーズ 10

### “私の使っている接着剤”アンケートの結果報告

1月にお願いを出しました上記アンケートの結果を報告します。35名という多くの方々から、それぞれ日頃の経験を基にした貴重なコメントをいただき、世話人一同心より感謝しております。特に我々の期待通り各自独自の使用法について多くの回答をいただきました。同じ種類の接着剤についてでさえも微妙に異なる点があることがわかりましたのでまとめの表に加えていただいた回答をすべてそのまま掲載する事と致しました。又知りたい接着法についての質問もいくつか寄せられており、それも載せておきますのでその解決法を御存知の方は低温センターまでお知らせ下さい。なお、このアンケートを基に、特に興味ある点についてはセンターだよりの話題とする予定であります。これに力得て読者間の交流の誘発に大いに努力したいと考えています。最寄の編集委員にいろいろ御提案下さるよう希望します。

低温センター 吉田 立  
" 山本 純也  
理学部 堀秀信  
基礎工学部 長谷田 泰一郎

#### 接 着 剂 別 集 計 表

接着剤名 (エポキシ系)	温 度	接着の対象	[コメント]	回 答 者
アラルダイト	室 温	金 属	[はずすには加熱]	理 植 村
"	"	〔真空でガスぬきする、固化時に加熱〕	"	北 村
"	"	いろいろ	[途中でいじらぬ事]	野 口
"	金属・ガラス・プラスチック	〔固化時に加熱〕	"	堀
"	"	硬質プラスチック	[固化時に加温]	谷 口
"	60℃まで	金属とガラス		工作センター
"	H <sub>e</sub> 温度まで	ゴ ム		工 奥 田
" (ラピッド)	室 温	ガラスと金属	[はずすには加熱]	井 上
" CY230	"	"	"	" "
" HY951	"	"	"	" "
セメンダンハイスター	"	電極 (弱酸性水溶液中)		基 栄 木

接着剤名	温 度	接着の対象	[コメント]	回答者
<b>(瞬間接着剤)</b>				
アロンアルファ	室 温	各 種	[アセトンで溶ける]	理 野 口
"		試料の仮止め	[アセトンで薄めて使う]	" 鷹 岡
"	室 温	コルツ棒	[アセトンで溶ける]	" 植 村
"	"	塗装はがれの補修		" 谷 口
"	H e 温度まで	処理したテフロン上へ試料を固定		" 大 塚
"		植物の細胞とガラス		基 清 沢
"	H e 温度まで	K C 1結晶と金属		工 川 本
"	"	イオン結晶と金属		工 井 上
"	室 温	皮膚の縫合		齒 北 村
"	室温 (4 °Cまで)	組織片と金属		" 西 本
<b>(スタイキャスト)</b>				
スタイキャスト 2850GT	H e~2 0 0 °C	金属、金属とプラスチック	[ 加温して固化 ]	教 大 山
"	H e 温度まで	リード端子のシール	[ 保存について、加熱固化は不適 ]	基 天 谷
"	0.1 K~1 0 0 °C	"	[ 保存について ]	工 金 藤
"	N 2 温度まで	ダイヤモンドアンビル		" 服 部
"	H e 温度まで	リード線の封入	[ 混合比に注意 ]	低 山 本
"	2 8 5 0 F T N 2 温度まで	ダイヤモンドアンビル		工 服 部
"	1 2 6 6 1 0 m Kまで	1 2 6 6 で作ったもの、リード線の封入		基 出 口
"	H e 温度まで	リード線の封入、G-FRPの接着		低 山 本
<b>(高温用)</b>				
アロンセラミックD	1 3 0 0 °Cまで	金属・セラミックス・カーボン・ガラス・石英		工作センター
EPO-TEK H 7 7	5 0 0 °Cまで	金属・セラミックス		基 奥 山
ホーロー補修用ボンド	1 0 0 °Cまで	電極 (濃HF、HI中、メタノール中でも使用可)		基 栄 木
<b>(導電性)</b>				
ドータイト	室 温	[ あとをアラルダイトで補強 ]		理 北 本
DUPONT SILVER	4.2 K~4 0 0 K	電気抵抗測定用の電極づけ		" 柿 原
# 4 8 1 7		[ 1 0 0 °Cで焼きつける ]		
アラルダイトとグラファイト	1 0 0 °Cまで			工 角 田
<b>・ペースト</b>				
シリバー・ペースト	H e 温度まで			
<b>(セメダイン)</b>				
セメダイン (写真用)	H e 温度まで	メスバウワー用粉末試料の固定剤		基 那 須
セメダインC	"	ESR用試料の固定 [ シグナルが出ない ]		低 吉 田

接着剤名	温 度	接着の対象	[コメント]	回答者
ワニスGE7031	He温度まで	リード線の固定		理野口
"	0.1Kまで	" (サーマル・アンカーに)		工金藤
"	He温度まで	熱電対の固定		" 佐治
"	"	試料の固定 [試料をいためる恐れ]		" 服部
"	"	半導体素子とテフロン・サファイア		" 阪井
 (グリス)				
シリコングリス	He温度まで	ESR試料の固定 [シグナル出ない]		理植村
"	"	水平保持の試料の固定		工服部
アピエゾンN		半導体素子の押え [歪みがない]		" 阪井
ハチミツ・ミツロウ・	室 温	ガラス・ガラスと金属 [接着力は弱い]		基清沢
松ヤニの混合物				
不 明	400°Cまで	マコールとタンクステン棒 [真空保持 ( $10^{-3}$ Torr) 可能]		
In-Ga	0°C以下	銅と銅の熱接触		工角田
Polystyrene Q-DOPE	室 温	ガラス管微小電極		医香山
水ガラス (ケイ酸ナトリウム)	300°Cまで	ガラス、ガラスと金属		工金藤
メタデント				
オルソマイト・スーパーボンド	} 口腔内温度	金属・歯質・レジン		歯高橋
K-セメント (クラレ)				
フジカラーボンド	室 温	動物実験時の神経切断端のシーリング		歯北村
ロックタイ No.358		ガラス管微小電極		医香山
信越シリコーンKE-45	室 温	ガラスと金属		工井上
木工用ボンド	"	合板切断時のケバ防止		理谷口
 (接着テープ)				
セロテープ	He温度まで	いろいろ、仮止め		理野口
Fluoro Film	N <sub>2</sub> 温度まで	絶縁用 (テフロン製)		基浜川
スコッチテープNo.56		(ポリエステル製) [低温とのヒートサイクルに強い]		教大山
" 5490	He温度まで	絶縁用 (テフロン製)		低山本
" 230	"	試料固定 [ルミネッセンスが出る]		工服部
アルミテープ	"	配線の固定・光シールド [ヒートサイクルに強い]		低吉田
"	"	試料固定		工服部
スミテープN	N <sub>2</sub> 温度まで	異径配管の接続		低山本

## アンケートの中で寄せられた質問

- 高温（数100℃）で電気絶縁の保てる接着剤は？
- 高温（400℃程度）に耐えて、真空中に保つ接着剤は？
- ガラス仮出め用ワックス（Alexander Glassblowing Service）の国内入手法は？
- テフロンをつける接着剤は？
- 植物のやわらかい幹をガラス管につけたい。
- 濃いH I水溶液中で使用できる接着剤は？
- ポリプロピレン膜をつける接着剤は？
- アクリルと金属をうまくつけたい。
- スタイキャスト、アラルダイトのスマートな取りはずし方。
- 銀ペーストの着き具合が、各種ごとでどうちがうか？
- ガラス管どおしを確実に接着したい。
- ポリエチレンをつける接着剤は？
- アクリル板にLED（発光ダイオード）をはりつけたい。

これらの質問に対してもお答えいただける方は最寄りの編集委員まで御連絡下さい。質問者から直接お尋ねに上ります。また低温センターだより原稿（短くても結構です）の形で御回答をいただける場合は原稿を編集委員にお届け下さい。

次ページ以降にアンケートの生回答をそのまま掲載します。回答の中には図の含まれているものもあり、本来はそのまま直筆のものを載せたかったのですが、印刷の出来上りの都合を考えてタイプし、縮刷させていただきました。御回答いただいた方々には本誌にそのまま掲載することについて御了解を求めておりませんが、研究者同志の情報交換の重要性から御認め下さい。

接着剤名 (商品名等詳しく述べ)	何と何の接着 (あるいは、具体的にその部分の名称)	使用できる温度 (例: 室温 液体窒素)	ノウハウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成功率 その他
工学部 井上晴行					
アロンアルファ 東亜合成化学工業	イオン結晶-Al, SUS	L <sub>He</sub> 可	粘度の小さいものがよい様に思う。(201タイプ2CP)	多くつけないこと。	衝撃荷重がかかるないようする。
信越シリコーン KE 45	ガラス-SUS: 黄銅	室温		硬化するのに時間がかかる。	
アラルダイトラピッド チバガイギー	"	"	少量ずつまざること。接着部をはすすときは、80~100°Cに温度をあげるとよい。	接着強度はあまりないよう思う。	
アラルダイトCY230 HY951	"	"	CY230は長時間貯蔵していると白くにごる場合がある。80~100°Cに温めるとよい。	硬化剤をませるときは、40°C以下でまぜること。80~100°Cに温めるとよい。でないと発熱硬化することがある。	
工学部 横山良平					100%
クロロフォルム	アクリル板 etc	室温			
工学部 角田直人					
In-Ga (In 24% Ga 76%)	銅と銅の熱的接着	0°C以下	接着される銅の表面をきれいにすること。 In-Gaはヨージ等での表面にこすりつけて全面がねれる様にすること。	接着面積をひろくするため、接着角をすり合せの様に加工するとよい。 接着強度は殆んどない?	室温以上で簡単にとりはずし出来、低温でよい熱電伝導を得られる
グラファイトペースト とアラルダイトを混合	アラルダイトが接着できるものであれば何んでも	室温~100°C	グラファイト・ペーストを混ぜすぎないこと。	接着強度は減少するが、電気伝導が得られる。	
歯学部 北村清一郎					
アロンアルファ 東亜合成化学工業	・動物実験後の皮膚縫合	室温	Ope時間の短縮可能		100%
フジカラーボンド	動物実験時神経切断端のシーリング				100%
理学部 植村寿公					
アロンアルファ アラルダイト シリコングリス	コルツ棒とコルツ棒 金 属 ESR cavity 中に sample をつける	室温 室温 液体ヘリウム	シンナーではずす事ができる 熱するとはずれやすくなる ESRにかかるない (磁性をもたない)		
教養部 大山忠司					
STYCAST 2850GT	金属と金属 プラスチック	液体ヘリウム ~200°C	硬化剤を混入するときによくかきませる。温度を少し上げる。この時ドライヤー等よりは赤外線ランプ等で加熱する と接着剤が飛び散らないし、温度調節が容易。 一般的のセロテープは低温にすると一般に接着力が低下しパリパリになりますがこのテープは何回使用しても接着力があまり低下しない。		人によって異なるが95%以上
スコッチ接着テープ ポリエステルNo.56 厚さ0.06mm					

接着剤名 (商品名等詳しく)	何と何の接着 (あるいは、具体的にその部分の名称)	使用できる温度 (例: 室温 液体窒素)	モノウハゲウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成功率 その他
ウエル・ラックス No.9 日本ウエルテング・ ロッドKK	ステンレス		ステンレスにハンダ付する場合とか黄銅等でも比較的ハンダの延びの悪い時に思われる効果あり。使用後アルコール等でよく掃き取ること。		
歯学部 西本達哉					
ボンド アロンアルファ (コニシ機)	固定した組織片とアルミニウムの金属台との接着 (Vibratome 切片作成のため)	室温で接着し、切片作成中は4°C	金属台にごく少量つけてさらにティッシュペーパーで接着剤の薄い一層をつくる。乾燥しないうちに、組織片の水分をとつてから接着する。		80%くらい (切片作成中組織片がはずれことがある)
工学部 阪井清美					
アピエゾンN GE7031	半導体素子とテフロン台 その他、何にでもつくと思います。 半導体素子とテフロン・ サファイア サファイアと銅 その他	室温ではシリコングリースのようにやわらかいがLiq. He温度になると堅くくっつくということです。 Liq. He		室温でやわらかいため、ひずみなくひっつけられるという事。 蒸気をかがない方が良い (有毒性)	7~8回程度 の温度サイクルに対しはすれることもある。
基礎工学部 天谷喜一					
スタイキャスト STYCAST 2850-GT	毛細管を使った銅線束リード端子のシール	室温から液体ヘリウム温度まで	固化すると非常にかたく、もういい。測定用リード端子のシールに使えるが、経時変化によると思われるモレがよく出る。 リーク検出はむつかしい(小さくて)場合が多い。	○常温硬化の場合、主剤に対する硬化剤9の割合(3%)を変えてみて(3~5%の間で) 前もってテストピースにより適度な混合比を調べておくこと。 ○主剤は冷蔵庫の冷凍室内に入れておくと何年でも使えるが、室温放置では一年位が限度。 ○主剤は使用前によくなつて使うこと。 ○加熱は極力さけること。	
基礎工学部 栄木祥裕 (セメダイノ)					
ハイスーパー 2液混合型エポキシ系	主に溶液中で使用する電極の作製用。及び測定用ガラス器具。	室温水溶液 弱酸塙基水溶液	1.仕様には書いていないが、すべて2液をよくかきませてからさらにドライヤーなどで加熱しなければならない。加熱しないと強度が出ない。		
アラルダイト スタンダード (チバガイギー)		室温水溶液 弱酸塙基水溶液	たとえば20°Cくらいでかきませながら、通常出力のドライヤーを用いてハイスーパー15秒、ホーロー用25秒、アラルダイトスタンダード2分くらい加熱しなければ濃HF, HCl中の使用に耐えない。		

接着剤名 (商品名等詳しく)	何と何の接着 (あるいは、具体的にその部分の名称)	使用できる温度 (例: 室温 液体窒素)	ノウハウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成功率 その他
ホーロー補修用ポント (コニシ)		室温~100°C 水溶液濃HF, H1aq メタノール	しかし加熱しすぎると固まってしまうので、そのタイミングが適切でなければならない。→体得してもらうはない。	2.ある程度固まってから、さらにゆっくり加熱40~50°Cするとむき出しになったエポキシ樹脂の部分の強度が増す。 3.重ねぬりすると強度が増す。	
理学部 柳原俊郎					
DUPONT SILVER #4817	導電性接着材、試料の電気抵抗測定時の電極づけ	4.2 K~400 K	室温乾燥タイプだが、100°Cぐらいでやきつけるとたいていの物にはつく。 接触抵抗 1Ω以下	これ自体の接着力は弱いので、他の接着材、例えばGE7031等と一緒に用いる。	室温↔He 5~10回はもつ。
工作センター 硝子室					
アロンセラミックD	金属、セラミックス カーボン、ガラス石英	1200°C~1300°C までとあるが1400°Cまでぐらいいならなんとかいけた	よくまぜる	忠実に従うこと (水分を含んでいたため脱水を十分にする。)	
アラルダイト チバのラピッド型	ガラス-金属 (管-フランジ) コバールシールの代わり	50~60°CまでならOK	泡を入れないように	10分硬化型でも、3時間以上時間をかけること	ほとんど 100%
基礎工学部 清沢桂太郎					
アロンアロファ	植物(車軸藻類節間細胞)とガラスキャビラリー	室温	一端を切除した節間細胞に、先端がそれより細い、テープをつけたガラス管を挿入した後、接着部にアロンアルファーをつける。この際接着部を糸でしばった方がよい。		
ハチミツのミツロウと 松ヤニの混合物	ガラスとガラス 金属とガラス	室温	ガスで加熱し、両者の混合物をつくる。一方、接着したい時は加熱した小さなサジを混合物の中に入れて、一度溶かし、その溶けた部分を接着したい部分につける。冷えるとたたまる。接着力は弱いが、小さなガラス板類をつけるのに便利である。		
低温センター 吉田立					
セメダインC (黄色いチューブ)	ESR用試料の固定	液体ヘリウムまで (多少のヒートサイクルでは剥れない)	・ESRシグナルは観測されない。 ・アセトンで薄めて使用した方が、使い易い。 (ただ、アセトンの脱水が十分でないと乾燥後白っぽく変色し、剥れやすい) 乾燥は10~15分ぐらい。	以前さかんに使っていたが ほとんどうまくいく。	
アルミテープ 台所の流しの間に防水 用に使う物	クライオスタット内の配線の固定など 光シールド	液体ヘリウムまで (高い温度は不明)	・ヒートサイクルに強い→(かなり強い粘着剤を使っていふみたい) ・アルミ(アルミが相手の形になじんでいるので、多少はがれても、何んとかくっついている) 厚が厚い物の方が長くくっついているようだ。 ・剥したあともわりときれい。		
基礎工学部 那須三郎					
写真用セメダイン	メスパウア用粉末試料 固定剤	He温度ではほとんどの場合ヒビ割れなし	粉末をマイラー上に山もりし、その後セメダインを滴下。かくはんし後静かに並がるのを待つ。	搅拌後、固化するまで、さわらない事。	100% まだ化学反応の経験無し。

接着剤名 (商品名等詳しく)	何と何の接着 (あるいは、具体的にその部分の名称)	使用できる温度 (例: 室温 液体窒素)	ソウハウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成功率 その他
<b>理学部 野口 智</b>					
アラルダイト	いろいろ リード線の固定	室温 室温~Liq·He	完全に固まるまで絶対にさわらぬ方がよい、じっと辛抱すること。		
ワニス			シンナーで薄めることによっていろいろな粘度のものを作り用途によって使いわける。		
アロンアルファ	いろいろ	室温	瞬間接着をねらうならなるべく少量の方がよい。	アセトンでとける手につけないよう注意した方がよい。	
セロテープ	いろいろ 仮止め	室温~Liq·He	ふつうに使う	低温で使う場合は一時的な仮止めである。 又、はがすのが案外やっかいなことがある。	
<b>理学部 堀 秀信</b>					
アラルダイト	金属、ガラス、プラスチック同志あるいはそれぞれ	室温	早く固めたいときは~100℃まで加温する(鉄板の上などである) 30分程度で使用可になる。	あまり多量につけすぎないこと。	ほぼ100%
<b>理学部 大塚昭弘</b>					
アロンアルファ + テトラエチチ	テフロン-テフロン	一応 Liq·He 温度以上	接着したいテフロンの表面をテトラエチチで処理した後、アロン-αで接着する。	接着面に力をかけなければ、Liq·He 温度~室温のヒートサイクルに数回は耐える(と思う)	
<b>理学部 谷口一也</b>					
木工用ボンド	合板などの端のけばけば防止用	室温	木工用ボンドは木対木では非常に強力なので、合板の端のはがれ防止には水でも溶かせるので経済的である。	水溶性の為水場での使用は避けざるを得ない。	95%
アロンアルファ (瞬間接着剤)	塗装などがピンホール等の様にながれた時に防錆効果をもたせる時	室温	手元に同じ色のものが無く、また少量で済む時に使います。	手及び体の一部に少しでも附着すると取る時に難ぎます。	90%
アラルダイト (ゆっくり硬化タイプ)	硬質プラスチックどうし		2液を混ぜる時にドライヤー等で加熱しながら行なうと、気泡も取り除け、接着剤を容易に拡げる事も出来、2~3時間でしっかり硬化する。	軟質プラスチックには使えない。	80%
<b>理学部 北本俊二</b>					
ドータイト		室温		かたまらない間は、導電性がない事がある。	固まった後アラルダイトで補強するとよい。
アラルダイト スタンダード		室温	・2液混合後、真空装置に入れてガスぬきをする。 ・接着しようとする物を焼肉用		

接着剤名 (商品名等詳しく)	何と何の接着 (あるいは、具体的にそ の部分の名称)	使用できる温度 (例:室温 液体窒素)	ノウハウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成功率 その他の
基礎工学部 松島朋史	マコールとタングステン棒	400°C程度	鉄板等であたためながら、接着剤をぬると、やわらかくなるので、ぬりやすい。	現在のところ接着剤の使用書が不明の為、商品名など不明。	一応真空に保つことができました。 (10 <sup>-3</sup> Torr 程度)
歯学部 高橋純造	①メタント (サンメディカル) ②オルソマイト スーパー・ボンド	口腔内温度	4-メタクリロキシエチルトリメリット酸を5%含んでいる。 液 5% 4-META 95% MMA 粉 PMMA		かなりらしい今までの歯科界での接着剤の中ではきわだっているという評判である。
工学部 金藤敬一	スタイキャスト 2850GT (エマーソンアンド カミングジャパン KK)	0.1K近くの極低温 ~100°C	硬化剤を少し多めに混ぜて使うこと。	よく混ぜ合わせ気泡を入れないこと。	Self life は6ヶ月と云われているがそれ以上経過したものでも用いられる。また本剤自体乾いて流動性がなくなっても気密を気にしなく接着だけなら十分用を足す。
GE 7031	リード線のサーマルアンカーとして熱シールド体につけるとき。	0.1K以上	特になし	硬化して付きにくくなったときはアセトン等でうすめて使用する。	
水ガラス (ケイ酸ナトリウム溶液)	ガラスとガラス ガラスと金属	300°C以下室温 低温は不明	適当な粘度にして接着したいところにつけ後150°C程度の温度で数時間よく乾かす。		ひび割れし始めたガラスにも使用可で、直角形のセルを作るときに用いられる。
基礎工学部 奥山雅則	EPO-TEK H77	500°C以下	比較的丈夫 セラミック粉末入		

接着剤名 (商品名等詳しく述べ)	何と何の接着 (あるいは、具体的にその部分の名称)	使用できる温度 (例: 室温 液体窒素)	ノウハウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成功率 その他
理学部 鷹岡貞夫	アロンアルファ	試料とみがき合	室温	アセトンでうすめて使うととりやすい。	
基礎工学部 出口博之	STYCAST (1266)	スタイキャスト1266を硬化させてつくった部品どおしの接着、またはスタイキャスト1266の部品と金属線(～1mmØ)とのシール。	室温極低温(～10mK)まで。	○常温で、主剤と硬化剤をよく混合し、部品の密着面によく塗って密着させる。 ○細い金属線(～0.1mmØ)束のシールの場合線束にスタイキャストをよくしみこませてから接着させる。	○機械的強度に弱いため、力のかかる所には適さない。 ○主剤と硬化剤を混合させた後、気泡を真空排気させた方が、しみこみやすい。 極低温でのサンプルセル、とくにLiquid Heを満たすセルにSTYCAST1266は加工性のよさ、接着の簡単さから推せんできる。
工学部 服部武志	Siグリース GE7031ワニス アルミテープ スコッチ230 ドラフティングテープ シリバーベースト	水平保持の試料固定 試料接着	LHeT LHeTまで	出来るだけうすぐ " "	試料を割ることがあるのであまりすすめられない。(可視の)ルミネッセンスが出るので注意して下さい。導電性なので測定によっては使用できない。
スタイキャスト 2850-GT FT	ダイヤモンドアンビルの接着用	室温 液体窒素	かなりむずかしい	温度と硬化剤の比較に熟練を要す。	
工学部 佐治重興	GE7031 (GE社製の加熱硬化性粘着絶縁ワニス)	引張試験片と熱電対	室温～液体ヘリウム	強固な接着力を必要とせず優れた熱伝導度を要する場合に好都合。 常温で接着させた後極低温にしている。	密閉容器に入れ冷藏庫中に保存すると性能劣化が防げる。
医学部 香山雷彦	Polystyrene Q-DOPE (GC Electronics 製) LOCTITE No.358 トリクロロエチレン テトラヒドロフラン	ガラス管微小電極の先端 どおしの接着 同 上 アクリル板どおし 塩化ビニールどおし	? (室温で使っています) ? ? ?	Ethyl AcetateかTolueneで稀釈します。Ethylacetateでうすめた時の方が速く乾燥します。 今からテストするところでまだよくわかりません。 接着面の間にうすいすきまを作つておいて毛管現象で流しこむ 同 上	稀釈した濃度をどのくらいにするのがよいかまだ決定しきれないでいます。 UVをかけねばならないので、眼の保護を。 吸入麻酔剤ですので高濃度の蒸気を吸わないと火気厳禁。蒸気は有毒と思われます。 脳内に接着した電極を2～3回挿入するとはれます。

接着剤名 (商品名等詳しく)	何と何の接着 (あるいは、具体的にそ の部分の名称)	使用できる温度 (例: 室温 液体窒素)	ノウハウ (経験的に)	使用上注意すべき点 (主観的に)	成成功率 その他の
工学部 川本哲郎	アロンアルファ 201タイプ	KC1 単結晶と真ちゅう 室温～液体ヘリウム	台の上に試料を置き、軽く(4 N程度)荷重をかけリード線で 作ったハケで台と試料の間にア ロンアルファを流し込む。その 後、ロ紙で余分なアロンアルフ アを吸い取りそのまま2分間ぐ らい荷重をかけたままにしてお く。これでOK。	両方の接着面がきれい で凹凸が少ないと。 ・アロンアルファは粘度 2CP(25°C)の 201タイプがよい。 ・余分なアロンアルファ は吸い取っておく方が 接着効果があがる。	りませんが、 よくつきました。
基礎工学部 浜川圭弘	FLUORO Film	テフロン接着フィルム	液体窒素	カタログ上の保値は-100°F 以下とされているが、実際He デュワー中でも電気的絶縁テー プとして使用可能	セロテープのように使え ます。
工学部 奥田弘幸	アラルダイト	マグネットの底にまきつけたゴム	液体ヘリウムにつけて いる。	特になし	接着よりゴムが割れる事 がある。
低温センター 山本純也	スタイキャスト 1266	リード線の封入 G-FRPの接着	LHeまで	混合比を守れば特にむつかしくない、常温から低温までの 万能接着、モールド剤。非常に強度があるので熱収縮があ っても使用できる。	~100%
	スタイキャスト 2850GT	リード線の封入	LHeまで	硬化剤の量が少ないので混合比を正確にする。 古くなると主剤の水分がへっているときがあり、このとき は硬化剤を多めにする。 熱膨張率が銅に近いのが特徴。 流動性の悪いのが失敗の原因と思われる。	~85%
	スコッチ5490 テフロンテープ	電気絶縁	LHeまで	超電導マグネットのリード線の表面を電気絶縁するときに まく、接着口は低温でも非常によい。	~100%
	自己融着テープ スマーテープN (住友電工)	サイズの違うパイプ同志 をくっつける。	LN <sub>2</sub> 温度で使正在 る。	液体の窒素をクライオスタットに入れるときパイプサイズ があわないことがある。このときこのテープでぐるぐるま きつけると洩れもなく簡単にパイプをつなぐことができる。	~100%