

TAOKA

シアノボンド[®] Cyanobond[®]

シアノアクリレート系瞬間接着剤



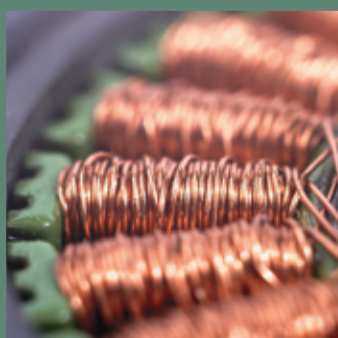
田岡化学工業株式会社

HISTORY

1961年、田岡化学は国内で初めてシアノアクリレート系瞬間接着剤の製造、販売を開始いたしました。当時魔法の一滴と称された接着剤の革命児“シアノボンド”の誕生です。シアノボンドの最大の特徴は、一滴常温で金属・プラスチック・ゴム・木等様々な材料をすばやく接着することです。この特徴を活かし、今日まで各産業分野において、生産性の向上、省力化、簡素化、信頼性の向上に大きく貢献して参りました。これからもお客様にご満足いただけますよう、さらなる研究開発に取り組んでいきたいと考えております。

● シアノボンドの変遷

- 1960年代 国内初の商品化を実現した黎明期
- 1970年代 市場開拓の時代
- 1980年代 市場拡大と市場ニーズに合わせた性能改良の時代
- 1990年代 飛躍的な性能の向上と用途拡大の時代
- 2000年代 素材を選ばぬ高機能・多用途製品の開発による高付加価値分野への進出
- 2010年代 上市より50年を経て新たな用途への進化



瞬間接着剤の特徴と今後・・・

その最大の特徴は、接着対象物質を非常に短い時間で接着することであり、一般的な接着剤のように実質の接着効果が得られるまで一定の時間を必要とするものとは大きく異なります。接着物を傷つけることなく短時間に接着しますので、生産効率を重視する作業や工程の途中段階での仮止め用として広く活用されています。ごく少量で機能し、あらゆる粘度が選択できることから微細かつ複雑な形状の部品の接着にも適しており、用途は自動車、家電、建材、木工、精密機器部品、玩具等広い範囲におよびます。その一方で、衝撃に対する強度維持、工業用プラスチックへの接着性能の改善等、まだまだ磨きをかけなければならない課題もあります。これらの課題に対しても、我々はこれまで培ってきた製品開発成果を活かし、さらなる高機能製品の商品化と技術サポート体制の一層の充実により、お客様ごとのニーズにあったサービスの提供をお約束いたします。





田岡化学の**シアボンド**®(瞬間接着剤)は、
様々な分野の接着ニーズに応えます。



◆用途事例

●電気関係

事例	素材	採用グレード例
OA機器等のクッションゴムの接着	アルミ他金属 — 各種ゴム、EPDM	RP-X(超速硬化)
プリント基板部材の接着	ガラエポ — 金属	PX-3000(耐久高強度)
OA機器等のビスの接着	金属	RP-X(超速硬化)
複写機紙送りローラー用部材の接着	エラストマー — エンジニアリングプラスチック	RP-LX(難接着物対応)
家電製品部材の接着	TPE、各種プラスチック	RP-LX(難接着物対応)
モーター用コイルの接着	エナメル電線	PX-100,PX-3000(高強度)

●自動車・輸送機関係

事例	素材	採用グレード例
ランプ類の防振・防水ゴム	アクリル、ABS — PVC、ゴム	RP-X(超速硬化)
ゴム部材の亀裂補修(ウェザーストリップ等)	EPDM	RP-X(超速硬化)
ケーブルアウター用保護ゴムの接着	EPDM	RP-X,RP-LX(難接着物超速硬化)
防振ゴムの接着	金属 — PVC、ゴム	RP-X(超速硬化)
天井材の接着	PET不織布+樹脂	GL(速硬化ゼリー),PX-3000(耐久性高強度)
操作レバーの接着	金属 — 樹脂	PX-10(耐久性高強度)

●建材関係

事例	素材	採用グレード例
複層ガラスの枠接着	硬質、軟質PVC	RP-LX(難接着物超速硬化)
壁紙の接着	厚紙	RP-LX(超速硬化)
人工大理石と下地木材の接着	人工大理石—木	PX-3000(耐久性高強度)
畳のホツレ止め	畳材	RP-X(超速硬化)

●木工関係

事例	素材	採用グレード例
銘木の穴埋め補修	木、木粉	RP-X(超速硬化)
モデリング用木型、樹脂型作製	ウレタン、木	RP-LX,RP-MX(中粘度超速硬化)
家具、机等の化粧板、飾り材の接着	木	RP-MX,RP-HX(中高粘度速硬化)

あらゆる素材に対応。

シアノボンドは α -シアノアクリレートを成分とする瞬間接着剤です。
 一液でしかも常温で、プラスチック、ゴム、金属、セラミックス等を
 数秒ないし数分の間に接着するという優れた性能を発揮します。
 シアノボンドは超速硬化タイプのRP-Xシリーズ、高強度タイプの
 PXシリーズ、粗面に対応したゼリー状タイプのGLをラインナップ。
 あらゆる材質およびニーズに対応いたします。



シアノボンド® RP-Xシリーズ

《超速硬化・難接着物対応》

速さを極めたハイスピード瞬間接着剤です。

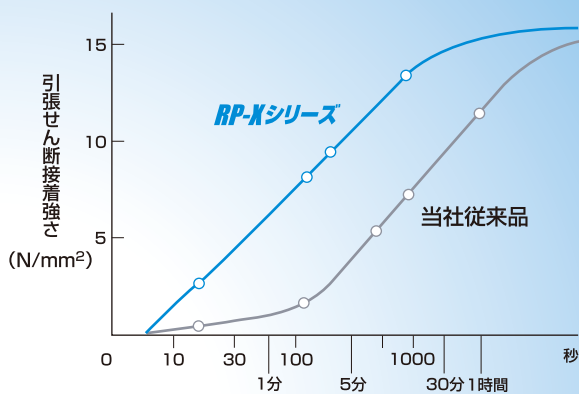
幅広い材料を素早く接着する最大長所を更に向上させた、超速硬化・
 難接着物対応型です。

超速硬化：接着作業をより素速く、確実に、簡単に仕上げます。

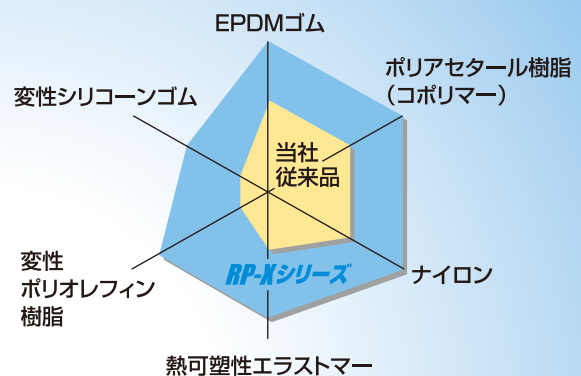
難接着物対応：接着が難しく信頼性に乏しかった材料や、しみ込み易い材料
 にも対応します。



鋼への立ち上がり強度



難接着材に対する接着例



シアボンド® PXシリーズ

《高強度・耐久性》

強度と耐久性を追求したハイパワー瞬間接着剤です。

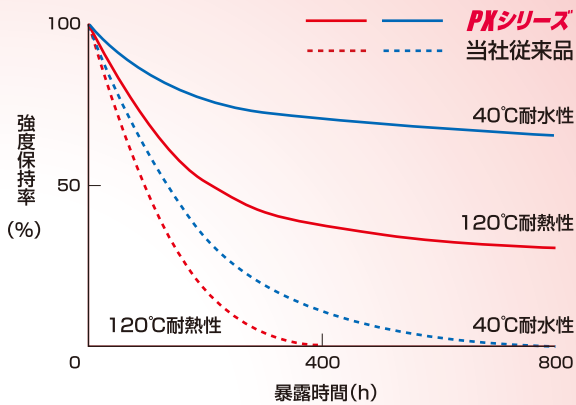
硬質材料の接着における、耐衝撃性、水・熱等に対する耐久性が大幅に向上しました。

高強度：金属に対する接着性を一層高め、剥離、衝撃、曲げ等の接着強度が向上しました。

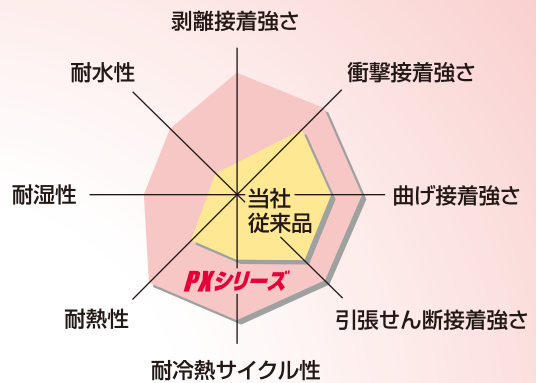
耐久性：水、熱、湿気、冷熱繰り返し等に対する耐久性を高め、接着の信頼性が一層向上しました。



接着耐久性の具体例



高強度・耐久性の例



シアボンド® GL

《速硬化ゼリー状》

瞬間接着剤の用途拡大を考えた、ゼリー状瞬間接着剤です。

あらゆる接着表面に対応：凹凸面、しみ込み易い面(木材、石膏板、不織布、厚紙、陶磁器他)への塗布、接着が出来ます。

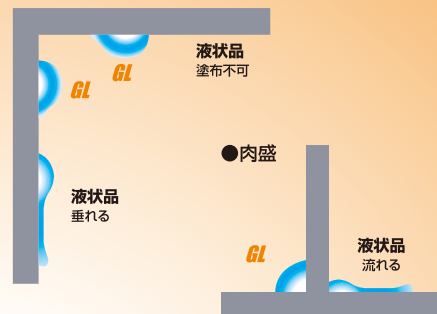
接着作業に余裕がある：塗布後、張り合わせ位置の微調整ができ、強く押さえると素速く接着します。

接着箇所が自在：流れないので、天面、垂直面、間隙面等、塗布する場所を選ばません。

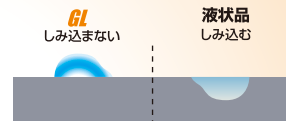


接着、塗布の応用例

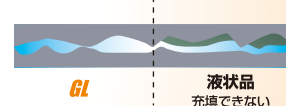
●天面・側面塗布



●しみ込み易い材料



●隙間のある材料



シアノバンド® 品目一覧表

	シアノバンド				容量			ゴム	プラスチック	金属	難接着物	木材
	品目	粘度 (mPa・s)	セットタイム(秒)	タイプ	20g	50g	100g					
1	RP-X	3	5	超速硬化・難接着物対応	○	○	○	◎	◎	○	◎	○
2	RP-LX	100	5	超速硬化・難接着物対応	○	○		◎	◎	○	◎	○
3	RP-MX	300	5	超速硬化・難接着物対応	○	○		◎	◎	○	◎	◎
4	RP-HX	1000	15	速硬化・難接着物対応		○	○	◎	◎	○	◎	◎
5	PX-10	10	30	高強度・耐久性	○			◎	◎	◎	○	○
6	PX-100	100	45	高強度・耐久性		○		◎	◎	◎	○	○
7	PX-300	300	60	高強度・耐久性		○		◎	◎	◎	○	◎
8	PX-3000	3000	75	高強度・耐久性		○		◎	◎	◎	○	◎
9	GL	60000	25	ゼリー	○	○		◎	◎	○	○	◎
10	RP-QS	3	10	速硬化	○	○		◎	◎	○	○	○
11	RS-100QS	100	20	速硬化	○	○		◎	◎	○	○	○
12	W-MV	300	10	速硬化		○		◎	◎	○	○	◎
13	W-500	500	15	速硬化		○	○	◎	◎	○	○	◎
14	RS-1500	1500	60	中粘度		○		◎	◎	○	○	◎
15	RS-5000	5000	75	高粘度			○	◎	◎	○	○	◎

●粘度測定：JIS K6833に準ずる

●セットタイム測定：JIS K6861に準ずる(鋼 - 鋼)

◆ロットナンバーの読み方

例:51024 5…西暦末尾数字(2015年)
10…製造月(10月)
24…管理ナンバー

◆包装形態

●20g×25本入り(5本入りアルミパック5袋)

●50g×20本入り(5本入りアルミパック4袋)

●100g×10本入り(5本入りPETフィルムパック2袋)

◆包装形態(GL)

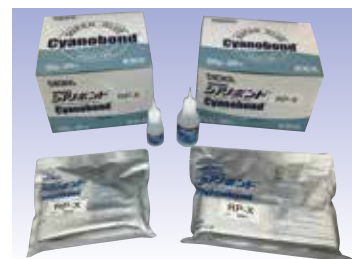
●20g×25本入り(1本入り箱25個)

●50g×10本入り(1本入り箱10個)

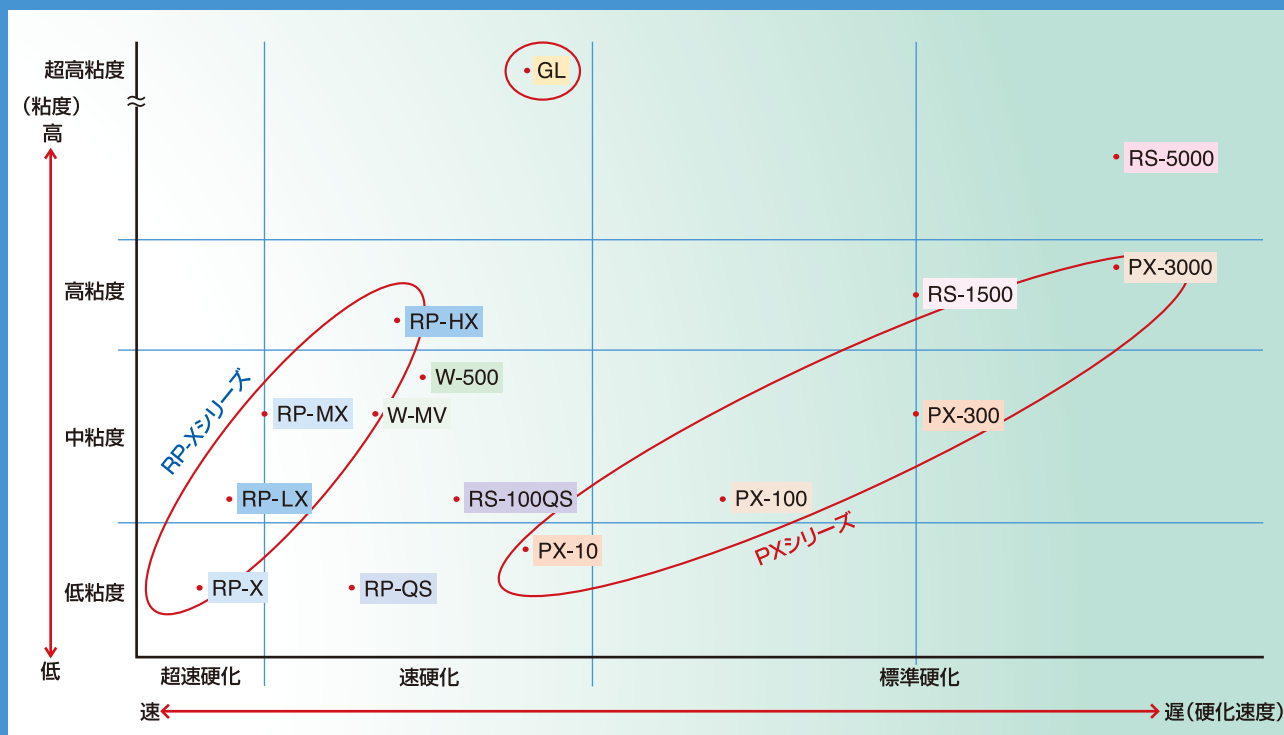
○…条件により適 ◎…適

保管方法

- シアノバンドは、水分や塩基性物質(アルカリ性)との接触により反応する恐れがありますので、これらの物質との共存保管は避けてください。
- シアノバンドは、空気中の水分や熱により劣化する恐れがありますので、できるだけ低温で乾燥した暗い場所に保管してください。
- 使用後は必ず密栓をして下さい。



シアノバンド® 硬化速度と粘度



シアノボンド®専用サプライ商品

シアノボンド®専用表面処理剤 プライマー-X

接着が不可能といわれたポリエチレン、フッ素樹脂をはじめ、ポリプロピレン、シリコンゴム、ポリアセタール樹脂等の接着性を大幅に改善するシアノボンド専用表面処理剤です。

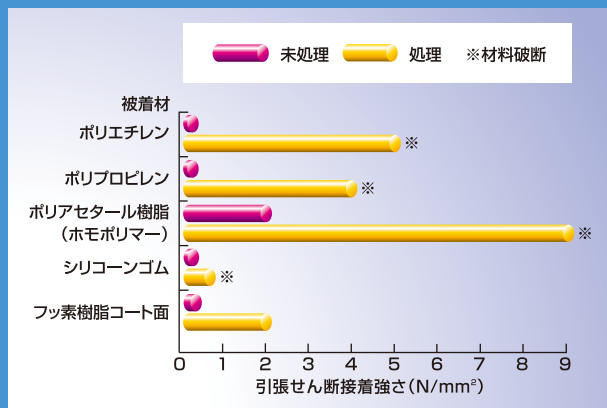
■一般性状

	外観	容量	溶剤	沸点	引火点
プライマー-X	無色透明液体	200mℓ	n-ヘプタン	98.4℃	-1℃

※ 包装：200mℓ×10缶



プライマー-Xの接着性能



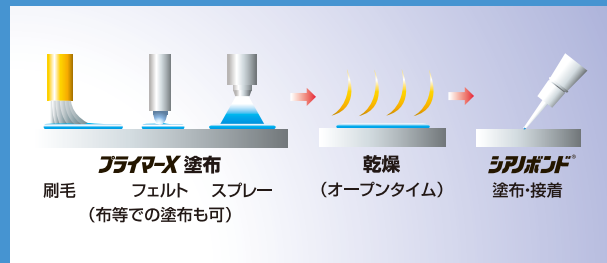
超速硬化・難接着物対応“シアノボンド® RP-X” “プライマー-X”を用いた難接着物への接着性データ

● 強度:引張せん断接着強度

試験材料	プライマー-X + RP-X		
	ST(sec)	強度 (N/mm ²)	オープンタイム(分)
PBT	2	3.4	20
POMコポリマー	5	*9.0	10
POMホモポリマー	10	*9.0	10
PP	5	*4.0	10
PP(フィラー配合)	5	*5.0	10
PP(ゴム、フィラー配合)	3	*3.0	10
LDPE	5	2.0	10
HDPE	5	*5.0	10
PES(ガラス20%配合)	10	6.0	10
PEEK(ガラス30%配合)	5	2.0	10
変性シリコンゴム	5	*0.5	10
シリコンゴム	5	*0.7	10
TPE	3	*1.1	10
フッ素樹脂	5	2.0	10

*材料破断

プライマー-Xの塗布法



※ プライマー-X塗布後、一定の時間経過すると効果が薄れる可能性があります。

シアノボンド®専用硬化促進剤アクセラレーター

被接着面が多孔質であったり、平滑でないような場合の接着や間隙充填接着、肉盛り接着を行うときに使用する、シアノボンド専用の硬化促進剤です。

	外観	容量	溶剤	沸点	引火点
アクセラレーターACS	淡褐色透明	1L	アセトン	56℃	-21℃
アクセラレーターACP	淡褐色透明	1L	アセトン	56℃	-21℃
アクセラレーターPQ	無色透明	1L	メタノール	65℃	11℃



瞬間接着剤のトラブル処理と使い方の手引き



※これらの内容は、一般的な事例について述べたものであることをお断りします。詳細につきましては、弊社発行の「安全データシート」、日本接着剤工業会の「トラブル処理と使い方の手引き」をご参照下さい。

(1) 指・手についた場合

- 40℃ぐらいのお湯の中で、ゆっくり揉むようにして剥がして下さい。
- けって無理に剥がさないで下さい。

(2) 目に入った場合

- すぐに大量の水で洗眼し、医師の手当を受けて下さい。
- 目を擦ったり、瞬きをしないで下さい。眼球を傷つけることがあります。
- 使用時には必ず保護メガネを着用して下さい。
- 剥がし剤、溶剤は絶対に使わないで下さい。

(3) 口に入った場合

- 量が少なければすぐ固まりますので、慌てずに大量の水で口をすすぎ、固まった接着剤を徐々に手で取り除いて下さい。決して無理に取らないで下さい。皮膚を傷つけます。
- 大量に入った場合火傷をすることがありますので、大量の水で洗浄後、医師の手当てを受けて下さい。

(4) 衣服にこぼした場合

- 衣服や靴下の上等にこぼすと、急激に発熱して火傷をすることがありますので、衣服が皮膚に触れないようにして下さい。慌てて脱がず、大量の水をかけてから徐々に剥がして下さい。
- 剥がせない場合は、医師の手当てを受けて下さい。
- 衣服等に付着した接着剤は取り除けません。

(5) 臭いが強い場合

- 使用にあたっては、必ず換気をして下さい。
- 長時間使用したり、大量に使用する場合は、目や咽に刺激を感じる場合があります。毒性はありませんが、窓を開ける等、換気をよくして下さい。

(6) 白化を少なくしたい場合

- 白化とは、接着剤の蒸気が白く固まったもので、出来るだけ周囲に接着剤がはみ出さないように使用することが第一です。
 - ・接着剤を塗り過ぎない。
 - ・通気をよくして、接着剤の蒸気がこもらないようにする。

お客様へ

本製品資料に記載されている全てのデータは、弊社技術部門で一定の条件のもとに測定確認された信頼出来る結果を収録したものでありますが、需要家各位でご使用された結果を保証するものではありません。従って、ご使用の際、事前に充分なるご確認をお願い致します。

田岡化学工業株式会社

機能材グループ

<http://www.taoka-chem.co.jp>

営業本部 〒532-0006 大阪市淀川区西三国四丁目2番11号
TEL.06-6394-2322 FAX.06-6394-2325

東京支店 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町1番8号
茅場町高木ビル7階
TEL.03-6837-9350 FAX.03-6837-9356

●代理店