



工業用ゴムの少量生産に向けたライニング技術

試作から性能調査を経て量産まで自社で一貫して生産を行います。

愛三ゴム工業株式会社



この技術に関するお問い合わせ

安藤 芳生(あんどう よしお)
tel.0565-21-1156

y-ando@ai3gomu.co.jp
fax. 0565-21-1694



少量生産に向けたゴム製造技術としてのゴムライニング加工では、鉄の部品に未加硫ゴムを貼り付け、水蒸気釜で加熱することでゴムを加硫し製造を行います。

この加硫の有無がゴムライニングとPVCなどの熱可塑性プラスチックシート、またはFRPなどの熱硬化性プラスチックの積層ライニングとの施工上の根本的な相違点であり、またゴムライニングが下地金属との接着強度や施工に対する信頼度の点でまざっている理由になっています。防振ゴムや保護ゴム、マスキングゴム、パッキン等多様な用途に用いられるゴム製品を自社の保有する加工技術によって1個2個などの試作から1000個、1万個といった数量の生産も対応します。

昭和40年のころより少量の生産を得意としており、電子部品製造装置、配電盤、ダム、貯水塔、フォークリフトの特殊仕様部品、表面処理装置の保護など広い分野で弊社で製作した部品が使用されております。

Point

1 生産終了しているゴム製品、もう手に入らないとあきらめないでください

もう作っているメーカーがない、生産が終了して部品も手に入らない。そんなお困りの際にはぜひご相談ください。図面のないものでも実物があれば弊社の非接触式の3次元測定器によって大きなサイズの部品もすぐに図面化し生産方法を検討できます。製造方法についても弊社営業よりお聞きしたご要望を製造現場と綿密に協議し、製造可能な方法を見つけます。



Point

2 部品に合わせた最適な加工方法を採用し、低コスト高品質を目指します

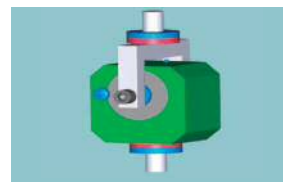
少数の生産に際して壁になるのが、金型という重い初期投資です。弊社では金型を用いない生産方法もあり、試作にて製造可能かを検証します。製造可能であれば金型費を節約できるためかなりのコストダウンになりますし、金型保管という資産管理の手間もなくなることができます。例えば船舶の梯子などの水で濡れる手すりの滑り止めとして、1個から写真のようにゴムを強力に接着できます。



Point

3 制作した部品の性能調査についてもお任せください

多数の試験機関と連携し試験を行います。写真のような試験で使用される治具についても自社で設計し制作します。それにより試験費用の低減や試験期間を短縮することができます。



愛三ゴム工業株式会社

<https://www.ai3gomu.co.jp>

代表者	安藤 芳生	所在地	〒470-1204 愛知県豊田市配津町矢通8		
業務内容	工業用ゴム製品、自動車用防振ゴムの製造、また試験治具、試作金型・治具などの設計製造				
電話番号	0565-21-1156	FAX番号	0565-21-1694	従業員数	43名
資本金	3,000万円	求めている技術・製品	排出CO2削減のための手段（ソーラーパネルを除く）。天然ゴムを研磨することで形状を作り込んでいくための方法を求めています。		
主要取引先(敬称略)	株式会社アイシンゴム、新東工業株式会社、株式会社セルコ、平塚工業株式会社、マルヤス工業株式会社、柳生ゴム化成株式会社、他(あいいうえお順)	売込みたい技術・製品	少量から対応できるゴム製品の製造技術。簡易金型、治具、試験治具の設計製造。		
		提携できる技術・製品	少量多品種に向けた製造方法、加工設備など。金属に接着されたゴムを剥離する技術。		



愛三ゴム工業株式会社はこんな会社

自動車向け防振ゴムの製造、そのほか製造装置向けの工業用ゴム製品の製造開発を行っております。古くから少数多品種の生産を行ってまいりましたが、売り上げ割合ではほとんど僅かでした。しかし、ここ10年で自動車向け製品の売り上げが減少し、反対に少量多品種の生産部品の注文が増えております。そのため2013年頃までは自動車向け売上が80%を占めておりましたが、今では自動車向け以外の売上が60%ほどになっております。今後も顧客一社の売り上げ割合を15%以下にすることを目標に他業種他分野の仕事を積極的に開拓していきたいと考えております。



EV,PHV,HV 車用部品の専用洗浄装置

EV,PHV,HV 車用部品の大型化にも対応した専用洗浄装置 株式会社五和製作所



この製品に関するお問い合わせ

角谷 人志(すみやひとし)
tel.0565-41-2201

sumiya@itsuwa-ss.co.jp
fax.0565-41-2755

本事業の洗浄装置は本業である塗装事業の洗浄工程に使用している洗浄装置を応用したものです。

実は洗浄度のレベルにおいては塗装の洗浄工程の洗浄度は、市販の洗浄装置の洗浄度をはるかに上回ります。市販の洗浄装置は製品に付着した油分を完全に除去することをせずに適度に油分と洗浄剤を残すことで洗浄後の防錆力を得ています。

当社の洗浄装置は油分を完全に除去した後に防錆処理を最後に行っているため、後工程での密着性ははるかに優れています。当社のEV,PHV,HV部品専用洗浄装置と他社製を比較して洗浄能力では3倍の生産性を確保しています。価格やエネルギーコスト、カーボンニュートラル性能も他社製をはるかに上回ります。



Point 1 専用設計にて製作するため、大型及び大量生産の洗浄対象部品に対応できます。

Point 2 過去に培った省エネ技術により、市販の洗浄装置と比較して大幅な省エネとカーボンニュートラルが実現可能です。

Point 3 市販の洗浄装置と比較して、連続工程で洗浄するため、生産性が格段に良いです。

株式会社五和製作所

<http://www.itsuwa-ss.co.jp/>

代表者	安藤 尚司	所在地	〒470-0328 愛知県豊田市勤八町長根13		
業務内容	自動車部品塗装業 表面処理装置製造据付業				
電話番号	0565-41-2201	FAX番号	0565-41-2755	従業員数	140名
資本金	2,000万円	求めている技術・製品	洗浄・塗装装置において、省エネが実現できるポンプ・ファン・バーナー・スプレー・フィルター・熱交換器等の機器		
主要取引先 (敬称略)	株式会社FTS 株式会社協豊製作所 豊田鉄工株式会社	売込みたい技術・製品	カーボンニュートラルの実現に積極的に取り組みを行った洗浄・塗装装置。		
		提携できる技術・製品	洗浄・塗装装置において、省エネが実現できる技術。		



株式会社五和製作所はこんな会社

①塗装ラインの設計、製造から量産部品の塗装

塗装ライン全般の設計、製造から実際の量産部品の塗装までを自社内で実施している企業は全国的にみても非常に少なく当社のみです。

②高い塗装技術

現在当社ではEV・PHV用バッテリーケース、エアバッグ用パイプ部品の塗装を行っていますが、これらは「付きまわり性」が悪く塗装を均一に行うことが非常に難しい部品です。バッテリーケースの塗装を行っているのは、国内で当社含め4社のみです。

付きまわり性の悪い部品でも塗装品質を確保できる背景には塗装設備を自社内で設計、製造しているためです。被塗体に合わせて最適な塗装ラインを当社では設計、製造しています。



オリジナル技術4WS(4輪操舵)を搭載した搬送台車

構内物流の安全と効率化の両立

有限会社宇野製作所



この製品に関するお問い合わせ

宇野 肇之(うの もとゆき)
tel.0565-51-5028

info@unoss.jp
fax.0565-51-5029

4WS(4輪操舵)搬送台車は、牽引動力車や無人搬送機らに連結され使用されます。従来より搬送台車は構内物流の有効な手段として存在していました。しかし、車輪(キャスター)は牽引側が自在、後輪が固定の配置が一般的でした。このとき発生する問題として旋回時の内輪差があります。この内輪差は、旋回する方向に対して内側へ入り設備等への接触や歩行者への安全面でも危険が有りました。これらの課題をクリアした足回りが4WS(4輪操舵)となります。

イメージとしては、列車のレールの上を走るかのように前搬送台車の後を同じ軌跡で走ります。この機能で接触事故の低減、初心者運転手でも安全に牽引作業が可能になります。求められる搬送台車サイズは様々なため、それらに柔軟に対応出来る4WSシステムを開発しました。(特許取得済み)

Point 1

導入コストを低減した4WS

作業形態を牽引のみに特化し製作コストを抑えた4WSです。システム部品が少ないため技術的なメンテナンスもほぼフリーとなっています。



Point 2

手押し作業にも使える4WS

牽引連結から切り離し後は、通常の手押し台車として使えるタイプです。連結編成が変わる作業工程や加工ライン場での搬送台車の入れ替えなど、牽引動力車からの切り離し作業がある使用環境に適しています。



Point 3

屋外環境にも対応したターンテーブル式4WS

車輪をノーバンクタイヤとし路面から伝わる振動に強い構造を持った4WSです。足回り構成部品は特注ベアリングを前後に配置した強固な作り、これにより4WSとしての作動環境に余裕が生まれ走行時の耐久性も向上しています。



有限会社宇野製作所

<https://unoss.jp/>

代表者	宇野 治郎	所在地	〒473-0933 愛知県豊田市高岡町西川前64番地2		
業務内容	4WSを中心にした搬送台車、ローラーコンベア等の搬送設備設置の設計、製作				
電話番号	0565-51-5028	FAX番号	0565-51-5029	従業員数	4名
資本金	300万円	求めている技術・製品	電気制御技術 無人搬送機との連携(ローラーコンベアによる自動搬出など)		
主要取引先(敬称略)	トヨタグループ企業及び関連部品メーカー、トヨタL&F中部(株)、オートリブ(株)、(株)岡山村田製作所、(株)タカミヤ、川崎重工業(株)、住友重機械工業(株)、他	売込みたい技術・製品	独自の4WSシステムによってデッキサイズ、車輪など幅広いご要望に対応出来る技術		
		提携できる技術・製品	物流機器(無人搬送機)メーカー		



有限会社宇野製作所はこんな会社

4WSシステムを追求し約20年。製作には直接現場の調査、ご意見を伺い適切なご提案をさせて頂いております。単に台車と言っても出来上がる形は多種多様でこれまでに同じタイプで製作した物はありません。完全なフルオーダーとして製作を承る会社です。製造面では不効率な面もありますが、常に新しいアイデアを盛り込んだ商品になっています。また、納入した台車の点検、修理等もカバーし長期的にご使用出来るよう努めています。





製品部門受賞
2023

ファイバーシート天井システム「MAKUTEN プラス」

「吊る」から「張る」へ天井の新発想。
見上げれば、安心の暮らし。守りたいのは命です。

太啓建設株式会社



この製品に関するお問い合わせ

📞 岡本 宏之(おかもと ひろゆき)
☎ tel.0565-31-1277

✉ okahiro@taikei-con.co.jp
☎ fax.0565-31-6505



やがて来るであろう『南海トラフ巨大地震』時の予防処置として考案した新規事業です。

全国各地で起きている地震において建物は崩壊していないのに天井だけが落ちてきて事業の継続ができないという社会問題に対し、天井の新発想特許工法のグラスファイバーシート天井の普及活動を協会を立ち上げ推進しています。

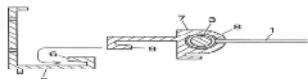
今回更なる普及を目指し施工面積の規模において効率の良い対応が出来るよう建設のプロとして企画しました。

Point 1

①小断面、狭小断面：MAKUTENプラス

当社が開発した補助テンショナーによって引掛けるだけ（特許出願中 1）、必要以上の張力を必要とするなら上方向に引っ張る（特許出願中 2）を併用すれば、壁面テンショナーの大幅なコストダウンとなり、施工単価を大幅に下回ることが可能とした。「MAKUTEN」の改良型。

特許出願中①



特許出願中②



Point 2

②大断面仕様：MAKUTEN

重さ700g/m² 軽量シート材（万が一の崩落時の破損物による被害も軽減できる）。吊り材を使うことなく、廻り四辺に金具を取り付けてシートを巻き上げながらテンションを掛けることによって張り詰めた天井にする。従来の天井とは180度発想の違う天井です。

Point 3

①、②を兼ね備えたハイブリッド形式

避難時の導線となる通路のような長い長方形の場合、長手方向を「MAKUTEN金具」にて強いテンションを掛け、短辺方向は「MAKUTENプラス」のテンショナーを使用し引掛けるだけのハイブリッド形式にし費用を削減する。



太啓建設株式会社

<https://www.taikei-con.co.jp/>

代表者	大矢 伸明	所在地	〒471-0071 愛知県豊田市東梅坪町10丁目3番地3		
業務内容	総合建設業				
電話番号	0565-31-1271	FAX番号	0565-31-9173	従業員数	296名
資本金	1億円		求めている技術・製品	協会として防災・減災・国土強靱化を考える正会員・施工業者を募集します。設計段階で織り込んで頂けるよう設計士協力が必要です。	
主要取引先 (敬称略)	豊田市、愛知県、国土交通省、株式会社フジケン、トヨタすまいるライフ株式会社、株式会社フィールコーポレーション		売込みたい技術・製品	グラスファイバー製の膜天井 ①200㎡未満：MAKUTENプラス ②200㎡以上の大断面：MAKUTEN ③両者合わせたハイブリッド形式	
			提携できる技術・製品	新時代の新発想の部屋を提供するため照明電気、空調、天井マッピング等 あらゆる業種の企業とタッグを組みたい。	



太啓建設株式会社はこんな会社

当社は、今まで進めてきた建設請負業のみならず、地域ニーズの新たな担い手となるよう考えています。農業の担い手不足、そして魅力ある町づくりを手掛けるためにも請負だけに頼らない安定した経営基盤への取り組みが大きな経営課題と感じています。そして、現在はDXをあえて「太啓DX：デジタルだけに捉われない企業の変革」として捉え、時代に合った真のニーズに常に取り組みたいと考えます。豊田で生まれ豊田で育った社員200名以上のDNAが（地元率70%以上）豊田市の太啓が好きな社員と共に新しい豊田の顔となるよう全国発信して参ります。





製品部門受賞
2023

ナノシリカ中空粒子「バルーンシル ナノ」

業界初！
ナノサイズの中空粒子を豊田から世界へ

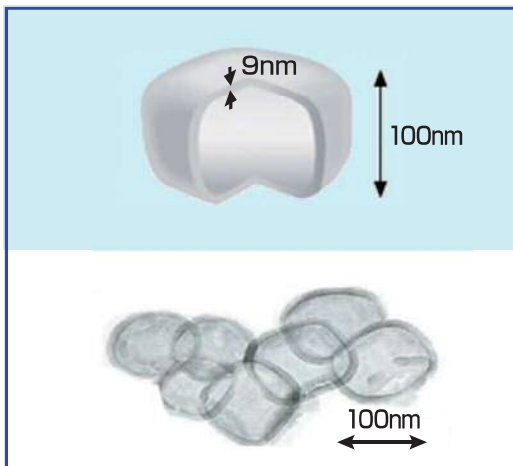
豊田化工株式会社



この製品に関するお問い合わせ

営業部
tel.0565-76-2121

info@toyotakako.com
fax. 0565-76-1564



当社はナノシリカ中空粒子「バルーンシル ナノ」の中量産・販売に初めて成功しました。

ピーカーレベルの合成から始まり、そして中量産体制を整え、「バルーンシル ナノ」の製造方法を確立するまでには多くの試行錯誤を行ってきました。

工程の改善、中量産条件の最適化、名古屋工業大学との共同技術開発などで市場に提供できるまでの品質と価格を達成しました。ナノシリカ中空粒子は高断熱・高電気抵抗・低誘電率・反射・散乱・高摩擦抵抗などの特性を持っており、その特性を断熱塗料、光学材料、滑り防止塗料、低誘電率材料として応用することが可能です。

Point 1

超断熱材 空気層を持ったバルーンシル ナノを使用することにより、自動車ではEV、建築ではZEB、ZEHの実現に応用可能

Point 2

低誘電率材料 5G 関連材料、電子基板、EMC に応用可能

Point 3

拡散フィルム 中空粒子の特性を生かし、タブレットの液晶画面、LEDへの応用が可能

豊田化工株式会社

<http://www.toyotakako.com>

代表者	鈴木 生弥	所在地	〒470-0431 愛知県豊田市西中山町向イ原49番地38		
業務内容	シリカゲルの製造・販売				
電話番号	0565-76-2121	FAX番号	0565-76-1564	従業員数	50名
資本金	4,000万円	求めている技術・製品	製品生産の為に新技術及び装置 環境負荷低減を考えたフィルム等		
主要取引先 (敬称略)	・試薬系化学業界 ・生活用品業界 ・化学品 工業薬品業界 ・梱包運送業界	売込みたい技術・製品	シリカゲルを応用した特殊用途品、包装品、家庭用品		
		提携できる技術・製品	シリカゲルを使用したOEM、ODM製品の提供		



豊田化工株式会社はこんな会社

シリカゲルの国内製造および関連製品の製造販売

【シリカゲルバルク製品】様々な粒度のシリカゲル原料をご用意しております。機能性材料として幅広い分野で使用されております。

【一般包装用乾燥剤】製品の保管・輸送時の防湿対策に。性能的にも物質的にも安定性・安全性が高く使用しやすい乾燥剤です。

【家庭用雑貨消耗品】湿度の高い日本において、ご家庭で使用できる「あると便利」な製品をご用意しております。

【フラワー製品】「生花の乾燥」に欠かせないドライフラワー専用製品です。

