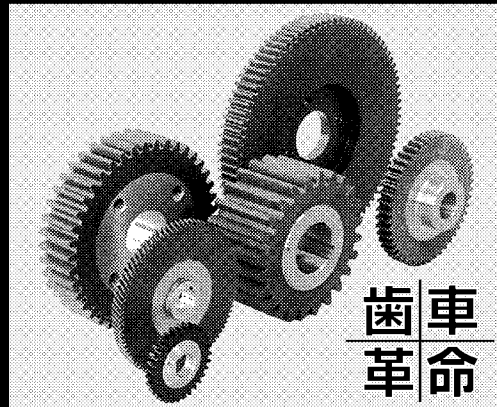


超高強度熱硬化性樹脂歯車提案



工作機械の動力伝達部

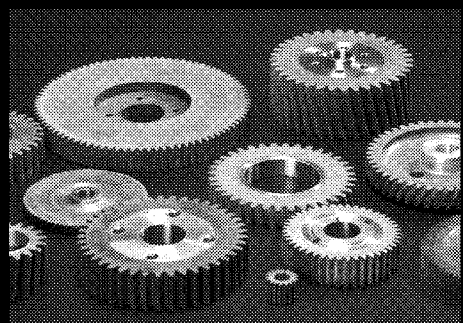
耐久性

潤滑油いらずで
調質鋼歯車と同等以上!

MCナイロン歯車の

18倍以上!

人材募集中!



ナイロン歯車 → サーマイト歯車
年1回交換必要 → 6年間継続使用中
油がからまない場所での採用、
ギヤーの無潤滑駆動を実現!

スラストワッシャ、軸受など
高摺動、耐熱、衝撃環境対応

その他、食品関連製造装置(食品衛生法適合)、半導体装置の
クリーンな環境など開発設計者の役にたてれば幸いです。

◎大手自動車部品メーカーに採用が決まりました。

株式会社 サーマセッタ 株式会社 サーマライト

お問い合わせは下記FAX又はメールでどうぞ!! 是非、ホームページもご覧下さい。
本社/〒491-0827 愛知県一宮市三ツ井4丁目6番28号
TEL<0586>77-1244 or 77-4903 FAX<0586>76-6202

URL=http://www.thermoseter.co.jp/ E-mail=thermo@thermoseter.co.jp

あらゆるニーズにパイオニア精神で挑戦します。 パイオニアのクリーン環境機器

品質向上、環境創造のために 靴底を空気でキレイに 工場・製品のクリーン化はまず足元から...

クリーンルームダスター エアー吸着マット シューズクリーナー

●PAT製品● ●PAT製品● ●PAT製品●

お客様のニーズに合せ、必要最小限の設備費で効率の良いクリーンルームシステムを提供致します。



食品、セラミック、半導体、薬品、精密工場の出入口、間仕切等に設置し、異物(髪の毛、粉塵、害虫等)の除去など多分野でご利用戴いております。

E-mail/info@paionia.co.jp URL/http://www.paionia.co.jp/

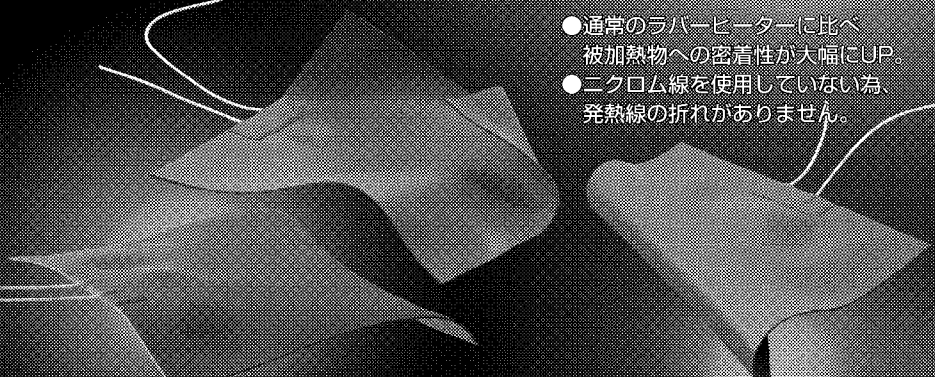
営業品目 クリーンルームダスター・シューズクリーナー・防虫用エアーカーテン・空気清浄機 設計製作・販売

株式会社 パイオニア 風力機

本社・工場 〒458-0847 名古屋市緑区浦里3-2-5 ☎(052)892-6855(代) FAX(052)892-8803
関東営業本部 〒226-0025 横浜市緑区十日市場町881-5 ☎(045)982-5005(代) FAX(045)982-5216
九州営業所 〒879-1504 大分県速見郡日出町大分2929番3 ☎(0977)72-9301 FAX(0977)72-0239

シリコンラバーヒーター ストレッチタイプ

あらゆる曲面に密着します。

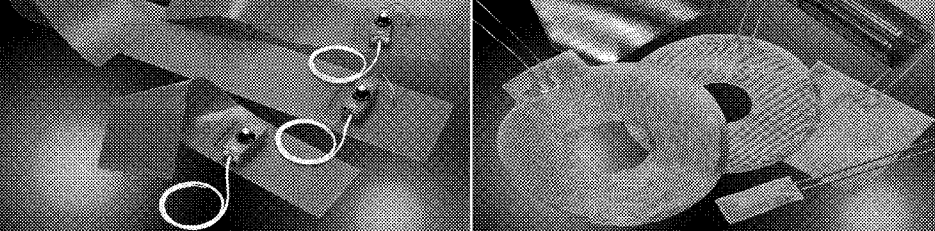


シリコンラバーヒーター マグネットタイプ

ドラム缶・ペール缶・一斗缶用

マグネットを着脱簡単!

●通常のタイプのドラム缶用ヒーターに比べ容易に着脱が可能。
●200Lドラム缶用・20Lペール缶用・18L一斗缶用の3種類をラインナップ
●アナログ式コントローラー付



ヒーターの常識を変えた。ヒーターの領域を変えた。あらゆるニーズに即応するO&Mシリコンラバーヒーター

オームヒーター株式会社
TEL 0120-800-255
http://www.om-heater.jp

本社/〒468-0015 名古屋市天白区原1-601 TEL(052)804-3140 FAX(052)804-3146
東京営業所/TEL(03)3598-4761
大阪営業所/TEL(06)6100-1315

(株)サーモセッタ・(株)サーモライト

熱硬化性樹脂「サーモライト」

●愛知県一宮市三ツ井4の6の28
●遠山 正春 社長
●TEL.0586・77・4903 FAX.0586・76・6202

高強度の熱硬化性樹脂で事業拡大

サーモライトは、高い強度と潤滑性の良さを特徴とする熱硬化性樹脂材料「サーモライト」の開発・販売を手がける。熱硬化性樹脂部品製造のサーモセッタがサーモライトを専門に扱うための新会社として設立した。歯車や各種機械部品として、産業機械や工作機械関連などに供給を進めている。

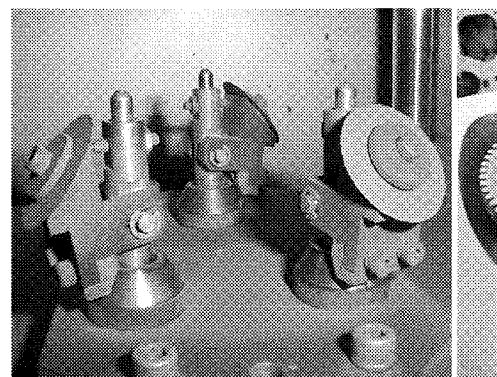
サーモライトの材料は、繊維で樹脂を補強する繊維強化プラスチック。フェノール樹脂にアラミド繊維やフッ素などを組み合わせることで、樹脂の弱点である耐久性や耐熱性を大幅に強化した。一般的なナイロン素材より摩擦を減らして滑りを良くした摺動性ナイロンと比べても、耐久性は18倍を実現。220度Cまでの熱に耐えることができ、重量は鉄の6分の1と軽量だ。

例えば、ナイロン歯車を消耗部品として採用している部分をサーモライトに置き換えることで、メンテナンス交換の回数を減らすことが可能。設備保全ランニングコストを低減できる。

これまでに工作機械向けの歯車、潤滑油の使用を嫌う電子部品製造機器や食品製造機器の部品などで採用されている。このほか、サーモライトの割れにくい特性を生かした耐衝撃ワッシャーなど使用用途は多岐に広がる。遠山社長は「当初の予想を超える反響」と手応えを感じている。中には機密保持契約による個別の

開発案件もあり、ユーザーにとって、注目の高い素材だ。

サーモライトの製造方法については特許を取得済み。歯車の場合は、直圧成形機による圧縮成形の後、歯切り工程を経て製品化している。同社のライセンスを利用して、射出成形法により低コストに大量生産が可能な製品を製造販売してい



採用例:バリ取り機回転台座摺動部(目的:高摺動、耐熱、衝撃環境対応)

る企業もあり、その耐久性、耐衝撃性が評価されている。

また現在、同社では新たに歯切り工程をなくして直圧成形機のみで成形する製造法を開発中。実現すれば、製品価格は25%低減、納期も大幅に短縮が可能となるため、試作に力が入る。

同社は研究開発を積極的に進めていく方針で、今後も新たな用途を開拓してい

く考え。材料の組成を変えて、自動車部品の摩擦材としての製品化も進めており、その耐久性の高さがもたらすコスト低減のメリットを提案している。

同製品を開発したサーモセッタは、熱硬化性樹脂のトータルプランナーとして事業展開している。2002年には、グローバル調達を強化するため、タイに進出。現地法人「サーモセッタ イランド」を設立しており、アユタヤ県ハイテック工業団地内に敷地面積3000平方メートル、建物面積1000平方メートルの工場を備えている。

11年春に、生産量を現在比1.5倍の月間90万個に引き上げる。現地進出の日系部品メーカーからの受注増に

対応する。投資額は約5000万円。タイでの12年12月期の売上高は、10年12月期見込み比1.5倍の1億5000万円を見込む。

増産するのは熱硬化性樹脂を使ったモーターやエンジン周辺などの部品。すでにタイ工場に射出成形機を4台増設し、10台にした。当面、自動車部品を生産するが、将来は日系の電機メーカーの現地工場からの受注も増やす。

(株)パイオニア 風力機

クリーン環境機器

●名古屋市緑区浦里3-25
●戸次 英之 社長
●TEL.052・892・6855 FAX.052・892・8803

ゴミ・ホコリなどを取り除きクリーン化に貢献

各種環境機器メーカーのパイオニア風力機は、あらゆるクリーンエアシステム関連機器の設計、製造、販売を行っている。独自のエア・コントロール技術を駆使した「クリーンルームダスター」など、独創的な製品を開発、各産業分野のクリーンで健康的な環境づくりに貢献し、好評を得ている。

同社が目指すクリーンルームは、クリーンエア関連機器の特性を生かし、適正製造施設基準(GMP)なども考慮したトータルクリーンシステム。クリーンルームの5原則は①室内に空気中の微粒子を入れない②室内に入りする作業員、機械などは必ずエアシャワーで洗浄する③室内の微粒子は極力室外に排除する④室内の作業員、機械などから発生する微粒子をできる限り防止する⑤室内には微粒子を堆積させないこと。

人体や製品などに付着したゴミ、ホコリ、害虫などを取り除くには、空気力学の応用が最も安全で効果的。「クリーンルームダスター」(PAT製品)はこれに着目して開発したもので、高速噴流を噴出させ、その高速エネルギーを応用した。

入口のドアを開けると、上部および左右側面から秒速25メートル以上のエアを同時に吹き出し、身体全体の毛髪やゴミなどを吹き落とし、足元から吸い取るという独自の機構で洗浄効果を高めている。主な特徴は①床面吸い取り方式で粘着マッ

トが不要②濾過効果は標準仕様で0.5ミクロンの微粒子を98%以上、特別仕様で0.3ミクロンの微粒子を99.97%以上除去③操作が簡単で洗浄時間が8〜10秒と短い④自動停止装置付きなど。通過条件として少人数通過のほか、多人数通過(10分間に約100〜150人通過)、運搬台車通過、直角通過、リフト通過などがある。特注品として出口側電子ロック付き、室内冷暖房装置付き、室内暖房用ヒーター付きなどもある。

「エアー吸着マット」が好評

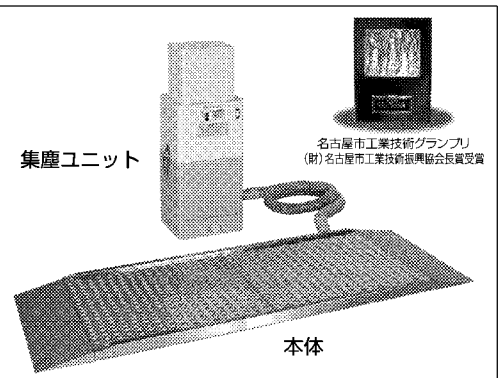
また、ゴミを吸着する玄関マット「エアー吸着マット」も高い評価を得ている。同製品は、建物の玄関や通路などに置き、靴底や台車などの車輪に付着した汚れを、ブラシとエア吸引により除去するもの。開発当初は、厚さが75ミリの程度だったが、中部経済産業局の「新連携」の認定を受け薄型化に取り組んだ。その結果、厚さ30ミリのを実現。使い勝手も向上させた。

マットの上のブラシを踏むと、靴底や車輪の異物をブラシの反発力でかき出し、強力なエアで瞬時に吸引する仕組みになっている。人や台車が通るときだけ、センサーが感知し自動的にスイッチが入って作動、踏んだ部分のみを吸引して異物を除去するため、無駄がない省エネ設計。また、設置も容易で、玄関や通路など

に置くだけですぐに使用でき、吸引した異物は集塵ユニットに回収されるため取り出しも容易で、その他のメンテナンスは不要である。さらに、安全性に配慮した薄型設計で、ブラシの上下運動もわずかで、幼児や細いハイヒールでも安全に通行できる。

ホテルや飲食店などの商業施設、病院や学校などの公共施設、食品工場・作業場など、清潔さが求められるあらゆる店舗・施設に高い効果を発揮する。「エアー吸着マット」の価格はシステムすべてで50万円。短期リースも可能で、一時的なイベントなどに最適である。

パイオニア風力機の環境機器は食品工場をはじめ、半導体、電子機器、病院、医薬品、ホテルなどの幅広い分野で効果を発揮している。



集塵ユニット エアー吸着マット

オーエムヒーター(株)

工業用ヒーター

●名古屋市天白区原1の601
●丸山 康弘 社長
●TEL.052・804・3140 FAX.052・804・3146

曲面に密着するラバーヒーター。幅広い業種で採用

オーエムヒーターは、工業用ヒーターの専門メーカー。主力製品の「シリコンラバーヒーター」シリーズは、熱源のエレメントを薄い2枚のシリコンゴムシートで挟み込んだもの。1個のオーダーから作ることができ、自由度の高い形状に製作できる。標準的な厚さが1.5ミリと薄いシート状で、円筒などの形状物に巻き付けられる使いやすさが特徴。機械、半導体、電子機器、航空機、食品、医療、建設など、数多くの業種で保温・凍結防止、防湿など、さまざまな用途で採用されている。最近では、東京都墨田区で建設が進む電波塔「東京スカイツリー」の建設現場で、溶接時の予熱や溶接後の除熱の熱源として、同社の「シリコンラバーヒーターマグネットタイプ」が活躍している。完成時には634メートルという世界一高い自立式電波塔の建設を同社の製品が陰で支えている。

なかでも「ストレッチタイプ」は柔軟性が高く、曲面にも密着させることができる。これに別売りの温度調節器をセットすることで、最高250度Cまで温度の調節と管理が可能。航空機業界での採用を見込んでいる。航空機に採用されているCFRP部材の補修時の加温用などでの提案に力を入れている。CFRP素材の補修では、素材に含まれる接着剤を温める工程でこうした面状ヒーターが使わ

れるケースが多い。そのため、航空機メーカーなどに密着性の良いタイプの提案を進めている。サイズは縦25ミリの横50ミリの縦500ミリの横500ミリのまで対応。価格はサイズにより9000円〜6万円。

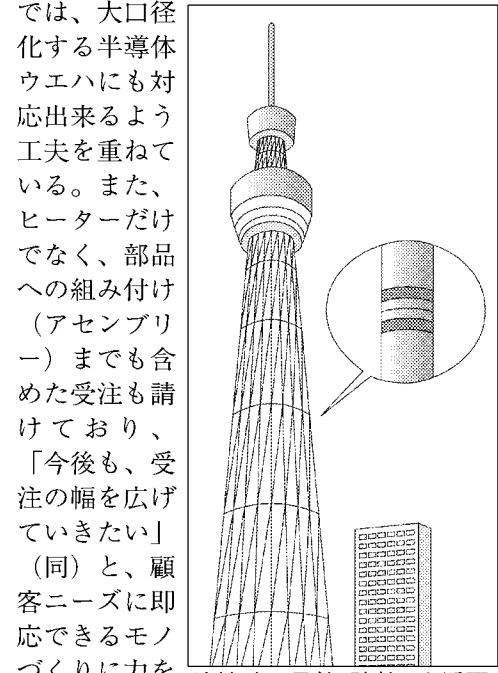
このほか、ポリイミドフィルム製の「P&Fヒーター」は、厚さが0.28ミリと極めて薄く、軽いのが特徴。ヒーターのエレメントにエッチング技術を駆使し、製品化した。耐薬品性に優れ、シリコンゴムの加熱時に発生するシロキサンガスが出ないため、クリーンルーム内に設置する精密機械などの湿気防止用や医療機器の保温用などとして利用されている。また、宇宙機器開発の試験などの最先端分野でも活躍している。

1個からオーダーにも即応。解析ソフトで加熱状況をシミュレート

これら多彩なヒーターを持つ同社の強みは、1個のオーダーからでも受注できる柔軟な生産体制を敷くこと。製造現場というより工房のような雰囲気を持つ同社工場では、各製造工程に独自ノウハウが満載されている。納期は14日間以内という方針を堅持しているが「早いものでは3日間で納品できる」(丸山康弘社長)とし、特急品にも柔軟な生産体制を構築している。

同社では、顧客にムラ無く加熱するた

めの最適なヒーター使用の提案や、試験回数の削減を提案している。加熱状況を解析するシミュレーションソフトを導入し、被加熱体の温度分布状況を可視化し、熱伝導にかかる時間、加熱時の温度分布の状況や加熱された流体の動きなどをシミュレーションしている。特に半導体ウエハなどは、加熱温度・時間を均一にする高度なノウハウが必要とされる。同社では、大口径化する半導体ウエハにも対応出来るよう工夫を重ねている。また、ヒーターだけでなく、部品への組み付け(アセンブリ)までも含めた受注も請けており、「今後も、受注の幅を広げていきたい」(同)と、顧客ニーズに即応できるモノづくりに力を注ぐ方針だ。



溶接時の予熱・除熱にも活躍するシリコンラバーヒーター

明日を創る企業と製品