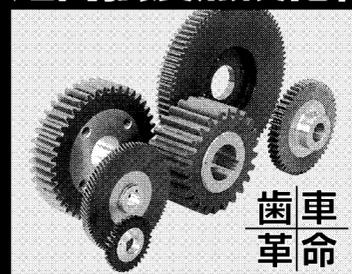


超高強度熱硬化性樹脂歯車提案



歯車革命

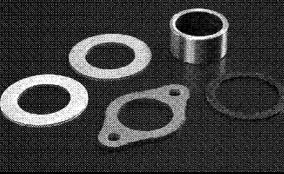
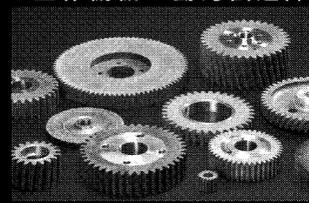
耐久性

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!

工作機械の動力伝達部



ナイロン歯車 → サーマイト歯車
年1回交換必要 → 6年間連続使用中
油がかからない場所での採用、
ギヤ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お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。
第15回 機械要素技術展に出展します。

東京ビッグサイト 6月22日~24日 小間番号 1-36

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

(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。

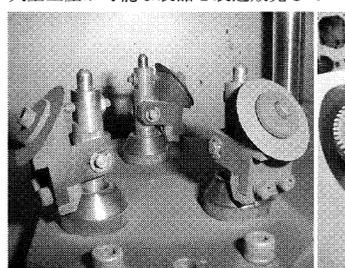
サーモライトの材料は、繊維で樹脂を補強する繊維強化プラスチック。フェノール樹脂にアラミド繊維やフッ素などを組み合わせることで、樹脂の弱点である耐久性や耐熱性を大幅に強化した。一般的なナイロン素材より摩擦を減らして滑りを良くした摺動性ナイロンと比べても、耐久性は18倍を実現。220度Cまでの熱に耐えることができ、重量は鉄の6分の1と軽量だ。

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。

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...

●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/

株式会社 **パイオニア** 風力機
本社・工場 〒458-0847 名古屋市中区南大塚2-25-5 (052) 892-6855 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 FAX (045) 982-5216
九州営業所 〒879-1504 大分県速見郡日出町大津2929番3 (0977) 72-9301 FAX (0977) 72-0239

(株)パイオニア風力機

クリーン環境機器

●名古屋市中区南大塚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・コントロール技術で駆使した「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以上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0.5μmの微粒子を98%以上、特別仕様で0.3μm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、直向通過、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。

「エア吸着マット」が好評



エア吸着マット

また、ゴミを吸着する玄関マット「エア吸着マット」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75mm程度あったが、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30mmを実現。使い勝手を向上させた。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。

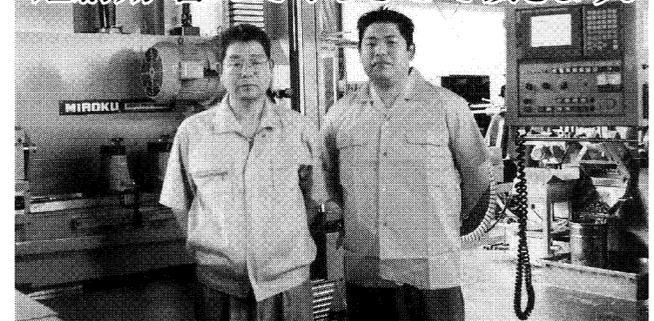
ホテルや飲食店などの商業施設、病院や学校などの公共施設、食品工場・作業場など、清潔さが求められるあらゆる店舗・施設に高い効果を発揮する。「エア吸着マット」の価格はシステムすべてで50万円。短期リースも可能。

このほど、靴に付着したゴミなどをまき散らすことなく除去、回収できる「エアQ」を発売した。カバー付きの吸引部と集塵ユニットで構成する。

吸引部にはエア吸着マットの技術を採用。底からゴミを吸い取る方式とした。カバー開口部に靴が近づくセンサーが感知し、吸引を始める。このため、足を挿入した時にブラシの反発力などでゴミなどをまき散らすことなく、吸引、回収ができる。集塵ユニットのフィルターや回収ボックスの仕様を変更すれば、放射能などにも汚染された土や埃の除去にも対応が可能となる。

ガンドリル深穴貫加工 ガンドリル刃先再研磨 承ります

やらしてください! 深穴加工
短納期 喜んでやらさせていただきます。



●設備機械...ミロクガンドリルマシン7台 ●最大積載荷重...6Ton
●加工穴径...φ1.4~φ36mm ●2軸機2台で量産物加工可能
●最大長...1500mm
●極小径穴...φ1.4~φ5mm (最大長 径の100倍)
●ワーク回転...φ1.4~φ8mm (全長700mmまでOK)

http://home1.catvmics.ne.jp/~gundril-honmaiw/
ガンドリル深穴貫加工

(有)本間鉄工所
場所: 東名高速道路岡崎インターより5分ほど

(有)本間鉄工所

ガンドリル深穴加工・ガンドリル刃先再研磨

●愛知県岡崎市小美町字河野64
●本間 忍 社長
●TEL.0564・47・2315 FAX.0564・47・3293

ガンドリル深穴加工・刃先再研磨を短納期で

本間鉄工所は旋盤、フライス盤を駆使した金型部品加工をはじめ、ガンドリルマシンを用いた深穴加工などを手がけている。1~2個の小口の仕事から、急な発注にも柔軟に対応する。その中でも特に注目されているのが深穴加工。シャフトなど長尺棒材への小径穴開け加工の精度を高めるとともに、効率の良い加工を実現する。能力の異なる7台のミロク製ガンドリルマシンを備え、長さ6mまでのワークに直径1.4mm~36mm、深さ1500mm(反転することで3000mm)までの穴加工を行っている。深さ1500mmまでなら一気に加工でき、両端加工で起きやすかった歪みがなくなり高精度に加工できる。ワークの反転も不要で効率的な加工を実現する。その他先端R加工、P Tタップ加工等、ガンドリルに付随する2次加工にも対応する。

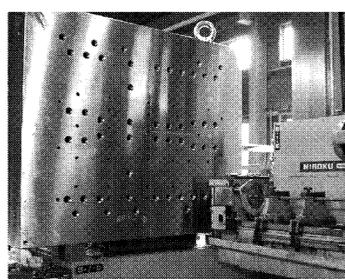
同社が深穴加工を始めたのは20年ほど前。取引先の勧めで深穴加工に挑戦、好結果が得られたため、この分野への本格進出を決めた。その後、加工精度の良さが認められ少しずつ取引先が増えていった。それに加え近年ではインコネル・チタン・ステンレス鋼等、「難材」の加工の引き合いが増えている。これらの難材の加工は同業他社が断ることも多いという。しかし、「ニーズに応え、お客様に喜んでいただくことが私達の最大の喜

び」をモットーとする同社では、困難な加工にも積極的に取り組んでいる。

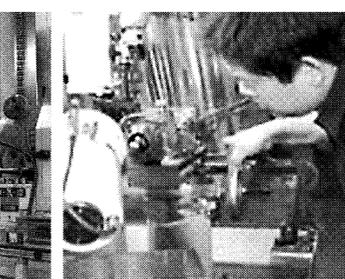
再研磨は1本から注文可能

近年は、この深穴加工で培ったガンドリルの刃先補修技術を生かし、再研磨事業も展開している。再研磨可能なガンドリルは直径1.4mm~45mmで長さは問わない。1本、2本といった小口の仕事も

2002年には環境保全とリサイクルへの取り組みを強化するため、チップクラッシャー機を導入した。切りくずはチップクラッシャーで破断して細くなった後に、さらに圧縮機で固形化、減容する。本来、ガンドリル加工で発生した切りくずは非常に散乱しやすい。しかし、圧縮処理するために周辺環境への散乱も無くなる。さらに産廃処理業者の回収も効率



ガンドリル深穴加工



ガンドリル刃先再研磨

進んで引き受けることから、すでに多くの顧客に喜ばれている。顧客の加工条件等を踏まえて、蓄積された経験から導き出した適切な再研磨を施し、切れ味鋭い刃先に蘇らせる技術力の評価は高い。さらに同社は、ホタルの集う豊かな自然環境を守っていきたくと考えている。

よくなるため、製鋼所へ通じるリサイクル処理が楽になる。近年、顧客のニーズは多様化し、その要求度は高まっている。さらなる高精度・短納期・難加工。同社は今後も蓄積された経験を生かし、様々な要望に応えてあらゆる加工に挑戦していく。

明日を創る 企業と製品