

あすを創る

企業と製品

複雑形状の金属加工のエキスパート

清 光

高精度加工が得意
清光（大阪府守口市、森本清光社長、06・6994・0127）は、1973年の創業時からマシニングセンターなどの複合機による複雑な形状の金属加工を手掛けている。カッピング部品やタービンの羽根など複雑な形状に加え、高い精度が求められる分野の加工を得意とする。森本社長も早くからCAMを使いこなすなど加工のエキスパートとして知られ、取引先からも厚い信頼を得ている。現在は真空炉メーカー向け部品が好調で、工場は早朝から夜遅くまで活気に満ちあふれている。

さらに同社が金属加工と並んで、力を入れているのが、プロに共感しているのが、自社のブランドによる工具の開発だ。すべて作業者の目線で作られ、加工現場で役立つ。本業の加工ノウハウを生かしたオリジナル製品が、清光を新たなステージへ押し上げた。

2009年5月に発売した工作機械のチャック「オフセット生爪」（なまづめ）は、チャック装着時にテーパネジを締めることで1000分の2、さらには高精度の芯出しが可能。工作機械用の

自社ブランド工具開発

「オフセット生爪」など 作業者の「目線」追求

13年には複合加工機向けでチャックの精度を安定に出せる生爪を開発した。チャックと生爪の一体化装着ができる構造を採用。爪の揺れを抑えてワーク（加工対象物）を高精度に維持し、爪の再装着も再成形不要で繰り返すことが可能。工作機械用の



高精度で芯出しが行える「オフセット生爪」

ベルトコンベヤー清掃装置のパイオニア

野 田 テ ッ ク

ユーザに貢献
ベルトコンベヤー清掃装置のパイオニア、野田テック（大阪府吹田市、野田雄之社長、06・6385・6141）が、新製品の市場投入を増やしている。3Dプリンタによる試作で開発・設計を迅速化。さらに新たな工作機械などを積極導入して複雑部品に対応するなどの設計の制約をなくし、これまで野田テック製品を使っていたユーザにも普及を図りたい。（野田社長）考えだ。コンベヤーベルトに付着した余計な材料を効率的に除去する清掃装置を、進化させることでユーザ企業への安全性と生産性向上に貢献する。

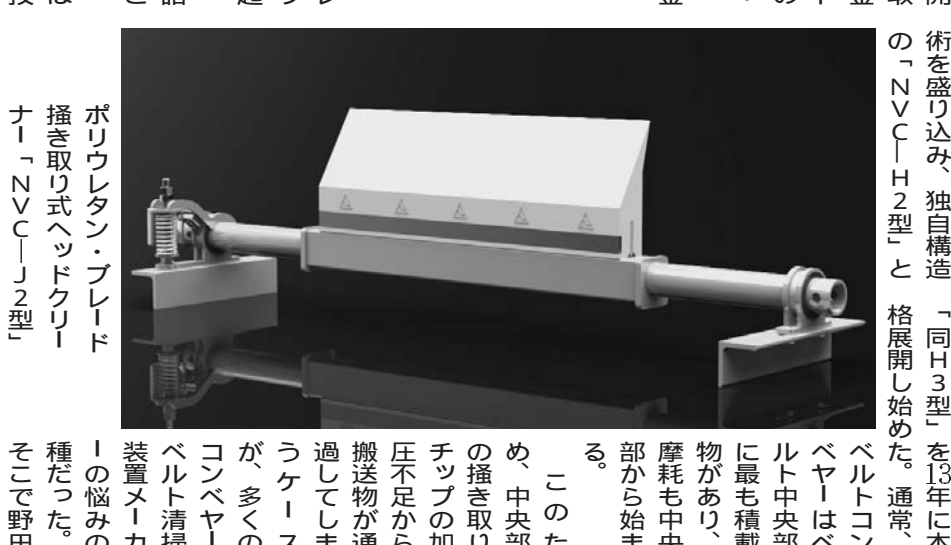
14年1月に発売した「NVC-J2型」は、柔軟性が高くベルトに優しいポリウレタン製掃き取りブレード「NVC-JS型」をベースに改良した製品。掃き取り性能とメンテナンス性を高め、ベルトコンベヤーの稼働率を向上させる。また、ベルトコンベヤーの部品加工の精度を高めるなどして片側のみで

新製品の市場投入拡大

3Dプリンタで試作 開発・設計を迅速化

「NVC-J2型」は、柔軟性が高くベルトに優しいポリウレタン製掃き取りブレード「NVC-JS型」をベースに改良した製品。掃き取り性能とメンテナンス性を高め、ベルトコンベヤーの稼働率を向上させる。また、ベルトコンベヤーの部品加工の精度を高めるなどして片側のみで

また、ベルトコンベヤーの部品加工の精度を高めるなどして片側のみで



野田テックは、超硬チップとゴムクッションをつなぐアームの長さや、ベルト両端に行くほどに長くして、この原理の応用でアームが短い中央部に最も積載物があがり、圧力が高くなる仕組みだ。岡山工場（岡山県岡山市東区）で2月にワイヤ放電加工機を新たに導入し、さらに3月に5軸マシニングセンターも設置する計画で、部品の加工能力を高めている。超硬チップの内製化を進め、チップのバリエーションを拡充するほか、製品設計における制約をなくすことが目的だ。また、「加工技術を高め、より精密な部品を使うことで創意工夫を追求したい」と語る野田社長。新たな挑戦が始まっている。

ガスセンサーで技術力、世界トップシェア製品も

エフアイエス

売れ行き絶好調
エフアイエス（兵庫県伊丹市、小笠原憲之社長、072・780・1800）は1992年の設立以来、一貫してガスセンサー技術を核に事業を展開している。13年度は世界シェアトップで主力製品のひとつである空気清浄機用ガスセンサーで過去最高の出荷数を予想。センサー応用機器の歯科用口臭測定器は、製品の刷新効果により例年の2倍を超える売れ行きをみせている。新たな柱の確立に向けた製品開発も進められており、現時点で同社には目立った死角は見当たらない。

同社は感ガス材料に金属酸化物を用いる半導体式ガスセンサー主力とする。用途に応じて感ガス材料の成分を調整することで、空気の汚れやアルコール、メタンガス、一酸化炭素などさまざまなガスを検知できる。小型で感度が高く安価だが、材料の感度を長期間安定させるのが難しく、実用化している会社は少ない。12年には微小電気機械システム（MEMS）を用いて、小型かつ低消費電力の半導体式ガスセンサーを開発。従来品の市場占有率が高い状態でも、大卒と見込む。このた

年産能力1.5倍にアップ

空気清浄機用ガスセンサー 受注増受け設備増強

空気清浄機用と同様に世界シェアがトップのアメリカでチップの用途を特定ガスに絞り、小型化と低コスト化を実現した。測定ガスに応じて5種類のラインナップし、このほど金属中の超微量水素の濃度を測定する装置も追加した。

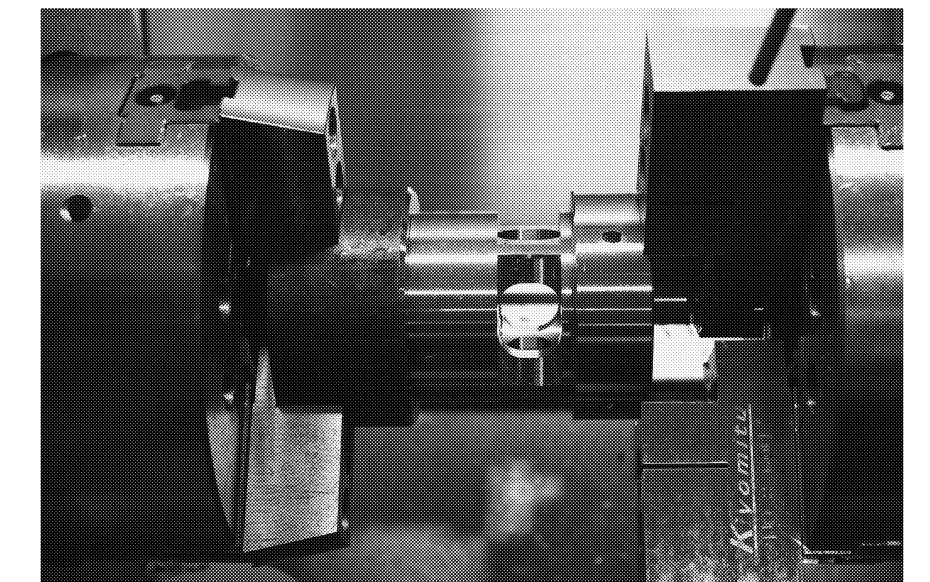
濃度のガスを検出できる。半面、大型で高価なガスクロマトグラフの用途を特定ガスに絞り、小型化と低コスト化を実現した。測定ガスに応じて5種類のラインナップし、このほど金属中の超微量水素の濃度を測定する装置も追加した。



また、SGCを応用して呼吸器からのリスク測定や初期診断を行う装置の開発にも取り組んでいる。呼吸器を装置に吹きかけるだけで測定できるため患者への負担が少なく、がんの早期発見につながるなど期待される。医療機関と共同開発を進めており、早期の実用化を目指している。

誰でも簡単に高精度の芯出しが可能

Kiyomitu 芯出し調整機能付き生爪 特許 第5325644号
オフセット生爪 鉄・アルミ アルミ-ゴ hard

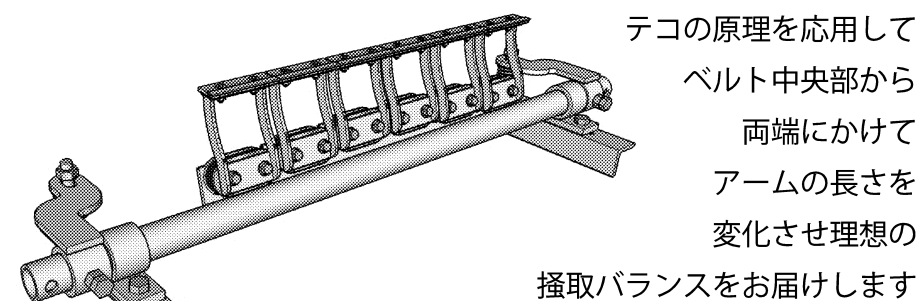


ヤマザキマザックプライベートショーにて
第1主軸から第2主軸への受け渡し時の振れ精度0.004mm
●芯出し調整機能により高精度の芯出しが行え、繰り返し精度も高い
●調整機能により短時間で芯出しが行える

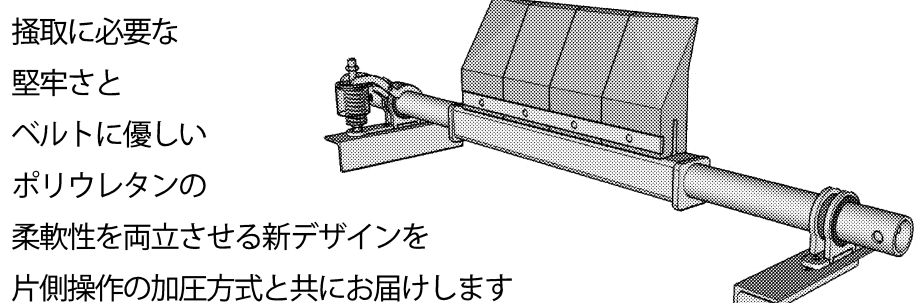
〒570-0043 大阪府守口市南寺方東通1-11-8
TEL(06)6994-0127 FAX(06)6994-0128
VOIP:050-3462-8315
株式会社 清光
http://www.kiyomitu.co.jp/
E-mail:kiyomitu@smile.ocn.ne.jp

NODATEC

NVC ベルトクリーナ チップ掻取式ヘッドクリーナ



ポリウレタン掻取式ヘッドクリーナ



科学技術庁長官賞受賞 株式会社 野田テック
nodatec@nodatec.co.jp

http://www.nodatec.co.jp
本 社 〒564-0044 大阪府吹田市南金田 2-16-14 Tel 06-6385-6141 Fax 06-6385-6845
東京営業所 〒132-0035 東京都江戸川区平井 4-9-12-201 Tel 03-5628-3757 Fax 03-5628-3758
岡山営業所 〒708-0343 岡山県吉田郡鏡野町河本 490-1 Tel 0868-54-3529 Fax 0868-54-2298
福岡営業所 〒803-0818 福岡県北九州市小倉北区整町 2-1-9 Tel 093-562-6608 Fax 093-562-6607
岡 山 工 場 〒708-0343 岡山県吉田郡鏡野町河本 490-1 Tel 0868-54-3565 Fax 0868-54-2298

Sensor Gas Chromatograph

センサガスクロマトグラフ

驚く程に高感度



工場環境測定 産業物の臭気管理 消費・燃費性能評価 食品鮮度・品質管理 研究分野の微量ガス分析
工場内外の環境対策 産業物からの臭気管理 消費・燃費性能評価 食品の鮮度・品質管理 研究分野の微量ガス分析
品質管理・効率化評価等 近隣住民への対策等

エフアイエス 株式会社
http://www.fisinc.co.jp/
〒664-0891 兵庫県伊丹市北園 3-36-3
TEL: 072-780-1800 / FAX: 072-785-0073
第22回 中小企業優秀技術新製品賞 奨励賞 受賞