

あすを創る

企業と製品

高精度の金属加工&自社ブランド工具手がける

清光

プロの共感を目指す
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加工を手掛けていた。カップリング部品やタービンの羽根など、複雑な形状に加え、高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

作業員目線で工具開発

機械加工の効率化サポート

上げたつある。
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と、1000分の2の精度で高精度の芯出しが可能。工作機械用

流したからこそ、発想できたオリジナルの製品だ。軽くて高速回転に適するアルミ合金製の「アルミゴハート」や治具との干渉を防ぐV字型など爪のラインアップも充実させている。これまでも、複合加工機向けも13年には複合加工機向けでチャックの精度を安定的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を高精度に維持



高い精度で芯出しが行える「オフセット生爪」は、爪の横溝構造のみ、これをチャック側の縦溝(クロス溝)と合わせ、加工時の揺れを防ぐ、同構造は個人の設計者である小林和秀氏が発明者であり、特許を持ち、今回の製品化ではこの特許権者の協力を得た。複合機な

第1主軸から第2主軸への受け渡し時の振れ精度0.002mm
●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

ニーズに応える多様な床材をラインアップ

東リ

製品に注目集まる
東リは最長50年以上ワークスメンテナン스가不要となる塩ビ床材「NW(ノックス)シリーズ」を2012年10月に発売した。病院・福祉施設向けの複層ビニル床シートからオフィス向け置敷きタイプのタイル床材まで、想定されるあらゆる用途に対応する製品をラインアップ。現在業界で注目を集めている「ワックス不要」をう

たつ床材は10年以上一般的になってきたが、従来の耐用年数は土足使用で3年程度がほとんど。同社の製品開発担当者

は「数十年の長期間にわたって土足使用でワックスメンテナン스가いら

ない製品はほかにない」と自信を見せる。

飛躍的に耐久性を高めたのは独自の耐汚防汚層だ。その効果は日本工業規格(JIS)の摩耗テストで導き出した摩耗量をもとに、1日の外来患者が2000人、病床

を必要とする施設など、W(ワックス)メンテナン

スが必要ない。産業廃棄物として処理していた廃液・廃水が出なくなる。そのため建築業界では防汚性能に優れた床材として評価されている。

ワックス不要のメリットは大きく3つある。まず、ランニングコストの大幅な削減。一般の塩ビ床材の場合、1000平方

メートルの床材にワックスを塗るのに約1000円かかる。東リのNWシリーズは、ワックスを塗る必要がない。また、ワックスを塗る必要がないため、清掃作業も不要になる。さらに、ワックスを塗る必要がないため、作業員の手間も減る。東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

また、ワックスを塗る必要がないため、作業員の手間も減る。東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

東リは、ワックス不要の床材を、病院・福祉施設、学校、商業施設、住宅など、幅広い分野で採用されている。

金属表面改質加工を広範囲に展開

清水電設工業

金型分野に強み
製品の高機能化や高付加価値化に伴って、各種表面処理技術が注目を集めている。この状況は、生産現場においても同じで、例えば、モノづくりを支える工作機械の部品や金型などにも各種表面処理技術が活用されている。清水電設工業(兵庫県三木市、清水博之社長、06・6488・1501)は、金属表面改質加工の有力企業で、領域は真空熱処理、化学気相蒸着処理(CVD)、物理蒸着処理(PVD)のほか、下地強化処理(WPC・窒化)・ラッピングと広範囲に及び、装置部門ではPVD処理装置や窒化処理装置を製造販売する。これら

装置を自社で活用すること、品質と技術開発力の向上を同時並行で進めているのも特徴で、高品質なサービスで事業を展開中だ。

1949年に熱処理装置メーカーとして創業。高速度鋼の熱処理について、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

いる。現在、同社のけん引役となつて、顧客のさまざまなニーズに対応する。また、例えばPVD加工で金型の耐摩耗性・耐熱性を向上させることができる。コーティングで好評で、15年以上のロングヒット商品となつて

永く、強く、美しく。

NW

NO WAX

ワックスメンテナンスがいらぬ床材「東リNWシリーズ」誕生!

ワックスメンテナンスが、ゼロへ

日常の清掃だけで、床の美しさをキープ。一年に何度も必要だったワックスメンテナンスが最長50年以上、不要。経費の大幅削減が実現できます。

ワックスメンテナンス 0回

ワックスメンテナンス費 0円

環境負荷を減らして、地球にやさしく

ワックスメンテナンスで生じる廃液・廃水をなくすることができるので、エコロジーの面でも大きく貢献します。

TOLi ECO SPIRIT

CASBEE

NWシリーズは防汚性能に優れた床材として、建築物の環境性能を総合的に評価するCASBEE(省エネルギー)の評価対象となります。

ワックス作業による不便がなくなり、快適に

一般塩ビ床材で必要だったワックス作業による「通行止め」や「立ち入り禁止」、「物の一時撤去」など一切不要に。利用者への負担や不便を強いる事がなくなります。

東リ株式会社

http://www.toli.co.jp/

札幌ショールーム TEL 011(833)1730
名古屋ショールーム TEL 052(745)1691
東京ショールーム TEL 03(5421)3711
大阪ショールーム TEL 06(6943)1649

より高度な技術を目指し、最先端のニーズに応える
独創的なアイデアと信頼性へのチャレンジ...

SEAVACの推奨コーティング

最新コーティング「ZERO-I」

TH(チタン系) AT(クロム系)

清水電設工業はものづくりの力で
東日本大震災復興を応援いたします

業務内容:受託加工:PVD(物理蒸着法)・CVD(化学蒸着法)・熱処理
製造販売:コーティング装置・窒化処理装置

SEAVAC 清水電設工業株式会社

本社工場 〒660-0882 兵庫県三木市杭瀬南新町1-12-6 TEL:06(6488)1501 FAX:06(6488)2476
工場:京都・小牧(愛知)・仙台 子会社:SEAVAC USA LLC(米国インディアナ州)

http://www.seavac.co.jp