

第7回 環境活動交流発表会 環境特別賞発表



ユニオンツール株式会社 環境の取り組みについて

会社概要

会社名 ユニオンツール株式会社

会社設立 1960年（昭和35年）

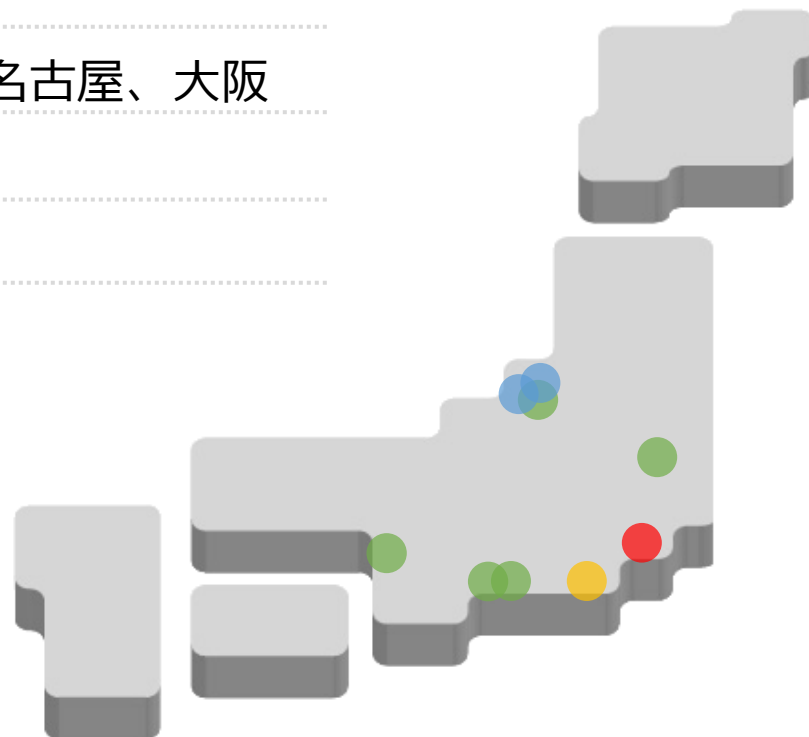
● 本社 東京都品川区南大井

● 工場 新潟県長岡、見附

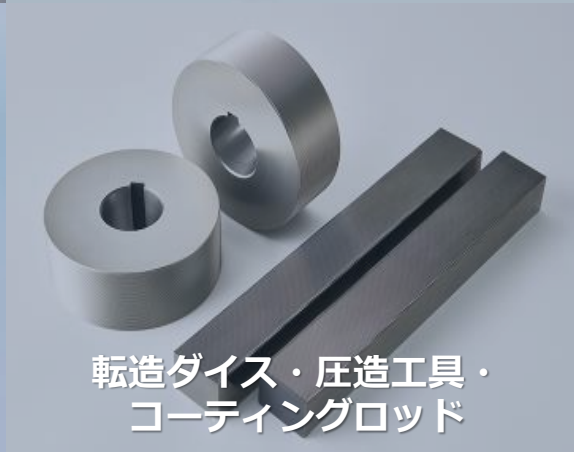
● 営業所 長岡、北関東、安城、名古屋、大阪

● 研究所 静岡県三島

従業員数 868名（単体）



製品紹介



工場概要



長岡工場

敷地面積 55,200m²

操業開始 1979年7月

製造品目 PCBドリル、直線運動軸受、
転造ダイス、生産設備



見附工場

敷地面積 47,444m²

操業開始 2006年10月

製造品目 超硬エンドミル

環境マネジメントシステムの取り組み

マネジメントシステム

ISO取得 ISO14001 : 2015 JUSE-EG454 (一財) 日本科学技術連盟

取得日 2000年3月10日 23年目

適用範囲 長岡工場および見附工場

環境方針 (基本理念)

「自然を愛し、人を愛する企業活動を通じて、豊かな地球環境づくりに貢献する」

◆重点テーマ◆



省エネルギー化



リサイクル化



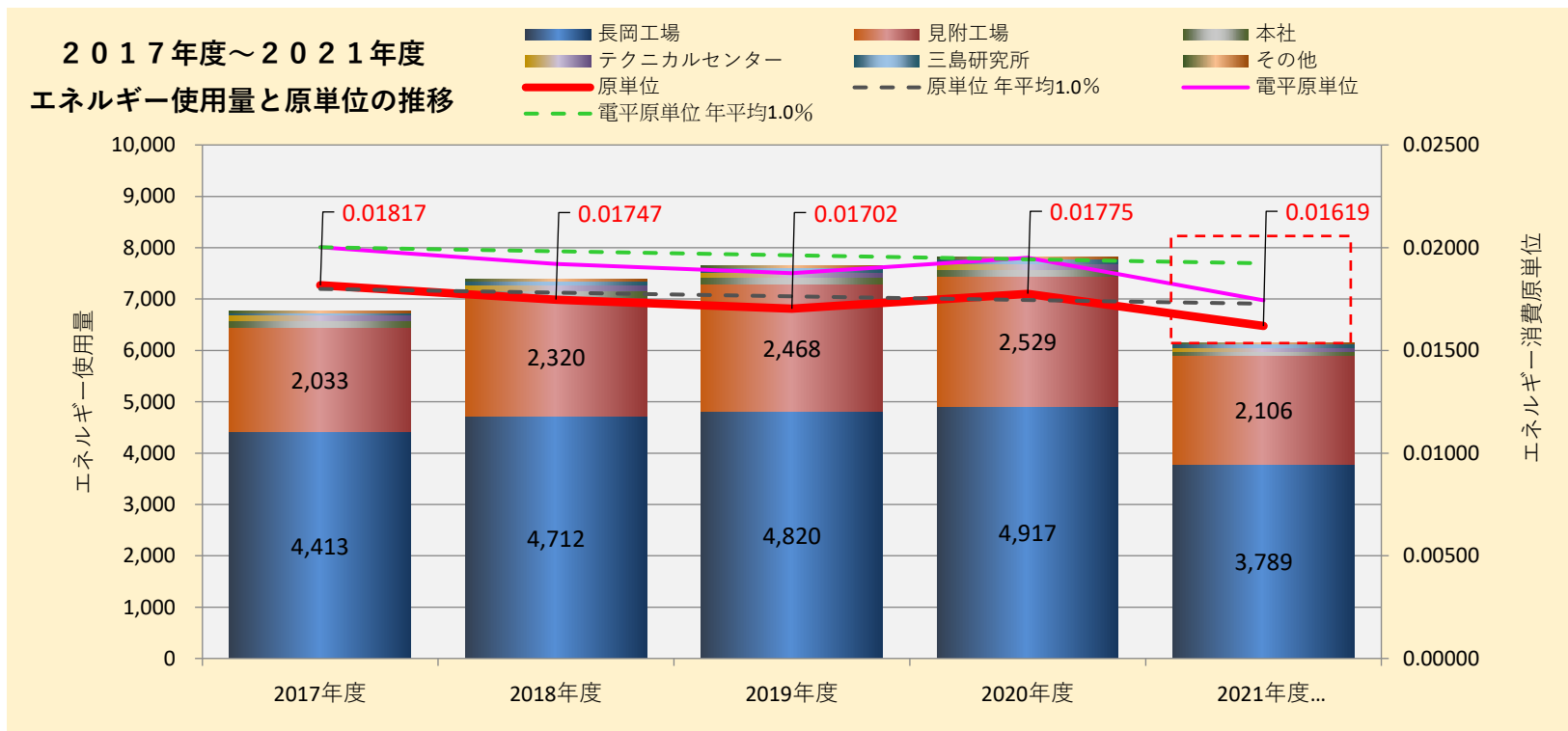
省資源化



グリーン調達

省エネルギー化の取り組み

直近5年 ユニオンツールのエネルギー使用状況と消費原単位推移



- ・エネルギー使用量は増加傾向にあるが、省エネ活動による効率改善効果で消費原単位は着実に改善傾向となっている。
- ・製造部門・設計部門・管理部門すべての部署で削減目標を設け改善を実施。

省エネルギー化の取り組み

省エネ対策事例① 照明機器交換



▲▶ 蛍光灯と水銀灯を中心
に交換実施

◆ 2014年頃から順次、工場照明の蛍光灯・水銀灯をLED照明に変更

- ・ 約3,200台をLED照明に変更 ⇒ **183万kWh/年削減**
- ・ また、使用時間が限定される部分にはキャノピースイッチを取り付け、細かくON/OFFができるようにしました。

省エネ対策事例② コンプレッサー運転効率改善（台数制御装置の導入）

台数制御装置



37kW インバーター機



37kW インバーター機



22kW 定速機

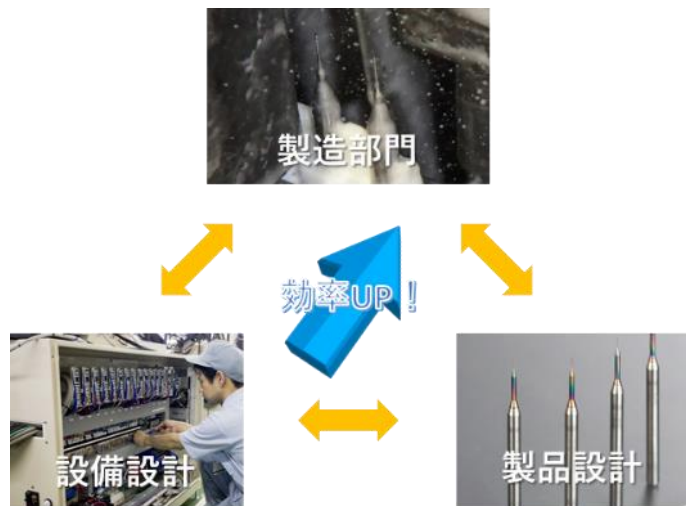


相互通信

使用状況によりエアードライヤー停止 ⇒ **約12,700kWh/年削減**

省エネルギー化の取り組み

省エネ対策事例③ 自社製設備の効率改善



<効率改善の例>

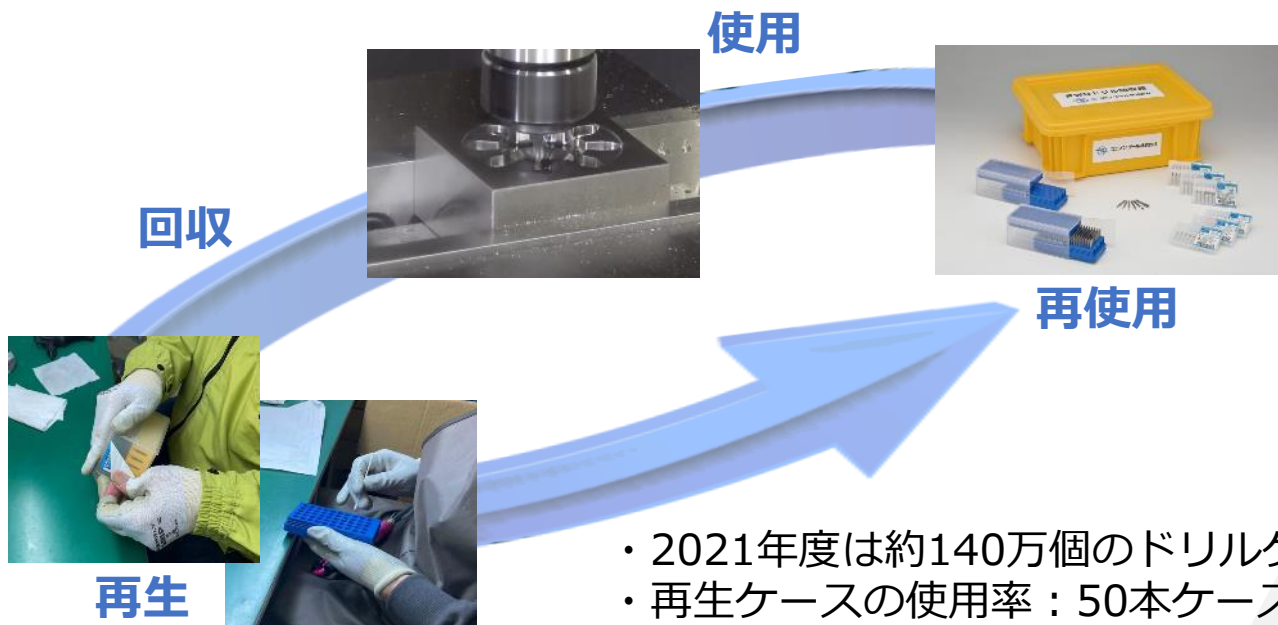
- ・ **工具コーティング搭載本数増加**
⇒ 治具の見直し、設定の見直し **約10.3万kWh/年削減**
- ・ **加工スピードUP**
⇒ 設備設計見直し、設備バージョンアップ
- ・ **加工機のチョコ停削減**
⇒ チョコ停の多い箇所の設計見直し、プログラム修正等
- ・
- ・
- ・

◆ 自社製設備の利点を生かし効率改善を行っています

生産設備のほぼ全てが自社製である利点を生かし、製造部門と製品設計部門、設備設計部門が相互に情報を共有し、高品質・高効率な生産工程を常に造り上げています。設備は世代を重ねるごとに高効率・高精度に進化していきます。

リサイクル化の取り組み

切削工具ケースの再使用



◆切削工具のプラスチックケースの再使用を推進しています

ユーザー様より使用済みケースを回収、協力会社にてシール剥がし、汚れのふき取り等を行いリユースすることで、プラスチックのバージン材の使用抑制、省資源化に努めています。破損し使用できなくなったケースはペレット化し、再生プラスチックへと生まれ変わります。

省資源化の取り組み

高性能工具の開発・工具の長寿命化



▲超硬合金・硬脆材加工用UDCシリーズ
UDCBH



能率
7.5倍

除去体積
4倍以上

※従来比

◆高性能・長寿命工具の開発により 省資源化に貢献

2012年より、超硬合金を加工できる
ダイヤモンドコートエンドミルを発売開始。
「UDC(Ultra Diamond Coating)」を採用した
このシリーズは、長寿命で安定した超硬合金の
切削加工が可能です。

超硬スラッジの回収



▲ペーパーフィルターに薄く
残った超硬スラッジも回収



▲超硬スラッジ

◆工具の製造時に発生する超硬スラッジを 細部に渡り徹底回収、再資源化

希少金属であるコバルト・タングステンを含む
超硬の省資源化の取り組みとして、研削工程で
発生する超硬スラッジは、濾過機、フィルター、
機械清掃時に至るまで徹底的に回収を行い、
再資源化を進めています。

グリーン調達取り組み

製品化学物質管理



◆製品に含まれる化学物質を各種規制・要求事項に応じ選定

ユニオンツールグリーン調達ガイドラインに基づき、技術設計部門、資材購入担当部門、調達先が連携し、各種法規制、ユーザー様からの要求事項に応じた切削工具及び直線運動軸受の材料、部品、梱包資材への有害化学物質非含有の取り組みを進めています。

工程内化学物質管理

成分名	CAS No.	危険性	健康影響	環境影響	取り扱い
AINIK	7846-13-0 (AINIK)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用
AINIK	7846-13-0 (AINIK)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用
Air-glu Holder Presser Gun	Air-glu Diamond powder	吸入有害	呼吸器刺激	水生生物に有害	保護マスク着用
Air-glu Holder Presser Gun	Air-glu Diamond powder	吸入有害	呼吸器刺激	水生生物に有害	保護マスク着用
Air-glu Holder Gun	AINIK (AINIK)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用
DOC	89520-91-9 (DOC)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用
DOC	89520-91-9 (DOC)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用
DOC	89520-91-9 (DOC)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用
ACE	7440-39-0 (ACE)	腐食性	皮膚刺激	水生生物に有害	保護手袋着用

◆製造工程にて使用する化学品も各種規制に対応し選定、適正管理を徹底

それぞれの製造工程で使用される化学品についても各種法規制を考慮し、担当部署が承認した物のみ使用。定期的な棚卸、SDSの閲覧環境の整備も実施しています。

◀社内端末にてSDSを閲覧可能

環境意識啓蒙の取り組み

環境教育の実施



▲これまで環境教育で実施してきた資料の例

◆22年間、毎月継続実施している環境教育

ISO14001認証取得当初から22年間、毎月テーマを決め、工場従業員へ向けた環境教育を行っています。22年2月で258回を迎えました。

地域貢献活動

クリーン作戦



▲長岡工場参加者



▲作業風景



▲見附工場の参加者

※写真は過去実施時のものを掲載しています。

◆クリーン作戦を年2回実施しています

長岡工場と見附工場において社員親睦会が主催する「クリーン作戦」を毎年2回実施しています。社員とその家族が地域へ日頃の感謝の気持ちを込めて、工場周辺を美化する目的でゴミ拾いや草刈りを行う活動です。

活動を通じて、個人個人の環境美化に対する意識の向上にも繋がっています。

地域貢献活動

イルミネーション



▲社員手作りのイルミネーション



▲イルミネーションの点灯式



▲地域の方へも開放しています

※写真は過去実施時のものを掲載しています。

◆社員手作りのイルミネーション

長岡工場では毎年クリスマスの時期にあわせて社員がデザインから製作までを行い、イルミネーションを点灯しています。毎年恒例の大きなツリーやトンネルの他、工場のある長岡市の代名詞ともいえる大花火をかたどったイルミネーションも設置。社員を癒す目的で始めたイルミネーションも2021年で27回目の実施となりましたが、地域の方々からも暖かいお手紙やメッセージをいただいております。

ご清聴ありがとうございました。



ユニオン ツール株式会社