Case 3 田子金属 様

70有余年の老舗企業の挑戦、超高精度の非鉄選別で新たな価値を

東京都墨田区での創業から、70年以上にわたり銅のリサイクルを主事業としてきた田子金属株式会社。
古くから銅スクラップの買取・加工・販売で存在感を示し、
被覆線から銅をリサイクルする銅ナゲット加工は、同社が日本で初めて行ったとされる。
2020年3月、同社の守谷営業所（茨城県守谷市）にて非鉄選別を行うプラントの操業をスタートさせ、
地域の同業他社からも大きな注目を集めている。

1 サイジング

こまかな粒度選別が高精度選別の秘訣

田子金属の選別プラントは大きく２ラインに分かれる。粒度選別を行うラインでは、Ｓ／Ｍ／Ｌ／ＬＬの４種類もの粒度に選別できることが特徴。現在は主にアルミの選別を行っているが、細かに粒度を選別することで、幅広い種類の素材受け入れが可能となっている。人の手による選別作業を含めて、操業は主に３名で担当するなど、働く人の負担を大幅に減らすことにも成功した。

投入された素材を４種類ものサイズに分別できるライン。

田子金属株式会社　〒302-0110 茨城県守谷市百合ケ丘1丁目2370-4

2 複数回の選別

X線と色彩で識別、精度向上と効率化を実現

粒度の選別を行ったあとの素材は、ドイツSTEINERT社のKSSにつながる定量供給に投入される。同ラインはX線の識別とカラーカメラによる識別を組み合わせ、銅と真鍮など類似の素材まで高精度に選別することができる。また、精度をさらに向上させるため、ミスショット等で選別から漏れてしまった素材を供給機までループさせる独自のコンベアラインを増設した。

サイズごとに分られた素材が、高精度選別ラインに投入される。

X線と色彩による識別を行うドイツSTEINERT社の最新鋭の選別機。この機械の色に合わせてプラント全体は黄色系統でトータルコーディネートが行われた。

ミスショットによる選別の精度低下を防ぐために、定量供給機にまでループするコンベアラインも独自に設けた。

User's Voice

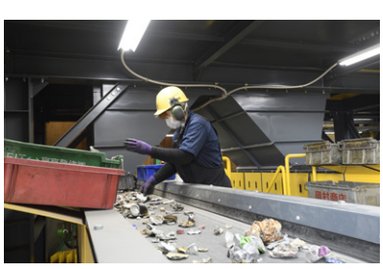
田子金属株式会社
田子政夫 代表取締役社長
田子智章 取締役

国際取引の厳格化をビジネスチャンスに

近年、中国への純度の低いミックスメタルの輸出規制が強まりました。それを機に新たな付加価値を模索するなかで、今回の高精度選別ラインの建設を決めました。設計過程では課題もありました。たとえば、プラント建設には既存の建屋を利用したため、天井高が低く、スペースが狭いという問題が。「あと１メートルあれば…」という難所も、ゼンキさんに緻密な設計を繰り返していただき、なんとか想定通りの納まりになりました。

稼働率と生産性をじっくり磨いていく

何よりゼンキさんの手厚いアフターフォローがありがたいです。「プラントの稼働からがスタートですよ」と言っていただき、稼働中に少しでも問題を伝えると、すぐに担当者の方が飛んできて問題解決にあたってくれるのでとても助かっています。日ごと・週ごと・月ごとの定期的な点検に加えて、稼働時間に応じた点検の実施も丁寧にフォローしてくれているので、こちらも「もっと稼働率・生産性を上げよう」という気になってきますね。



大幅な省力化を実現。環境問題解決の社会的な責任と合わせて、社員の誇りや満足度の向上にもつながっている。