

堺の山根商店、「エコサーボプレス」

新した。10年9月には「メンテに強い」大同機器の1000トキロチンを導入し、今回やほり大同機器が日本初の試みとして開発したエコサーボプレスを導入した。

5 複数ヤード拠点より(大阪のように材料集積度の高い立地条件では)

「単一ヤード、3キロトン、1プレス」の方が合理的だと山根社長は見た。3基体制で2基稼働シフトを組めば、①機械作動による電力デマンド(需要)契約が有利、②機械稼働に無理がなくな

り、故障対応にも余裕がでる。③事務、工場管理が目の届く範囲で、ワ

6 問題は、お客様が工場に持込んでくれるかどうか、そのために山根は荷受けと集荷専用計量器を設置、「どこよりも早い」荷捌きと場内整頓を徹底し、「どこよりも安全なヤード作りあげた。

大同機器、キロトン機に続いてプレスも

大同機器は富士車輦の協力会社として昭和51年以来、マシンの心臓部である油圧ユニット、油圧シリンダーを製造し、メカに強いことから富士車

輦のメンテナンス指定工場となった。そのメンテで培った技術を活かし、設計と同様に故障原因から逆算して、予め故障要因を一つひと

つ潰し、万全の強度計算で仕上げたキロトン1号機を山根商店に納入した。「その分、初期費用は割高だが、目先の金を抑えるか、それとも将来利

益を買つかの決断である」と記者は書いた(10年10月マンズリー78pで紹介)。今回は、いわばその続編である。大同機器が今回山根商

店に納入したのは、機械が作動している時でしかポンプが駆動しない「エコサーボプレス」(詳細は囲み説明参照)。

しかし商売を将来において継続するならば、設備投資の手を緩めることはできないし、ましてや目先の導入コストの高安だけで買つことほできない(安物買いの銭失い)。



鉄スクラップ業界初のエコサーボプレス。機械が作動している時でしかポンプが駆動しないため待機電力は在来機の半分。ポンプ負荷も在来機の半分のため長寿命化・省コスト化が見込める画期的なプレス機である

「エコサーボプレス」

消費電力は在来機の約半分

〈プレス作動時しか、ポンプは動かない〉

1. 複数ポンプの駆動を機械作動に同調させるサーボ機構が進化したのが「エコサーボ」。
2. エコサーボとは機械の作動に必要なタイミングでしかポンプは駆動(同期)しないシステム(在来のサーボは機械作動に同期するため、ポンプは「カラ運転」で待機した)。
3. IT技術によって、機械作動もポンプ回転数の切替えだけで瞬時にできる。
4. 機械が作動している時でしか、ポンプは駆動(同期)していないことから、待機電力の大幅な削減だけでなく、ポンプの駆動時間の短縮→周辺機器の負荷の低減→低故障→長寿命化。低騒音など付帯効果も期待される。
5. これらの効果からエコサーボ油圧機は工作機器業界などではいち早く採用されたが、初期投資が在来機に比べ高額なため鉄スクラップ業界での採用例は無かった。
6. 川崎重工業精密機械カンパニーが開発、大同機器が業界に先駆け商品化した。

聞けばエコサーボプレスの導入コストは在来プレス機の2・5倍ほど高い。だからだろうが、日本の鉄スクラップ業界では初の営業設置である。先代(天井クレーン、キロトン導入、3基体制開発)もそうだが、同社には商売は投資だ、良い機械は安くはないとの思い切りの良さがある。業界の先行きには様々な観測が流れている。

必要な設備には必要ないコストをかけるのは当然だ、とは前回でも紹介した山根ボリシーである。ただ山根商店は戦後日本のヤード設備のモデルケースを作り、いままた新たな製品管理の進化形を開発したタフで独創力あふれる商人である。前回のキロトンと同様に、エコサーボプレスの省エネと将来利益を買ったと見るべきだろう。



大同機器が10年9月に納入した「メンテ・フリー」の1,000トキロチン。「これからは故障とランニングコスト(維持・補修費)に強い機械が必要だ」との信念から開発された(軽量・長尺専用機)。



0.45のコンボでエコサーボプレスに廃車を装入中



投入ボックスサイズは長さ5.5m×幅2m×0.7m。製品仕上がりは700mm×600mm×任意。



蓋の閉鎖速度はポンプ回転数(400~1200)調整で行う



通常プレスは縦押しと横押しの圧力差から「バリ」がでやすいが、同機は独自の圧力調整からバリ発生リスクを回避した(安全な荷捌きができる)

株式会社 山根商店

設立：1959年(昭和34)一創業1949年(昭和24)
 所在地：大阪府堺市堺区海山町2-55
 TEL (072) 232-3621 FAX 228-2155
 代表者：代表取締役 山根義照
 従業員：25名
 扱ひ量：鉄スクラップ月間8000ト

工場・設備

本社工場＝所在地は本社と同じ(開設1959年)
 敷地面積＝13,200㎡
 建屋面積(事務所を除く)＝9,700㎡
 主な設備＝大型キロトン×3(1600ト×1, 1250ト×1, 1000ト×1)、エコサーボプレス×1(220馬力)、リフマグ付き天井クレーン×8(7.5ト×8)、ホイストクレーン×2、リフト×1、重機×4(0.7m他)、トラック×9(10ト×4, 8ト×1, 4ト×5)大型トレーラー×3、計量機×2(80ト×1, 70ト×1)

許可・登録

産廃物収運許可一堺市
 産廃物中間処理業許可一堺市
 産廃物再生事業者登録一大阪府
 自動車リサイクル法一解体・破砕