

## 組合のプラットフォームを活用！編

### 東洋レーベル×ダックエンジニアリング

（1面続き）組合員と協賛会の協働による新たなものづくりによって、シート向け検査装置「e-CAMOS（イーカモス）」が誕生した。両社の共同開発の背景やそれぞれのものづくりに観、今後のビジョンについて、東洋レーベルの仁藤智之社長と福本仁司取締役部長、ダックエンジニアリングの氷上好孝社長に話を聞いた。（上田

でも抵抗なく操作できる取り扱いやすさを重視した。特にコロナ禍では、急に人員が確保できない場面も、出荷前の検査工程をどう自動化・合理化し生産性と品質基準を

維持するかという命題へ、社員が自ら工夫して対策を講じた施策の延長に今回の合意があった。

今回専門メーカーのダックさんと協業できたことで息を吹き返し、引き続き販売を継続していけそうだ。

への期待が高まっている。「もっと何が可能になると現場の助けになるのか。」ヒアリングした期待や願いをダックさんにフィードバックして、これからよいものをもとに供給していく構えだ。

### シート用検査装置「e-CAMOS」を共同開発

## 終わりになき命題を〃ともに突き詰める〃

①なぜ自社で検査装置を開発した当初は、自社工場内の作業改善が目的だった。専門メーカーによる洗練された装置というより、〃こういうものがあれば〃との現場の要望に応えるものを当社電子機器事業部が設計。例えば1000枚すべて完璧に高速検査しなくても、半分でも機械に委ねられたら人の作業は半分に。処理速度や検査能力など割り切る部分は割り切り、未経験者

②そこからどう協業に福本 昨年京都シール印刷工業協同組合の協賛会に加入いただいたことがきっかけだった。当然われわれはダックさんの存在を知っていたが、高価で高性能な検査装置を持つ、雲の上の存在。同じ作り手として気持ちもあつたが、早々にそうした先人観も霧散した。同じ組合の仲間同士、協

③製品紹介など氷上 1200×900mmといった大きなシート向けの検査装置が揃う当社にとって、イーカモスの筐体サイズはダックエンジニアリング史上最小。販売価格も含め、より親しみを感じていただけたら。当社になかった新たな〃手札

④製品評価として仁藤 現場で実際に行われる目視検査を機械に落とし込んだので、当初仕分けトレーも本当に使っているものをそのまま載せたほど。〃メカメカしさ〃のない親しみやすさ、マニユアルを見なくて

も扱える易操作性を重視した。見た目の分かりやすさや性能が少しずつ異なるモデルをお互いラインアップして販売していく方針だ。

仁藤 例えるなら、当社は家庭で食べる具なしの〃素うどん〃で、ダックさんは天ぷらや具材の載ったお店のうどん。きちんと検査したいニーズにも〃こういうのでいいんだよ〃というシンプル構成のニーズにも、両方お応えするラインアップだ。

⑤最後に総括を氷上 オフや段ボール、B/Fでは見当スレを自動修正し、色濃度の変化はインキツボをコントロールして不良品を作らない施策が進む。ラベル業界は依然対応が遅れ、最終工程の検査装

置で不良品を検出し廃棄し続けている。SDGs対応やサステイナブル社会の実現へ、ラベル業界全体で改革していかなければならぬのではないだろうか。

また軟包装業界では、省人化のために軟包装印刷物を断裁し、揃えて、帯掛を行的搬送する―といった一連を、作業用ロボットも採用して自動化し始めた。人のやるべきことは人がやり、機械でできることは機械で。印刷の未来を見据えた先進技術を今後も形にしていきたい。

東洋レーベル 社長 仁藤 智之 取締役部長 福本 仁司

賛会企業ともしっかり協力して活動したい。思いは常に率先すること。組合に所属すること、メリットを相互に享受し、地域経済を回しながら業界を活性化するロールモデルになればと感じる。

福本 旧モデルは、簡単な操作の構成にするなど現場の声を反映して製品化。当社と同じようなことでお困りの企業にも外販していきたい。とはいえわれわれは検査装置の専門メーカーではないため、きめ細かな刷新や改良まで手が回らない。

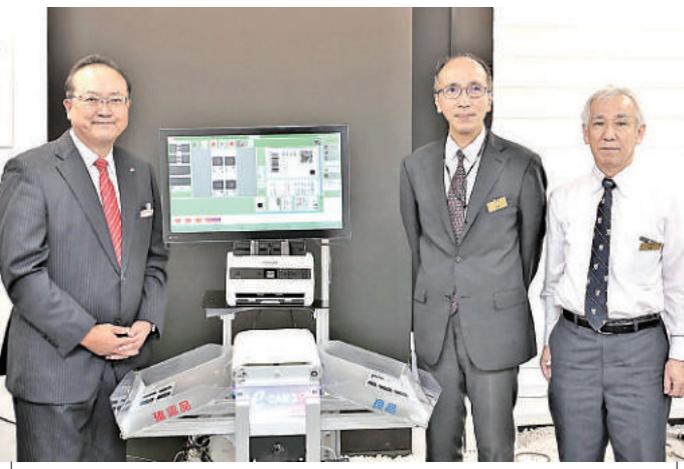
また検査した7割でも良品を仕分けてくれたら、というご要望に対して、やはりきちんと10割良品と不良品の振り分けができるものをお届けしなければい

た。見た目の分かりやすさや性能が少しずつ異なるモデルをお互いラインアップして販売していく方針だ。

仁藤 例えるなら、当社は家庭で食べる具なしの〃素うどん〃で、ダックさんは天ぷらや具材の載ったお店のうどん。きちんと検査したいニーズにも〃こういうのでいいんだよ〃というシンプル構成のニーズにも、両方お応えするラインアップだ。

また軟包装業界では、省人化のために軟包装印刷物を断裁し、揃えて、帯掛を行的搬送する―といった一連を、作業用ロボットも採用して自動化し始めた。人のやるべきことは人がやり、機械でできることは機械で。印刷の未来を見据えた先進技術を今後も形にしていきたい。

終わりになき命題を前に、われわれは今試されている。そこへどう知恵を絞って世の中の役に立ち、最終的に収益をあげていくのか。ダックさんと相互の特徴を活かして、これからも追求していきたい。



ダックエンジニアリング 社長 氷上 好孝

社長の、地元京都に強い愛情やこだわりをお持ちだと知った。京

都のメーカー同士がもっと協力して相互の強みを生かして、新しいものづくりができたというところで、当社検査装置の共同開発を相談した形だ。

氷上 コロナ禍以前の当社は、中国市場をはじめラベルエキスポを起点にベルギーやタイを訪れるなど、グローバル市場を志向していた。海外渡航が困難に

なつたことを契機に、国内市場はもとより藤元の京都と、よりローカルな市場も注視するように。車で10分ほどの近接した地元企業同士がコラボレーションすることで、メリットを相互に享受し、地域経済を回しながら業界を活性化するロールモデルになればと感じる。

東洋レーベルさんは検査装置ユーザーの側面とメーカーの側面を持つ企業。実際の現場に精通しておられるので、共有したくメーカーニーズを形にしているという、従来とは異なるプロセスでの新たなものづくりが望めた。

また検査した7割でも良品を仕分けてくれたら、というご要望に対して、やはりきちんと10割良品と不良品の振り分けができるものをお届けしなければい

た。見た目の分かりやすさや性能が少しずつ異なるモデルをお互いラインアップして販売していく方針だ。



東洋レーベルとダックがそれぞれ販売している。仁藤 検査に

# ものづくりを組合のプラットフォームで

東洋レーベル×ダック

## 「シート用検査装置」共同開発

(株)東洋レーベル(京都市右京区西京極畑田町、仁藤智之社長、☎075-3142117)とダックエンジニアリング(株)(京都市南区上鳥羽大柳町、水上好孝社長、☎075-6810133)はこのほど、ステッカーやシートラベルを1枚ずつ搬送して印刷面を検査するコンパクトな検査装置「e-CAMOS(イーカモス)」を共同開発した。京都シール印刷工業協同組合(山田裕彦理事長)に所属する組合員と協賛会が協働したものの、10月の「TOKYO PACK2022」や11月の「IGAS2022」で披露される。

### メイド・イン・京都を体現

1977年設立の東洋レーベルは、シール・ラベル印刷をはじめスクリーン方式による銘板や回路、センサーの形成といった機能性印刷、時き絵調の技法も再現する「立体転写シール」の製造を得意とする。2010年にはM&Aで電子機器事業分野にも参入を果たすなど、複数の事業譲受を進め経営を多角化。こ

うした経営基盤強化の一環で16年には「枚葉型印刷物外観検査装置」を自社開発し、外販も行っている。今回両社が共同開発したモデルは、搬送機構をはじめとする従来の東洋レーベル製検査装置の構成をベースに、ダックエンジニアリングの検査ソリューション「e-CAMO」を搭載したもので、ロール向けのe-

CAMOに対して、シート向けの新モデルはSを追加し「e-CAMOS(イーカモス)」と命名した。運用手順は対象物をスキヤナーにセットした後、タッチパネル操作でマスターデータを自動設定し検査開始。スキヤンを経て排出された被対象物が良品の場合は右側に自動搬送されてトレイに送られ、同様に不良

品と検出したら左側のトレイに仕分けていく。

検出する欠陥は▽文字欠け▽つぶれ▽汚れ▽異物▽カス残り▽ピンホール▽ラベル折れ、など。従来目視で行ってきた出荷前の検査工程を、投資コストを抑えて自動化する同装置は、検査員の負担軽減と検査品質の統一化、不良品の出荷防止を支援する。

今回の共同開発の経緯について、東洋レーベル担当者は「昨年度、京都シール

印刷工業協同組合の協賛会にダックエンジニアリングが新規加入し、同社の検査装置を見学する内覧会が昨冬行われた。われわれを含む組合員ら約30人が参加した際、当社も簡易検査装置を自社開発している旨を話した。そこから意見交換など協議を重ねて、京都協組発の共同開発を実現した」と振り返る。

イーカモスは「A4スタンダード卓上タイプ」が1100(W)×595(D)×500(H)ミ、「A3ハイグレード架台付きタイプ」920(W)×800(D)×1530(H)ミ。処理枚数は前者が毎分30枚、後者は毎分60枚。検査分解能はいず

れも0.084ミ。同機の販売方式について、検査性能や一部構成の違いをラインアップして東洋レーベルとダックエンジニアリングの双方で取り扱っていくという。

なおイーカモスについては、江東区有明の東京ビッ

グサイトで10月12日(水)から3日間開催される「TOKYO PACK2022」(2022東京国際包装展)や、11月24日(木)から5日間執り行われる「IGAS2022」のダックエンジニアリングブースで実機を披露する。(詳細3面)



スキヤナーから排出された対象物を良品は右、不良品は左へ自動で振り分け