

横山機械製造株式会社

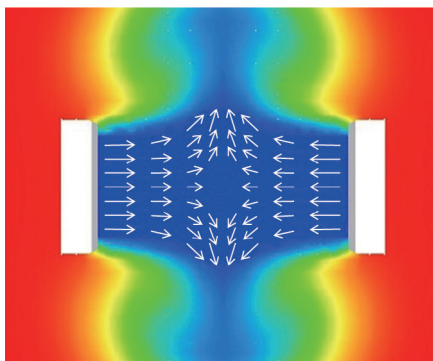
生産性向上設備投資促進税制を利用して KOACHを導入し、顧客からの信頼を獲得

横山機械製造株式会社は、大阪市西淀川区でステンレス製品の製造・加工を主に行っている会社です。
同社は、製品の競争力を高めるために設備投資を検討し、最も負担が少なく最大の効果が得られる手段として
KOACHを採用しました。また、KOACHの導入にあたっては「生産性向上設備投資促進税制」を活用しています。



KOACHのクリーン空間で洗浄後の製品の乾燥・梱包を行うことが、他社ではできない品質へのこだわりとなり差別化を実現している

**囲わずにクリーン空間を形成する
独自発想による気流の応用**
KOACHはコヒーレント性の高い同一ベクトル集合流を対向させることで、強力なコンタミナントの排出力と圧倒的な換気力を実現した



オープンクリーンベンチ KOACH C 900-F

INTERVIEW

KOACHを選んだ経緯、理由についてお話を伺いました。

大手顧客の注文を継続受注するための差別化

当社は、大手のエネルギー関連企業のパイプラインで用される「バルブ」や「継手」を製造しています。バルブや継手は、ラインの形状や流体の種類に応じて多種多様であり、現場からの要望に合わせた仕様にカスタマイズして納めています。

このような大手インフラ系のプラントは、景気に大きく左右されることがないため、顧客となると安定した受注をいただけます。一方で、このような安定した仕事は、当社だけでなく同業のライバル会社も喉から手が出るほど欲しい仕事であるはずなので、競争が厳しくなります。

さらに、他社と同じ仕事しかできなければ価格勝負となってしまう、仕事を取ってきても利益を出すことが難しくなってしまいます。

顧客の信頼を獲得して受注を継続するには、現場からあがってくる細かい製品仕様や改造の要求に対して、いかにレスポンス良く対応するかが重要です。また、価格勝負に陥らないためには、他社には製造できない有益な製品をいかに提供するかが大きなカギとなります。

価格勝負ではなく品質で勝負する

当社は、ベースとなる部材を仕入れて加工していますが、油や鉄粉が付着しているため洗浄する工程が必要となります。

そこで、他社との差別化を図り、また、この業界で生き残っていくために、当社はこの洗浄工程に着目しました。他社がまだ取り組めていない洗浄工程の清浄化を図ることが、プラントメーカーや商社、そしてコンビニートの事業所などすべての顧客にとって付加価値の高い製品の提供につながると考えました。

これまで生産現場には クリーン設備が導入できなかった

バルブに付着した異物を取り除く方法は、有機溶剤による脱脂作業が一般的ですが、当社ではさらに、洗浄直後のパッケージングを清浄空間内で行うことを検討しました。これまでは洗浄後にゴミが付かないように梱包するエリアをカーテンで区切っていましたが、全く効果がありませんでした。

発電所、産業用ガス設備、化学プラント等のような我々の生活の基盤となるありとあらゆる産業のパイプラインに、バルブは必ず装着されている



その他の方法として、空気清浄装置が搭載されているクリーンブースを現場に設置することも検討しましたが、考えていた以上に費用がかかることが分かりました。また、バルブや継ぎ手は大きなサイズになると運搬に工場内のホイストクレーンを使用します。クリーンブースのようにエリアを囲ってしまう構造だと、ホイストクレーンが使用できなくなることが判明しました。

そんな折、機械工具商の展示会でKOACHを見つけました。クリーンブースメーカーには「囲わなければ清浄な空間を作ることはできない」と言われていましたが、そこで見たKOACHはオープンで清浄度を形成していました。パーティクルカウンターで計測していた数値が開放空間なのに粉じん数が0を表示しており、もっと詳しく知りたいと思い新大阪にあるショールームにさっそく見学に行きました。

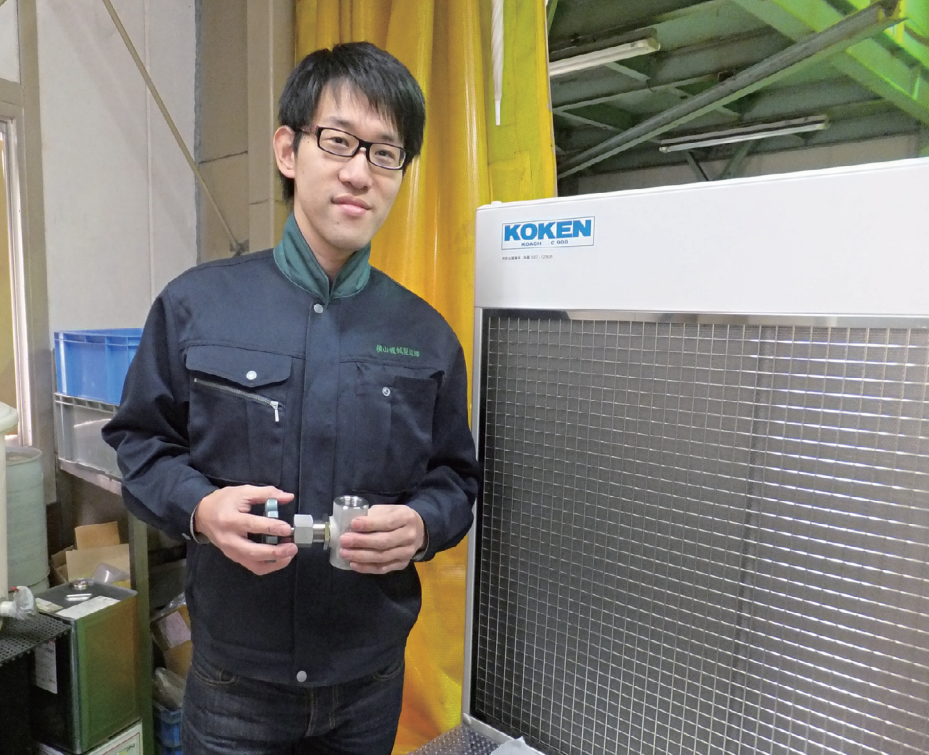
ショールームで性能を確信

KOACHのショールームでは、展示会で見た卓上型だけでなく、ほぼすべての機器がそろっていたので、実際に現場に設置したときのスケール感やレイアウトについて具体的に検討することができました。KOACHはすべての製品がオープンの状態ですから、製造時にクレーンを使用するという条件も難なくクリアできることがわかりました。

しかし清浄化したい場所は生産現場の一角です。KOACHのようなオープン型のクリーン設備では作業時に周囲の汚れた空気を持ち込んでしまい、思うように清浄度を出せないのではないかと心配しました。

そこでショールームでは作業の動きを再現し、エリア内の清浄度の確認を行いました。実際に作業してみると、KOACHはスイッチを入れてから短時間で清浄空間を形成することができ、また、作業者の手の動きにより内部が汚れてしまったとしても、すぐに清浄度を回復できることが確認できました。

必ず人の手が必要な梱包作業であっても、KOACHであれば対応できると確信しました。



横山機械製造株式会社 取締役
杉浦圭史様

他社にはない「クリーンバルブ」で顧客
満足度を高めている

導入に対する慎重論もあった

ショールームを見学した後、KOACHを導入することについて社内でも話し合いました。現在のところ、従来の作業手順でも品質上の問題がユーザーからあがってくることはありません。また、導入のコストを製品単価に転嫁することはできないことから、KOACH導入に対して慎重な意見もありました。

しかし、KOACHを導入することで、同業他社ではどこも取り組めていない“クリーン環境”でバルブ製品を完成させ、納入することが可能になります。しかも、ISOクラス1という、最も高いレベルの清浄度です。これは他社との決定的な差別化となり、当社の製品の大きなメリットになり得ると考えました。そして、導入にあたり生産性向上設備投資促進税制を活用できることもあり、KOACHの導入が決定されました。

生産性向上設備投資促進税制を利用して導入

顧客の満足度を高め、そして他社ではできない製品を提供していくためには、設備投資は避けて通れない問題です。

当社では、KOACH導入に際して、経済産業省が実施している生産性向上設備投資促進税制を活用しました。この税制のメリットは、機器を導入した際に即時償却されるため、その分のキャッシュフローを次の設備投資に充てるなど、投資計画が立ちやすい点にあります。設備投資を進めるにあたり、たいへんありがたい税制であると考えています。

この税制は、導入する設備のメーカーに文書作成を依頼

する必要がありますが、今回の場合、興研に文書作成を依頼してから「証明書」が送られるまでは2週間ほどで済みました。当社はこの税制を活用することによって、計画を前倒ししてKOACHを導入することができました。

KOACHは最先端の研究現場だけでなく 生産現場でもメリットが高い

KOACHを検討した際に半導体や精密機械の製造現場、遺伝子の研究所などを導入事例として紹介されました。そのようなもともと清浄度の高い現場と違い、当社はKOACHが稼働している隣で防じんマスクを着用する作業があるような、一般的な金属加工の工場です。常に同じ作業が一定の場所で繰り返されているわけではないので、ラインのレイアウトは固定されておらず、限られたスペースの中で色々な作業で使用しています。そこに新たな装置を導入するとレイアウトの自由がなくなりますし、大型機械装置であれば壁際に据え置くことになります。

しかし、KOACHはキャスターがあり、一人で簡単に移動させることができるので、使わない間は収納しておくことができます。限られたスペースを有効活用できるので、少量多品種の製品を製造する当社のような企業にとっては、大変使い勝手の良い装置であると考えています。

気流の向きが一定方向なので 清浄度管理が簡単

KOACHは、クリーンスーツに着替えたりエアシャワーを浴びたりする工程も要らないのに、私たちが求めていたレ

ベルよりもはるかに高い清浄度を形成することができています。

現在KOACHによって作りだされた清浄空間の中で乾燥と梱包の作業を実施していますが、バルブを梱包する際は、一個一個を手にとって目視検査が必要です。KOACHは囲いがなくオープン状態ですから、人が行う作業も支障なく行えています。また、発じんする工程は気流の一番下流で実施するといった作業管理をすることで、高い清浄度を維持したまま作業を行うことが可能です。

KOACHは簡単にクリーン環境がつくれ、たいへん管理しやすい装置であると思います。

性能以上の波及効果が生み出された

KOACH導入によって、当社が最先端の生産環境を取り入れたものづくりの企業であることを、対外的に示すことができるようになりました。

設備投資には慎重な意見がありましたが、KOACHを導入した今では、バルブのお客様に限らず、当社を訪問された方々に対して、「他社にはできない対応が可能」な当社の

姿勢を伝えるシンボルとして営業面でも活用しています。

バルブ洗浄後の清浄化を目的として現在KOACHを稼働させていますが、オープンなまま清浄空間を形成できるというメリットには、まだ気付いていない使い方が眠っていると思います。将来的には、バルブの加工だけでなく、他の製品にもKOACHを活用していきたいと思っています。



■横山機械製造株式会社

所 在：大阪市西淀川区
設 立：昭和44年9月（創立：昭和29年5月）
事業内容：バルブ製造等