

ものづくりの上流は試作にあり！ 最新鋭設備にクリーン&ドライな高品質エアを活用

株式会社トピア様は構想から生産まで、全ての過程を最先端技術でトータルに対応しています。そのため、総合試作メカとして、自動車・航空機・鉄道などのさまざまなものづくりの現場から絶大な信頼を得ています。同社では最新鋭のレーザ加工機、工作機械にクリーンなオイルフリーエアを活用しています。今回は「試作のリーディングカンパニー」である同社に、オイルフリースクロールコンプレッサ導入の経緯と活用状況をお伺いしました。



株式会社トピア 様

創 業	昭和48年8月
事 業 内 容	新商品の開発試作、限定小ロット製品の試作
従 業 員 数	1000名(グループ全体)
所 在 地	三重県鈴鹿市一ノ宮町1477-1
ホームページ	http://www.u-topia.co.jp

Q.貴社に関して教えてください。

当社は1973(昭和48)年8月、現名誉会長の佐々木英吾が
成型製作・板金試作加工を目的として創業した事に始まりました。
現社長の佐々木英樹は二代目となります。

当社が身を置いている試作・開発業界は、ものづくりの第一歩
であり、「高品質」「短納期」が競合他社に競り勝つには絶対条件
です。「早く・安く・良いものをつくる」ためには、「野鳩の精神」「救
急病院の責任感」「チャレンジ精神」という当社の魂ともいえるべき
経営理念を実践し、大胆かつ緻密な戦略で試作・開発という創
造の世界を切り開いていかなければなりません。デジタル技術の普
及により、試作工程を省略する『試作レス』が注目を浴びた時期も
ありましたが、現在では自動車や家電、航空機、医療機器など、あ
らゆる業界業種で試作のニーズが増加しています。中でも常にリ
コールドリスクに直面している自動車業界では、試作の重要性が
徐々に増しており、自動車メカ各社が求める品質レベルも限界
はなく、日に日に高くなってきます。私たちトピアは試作リーディング
カンパニーとして常に先頭に立ち、ものづくりをけん引していきます。

Q.当社コンプレッサの導入の理由を教えてください。

ドイツ製の最新鋭のレーザ加工機と工作機械の導入にあたり、
ユーティリティエア用のコンプレッサはアネスト岩田製SLP(オイル
フリースクロールコンプレッサ)シリーズが推奨されていたことがき
っかけです。もともとは他社のコンプレッサを使用していたのですが、
当社の協力工場でSLPを使用しており、状況を確認したところ、
効率が良く、信頼性が高い事を確認し採用しました。特にドイツ製



ドイツ製レーザ加工機と工作機械にクリーンでドライなオイルフリーエア
を供給している。

の機械に関してはメカ仕様を守らず問題が発生しても、責任追
及できない部品もあります。

Q.実際採用してからの感想を教えてください。

当社では22kWのタイプ(SLP-220EFD)を使用しております
が、圧縮機本体を6台搭載しているコンプレッサを使ったのは初
めてで、非常にユニークだと感じました。エネルギー管理士として
エネルギー使用の最適化を推進しておりますので、動力の省エネ
ルギー化には非常に興味があり、この制御方法は非常に有効だ
と感じます。実際、アネスト岩田コンプレッサの営業担当の方に
電力測定を行なっていただき、負荷率を測定しましたが、余裕が
あることが検証できたのは非常に有意義でした。国民性なのかド
イツ製の機械は実際のエア使用量+安全率にさらに上乗せされ
た安全率が加わったユーティリティの要求を設定しているのでは
ないかと想像します。当社は試作工場なので量産工場にくらべて
段取り等の時間は長く取れるため、推奨通りではなく自社選定に
よるダウンサイジングも検討していくキッカケとなり非常に感謝
しております。また、メンテナンス・バックアップ体制が整っており、
非常に良いと思います。

Q.当社への要望事項を教えてください。

積極的なご提案を望んでいます(セミナー開催など)。前出のコ
ンプレッサの最適化(ダウンサイジング)提案もそうですし、新しい
エアの使い方、IoT等、新しい提案をお待ちしています。

本日はどうもありがとうございました。



執行役員
小曾根 浩志様



資材部 エネルギー管理課
リーダー 前嶋 良彦様

● レーザ加工機

レーザ加工機にはSLP-220EFDのオイルフリーエアをヒートレスドライヤで加圧露点-20℃(大気圧露点-40℃)まで除湿されたエアを供給。切断用エアはCFBS37BF-14で1.4MPaまで昇圧して供給しています。



(全体像)



スクロールコンプレッサ (オイルフリー)



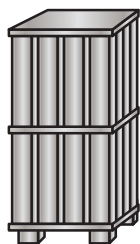
ヒートレスドライヤ



ブースタコンプレッサ (オイルフリー)

切断用
エアライン

クリーンカット用にはCE (コールドエバポレータ) タンクからの液体窒素 (0.9MPa) をCLBS75C-30 (ブースタコンプレッサ) で3MPa まで昇圧して供給しています。



蒸発器



ブースタコンプレッサ (オイル式)

装置作動用
エアライン

クリーンカット用
窒素ガス昇圧



レーザ加工機

● 工作機械

工作機械にはSLP-220EFDのオイルフリーエアをヒートレスドライヤで加圧露点-20℃ (大気圧露点-40℃) まで除湿されたエアを供給しています。



スクロールコンプレッサ (オイルフリー)



ヒートレスドライヤ



工作機械