

ダイワ株式会社

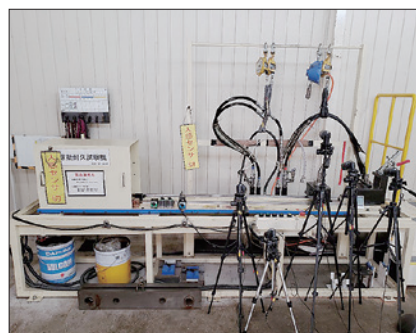
事業計画名 油圧シリンダ用インパルス耐久試験機の製作



インパルス耐久試験装置



インパルス耐久試験装置



振動耐久試験装置



ポンプユニット

事業に取り組んだ経緯・背景

高性能油圧シリンダの高度化を図るにあたり、設計プロセスに必要となる試作品強度確認のためのインパルス耐久試験機の導入に取り組んだ。客先要求として、シリンダの耐久性と軽量化、低価格化を強く求められる中、最適設計を駆使した商品をお客様に提供するためにも、設計開発段階での耐久試験に

よる品質評価を行ない、本事業を活かし自社開発品質保証体制を強化し販路拡大に繋げるツールとして導入をおこなった。

事業内容

油圧シリンダの開発段階において、試作品による耐久試験をおこない、設計的に目標耐久値を満足し

ているかの検証をおこなうために設備を導入。従来は、設計標準による机上計算と過去に発生した故障などの不具合事例から横にらみをおこない設計条件を導いていた。

シリンダの耐久評価は今まで客先に試作品を渡して実車試験を依頼していたが、客先との日程調整が必要となる上、工期が掛かるため、限られた期間内でテストを繰返すことが困難であった。本事業で導入したインパルス耐久試験機は、シリンダの耐久性を検証するもので、開発（試作）をおこなったシリンダが耐久値を満たしているか、また強度的に脆弱な部分を特定する事が可能である。シリンダさえあれば自社で検証でき客先に実車試験を依頼する必要がなくなる。高負荷を与えるなどの試験条件によっては時間短縮が可能なので期間内に繰返して改善できる場合もあれば工期全体の短縮に寄与することも可能となった。

事業の成果

1、大手建機メーカ及び車両メーカ向け油圧シリンダの耐久試験に活用。客先より求められるシリンダの耐久性を検証するため試験を実施。耐久試験後において性能を満足できることを証明。

- 2、耐久試験の肩代わりを実施。建機メーカの試験待ちが問題になっているとのことで、当社の試験設備が品質確認に有用であると認定をいただきメーカ試験の代用をおこなった。
- 3、シリンダのナット緩み防止機構の特許取得にあたり、その強度を裏付けるために耐久試験を実施し特許を取得。その後、メーカから採用いただき商品化を実現。
- 4、耐久試験の油圧波形をメーカに提案。車体の油圧負荷を提示いただき、試験を加速させるために当社から最適な耐久試験の油圧波形を作り出し提案し採用いただいた。

事業の現在の状況

既存の取引先様からの受注拡大、新規取引先の拡販に寄与しています。シリンダメーカが独自に耐久試験をおこなえる環境が構築できたため、メーカからの信頼度が向上し商談もスムーズに進むようになりました。昨今、海外のシリンダメーカの追従もめまぐるしく、シリンダの課題である低価格と軽量化を備えた高品質を実現するために、現在もお客様とともに商品開発に取り組んでおります。



代表取締役 森 康人

ダイワ株式会社

◇代表者名 代表取締役 森 康人
◇設立年月日 昭和36年5月22日
◇所在地 〒923-8558 小松市今江町6-474

◇TEL: 0761-24-1188
◇FAX: 0761-24-1183
◇URL: <http://www.daiwa-hikari.com>
◇E-mail: info@daiwa-hikari.com
◇従業員数 161人
◇資本金 40,000千円

【得意分野】
油圧シリンダの設計・製造

【主要取引先】
コマツ、日立建機、キャタピラー

【商品】
油圧シリンダ、油圧アキュムレータ

【代表者から一言】
テスト機の導入により社内で様々な開発品の評価が可能となり、工期短縮

ならびに技術力向上に寄与しお客様のニーズに応えられる設備に仕上がりました。低圧ポンプで大きな推力を生み出すことが可能となる試験装置は、ブーストシリンダを用いるなど我々油圧シリンダメーカ独自のノウハウを駆使しオリジナル性を持たせていますので、お客様へのPRにも繋がり今後更なる拡販が期待できます。補助事業の活用により、設備導入後の新規引合いも堅調で売上げも伸びており感謝申し上げます。



事務所棟