

# 基盤技術で 勝ち抜く

— 70 —

サポイン事業採択

油圧動力伝達システムに使用する油中気泡除去技術の開発

建機機械や航空機などに使われる油圧機器システム。ただ、その作動油中に発生する気泡による機能低下が課題となっている。ティーエヌケーはこれらを解消するため、2010年度に採択された戦略的基盤技術高度化支援(サポイン)事業により、技術の高度化や実用化に取り組んでいる。

振興協会と共同で泡の除去装置の開発を進めてきた。油圧の作動油タンクの中では流体の圧力差で気泡が発生したり、消滅し、透明のエアが起り「機能低下を

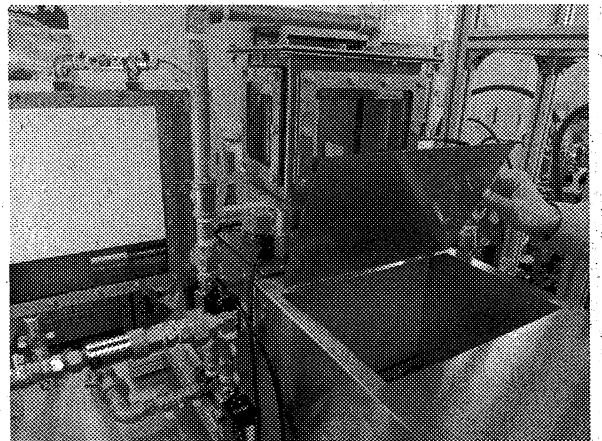
振興協会と共同で泡の除去装置の開発を進めてきた。油圧の作動油タンクの中では流体の圧力差で気泡が発生したり、消滅し、透明のエアが起り「機能低下を

## 油圧機構や液体充填に応用

引き起こす」(田中信之社長)。キャビテーションで油圧の応答性が低下するほか、断熱圧縮により、タンク内の作動油の温度が40度C以上に上昇

な流れをするのか。圧力0・9MPa、流量毎分50リットル、タンク容量30リットルの専用装置を作り、実験した。また、キャビテーションによる損傷実験や作動油劣化の試験に取り組んでいる。

組んでいる。



気泡の流れを可視化できる「気泡除去装置」

「気泡除去装置」

また、この仕組みはさまざまなものに採用できると見ている。切削油、潤滑油のほか食品飲料、塗装液など液体を充填するものに広く応用できると見ている。切削油、潤滑油のほか食品飲料、塗装液など液体を充填するものに広く応用できると見ている。

は作動油の中に旋回した泡の渦を起し、泡が柱状になり、泡を大きくして放気口から抜けるようにするもの。特に苦勞したのが形状の設計だ。気泡をどの程度抜いていくのが適正なのか。気泡を抜きすぎると作動油が減

き先を探した。流体によって粘度が変わることも確認した。

例えば、建機向けは油圧機構の小型化へのニーズが増えるの見込まれ、安定した油圧機構の一つとして期待されている。

建機などの量産品に採用

## ティーエヌケー

## 列島ネットワーク

(金曜日に掲載)

△社長 田中信之氏▽所在地 東京都日野市井18の1、042・597・6578▽資本金 9900万円▽従業員 40人▽売上高 非公開▽設立 1968年(昭和43)11月