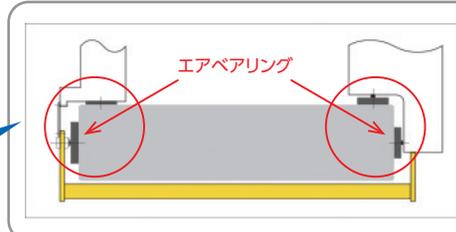
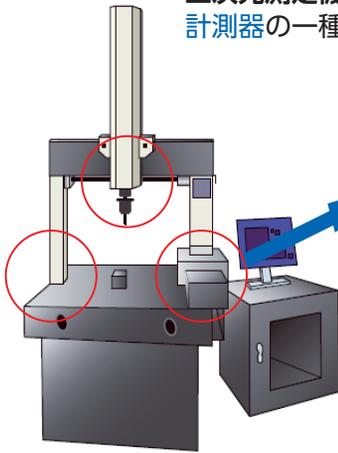


検査工程へのご提案

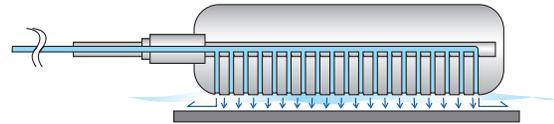
三次元測定機における完成品の精度計測（モニタリング）

三次元測定機とは
計測器の一種であり、立体を三次元的に計測できる装置。



三次元測定機の軸ガイド部

X軸、Y軸ガイドにエアベアリングが使用されています。
このエアベアリングにはクリーンな圧縮エアを必要とします。



エアベアリングについて

圧縮エアはエアベアリングの多孔板を通過し、ガイド面へ送られます。ガイド面とエアベアリングとの間に薄い空気層を作ることで、摩擦のない駆動を可能とします。
ちなみに三次元測定機一台あたり約14～15個のエアベアリングが付いており、故障した場合一台で4～5万円かかるといわれています。さらにはエアベアリングの故障によりガイド面が摩耗した場合、数十万円では済まないケースが見受けられます。

- ・油分の無いクリーン度の高い圧縮エア供給が必要
(エアベアリングへの圧縮空気供給)
- ・0.5Mpa以上の圧力を必要とする
(工場のライン圧力が低い場合、増圧する必要がある)
- ・100～200L/min前後の消費空気量

Q こんな課題があります

① 圧縮エアの品質

- ・給油式コンプレッサから送られてくる『オイル混じりの』工場エアを供給される事が多い
- ・圧縮エアの中にオイルが含まれ、三次元測定機に付属するフィルタにて除去される事が一般的

【トラブル例】

- ・エアベアリングの『多孔板』がオイルによって『目詰り』しやすい環境下であり、エアベアリングパッド、ガイド部に不具合が生じる事がある。



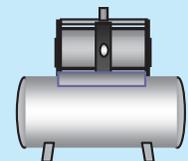
配管と
コンプレッサオイル

② 圧縮エアの脈動

- ・省エネを推進するために『工場エア』圧力を下げ、0.5Mpa以上の安定した圧力を供給する事ができず、0.5Mpa以上にエア圧力を増圧する手段として『空気駆動式増圧機器』が使用されている例が多い。

【トラブル例】

- ・「空気駆動式増圧機器」を経由する事で、供給エアが『脈動してしまう』ため精度に影響が出る。
- ・「空気駆動式増圧機器」駆動の為の動力コストがかかり過ぎる。



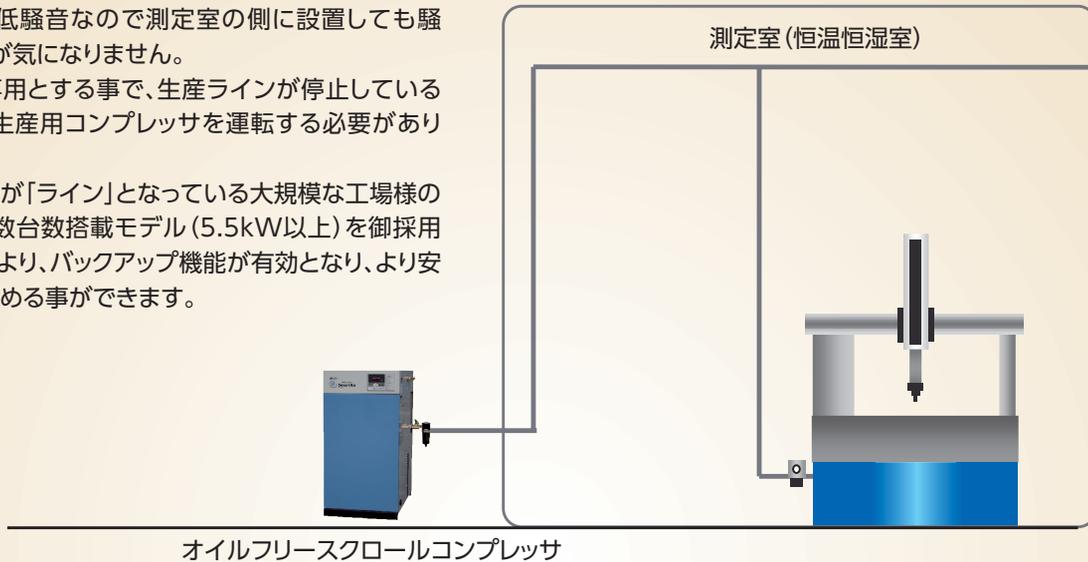
解決策は裏面へ 

A このような解決策があります

① 圧縮エアの品質

【オイルフリースクロールコンプレッサの単独設置を御提案いたします!】

- ・油分の無い、**クリーンエア**の供給が可能です。
- ・低振動、低騒音なので測定室の側に設置しても騒音、振動が気になりません。
- ・測定機専用とする事で、生産ラインが停止している際にも、生産用コンプレッサを運転する必要がありません。
- ・測定工程が「ライン」となっている大規模な工場様の場合、複数台数搭載モデル (5.5kW以上) を御採用頂く事により、バックアップ機能が有効となり、より安心性を高める事ができます。



② 圧縮エアの脈動

【工場エアを増圧する必要がある場合にはオイルフリーブースタコンプレッサが最適です】

- ・増圧機器と比較して**脈動が少ない**圧縮エアを安定して送る事ができます。
- ・増圧機器のような**エアロスが殆どなく**、圧縮エアを無駄にしません。
- ・増圧時の**騒音、振動が気になりません**。

