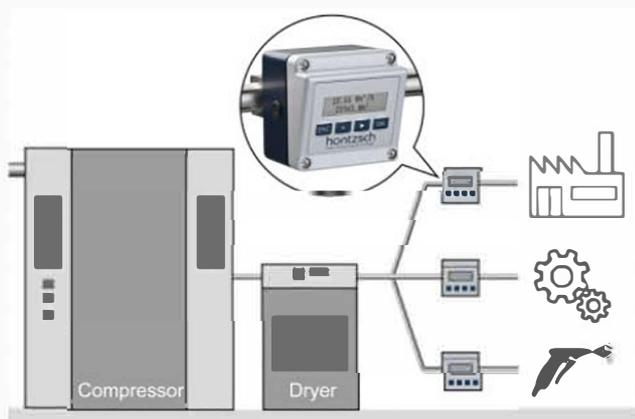


# エネルギー管理DIN EN ISO 50001 / 圧縮空気消費量測定



## プロセス内容

### 計測対象：

標準体積流量、マスフロー

### 計測箇所：

圧縮空気ライン

### 計測範囲：

0.04~20,000Nm<sup>3</sup>/h

### プロセス圧力：

16bar

### プロセス環境：

オプションでzone0まで対応

## メリット

### 適用アプリケーションの広さ

1:1000 の高いターンダウン比

### 経済性

他の測定方法と比べ圧力損失を限りなく低減

### 安全性

ATEX zone 1および0 で使用可

## アプリケーション

圧縮空気を作るには膨大なエネルギーが必要です。したがって企業は消費量削減の努力を続けています。エネルギー管理システムDIN EN ISO 50001の認証にも、圧縮空気の消費量測定は不可欠です。

そこで、ここ数年の産業界では圧縮空気の消費量測定が一般的になってきています。圧縮空気の製造元となるコンプレッサーはもちろん、製造エリア全体から個別の製造区画にいたるまでモニタリングが求められています。

携帯型流量計による短時間の測定も必要です。消費量の測定方法には、圧縮空気網の特定箇所を測定するものと、ある操作を行ったときの消費量を測定するものがあります。どちらも目的はエネルギー効率を高め、企業のエコバランスを最適化することです。

圧縮空気の流量は測定箇所によって大きく変動します。したがって、ターンダウン比の大きなセンサが適しています。

## 推奨製品

### Thermal Probe TA 10 ZG2d

標準的なコンパクトセンサ

### ThermalmeasuringTube TA Di

標準的な変換機一体型センサ

## 圧縮空気は費用がかかって当然？

決してそのようなことはありません。

圧縮空気は高価なエネルギー源です。したがって、使用に際してはコスト意識が求められます。削減可能な使用量を評価するには、圧縮空気の消費量を正確に測定できる計測器が必要です。

これは現在、企業のあらゆる活動で起きている事象です。

圧縮空気の消費量を正確に測定できればエネルギー収支の改善に加え、コスト削減効果も見込めます。圧縮空気を使うのは産業界だけではありません。大量の圧縮空気は公営下水処理場の曝気タンクにも不可欠です。これが自治体の電力消費量の大部分を占めており、一番大きな割合に達することもあります。言い換えれば、節電の余地も大きいということです。

圧縮空気と電力の消費量を抑制・削減する上で欠かせないのが、圧縮空気消費量の正確な測定です。これはエネルギーマネジメントの運用に不可欠だけでなく、ISO認証の要求事項にもなっています。

## エネルギーマネジメントにおけるサーマル式流量センサの利点

ヘンツ社のサーマル式流量センサTAシリーズは、単独で直接空気マスフローを計測できます。圧力センサや温度センサを追加する必要はありません。非常に小型なので配管を塞ぐことがなく、圧力損失を最小限に抑えます。時定数1秒と短時間のため、高い分解能で厳密な測定に向いています。

サーマル式センサTAシリーズは内径8 mm以上の配管で使用可能です。

圧縮空気に加え、プロパン、ブタン、水素といったその他のガスも計測できます。これらのガスも非常に高価なため消費量が経済性を左右する要因になると同時に、エネルギーマネジメントの観点から管理すべきです。

## 圧縮空気の消費量計測時のデータ転送

通常は電流信号(4 ~ 20 mA)を使用して計測データを転送します。M-BusインターフェースやWI-Fiを使った転送も可能です。

積算流量出力、警報出力用にデジタル出力にも対応しています。

## ポータブルな消費量測定

分離型センサをヘンツ社の携帯型端末flowtherm NTと接続すれば、短時間での計測に使用できます。現在の計測値を表示して保存する機能の他、表示単位の変更も可能です。

測定したデータは全てコンピュータに転送し、詳細に解析できます。



## 多用途

ヘンツ社のTAセンサは可動部を有しません。したがって、長期にわたり高い安定性と正確性を保持します。ステンレス製なので清掃も容易です。

ディスプレイ、キーボードをオプションで取り付けられるので、センサに直接パラメータを入力することも可能です。

爆発性雰囲気下での計測には、ATEX Category 1 (Zone 0) および Category 2 (Zone 1) 対応TAセンサを利用できます。

Category 2 (Zone 1) ではヘンツ社の携帯型端末と接続しての利用も可能です。

サーマル式流量センサTAシリーズは、圧縮空気の消費量測定と類似するアプリケーションである天然ガスや高純度ガスの計測にも適しています。ガス測定用に、ヘンツ社では当該ガスを実際に使用しての校正が可能です。

