

# Fisher® リッチアミン減圧バルブ・ソリューション



Severe Service



## プロダクト概要

プロセスからの留出ガス中のアシッドガス(H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub>)等を取り除くために、アミン溶液が使用されます。

吸収液が吸収塔の上部に、ガスが吸収塔の底部に供給され、塔内で気液接触が行われます。

リッチアミン減圧バルブは、吸収塔内のアミン溶液レベルを調節します。そして、クリーンなガスが吸収塔の上部から留出します。

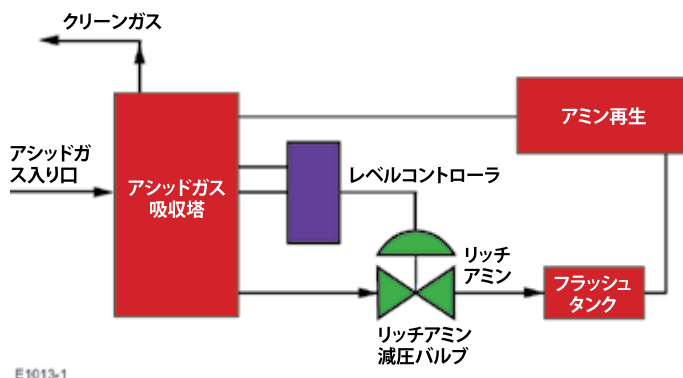
吸収塔底部からのリッチアミンはレベル調節バルブから留出されます。その後、リッチアミンはフラッシュタンクまたはスプリッタに送られ、ガスに含有されているアシッドガスが除去されます。その後、リッチアミンは再生プロセスに送られます。リッチアミン溶液から発生するガスが、このプロセスにおける課題となります。リッチアミンはレベル調節バルブでの(高差圧)減圧時にガスを放出します。これを「アウトガッシング」(Out-Gassing)と呼びます。

このアウトガッシングによって、バルブ内に二相流が発生します。そのうちの一つの相はアミン溶液でもう一つは、アミン溶液から出る二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)や硫化水素(H<sub>2</sub>S)のガス相です。この二相流により、バルブの振動やエロージョン/コロージョンの問題が発生します。また、アウトガッシング対応にはバルブのタイプ、トリム様式、材料の選択に特別な配慮を必要とし、バルブの検討に際して、差圧と放出されるガスの量を考慮して行う必要があります。注目点としては、以下のようなことが挙げられます。

- アウトガッシングによる振動
- フラッシング、アウトガッシング、キャビテーションによるエロージョン
- 腐食性ガスによるバルブ内部のコロージョン

フィツシヤ社は、差圧とガス量を基準にした、特別なバルブとトリムを開発しました。これらは、キャビテーション、エロージョン/コロージョン、閉塞などを防ぎます。キャビテーションとアウトガッシングの影響は、特別なバルブ構造によって防ぐことができます。バルブ全閉時は、シートリークを防止するため完全な締め切りが必要です。

運転時は正確な動作のため、FIELDVUEデジタルバルブコントローラ(ポジショナ)でバルブの性能を監視することができます。FIELDVUE DVCは運転を中断することなく、潜在的な問題を特定するための診断を行うことができます。FIELDVUE DVCは、適切な作動および完全なバルブの閉止を確実にするための助けとなります。



## シビアサービス制御体系



## リッチアミン減圧バルブ・ソリューション

### フィツシヤ社のカスタマイズ

カザフスタンにある大きなガス工場内のアミン溶液は、相当量の随伴ガスを含んでいました。特別設計による大容量のフィツシヤ製バルブは、アウトガッシングに起因したエロージョンの影響を最少とするために使用されています。さらに詳しい情報を入手するには下記 URL : [www.Fishersevereservice.com](http://www.Fishersevereservice.com) にリンクし、D351296X012をご覧ください。

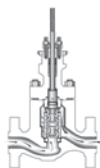
### フィツシヤ社の最適化

#### DSTトリム



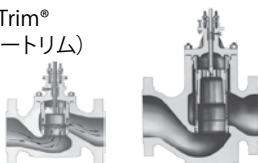
- 特許取得済み。多段式、対キャビテーション用トリムです。
- 粒子の通過を容易にさせる設計となっています。
- 長期間バルブを完全に閉止するため、シート部微開時の高流速によるエロージョンを回避する設計が特徴です。

#### NotchFlo®トリム



- 多段式の特異な減圧構造をバルブ内部に持つことでキャビテーションを防止します。また、粒子の通過を容易にさせる設計となっています。
- 長期間バルブを完全に閉止するため、シート部微開時の高流速によるエロージョンを回避する設計が特徴です。

#### Whisper Trim® (ウイスパートリム)



- 特別な形・サイズ・間隔の複数のオリフィスを使用し、30デシベルまで減音することができます。
- プロセス・フローアップ技術は、重要なトリム部品からエネルギー源を隔離します。
- トリム部品は、耐用年数を延長するために硬化物質を使用します。

### 基本技術



- 標準トリム内蔵制御弁。
- 耐用年数を延ばすために、硬化されたトリム材料を使用します。
- 急激なガス膨張に適応するための流れ方向。
- 急激な流体膨張に適応することを考慮した下流配管。

**エマソン社は、装置やバルブの信頼性向上に関するお手伝いをする上で、あなたのパートナーとなります。**

装置管理方法の良し悪しは、工場の生産力と利益に直接影響を与えます。エマソン社は、世界一流のサービスと革新的な最適化技術をお客様にお届けすることで、機械設備、電気システム、プロセス機器、バルブの性能維持に貢献します。その結果、会社の収益は増加します。設備管理の最適化は、処理能力を強化し、最高の業績を達成するための手助けとなるでしょう。つまり、生産工程のいかなる場面（起動時、最大処理時、プラント寿命延長）においても、エマソン社の設備最適化技術によって、プラントやバルブの真の潜在能力を実感していただけます。

#### 次のステップ

詳細情報・ご購入は、地域のエマソンプロセス営業所またはセールスエンジニアまでお問い合わせください。

「シビアサービスにおける解決策」については、次のURLへアクセスしてください。[www.FisherSevereService.com](http://www.FisherSevereService.com)



© Fisher Controls International LLCは、2006年に著作権を所有しており、無断複写・転載を禁じます。

フィッツヤ社、FIELDVUE、Whisper Trim、ENVIRO-SEAL は、エマソン・エレクトリック社のエマソン・プロセス・マネージメント・ビジネス部門内の1つの企業によって所有されています。エマソン社のロゴは、エマソン・エレクトリック社の登録商標とサービスマークです。他の全てのマークは、それぞれの所有者の所有物です。

この出版物の内容は、情報提供のみを目的としており、その情報の正確さを保証する一方で、この中に説明されている製品またはサービス、それらの使用または適応性は、保証、表現、暗示されたものとして解釈されるべきものではありません。全てのセールスは、弊社の契約条件に準拠し、その契約条件は、請求することにより入手可能です。また、いかなる場合も通知すること無しにそれらの製品のデザインまたは仕様書を訂正もしくは改善する権利を保有しています。フィッツヤ社は、どのような製品の選択・使用・保持のための責任を負いません。フィッツヤ社の製品の適切な選択、使用、保持に対する責任は、唯一購買者に依存します。

351234X0JP / MU59-CD198

#### 北アメリカ

エマソン・プロセス・マネージメント  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
T 1 (641) 754-3011  
F 1 (641) 754-2830  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

#### ラテンアメリカ

エマソン・プロセス・マネージメント  
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil  
T +(55)(15) 238-3788  
F +(55)(15) 228-3300  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

#### ヨーロッパ

エマソン・プロセス・マネージメント  
Cernay 68700 France  
T +(33)(0) 3 89 37 64 00  
F +(33)(0) 3 89 37 65 18  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

#### 中近東・アフリカ

エマソン FZE  
Dubai, United Arab Emirates  
T +971 4 883 5235  
F +971 4 883 5312  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

#### アジア・パシフィック

エマソン・プロセス・マネージメント  
Singapore 128461 Singapore  
T +(65) 6777 8211  
F +(65) 6777 0947  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)



Severe Service

