

業種：選鉱

- サイクロン・フィード・ライン

CiDRA®

アプリケーション・ノート

SONARtrac® ソリューション

サイクロン・フィード・ライン内の摩損と鉱石の変動は、信号を不安定にし、結果として磁気流量計の故障を引き起こします。SONARtrac 流量計ではこうした影響を受けることなく、サイクロンの制御とスループットを改善し、総所有コストを低減できます。

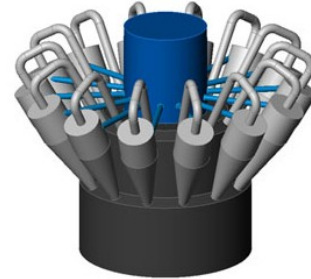
利点

- SONARtrac 流量計では、高個体コンテンツのスラリーで高精度の再現性のある流量測定を行うことができるので、質量流量の精度が上がり、サイクロン制御が改善され、スループットが増大
- 非侵入型設計により、摩耗を解消
- ライナー付きのパイプで機能性アップ
- 同伴空気の測定により、密度の修正および真の質量流量を提供
- 磁気流量計の交換に関連したシャットダウン・コストを削減
- プロセスを中断しないクイック・インストール

SONARtrac 流量計は、既存のサイクロン・フィード・ラインにクランプでしっかり固定され、磁気流量計に比べて変動がないため、サイクロン制御を改善し、スループットを最大化できます。非侵入型設計により、保守コストや磁気流量計の交換コストがかからず、結果として総所有コストが大幅に削減されます。

プロセス

サイクロン・フィード・ラインでは、鉱物濃縮プラント内で最も価値があり、最もチャレンジングかつ最も高価な流量測定が行われます。サイクロン製造業者は、良好なパフォーマンスのため、サイクロンに供給するスラリーの体積流量と密度を可能な限り一定させることを推奨しています。サイクロン内での粒子分類を最適化し、サイクロンのオーバーフロー・スループットを最大化するには、この体積流量を正しく測定する必要があります。サイクロンのスループットと対応する濃縮プラントの出力を高価な資本設備を追加せずに最大化することは、今日の高い金属価格を考えると非常に重要です。



課題

今日まで、高個体コンテンツのサイクロン・フィード・ラインで流量を測定する唯一の手段は、磁気流量計によるものでした。しかし、サイクロン・フィード・スラリーの粗い砥粒コンテンツによって、これらの従来の磁気流量計の電極と流管は急速に摩耗します。このため、流量計のパフォーマンスが徐々に低下するので、オペレーターはサイクロンのパフォーマンスを最適化し、スループットを最大化することができなくなります。最終的には、磁気流量計による測定に不具合や漏れが生じるようになり、高価な流量計を定期的に交換する必要があります。

SONARtrac ソリューション

こうした課題に対応できる良い選択肢があります。濃縮プラントのオペレーターは、従来の磁気流量計から SONARtrac 流量監視システムに換えています。SONARtrac 流量計は、既存の配管にクランプで固定され、摩耗や変わりやすい鉱石の特性に影響されません。このため、流量測定の再現性や精度が高くなり、お客様が自動制御システムをより効率的に使用して、サイクロンの分類パフォーマンスを最適化してスループットを最大化することが可能になります。また、同伴空気のユニークなオンライン測定によって、質量流量測定の精度がさらにパイプやライナーが摩耗してパイプ交換が必要になった場合、SONARtrac 流量計なら簡単に取り外しや再取り付けができるため、時間とコストを大幅に節約できます。また、高価な交換用磁気流量計を購入したり、備蓄する必要もありません。

SONARtrac® Technology

CiDRA Minerals Processing, Inc.
50 Barnes Park North
Wallingford, CT 06492
電話: 203.265.0035
www.cidra.com