

非接触型レーダにより、化学工場でアルカリ溶液の計測に成功

結果

- 計測機器のメンテナンスが不要に
- タンク・レベルの読み込みの正確性と信頼性を向上
- スタート・アップ時間を大幅に短縮



用途

30% 水酸化ナトリウム水溶液のレベル計測

アプリケーション特性

高さ 2.8 m (9.2 フィート) バッファ・タンク、腐食性のある結露、連続混合

顧客

フランスの化学工場

課題

化学工場では、水酸化ナトリウム中で静電容量プローブの代わりになる信頼性のある解決策を探していました。静電容量プローブには不規則な出力に起因する問題があったためです。プローブには頻繁に再校正が必要だったため、メンテナンス費がかさみました。

静電容量プローブは、連続混合のバッファ・タンクに設置されていました。温度変化は、タンク上部の結露の原因となっていました。プロセス接続は、壁から 200 mm (8 インチ) の場所で 80A (3 インチ) フランジです。

残りのプロセスでの問題を回避するために、信頼性の高い計測が必要でした。

解決策

Rosemount 5400 レーダ・レベル伝送器がタンク上部に設置されました。5400 が選ばれたのは、高周波 3 インチ・コーン・アンテナが使用できたからです。タンクの接続サイズが小さいため、3 インチ・コーン・アンテナが必要でした。5400 シリーズは、厳しい産業環境用に設計され、ヘッドはアルミ・ダイキャスト製で、他のすべてのパーツはステンレス・スチール製で、工場でのすべての品質要求を満たしていました。

5400 は起動から 30 秒以内に、タンク・レベルまでの距離を計測しました。

伝送器と併せて、構成用ソフトウェア・ツールである Rosemount レーダ・マスタが納品されました。メンテナンス・エンジニアは、事前トレーニングなしで、5 分以内に Rosemount 5400 をセットアップできました。レーダ・マスタに付属のウィザードに従って、簡単な 5 ステップで完全セットアップができます。



ROSEMOUNT

詳細については、下記を参照してください。
<http://rosemount.jp>


EMERSON
Process Management

この用途で Rosemount 5400 を成功に導いた 2 つの特長は、結露に強いアンテナとエコー・トラッキング性能でした。5400 の高エコー・トラッキングにより、計測器から近い場所で、混合工程などのプロセスであらゆる状況において、信号を追跡できます。通常は、26 GHz レーダでは、結露により信号伝送がすぐに妨げられてしまいます。5400 は、結露に強い独自のアンテナを使用し、結露が発生しやすい冬季でも計測できます。

信頼性が高く、メンテナンスが不要で、品質が高く、設定が簡単です。これらのポイントが、クライアントの要求を満たす的確な解決策の決定打となっています。

リソース

Emerson Process Management Chemical Industry のページ

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/plantweb/customerproven/Pages/Chemical.aspx>

Rosemount 5400

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/rosemount/Level/Non-contacting-Radar/5400-Series/Pages/index.aspx>



通常の 26 GHz レーダ計に比べて結露に強いアンテナ。

エマソンのロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount および Rosemount ロゴマークは Rosemount Inc. の登録商標です。その他のマークはすべて各所有者に帰属します。

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
電話 (米国) 1-800-999-9307
電話 (米国外から) (952) 906-8888
ファックス (952) 906-8889
www.rosemount.com

Emerson Process Management

Heath Place
Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England
電話 44 (1243) 863 121
ファックス 44 (1243) 867 554

Emerson Process Management

Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
電話 (65) 6777 8211
ファックス (65) 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

ROSEMOUNT

詳細については、下記を参照してください。
<http://rosemount.jp>


EMERSON
Process Management