

蒸留酒の製造を Emerson で最適化
する方法をご紹介します



蒸留酒業界に特化した実証済みソリューション

実証済みの自動化ソリューションと現地の専門知識



蒸留酒製造の上流プロセス



タンクおよびターミナル



蒸留



熟成



蒸留酒の製造を Emerson で最適化する方法をご紹介します

蒸留の伝統と価値を大切にしている蒸留酒業界は、新たな現実と直面しています。消費者はどんどん知識が豊富になり、新しい風味豊かな製品に惹きつけられ、本物の味と品質を求めています。このような要因がすべて重なって蒸留酒への世界的な需要が大きく高まっています。さらに、既存のブランドが統合されて会社数が減り、クラフト蒸留の人気が高まる中、蒸留酒製造所は、蒸留酒の製造を簡素化、スケーリングし、アルコールインベントリー管理からエネルギー、水、業務のコストカットまで様々な課題に対処できるように、最新の自動化ソリューションを探し求めています。

瓶詰め



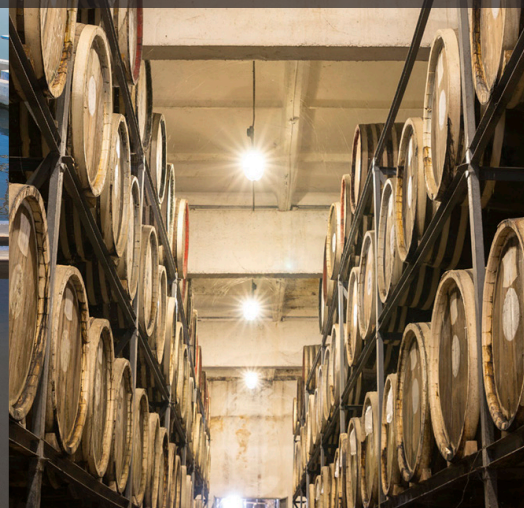
エネルギー



水



電気



他社とは違う方法で事業を運営することで、明確な利点を達成

新しい工場から設備の拡大と強化まで、蒸留酒製造所は、投資回収率を最大化し、最先端の高度な技術を利用して市場における競争上の優位を確立するために、エンジニアリングチーム、コンサルタント、インテグレータ、OEM、自動化ソリューションの専門家へと変わりつつあります。Emerson は最も包括的な業界向け自動化ソリューションの専門知識と製品スイートで蒸留酒の製造を簡素化、スケーリングする卓越したサプライヤーです。

Pentair バルブ製品が加わった Emerson のポートフォリオには、Keystone バルブとFisherバルブも追加されました。品揃えがさらに充実したバルブポートフォリオは、Micro Motion と Rosemount の流量測定を補完して、蒸留酒の製造に対応する包括的な一連の計測器を提供します。Emerson は、ASCO、Branson、Appleton などのインテグレータやパートナーと連携することで、その製品と専門知識を利用して、蒸留酒製造の独自のプロセスに必要な柔軟性を実現しながらソリューションを提供します。つまり、これまでとは違う新たな手法で事業を運営すれば、明確な利点を得ることができます。

新しいインラインテクノロジーとソリューションを使用して、瓶詰めからパッケージ化、インベントリー管理まで、蒸留、熟成、最終的な調合のプロセスを最適化することで、**明確な利益**を達成します。

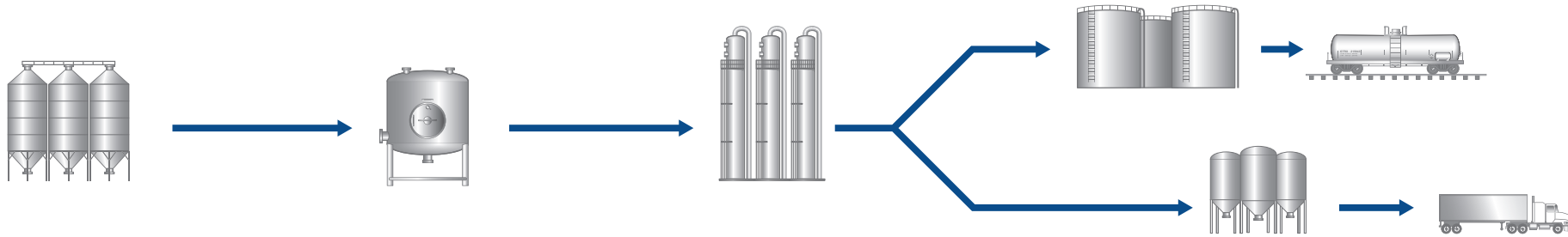
非効率的な機器を特定し、無駄を排除し、関連する保守コストを減らすことで**エネルギー、水、電気**の支出を削減します。低コストで導入が簡単な新しいEtherNet/IP対応テクノロジーとソリューションにより、大幅な節約を達成できます。また、カスタマイズした照明ソリューションを含む幅広い専用の電気製品が、持続可能な利益をもたらします。

数十年にわたって培ってきた専門知識と最も包括的な計装、制御、電気ソリューションを備えた**シングルベンダー**と連携することで、サプライヤーの数と関連サプライチェーンの複雑さを軽減します。

蒸留酒製造の上流プロセス



エタノール製造



穀物	添加剤	発酵	蒸留	エタノール	副生成物	出荷	予防保守
----	-----	----	----	-------	------	----	------

- Rosemount ソリッド・スキャナー**ソリューションを利用して、大型穀物サイロと蒸留された乾燥穀物を測定する課題を解消。保存された穀物の量、蒸留した乾燥穀物のレベルを正確かつ確実に測定し、製造プロセスで使用される穀物の量を把握できるようになります。
- Micro Motion コリオリ流量計**を使って発酵工程を開始することで、でん粉の露出に影響するラボサンプルと酵素添加との間の時間差を排除し、発酵槽への添加物をインライン測定することで、酵素を一定の間隔で添加することができます。
- そのメリットとして、酵素の使用率を最大化し、コストを削減できます。
- 正確かつリアルタイムの流体制御を行って再循環システムを管理する **Rosemount または ASCO 発酵**ソリューションで温度変化を調整することで、発行プロセス中のアルコール収得量が向上します。
- 正確な温度制御ソリューションが、発酵プロセス中の過熱を防ぎ、スループットを向上させます。
- 高精度なインライン **Micro Motion コンパクト密度計**で蒸留塔の加熱制御を最適化します。
- Micro Motion コリオリ流量計**テクノロジーで、蒸留プロセス全体を通じて直接およびインラインのアルコール・コンセントレーション測定値を取得。
- Keystone パルプ**など、最も信頼できる包括的な計装および制御製品で蒸留生産量を最大化。
- Micro Motion コリオリ流量計**ソリューションにより、手動サンプリングよりも規制当局への報告書作成が簡素化し、運用コストが削減。
- 品質をリアルタイムで管理することで、地域と海外の標準へのコンプライアンスに対処。
- Rosemount タンクゲージ**ソリューションにより、最適なタンク容量の使用率、信頼できる過充填防止と正確なインベントリ管理を実現。
- Rosemount レベル**ソリューションにより、リアルタイムの水準データを取得でき、手動測定を排除し、あふれ出を防止し、屋外容器の構造違反の可能性を特定できます。
- Rosemount 電磁流量計**を使用することで、請求書用に蒸留の副生成物を正確に測定できます。
- Emerson は、**インラインのアルコール・コンセントレーション**測定ソリューションを提供して、品質と規制のコンプライアンスに対応します。この情報をPLCに簡単に統合し、ERPで利用可能にすることでフィスカル伝送に対応できます。
- 予測診断、校正テスト結果、性能アラートなどを **AMS デバイスマネージャ**の単一アプリケーションから表示します。
- 機器の構成と試運転を迅速化。
- あらゆる構成におけるデータの完全性とトレーサビリティを監査証跡で実現。
- 校正時間を短縮。

**Rosemount 5708 3D ソリッド・スキャナー -
音響フェーズドアレイ**



製造の追跡、インベントリー管理、使用量の予測のための正確な固形物の測定を容易に実施できます。Rosemount 5708 は、容器の大きさに関係なく正確なインベントリーデータを出して、正しい決定を下すことを可能にします。リモートモニタリング機能により、オペレータは危険な状態にさらされる事態を回避し、容器に上る必要もなくなります。

**Keystone Model OptiSeal F14-F17
バタフライバルブ**



蒸留酒製造での幅広い用途に対応する、回復力に優れた実証済みバルブ。本体位置決め穴により、フランジ間の設置とセンタリングが容易になります。また、ディスクの縁が丸く研磨されているので、完全な同心シーリング、低トルク、長い台座寿命、気泡漏れのない締め切りが可能になります。フランジガスケットは不要です。台座交換の間、アクチュエータを外す必要がないバタフライバルブは、蒸留酒業界に最適です。

Micro Motion ELITE CMFS コリオリ流量計、5700 トランスミッタ搭載



卓越した測定精度と信頼性を発揮して、インラインのコンセンション測定をモニタするコンパクトなドレン設計の流量計。スケラブルなトランスミッタプラットフォームを介したシンプルな統合を実現し、ゼロ検証で流量計を再びゼロにする時期を簡単に確認でき、外部ツールを使ったり処理を停止したりしなくても、現場検証を実施できます。

Rosemount 848T ワイヤレス温度伝送器



Rosemount 848T ワイヤレス温度伝送器は、個別に構成できる入力部を4つまでサポートして、スマートで信頼できるセキュアなワイヤレスネットワークを使用することで、設置コストと運用コストを劇的に減らします。また、現場での耐久性に優れた筐体により、危険場所であってもあらゆる工程現場の近くに設置することができます。

危険場所に最適な、蒸留酒製造の上流プロセス用の主な製品

ASCO 290 Angle Seat Valve for Fluid Control



ASCO 290 Angle Seat Valve for Fluid Controlは流体を正確に調整することで、質の高い発酵プロセス制御を行います。この発酵タンクの冷却および加熱ソリューションは、発酵室のタンクのマイクロオキシジェネーションも制御して、安定化、熟成、分子混合を助けます。

Micro Motion コンパクト密度計 (CDM)



リアルタイムのコンセントレーション測定に対応する、最高レベルの密度と温度の正確なインライン測定。このテクノロジーは、シンプルなシステム統合、ドレン設計、正常性診断機能を特長としています。

Rosemount 8705 ワイヤレス電磁流量計



湿気やその他の汚染から防護する気密シーリングが施された全溶接構造のRosemount 8705 ワイヤレス電磁流量計。ワイヤレスオプションがあるので、EtherNet/IPとの統合が簡単で、手が届きにくい場所やリモート設置場所に最適となっています。

AMS デバイスマネージャ



AMS デバイスマネージャは、インテリジェントな現場の機器の正常性を表示するウィンドウを提供して、不要なダウンタイムを回避できるように支援します。保守と操作のスタッフはよりスマートに作業に取り組むことができます。工場スタッフはより迅速に対応し、保守作業、校正間隔の延長、または現場の機器交換を行うかどうかについて情報に基づく判断を下すことができます。また、シンプルなAMS Trex Device Communicatorハンドヘルド機器の強固な本質安全パッケージは危険場所に最適で、最新のユーザーエクスペリエンスを実現します。

その他の製品

- Micro Motion フォーク型密度計
- Rosemount 5408 レベル伝送器 - 非接触式レーダー
- Rosemount 3308 ワイヤレスレベル伝送器 - ガイド波レーダー
- Rosemount 5900C レーダーレベルゲージ

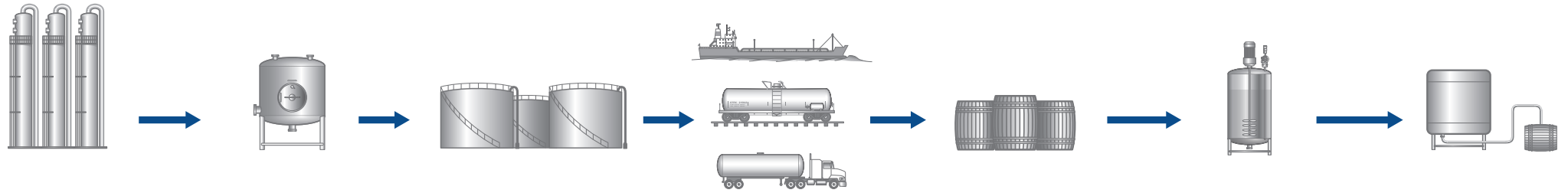
蒸留



熟成



蒸留および熟成



蒸留

- 蒸留用の最も信頼できる包括的な計装と制御製品により、生産を最大化。
- The **Rosemount Vortex 流量計** ソリューションは、蒸気と水を蒸留プロセスに合わせて調整することで、生産量の最大化と無駄の最小化を達成し、これらのユーティリティを一貫して制御できるようにします。
- 蒸留プロセス全体を通じて直接およびインラインのアルコール・コンセントレーション測定値を取得。

風味付け

- **Micro Motion コリオリ流量計** の低流量精密測定で一貫した香りの質を何度でも再現。
- 最終的な製品の質に影響しかねない手動サンプリングプロセスを排除。

インベントリー

- **Micro Motion コリオリ流量計** による、複数の場所のアルコールインベントリーのマスバランス。
- **Rosemount TankMaster** ソリューションにより、タンク内およびタンク間の状態をよりわかりやすく視覚化。
- **Syncade Logistics** ソフトウェアシステムおよび企業資源計画 (ERP) への直接的なフィードにより、トラックと容器の積み込み作業とそのワークフローを管理することで、ターミナルの積み具合を改善。
- オペレータによる手動調整またはエラーを排除。

出荷

- Emerson は、**インラインのアルコール・コンセントレーション** 測定ソリューションを提供して、品質と規制のコンプライアンスに対応します。この情報を PLC に簡単に統合し、ERP で利用可能にすることで財政移転に対応できます。

漏洩検知

- **Cascade 漏れ検出** ソリューションにより、樽を熟成プロセスに移す前に、漏れを特定。
- 過剰損失を先見的に特定および排除。
- 単一の機器として動作することも、ワークフローに完全に統合することも可能。

調合

- 無駄を最小限に減らし、樽への充填前に製造物を正確に調合。
- **Fisher GX 制御バルブやアクチュエータシステム** などの計装および強固な制御機能を、シンプルな統合を組み合わせた一括または連続供給用の実証済み調合ソリューション。

樽の充填

- **Micro Motion コリオリ流量計** で、排出および充填される各樽の密度と質量を正確に測定して、アルコールインベントリーを特定し、記録。
- 正確かつ迅速に樽の充填と排出を行うことで、時間を節約して保守作業を軽減。
- データを樽充填システムとインベントリー管理システムに容易に統合。

Rosemount 8800 シリーズ Vortex 流量計



独自の設計と機能でセンサーを分離して、流量および温度センサーの交換用のプロセスシールが破損する事態をなくします。ガスケット不要のノンクログ型流量計では、潜在的な漏れの箇所がないため、処理を最大限に行って、計画外の停止を減らすことができます。

Fisher GX 制御バルブおよびアクチュエーターシステム



蒸留酒製造での幅広い用途に対応する、回復力に優れた実証済みバルブ。本体位置決め穴により、フランジ間の設置とセンタリングが容易になります。また、ディスクの縁が丸く研磨されているので、完全な同心シーリング、低トルク、長い台座寿命、気泡漏れのない締め切りが可能になります。フランジガスケットは不要です。台座交換の間、アクチュエータを外す必要がないバタフライバルブは、蒸留酒業界に理想的です。

Micro Motion ELITE CMFS コリオリ流量計、5700 トランスミッタ搭載



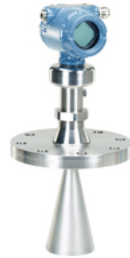
卓越した測定精度と信頼性を発揮して、インラインの濃度モニタリング測定をモニタするコンパクトなドレン設計の流量計。スケラブルなトランスミッタプラットフォームを介したシンプルな統合を実現し、ゼロ検証で流量計を再びゼロにする時期を簡単に確認でき、外部ツールを使ったり処理を停止したりしなくても、現場検証を実施できます。

Micro Motion フォーク型密度計



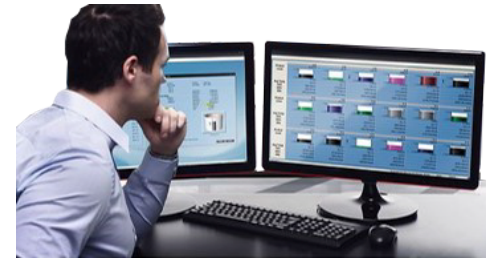
発酵タンク内でリアルタイムの密度と濃度モニタリングの連続測定を実施。機能には、流量計の正常性の検証と内部診断があり、複数の同時プロトコルをサポートしてシンプルな統合を可能にします。

Rosemount 5408 非接触式レーダーレベル



Rosemount 5408 非接触式レーダーレベルは連続エコーを出して、レーダーの信号強度を最大化し、より強固で信頼できる測定を行います。どのようなタッチポイントでも使いやすいRosemount 5408は直感的なソフトウェアインターフェースを搭載して、設置、試運転、証明試験、および保守をガイドします。

Rosemount タンクゲージシステム



正確なレベル、温度、圧力測定により、アルコールインベントリーの制御、移動、あふれ出の防止に対応し、効率的な業務運営を可能にします。強力でありながら使いやすいWindowsおよびウェブベースのパッケージである **Rosemount TankMaster** ソフトウェアで、オペレーターは全体を視覚的に把握できます。

Syncade Logistics



Syncade Logisticsは、ターミナル管理を自動化するその他の機能を備えています。このソフトウェアは、トラックへの荷の上げ下ろしと出荷の業務とワークフローを効率的に管理するプラットフォームになります。取引を容易に記録し、帳簿在庫に合わせて調整できるので、在庫の正確性がしっかりと維持されます。また、すべてのデータが企業資源計画 (ERP) システムとリンクされています。

Cascade CT4215 漏れ検出器

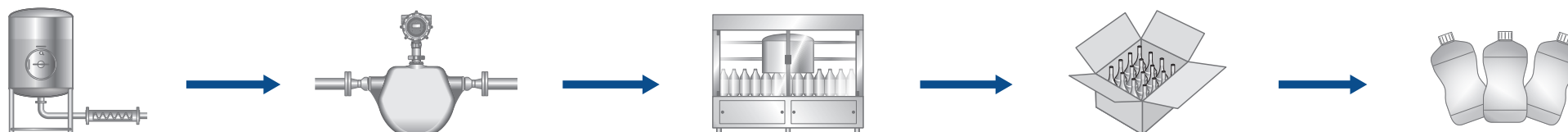


Cascade CT4215 漏れ検出器は、蒸留酒の樽、ビン、またはケースの漏れをテストするインラインモバイルシステムです。未検出の漏れのせいで、収益やプロセスネットワークの損失が生じる可能性があります。Cascade のモジュール式ソリューションは使いやすく、システム設置が簡単です。量子カスケードレーザーテクノロジーによって高速検知が実現し、オペレーターへの通知が瞬時に実行されるので、最高品質標準を保った状態で商品を工場から出荷でき、無駄を最小限に抑えることができます。

調合から瓶詰めまで



調合から瓶詰めまで



調合

- サイクル時間を短縮し、調合システムの有効能力を向上させる、すぐに使えるインライン調合ソリューションと **Emerson の流量調合および伝送ソリューション**。
- **Micro Motion コリオリ流量計** の低流量精密測定で一貫した香りの質を何度でも再現。
- 最適化されたプロセス設計により、よりコンパクトなシステムの設置が可能。
- 中間タンクの必要性がないので、インベントリーを削減し、CIP サイクルを短縮することが可能。

アルコール%

- Emerson は、**インラインのアルコール・コンセントレーション** 測定ソリューションを提供して、アルコール・コンセントレーション測定に関わる品質と規制のコンプライアンスに対応します。
- 瓶詰めラインの前に設置して、アルコール・コンセントレーションを正確に測定。
- 情報を PLC に容易に統合して、測定値に変動があった場合は瓶詰めラインを停止することが可能。

瓶詰めの自動化

- 内蔵バルブ制御と 1 秒未満の充填に対するオーバーシュート修正で最適化された、**Micro Motion 充填質量トランスミッタ** による高い精度と再現性で高速インラインシステムを向上。
- 強固な **Emerson の ASCO 空圧** ソリューションにより、設計から瓶詰めラインの構築まで高い信頼性を確実に実現。
- 設置が容易で、所有コストを低減。
- ラベリングと印刷、梱包、箱包装、ケースの梱包、パレット化にも空圧ソリューションを利用可能。

漏洩検知

- **Cascade 漏れ検出** ソリューションでビンやケースの漏れを特定。
- ボトルとケースの漏れを見つけて、瓶詰め後の損傷した製品が施設から出る前に取り除くことで、品質と安全性を改善。
- ワークフローに完全に統合することが可能。

シングルサーブ

- 持ち運びと開けるのが簡単で、小さくて壊れないポケットサイズの瓶に対する蒸留酒業界の満たされていないニーズに対応。
- 移動の多いライフスタイルと「1杯の」分量の飲料にぴったり。
- **Branson 2000Xd Ultrasonic Welder** の実証済みソリューションは、超音波シーリングプロセスを使うことで、アルコールを発火させることなく安全にシーリングして、潜在的な漏れを排除。
- 充填ラインに完全に統合することが可能。

流量調合および伝送ビジネス

- Emerson はインライン調合の深い専門知識を獲得
- インラインミキサーを備えた専用コンポーネント、流量ループ吐出ヘッドと共にスキッドマウント
- 調合タンク不要
- 必要なタンク容量、配管、バルブ数、配線などの数や容量を軽減
- 広範な容量を調合するシングルユニット
- 地域のインテグレーターとの連携における豊富な経験と柔軟性

Micro Motion コンパクト密度計 (CDM)



リアルタイムのコンセントレーション測定に対応する、最高レベルの密度と温度の正確なインライン測定を実現。このテクノロジーは、シンプルなシステム統合、ドレン設計、正常性診断機能を特長としています。

Micro Motion 充填質量トランスミッタ



コンパクトで軽量の、高速質量充填トランスミッタ（一体型取り付け）でアルコールを正確に測定。充填機の高速で正確な測定に理想的。

Rosemount 248 ワイヤレス温度伝送器



費用対効果の高い信頼できるワイヤレスソリューションでプロセスをモニタリング。自己調整型ネットワークと併用することで、充填機の近づきにくい場所でも、一点温度計測データを提供します。



ASCO 流体制御およびフルードパワーソリューション



ASCO 流体制御およびフルードパワーソリューションは飲料の瓶詰めとパッケージ向けに、最も幅広い数々の流体制御およびフルードパワーソリューションを提供します。バルブアイランドには、試運転と故障診断を容易にするデジタル表示などの実用的な高機能が備わっており、危険場所に最適です。コンパクトな モジュール式バルブは、そのサイズにしては極めて高い流量に対応するので、機器の設置面積を取らず、コストも低減します。

Cascade CT4215 漏れ検出器



Cascade CT4215 漏れ検出器は、蒸留酒のビンまたはケースの漏れをテストするインラインシステムです。未検出の漏れのせいで、収益の損失や安全性の懸念が生じる可能性があります。Cascade のモジュール式ソリューションは使いやすく、システム設置が簡単です。量子カスケードレーザーテクノロジーによって高速検知が実現し、オペレーターへの通知が瞬時に実行されるので、瓶やケースに漏れがない状態で製品を施設から出荷できます。

Branson 2000Xd 超音波ウェルダ



Branson 2000Xd 超音波ウェルダは、シングルサーブの柔軟な蒸留酒パッケージに最適です。2000Xd ウェルダには、エネルギー、距離、ピーク電力、時間モードなど、Branson の最も先進的な溶接モードと設定が搭載されています。デジタル振幅および Branson の特許取得済みの振幅プロファイリングは、重要用途の微調整に必要な制御を実現します。

ASCO 汎用ソレノイドバルブ



ASCO 汎用バルブは、飲料瓶詰めラインの高サイクルの需要を満たすように設計されています。バネ復帰および複動シリンダと組み合わせることで、瓶詰めプロセス全体で利用可能です。加えて、新しい 0.55 W モードは、低電力制限のあるネットワークに完璧に対応します。

• 集積バルブソリューション - パネルまたは筐体

エネルギー



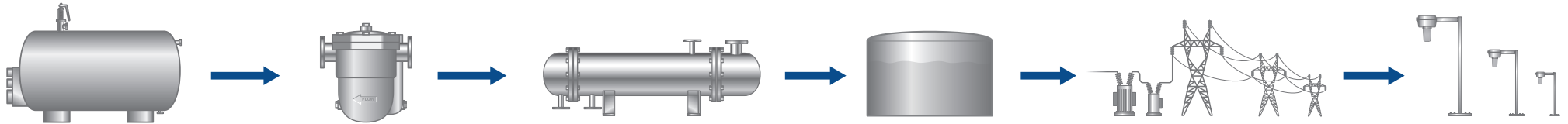
水



電気



エネルギー、水、ユーティリティ、および電気



ボイラー

- エネルギー消費の最適化は、正確で適切な流量測定から始まります。
- [Rosemount 8750W ユーティリティ電磁流量計](#)で脱塩水給水の流量を測定してボイラーを最適化すること、ボイラーに供給される燃料の量の温度と圧力を測定することは極めて重要なことです。
- EtherNet/IP ソリューションを使ったより迅速な導入オプションにより、ケーブル配線コストと接地時間を低減。

スチーム損失

- スチームトラップは通常、定期的に保守されず、毎年点検される場合でも、スチーム漏れが発生することがあります。
- そのような漏れの累積コストは、特に大きな漏れ用の重要なトラップの場合、かなりの額になります。
- シンプルなパイプクランプオン機器、[Rosemount 708 ワイヤレスアコースティック伝送器とスチームトラップモニタ](#)により、漏れのあるトラップが早期に検出されて、スチームの無駄が最小限に抑えられるため、コストを低減できます。

熱交換器

- 非侵入型 [Rosemount 648 ワイヤレス温度伝送器](#)および [Rosemount ワイヤレス圧力ゲージ](#) (近づきにくい測定場所に最適)により、熱交換器の入口と出口を測定します。
- スチーム、冷水、プロセス媒体の温度測定により、熱交換器の性能を把握するための情報が得られます。これらのパラメータの傾向をモニタリングすることで、性能もモニタリングできます。

水

- [Rosemount 8750W 電磁流量計](#)を利用した、効率的なフィスカル測定を含む冷却塔、水の回収と処理の流量測定により、ソースから使用時点まで、EtherNet/IP 対応ソリューションで水とスチームの質を制御します。
- [Rosemount Analytical 1056](#)により、pH 導電率 低濃度溶存酸素と塩素を含む水質パラメータを測定して最適なプロセス制御に対応します。

電気

- 分類された場所で照明、電力、および熱トランス回路を保護することは難しい問題です。革新的な [Appleton PlexPower](#) 配電パネルボードは設置、操作、保守を素早く簡単に行うことができるため、ボルト締めされた従来の鋳造パネルボードよりも継続的な節約を達成できます。

照明

- 照明も、快適で安全な作業環境を作る上で重要です。このような環境を築くことは、独自の作業スペース、不適切な照明の色、影、強い光、不安定な照明のため、複雑化することがあります。[Appleton Mercmaster LED](#) 照明器具は、要求の厳しい危険な環境において、照明のどのような取り付け高さにも対応できるようにカスタマイズした照明ソリューションを実現できます。

**Rosemount 8750W ユーティリティ電磁流量計 +
Rosemount 8600 ユーティリティ Vortex 流量計**



Rosemount 8750W ユーティリティ電磁流量計と Rosemount 8600 ユーティリティ Vortex 流量計は汎用およびユーティリティの用途 (流体、スチーム、ユーティリティの水のクリーニング) 用に最適化されています。取り付けは簡単です。ワイヤレスオプションの追加により、近づきにくい場所やリモート設置場所に最適で、EtherNet/IP と簡単に統合できます。

Rosemount 648 ワイヤレス温度伝送器



安定したモニタリングを実施できる完全にワイヤレスな温度伝送器。Rosemount X-well™ テクノロジーおよび Rosemount 0085 パイプクランプセンサーと組み合わせると、トランスミッタ内の熱伝導率アルゴリズムでプロセス温度を正確に測定できるので、サーモウェルやプロセス浸透などの必要性がなくなり、設置の時間とコストが大幅に削減されます。

Rosemount 708 ワイヤレスアコースティック伝送器とスチームトラップモニタ



外部に取り付ける超音波音響イベント検出器を特長とするこの機器は、コスト効率よく設置でき、音響レベルと温度データ、機器のデータ、イベントステータス、漏れ検出の情報を正確にやり取りすることで、スチームトラップと圧力安全バルブを可視化できます。

Rosemount ワイヤレス圧力ゲージ



強固な設計と業界実証済みのセンサテクノロジーにより、よくある典型的なゲージの故障を食い止めます。この圧力センサーは、最長10年間保守をせずに動作し、機械式コンポーネントをよりも信頼度の高い読み取り値を出し、加圧制限も緩くなります。



Emerson ワイヤレス 1410 ゲートウェイ



リモート操作の小さいネットワーク要件を満たすように特別に設計されたこの故朴となゲートウェイと EtherNet/IP 接続は、比類ないセキュリティと柔軟性も備えています。ホストシステムおよびデータアプリケーションと簡単に接続し、その小型サイズと DIN レールマウント機能により、限られたキャビネットスペースに理想的なソリューションとなっています。

Rosemount Analytical 1056



pH 導電率低濃度溶存酸素と塩素を含む最大 2 つの水質パラメータを測定して、最適なプロセス制御に対応します。

Appleton PlexPower



Appleton PlexPower は、筐体から個別のブレーカーケースに火炎経路保護を移すことで、従来のパネルボード設計とは一線を画します。ブレーカーケースは、標準の市販のブレーカーを防爆で保護して、値段の高い特別なブレーカー、思い铸造、ボルト締め of 筐体の必要性を排除し、よりシンプル、迅速に保守することができます。材質がより軽量、コンパクトで、長いケーブル配線が少なくて済み、モジュール式 of 設計構造になっているため、初回の設置にかかる時間とコストが軽減されます。

Appleton Mercmaster LED



Appleton Mercmaster LED 低位置シリーズ照明器具は、取り付け位置が低い場合に適した、コンパクトで軽量の低位置設計となっています。6 つの標準マウントフード設計により、どのような場所にも取り付け可能で、4 種類のグローブオプション、クリアな拡散ポリカーボネート、クリアガラス、またはプリズムガラスの屈折により、用途の要件に合わせてカスタマイズを行うことができます。

はじめに



最も包括的な自動化ソリューションの専門知識と製品スイートを業界向けに提供する Emerson は、蒸留酒の製造を簡素化、スケーリングする卓越したサプライヤーです。

簡単に導入できます。投資回収率を最大化できる世界クラスのテクノロジーとサービスについては、弊社までお問い合わせください。簡単に導入できます。

弊社ウェブサイト:

www.Emerson.com/FoodandBeverage

**Emerson オートメーション・ソリューション
アメリカ**

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado USA 80301

電話: +1 800 522 6277

電話: +1 303 527 5200

www.Emerson.com

Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。©2017 Emerson Electric Co.
その他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。無断複写・転載を禁じます。
BR-002131 / Printed in USA / 10-17



EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™