

**WATSON
MARLOW**

Fluid
Technology
Solutions

シンプルな薬液計量 と信頼できる性能



WM

よりシンプルで安全な薬液計量

化学薬品サプライヤーは、設置・操作・メンテナンスをよりシンプルかつ安全に行えることから、当社の計量ポンプを標準機種として採用しています。

高精度とメンテナンス負荷の低い性能により、化学薬品サプライヤーはプロセスが確実に管理されているという安心感が得られ、新たなビジネス機会の開拓に注力できます。

「Watson-Marlowは、お客様が顧客対応や事業拡大に専念できるよう、安心してお使いいただけるソリューションを提供することを目指しています」

Mike St. Germain氏
Watson-Marlow 産業分野担当
顧客・市場インサイト責任者

化学薬品サプライヤー向けソリューション

当社のポンプは幅広い薬液計量用途で使用されており、化学薬品サプライヤーが次のような価値を提供できるよう支援します。

- 最大30,000:1のターンダウン比を実現し、流量範囲全体で規制遵守を支援する、高精度（ $\pm 1\%$ ）かつ高い再現性（ $\pm 0.5\%$ ）の定量注入
- 予期しないコストのかかるダウンタイムを回避する、メンテナンス負荷の低さ
- 工具や専門トレーニングを必要としない、簡単な設置・操作と迅速なメンテナンス
- 薬液ロスを削減し、作業者の化学薬品への曝露を最小限に抑える、漏れ検出機能を内蔵した密閉型Qdosポンプヘッド設計
- 薬液の品質維持に貢献する低せん断移送
- 滴下注入を実現する精密な制御

Qdos[®]薬液計量ポンプは、次のような取り扱いの難しい薬液にも確実に対応します。

- 漂白剤、臭素、過酢酸（PAA）、過酸化水素などの殺生物剤
- エマルジョン、分散剤、消泡剤などのポリマー
- 染料、鉄塩、石灰などの研磨性のある薬品
- pH調整剤、スケール防止剤、腐食防止剤



シンプルで安定したプロセスを実現するポンプ

特に運転条件の変化に迅速に対応する必要がある場合、薬液供給と継続的な保守作業をシンプルにすることは、安定したプロセスを維持するうえで重要です。

Qdosポンプは、ダイヤフラムポンプやスクリーポンプで必要となることの多い、メンテナンス負荷の高い補機類を必要としないため、エンドユーザーの運転負荷を軽減します。Qdosのメンテナンスは、単一部品を工具なしで交換するだけで数分で完了し、設備の安定稼働を支えます。

Qdosと同様に、Bredelホースポンプには、インペラー、ライナー、メカニカルシール、パッキン、チェックバルブ、ロータ、スターターなどの交換部品がありません。摩耗部品はホースまたはチューブのみで、一般的な工具を使って数分で交換できます。

Qdos、Bredel、およびWatson-Marlowのクローズカップル式および筐体型ドライブポンプは、他の注入ポンプと比べて、より長期間メンテナンスなしで運転できることが実証されています。



当社の薬液計量ソリューションの詳細はこちら：
wmfts.com/en/industrial/applications/chemical-industry/chemical-vendor/



写真提供: Aquajet Systems AB

ExoCell

ケーススタディ

ExoCell、モジュール式水処理システムにQdos薬液計量ポンプを採用

フランスを拠点とするモジュール式水処理・リサイクルシステムの設計・製造企業であるExoCellは、パリ鉄道延伸工事をはじめとする大規模プロジェクトで重要な役割を果たしています。ExoCellの使いやすいソリューションは、排水を浄化して水の再利用を促進するように設計されており、水処理コストの削減と環境規制への適合を両立します。

ExoCellの一部システムでは、過酷な環境下で腐食性試薬を注入する際の高い信頼性とメンテナンス負荷の低さから、Qdos薬液計量ポンプが重要な構成機器として採用されています。



「当社の技術部門では、化学試薬を定量注入するためのソリューションを探していました。そして、Qdosポンプとそのペリスタルティック技術こそ最適な選択肢だと判断しました。毎回ゼロから設計をやり直すことなく、自社システムに組み込むことができます」

Olivier Bousige氏
ExoCell 事業開発ディレクター



ExoCellのケーススタディ全文はこちら



より安全なプロセス環境

当社のポンプは、完全密閉型設計により運転時の安全性を向上させます。密閉構造のポンプヘッド、ホース、チューブにより、薬液漏れを防止し、周囲環境を保護します。これは、漏出時の危険性が高く、清掃に多大な時間とコストを要するポリマーを注入する用途において特に重要です。Qdos ReNu PUポンプヘッドは、より安全でクリーンかつ漏れのないポリマー注入を実現するために設計されています。

Qdosポンプは、以下の機能により作業者と環境の安全性向上に貢献します。

- 薬液を確実に封じ込める密閉式ポンプヘッド
- 漏れ検知ソフトウェア
- 異常の早期検知を実現する内蔵アラーム



顧客の評判を守るソリューション

化学薬品サプライヤーは、より安全で正確かつ規制に準拠した薬液ハンドリングを通じて、顧客を評判失墜のリスクから守ることができます。

そのため、ますます多くの化学薬品サプライヤーが、当社のペリスタルティックポンプ技術、用途に関する専門知識、そして迅速なサポートを信頼しています。現地サポートと用途別のアドバイスにより、化学薬品サプライヤーが顧客に対して安定した効率的なサービスを提供できるよう支援します。

Qdosポンプのメリットは、高粘度、研磨性、あるいはガスを発生する薬液を定量注入する用途で特に発揮されます。また、高精度で調整可能な制御により、プロセス変動にも迅速に対応できます。工具不要のメンテナンスと迅速なポンプヘッド交換により、設備稼働率をさらに向上させるとともに、保守負担を軽減します。



「Qdosポンプの導入により、添加剤の定量注入を安定化できたことで、粉碎工程が改善され、生産量も向上しました。また、メンテナンスは最小限で済み、操作も大幅に簡素化されました」

Cementos Patriota 生産エンジニア



Cementos Patriotaのケース
スタディ全文はこちら

フランスの水処理施設

ケーススタディ

フランスの水処理施設、Qdosポンプでメンテナンスによるダウンタイムを削減

大手の飲料水・排水管理企業は、フランス・ノルマンディー地方の水処理施設において、塩化第二鉄の注入用途向けに、故障が発生していたダイヤフラムポンプを、コスト削減に貢献するQdos薬液計量ポンプへ置き換えました。

塩化第二鉄がダイヤフラムポンプを損傷させ、メンテナンスによるダウンタイムを引き起こしていました。この拠点ではダイヤフラムポンプをQdosペリスタルティック注入ポンプに置き換えました。ReNuポンプヘッドにより工具不要で確実なメンテナンスを実現するとともに、薬液ロスや作業者の腐食性薬品への曝露を最小限に抑える内蔵漏れ検出機能によって、安全性も向上しました。



「当社のポンプなら安心してお使いいただけます。万が一故障が発生しても、薬液への接触が必要なダイヤフラムポンプやバルブポンプ方式と比べ、より迅速かつ容易に、そして安全に修理を行うことができます」

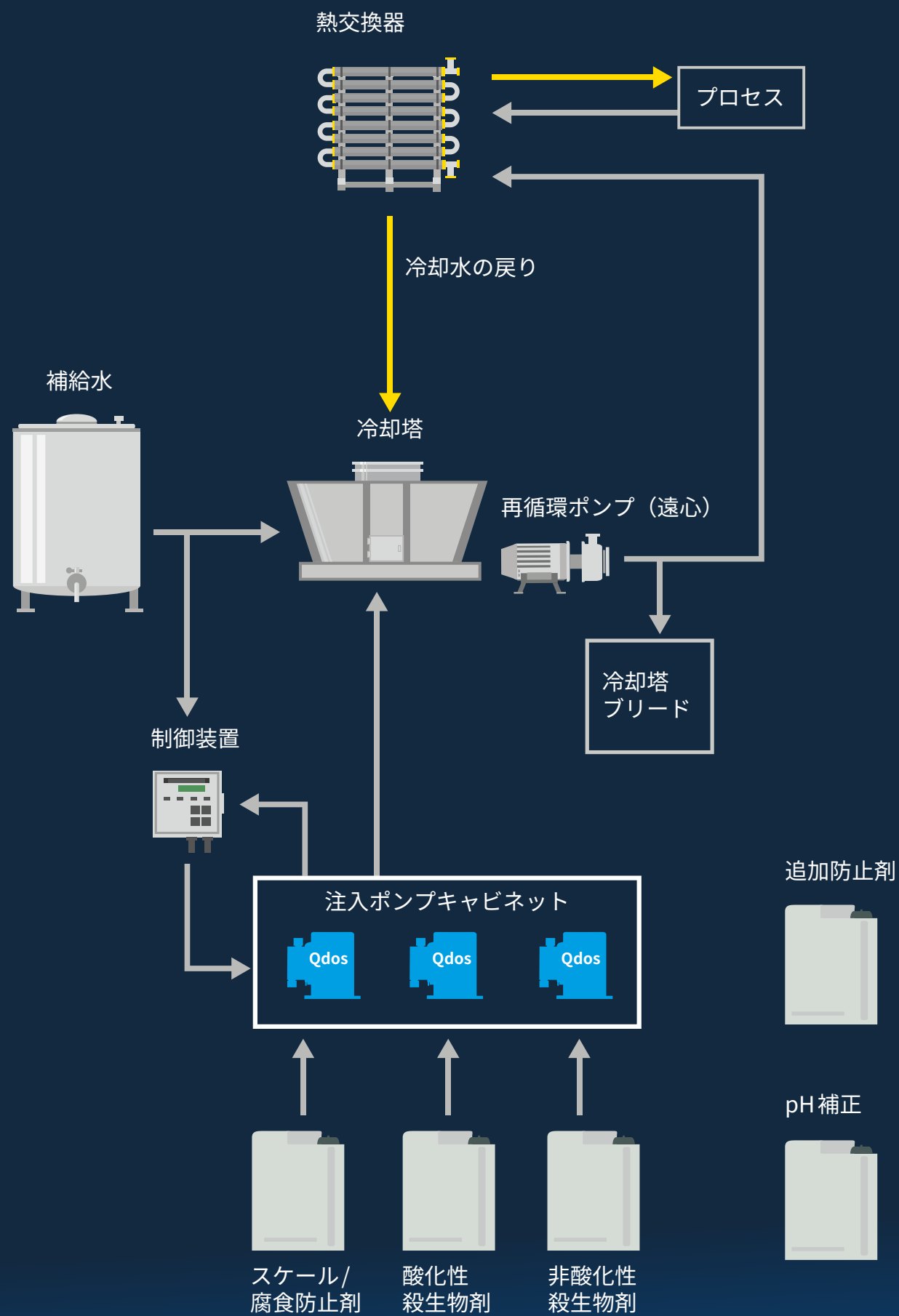
Alexandre Marnay氏
Watson-Marlow Fluid Technology Solutions
セールスエンジニア



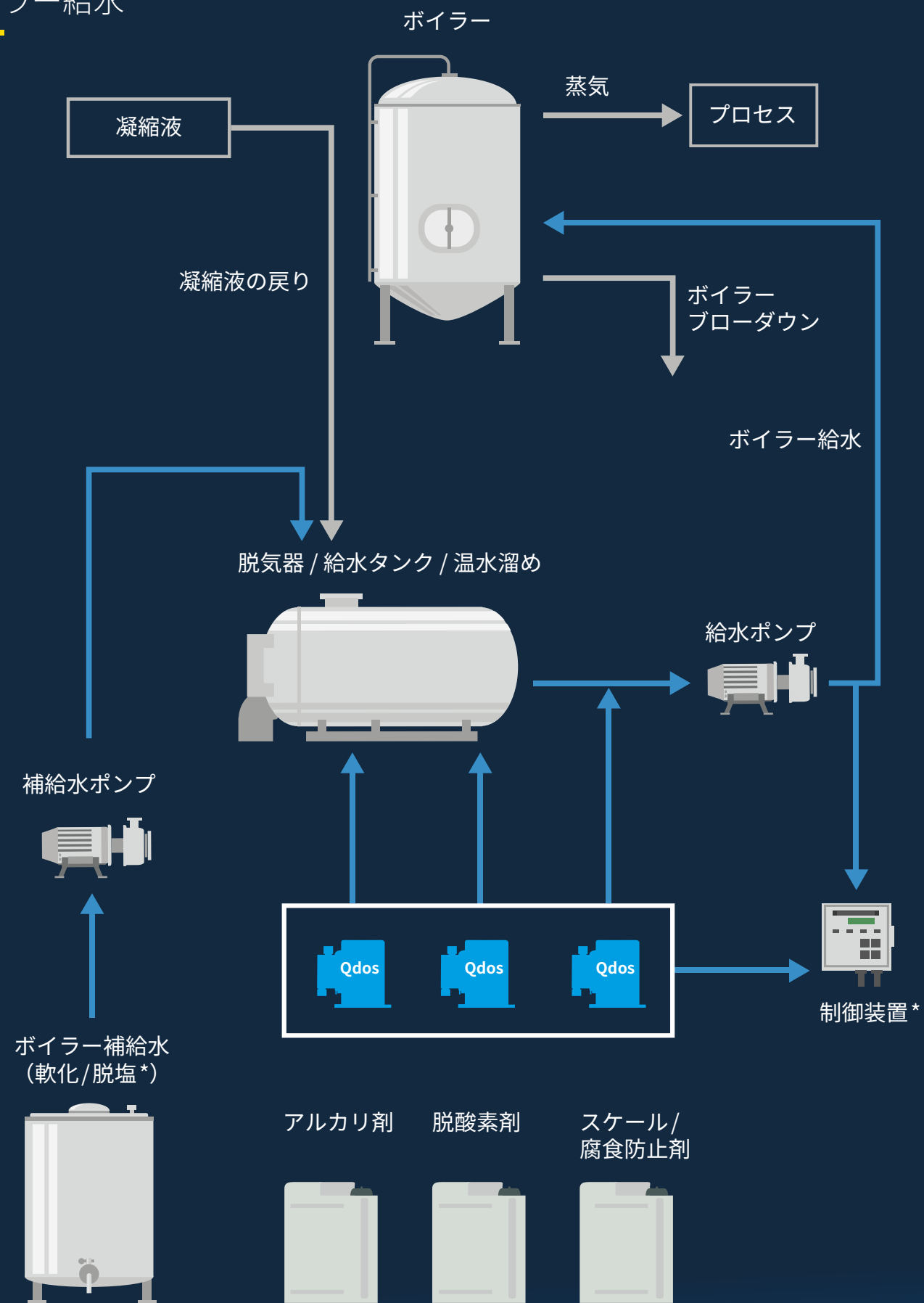
フランスの水処理施設の
ケーススタディ全文はこちら



工程図 冷却塔



工程図 ボイラー給水



*用途/レイアウトによる

化学薬品サプライヤー向け製品ラインアップ



Qdos® 薬液計量ポンプ

- 新世代ペリスタルティック計量ポンプの新たな基準
- 0.1mL/min ~ 600L/hの薬液移送に最適
- 最大0.9MPaの圧力下で±1%の注入精度を実現
- 7サイズ、4種類のチューブ材質をご用意
- シンプルな設置で補機類が不要



筐体型ドライブポンプ

- 当社を代表する500、600、700シリーズの筐体型ドライブポンプ。特殊用途向けの交換式ポンプヘッドに対応
- 500シリーズ: 流量0.004mL/min ~ 210L/h
- 600シリーズ: 流量0.001L/min ~ 1,080L/h
- 700シリーズ: 流量0.002L/min ~ 3,300L/h



クローズカップル式シリーズ

- 防爆用途向け
- 高い信頼性が求められる定量注入や使用箇所への移送に最適
- 最大流量2,000L/h
- 部品点数を削減し、設置と保守を簡素化
- 標準かご形モータードライブに対応



Bredel ホースポンプ

- 過酷な環境下での計量・移送用途向けに設計
- 最大1.6MPa、最大流量108m³/h、固形分濃度最大80%
- 幅広い試薬および研磨性スラリーに対応
- ±1%の計量精度



APEX™ ホースポンプ

- 低い総所有コストで最大限の稼働率を実現するよう最適化
- 化学薬品や低濃度スラリーに最適
- 最大流量6,200L/h、最大圧力0.8MPa
- 5サイズ展開（ホース内径10 ~ 35mm）
- 高精度加工による最適形状のホースエレメント
- 高度なホース固定システム

信頼される技術と専門サポート

60年以上にわたりペリスタルティックポンプ技術をリードしてきた実績と、幅広い業界における豊富なプロセス知識を活かし、化学薬品サプライヤーやエンドユーザーが薬液注入ソリューションを安心して導入・運用できるよう支援しています。

当社のポンプは、他のポンプ技術で必要になりがちな頻繁な監視やメンテナンス、ダウンタイムを低減し、エンドユーザーに安心感をもたらします。

詳しく知りたい方へ: お近くの専門スタッフにご相談ください。当社の薬液計量ソリューションが、お客様とその顧客に対して、シンプルで信頼性が高く、メンテナンス負荷の低い運用をどのように実現できるかをご紹介します。

薬液計量の専門スタッフへのお問い合わせはこちら:
wmfts.com/en/industrial/contact-us/



薬液計量ソリューション

**WATSON
MARLOW**
Pumps

**WATSON
MARLOW**
Tubing

Bredel
Hose Pump

AFLEX HOSE

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutionsは、世界各地に展開する直販体制および販売代理店ネットワークを通じて、お客様を地域密着型でサポートしています。

wmfts.com/global

[wmfts.com/en/industrial/applications/
chemical-industry/chemical-vendor/](https://wmfts.com/en/industrial/applications/chemical-industry/chemical-vendor/)



免責事項: 本書に記載されている情報は正確であると考えられますが、Watson-Marlow Limitedは、誤りがあっても一切の責任を負いません。また、予告なしに仕様を変更する権利を留保します。製品がお客様の用途に適していることを確認する責任は、お客様にあります。Watson-Marlow、LoadSure、Qdos、ReNuおよびCWTは、Watson-Marlow Limitedの登録商標です。