

**GLAPHOIDAL 社
総合カタログ
IS マシン関連**

2020.10

Graphoidal Developments Ltd.

太平貿易株式会社

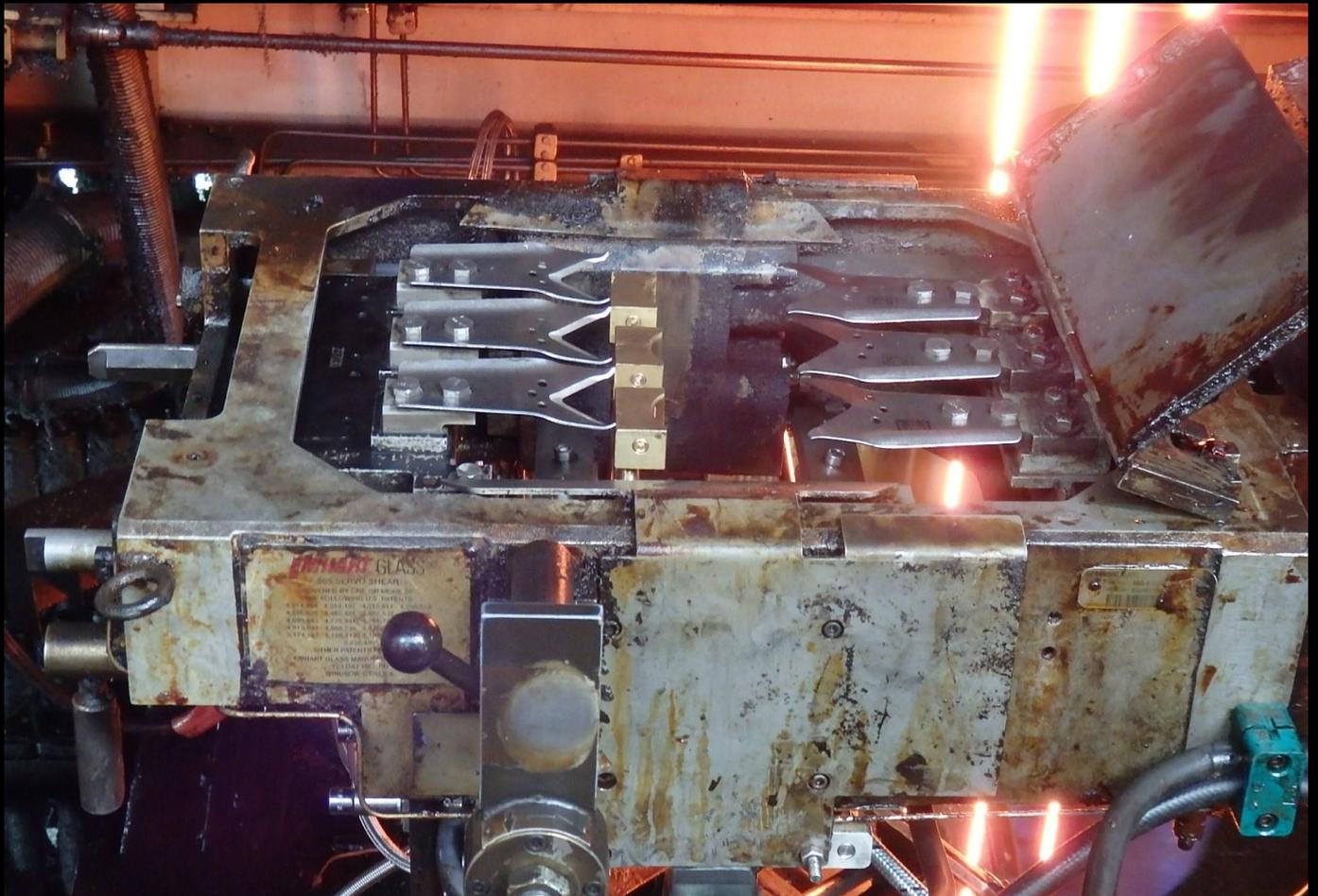
東京本社 Tel : 03-3270-4825
 Fax : 03-3245-1767
 E Mail : tokyo@taiheiboeki.co.jp

目次

1. 固定式ドロップ・ガイド
2. 固定ドロップ・ガイド
3. 自立式供給ユニット
4. ホット・エンド壘列監視(HERM)
5. シェア・スプレー・システム 独立式フィーダー供給
6. マルチ・サイクル潤滑剤 制御装置
7. マルチ・シェアー・スプレー・ユニット
8. スクープ・スプレー
9. シーメンス・システム統合
OBSIII コールド・エンド・コーティング 2 軸スプレーブリッジ
10. 給水準備設備
11. シェア・スプレー・バー

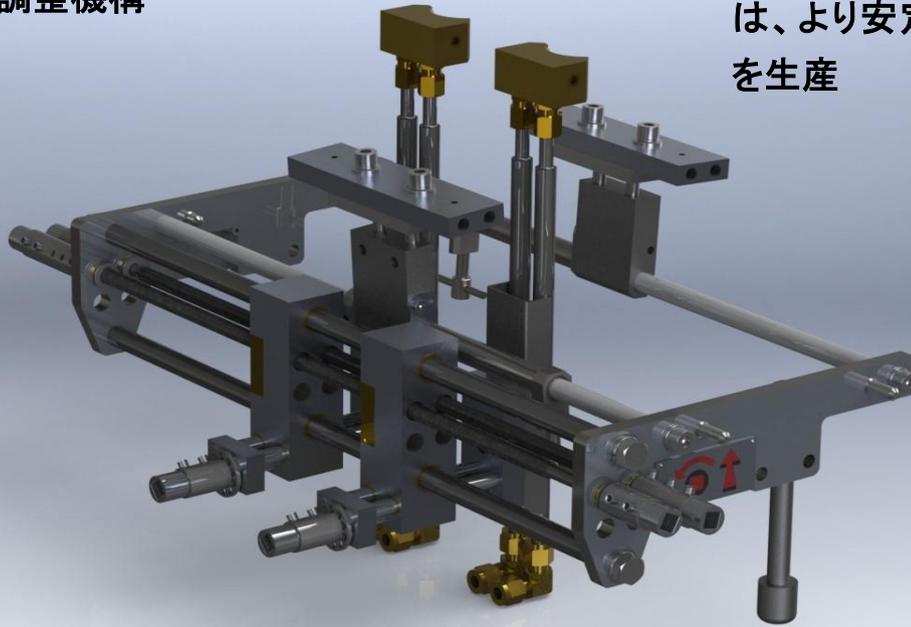
GRAPHOIDAL

固定式ドロップ・ガイド



- ・ 微細噴霧化により、ブレード冷却と潤滑を達成
- ・ 内部に摩耗部品がありません
- ・ せん断機構の寿命向上
- ・ 安定したゴブ-投入の改良
- ・ 水・油の使用量削減
- ・ 欠陥の減少-生産性の増加

- 簡単な調整機構



- 固定ドロップ・ガイドは、より安定したゴブを生産

- シェアー・スプレー・バーをシェアー・ブレード近傍に配置し、最適な冷却を提供します。

標準的なグラフィダル・スプレーバーを使用します

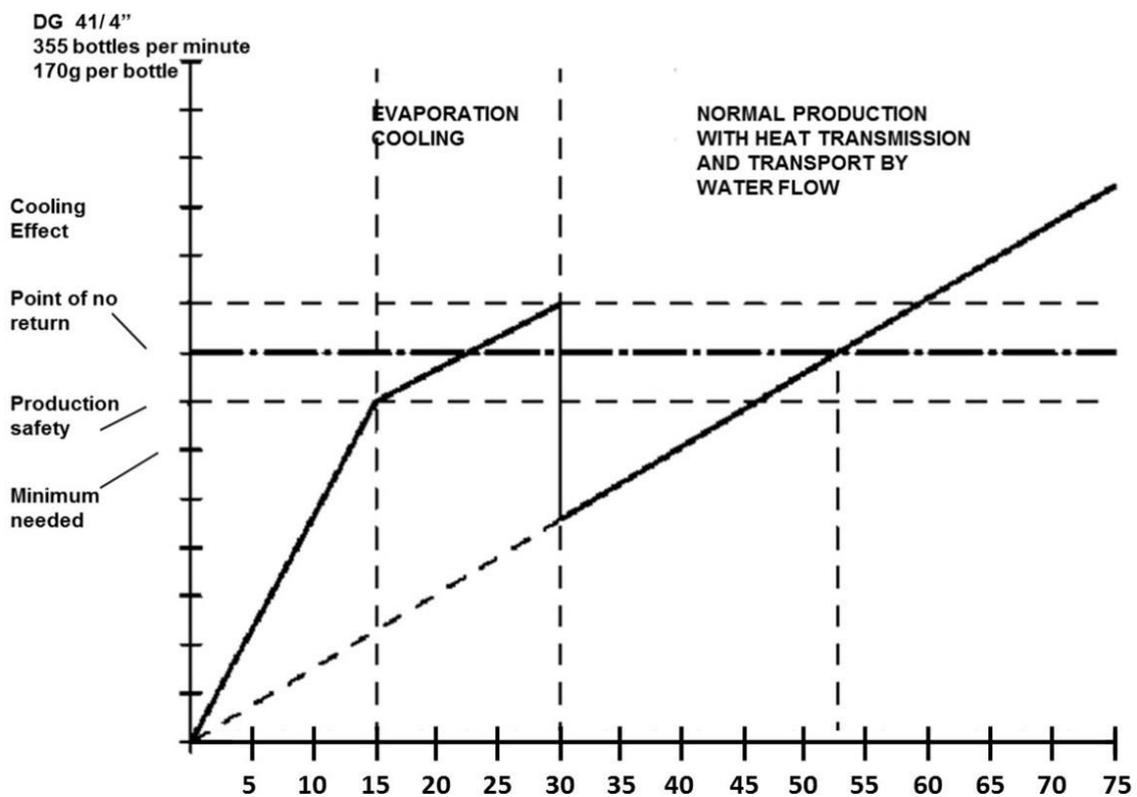
- スプレー・バーの位置は完全に調整可能
- DGマシンの12リットル/時という低い消費速度



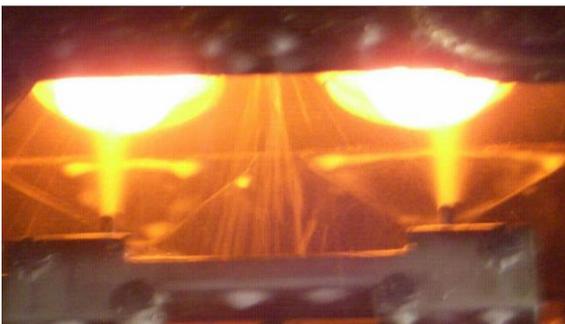
油及び、水使用量の削減

微細な噴霧化

冷却エマルジョンの微細噴霧化は、高効率な蒸発冷却を達成します。



グラフィダル社の蒸発冷却は、従来のスプレー冷却に比べて、水や油の消費量を最大70%削減できることが証明されています。



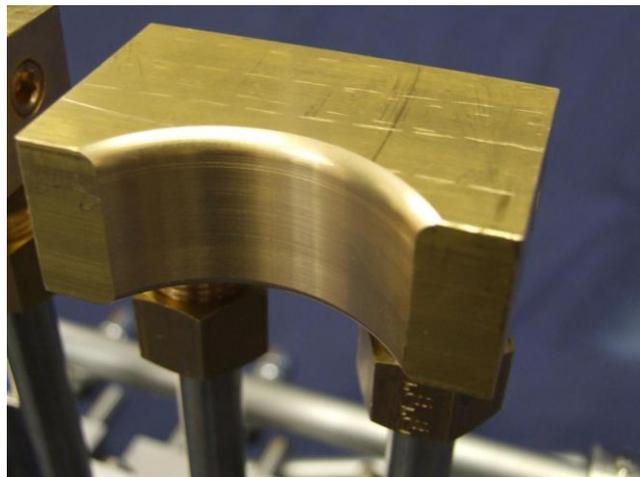
従来のスプレー冷却



グラフィダル社 蒸発冷却

消耗部品

GRAPHOIDAL
www.graphoidal.com



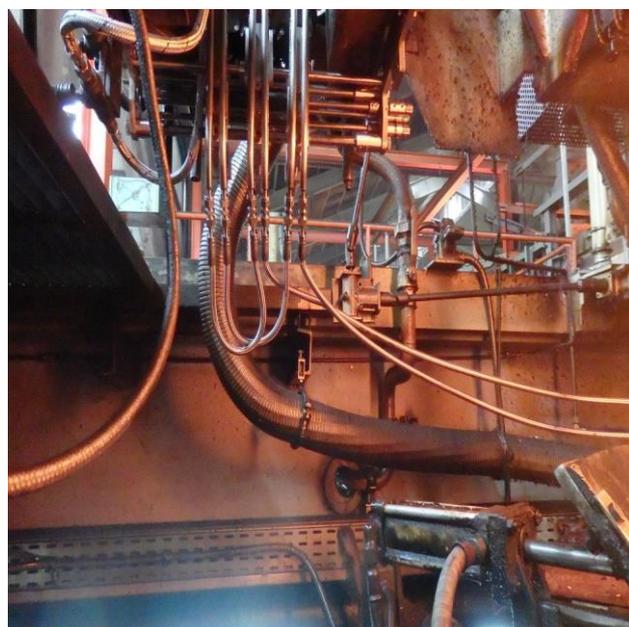
水冷式ゴブガイド

最も一般的なオリフィス開口径に適合する3タイプの標準サイズ

直径1"、2" & 3"

(写真 2")

接続キット



水冷及び、シエアースプレーバー
に利用可能な標準接続キット

Graphoidal Developments Ltd
Broombank Road
Chesterfield S419QJ
England
Tel:+44(0)1246266000
Fax:+44(0)1246269269
E-mail:sales@graphoidal.co
ウェブサイト:www.graphoidal.com

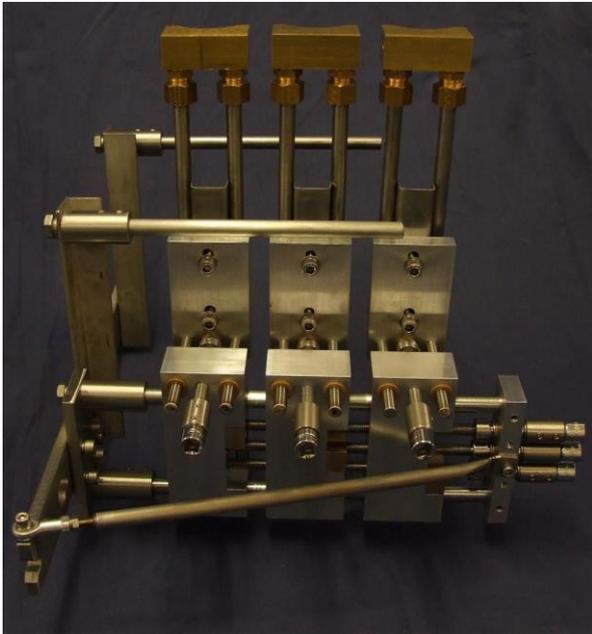
GRAPHOIDAL

固定ドロップ・ガイド

一体型スプレーバー取り付けシステム付き
水冷式固定ドロップガイドアセンブリ



- 微細噴霧化により、ブレード冷却と潤滑を達成。
- 内部に摩耗部品がありません
- せん断機構の寿命向上
- 安定したゴブ-投入の改良
- 水・油の使用量削減
- 欠陥の減少-生産性の増加



- ・ シェアー・スプレー・バーをシェアー・ブレード近傍に配置し、最適な冷却条件を提供します。
- ・ 簡単な調整機構
- ・ 固定ドロップ・ガイドは、より安定したゴブを生産

標準的なグラフィダルスプレーバーを使用

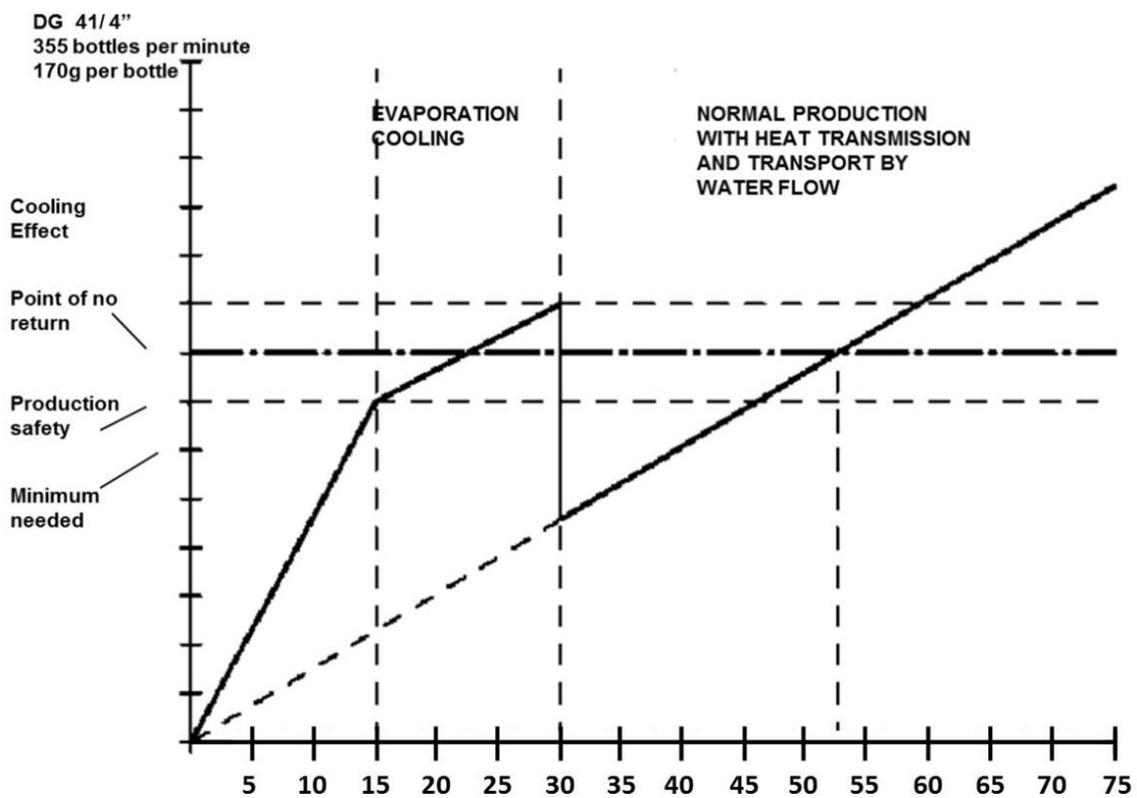
- ・ スプレーバーの位置は完全に調整可能
- ・ DGマシンの12リットル/時という低い消費速度



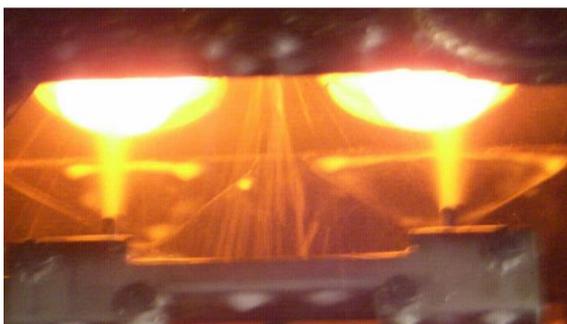
油及び、水使用量の削減

微細な噴霧化

冷却エマルジョンの微細噴霧化は、高効率な蒸発冷却を達成します。



グラフォイダル社の蒸発冷却は、従来のスプレー冷却に比べて、水や油の消費量を最大70%削減できることが証明されています。



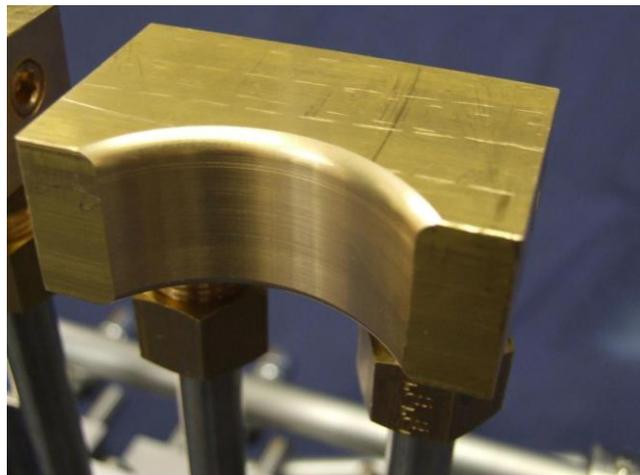
従来のスプレー冷却



グラフォイダル社 蒸発冷却

消耗部品

GRAPHOIDAL
www.graphoidal.com



水冷式ゴブガイド

最も一般的なオリフィス開口径に適合する3タイプの標準サイズ

直径1"、2" & 3"

(写真 2")

接続キット



水冷及びシェア・スプレー・バーに
利用可能な標準接続キット

Graphoidal Developments Ltd
Broombank Road
Chesterfield S419QJ
England
Tel:+44(0)1246266000
Fax:+44(0)1246269269
E-mail:sales@graphoidal.com
ウェブサイト:www.graphoidal.com

A Groupe **Rondot** Company

GRAPHOIDAL

自立式供給ユニット

自立式供給ユニットは、既存のールド・エンド・アプリケーションをグレードアップして、オンライン供給、警報を表示し、エマルジョン（調合）貯蔵タンクの必要性を排除します。

- 自動または手動の比率制御です。
- 緊急バックアップ・ポンプ搭載（自動モデルのみ）。
- エマルジョン貯蔵タンクは不要です。
- スクリーンに流量表示（自立式モデルのみ）します。
- 大気露出によるコーティング材の酸化を防止します。
- 定流量 / スプレー閉塞警報が出ます。



GRAPHOIDAL

OBSIIIコールド・エンド・コーティン 一体型供給ユニット

一体型ユニットは、スプレー・ブリッジ及び、供給機器を組み合わせた装置の一部で、コールド・エンド・コーティング適用の全制御用に使用します。

- 自動比率制御です。
- 自動バックアップ・ポンプがあります。
- 大気露出によるコーティング材の酸化を防止します。
- スクリーン(OBSIIIコントローラ上)に流量を表示します。
- 低流量(スプレー閉塞警報)
- OBSIIIスプレー・システムで制御します。



Graphoidal Developments

Broombank Road

Chesterfield S419QJ

England

Telephone: +44(0)1246266000

Fax: +44(0)1246269269

E-mail: sales@graphoidal.com

Website: www.graphoidal.com

A Groupe **Rondot** Company

GRAPHODAL

ホット・エンド 曇列監視 (HERM)

ホット・エンド 曇列監視は、アニーリング・レアー入口を横切って取り付けます。投入された曇列が整列されていることを連続監視します。

整列のエラーが警告され、製造担当者に注意が必要であることを知らせます。

この早期警告により、スタッカーのセットアップを最適化することが可能になり、コールド・エンド・スプレー操作に対する不良積み重ねの影響が軽減され、レアー・ベルト上で曇列が転倒する可能性が軽減されます。

- 定列の監視。
- 運転者が調整可能なアラーム設定。
- コールド・エンド・コーティングの排除を低減します。
- コンパクトで非接触のビームセンサーとファイバ・オプティクス採用。

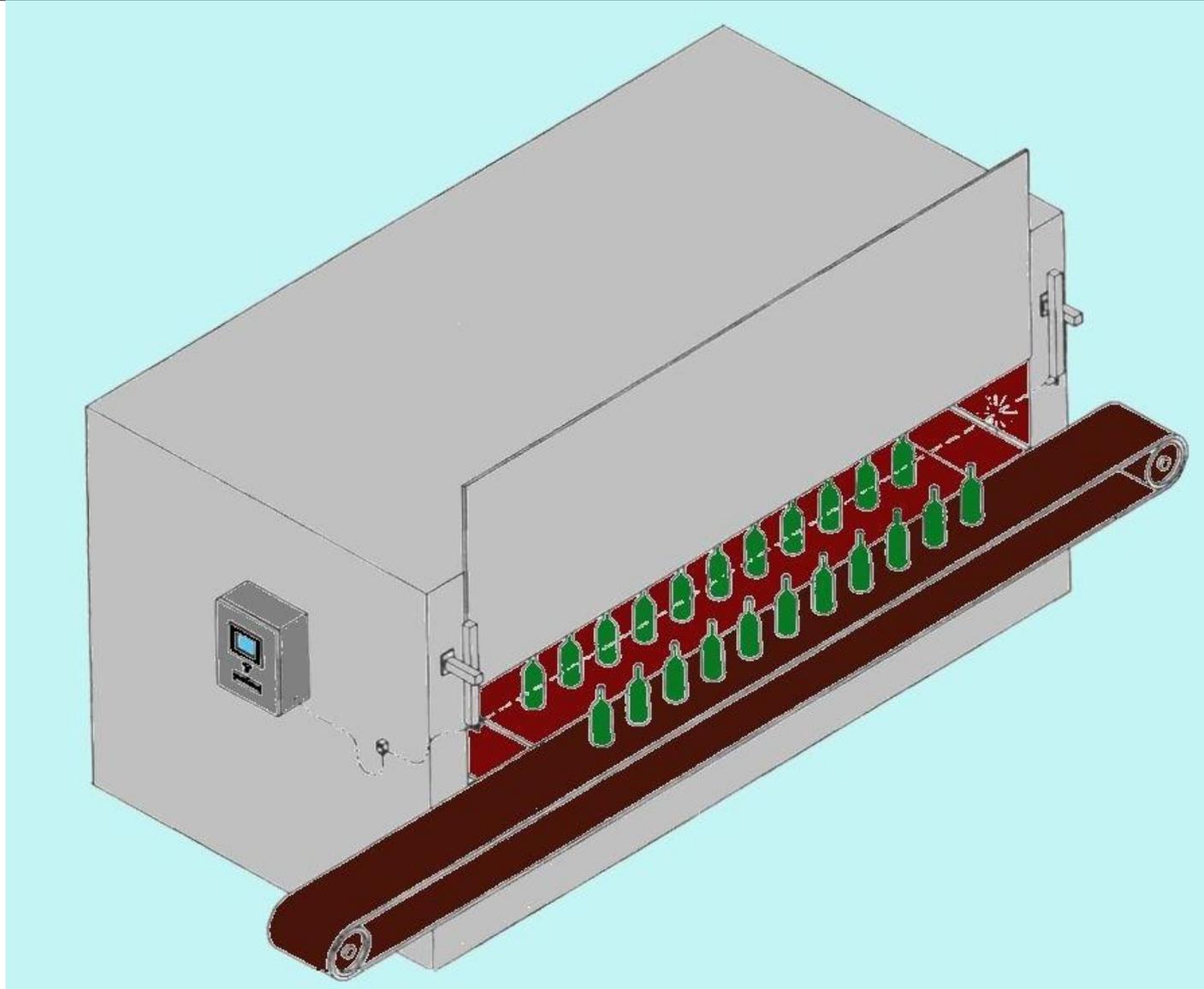


コンパクトな壁掛形制御盤

コンパクトで簡単な

取り付け

GRAPHOIDAL
www.graphoidal.com



ホット・エンドの壘列監視がアニーリング・レアーを横切って取り付けられている為、スタッキングの問題を早期に検出することができます。これは、使用されなかった場合に失われたであろう絶大な製造コストを節約することができます。

Graphoidal Developments Ltd.

Broombank Road

Chesterfield S419QJ

England

Phone: 01246266000

Fax: 01246269269

E-mail: sales@graphoidal.com

Website: www.graphoidal.com

A Groupe **Rondot** Company

GRAPHOIDAL

シェア・スプレー・システム 独立式フィーダー供給

グラフォイダル社のシングル・フィーダー・シェア・スプレー・ユニットは、集中型システムに代わる費用対効果の高い方法です。定格でシングルの生産ラインで稼動し、オイルの節約と確実なゴブ・シェアリング作業を提供します。また、2000:1までの精密な自動オンライン・デジタル比例制御が可能です。



シングル・フィーダ・シェア・スプレー・ユニット

これらの単一ユニットは、他のGraphoidalモジュールに連結して、バクテリア、酸性度、圧力及び、温度を制御することができます。これにより、個々のニーズに合った水の準備と配水ができます。

- 2000:1までの自動デジタル比例制御。
- 流量変化に関係なく、比率は維持されます。
- バクテリアの影響を減らすために、使用時点で水と油が混ざり合います。
- エマルジョン貯蔵なし。
- 設定変更用に安全コードを使用します。
- 油・水使用量のオンライン表示。
- 表示情報は言語選択可能です。

正確な自動比率制御

精密供給

供給装置は、水の流量測定、自動油注入ポンプ、電子バックアップ・ポンプ、油流量センサから構成され、システム回路基板によって全てが統合されています。



一体型オイルタンクによる投与システム

噴射ポンプは、各操作で正確な量のオイルを吐出します。システム基板は、設定された割合と水流に応じて、1分間あたりのポンプストローク数を調整します。

このように、ほぼ絶対精度の水流の変動にかかわらず比率が維持されます。

水流は、システム回路基板にパルスを送り、高精度電子流量計によって測定されます。これらのパルスは、システム回路基板によってポンプ動作信号に変換され、各信号は、容積式噴射ポンプを通してオイルのシングルショットを送り出します。オイルフローセンサーは、水中へのオイルの流れを監視し、確認します。



注入ポンプ、プライミングポンプ、流量センサ

セキュリティとアラーム

セキュリティ

比率制御は、セキュリティ・アクセスコードを有するシーメンス・タッチスクリーンを使用してアクセスされます。タッチスクリーンに新しい比率を入力すると、変更は自動的に行われます。

内蔵型バックアップ

電子バックアップ・ポンプにより、問題が発生した場合に即座に自動切り替えが可能で、不要なダウンタイムを防ぎます。



新しいシーメンスの
タッチスクリーン・シ
ステムのスクリー
ンショット

アラーム

システムの完全性は、運転を常時監視する警報システムによって維持されます。

言語施設

ディスプレイ画面は、操作に関する明瞭で正確な情報を提供し、複数の言語で構成することができます。

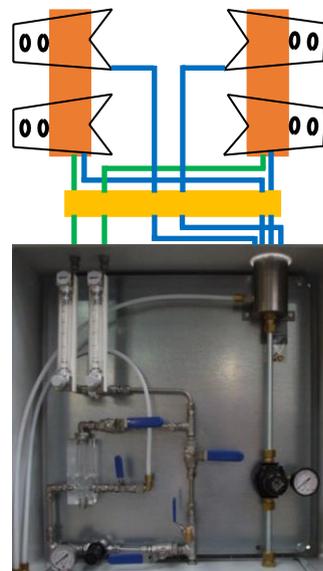
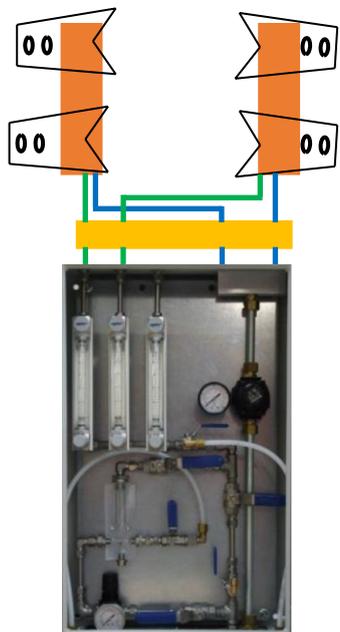


技術データ

水の流れ:	最大90リットル/時
水接続:	1/4" BSPステンレス・スチール
水圧:	鋼鋼Min4bar-Max7bar
空気接続:	1/4" BPS
空気圧:	50 psi
電気接続:	2x独立溶融単相、6A供給
標準比範囲:	300:1 から 2000:1まで
オイルタ	ほとんどの油種に対応

他グラフィオイダル・モジュールへの 拡張

GRAPHOIDAL
www.graphoidal.com



Graphoidal Developments
Broombank Road
Chesterfield S419QJ
England

telephone:+44(0)1246266000
Fax:+44(0)1246269269
E-mail:sales@graphoidal.com
Website:www.graphoidal.com

A Groupe **Rondot** Company

GRAPHOIDAL

マルチ・サイクル潤滑剤 制御装置

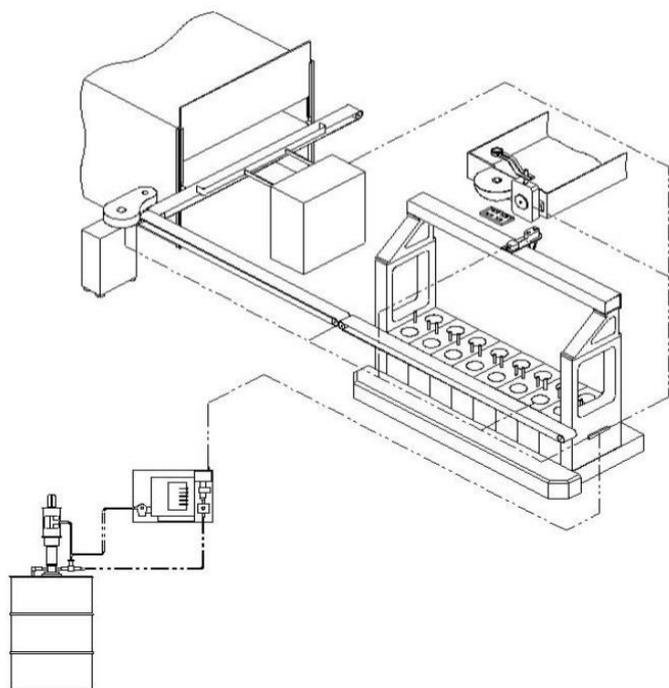
たった1つのオイル・タンクとポンプから、異なる時間帯にISマシンをゾーニングし、各ゾーンを潤滑することにより、メカニズムの潤滑とオイル消費を最適化するために、最大18の別々にタイミング化された潤滑出力を提供する成形機潤滑制御装置です。

単一のポイントから、システムは複数の潤滑油出力/ゾーンを提供し、出力ごとに独立したサイクルタイムがある異なるグループのメカニズムにオイルを供給します。

これにより、セクションマウント、プランジャー、フィーダー、シャー、マシン・コンベア、および成形領域のウェア・ハンドリング要素などの異なるメカニズムに対する異なるサイクルタイム設定が可能になります。

- ゾーン/出力ごとに独立したデジタル・タイマ制御。
- 油使用量の削減。
- 各ゾーン/出力のアラーム監視。
- ゾーン/出力潤滑サイクルのオンライン表示。
- オイル消費量解析デジタル流量計(オプション)



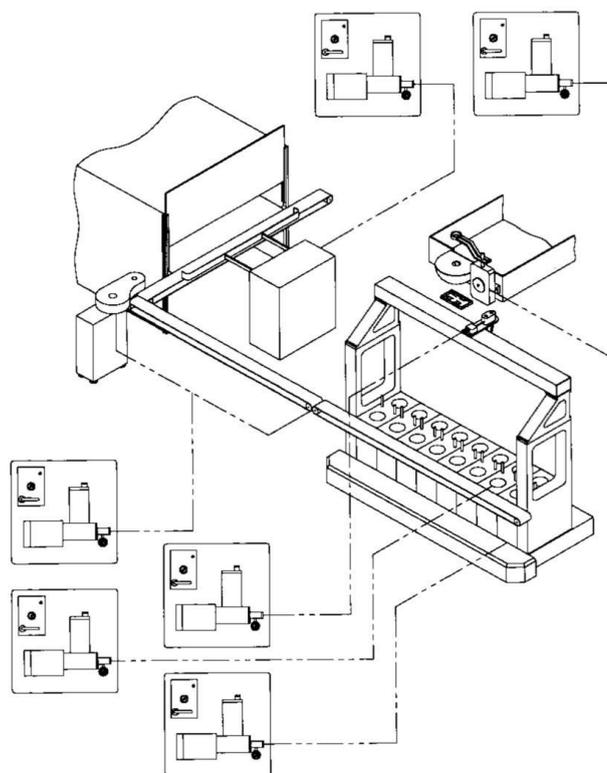


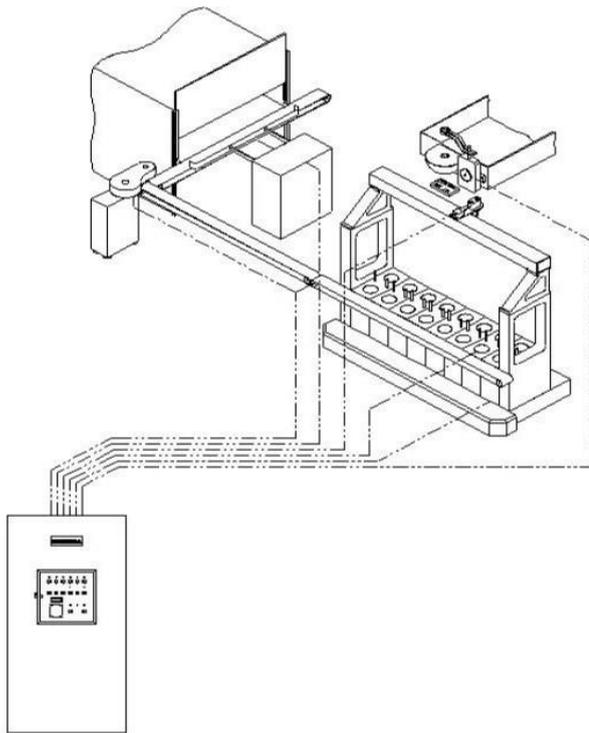
シングル・ポンプ構成

- 要求に関係なく、同じタイム・サイクルで機械のすべての領域を潤滑します。
- オイル消費量が多いです。
- 高い運転コスト。

複数ポンプ構成

- 給油システム1台につき1機構成給油します。
- 複数のポンプが必要です。
- 高いリスクが存在し、結果、生産が失われる可能性があります。
- 高いメンテナンス・コスト。
- 床面積の損失。





- ISマシンを個々のゾーンに分割することで、メカニズムの真の潤滑要件を満たします。
- 各ゾーンは、その最適サイクルに潤滑されます。
- 潤滑油使用量50%以上の削減を達成しました。
- 充実したアラーム機能。

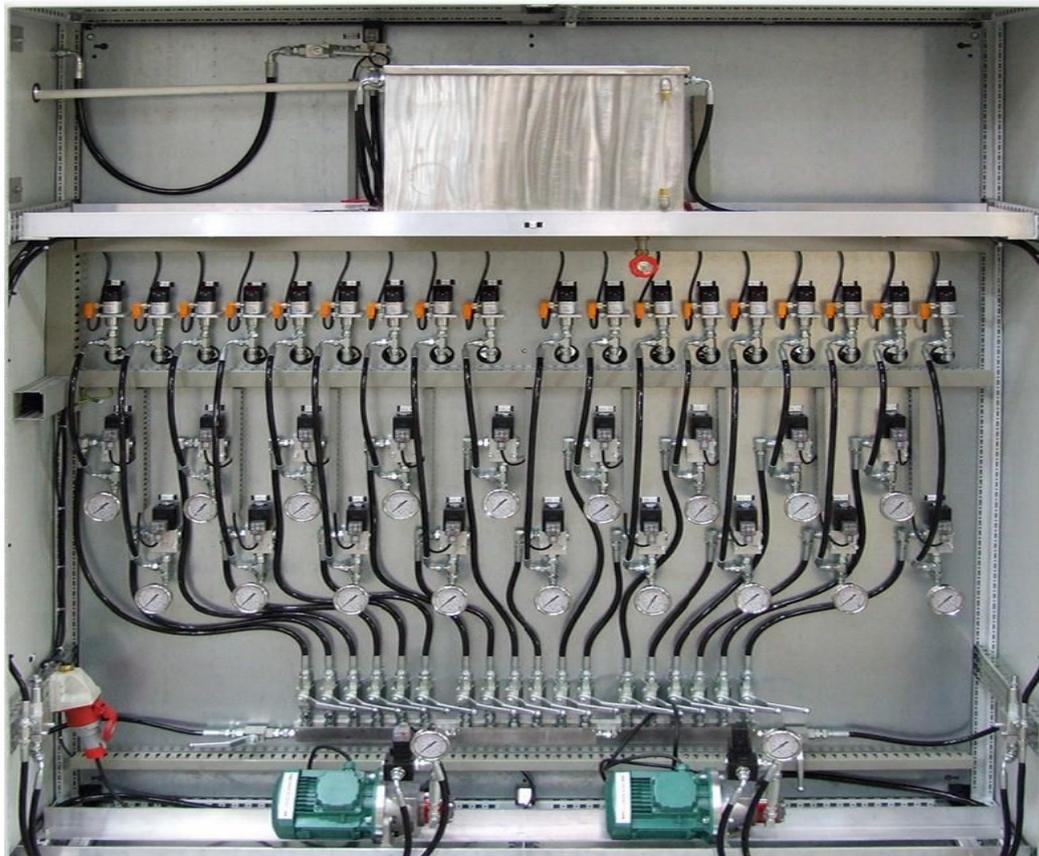
図式マルチゾーン潤滑システム対単一ポンプ 伝統的システムの典型的な油消費

	標準シングル ポンプシステム	図式システム
インジェクタの総数	775	775
作動/インジェクターあたりのオイル量	0.131cc	0.131cc
潤滑サイクル間の時間(分)	12	ゾーン別に可変
1時間あたりに使用される油の総リットル	0.51	0.22
24時間あたりの総リットル	12.18	5.33
1週間あたりの総リットル	85.28	37.32
年間総リットル	4,446.80	1,946.09

油使用量削減:年間2500リットル

独立警報を所持する 潤滑ゾーン

GRAPHOIDAL
www.graphoidal.com



マルチ潤滑装置のオプション



セカンド・オイル用の追加オイル・タンク。



自動オイル補充の
自動充填機能。

Graphoidal Developments Ltd.

Broombank Road

Chesterfield S419QJ

England

Phone: +44(0)1246266000

Fax: +44(0)1246269269

E-mail: sales@graphoidal.com

A Groupe **Rondot** Company

GRAPHOIDAL

マルチ・シェアー・スプレー・ユニット

グラフoidal社マルチ・スプレー・ユニットは、集中システムに代わる費用効果の高い代替機能を提供します。

複数の生産ラインでの稼働が定格されており、2000:1までの正確な自動オンライン・デジタル無線制御により、オイルの節約と信頼性の高いゴブ・シェアリング操作を提供します。

これらは、バクテリア、酸性度、圧力および温度を制御するために他のグラフoidal・モジュールに連結され、個々の要件を満たす水の調整及び、分配を提供することができます。



多重シェアー・スプレー・ユニット

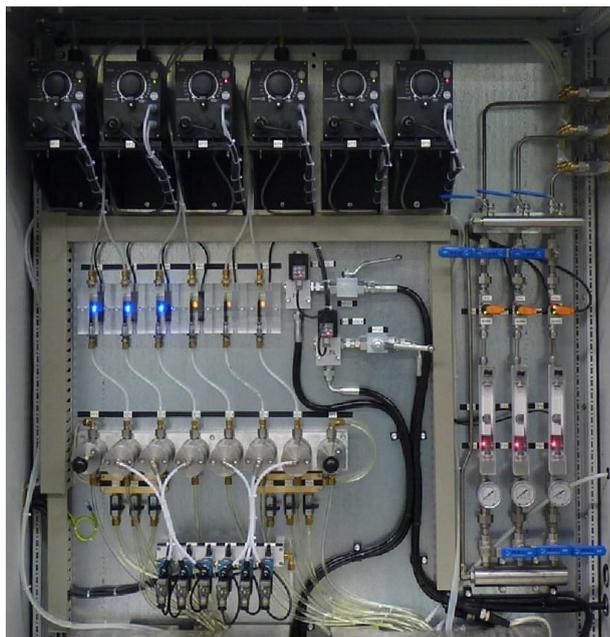
- 2000:1までの自動デジタル比例制御。
- 流量の変化に関係なく比率は維持されます。
- バクテリアを減らすために使用箇所水と油が混ざります。
- エマルジョン貯蔵なし。
- 設定変更用の暗証番号です。
- 油水使用量のオンライン表示。
- 表示情報は言語選択可能です。

精度の高い供給

供給装置は、水量測定、自動油注入ポンプ、電子バックアップ・ポンプ、手動式プライミング・ポンプ及び、油流量センサから構成され、これらは全て制御システムによって統合されています。



シェア・オイルとスクープ・オイル用の別々のオイル・タンクを備えた供給システム



空気圧注入ポンプ、電動膜バックアップ・ポンプ

水流は、制御システムにパルスを送送する高精度電子式流量計によって測定されます。これらのパルスは、新しいシーメンスのタッチ・スクリーン・コントローラによってポンプ動作信号に変換され、各信号は容積型ポンプを通してオイルのシングル・ショットを送り出します。オイル・フロー・センサーは、水中へのオイルの流れを監視し、確認します。

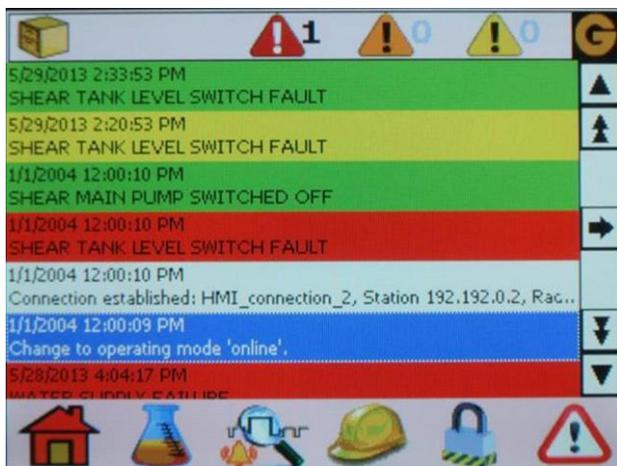
噴射ポンプは、各操作で正確な量のオイルを吐出します。制御システムは、設定された比率および水流に従って、1分当たりのポンプ・ストロークの数を調節します。このようにして、絶対精度で水流の変動に関係なく比率が維持されます。

セキュリティ

比率制御は、セキュリティアクセスコードを有するSiemensタッチスクリーンを使用してアクセスされます。タッチスクリーンに新しい値を入力すると、変更は自動的に行われます。

アラーム

システムの完全性は、運転を常時監視する警報システムによって維持されます。



アラーム画面



メインステータス画面

内蔵バックアップ

電子式バックアップ・ポンプにより、トラブル発生時に即座に自動切替が可能です。

この機能は、不要なダウンタイムを防ぎます。

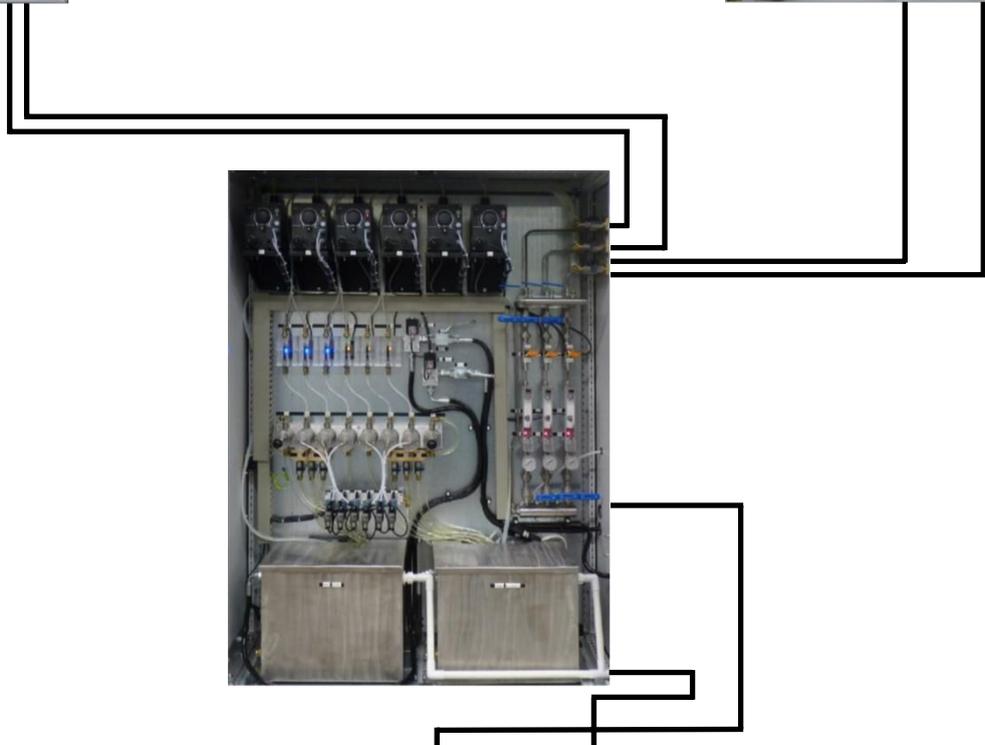
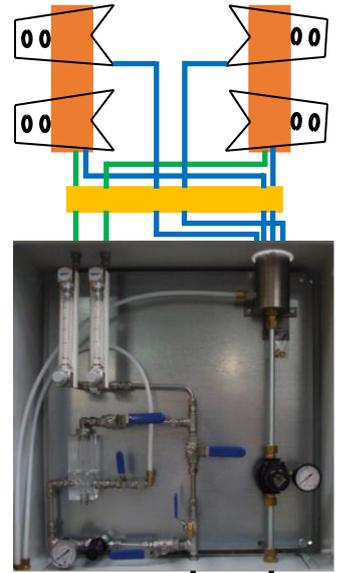
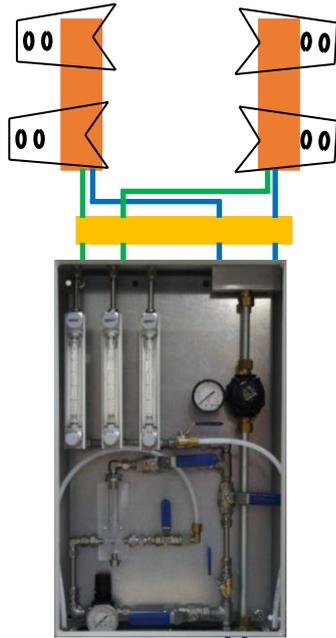
言語施設

ディスプレイ画面は、制御上の鮮明で正確な情報を表示され、幾つかの言語設定が可能です。

自動ジョブ変更機能



水流センサーは、自動的なジョブ変更を可能にします。



*Graphoidal Developments Ltd.
Broombank Road
Chesterfield, S419QJ
England
Tel: +44(0)1246266000
Fax: +44(0)1246269269
Email:*

GRAPHOIDAL

スcoop・スプレー

- ゴブ・ディストリビューション真上に設置。
- ベンチュリ・ノズルを用いた噴霧スプレー。
- スcoopの冷却を最適化。
- ゴブ・ディストリビュータのファンネルに直接噴霧。
- シンプルで効率的な設計。
- GALSオイルの噴射システムに対応



バージョン

- シングル・ゴブ
- ダブル・ゴブ
- トリプル・ゴブ

全てのデリバリーで利用可能。

利点

- 最適な潤滑。
- 経済的な流量。
- 機械領域のクリーン化。
- メンテナンスの軽減。
- 可動部がありません。



GALS供給システム

刷新な設計は、精密な供給装置を用いて、スcoop内部に潤滑剤を100%投入します。この場合、無駄がゼロになり、 unnecessaryコストがなくなります。

スcoop・スプレーは、あらゆる用途に対応できるように多くのバージョンで利用可能です。それらは、完全なシステムとして、または、スプレー・プレートのみも入手可能であり、このことは、問題に関するすべての状況を正しく解決することができることを意味します。

技術的条件

エア-: 圧力2.5~3.5bar; 洗淨及び、ドライ。

電気系統: 2 x 24v DC、IS Machine E.T.S.から
電磁弁1/8" BSPを作動。



Graphoidal Developments Ltd

Broombank Road

Chesterfield S419QJ

England

Tel: +44(0)1246266000

Fax: +44(0)1246269269

E-mail: sales@graphoidal.com

Website: www.graphoidal.com

GRAPHOIDAL

シーメンス・システム統合

OBSIIIコールド・エンド・コーティング 2軸スプレー・ブリッジ

最新のPLC及び、タッチスクリーン技術の利点と、精密自動、デジタル比例制御を組み合わせたシステム。

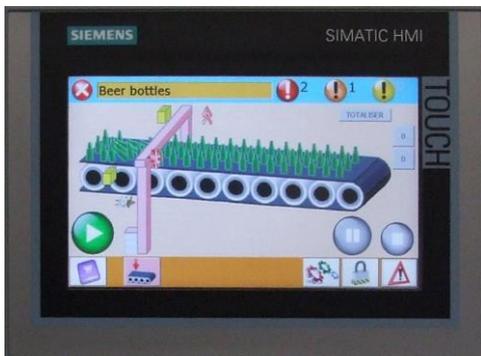


OBSIIIコールド・エンド・コーティングは、柔軟性のある設定、データ検索、及び、動作の警告機能を備えた精密な操作を提供します。以下の利点を含みます：

- 口部下自動仕上げスプレーは、容器内部の汚染を防止します。
- 一定の製品(配列)監視は、スプレーされた列数を追跡し、画面上にジョブ履歴を提供します。
- シーメンス・タッチスクリーン・システムは使い方が簡単です。
- 間隔不良/未噴霧の列は警告されます。
- 精密駆動システムにより、低消費電力で位置精度を発揮します。
- システムのパフォーマンス履歴を画面に表示可能。
- 様々な言語でプログラム可能。



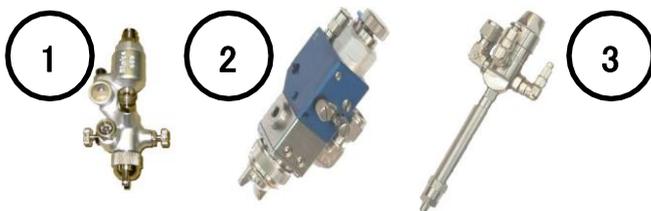
装置内のすべての相互接続ケーブル



新しいシーメンス・タッチスクリーン・インターフェイスは、鮮明で使用が簡単。



スプレー・ブリッジの拡大写真



スプレー・ノズルのオプション

1. 標準装備ノズル
2. マイクロ噴霧ノズル
3. ペンシル・タイプ・ノズル

Graphoidal Developments Ltd

Broombank Road

Chesterfield S419QJ

England

電話: +44(0)1246266000

Fax: +44(0)1246269269

E-mail: sales@graphoidal.com

Website: www.graphoidal.com

GRAPHOIDAL

給水準備設備

グラフィイダル社は、幅広い給水準備設備を提供しています。
個々の顧客の要求に合った特別な設計が可能です。

必要な水質

	理想的	合格
pH	7.5~8.5	7~8.5
総硬度(TH)	<1	<10
全溶解固形物(TDS)	<10	<100
温度	10°C~40°C	10°C~50°C



逆浸透装置

軟水化処理は、5ミクロンの
プレフィルター及び、カーボンフィルター。

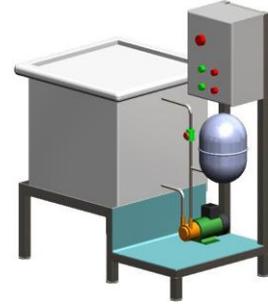
利点

- 溶存鉱物、金属及び、他粒子の除去。
- バクテリアを最小化。
- 保全維持費の削減。
- 生産性の向上。

ブースター・ポンプ

いくつかのオプションが利用可能です。

約300l/hの
低容量



接合ボックス

SS47100

紫外線モジュール

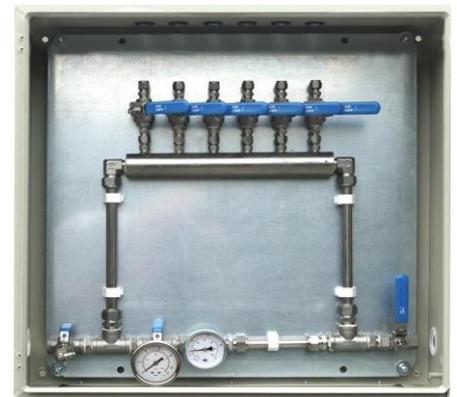
SS37100



強力なUV光モジュールを通過
させバクテリアを除去します。

集合管吐出口

異なる出口オプションを利用可能。



1つの水処理システムから複数の
機械に供給する場合に
使用します。



一次側供給が故障した場合に、
一次側給水から二次側給水に自
動的に切り替えるように設計され
たシステムです。



pH管理・監視ユニット

SS35100

自動潤滑油充填システム

いくつかのオプション
が利用可能です

pH測定と必要用量までの投入
を管理。

シェア・スプレー・投入装置のオ
イルタンクにオイルを供給するた
めに使用される空圧ポンプ。



Graphoidal Developments Ltd

Broombank Road

Chesterfield S419QJ

England

電話: +44(0)1246266000

Fax: +44(0)1246269269

E-mail: sales@graphoidal.com

Website: www.graphoidal.com

顧客情報

機器の効果的な動作を保証する為、水質を証明する流入供給水の解析をお願いしております。結果、供給される水処理装置の仕様を決定します。

GRAPHOIDAL

シェア・スプレー・バー

グラフォイダル社のスプレー・バー及び、取付システムは、
幅広いフィーダー装置に対応しています。



- 微細な噴霧化により、ブレード冷却と潤滑を達成します。
- 内部に摩耗部品がありません。
- ベンチュリ効果によるノズルの閉塞軽減。
- 全てのシェア・マシーンに対応します。
- オプションで、取付システムを使用できます。
- 環境負荷を低減します。

厚さ8mm ステンレス・スチール製 超小型スプレー・バー

GRAPHOIDAL
www.graphoidal.com



- オリフィス近傍での切断が要求される際、上部から噴霧することが可能な超小型スプレー・バーです。

3点吐出 (左写真)は、最適な性能を得るために、高速マシンでの冷却効率を向上させるためのオプションです。

厚さ12.5mm ステンレス・スチール製スプレー・バー

- シェアー上部からの噴霧用に高効率用に使用可能です。
- または、シェアー下部からの噴霧用にショート・シリーズのスプレー・バーがあります。



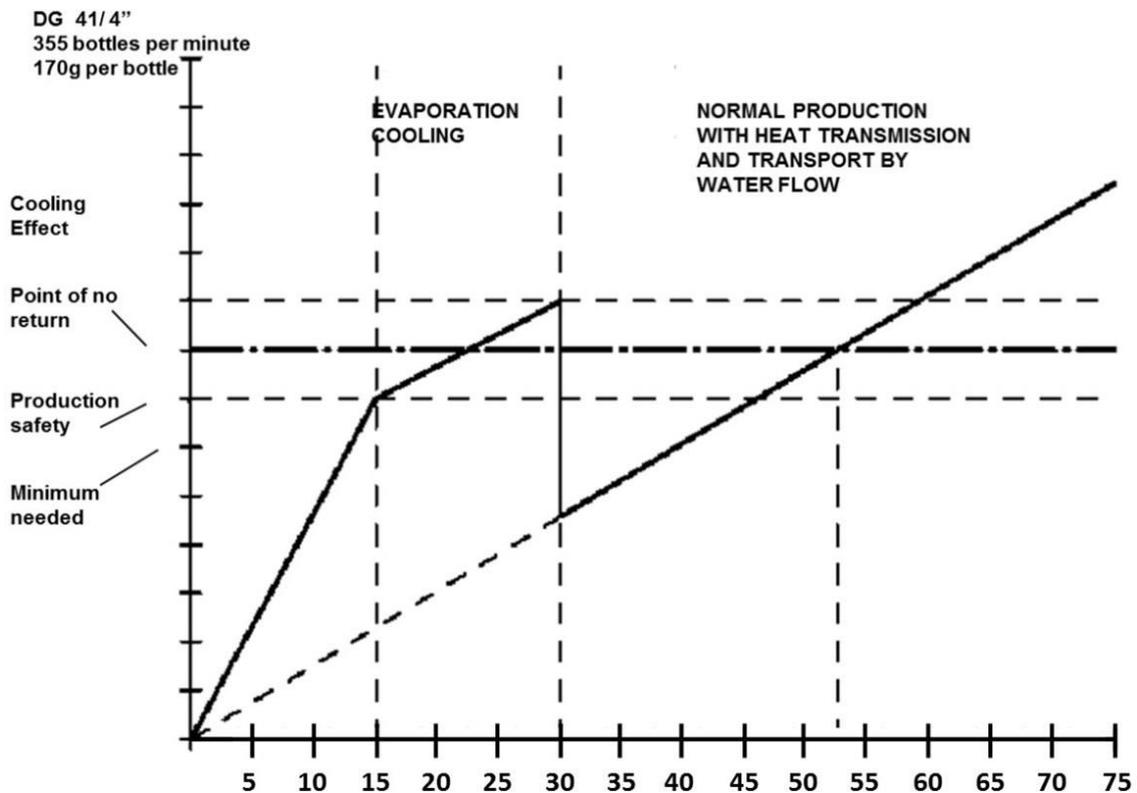
- この写真は1対のダブル・ゴブ用を示しています。
- スプレー・バーは565平行支持アセンブリに取り付けます。

A Groupe **Rondot** Company

油及び、水使用量の削減

微細な噴霧化

冷却エマルジョンの微細噴霧化は、高効率な蒸発冷却を達成します。



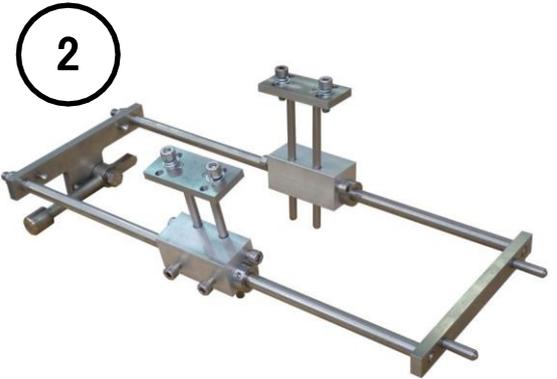
グラフォイダル社の冷却は、従来のスプレー冷却に比べて、水や油の消費量を最大70%削減できることが証明されています。



従来のスプレー冷却



グラフォイダル社 蒸発冷却

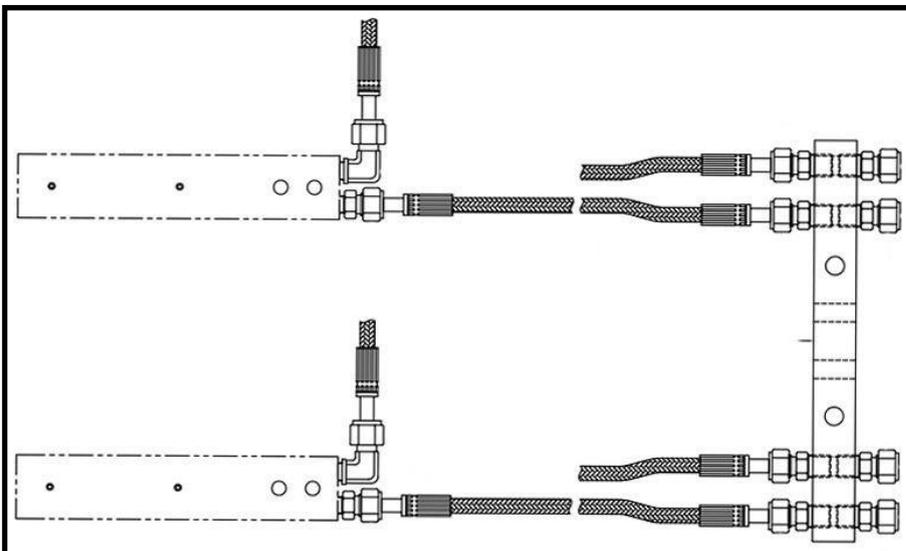


1) シャー装置上部からの噴霧用補助アッセンブリーを支持します。

2) 標準の平行機構で使用するためのショート・シリーズ・スプレー・バー

3) スプレー・バー・用カバー・プレート。

スプレー・バー用接続キット



標準接続キット - これ以外も利用可能

Graphoidal Developments Ltd
Broombank Road
Chesterfield S419QJ
England
Tel: +44(0)1246266000
Fax: +44(0)1246269269
E-mail: sales@graphoidal.com
Website: www.graphoidal.com