

Product Data Sheet

UniCoatPro LF HVOF 液体燃料コントローラープラットフォーム

UniCoatPro™ LF は、エリコンメテコの最新世代の HVOF 液体燃料コントローラープラットフォームです。コンパクトなキャビネットで、シンプルな操作性と最新技術、安全機能を組み合わせた UniCoatPro LF は、あらゆる規模の溶射工場に最適です。

1 製品概要

UniCoatPro LF は、エリコンメテコが溶射コントローラーの設計で培った幅広い知識を駆使して設計した、コンパクト性と高度な機能を兼ね備えた製品です。

本製品は、最新技術を採用し、運用時の安全性と経済性がかりでなく、競争力のある価格をも実現しています。

オペレーターは、操作性を最も重視したタッチスクリーンを操作して溶射プロセス全体を制御します。ホットボタンを使用すると、使用頻度の高い画面にすばやくアクセスできます。公称値を入力するのも簡単で直観的な操作が可能です。

リモートメンテナンスツールが搭載されており、安全なインターネット経由でエリコンメテコのエンジニアがリモート操作によりお客様のコントローラーを分析し、トラブルに対応します。そのため、コストのかかる修理サービスの依頼や運転停止時間を削減できます。

また、UniCoatPro LF 溶射コントローラーには最新の安全機能が搭載されています。複数の監視・警報システムが搭載されており、設定範囲から外れた状態をオペレーターに通知し、危険な状況にあるシステムを安全に停止します。

UniCoatPro LF に標準搭載されている機能には、多言語ユーザーインターフェースと溶射パラメーター保存機能も含まれています。

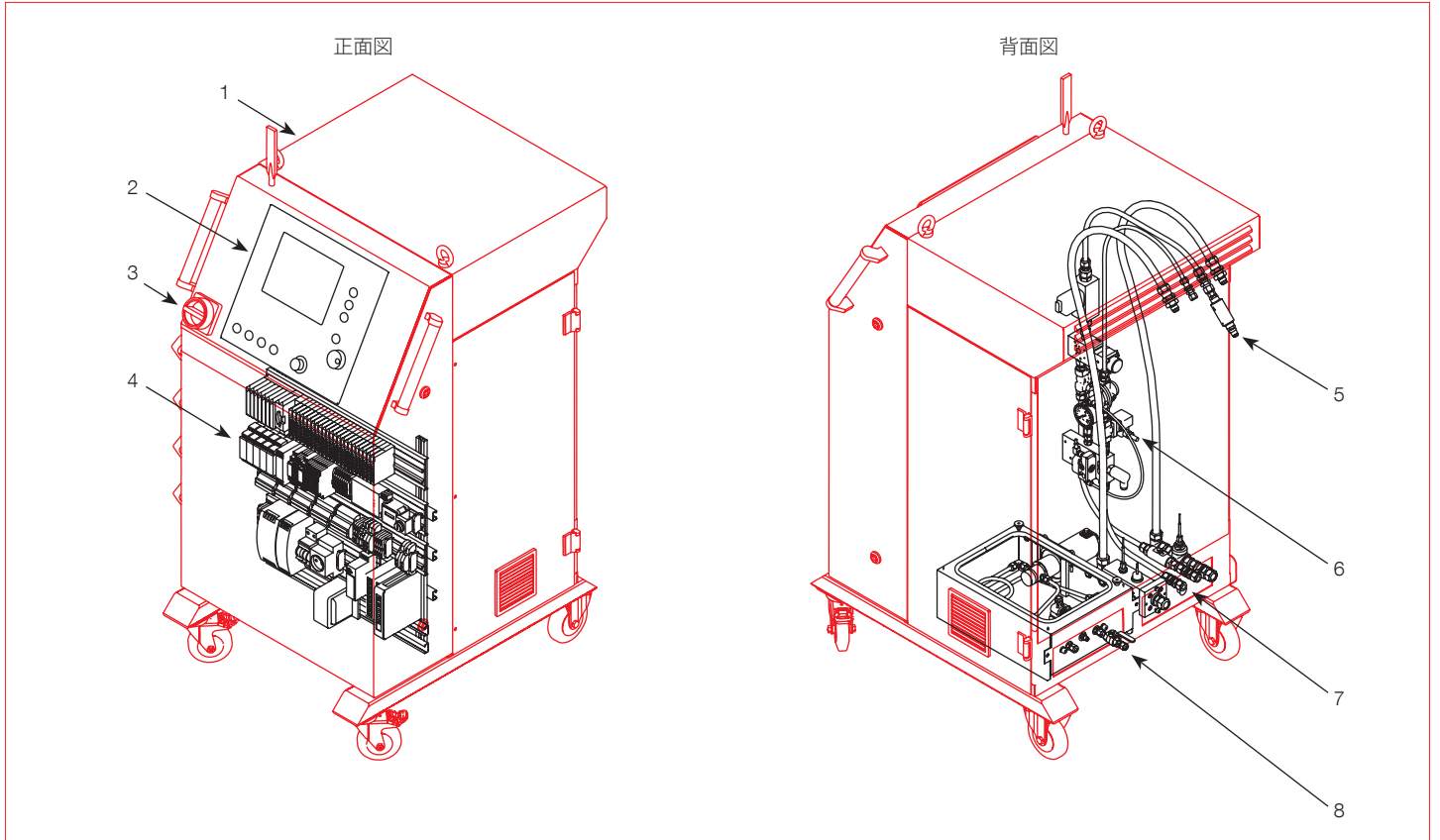


UniCoatPro LF HVOF 液体燃料コントローラー

1.1 主要コンポーネント

1. コントローラーキャビネット
2. オペレーターパネル
3. 主電源スイッチ
4. 電気機器

5. 水、酸素、空気の出口（溶射ガンに接続）
6. 質量流量計と比例弁
7. 水、酸素、空気の入口（冷却装置に接続）
8. ケロシン入口 / 出口



1.2 オペレーターインターフェース

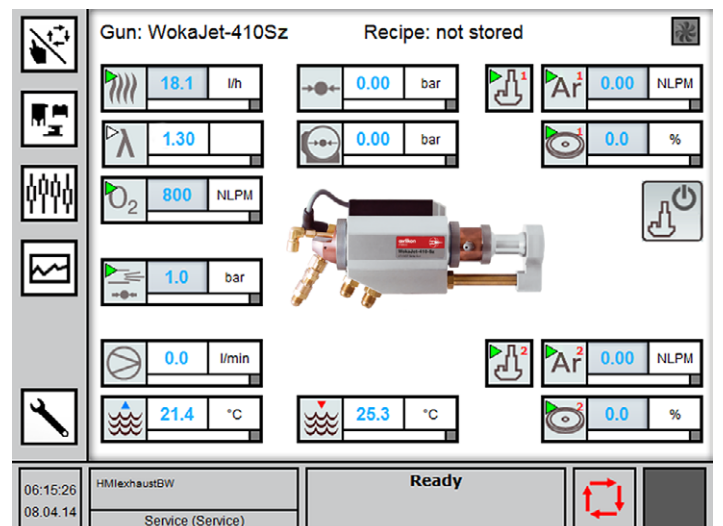
オペレーターインターフェースは、10.4 インチのタッチスクリーンと直観的な可視化ソフトウェアで構成されています。ホットボタンを使用すると、使用頻度の高い画面にすばやく移動できます。

タッチスクリーンとスクロールホイールを使用すると、パラメーター値をすばやく簡単に入力できます。使用する溶射ガンを選択すると溶射ガンに応じた動作限界が設定され、安全な操作が可能になります。

設定範囲から外れた重大な問題が発生すると、複数の警報システムが警告表示と警告音を発し、オペレーターに通知します。

パラメーターの表示と設定はメートル法または US 単位から選択できます。ユーザーインターフェースで使用できる言語で標準搭載されているのは次のとおりです。

- | | | |
|---------|-----------|----------|
| ■ 英語 | ■ スウェーデン語 | ■ ハンガリー語 |
| ■ ドイツ語 | ■ ポーランド語 | ■ 中国語 |
| ■ フランス語 | ■ ポルトガル語 | ■ 日本語 |
| ■ イタリア語 | ■ チェコ語 | ■ 韓国語 |



UniCoatPro LF - タッチスクリーン操作

上記以外の言語をご希望の場合は、オプションとしてお選びいただけます（インストール後に納入）。

1.3 トレンドとレポート機能

UniCoatPro LF の優れた機能として、トレンドとレポートがセットになった機能があります。

トレンド機能では、最長期間を 1 週間として 1 日ごとにオペレーターパネルから設定・監視できるすべてのパラメーターを記録します。データは画面上で呼び出すことができ、一度に最大 5 つの溶射パラメーターを表示できます。表示するパラメーターは選択可能です。画面の実行時間と制限値を設定することもできます（設定した制限値を超える値はすべて抽出可能）。各パラメーターはグラフで色分け表示されます。その後、UniCoatPro LF はリアルタイムで各値を追跡します。

レポート機能は溶射作業開始前に設定します。設定時に、レポートごとにヘッダー情報を入力することができます。レポートには、実際の溶射データと、許容値を超えたデータの両方が表示されます。

トレンドとレポートの各データは USB に保存できるためいつでも出力できます。

トレンドとレポートのセット機能は、以下の目的で使用できます。

- 溶射パラメーターの作成
- プロセス制御
- 溶射作業の品質管理
- 重要部品の溶射に関するレポートのカスタマイズ
- 溶射ガンと溶射システムのメンテナンススケジュール管理
- 一般的なシステムのトラブルシューティング
- オペレーターのトレーニングと資格認定

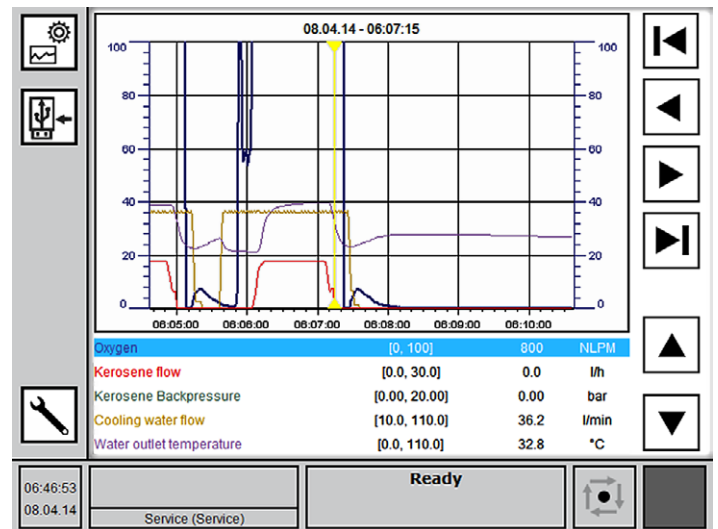
1.4 リモートメンテナンスシステム

リモートメンテナンスシステムは、UniCoatPro LF の標準搭載機能です。UniCoatPro LF コントローラーを安全なイーサネット（モバイル 3G はオプション）でエリコンメテコのサービス部門と直接接続します。以下のことが可能になります。

- システムのトラブルシューティングと診断
- モニタリングによる一般的なシステム操作向けのトレーニングとサポートの実施

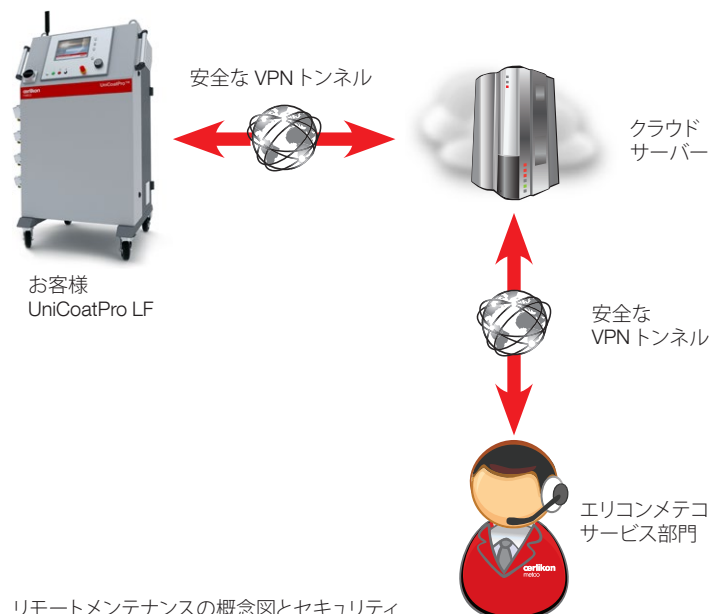
利点

- システムの障害への迅速な対応により、運転停止時間を削減
- 費用のかかる修理サービス依頼を削減し、お客様の技術者の負担を軽減
- エリコンメテコの専門技術者が直接アクセスしてデモンストラーション行うことで生産性が向上
- お客様からの暗号化された接続が必要なため安心かつ安全



画面に表示されるトレンドデータ

レポートのヘッダー情報の入力



リモートメンテナンスの概念図とセキュリティ

1.5 フル機能のハンドリングインターフェース

この機能は、外部コントローラー（ロボットなど）と連携して以下のことを実行します。

- プロセス、パウダー、補助ガスの供給開始と停止、レポート
- ハンドリング機器と溶射システムのステータスの把握
- 保存済み溶射レシピの呼び出し
- 冷却装置と排気装置のリモート制御

2 優れた標準機能

生産性と人間工学

- 操作性の高いタッチスクリーン式グラフィカルユーザーインターフェースと可視化ソフトウェア
- コンパクトなキャビネットに、ガス流量制御部とすべての入出力接続部を格納
- 最大 100 件のレシピを保存可能
- 表示単位はメートル法および US 単位から選択
- 表示言語を選択可能
- 世界中で使用できるマルチレンジ入力電圧
- リモートメンテナンスソフトウェア搭載により、遠隔地からのトラブルシューティングやトレーニング、ソフトウェア更新が可能

プロセス制御

- 早い起動
- 酸素とケロシンの閉ループ監視と制御
- ユーザーインターフェース上でのリアルタイム監視と超高速応答
- 水流量と温度の監視
- ガンの燃焼チャンバー圧とケロシン背圧の監視
- 高電圧スパークによる自動着火
- 粉末供給装置（Twin-140、Twin-150、Single-240）の組

み込みが可能

- 排気装置、冷却装置、溶射ブース、粉末供給装置、ガン / パーツマニピュレーター用のインターフェース
- 外部コントローラーによるフル機能のハンドリングインターフェース
- ガンエアジェット用圧縮空気制御機能を搭載

安全性

- 複数の警報システムの搭載により危険な状況でも安全に停止
- 緊急停止システムを搭載
- 電気機器をプロセスメディアと隔離して安全を確保
- CE 規格に準拠

品質管理

- 洗練されたトレンド分析・レポート作成用出力機能付ソフトウェアを搭載
- ユーザーマニュアルの閲覧や、トラブルシューティングに備えた各種設定やログ、アラームなどのデータをファイル形式にしてエクスポートするのに便利な、ヘルプボタンを装備

3 推奨システム構成

コントローラー	溶射ガン（以下から選択）	粉末供給装置（以下から選択。パウダー供給ラインは最大 4 本まで）	冷却装置
UniCoatPro LF	<ul style="list-style-type: none"> ■ WokaStar™ -610-Sz 高度な性能 ■ WokaJet™ -410-Sz 標準性能 ■ Praxair JP-5220^c 標準性能 	<p>容積式：^a</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Twin-140 ■ Twin-150 <p>Gravimetric:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Single-240^a ■ 5MPE-HP^b ■ 9MPE-DJ^b 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90 kW 冷却能力

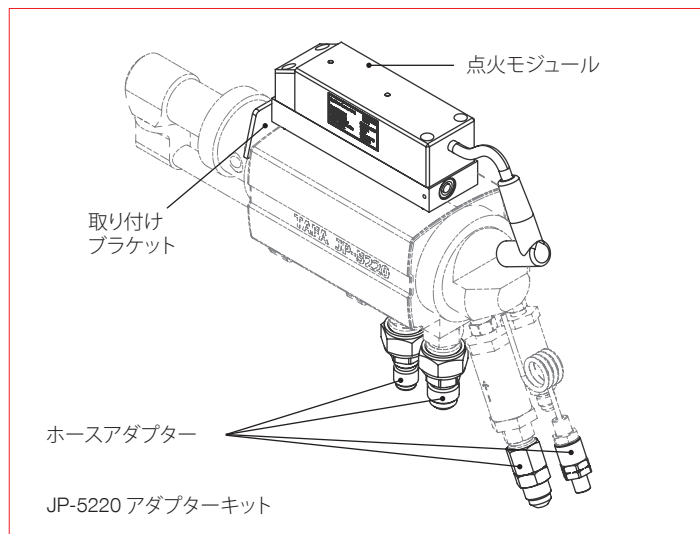
^a UniCoatPro LF に組み込み（レシピ含む）

^b 供給開始・停止機能のみ。他のすべての機能は供給装置で設定。各供給装置にホッパーを装備。最大 4 台の供給装置を同時に使用可能（インターフェースケーブルが必要）

^c 変換キットが必要

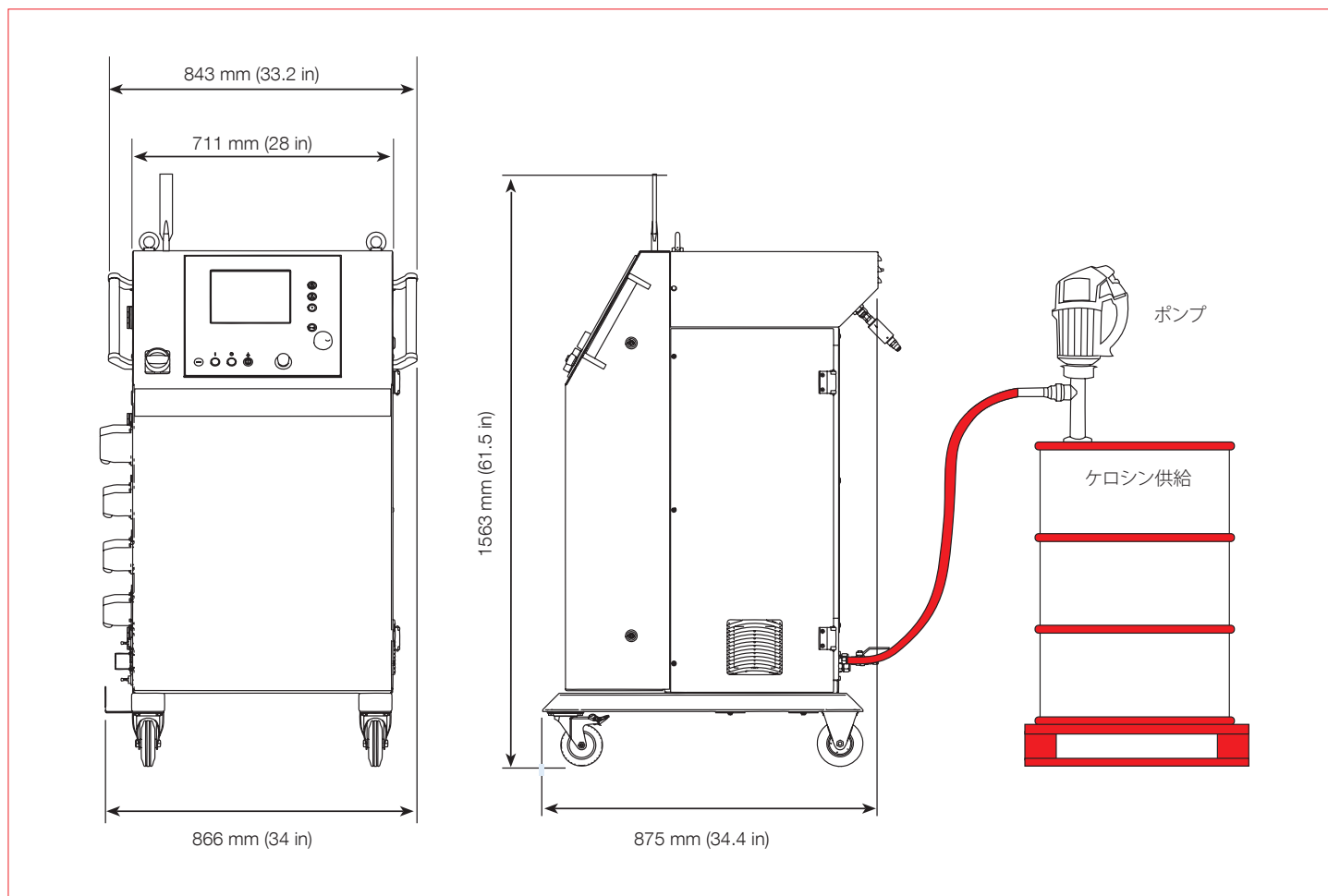
4 付属品とオプション品

- **供給ホース**：すべてのプロセスメディア用
- **ガン/ホースパッケージ**：ご希望の長さにカスタマイズ可能
- **信号灯**：3色の信号灯（緑、橙、赤）によりシステムの稼働状態を視覚的に表示。離れた場所からでも目視確認可能
- **3G リモートメンテナンスシステム**：モバイルネットワーク経由のワイヤレス 3G 接続（モバイルネットワーク接続はお客様側でご用意）
- **ケロシンバレルポンプ**：ケロシンの安定供給に必要。電動式と空圧式をご用意
- **換気装置キット**：40 ° C (104 ° F) を超える周囲温度での運転時に使用、作業現場や工場に設置するためのキット
- **JP-5220 アダプターキット**：Praxair JP-5220 ガンを UniCoatPro LF（品番 1093922）とともに使用するためのホースアダプター、点火モジュール、点火モジュール取り付けブラケット



5 技術データ

5.1 寸法



5.2 仕様

電源

電圧	AC 100 ~ 120 V
	AC 200 ~ 240 V

周波数	50/60 Hz
-----	----------

消費電力 (最大)	16 A
-----------	------

キャビネット

保護等級

電気	IP54
プロセスガス	IP43

重量

総重量	185 kg	408 lb
-----	--------	--------

プロセスメディア

酸素

供給量	22 ~ 1100 NLPM	50.2 ~ 2511.3 SCFH
圧力	20 bar 以上	290 psi 以上
純度	等級 3、99.9%	
継手	Swagelok 1/2"	

ケロシン

供給量	0.6 ~ 30.0 l/h	0.2 ~ 7.9 gal/h
圧力	0 ~ 1 bar	0 ~ 14.5 psi
継手	Swagelok 3/8"	

冷却水

供給量	39 l/min 以上	10.3 gal/h 以上
-----	-------------	---------------

品質

導電率	40 μ S 未満、飲用水
硬度 (CaCO ₃)	50 ppm 未満

入口温度	11 ~ 24° C	51.8 ~ 75.2° F
------	------------	----------------

入口圧力	14 ~ 20 bar	203 ~ 290 psi
------	-------------	---------------

継手	Swagelok 3/4"
----	---------------

冷却	90 kW、溶射ガン、プロセスパラメーターにより異なる
----	-----------------------------

排気装置

気流風速	15000 m ³ /h 以上	> 8830 ft ³ /min
------	----------------------------	-----------------------------

環境

温度	10 ~ 40° C	50 ~ 104° F
----	------------	-------------

湿度	75% 未満、結露のないこと
----	----------------

エアジェット

供給圧力	7 ~ 8 bar	101.5 ~ 116.0 psi
------	-----------	-------------------

圧力	1 ~ 6 bar	14.5 ~ 87.0 psi
----	-----------	-----------------

エア品質	油分を含まない乾燥した空気
------	---------------

対応機器

溶射ガン	WokaJet-410-Sz、WokaStar-610-Sz、Praxair JP-5220
------	--

粉末供給装置	Twin-140、Twin-150、Single-240	UniCoatPro LF に組み込み
	5MPE-HP、9MPE-DJ、9MPE-DJ-CL20	供給開始・停止機能のみ、レシピ管理は含まず

内容は予告なく変更されることがあります。