

Dual-Dry TNV® 一体型ホットエア 乾燥装置・脱臭装置

Dual-Dry TNV® 一体型ホットエア 乾燥装置・脱臭装置



AMERICAS

United States
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +1-920-336-5715
Toll-free: +1-800-558-2884

Solvent Recovery Division
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +1-772-567-1320

Brazil
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +55-19-3885-6116

EUROPE

France
MEGTEC Systems SAS
Telephone: +33-1-69-89-47-93

United Kingdom
MEGTEC Systems, Ltd.
Telephone: +44-1628-59-1700

MEGTEC Environmental Ltd.
Telephone: +44-1257-42-7070

Germany
Sequa GmbH & Co.
MEGTEC Systems KG
Telephone: +49-6181-94040

Sweden
MEGTEC Systems AB
Telephone: +46-31-65-7800

MEGTEC Systems Amal AB
Telephone: +46-532-62900

ASIA - PACIFIC

Singapore
Singapore Sales Branch -
MEGTEC Systems SAS
Telephone: +65-6298-4666

China
MEGTEC Systems (Shanghai) Ltd.
Telephone: +86-21-6769-7878

India
MEGTEC Systems India Pvt. Ltd.
Telephone: +91-20-662033-70 (71,72)

Japan
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +81-78-783-0161

Australia
MEGTEC Systems Australia, Inc.
Telephone: +61-3-9574-7450

www.megtec.com

Jun 2007 - 00

信頼性が高く、メンテナンスに手間いらず

凝結が起らず、エアバーとヘッダーの間に常に密封されている設計です。その他の特徴としては、シングルバーナー、最小限に抑えた部品点数、簡単なメンテナンスが挙げられます。構造上の特徴として、長期間の使用に耐えるよう最新の金属材料を使用、頑丈な構造に仕上げてあります。

簡単な据付

全ての電気キャビネットはドライヤーに取付けられており、すぐに運転を開始できるように既に配線済み、配管済み、さらに工場にてテスト済みです。ほとんどの部品は一組として出荷され、さらに据付時間を短縮します。

オプション

- エネルギー削減システム ERSplus
- 熱回収システム

Dual-Dry 商品レンジ

全ての MEGTEC 社のドライヤーは同じ高性能 Dual-Dry エアノズル技術を共有しています。幅広いモデルレンジにより、運転目的に合致した最適なドライヤーを選択していただけます。

機能	脱臭制御	乾燥ゾーン	調整ゾーン
Dual-Dry III	—	3	空気調整ゾーン
Dual-Dry TNV	一体型脱臭	3	空気調整ゾーン
Dual-Dry RTO	一体型熱回収	3	空気調整ゾーン

Dual-Dry® TNV ヨーロッパの標準機能

ウェブ最大速度	17 m/s (3350 fpm)
最大紙幅	1020, 1270, 1530, 1700, 2040 mm (40, 51, 55, 58, 69, 80")
配置	水平、シングルもしくはダブルウェブ
ウェブの流れ方向	左側もしくは右側配置
主要熱交換器	ステンレス鋼チューブ構造、公称効率 65%
排気ガス清浄度	CnHm < 20 mg/Nm ³ , CO < 100 mg/Nm ³ , NOx < 100 mg/Nm ³
シングルバーナーの熱源	天然ガス、ブタンガス、プロパンガスもしくは LPG
エアノズル	ウェブが安定し熱効率の高い特許取得済 Dual-Dry エアバー
制御	モデム付 PLC 第 1 ゾーンの終わりに設けられた内部高温温度計 (IR) 用紙のグレードに応じた全ゾーンでの自動温度制御 自動デジタル排気制御 ブランケット洗浄のインターフェース
ドア	自動垂直開閉の紙通しドア
電源	400V/50Hz ソフトスタートモーター
ファン	給気、再循環、統合排気用ファン
標準と安全性	全 EC 標準規制に合致

高性能商業印刷

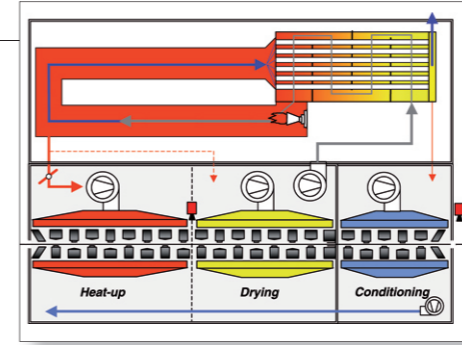
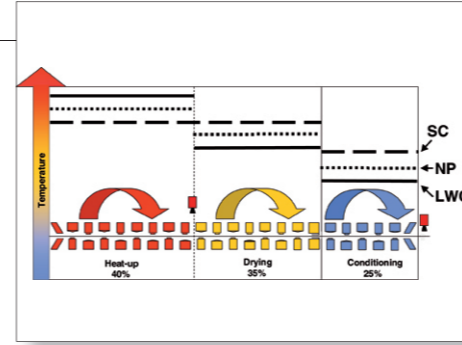
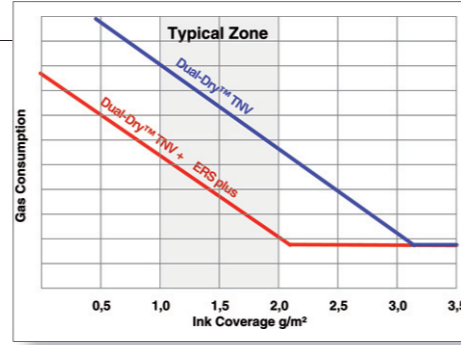
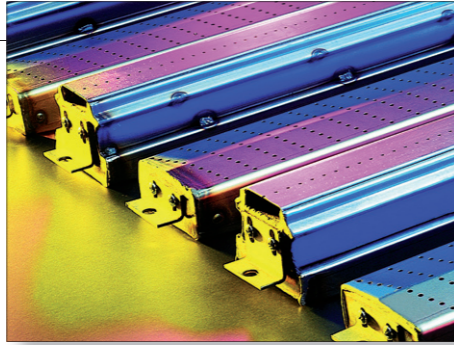
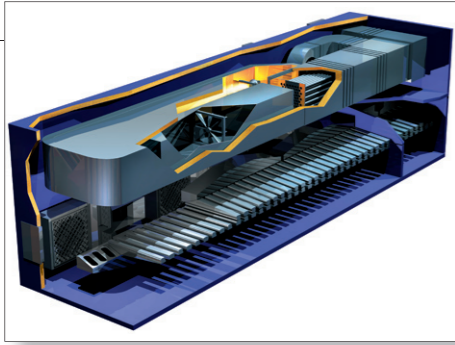


Dual-Dry は、軽量紙、非コート紙、インキ量の多い印刷、低いウェブテンション、印刷機の高速度、超広幅用紙といったヒートセットの印刷会社の高まるニーズに対応するものとして実証された装置です。これらのパラメーターを満足させるためには、いずれも優れたウェブの処理とプロセスの効率を必要とします。

This document is not contractual © MEGTEC™ Systems

The bottom line is process knowledge

Dual-Dry TNV® 一体型ホットエア乾燥装置・脱臭装置



Dual-Dry TNVの実証された技術は、乾燥と大気汚染防止を一体化した機能と経済的な性能を業界標準として実現しています。

イノベーション(その1)：Dual-Dryのエアノズル・システムは、一つはウェブの搬送、もう一つは熱伝達をそれぞれ専用の目的とした2つのエアバーから構成されます。

イノベーション(その2)：オプションで利用できる排気削減システムERSplusは、ガスの消費を大幅に減少させます。

イノベーション(その3)：最適なゾーンの長さそれぞれ用の紙グレードに対する特殊な温度プロファイルが乾燥性能を高め、無駄を減らします。

Dual-Dry TNVの原理

メンテナンスを最小限にした酷使に耐える長寿命の設計

Dual-Dry® TNVの性能上の特徴

- 印刷された製品の品質が高く、損紙が少ない
- 横方向のウェブの安定性を高めたDual-Dryシステム
- ウェブにタッチしない
- 最高の印刷品質を目指した各ゾーンのバランスの取れた長さ
- VOC（揮発性有機化合物）の規制に従った一体型脱臭装置
- 65%の高効率の熱交換器とオプションの排気削減システムERSplusによる少ない消費エネルギー
- デジタル排気制御
- 自動紙面温度制御
- 用紙のグレードに応じて温度制御条件を変更する
- オペレータのエラーを防止する簡単な操作
- 故障診断アシスタントとモデム付PLC
- 信頼性が高く、メンテナンスに手間がかかりません
- ドライヤー内部に凝結が起らず、冷却ロールや折機にも汚れがつかせません
- 部品点数を最低限に抑えた標準商業オフ輪用バーナー

より低い運転コスト

その他の重要な条件として、環境基準であるVOC（揮発性有機化合物）の規制に従っているか、優れた機能により運転のトータルコストが削減されているかという2つが挙げられます：

- 全ての原因から損紙を予防することが絶対優先
- どんな理由であっても、印刷機の停止を最小にする
- 燃料ガスと高価な電力の使用量を削減
- 少ないガス消費量：高効率(65%)脱臭装置の熱交換器とオプションの排気削減システムERSplusの統合

Dual-Dry TNVは折紙付きの技術により、これら全ての運転基準を満たしています。ドライヤー性能の最大化は、ウェブを傷付けずに安定して運び、エネルギーの総消費量を減少させる大革命を起したMEGTEC社のDual-Dryエアノズルシステムによるエアバーによって達成されます。その他の主な特徴としては、ゾーン比率の最適化、用紙のグレードに応じた紙面温度自動制御などが挙げられます。

過去数年の設置実績により、これらの技術の信頼性と優位性は証明済みです。過去35年間、ヒートセットのドライヤーと脱臭装置に関する技術進歩のほとんどをMEGTECがその開発を担当しており、10,000台を超えるドライヤーと脱臭装置という膨大な据付経験を有しています。Dual-Dry TNVはMEGTEC社のアメリカ支社とヨーロッパ開発チームがグローバルな産業標準に合致した経済的なシステムをお届けするため、その技術と経験を結合させて、共同開発した結果生まれたものです。

Dual-Dry® エアバーシステム

ドライヤーの性能を最大化するには、エアバーの効率をまず改善しなければなりません。シングルノズル構造では、熱の伝達とウェブの支持機能の両方の機能を両立させるために、いつも性能で妥協せざるを得ませんでした。MEGTEC社がこの2つの機能を別々のエアバーにより分離したのは革新的なことでした。特許取得済みのDual-Dryエアノズルシステムは性能において大きく前進したことを表しており、最長・最大幅のドライヤーであっても、傷をつけることなく並外れたウェブの安定性を保証します。また、熱伝達の効率が上がったことにより、エネルギー消費がさらに低下しました。

優れたウェブ安定性

Dual-Dryシステムは高い熱伝達を実現するホールエアバーと空気圧が半分になっても効率良くウェブを支持するHi-Float®エアバーの組合せを使用しています。システムは端のカール、ばたつきもしくはウェブの接触を抑えるようにウェブに少しサインカーブを与えており、横からのウェブの安定性を高くする(±3mm)ようにフラッターウェブパスを提供しています。過酷な生産条件において、その性能はたとえウェブテンションを低くし軽量の用紙の上で大量のインクを使用しても、最大限にウェブを安定して運ぶことが証明されています。ドライヤー入口と出口におけるエアナイフにより、ウェブを中心位置に運び、新鮮な空気がドライヤーに入ってくることを抑えます。

VOC環境制御

Dual-Dry TNVの統合脱臭装置は、熱回収技術を使って最も厳しい環境規制にも適合するように構成されています。ドライヤー排気口から溶剤を含んだ空気がステンレス鋼チューブ・シェル熱交換器を通して、溶剤が無害物質へと変わる燃焼室へ通過します。浄化された熱い空気は、乾燥に必要な大半のエネルギーを提供するため、ウェブを熱するドライヤーに戻ります。熱い空気が大気に排気される前に、高効率熱交換器を通ることによって、ガス消費はさらに減少します。

低い総合エネルギー消費

Dual-Dryエアバーは運転に使用する電力量をかなり減少させます。生産速度に応じてウェブ出口温度を低くし、自動紙面温度制御とデジタル排気制御によりエネルギーはさらに節約されます。一体型酸化脱臭装置は、エネルギー消費を非常に抑えることのできる高効率(公称65%)熱交換器にその特色があります。

オプション：排気削減システムERSplus

オプションで利用可能なこのシステムにより、多くの生産条件においてバーナーを最小の炎で燃焼させることが可能であり、一体型酸化脱臭装置と共にDual-Dry TNVドライヤーの排気率を著しく削減します。実際の生産においては50%以上ものエネルギー節約が可能です。

最適なゾーン比率

Dual-Dry TNVドライヤーは3つのゾーンで乾燥を行なう概念を採用しています。MEGTEC社のユニークな設計により、各ゾーンの比率がドライヤーのサイズに関らず最適になるようになっています。どんな速度でどんな用紙を使用しても、最大の乾燥効率を実現するためにはこれが不可欠なのです。

加熱ゾーン：要求された最大の条件において設定された温度に到達すると、急速に溶剤の蒸発が開始します。(最高温度に到達するとき、全体の処理を制御するために最も適した位置で温度を測定することが大切で、温度はこのゾーンの出口にて測定・コントロールされます。)

蒸発ゾーン：ウェブ温度を維持し、このゾーンの終わり(最も濃度の高いポイント)で溶剤を排気します。排気空気を補うために、ウェブスロットとエアダンパー構造を通じて、室内の空気がドライヤーに入ります。

調整ゾーン：特許取得済みの入口にある密封バーにより、紙温度が低下するにつれて(ウェブ出口温度は90-125°C)残りの溶剤抽出を引き続き続けるゾーンに溶剤が入り込むことを最小限化します。このゾーンは温度コントロールと新鮮な空気の取り入れが特徴で、これにより凝縮が起るのを避けます。

自動用紙対応

各用紙のグレードにより乾燥の仕方に特徴があります。これまでは、ウェブの設定ポイントにおける温度のみで各用紙のグレードに対応していました。しかしながら、印刷機・インキ・用紙のメーカーとの協力によるMEGTEC社の調査と現場テストによって、各ドライヤーゾーンが、それぞれ他のゾーンとの組合せで調整されたときに、乾燥性能が増すことがわかりました。MEGTEC社はこれらの事前選択された温度条件と証明済みの自動用紙対応温度制御を組合せ、これが最初のゾーンに設けられた内部高温温度計の特徴となります。変化する印刷条件(印刷速度、湿し水、用紙の重量、用紙のグレード)に対応するように、PLCが各ゾーンにおける温度条件の最適化を図ります。この簡単に使用できるシステムは、インク量による調整のみを要求し、これによりオペレータのエラーを防止し、より迅速な準備を可能とし、常に高品質の印刷を保証し、さらに紙の無駄とエネルギー消費量を減少させます。

コミュニケーションとコントロール

Siemens社のS7 PLCは印刷機制御システムとのコミュニケーションとインターフェースを提供します。ユーザーフレンドリーなオペレーターインターフェースは作動状況を表示し、故障診断を行います。リモートトラブルシューティング用のモデムは標準で、ウィークリー監視サービスが故障診断と予防メンテナンス用に利用可能です。