



www.hellerindustries.com

HELLER INDUSTRIES, INC.

HELLER US

—
Eastern Office Tel: +1 973 377 6800
Western Office Tel: +1 512 567 4371
Info@hellerindustries.com
4 Vreeland Road, Florham Park, New Jersey 07932

HELLER KOREA

—
Office Tel: +82 31 769 0808
Info@hellerindustries.co.kr
125-5, Saneop-ro 156 Beon-gil, Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea

HELLER SHANGHAI

—
Office Tel: +86 21 6442 6180
Info@hellerindustries.com.cn
No.227, Minqiang Road, Songjiang District, Shanghai, China

HELLER TAIWAN

—
Office Tel: +886 3 4757585
Info@hellerindustries.com.cn
No.6, Lane 740, Gaoshi Road, Yangmei District, Taoyuan City, Taiwan

HELLER EUROPE

—
Office Tel: +44 777 55 11 008/+36 30 274 2609
Info@hellerindustries.com

HELLER JAPAN

—
Office Tel: +81 3 6717 4001
Info@hellerindustries.com

HELLER
INDUSTRIES

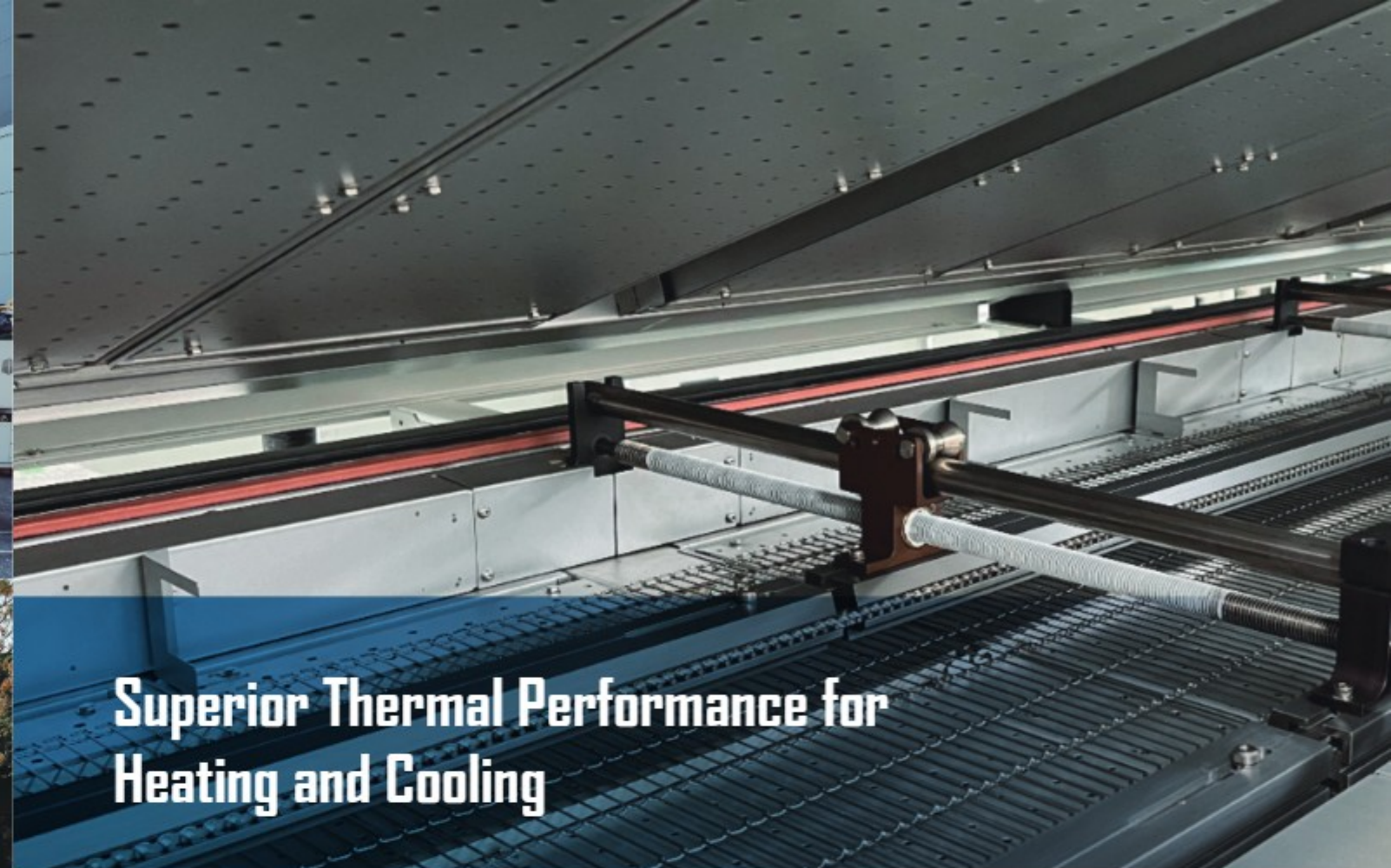
NEXT GENERATION MK7 REFLOW OVEN

HELLER - 半導体および SMT 分野におけるサーマル
テクノロジーのリーダー

Reflow Oven MK7



www.hellerindustries.com



Superior Thermal Performance for Heating and Cooling

新型の MK7 プラットフォームは、いくつかの新しい画期的な設計によりリフロー業界に革命をもたらしました。薄型モジュールは、全体的なエネルギー消費を削減しながら、デルタTを低く抑えます。新しいフラックス管理オプションは優れた機能を提供し、全体的な PM 時間を短縮します。新しい冷却システムは、クラス最高の冷却速度と低い出口温度を提供しながら、ゾーン間の優れた熱分離を実現します。3 か所のデモ会場のいずれかにアクセスしてプロファイルを実行し、MK7 がプロセスにもたらす強力なメリットをご自身の目で確認してください。また、ご希望の場合は、最もタフなボードをお送りいただければ、プロファイルを実行してデータを生成させていただきます。お客様のニーズに合わせたカスタム構成を喜んで製作いたします。

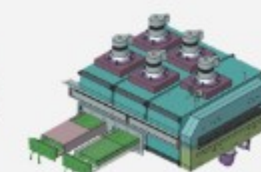
新しいヒーティング・システム

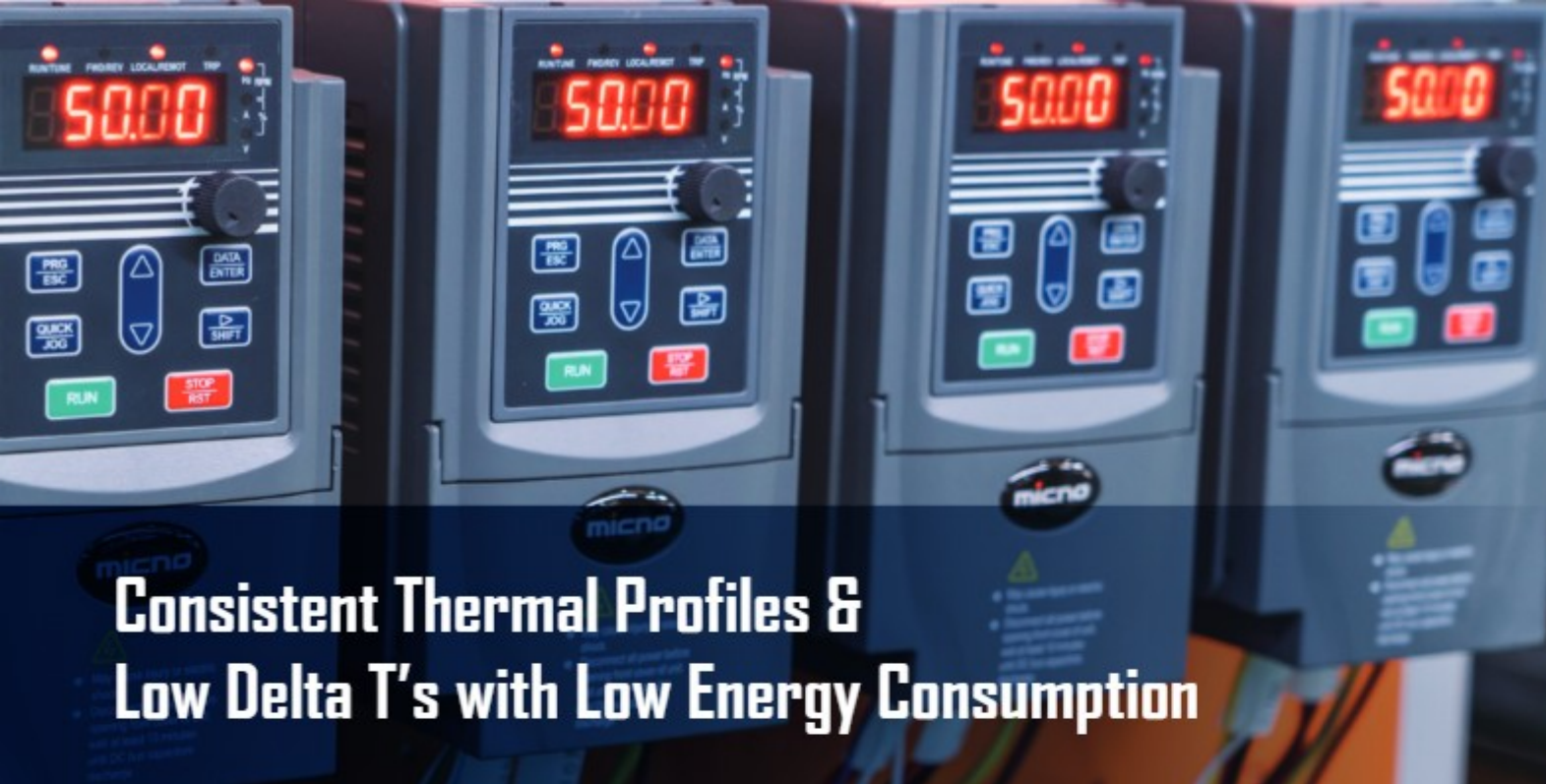
強化されたローハイトヒーター モジュールと大型インペラにより、空気の流れと均一性が向上し、製品のデルタT が最小限に抑えられます。



新しい冷却システム

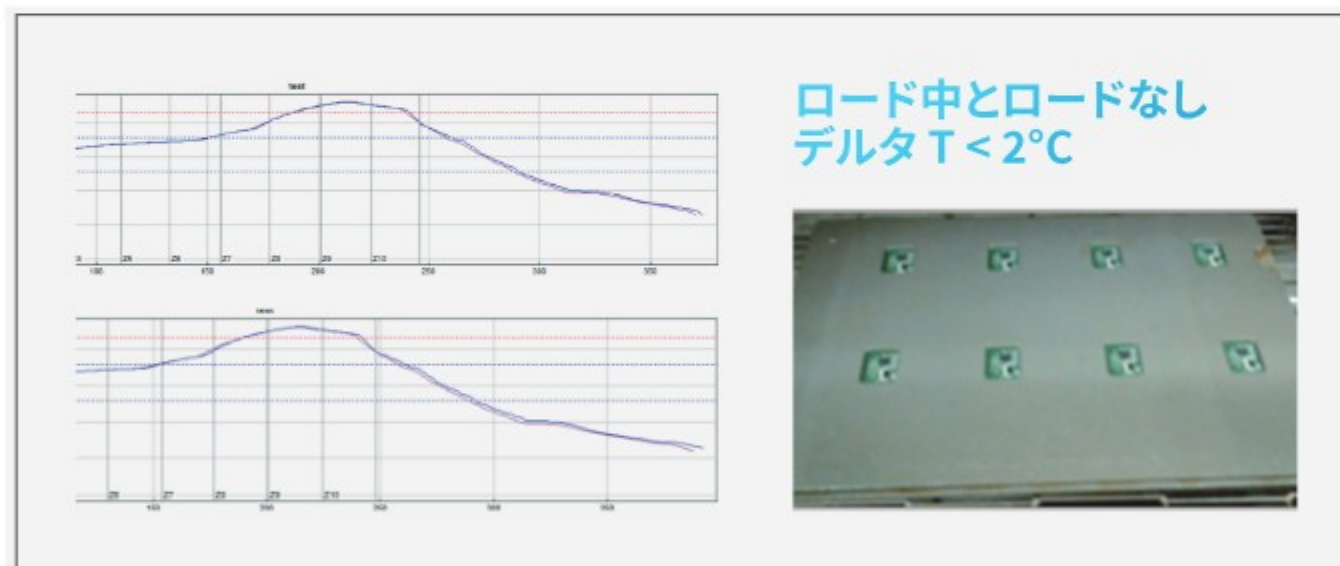
最も要求の厳しい鉛フリープロファイル要件などのアプリケーションに合わせて、さまざまなモジュールタイプとシステムが利用可能です。超冷却システムのオプションは、6°C/秒を超える冷却速度と 50°C 未満の出口温度を提供できるため高質量アプリケーションに利用できます。





Consistent Thermal Profiles & Low Delta T's with Low Energy Consumption

加熱と動的制御の改良された設計により優れた熱性能が達成されるとともに、シーリングと断熱の改良によりエネルギー使用量が削減されます。MK7 オープンのエネルギー管理システムは、生産のオフロード時にスマートな制御を提供し、エネルギー消費をさらに節約します。

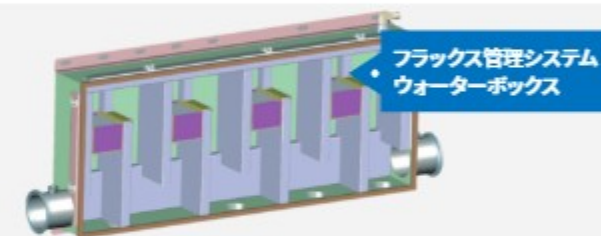


MK7 オープンのエネルギー管理システムは、生産ラインがアイドル状態時スマートに制御し、エネルギー消費をさらに節約します。

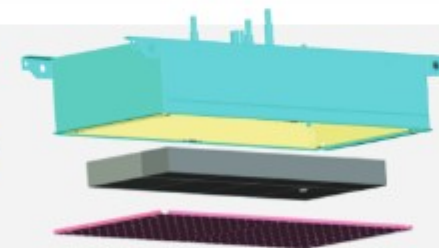


New Designs Minimize Preventive Maintenance Effort & Time

冷水を使用した新しい熱交換器設計により、ウォーターボックスフラックス管理システムは優れたフラックス濾過性能を提供し、同時に、PM 中のメンテナンスと清掃を容易にします。容量の拡大により、他のフラックス管理システムに比べて PM 間隔が長くなります。

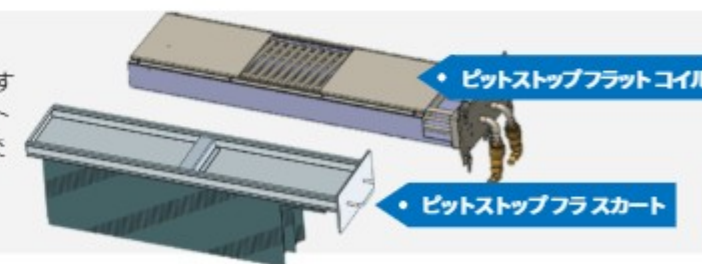


低温 触媒

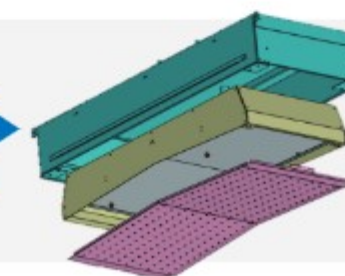


当社の先端材料プロバイダーとの緊密な連携により、HELLER の新しい低温触媒は、リフロー中のフラックスの除去に役立ち、その結果、クリーンなプロセスチャンバーが得られます。

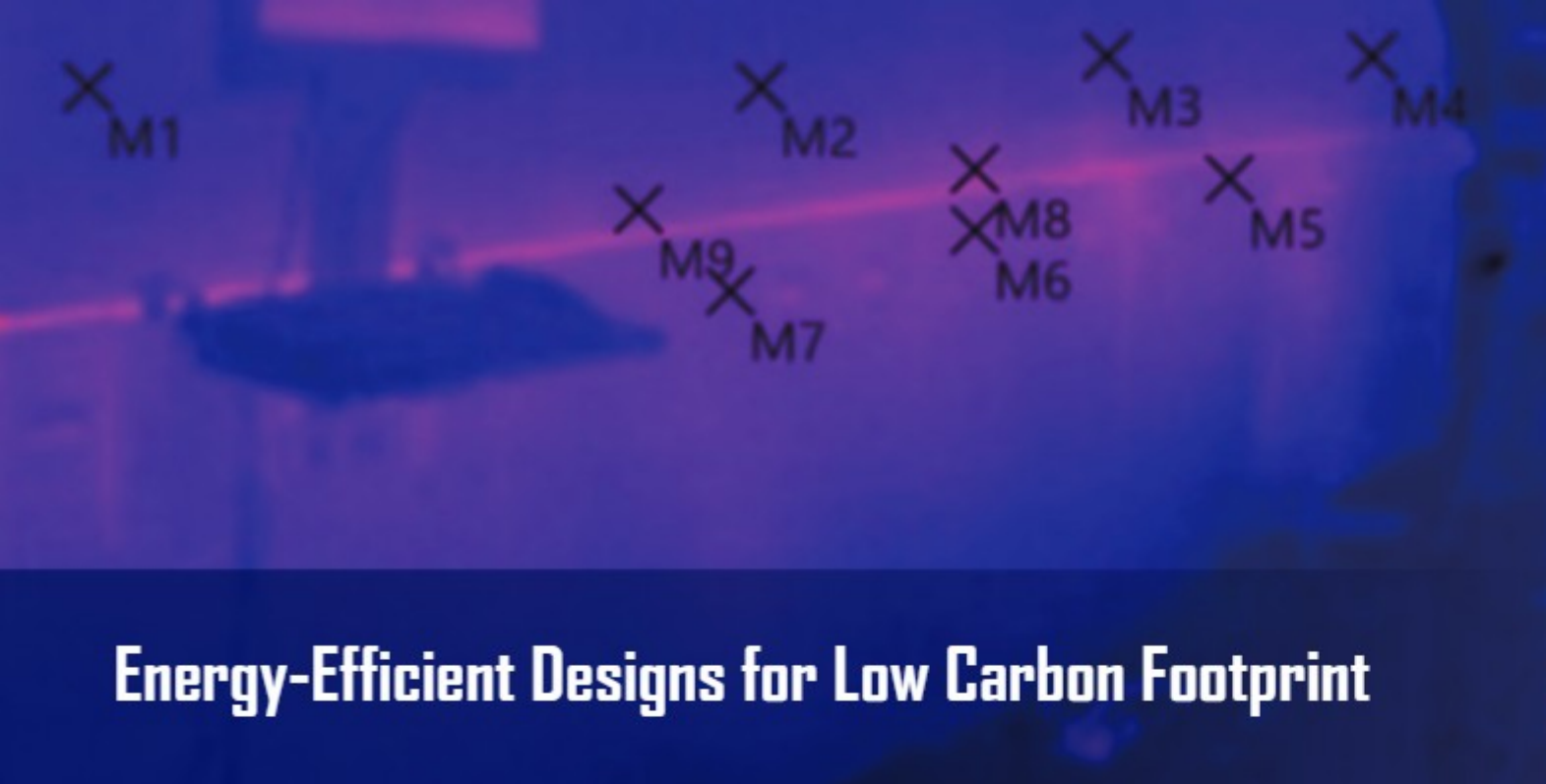
ピットストップ機能は、オープン全体のダウンタイムを削減することで PM 時間を短縮する革新的な方法です。ピットストップ機能に関わる部品は炉を冷やすことなく取り外し・交換できるため、交換後すぐに生産を再開できます。



クイックリリースおよびフラックス滴下防止設計

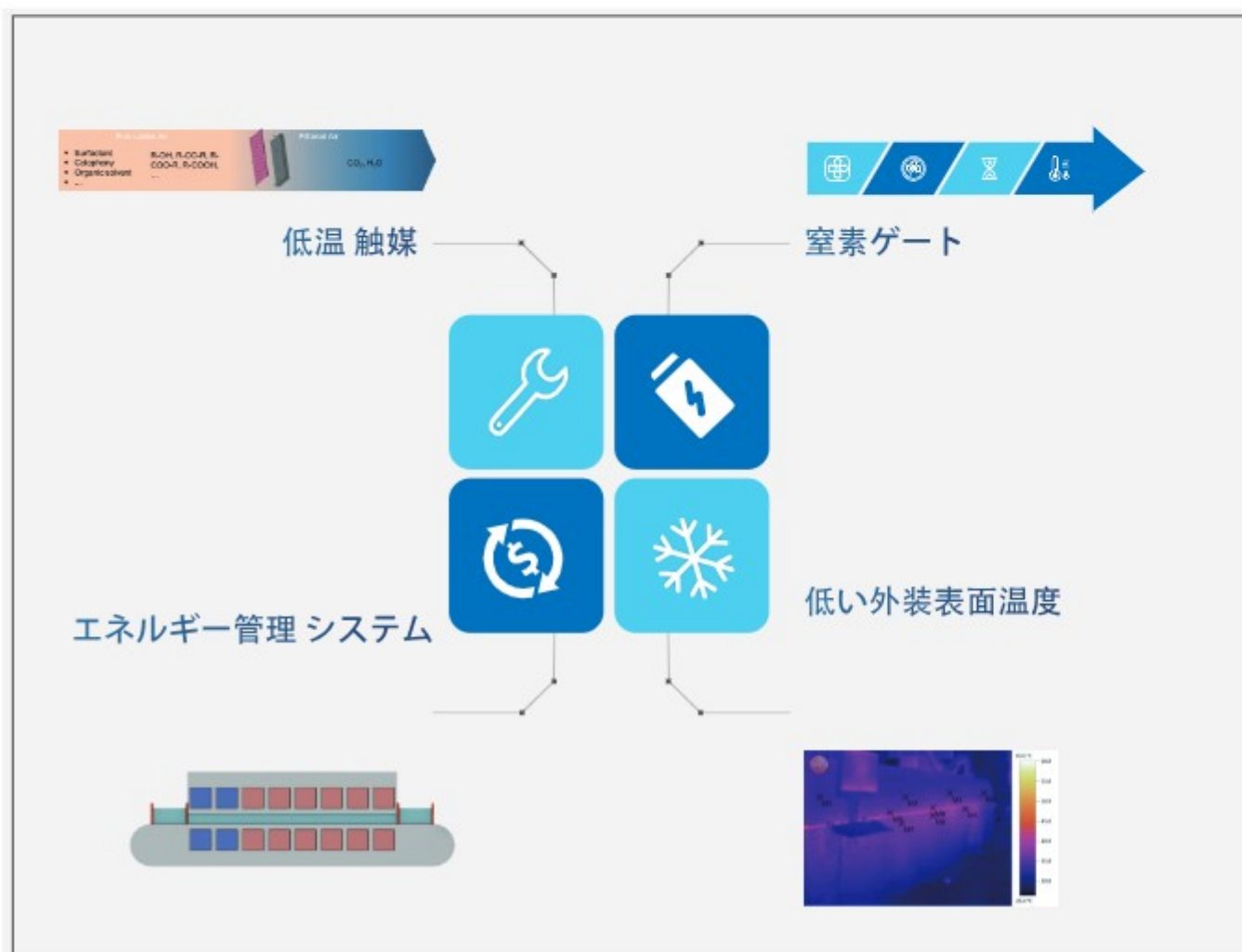


フラックス滴下防止設計を備えたクイックリリース冷却グリルにより、冷却ゾーンでのフラックスの清掃が簡素化され、PM の全体的な労力がさらに軽減されます。



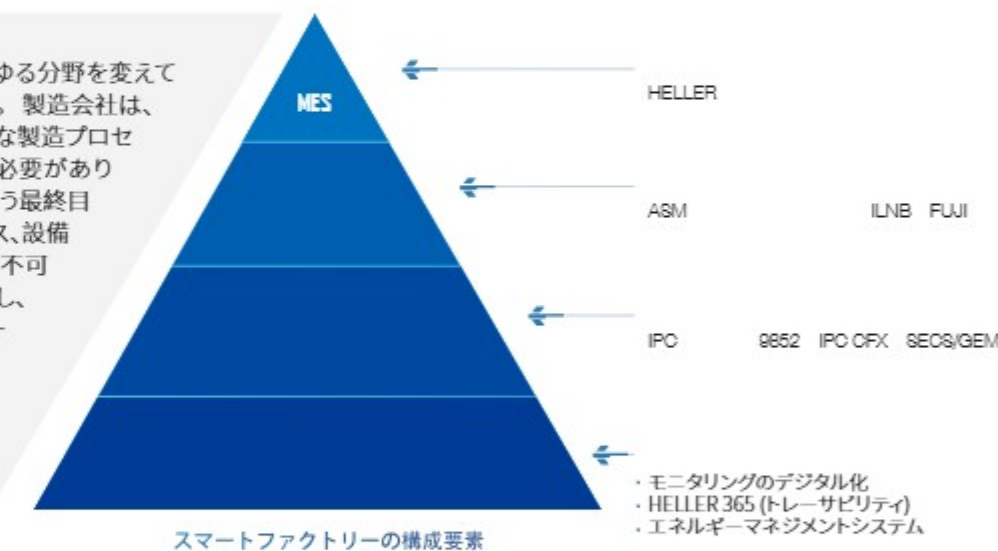
Energy-Efficient Designs for Low Carbon Footprint

Heller は、顧客の技術要件を満たしながら、低炭素でグリーンな、そして持続可能な開発を会社の長期目標としております。グリーン環境保護技術を製品に適用する努力を惜しまず、企業と世界の炭素ピーク達成目標を支援します。



Smart System for Smart Manufacturing

デジタル化は私たちの生活のあらゆる分野を変えており、製造業も例外ではありません。製造会社は、競争力を維持するために、スマートな製造プロセスを導入してこの傾向に対応する必要があります。短納期、低コスト、高品質という最終目標は変わりませんが、生産、プロセス、設備からのデータの管理と分析は今や不可欠です。HELLER はこの要件に即し、当社のソフトウェア ツールはスマート マニュファクチャリングとインダストリー 4.0 を完全にサポートします。



HELLER のリフロー炉は、ハードウェアとソフトウェアが統合されており、これまでよりもスマートになっています。これにより、オペレーターはプロセスをリアルタイムで監視し、コストを削減しながら製品の品質と歩留まりを迅速に向上させることができます。HELLER 365 は、熱プロセスをボードレベルでライブオープン監視し、熱プロセスが制御下にあり仕様内にあることを確認します。すべてのデータが保存されるため、ユーザーは以前の生産データやプロセスデータを再確認することができます。



仮想プロファイル - ボードレベルのモニタリング



Configurable Designs for Your Application

エレクトロニクス メーカーは高レベルの生産性を要求しており、プロバイダーは収益性を維持しながらより良い結果を提供する必要に迫られています。ビジネスを成長させるには、SMT および半導体分野の製品とアプリケーションに対応できる柔軟なシステムが必要です。MK7 は幅広い製品とアプリケーションに対応できるため、新しい事業分野への拡大において競争上の優位性を得ることができます。



互換性があり、特定のニーズに合わせて構成可能



デルタ T が低く、熱プロファイルを簡単に調整可能



あらゆる製品の熱伝達に迅速に回答し、最高のはんだ付け品質を実現します



ダウンタイムが減り生産性が向上



あらゆる PPM レベルでエネルギーと窒素消費量を削減



オープンデータを上位SWに提供し、スマートデータ解析・スマート制御を実現

アプリケーションに最適な加熱ゾーンと冷却ゾーンの柔軟な組み合わせによる高い温度均一性。

高い平行度、低振動。オプションの CBS またはメッシュベルトを使用して、シングル、デュアル、およびマルチレーン構成が利用可能です。

ヒーター モジュールは、長さ 10 インチと 12 インチ、幅 30 インチまたは 34 インチが用意されており、さまざまな用途のニーズに対応できます。

ヒーターおよびモジュール



空冷による効率的な冷却システムと、さらなるサポートのためのオプションの水冷ボックス。

大気、水、熱分解などのフラックス消費量に基づいた複数のフラックス管理オプションにより、基板はクリーンでドライな状態を保ちます。

追加オプションには、クリーンルーム機能 (クラス 10k および 1k)、高質量搬送、高温処理 (400°C) などがあります。

MK7 Systems Meet Your Total Requirements

	1505MK7*	1707MK7	1809MK7	1810MK7*	1826MK7	1913MK7	1936MK7	2043MK7(3C)	2043MK7(4C)
Basic Data									
Length (mm)	2,000(Air)	3,615	4,660	4,660	4,660	5,900	5,900	6,780	7,225
Width (mm)	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490
Height (mm)	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480
Weight (kg)**	1,200(Air)	1,750	2,250	2,350	2,200	2,950	2,800	3,450	3,765

Power and N2									
Power Inputs	208/240/380/400/415/440/480 VAC								
Max Current Draw	100Amp					130Amp @ 208/240V 100Amp @ 380/400/415/440/480V			
Continuous Power kW	6 - 8	7 - 12	7.5 - 16	7.5 - 16	8 - 14	9 - 15	9 - 15	13 - 20	13 - 20
N ₂ Supply Pressure (bar)	5 - 7								
N ₂ Operating Pressure (bar)	6								
Typical N ₂ Consumption***	500-700SCFH								

Heating and Cooling									
Heating Zones*	5	7	9	10	8	13	10	13	13
Heating Length (mm) *	1,345(Air)	1,920	2,500	2,750	2,710	3,560	3,600	4,390	4,500
Cooling Zones*	1	1	2	2	2	3	3	3	4
Cooling Length (mm)*	340	625	1090	840	880	1,270	1,240	1,320	1,670
Max.Temp (°C) *	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Resolution of Temp. Controller(°C)	±0.1								
Profile Change Time (min)	5 - 15								

PCB Support	
Single Lane / MeshBelt*	50 - 560 , Option 50 - 610
Dual Lane in Single Lane Mode*	50 - 400, Option 50 - 450
Dual Lane in Dual Lane Mode*	50 - 225, Option 50 - 250
Dual Lane Rails*	FMMM, FMMF, FMFM
PCB Direction	L to R, R to L
PCB Top/Bottom Clearance (mm)*	Meshbelt: Top 58 Chain: ±29 & ±35
Transportation Height (mm)*	Mesh belt: 930+/-60 Chain: 960+/-80, Option 900+/-80
Conveyor Speed (mm/min)*	250 - 1,880
Length of PCB Support Pins	4.75
Auto Lubrication System	S
Power Width Adjustment	S
KIC Profiling Software	S

*special option per request

** Oven weight varies upon actual configurations

*** Varies with PPM, PCB size and oven configuration

S: Standard

Please note specifications for air ovens and N2 ovens may vary, and specifications of the actual product may vary from those listed in this promotional brochure due to product improvements or technical updates. For the latest information, please contact us.



Why Partner with HELLER?

SMTおよび半導体向けのはんだ付け及び硬化システム。世界中に有する拠点：世界レベル及び地域別のカスタマーサポート、("Glocal")グローバルとローカルの融合



今日の高度なアプリケーション要件を満たすために迅速に革新し、カスタマイズする。一緒に対処しやすい文化

将来のアプリケーションに拡張可能な半導体分野から生成され実証実験されたデザインの広範なライブラリ

環境に配慮 / 持続可能性に焦点を当てたデザイン

HELLER Industries は 1960 年に設立され、1980 年代に対流リフローはんだ付けの先駆者となりました。HELLERは長年にわたって顧客と協力しながら、今日の高度なアプリケーション要件を満たすためにシステムを継続的に改良しています。そして、挑戦と変化を受け入れることにより、HELLERはリフロー技術の世界で、リーダーとしての地位を獲得しています。

業界最大のエンジニアリング チームを擁する HELLER は、お客様固有の要件を満たす熱処理ソリューションを迅速に提供し、ビジネスに必要な競争上の優位性を提供することに尽力して参ります。

