

報道関係者各位

2019年9月2日
メトロ電気工業株式会社

特許申請中

エリアコントロール式 ハイパワー面状加熱システム (PCS-320) を開発

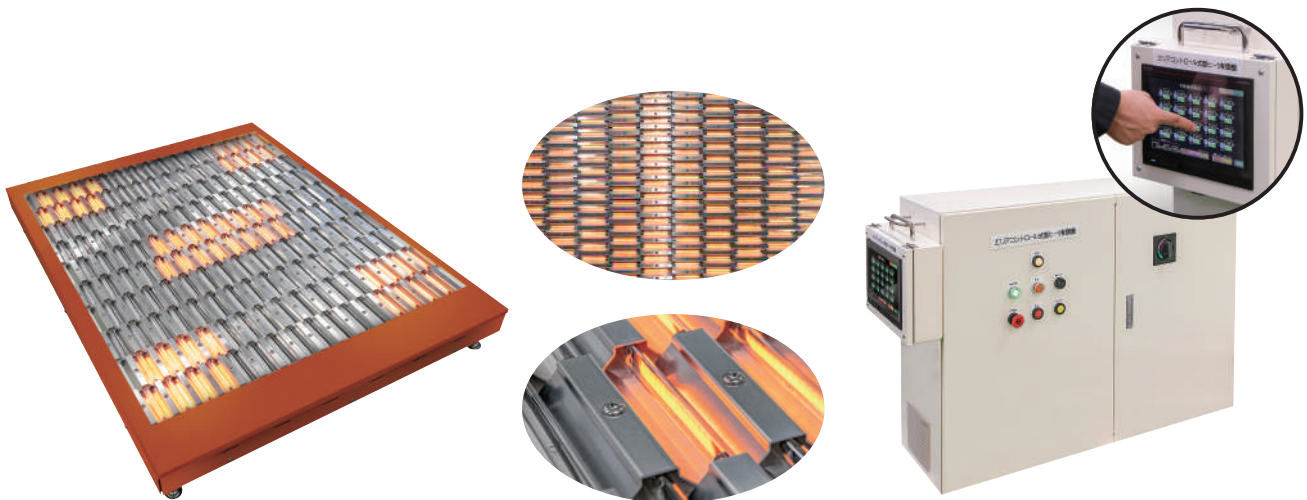
メトロ電気工業株式会社（本社：愛知県安城市、代表取締役社長 川合誠治）は、最大 32kW の高出力が得られ、エリア毎に出力調整が可能な「エリアコントロール式 ハイパワー面状加熱システム」(PCS-320) を開発いたしました。

近年、自動車などの軽量化を図るため軽くて丈夫な CFRP（炭素繊維強化プラスチック）の利用研究が盛んに行われています。熱可塑性 CFRP 板は 280℃程度に加熱後プレス成形されます。この加熱工程の時間短縮と省エネ性を実現したのが「ハイパワー面状加熱システム」です。

オレンジヒート®（赤外線カーボンランプヒーター）160 灯を厚さ 12 mm の耐熱性基板に面状配列したもので、エリア毎に 8 灯で構成されています。

オレンジヒート®単体は 25V 200W、発熱長 88 mm、1 エリアはおよそ 200 mm 角、8 灯直列接続で 200V 1,600W となります。これを 4 段 5 列、合計 20 エリアで構成したもので最大 32kW の高出力が得られます。また、タッチパネルによりエリア毎の出力調整が可能で 20 エリア全ての設定条件が一括記憶できますので、必要時に呼び出せば 20 エリアの出力設定が瞬時に変更できます。

通常は 20 パターンの記憶ができますがメモリーサイズにより増加可能です。



オレンジヒート®はフィラメントが垂直に配置され、アルミニウム反射板により赤外線を効率的に照射しますので短時間で昇温でき、省エネが期待できます。また、オレンジヒート®を 25 mm ピッチで千鳥状に配置し温度ムラの低減を図りました。1 エリアの単位面積や総エリア数など変更可能です。

厚さ 0.6 mm のカーボンシートでは約 30 秒で 280℃に昇温可能です。

■主な特長

1. 熱源がオレンジヒート®のため、立ち上がり、立ち下りのレスポンスに優れ、予熱が不要で省エネ効果が高い
2. アルミニウム反射板により赤外線を効率よく利用できるため、省エネ効果が高い
3. ワット密度、エリア面積、エリア総数など用途に応じた設計が可能
4. エリア毎の加熱はタッチパネルで簡単に設定でき、全てのエリアの設定条件の一括記憶と呼び出しが可能（標準仕様：20パターン記憶）
5. セラミックヒーターと比較して薄くて軽量
6. 電源投入時の突入電流が流れず保護回路が不要（定格電流の約60%）

■主な用途

- ・ CFRP板、樹脂板、金属板等の加熱・予熱
- ・ 食品焼成、乾燥、保温 等



■製品仕様

型 式	PCS-320	
定 格	三相 200V 32kW（1エリア：200V 1,600W）	
発 熱 体	オレンジヒート®（赤外線カーボンランプヒーター）25V 200W × 160 灯	
加熱エリア	20エリア 1,000mm × 800mm 〈4段5列〉 1エリア 約200mm角 〈8灯直列接続〉	
外形寸法	ヒーター部	幅 1,204 mm × 奥行き 904 mm × 高さ 151.5 mm
	制 御 盤	幅 1,200 mm × 奥行き 300 mm × 高さ 800 mm
	操 作 盤	幅 320 mm × 奥行き 260 mm × 高さ 100 mm



第2回 **名古屋 オートモーティブ ワールド**
クルマの先端技術展

弊社は **オートモーティブ ワールド 2019**
【自動車部品&加工EXPO】に出展いたします

会 期：2019年9月18日(水)～20日(金)
時 間：10：00～18：00(最終日のみ17：00まで)
会 場：ポートメッセなごや
ブース番号：第2展示館 No. 8-56

企業情報 ・社 名：メトロ電気工業株式会社（英名：METRO DENKI KOGYO CO., LTD.）
代表取締役社長 川合誠治

・本 社：愛知県安城市横山町寺田11番地1 TEL.0566-75-8811 FAX.0566-75-0171

・創 立：昭和26年6月21日（創業大正2年）

・資 本 金：60,000,000円



METRO CHANNEL