

ひとわざ(一技)名: 超微細ヒーターによる瞬間熱制御技術

1. 概要

熱源としての消費エネルギーを大幅削減!

微細な発熱体を用いて、任意の場所へ任意の発熱パターンを提供し、効率的にエネルギー消費を抑える

サーマルプリントヘッドとは、サーマル方式の画像出力機器の印画部に使用されるキーデバイスで、レシートやラベルから、レントゲン写真やIDカードなど様々な分野の印刷に対応できる熱を制御する部品

■製品の特徴: ①超微細ヒーター(最小20 μ m幅) ②数 μ 秒で数百 $^{\circ}$ Cまで瞬間加熱 ③発熱場所と時間を制御

■保有技術: ・薄膜成膜技術 ・フォトリソグラフィ技術 ・アッセンブル技術 ・発熱制御技術

※特に表面粗さが荒いセラミック基板上への電極形成技術やそのアッセンブル技術

写真・図(要点説明)

サーマルヘッドの使用例

物流・産業分野

POSレシート
日付印刷
ラベル

病院・医療分野

医療用画像
IDカード・診察券

印画メカニズム

ヒーターが並列
0.1mm

サーマルヘッド
超微細なヒーターの熱を制御して印刷

温度分布イメージ → 印画画像

発熱シミュレーション

瞬間的に数百 $^{\circ}$ Cまで温度を上昇することが可能

ヒーターの温度シミュレーション

時間・温度グラフ

温度[$^{\circ}$ C] vs 時間[msec]

350 $^{\circ}$ C
1msec

2. 企業概況

フリガナ	キョウセラ カブシキガイシャ	フリガナ	ハラダ マサノリ
会社名	京セラ株式会社 長野岡谷工場	代表者名	原田 昌紀
		フリガナ 窓口担当	サクライ ケイタ 櫻井 慶太
事業内容	電子部品、半導体部品、機械工具、その他	URL	https://www.kyocera.co.jp/prdct/thermal-printheads/index.html
主要製品	サーマルプリントヘッド、コネクタ、切削工具、単結晶サファイヤ ^{※1}		
フリガナ	ナガノケン オカヤシ オサチコハギ		
住所	〒394-0085 長野県岡谷市長地小萩3丁目11-1		
電話/FAX	0266-27-2131	E-mail	keita.sakurai.hs@kyocera.jp
資本金(百万円)	115,703 ^{※2}	設立年月	1959年4月 ^{※2}
		売上(百万円)	799,055 ^{※2}
		従業員数	21,156 ^{※2}

特記事項(①特許取得・各種認証等取得状況②提供できる価値及び応用分野③SDGsへの取り組み 他

[※1:長野岡谷工場の主要製品、※2:弊社単体の2024年3月期実績]

①各種認証取得状況

- ・ISO9001_2015年度版認証取得 ・ISO14001認証取得
- ・RBA-VAP監査:プラチナ取得(長野岡谷工場)

②提供できる価値

- ・微細な発熱体として任意の場所へ任意の発熱パターンの提供及び熱源としての消費エネルギーの削減

③SDGsへの取組:弊社サステナビリティサイト参照

<https://www.kyocera.co.jp/sustainability/index.html>