



Cutting Edge!!
カッティングエッジ!!

**電子レンジと同じ技術を使い、対象物の中心部も短時間で均一に乾燥可能
熱風では出来なかった乾燥が短時間、省コストで実現**

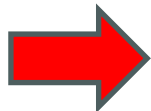
マイクロ波加熱乾燥装置

マイクロ波とは、波長1mm～1m、周波数300MHzから300GHzまでの電磁波で、ロケット、GPS、レーダー、電波望遠鏡、携帯電話、無線LAN等の通信分野、電子レンジ、食品加熱、リハビリテーション、医療分野等幅広い分野で利用されています。

マイクロ波は光に似て高い直進性があり、特定の方向に向けて発射できるため、通信やレーダーに適しています。また、光と同様に高速で物体内部に届き、内部から均一に発熱するため、短時間での加熱が可能です。物質に照射すると、内部の分子を激しく振動・回転させ、そのエネルギーによって熱を発生させ、物質内部から加熱します。



トマトの乾燥



出力: 0.2kWh
時間: 70分



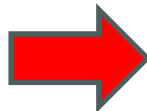
初期重量: 101g、乾燥後重量: 5g

色味を損なわず乾燥する事が出来ます。

トマトを天日干しすると7～10日間掛かりますが、70分で均一加熱され乾燥出来ました



麦(豆類)の焙煎



出力: 5kWh
時間: 12分



初期重量: 2,000g、乾燥後重量: 1,700g、加熱温度: 240℃

攪拌しながら加熱する事でムラを軽減出来ます

マイクロ波加熱装置の大きな特徴

短時間で均一な加熱が可能

物体自体が発熱体となる内部加熱のため、被加熱物の表面の熱し過ぎを防ぎ、かつ加熱開始から終了までほぼ一定の大きさの熱流を流すことが出来るため、短時間で効率よく均一に加熱出来ます。

袋の中のもの、真空中のものを加熱可能

非接触で熱エネルギーを物質に伝える事が出来るため、袋の中のものの加熱あるいは真空中での加熱が出来ます。但し袋は誘電損失の少ないもの、真空中では放電に配慮する必要があります。

選択加熱や均一加熱が可能

損失係数の差を利用して、例えば木材の接着の場合には接着部分のみの加熱が出来ます。また含水率の不均一なものの乾燥の場合は、含水率の高い部分のエネルギーの吸収率が良いので早く温度が上がり、乾燥するに従って含水率は均一化されます。

加熱電力の制御が容易で応答が早い

電気だけを使うため、作業開始、終了、加熱温度調節・制御が瞬時に行え、製造プロセスの自動化に寄与し、省力化が可能

環境改善が容易に出来る

有毒ガスの発生、室内への放熱、騒音の発生が無いので、作業環境が改善されます。また非接触で加熱出来るため、ダスト混入防止対策等のクリーン対応が容易です。

マイクロ波加熱装置の市場

マイクロ波加熱装置を導入している業種は多種多様
その理由は、熱風では出来ない高速内部均一乾燥が可能だからです。

- ・食品関係：お茶乾燥、コーヒー焙煎膨化、そば殻内殺虫/殺卵/殺菌/除湿
- ・ゴム関係：ゴム加硫、ソリッドタイヤ・防振ゴム等予熱
- ・窯業セラミック：セラミック・ハニカム/触媒フィルターの乾燥、フェライト製品の乾燥・加熱硬化
- ・化学：プラスチックの発泡・架橋キュアリング・アニーリング・熱硬化、顔料・染料の乾燥
- ・医療関係：アンプルの滅菌、薬原料粉末の乾燥
- ・木材・紙関係：木材乾燥、断熱材乾燥、紙製品乾燥・加熱加工・接着、原木の水分調整・乾燥
- ・繊維：ナイロンロープの熱処理・延伸処理、染色での発色作用
- ・印刷：印刷物の乾燥、製本の糊乾燥
- ・その他：鋳物砂加熱乾燥、3Dプリンター熱硬化性樹脂加熱、シェルモールド塗型乾燥・モールド接着

マイクロ波加熱装置ラインアップ

マイクロ波連続加熱装置



マイクロ波バッチ式加熱装置



マイクロ波ドラム式加熱装置



マイクロ波真空加熱装置



3Dプリンター造形物加熱装置



3Dプリンター鋳物/砂型加熱装置



マイクロ波フェライト磁石加熱装置



マイクロ波加硫装置



販売代理店

カッティングエッジ株式会社

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 1-9-6

TEL / FAX : 03-6822-5613

<https://cuttingedge-tech.jp/>

sales@ctg-edge.jp



Cutting Edge!!
カッティングエッジ!!



お問い合わせ先はこちら