

# 脱磁機器 / 着磁機器

## P133 脱磁機器

| テーブル形               | 静止形                  | トンネル形                |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| KMD ..... 133       | KMDE、EHD-W ..... 135 | KMDT ..... 137       |
| KMD-K ..... 133     | KMDE-MP ..... 136    | KMDTR ..... 137      |
| KMDY ..... 134      | KMDE-V ..... 136     | KMDTC ..... 138      |
| KMDS ..... 134      |                      |                      |
| KMD-F、EHD ..... 134 |                      |                      |
| KMDM ..... 135      |                      |                      |
| 特殊形状                | 手持ち作業                | コンデンサ式               |
| KMDV ..... 138      | KMDP ..... 139       | KRMDC/KRMD ..... 140 |
| KMDU ..... 138      | KMDH ..... 139       |                      |
|                     | KMDH-P ..... 139     |                      |
|                     | KMDC ..... 139       |                      |

## P140 着磁機器

### 磁場発生装置

MFG ..... 140

## 脱磁の仕組み

### 脱磁の原理とは??

磁化した磁性材から残留磁気を取り除くことを脱磁と言います。一般に材料が磁性を現すのは、内部の磁区（非常に小さい磁石）が一定の方向を持った時と考えられています。したがって脱磁の原理はこの磁区の方向を不定方向にすることにあります。

磁化した材料はキュリー温度と言われる磁化を失う温度にする事で磁気は完全に取り除く事ができますが、通常は脱磁が必要なワークをこの温度にする事は困難です。そこで行われるのが減衰交番磁界を用いた脱磁法で、脱磁器によって行われます。これは磁性材内部の整列した磁区を外部からの磁気エネルギーによって徐々に不定方向にしていき、材料の磁化を減少させていきます。しかし、脱磁器で減衰交番磁界を作用させたからと言って必ず材料が脱磁されるとは限りません。脱磁器の作る磁界の強さと材料の保磁力（整列した磁区を維持する力）あるいは脱磁器の磁界の向きとワーク形状の関係なども脱磁の結果に影響します。このためワークに合わせた脱磁器の選定が重要になります。



### 脱磁器の種類

#### ワークを移動させて脱磁するタイプ

脱磁コイルへ交流（AC）を直接通電し、50又は60Hzの交番磁界を発生させます。この磁界の影響を与えながらワークが脱磁器を通過することで脱磁されます。トンネル形およびU字形は窓の中および磁極間を通過させます。

#### ワークを載せるだけの静止脱磁タイプ

専用電源にプログラムされた減衰交番磁界が脱磁器上に作用することで、ワークを移動させずに脱磁ができます。ワーク移動式に比べ強い磁界が発生しますので、焼入れされたワークなどで内部まで強く磁化している場合に有効です。

#### 手軽に脱磁 ハンディタイプ

先端部及び底部に強力な交番磁界を発生させ、ワークの表面上を移動させる事で表層の脱磁が可能です。局所や狭所など、一部分を脱磁したい場合に、手軽に持ち運べる利点があります。



## カネテックの脱磁器が選ばれる理由

### ■脱磁テストの相談対応

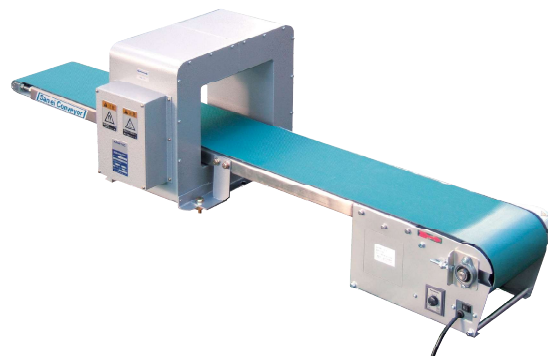
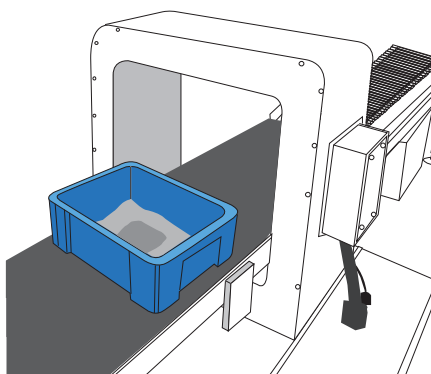
お客様のワークをお預かりし脱磁テストを行うなど、お客様の目指す残留磁束密度に向かい最適な脱磁器を選定いたします。



紹介動画は  
こちらから  
ご覧になります。

### ■自動化ラインへの応用相談も対応

製造工程で部品が磁化した場合、部品に鉄粉が吸着するなどして不良につながることもあり、そのような場面では脱磁器が必需品です。しかし、人による脱磁作業は人件費増や作業者によって脱磁効果が安定しない場合がある為、近年脱磁の自動化が求められています。そのような自動化ラインでも周辺機器への影響も考慮しながら脱磁効果を十分発揮できるご使用方法をご提案いたします。



## T o p i c s

### ご相談内容

#### KMDE-4040のご紹介事例 ワークに合わせた最適な脱磁器をご提案

金型成形加工をされているユーザー様より、ご使用されている金型(材質:ハイス系特殊鋼)にあけてある穴の深い部分の脱磁についてご相談を頂きました。残留磁気により穴内に成形原料の粉末(主成分は鉄)が付いてしまうと、金型への原料注入を妨げてしまい成形作業ができなくなってしまうという切実なお悩みでした。

#### 課 題

・テーブル形、トンネル形、ハンド形脱磁器の3種をご使用されておりましたが、どれも狙い通りの効果が得られない。

#### カネテック からのご提案

・静止形脱磁器をご案内し、まずデモ機でのテスト実施をご提案させて頂きました。

#### 結 果

デモ機によるテスト結果は、ユーザー様のご希望に沿った目標値 0.5mT 以下を得ることとなり、ご購入いただく運びとなりました。  
仕事に支障が出る不安から解放され、大変満足だとして評価をいただいております。



脱磁機器の  
引合シートはこちらのQRコードから



標準品ラインアップは次のページから