

マイクロマイスター

野菜、果実といった食品、香辛料や顔料、鉱石……どんなものでもミクロン(100万分の1m)、ナノ(10億分の1m)単位の超微粒子に刻む。食品関係、医薬品、化粧品、化学製品などの製品づくりに欠かせない装置だ。

超微粒子を
追求したら
日本一
増幸産業(株)



1分間に1万2000回転の超高速回転により、物質を超微粒子へと粉碎できる。世界でも唯一といえるほどの、精密加工がなされている

ミクロン(100万分の1m)、ナノ(10億分の1m)……
どんなモノでも粉碎してしまおう機械



代表取締役社長
増田幸也さん

大学卒業後、入社。2000年より、父親である先代の社長の後を継ぐ形で現職に。

モノづくりの原点を忘れずに
数々の製品を開発してきた

大正時代の創業なんです。機械メーカーに転身したのは47年。上野の商店街にあった鶏肉店からタダでもらった鶏の骨を、当時あった機械ですり身状の団子にしたんです。すると、おいしくてカルシウムが豊富な食品ができた。

つまり、未利用資源の有効利用。これがわが社の原点です。廃棄物に目をつけ、超微粒粉碎することによって、商品として売り出す。現在開発されている数々の粉碎機も、その延長線上にあります。

現代は、ナノの領域の粉末を求められているんです。たとえば化粧品。肌に塗ったものが細胞から染みこんで、皮膚の内側から活性化させる。こうなると、もう、ナノ領域です。微粒化すると、たとえば食品にし

ても体内での吸収スピードが断然違うんです。それで、さらに超微粒化する機械を開発する必要があったわけです。

マイクロマイスターの開発に当たっては、高速回転が一つのキーワードでした。それまでの機械も、1分間に1100回転、3000回転と、回転数を上げることができたのが、成功の大きな理由でしたから。

製品開発に当たっては、何度も壁にぶち当たりましたよ。とにかくトライ&エラーの連続ですから。やってみないとわからない。5年間で試作品は20やそこらはあるはずですよ。

新しい製品を生み出すには、社内の環境整備が絶対必要

ハラハラどきどきするのは、試作品のスイッチを入れるときなんですよ。「みんな、準備はいいか?」って感じだね。スイッチを入れた後、「思ったよりも静かな回転だね」なんて話していたら、強烈な振動と音とともに内部が破壊された、なんてこともありました。

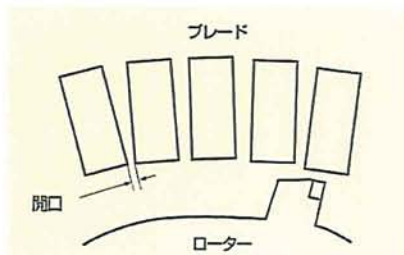
火花も出ますしね。近くで見てもすから、正直、怖いんです。でも経営者としては、平気な顔をしなければいけない(笑)。

「高いけど、新素材で部品をつくりたい」なんて、社員から申し出があることもある。ところが、その何百

ここが
スゴイ
!

人の髪の毛の太さの 5分の1以下の 細かさに!

→マスコロイダーで10~20ミクロンに粉碎したお茶の葉の粉末と、約0.1mmの髪の毛を一緒に撮影した写真。1ミクロンは1000分の1mm。人間の血液中の赤血球が約8ミクロン、タバコの煙が約3ミクロンといわれているから、いかに細かいかがわかるだろう。



→マイクロマイスターの仕組み。ブレード(細い刃)の0.3mm内側を、ローターが回転。ブレードのすき間から、粉碎された粒子が出てくる



スタッフ
中村 武夫さん
23年目

時にもっとも気をつけ
とは、責任を持つこと。
ミスがあったら、信
回復するのは大変です
、もちろん、出荷前
に検査があるので、常に
確認して製造しています。

教えて! モノづくりの 面白さ&厳しさ



製造スタッフ
高野 好久さん
入社10年目



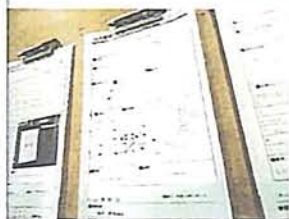
製造スタッフ
近藤 計夫さん
入社6年目

作業中は、夢中になってしま
う。「修理時に部品交換
も、製造時にその機械を手
がけた人が責任を持って直
す。『自分が手がけたもの
だ』という気持ちで、自然
と劣生えてきますよね」。

ほかではつくれないものを、
つくっているという誇り
を感じている。「一つの機
械を始末から終わりまで、
すべて一人で組み立てる。自
分のペースでできるので、
作業はやりやすいですね」。

万円を費やした新部品が一瞬にして
バアになったり。社員の意欲はうれ
しいけど、陰で泣いています(笑)。
実は、ナノ単位まで1回で粉碎す
るのは難しいんです。世界の粉碎機
メーカーで一社もない。現時点では、
何度か繰り返し粉碎して、やっとナ
ノ単位の粉末ができています。まだ
まだ、効率が悪い。これからです。

「あの会社に頼んで良かった」と納
得してもらうためにどうするか。
そこで満足したお客さまが、次のお
客さまを呼んでくれる。モノづくり
冥利につきますよ。
そのために、自分のやるべきこと
は何かを見えるようにしようと、社
内で呼びかける毎日です。目標必達
の組織を心がけていきたいですね。



毎月ごとに、改善提案を提出す
。気軽に意見交換をすること
、お互いの意識も高まる



日ごろから、テストにテストを
重ねている。電子顕微鏡の性能
に近い顕微鏡を完備している



ボルト一つ、落ちていない工場
内。常に清掃しておくことで、
作業効率が高まるという考えだ

ここで日本一は
生まれる