

# [優良賞] マグキャッチフィルター



代表取締役社長  
前田 達宏氏

株式会社前田シェルサービス

〒444-3595 愛知県岡崎市池金町字金山76-4

TEL. 0564 (48) 2411

<https://www.maedauni.co.jp/>

前田シェルサービスのマグネットフィルター「マグキャッチフィルター」は、切削や研磨、放電加工などの金属加工に使うクーラント液や加工液に混入する微細鉄粉を効率的に除去する。通常の磁石の10倍以上、約1万4000ガウスと強力なネオジム磁石の磁力により、故障や製品不良の原因となる鉄粉を効率良く除去する。捕集した鉄粉が直接、磁石が付かない構造のため、作業者の手も汚れず、メンテナンスが容易。「現場の困り事を解決したい」という開発者の思いから生まれた。

上下二つの容器をつないだ構造。上の容器に強力なネオジム磁石を搭載したカバーを装着し、クーラント液などを流す。液中の大きな粒子は自重で下部のボウルに沈み、微細な粒子はマグネットに吸着しフィルター内部に集積され、カバーを外すと下のボウルに落ちる仕組み。ネオジム磁石の特性を生かし、フィルター外部から磁力を与え微鉄粉を捕集する独自の発想で開発した。従来品の大半は内部に磁石がある構造のため、現場は分解清掃するのに苦労していた。

公的機関での試験によると、最小捕集粒子径は0.05マイクロメートル、10マイクロメートル以上の粒子の捕集率は約95%を確認した。納入先は国内の大手自動車関連メーカーから中小の金属加工業者、ギアなどの小物部品メーカーなど幅広い。ロコミでも採用が広がり2021年度は年間500台の販売を見込む。ユーザーからは「工具や砥石とワークの間に切粉が入る込むことによるキズや不良が減少した」「手や服が汚れず作業者も喜んでいる」などの声があがっている。

