

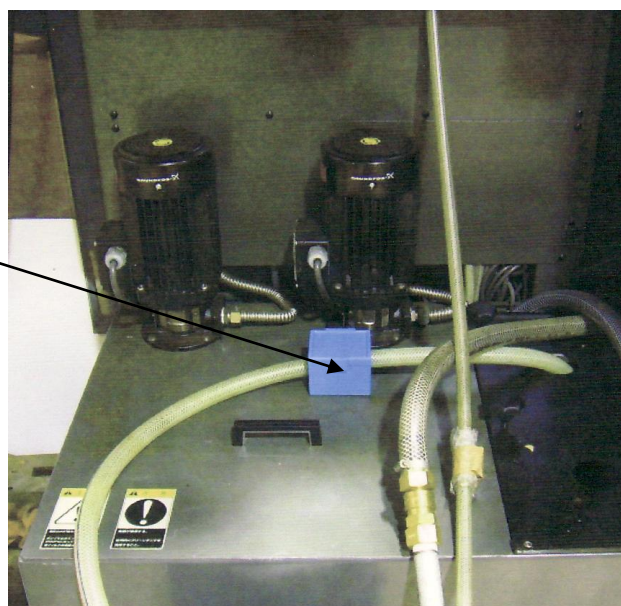
【MAGTIGHT】テクニカル・レポート

放電加工機 フィルター的使用寿命時間	T-164-2 パテント申請中 平成20年2月12日
-----------------------	----------------------------------

ワイヤカット放電加工機におけるスーパーフィルター（忍足研究所製）の寿命時間をマグタイト有無で比較した

- 1】 使用した放電加工機・・・牧野フライス製作所EU64
- 2】 フィルター・・・忍足研究所スーパーフィルターOMF340F
- 3】 マグタイトの取付

マグタイトボックス型



フィルターへの配管の途中にマグタイトを取付ける。

4】 フィルターについて

1) フィルターの使用時間（寿命）

運転圧力の基準値（ 2.5 kg/cm^2 ）までの使用時間（寿命）を比較する。

	寿命時間（2回目）	
マグタイト取付無し	374時間	
マグタイト取付	830時間	

マグタイト取付のテストは2回目である。1回目も800時間超（864時間）の結果であった。

2) フィルターの解体

① 使用後のフィルター（各2本）を解体前に乾燥中



マグタイト取付フィルター
830時間使用

マグタイト取付無しフィルター
374時間使用

② 使用済みフィルターの解体

フィルターの目詰まり状態を見るため、解体させて頂きました。フィルターをカットした断面写真です。解体後の感触は「マグタイト取付無し」のフィルターがやや乾燥状態が悪く、表面にタック（粘着性）が感じられる。（拡大写真は下記写真）



マグタイト取付無し
フィルター

マグタイト取付
フィルター

③ 拡大写真



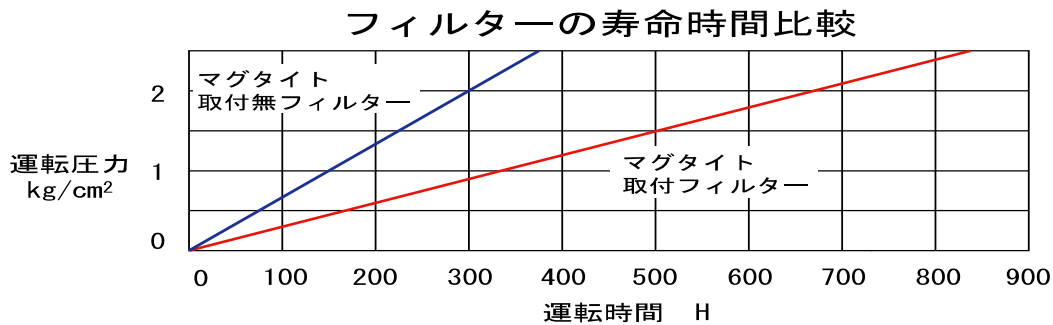
マグタイト取付なしフィルター



マグタイト取付フィルター

5】 所見

運転圧力 2.5 kg/cm²までの時間がフィルター寿命時間と見なされる。



マグタイト取付けた場合、単純に計算して2.2倍寿命時間がのびる。

6】 マグタイトの作用

磁石が作り出した磁界に水が垂直に流れる時に「ファラディの電磁誘導」原理によって加工液中のイオンがマイクロ乱流を起こし、沈着を抑制します

7】 マグタイトの効果

横浜国立大学の委託試験「水に対する鉄の溶解に及ぼす磁場の影響」においても磁気を通した水が鉄の溶解を抑える結果が出ており、マグタイトを取付けることによりフィルターの寿命が延びることに貢献する。