高周波誘電加熱式 中子乾燥装置

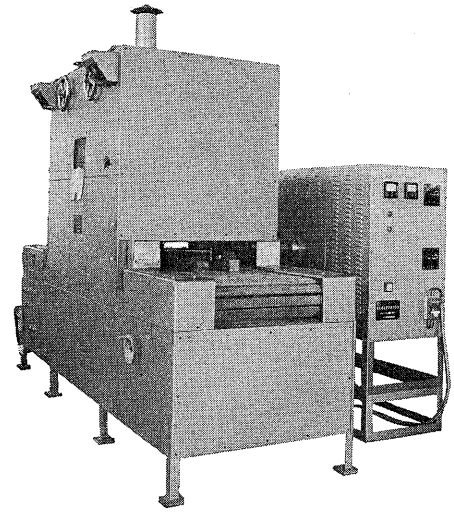
誘電加熱の原理はすでに食品，木材の加熱乾燥および塩化ビニルなどの合成樹脂の加工などにひろく採用されていますが，このたび新東工業との共同研究により誘電加熱を応用して鋳物用中子を乾燥する装置を完成しました。

従来，中子の乾燥は重油，コークス，電熱，ガスなどによる加熱炉で乾燥するものから，CO_2ガス法，樹脂法など各種の方法が実施されていますが，一段と鋳物工場の省力化を推進するために中子乾燥のスピードアップと簡潔化，作業環境の改善などの要求がある中で，この誘電加熱による中子乾燥法は技術的にも経済的にも充分貢献しうるものと考えます。

誘電加熱による中子乾燥法のメリットとして

1) 中子の乾燥速度がはやい。
2) 変形や焼きむらのない乾燥状態がえられる。
3) 中子自身が発熱体となるため熱エネルギのロスが少ない。
4) 火炎の噴射音や放射，反射熱がなく臭気のない乾燥ができる。
5) 鋳物工場における造型工程のライン化が可能となる。

などがあげられます。



中子乾燥装置の特長

1) 連続作業に適するようコンベア式を採用しています。
2) 中子の形状，重量に応じて電極の間隔，供給電力，コンベア速度の調節ができるようになっています。
3) 電極を2組に分離し，中子の乾燥状態に応じて，それぞれ独立に供給電力の調節ができます。
4) 人体に影響のない高周波を使用しています。

中子乾燥装置の構造

1) コンベア部は金属板で囲われ，前面に電極昇降ハンドル，電流計，操作スイッチおよび整合装置の調節把手を取付けています．また，電極下にある中子の監視ができるようにのぞき窓がついています。
2) 電極および整合装置はコンベア部に収納されています。
3) 高周波発振器は2台設置し，コンベアの後面に据付けています．発振器出力周波数は 100MHz 以下を用います。
4) コンベアの出入口からの電波もれを押えるため，筒形構造の出入口としています。
5) 中子乾燥によって生じる水蒸気は，機器に損傷を及ぼさないよう機外に排出されます。

中子乾燥装置の標準仕様

含水率5％の中子を基準として，1時間当たりの砂乾燥量に応じて次の仕様を標準としています。

砂処理量 (kg/h)	100	200	300	400	600
発振器出力 (kW)	6	12	18	25	35
コンベア全長 (mm)	3,400	3,700	4,100	4,400	4,700
コンベア幅 (mm)	500	500	500	500	500
出入口高さ (mm)	190	190	190	190	190

中子乾燥装置の応用

鋳物用中子の乾燥以外に，次のものの乾燥，加熱加工などにも応用できます．いずれも加熱時間が1/5～1/30に短縮され，かつ作業環境が改善されるなどのメリットがあります。

1) 耐火物，粘土成形品の乾燥
2) 食料品，木材などの乾燥
3) 合成樹脂の加熱硬化

写真は 100kg/h 6 kW 40MHz の中子乾燥装置の外観を示します。

富士低圧 FNH 形限流ヒューズ しゃ断容量 200 kA シリーズ

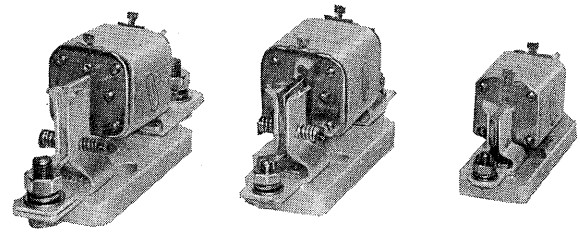
近年，受配電設備の容量は，産業・経済の著しい発展にともない，工業生産施設の増大，ビルの大形化・高層化などをはじめとして，大電力の集中化，電源容量の増大化が進み，低圧回路の短絡電流も 100kA を越えるものが少なくなく，今後もますますこの傾向をたどるものと推定されます。

従来から，このような容量増大化に対処するためしゃ断容量の大きな各種限流ヒューズを開発し，各方面で好評を得ていますが，このたびＦＮＨ形限流ヒューズのしゃ断容量 200kA シリーズを発売します。

この結果，ＦＮＨ形限流ヒューズは，しゃ断容量 100kA の標準シリーズと 200kA の高性能シリーズの２本立てとなったわけです．また先に発売したＳＨヒューズと合せると，定格電流 100～4,000 Ａまでの広い範囲にわたって，100kA シリーズと 200kA シリーズがそろったことになり，いかなる用途にも応じられる体制を整えました．以下に 200kA シリーズをご紹介します。

特　長

1) しゃ断容量が大きく，短絡保護能力が絶大です．また，エレメントは完全密閉形です。
2) 小形軽量・低価格です。
3) 遅速動複合動作特性を有します。
4) 高度な耐劣化特性を有します。
5) 可溶体の溶断は表示装置により簡単に識別でき，またヒューズの着脱は着脱道具により感電の心配なく，安全に操作できます。



600Ａ　400Ａ　200Ａ

ＦＮＨ形限流ヒューズ外観

定格・形式一覧表

定格			形式		
電流（A）	電圧（V）	しゃ断容量（kA）	エレメント	ベース	着脱道具
100	AC DC 500V	200kA (at AC 500V) 50kA (at DC 500V)	ＢＮＡ0100-3A	ＦＮＨ-1H	ＦＮＨ-1T
150			ＢＮＡ0150-3A		
200			ＢＮＡ0200-3A		
250			ＢＮＡ0250-3A	ＦＮＨ-2H	
300			ＢＮＡ0300-3A		
400			ＢＮＡ0400-3A		
500			ＢＮＡ0500-3A	ＦＮＨ-3H	
600			ＢＮＡ0600-3A		
700			ＢＮＡ0700-3A		
800			ＢＮＡ0800-3A	ＦＮＨ-4H	ＦＮＨ-4T
1,000			ＢＮＡ1000-3A		

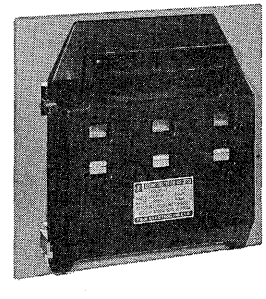
・ベース，着脱道具は 100kA 標準シリーズと同一です。
・(欠相防止用)しゃ断表示補助接点の取付けもできます。

(関連商品のご紹介)

特に近時，ＦＮＨ形限流ヒューズ単体のほか，これら限流ヒューズを内蔵した，いわゆるヒューズスイッチも好評で，すでに数多くの実績を有しています。

電源主幹開閉器として限流ヒューズの特長をもち，さらに配線用しゃ断器に比し，安価であるヒューズスイッチは今後の用途が期待されます。

当社においては富士スーパーカットとしてすでに多くのご用命を頂いております。



富士スーパーカット
フレーム：200Ａ　400Ａ　600Ａ　1,000Ａ
定格電流：100～1,000Ａ
取付方法：表面形または埋込形

e-Front runners

＊本誌に記載されている会社名および製品名は，それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。