

定量濾紙

2-323-01 ~ 09

特長

一般無灰濾紙 最大灰分含有量0.010%

ワットマン定量濾紙の純度は非常に高い水準のものです。厳しい品質管理の下での製造、厳選された原料、製造前のセルロースの酸処理、脱イオン水の使用等により、世界的に有名な製品をつくりあげています。

濾紙表面はわずかにざらざらしていますが、あらゆる精密分析用濾過作業に理想的な濾紙です。

<8 μmの粒子を保持> 標準的な一般目的用無灰濾紙です。濾過速度および保持能は中程度です。

代表的な使用例として、セメント、粒土、鉄鋼製品に含まれる成分の重量分析、原子吸光分析に先立って溶液を浄化する分析濾過が挙げられます。

また大気中の微量元素や放射性核種の収集用の高純度濾紙としても使用されます。

<20/25 μm> 濾過速度のもっとも速い無灰濾紙で、水酸化鉄や水酸化アルミニウムのような粗粒子あるいはゼラチン状沈澱物の分析用にお勧めします。また、大気汚染の定量分析において、濾過速度の速いガス状混合物測定用に、浸透紙テープとしても使用されます。

<2.5 μm> ワットマン濾紙の中でもっとも粒子保持能が高い濾紙で、精密な重量分析を行う場合の世界標準品です。この濾紙により分析される沈澱物の代表例として、硫酸バリウム、メタ錫酸や、非常に微細な炭酸カルシウムなどがあります。

<16 μm> No.40濾紙とNo.41濾紙の中間の保持能とNo.40濾紙より2倍速い濾過速度を持つ濾紙です。

代表的な使用例として、食品分析、土壌分析、大気汚染のモニタリングで、XPF法による分析に先立って行う粒子収集、建設、鉱業、鉄鋼業における無機分析が挙げられます。

<3 μm> 極微粒子を保持するNo.42濾紙を薄くしたのですが、1サンプル当りの灰分の重量は少なく、濾過速度はNo.42濾紙より約2倍速くなっています。

典型的な微量元素一覧表

	No.1	No.42	No.542
アルミニウム	<0.5	2	1
アンチモン	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	<0.02	<0.02	<0.02
バリウム	<1	<1	<1
ほう素	1	1	2
臭素	1	1	1
カルシウム	185	13	8
塩素	130	80	55
クロム	0.3	0.3	0.7
銅	1.2	0.3	0.2
ふっ素	0.1	0.2	0.3
鉄	5	6	3
鉛	0.3	0.2	0.1
マグネシウム	7	1.8	0.7
マンガン	0.06	0.05	<0.05
水銀	<0.005	<0.005	<0.005
窒素	23	12	260
カリウム	3	1.5	0.6
ケイ素	20	<2	<2
ナトリウム	160	33	8
硫黄	15	<5	<2
亜鉛	2.4	0.6	0.3

μg/gにて表示

低灰分硬質濾紙 最大灰分含有量0.025%

このグレードの濾紙の灰分量は無灰濾紙と定性濾紙の間です。濾過の後、濾紙から沈澱物を回収することが望まれるブフナー濾過に特に適しています。その他、高い湿潤強度や耐薬品性をはじめとする特長は、無灰硬質濾紙と同様です。

<2.7 μm> ワットマン濾紙の中でもっとも薄いもので、極微細の結晶状沈澱物でも保持します。濾過速度の遅い濾紙です。硬質な上、特殊加工により滑らかな表面に仕上げてありますので、繊維の表面がざらくつことはありません。

吸引を伴うブフナー・ロートや3-ピース・ファネルで定性および定量濾過を行う場合に非常に適しています。湿潤強度がたいへん大きく、湿った状態で操作したり、沈澱物をかき取ったりしても持ちこたえることができます。この濾紙は、繊維が脱落することが事実上ありませんので、エレクトロニクス業界では、この濾紙を集積回路のキャリアーとして使用しています。

<7 μm> 一般目的用硬質濾紙で、保持能と濾過速度は中程度です。表面は非常に硬質です。

ブフナー・ロートおよび3-ピース・ファネル用として理想的な定性、定量濾紙です。

<20/25 μm> この濾紙は、非常に湿潤強度が大きいので、吸引を伴う「面倒な」粗粒子およびゼラチン状沈澱物の高速濾過にたいへん適しています。

無灰硬質濾紙 最大灰分含有量0.008%

最高級の定量濾紙です。酸硬化処理と脱イオン水の使用により、不純物や灰分の含有量をたいへん低いレベルまで下げました。湿潤強度、耐薬品性ともに高い濾紙です。表面が丈夫なので広範囲の精密分析用濾過作業に適しています。各グレードは、異なった濾過速度と粒子保持能の組合せとなっています。

<8 μm> 中程度の保持能と濾過速度を持つ一般目的用無灰硬質濾紙で、非常に純度が高く、硬質の表面を持つ丈夫な濾紙です。

強酸および強アルカリに対する耐薬品性は大きく、酸、アルカリ溶液中の金属を重量分析する場合や、強アルカリ沈澱させた水酸化物を収集する場合によく用いられます。

<20/25 μm> 重量分析において酸、アルカリ溶液中の粗粒子やゼラチン状沈澱物をすばやく濾過します。

代表的な使用例として動物性食品中の繊維、ミルクやクリーム中のゼラチン、セメント中の塩化物、石炭やコークス中の塩化物や燐などの濾過が挙げられます。

<2.7 μm> 厳しい条件下での微粒子の保持能が高く、濾過速度は遅いものの、たいへん硬質で強く、耐薬品性に優れた濾紙です。

金属の重量測定によく用いられます。