

石綿（アスベスト）分析用フィルタのご紹介

フッ素樹脂バインダーガラス繊維フィルター
Emfab TX40HI20-WW



《建材製品中のアスベスト含有率測定に使用実績あり》

目次

- 石綿障害予防規則など関係法令について p.3
- 近年の規制の経緯 p.4
- JIS A 1481に紹介されているフィルタ p.5
- 基本性能比較 p.6
- X線回折データ p.7
- フィルタ表面について p.8
- さいごに p.9



石綿障害予防規則など関係法令について

石綿（アスベスト）は、その粉じんを吸入することにより健康障害を引き起こす恐れがあることから、石綿含有製品（石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有する全てのもの）の使用が全面的に禁止されています。

しかし、既に建築物に使用されている石綿の劣化等による飛散や建築物の解体・改修等の工事における石綿ばく露が懸念されているため、平成17年（2005年）7月1日に石綿障害予防規則が制令し、建築物の解体等の作業における石綿ばく露防止対策等について制定しました。

その後も石綿ばく露防止対策の充実のため規制の見直しが重ねられています。

出典：[厚生労働省「石綿障害予防規則など関係法令について」](#)

近年の規制の経緯

- 令和3年（2021年）4月より、大気汚染対策法の一部が改正、施行されました。
- これにより石綿（アスベスト）の飛散防止のために、建築物等の解体・補修・改修工事の前に、全ての部材に対して石綿（アスベスト）含有建材の調査（建築物石綿含有建材調査）することが義務化されました。
- 令和4年（2022年）4月より、一定規模以上の工事を行う場合は、石綿（アスベスト）使用の有無にかかわらず事前調査結果を都道府県などへ報告することが義務化されています。
- 令和5年（2023年）10月から、建築物石綿含有建材調査者が工事前に建築物等の調査を行うことが義務化されます。

TX40HI20-WW

フッ素樹脂（PTFE）バインダーガラス繊維フィルタは以下に対応しています。

- JIS A 1481-3 : 2014

建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第3部：アスベスト含有率のX線回折定量分析方法

- JIS A 1481-5 : 2021

建材製品中のアスベスト含有率測定方法-第5部：X線回折法によるアスベストの定量分析方法（第1部の定性的判断方法を用いる場合の方法）

「記載事項」

PTFE バインダグラスファイバーフィルタは、

- ・ 作業環境の大気に含まれる粉じんの測定にしばしば使用される。このタイプのフィルタは、ほとんど水分を吸収しないため、ひょう（秤）量精度は極めて安定している。
- ・ 残さ（渣）試料の質量測定、及び金属標準板とアスベストの回折ピーク強度との両方にとって便利である。
- ・ 極端に薄くてX線を透過しやすい。



基本性能比較

	T60A20※1	Emfab TX40HI20-WW (以下TX40)
厚さ	203 μm	178 μm
捕集効率 (DOP 0.3μm)	96.4 %	99.95 %
破裂強度 ※2	100 >g/cm ²	570 g/cm ²
圧力損失 <small>(フィルタサイズφ25mm、流量2.5L/min NWPS-254ホルダー使用、フィルタ1枚)</small>	0.5 kPa	0.9 kPa
φ47mmの吸湿量 (動的試験) ※2	0.04 mg	0.03 mg



「TX40」は圧力損失は比較的高くなりますが、その分捕集効率が高く強度も強くなっております。

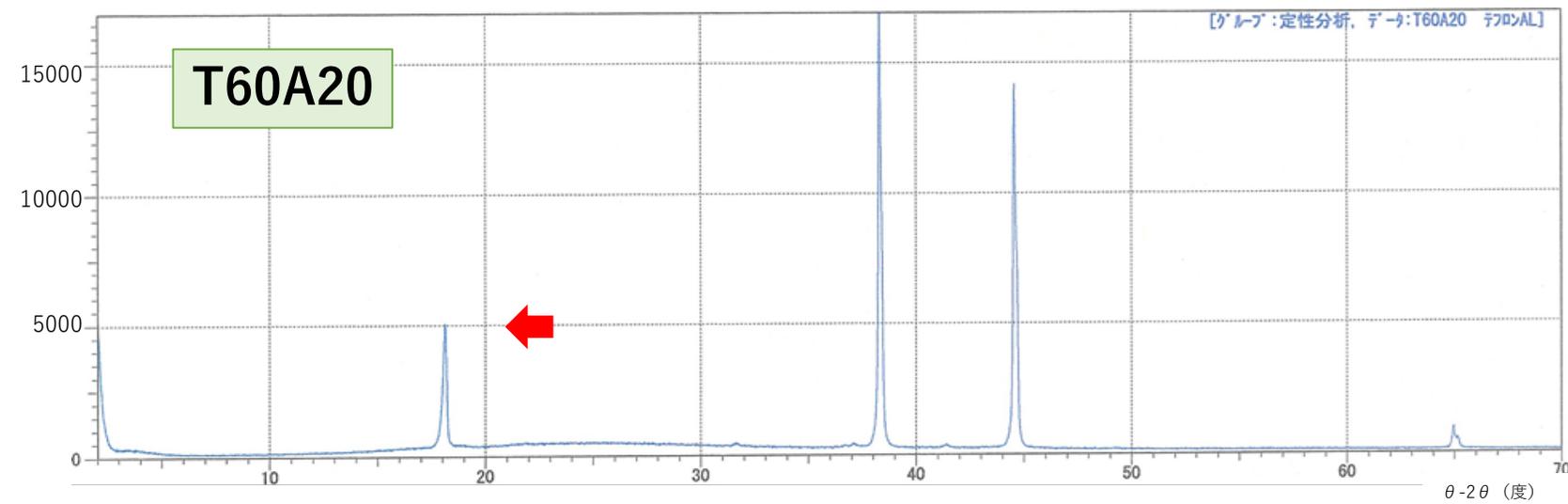
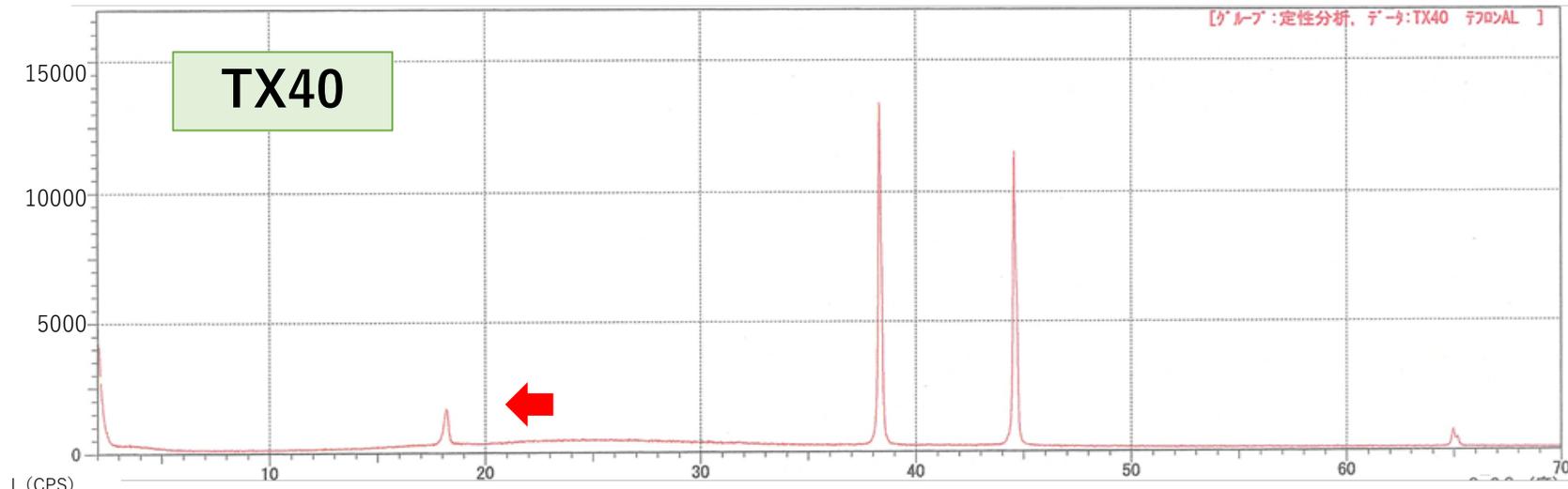
「TX40」は「T60A20」よりも吸湿性が低くなっており、秤量結果に影響を受けにくいと考えられます。

※1：T60A20は販売中止しております。T60A20の後継品にあたるのがTX40HI20-WWです。

※2：JIS K0901（気体中のダスト試料捕集用ろ過材の形状、寸法並びに性能試験方法）

X線回折結果比較 (PTFEピーク)

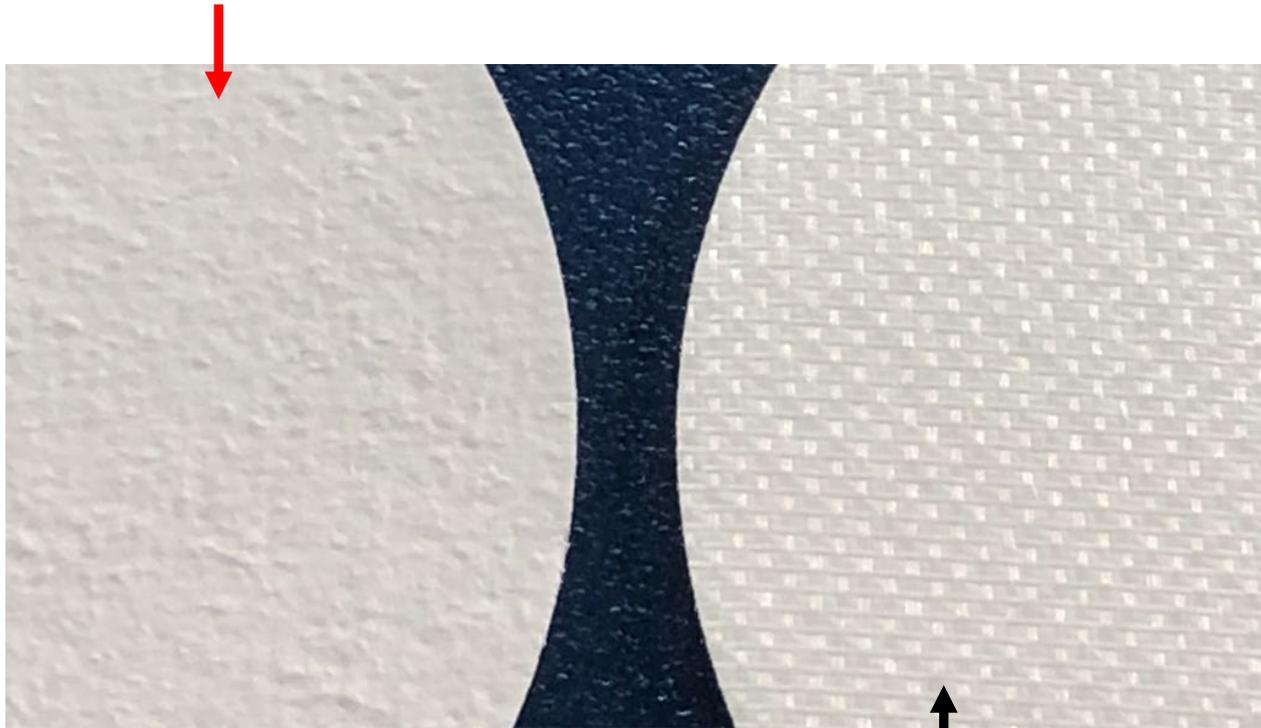
TX40でも
T60A20と同じ
くPTFEピークを
確認できます。



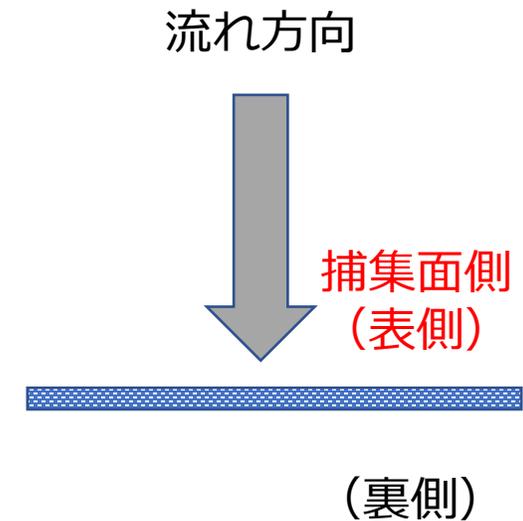
θ-2θ (度)

フィルタ表面について

捕集面側（表側）の方が、シワのような凹凸感がある。



裏面はメッシュ模様感があり、
表面より多少の光沢感もある。



さいごに

- Emfab TX40HI20-WWは、作業環境測定に多くご利用頂いていたフィルタT60A20※の後継品としても広くご使用いただいております。
- 寸法は25mm以外にも取り揃えております。
- 1箱50枚入りで、少量からご購入頂けます。
- サンプルのご用意も可能ですので、是非一度お試し頂ければと思います。

※2016年メーカー製造中止

<https://www.t-dylec.net>
e-mail : info@tokyo-dylec.co.jp
TEL 03-3355-3632 (代表)
TEL 075-672-3266 (西日本営業所)

 **東京ダイレック株式会社**

