

請求の範囲

- [請求項1] 強化繊維系と、該強化繊維系に含浸された樹脂組成物とで構成される繊維強化樹脂中空円筒体であって、
- 前記強化繊維系の繊維径 D が $10.0 \sim 18.0 \mu\text{m}$ の範囲にあり、
- 前記強化繊維系の重量 T が $100 \sim 1500 \text{ tex}$ の範囲にあり、
- 前記繊維強化樹脂中空円筒体における前記強化繊維系の体積含有率 V が $40.0 \sim 80.0\%$ の範囲にあり、
- 前記 D 、 T 及び V が下記式 (1) を満たすことを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。
- $$0.090 \leq T^{1/4} \times V / D^3 \leq 0.155 \dots (1)$$
- [請求項2] 請求項1記載の繊維強化樹脂中空円筒体において、前記 D が $10.5 \sim 16.0 \mu\text{m}$ の範囲にあり、前記 T が $150 \sim 1100 \text{ tex}$ の範囲にあり、前記 V が $55.0 \sim 75.0\%$ の範囲にあり、前記 D 、 T 及び V が下記式 (2) を満たすことを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。
- $$0.111 \leq T^{1/4} \times V / D^3 \leq 0.127 \dots (2)$$
- [請求項3] 請求項2記載の繊維強化樹脂中空円筒体において、前記 D 、 T 及び V が、下記式 (3) を満たすことを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。
- $$0.115 \leq T^{1/4} \times V / D^3 \leq 0.125 \dots (3)$$
- [請求項4] 請求項1乃至請求項3のいずれか1項記載の繊維強化樹脂中空円筒体において、前記 D が、 $12.0 \sim 15.0 \mu\text{m}$ の範囲にあり、前記 T が $350 \sim 950 \text{ tex}$ の範囲にあり、前記 V が $57.5 \sim 70.0\%$ の範囲にあることを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。
- [請求項5] 請求項1乃至請求項4のいずれか1項記載の繊維強化樹脂中空円筒体において、前記強化繊維系が、ガラス繊維系であることを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。
- [請求項6] 請求項1乃至請求項5のいずれか1項記載の繊維強化樹脂中空円筒

体において、複数の前記強化繊維糸が、前記繊維強化樹脂中空円筒体中で螺旋状にかつ互いに交差する方向に配設されていることを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。

[請求項7] 請求項6記載の繊維強化樹脂中空円筒体において、フィラメントワインディング成形品であることを特徴とする繊維強化樹脂中空円筒体。

[請求項8] 請求項1乃至請求項7のいずれか1項記載の繊維強化樹脂中空円筒体からなることを特徴とするシャフト材。

[請求項9] 請求項1乃至請求項7のいずれか1項記載の繊維強化樹脂中空円筒体からなることを特徴とするエネルギー吸収部材。

[請求項10] 請求項9記載のエネルギー吸収部材において、前記繊維強化樹脂中空円筒体は上端部又は下端部に、端面に向かって次第に縮径するテーパ部を備えることを特徴とするエネルギー吸収部材。