

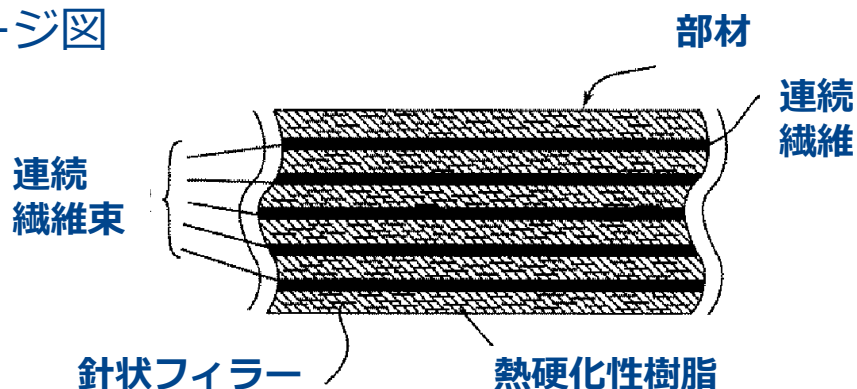
技術の特徴

- 引抜成形により、連続繊維束を並行に埋設した繊維強化樹脂部材を成形
- カーボン連続繊維および／またはガラス連続繊維を使用
- 熱硬化性樹脂に、チタン酸カリウムの針状フィラーを配合
- 特定の外径の連続繊維、針状フィラーを選定

効果

樹脂部材（軽量）で、強度を向上

イメージ図



適用製品

金属(板状、棒状等の
同一断面形状)の代替

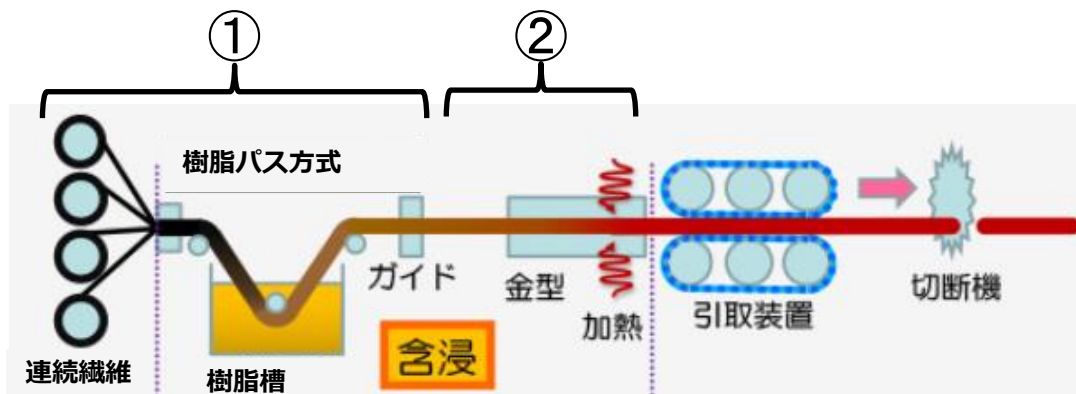
技術の詳細

□ 製法

- 樹脂の混練、調製
- 引抜成形

- ①連続繊維を樹脂槽に引き込んで含浸する
- ②金型に引き込んで熱で成形(硬化)する

●引抜成形イメージ



- ※ 軸方向に同一断面の成形品を連続して成形することが可能
- ※ 余分な樹脂をスクイズすることで、連続繊維の充填率を大きく、弾性率・強度を向上

□ 材料

- 熱硬化性樹脂：ビニルエステル樹脂、エポキシ樹脂およびフェノール樹脂
- 樹脂組成物：熱硬化性樹脂に特定外径のチタン酸カリウムフィラーを分散
- 連続繊維に、特定外径のガラス連続繊維またはカーボン連続繊維を使用

商品イメージ

□ 商品形状

- 軸方向に同一断面の成形品（パイプ、棒、板など）
- 商品の寸法は、樹脂種、繊維種、金型や設備に左右される

□ 必要設備

- 引抜成形機(前頁参照)：設備を保有している企業に製造委託

□ 性能や適用商品について

- 従来の引抜成形品（フェンス、蓋、梯子、アンテナカバー、碍子など）
および一般のFRP（繊維強化プラスチック）に比べて、高強度・高弾
性率が要求される部位に使用できる（ただし、商品形状に制約あり）
- 長尺成形品の大量生産向き
- 芯金や金属パイプなどの金属部品の軽量化
- 自動車・航空機部品、家電部品、インフラ・住宅関連部品等