

図7 人工木材試作材 強度評価結果 米松(船匠材)の最弱方向に比較し、人工木材が強度異方性小・吸水強度減少の特性を持つことが分かった。
Strength of artificial wood

ほとんど防水端面処理は不要である。

製造コストに関しては今後細部見直しが必要であるが、一次評価の結果、天然材購入時とほぼ同等コストにて製造可能である目途を得た。

今後、製造コストダウンのための各素材配合量の適正化、成型機のスケールアップ、試作材の加工・耐久性評価、製造コスト二

次評価等を実施し、実用化・実生産化のための基礎データ蓄積を継続していく予定である。

4. む す び

一例として廃材による人工木材製造の取組みを報告したが、素材に新たな付加価値や新しい機能を与える超微粉碎という技術は、廃棄物の有効再利用を、思いも寄らぬ分野・場面で促進・拡大する可能性を大いに秘めていると筆者等は確信している。今後とも筆者等のような装置屋のノウハウと化学・材料分野の斬新なアイデアを交流させ、更に実用的な廃棄物製品・利用法の開発を加速させていく所存である。

参 考 文 献

- (1) 吉田博久ほか、三菱UFミルの特徴と最近の応用例について、'94粉体工業展セミナーテキスト(1994-11)
- (2) 吉田博久ほか、メカノケミカル粉体の製造と粉碎技術、化学装置(1995-5)
- (3) 吉田博久ほか、連続大容量超微粉碎機、化学装置(1990-9)
- (4) 吉田博久ほか、無煙炭だきボイラ用高性能MRSチューブミルの開発、三菱重工技報 Vol.31 No.1(1994) p.29
- (5) 遠藤展ほか、木材の粉碎動力に関する研究、粉体工学会誌 Vol.20 No.2(1983)

開放特許・新案

管路内走行装置

実用新案登録 第1939661号
発明者 神戸造船所 永岡悦雄

走行方向が急激に変化する管路(ショートエルボやティーズ等)や平面路等でも自由に走行することのできる、管路内走行装置を提供することを目的とする(図1, 2)。

先端がそれぞれ正四面体の頂点(稜角)に位置するように本体から放射状に突設された4本の支持脚と、これら支持脚の先端にそれぞれ取付けられた走行車輪と、これら走行車輪を走行面にそれぞれ押圧する車輪押付機構と、前記支持脚とこれら車輪押付機構との間にそれぞれ設けられて前記走行車輪の操向方向を変更し得る車輪操向機構(ステアリング)と、前記支持脚と前記走行車輪との間にそれぞれ設けられて前記走行車輪を駆動回転させる車輪駆動機構(現在は走行車輪内

お問合わせ先

三菱重工業株式会社
技術本部特許契約部技術契約課
〒220-84 神奈川県横浜市西区みなとみらい三丁目3番1号
☎ 横浜 (045) 224-9448
FAX 横浜 (045) 224-9908

に内蔵し直接駆動している)とを具えて、急曲管、分岐管、異径管、鉛直管等をも走行できる管路内走行装置。(本装置は、現在試作品にて実証試験を行っております。)

図の記号説明

- A: 本体 B: 支持脚 C: 検査機器
- D: 管 E: 管の内面 F: 走行車輪
- G: 駆動モータ } (車輪駆動機構の一部)
- H: 駆動軸 }
- I: 駆動モータ } (車輪操向機構の一部)
- J: 操向軸 }
- K: 駆動モータ (車輪押付機構の一部)

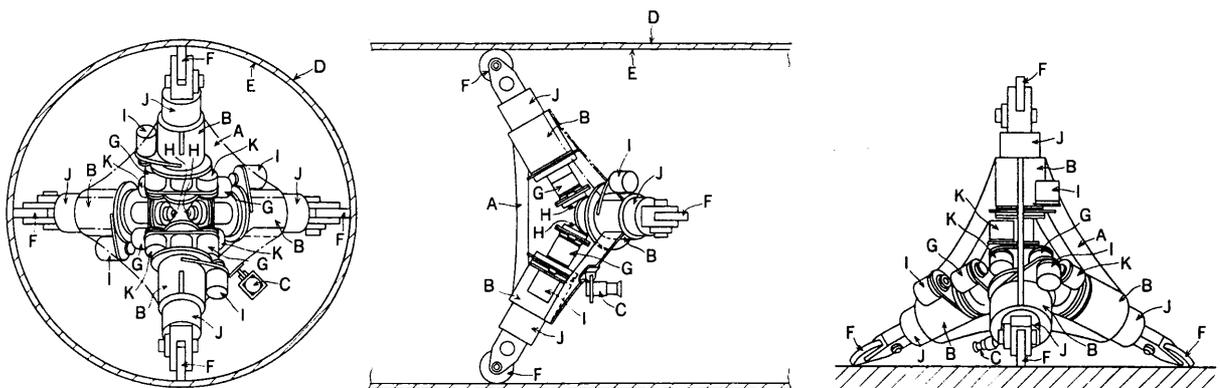


図1 管内走行状態

図2 平面走行状態