

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】平成17年2月10日(2005.2.10)

【公表番号】特表2000-512796(P2000-512796A)

【公表日】平成12年9月26日(2000.9.26)

【出願番号】特願平10-501922

【国際特許分類第7版】

H 01 B 11/18

H 01 B 3/44

【F I】

H 01 B 11/18 C

H 01 B 3/44 F

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月24日(2004.5.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

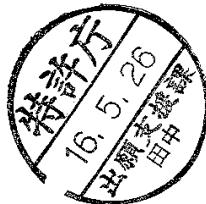
平成16年 5月24日

特許庁長官殿



1. 事件の表示

平成10年特許願第501922号



2. 補正をする者

氏名（名称） エンコー・ケイブルズ・オサケユキテュア

3. 代理人

住所 〒540-0001
 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル
 青山特許事務所
 電話 06-6949-1261 FAX 06-6949-0361

氏名 弁理士 (6214) 青山 葵


4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容
別紙の通り

請 求 の 範 囲

1. 内部導体（1）と、

該内部導体（1）の周りに形成された誘電体（3）と、

該誘電体（3）の周りに形成された外部導体（4）と、

から成る高周波同軸ケーブルにおいて、

上記誘電体（3）が、低密度ポリエチレンと中密度ポリエチレンとの混合物を、物理的発泡により高い発泡度に膨張して形成されており、

上記誘電体の損失率が $100 \sim 3000 \text{ MHz}$ の周波数範囲において、最大で $55 \times 10^{-6} \text{ rad}$ であることを特徴する高周波同軸ケーブル。

2. 上記誘電体材料の発泡度が、少なくとも 75%、好ましくは 77~85% であることを特徴とする請求項1に記載のケーブル。

3. より高い密度のポリマーが、ポリマー混合物のマトリックスを形成することを特徴とする請求項1又は2に記載のケーブル。

4. 上記ポリマー混合物が、密度 $0.931 \sim 0.939$ で、MFR $1.5 \sim$

4. 5 であり、発泡していない状態での損失率が $100 \sim 3000 \text{ MHz}$ の周波数範囲において 0.0002 rad 以下であることを特徴とする請求項1ないし3の何れかに記載のケーブル。

5. 上記ポリマー混合物が、核生成剤を約 $10 \sim 1000 \text{ ppm}$ 含有することを特徴とする請求項1ないし4の何れかに記載のケーブル。

6. 上記ポリマー混合物が、低密度ポリエチレンを $1 \sim 50 \text{ wt\%}$ と、中密度ポリエチレンを $50 \sim 99 \text{ wt\%}$ と、安定化剤を最大で約 0.1 wt\% と、を含有することを特徴とする請求項1ないし5の何れかに記載のケーブル。

7. 上記ポリマー混合物が、低密度ポリエチレンを $20 \sim 40 \text{ wt\%}$ と、中密度ポリエチレンを $80 \sim 60 \text{ wt\%}$ と、安定化剤を最大で約 800 ppm と、を含有することを特徴とする請求項6に記載のケーブル。

8. 内部導体と誘電体との間に、誘電体と同じポリマー混合物を含む接着層を塗布したことを特徴とする請求項1ないし7の何れかに記載のケーブル。

9. 接着層の厚みが約 $10 \sim 1000 \mu\text{m}$ であり、より好ましくは約 $20 \sim 1$

0.0 μ mである請求項8に記載のケーブル。

10. 均質なポリオレフィン層が発泡層(3)の上に共押出しされており、上記ポリオレフィンが、発泡構造体を、機械的歪み及び水分から保護することを特徴する請求項1ないし9の何れかに記載のケーブル。

11. 内部導体(1)と、

該内部導体(1)の周りに形成された誘電体(3)と、

該誘電体(3)の周りに形成された外部導体(4)と、

から成る高周波同軸ケーブルにおいて、

上記誘電体(3)が、低密度ポリエチレン1～50wt%と、中密度ポリエチレン50～99wt%と、を含有しており、

さらに上記誘電体(3)は、密度が0.931～0.939、溶融指標が1.5～4.5、及び周波数1GHzにおけるtgδが0.0002rad以下である発泡性ポリマー混合物から成ることを特徴とする高周波同軸ケーブル。

12. 発泡性ポリマー材料から形成されたケーブル誘電体材料であって、

上記ポリマー材料が、低密度ポリエチレンと中密度ポリエチレンとから成り、

さらに上記ポリマー材料は、密度が0.931～0.939で、溶融指標が1.5～4.5であり、発泡していない状態での損失率が100～3000MHzの周波数範囲において0.0002rad以下のポリマー混合物を含むこと特徴とするケーブル誘電体材料(3)。

13. より高い密度のポリマーが、ポリマー混合物のマトリクスを形成することを特徴とする請求項12に記載のケーブル誘電体材料。

14. 上記ポリマー混合物が、低密度ポリエチレンを1～50wt%と、中密度ポリエチレンを50～99wt%と、安定化剤を最大で約0.1wt%と、を含有することを特徴とする請求項12又は13に記載のケーブル誘電体材料(3)。

15. 上記ポリマー混合物は、

密度が約0.920～0.928で、MFRが3.0～5.5であり、発泡していない状態での損失率が100～3000MHzの周波数範囲において0.00025rad以下である低密度ポリエチレンを20～40wt%、

密度が約0.937～0.943で、MFRが2.0～5.0であり、発泡していない状態での損失率が100～3000MHzの周波数範囲において0.0002rad以下である中密度ポリエチレンを80～60wt%と、最大で約800ppmの酸化防止剤と、からなることを特徴とする請求項14に記載のケーブル誘電体材料(3)。

16. 上記ポリマー混合物が、安定化剤として10～800ppmのテトラキス[メチレン(3.5-ジターシャリーブチル-4-ヒドロキシヒドロシナメート)]メタンを含むことを特徴とする請求項12ないし15の何れかに記載のケーブル誘電体材料(3)。

17. 誘電体材料が核生成剤を10～1000ppm含有する請求項12ないし15の何れかに記載のケーブル誘電体材料。

18. ポリマー混合物が、第3のポリオレフィンを1～20%含み、より好ましくは2～15%含むことを特徴とする請求項12ないし17の何れかに記載のケーブル誘電体材料。