

【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3区分

【発行日】平成25年6月20日(2013.6.20)

【公開番号】特開2010-268467(P2010-268467A)

【公開日】平成22年11月25日(2010.11.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-047

【出願番号】特願2010-113626(P2010-113626)

【国際特許分類】

H 01 Q 15/14 (2006.01)

【F I】

H 01 Q 15/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月1日(2013.5.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

アンテナの反射面(1)であって少なくとも一層の複合材料層(2)を備える複合材料で作成されるという反射面(1)の反射率を高めるプロセスにおいて、

a) 金属化物層(4)を備えるプラスチックの層(3)を少なくとも一層の前記複合材料層(2)上に積層し、前記金属化物層(4)を、事前含浸状態にて前記複合材料の樹脂自身により前記複合材料層の基材に対して結合する段階と、

b) 前記複合材料層(2)と、前記金属化物層(4)を備える前記プラスチックの層(3)とのアセンブリを切断する段階と、

c) 前記複合材料層(2)と、前記金属化物層(4)を備える前記プラスチックの層(3)とで形成された段階 b) の前記アセンブリから、細片、もしくは、所定形状を有するパターン化物を形成する段階と、

d) 段階 c) の前記細片もしくはパターン化物を、鑄型治具上に第1層として積層する段階と、

e) 真空硬化バッグを準備する段階と、

f) オートクレーブ内へと導入する段階と、

g) 重合時に、前記複合材料の樹脂が、前記金属化物層(4)を備える前記プラスチックの層(3)を、前記複合材料層の基材の残部に対して結合するという硬化サイクルを実施する段階と、

を有することを特徴とする、プロセス。

【請求項2】

前記段階 a) において、前記金属化物層(4)を備える前記プラスチックの層(3)は、数層の複合材料(2)の間に配置されることを特徴とする、請求項1に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項3】

前記段階 a) において、前記金属化物層(4)を備える前記プラスチックの層(3)は、反射特性が付与されるべきアンテナの反射面(1)の外側面に配置されることを特徴とする、請求項1に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項4】

前記段階 a) において、前記金属化物層(4)は前記プラスチックの層(3)上に連続的に配

置されることを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 5】

前記段階 a )において、前記金属化物層(4)は、前記アンテナにより発信もしくは受信される電磁波の応答の改変を達成するために、前記プラスチックの層(3)上に不連続的に配置されることを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 6】

前記不連続な金属化物層(4)は周期的もしくは非周期的とされ得ることを特徴とする、請求項 5 に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 7】

前記段階 d )において、前記金属化物層(4)が前記プラスチックの層(3)により覆われることから該金属化物層は外部環境に対してまたは接触によるもしくは清浄化の欠如による可能的な汚染に対して露出されないので該金属化物層(4)が保護される如く、前記プラスチックの層(3)の側は前記鋳型治具と接触する側であることを特徴とする、請求項 1 から請求項 6 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 8】

前記段階 g )において、前記硬化サイクル全体の間において圧力が維持されることで、前記金属化物層(4)を備える前記プラスチックの層(3)を、前記複合材料層の基材の残部に対して適切に結合することが確実とされることを特徴とする、請求項 1 から請求項 7 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 9】

前記段階 g )において、前記硬化サイクルは前記複合材料の樹脂の種類により決定されることを特徴とする、請求項 1 から請求項 8 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 10】

前記複合材料層(2)の複合材料は樹脂マトリクスおよびカーボン・ファイバを備えることを特徴とする、請求項 1 から請求項 9 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 11】

前記金属化物層(4)の厚みは4ミクロン～100ミクロンにわたることを特徴とする、請求項 1 から請求項 10 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。

【請求項 12】

前記反射面(1)は衛星アンテナ内に配置されることを特徴とする、請求項 1 から請求項 11 のいずれか一つの請求項に記載のアンテナの反射面(1)の反射率を高めるプロセス。