

【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1部門第2区分

【発行日】平成28年7月7日(2016.7.7)

【公開番号】特開2015-231466(P2015-231466A)

【公開日】平成27年12月24日(2015.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2015-081

【出願番号】特願2014-119370(P2014-119370)

【国際特許分類】

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 37/00

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月20日(2016.5.20)

【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】

皮膚の角層に導入する目的物質を含み、シート状基材と当該シート状基材に形成され皮膚の角層に当接される複数のマイクロニードルとを有するマイクロニードルシートであつて、

複数の前記マイクロニードルの各々は、皮膚の角層の表面に刺さらずに角層の表面を押圧して角層を伸張するため前記シート状基材から隆起した皮膚伸張部を持ち、

前記皮膚伸張部は、面積が $1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ 以上であり且つ前記シート状基材の表面からの高さが $30 \mu\text{m}$ 以上 $300 \mu\text{m}$ 以下の先端面を持ち、互いに隣接する前記皮膚伸張部と前記シート状基材との境界間の間隔が互いに隣接する前記皮膚伸張部の高さの2乗を100で割った値よりも離れるように配置され、

前記先端面は、直径が $40 \mu\text{m}$ 以上 $250 \mu\text{m}$ 以下であり、

複数の前記マイクロニードルは、単位面積当たりに前記先端面の占める面積が0.3%以上になる密度で配置されている、マイクロニードルシート。

【請求項2】

皮膚の角層に導入する目的物質を含み、シート状基材と当該シート状基材に形成され皮膚の角層に当接される複数のマイクロニードルとを有するマイクロニードルシートであつて、

複数の前記マイクロニードルの各々は、

皮膚の角層の表面に刺さらずに角層の表面を押圧して角層を伸張するための先端面を持つように前記シート状基材から隆起した皮膚伸張部と、

前記皮膚伸張部の前記先端面に形成され、角層の表面に刺さり且つ頂部が角層内部に留まる形状を持つ棘状突起部とを有し、

前記先端面は、直径が $40 \mu\text{m}$ 以上 $250 \mu\text{m}$ 以下であり、

複数の前記マイクロニードルは、単位面積当たりに前記先端面の占める面積が0.3%以上になる密度で配置されている、マイクロニードルシート。

【請求項3】

前記棘状突起部は、平面視における面積が $5 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$ 未満であり、高さが $1 \mu\text{m}$ 以上 $20 \mu\text{m}$ 以下である、

請求項2に記載のマイクロニードルシート。

【請求項 4】

複数の前記マイクロニードルは、単位面積当たりに前記棘状突起部の占める面積が0.2%以下になる密度で配置されている、

請求項3に記載のマイクロニードルシート。

【請求項 5】

前記皮膚伸張部は、前記先端面の面積が $1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ 以上であり、前記シート状基材の表面から前記先端面までの高さが $30 \mu\text{m}$ 以上 $300 \mu\text{m}$ 以下であり、互いに隣接する前記皮膚伸張部と前記シート状基材との境界間の間隔が互いに隣接する前記皮膚伸張部の高さの2乗を100で割った値よりも離れるように配置されている、

請求項2から4のいずれか一項に記載のマイクロニードルシート。

【請求項 6】

前記皮膚伸張部は、前記棘状突起部の根元から前記先端面の端部までの長さが $8 \mu\text{m}$ 以上 $20 \mu\text{m}$ 以下である、

請求項5に記載のマイクロニードルシート。

【請求項 7】

請求項1から請求項6のいずれかに記載のマイクロニードルシートと、

前記マイクロニードルシートを皮膚に押圧した状態を維持させる押圧部とを備えた、経皮投与用貼付剤。