

【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28年8月12日(2016.8.12)

【公開番号】特開2015-90805(P2015-90805A)

【公開日】平成27年5月11日(2015.5.11)

【年通号数】公開・登録公報2015-031

【出願番号】特願2013-230381(P2013-230381)

【国際特許分類】

H 01 M	4/04	(2006.01)
B 05 C	9/12	(2006.01)
B 05 C	13/02	(2006.01)
B 21 D	1/05	(2006.01)
B 21 D	53/00	(2006.01)
B 65 H	23/34	(2006.01)
B 65 H	27/00	(2006.01)
H 01 M	4/139	(2010.01)

【F I】

H 01 M	4/04	Z
B 05 C	9/12	
B 05 C	13/02	
B 21 D	1/05	B
B 21 D	53/00	E
B 65 H	23/34	
B 65 H	27/00	Z
H 01 M	4/139	

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月27日(2016.6.27)

【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】

電池用の電極製造装置であって、

帯状の基材の表面の幅方向の中央部に長手方向に沿って電極層が塗工された塗工領域と、前記塗工領域の前記幅方向の両側に前記電極層が塗工されていない非塗工領域と、を有する電極シートを、圧縮するプレス部と、

前記電極シートの幅方向に沿って小径部および前記小径部よりも大きい外径の大径部を有する湾曲矯正ローラーであって、前記小径部は前記電極シートの前記塗工領域に対向するとともに、前記大径部は前記電極シートの前記非塗工領域に対向して配置される湾曲矯正ローラーを有し、前記電極シートの前記非塗工領域を前記大径部に当接させて前記電極シートの前記非塗工領域に張力を加えることによって前記電極シートの前記非塗工領域の湾曲を矯正する湾曲矯正部と、

を備え、

前記電極シートの前記塗工領域と前記非塗工領域との境界が前記大径部の圧接面部に接するように、前記小径部の両側の前記大径部の前記圧接面部の間隔が、前記電極シートの幅方向に沿った前記塗工領域の幅以下に設定されている、電池用の電極製造装置。

【手続補正2】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0030**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0030】**

矯正ローラー420Bの小径部422の幅W_aは、電極シートS1の塗工領域A1の幅W_bよりも小さく、下式(2)を満たす幅に設定される。

$$W_a = W_b - 2 \cdot w_c \quad \dots (2)$$

また、矯正ローラー420Bの大径部421Bの幅は、電極シートS1の非塗工領域A2の外側の端部S_Lが大径部421Bの圧接面部421Baに接するように、矯正ローラー420Bの幅W_rが電極シートS1の幅W_sよりも大きく設定される。

【手続補正3】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0033**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0033】**

第1実施形態と同様の条件で作製した電極シートS1を、小径部422の幅W_aの異なる条件の5種類の矯正ローラー420Bで、それぞれ、湾曲の矯正を行った後の湾曲量を測定することにより、湾曲抑制の効果を確認した。小径部422の幅W_aとしては、以下の5種類を選択した。

(1) W_a = 115 [mm] (条件1: W_a = W_b, W_a > W_b - 2 · w_c)

(2) W_a = 114 [mm] (条件2: W_a < W_b, W_a > W_b - 2 · w_c)

(3) W_a = 113 [mm] (条件3: W_a < W_b, W_a = W_b - 2 · w_c)

(4) W_a = 112 [mm] (条件4: W_a < W_b, W_a < W_b - 2 · w_c)

(5) W_a = 111 [mm] (条件5: W_a < W_b, W_a < W_b - 2 · w_c)

なお、大径部421Bのテーパー部421Bbのテーパー幅w_cは1.0mmとした。

【手続補正4】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0038**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0038】**

なお、上記式(2)を満たす小径部422の幅W_aを有する矯正ローラー420Bとした場合の効果の確認において、設定した各数値は一例であって、それらに限定されるものではなく、上記式(2)を満たす種々の条件で適用可能である。