

【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3部門第1区分

【発行日】平成18年11月2日(2006.11.2)

【公表番号】特表2002-526361(P2002-526361A)

【公表日】平成14年8月20日(2002.8.20)

【出願番号】特願2000-574021(P2000-574021)

【国際特許分類】

C 01 B	31/02	(2006.01)
B 01 J	23/28	(2006.01)
B 01 J	23/88	(2006.01)

【F I】

C 01 B	31/02	1 0 1 F
B 01 J	23/28	M
B 01 J	23/88	M

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月11日(2006.9.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

単層及び二層カーボンノナチューブを含むカーボンナノチューブのロープ。

【請求項2】

該カーボンナノチューブは0.5nm～3nmの範囲の直径を有する、請求項1に記載のロープ。

。

【請求項3】

カーボンナノチューブのロープにおいて、該カーボンナノチューブの少なくとも30%が二層カーボンノナチューブである、カーボンナノチューブのロープ。

【請求項4】

該カーボンナノチューブは0.5nm～3nmの範囲の直径を有する、請求項3に記載のロープ

。

【請求項5】

600 及び900 の間の温度に維持された反応帯中の金属触媒粒子を炭素含有化合物と接触させてカーボンナノチューブを製造することを含むカーボンナノチューブの製造方法において、該カーボンナノチューブは支配的には2層以下を有し、該カーボンナノチューブの少なくとも30%が二層カーボンノナチューブである、方法。

【請求項6】

該金属触媒粒子が、第VIB族遷移金属、第VIIIB族遷移金属、ランタノイド金属、アクチノイド金属、及びそれらの混合物よりなる群から選ばれる少なくとも一種の金属を含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

該金属触媒粒子が、第VIB族遷移金属及び第VIIIB族遷移金属を含む、請求項5に記載の方法。

【請求項8】

該金属触媒粒子が該反応帯中に支持体と共に導入される、請求項5に記載の方法。

【請求項9】

該支持体が、アルミナ、石英、珪酸塩類、珪酸アルミニウム類、ムライト、及びそれらの混合物よりなる群を選んだ金属酸化物化合物である、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

該炭素含有化合物が、一酸化炭素、芳香族炭化水素類、非芳香族炭化水素類、酸素含有炭化水素類、他の炭化水素類、及びそれらの混合物よりなる群から選ばれる、請求項5に記載の方法。

【請求項11】

該カーボンナノチューブの少なくとも70%が二層カーボンナノチューブである、請求項5に記載の方法。

【請求項12】

該カーボンナノチューブの一部がロープの形状である、請求項5に記載の方法。

【請求項13】

該ロープが二層カーボンナノチューブを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

600 及び900 の間の温度に維持された反応帯中の金属触媒粒子を炭素含有化合物と接触させてカーボンナノチューブを製造することを含むカーボンナノチューブの製造方法において、該金属触媒粒子が第VIB族遷移金属及び第VIIIB族遷移金属を含み、該第VIIIB族遷移金属が該第VIB族遷移金属よりも大きな質量で存在し、該カーボンナノチューブの少なくとも30%が单層カーボンナノチューブである、方法。

【請求項15】

該炭素含有化合物が、一酸化炭素、芳香族炭化水素類、非芳香族炭化水素類、酸素含有炭化水素類、他の炭化水素類、及びそれらの混合物よりなる群から選ばれる、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

該金属触媒粒子が支持体と共に導入される、請求項14に記載の方法。

【請求項17】

該支持体が、アルミナ、石英、珪酸塩類、珪酸アルミニウム類、ムライト、及びそれらの混合物よりなる群から選ばれる金属酸化物化合物である、請求項16に記載の方法。