

【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 4 部門第 1 区分

【発行日】平成28年5月12日 (2016.5.12)

【公開番号】特開2013-199828(P2013-199828A)

【公開日】平成25年10月3日 (2013.10.3)

【年通号数】公開・登録公報2013-054

【出願番号】特願2013-60122(P2013-60122)

【国際特許分類】

E 0 1 F 7/04 (2006.01)

E 0 2 D 17/20 (2006.01)

【F I】

E 0 1 F 7/04

E 0 2 D 17/20 1 0 3 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月22日 (2016.3.22)

【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】

安全網（100，200，300）を製造する方法であって、

- 先ず、それぞれ少なくとも1つのロープ（104，204，304）から、少なくとも第1網要素（101，201，301）と、少なくとも第2網要素（102，202，302）とを、自己完結状態で個々に製造し、こうして製造された該網要素が、それぞれ少なくとも2つのロープ部分（104a，204a，304a及び104b，204b，304b）が交差する複数のロープ接合部（105，105'，205，205'，305，305'）を有するように、前記第1網要素（101，201，301）及び前記第2網要素（102，202，302）のロープ（104，204，304，104'，204'，304'）を案内し、

- 前記第1網要素（101，201，301）の第1網縁部（106，206，306）が前記第2網要素（102，202，302）の第2網縁部（106'，206'，306'）に面するように、該第1網要素（101，201，301）と該第2網要素（102，202，302）とを、互いに平行に、且つ、形成されるべき安全網（100，200，300）の長手方向（L）に所定の間隔で配置し、

前記第1網要素（101，201，301）は、前記第1網縁部（106，206，306）に配置された複数の第1ロープ縁部（107，207，307）を有し、

前記第1ロープ縁部は、それぞれ2つのロープ接合部（105，205，305）の間で延在し、前記第2網縁部（106'，206'，306'）に面しており、

前記第2網要素（102，202，302）は、前記第2網縁部（106'，206'，306'）内に配置された複数の第2ロープ縁部（107'，207'，307'）を有し、

前記第2ロープ縁部は、それぞれ2つのロープ接合部（105，105'，205，205'，305，305'）の間で延在し、前記第1網縁部（106，206，306）に面し、

- 次いで、少なくとも1つの結合用ロープ（108，208，308）を用いて、前記第1網要素（101，201，301）の第1ロープ縁部（107，207，307）の

少なくとも一部を、前記第2網要素(102, 202, 302)の、前記第1ロープ縁部(107, 207, 307)に面する前記第2ロープ縁部(107', 207', 307')の少なくとも一部に結合し、

- それぞれ少なくとも2つの結合用ロープ部分(108a, 208a, 306a及び108b, 208b, 306b)が交差する複数の結合用ロープ接合部(109, 209, 309)を有する自己完結型の結合用網要素(103, 203, 303)が得られるように、前記第1網要素(101, 201, 301)と前記第2網要素(102, 202, 302)との間に、前記少なくとも1つの結合用ロープ(108, 208, 308)を案内する、方法。

【請求項2】

少なくとも前記第1網要素(101, 201, 301)と前記第2網要素(102, 202, 302)とを、それぞれ1つのロープ(104, 104', 204, 204', 304, 304')から製造する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1網要素(101, 201, 301)と前記第2網要素(102, 202, 302)との間に、1つの結合用ロープ(108, 208, 308)を案内する、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1網要素(101, 201, 301)及び前記第2網要素(102, 202, 302)のロープ縁部(107, 107', 207, 207', 307, 307')の各々と、前記結合用ロープ(108, 208, 308)との結合を、ルーピングにより、溶接により、ガイド手段を用いて、および/又は、クランプ手段を用いて、実現する、請求項1から3までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記第1網要素(101, 201, 301)の第1網縁部(106, 206, 306)及び/又は前記第2網要素(102, 202, 302)の第2網縁部(106', 206', 306')は、前記結合用網要素(103, 203, 303)の結合用ロープ(108, 208, 308)に対して運動可能である、請求項1から4までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

前記第1網要素(101, 201, 301)のロープ(104, 204, 304)の端部、前記第2網要素(102, 202, 302)のロープ(104', 204', 304')の端部、および、結合用網要素(103, 203, 303)の結合用ロープ(108, 208, 308)の端部の少なくとも一方を、それぞれ向き合わせ、永久結合手段(112, 212)によって、自己完結する、請求項1から5までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

- 前記ロープ(104, 104', 204, 204', 304, 304')の交差ロープ部分(104a, 104a', 204a, 204a', 304a, 304a'及び104b, 104b', 204b, 204b', 304b, 304b')、

- 前記ロープ接合部(105, 105', 205, 205', 305, 305')の少なくとも一部、及び/又は前記結合用ロープ(108, 208, 308)の交差ロープ部分(108a, 108b, 208a, 208b, 308a, 308b)、及び、

- 前記結合用ロープ接合部(109, 209, 309)の少なくとも一部は、溶接、ボッティング、フェルール、及び/又はクランプによって、結合される、請求項1から6までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】

前記網要素(101, 201, 301, 102, 202, 302)及び/又は前記結合用網要素(103, 203, 303)の製造のために、鋼のワイヤロープを使用する、請求項1から7までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 網要素 (1 0 1 , 2 0 1 , 3 0 1) と前記第 2 網要素 (1 0 2 , 2 0 2 , 3 0 2) とを、サイズ及び形状に関して同一構造で製造する、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 0】

前記第 1 網要素 (1 0 1 , 2 0 1 , 3 0 1) と、前記第 2 網要素 (1 0 2 , 2 0 2 , 3 0 2) と、前記結合用網要素 (1 0 3 , 2 0 3 , 3 0 3) とを、サイズ及び形状に関して同一構造で製造する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 1 1】

製造された前記網要素の各々が、前記安全網 (1 0 0) の長手方向 (L) に複数行 (R) のロープ接合部 (1 0 5 , 1 0 5 ') を有し、前記安全網 (1 0 0) の長手方向 (L) に対して直角に延びる横方向 (Q) に複数列 (S) のロープ接合部 (1 0 5 , 1 0 5 ') を有するように、前記第 1 網要素 (1 0 1) 及び前記第 2 網要素 (1 0 2) のロープ (1 0 4 , 1 0 4 ') を案内し、

前記安全網 (1 0 0) の横方向 (Q) に配置された 1 つの列 (S) の結合用ロープ接合部 (1 0 9) を有する自己完結型の結合用網要素 (1 0 3) が得られるように、前記第 1 網要素 (1 0 1) と前記第 2 網要素 (1 0 2) との間に、前記少なくとも 1 つの結合用ロープ (1 0 8) を案内する、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 2】

製造された前記網要素の各々が、前記安全網 (2 0 0) の長手方向 (L) に対して直角に配置された横方向 (Q) に配置された 1 つの列 (S) のロープ接合部 (2 0 5 , 2 0 5 ') を有するように、前記第 1 網要素 (2 0 1) 及び前記第 2 網要素 (2 0 2) のロープ (2 0 4 , 2 0 4 ') を案内し、

前記安全網 (2 0 0) の横方向 (Q) に配置された 1 つの列 (S) の結合用ロープ接合部 (2 0 9) を有する自己完結型の結合用網要素 (2 0 3) が得られるように、前記第 1 網要素 (2 0 1) と前記第 2 網要素 (2 0 2) との間に、前記少なくとも 1 つの結合用ロープ (2 0 8) を案内する、請求項 1 から 1 0 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 3】

製造された前記網要素の各々が前記安全網 (3 0 0) の長手方向 (L) に複数行 (R) のロープ接合部 (3 0 5 , 3 0 5 ') を有し、前記安全網 (3 0 0) の長手方向 (L) に対して直角に延びる横方向 (Q) に複数列 (S) のロープ接合部 (3 0 5 , 3 0 5 ') を有するように、前記第 1 網要素 (3 0 1) 及び前記第 2 網要素 (3 0 2) のロープ (3 0 4 , 3 0 4 ') を案内し、

前記安全網 (3 0 0) の長手方向 (L) に配列された複数行 (R) を有する自己完結型の結合用網要素 (3 0 3) と、前記安全網の横方向 (Q) に配列された複数列 (S) の結合用ロープ接合部 (3 0 9) とが得られるように、前記第 1 網要素 (3 0 1) と前記第 2 網要素 (3 0 2) との間に、前記少なくとも 1 つの結合用ロープ (3 0 8) を案内する、請求項 1 から 1 0 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 4】

特に雪崩、落石、倒れてくる木、泥滑動、土流からの保護のため、又は傾斜安定化のための安全網 (1 0 0 , 2 0 0 , 3 0 0) であって、

少なくとも第 1 網要素 (1 0 1 , 2 0 1 , 3 0 1) と、

少なくとも第 2 網要素 (1 0 2 , 2 0 2 , 3 0 2) と、

少なくとも 1 つの結合用網要素 (1 0 3 , 2 0 3 , 3 0 3) と、から構成され、

a) 前記第 1 網要素 (1 0 1 , 2 0 1 , 3 0 1) は、

それぞれ少なくとも 1 つのロープ (1 0 4 , 2 0 4 , 3 0 4) から自己完結状態で個々に製造され、且つ、

それぞれ少なくとも 2 つのロープ部分 (1 0 4 a , 2 0 4 a , 3 0 4 a 及び 1 0 4 b , 2 0 4 b , 3 0 4 b) が交差する複数のロープ接合部 (1 0 5 , 2 0 5 , 3 0 5) を有し、

b) 前記第2網要素(102, 202, 302)は、

それぞれ少なくとも1つのロープ(104', 204', 304')から自己完結状態で個々に製造され、

それぞれ少なくとも2つのロープ部分(104a', 204a', 304a'及び104b', 204b', 304b')が交差する複数のロープ接合部(105', 205', 305')を有し、且つ、

前記第1網要素(101, 201, 301)の第1網縁部(106, 206, 306)が前記第2網要素(102, 202, 302)の第2網縁部(106', 206', 306')に面するように、前記第1網要素(101, 201, 301)に対して平行に、前記安全網(100, 200, 300)の長手方向(L)で所定の間隔を置いて配置されており、

前記第1網要素(101, 201, 301)は、前記第1網縁部(106, 206, 306)内に配置された複数の第1ロープ縁部(107, 207, 307)を有しており、

前記第1ロープ縁部は、それぞれ2つのロープ接合部(105, 205, 305)の間で延在し、前記第2網縁部(106', 206', 306')に面しており、

前記第2網要素(102, 202, 302)は、前記第2網縁部(106', 206', 306')内に配置された複数の第2ロープ縁部(107', 207', 307')を有し、

前記第2ロープ縁部は、それぞれ2つのロープ接合部(105', 205', 305')の間で延在し、前記第1網縁部(106, 206, 306)に面しており、

c) 前記結合用網要素(103, 203, 303)は、

それぞれ少なくとも1つの結合用ロープ(108, 208, 308)から自己完結状態で製造され、

それぞれ少なくとも2つの結合用ロープ部分(108a, 208a, 308a及び108b, 208b, 308b)が交差する複数の結合用ロープ接合部(109, 209, 309)を有し、

少なくとも1つの結合用ロープ(108, 208, 308)を用いて、前記第1網要素(101, 201, 301)の第1ロープ縁部(107, 207, 307)の少なくとも一部は、前記第1網要素(101, 201, 301)の前記第1ロープ縁部(107, 207, 307)に面する、前記第2網要素(102, 202, 302)の前記第2ロープ縁部(107', 207', 307')の少なくとも一部に結合されている、安全網。

【請求項15】

雪崩、落石、倒れてくる木、泥滑動、土流からの保護のため、又は傾斜安定化のための、請求項14に記載の安全網(100, 200, 300)の使用。

【請求項16】

前記永久結合(112, 212)は、クランプによって構築される、請求項6に記載の方法。

【請求項17】

- 前記ロープ(104, 104', 204, 204', 304, 304')の交差ロープ部分(104a, 104a', 204a, 204a', 304a, 304a'及び104b, 104b', 204b, 204b', 304b, 304b')、

- 前記ロープ接合部(105, 105', 205, 205', 305, 305')の少なくとも一部、及び/又は前記結合用ロープ(108, 208, 308)の交差ロープ部分(108a, 108b, 208a, 208b, 308a, 308b)、および

- 前記結合用ロープ接合部(109, 209, 309)の少なくとも一部
は、スターラップクランプ及び/又はクロス・クランプ(113, 114, 213, 214, 313, 314)によって結合される、請求項1から6のいずれか1項に記載の方法