

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3148938号  
(U3148938)

(45) 発行日 平成21年3月5日(2009.3.5)

(24) 登録日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(51) Int.Cl.

E O 4 F 21/165 (2006.01)

F I

E O 4 F 21/165

Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2008-8962 (U2008-8962)  
(22) 出願日 平成20年12月22日(2008.12.22)(73) 実用新案権者 508376085  
有限会社 アンドウインテリア  
愛知県豊田市上野町5丁目1-2  
(74) 代理人 100122127  
弁理士 早川 大刀夫  
(74) 代理人 100121429  
弁理士 宇野 健一  
(72) 考案者 安藤 和久  
愛知県豊田市上野町5丁目1-2

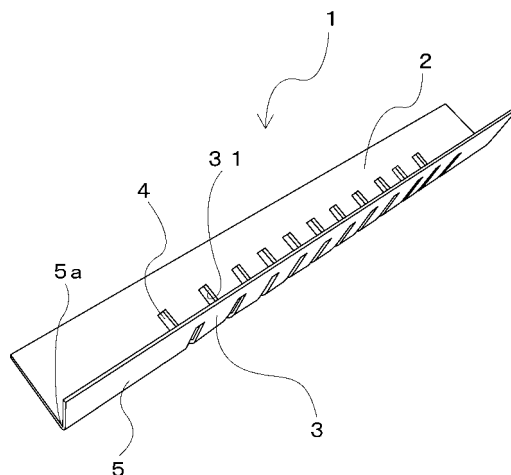
(54) 【考案の名称】 コーキングノズル用カッタ及びコーキングノズル

## (57) 【要約】

【課題】入隅部の仕上がりの優れたコーキング施工を可能とするためのコーキングノズルの先端形状を容易に調製することができるコーキングノズル用カッタ及びこれを用いて作製されたコーキングノズルを提供する。

【解決手段】本願考案のコーキングノズル用カッタ1は、山形鋼2の長さ方向に複数の研削屑除去部4と、刃31を備えた複数の研削部3とが、設けられ、この複数の研削屑除去部4と複数の研削部3は山形鋼2の2面で形成される角部(5)に沿って、交互に整列配置される。このコーキングノズル用カッタ1を用いて先端を研削されたコーキングノズルを使用して入隅部をコーキング施工すれば、熟練者でなくても、従来から施行されているコーキング方法による仕上げ表面と比較して遜色なく、且つ迅速にコーキング施行ができる。

【選択図】図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

コーキングノズル用カッタ(1)であって、該コーキングノズル用カッタ(1)は断面 L 形の金属棒(2)の長さ方向に複数の研削屑除去部(4)と、刃(31)を備えた複数の研削部(3)とが、設けられ、

上記複数の研削屑除去部(4)と複数の研削部(3)は上記断面 L 形の金属棒(2)の 2 面で形成される角部(5)に沿って、交互に整列配置されたことを特徴とするコーキングノズル用カッタ。

**【請求項 2】**

上記刃(31)の各々は、上記角部(5)に対して直交する面に設けられている請求項 1 記載のコーキングノズル用カッタ。

10

**【請求項 3】**

上記刃(31)の各々は、上記角部(5)に対して傾斜する面に設けられている請求項 1 記載のコーキングノズル用カッタ。

**【請求項 4】**

上記角部(5)の横断面の内側(5a)の形状が直角である請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のコーキングノズル用カッタ。

**【請求項 5】**

上記角部(5)の横断面の内側(5a)の形状がアールである請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のコーキングノズル用カッタ。

20

**【請求項 6】**

上記断面 L 形の金属棒(2)の一部は、角部(5)の横断面の内側(5a)の形状が直角であり、上記断面 L 形の金属棒(2)の他の部は、角部(5)の横断面の内側(5a)の形状がアールである請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のコーキングノズル用カッタ。

**【請求項 7】**

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のコーキングノズル用カッタを用いて作製されたことを特徴とするコーキングノズル。

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

30

本考案は、コーキングノズル用カッタ及びこれを用いて作製したコーキングノズルに関する。詳しくは仕上りの優れたコーキング施工を可能とするために、コーキングノズルの先端形状を容易に調製することができるコーキングノズル用カッタとこれを用いて作製されたコーキングノズルに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来は、壁、台所の水周り及び浴槽の水周り等の角(以下「入隅部」という。)をコーキング施行する場合は、コーキング施行部の美観を保つために、図 7 に示すように、(1)壁の両側にテープを貼着した後にコーキングをして、(2)このコーキングした部分をヘラ等で修正し、次いで(3)テープを剥がして完成としていた。この従来方法では、テープを貼着・剥離するための時間がかかるうえに、コーキング部をヘラ等で修正する作業は熟練を要する。また、必ずしも美観が万全とはいえない。

40

**【0003】**

この従来法を改良するためのコーキングノズルの形状を改良したコーキング方法が下記特許文献 1 に開示されている。この方法によれば、充填容器の先細錐形をなし先端が封止されたノズル部に対し、ノズル部の軸方向と直交する直交切断面と、直交切断面に対して傾斜する傾斜切断面とでノズル部の一部を切り取って吐出口を形成したあと、充填容器の吐出口を施工個所に向けて配置し、可撓性を有しノズル部に連通しコーキング剤が封入された収容部を押圧して吐出口からコーキング剤を吐出させながら充填容器を移動させて、コーキング剤を帯状に配置させている。しかし、特許文献 1 に開示されたコーキング方法で

50

は、壁等の角部のコーキング方法は開示されていない。また、これに開示されたコーキングノズルの形状は壁等の角部のコーキングには、適当とはいえない。

【特許文献１】特開２００１－２１４６０７号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【０００４】

本願考案は上記課題を解決するものであり、入隅部の仕上りの優れたコーキング施工を可能とするために、コーキングノズルの先端形状を容易に調製することができるコーキングノズル用カット及びこれを用いて作製されたコーキングノズルを提供する。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

本考案は、下記のとおりである。

１．コーキングノズル用カット（１）であって、該コーキングノズル用カット（１）は断面Ｌ形の金属棒（２）の長さ方向に複数の研削屑除去部（４）と、刃（３１）を備えた複数の研削部（３）とが、設けられ、

上記複数の研削屑除去部（４）と複数の研削部（３）は上記断面Ｌ形の金属棒（２）の２面で形成される角部（５）に沿って、交互に整列配置されたことを特徴とするコーキングノズル用カット。

２．上記刃（３１）の各々は、上記角部（５）に対して直交する面に設けられているコーキングノズル用カット。

３．上記刃（３１）の各々は、上記角部（５）に対して傾斜する面に設けられている請求項１記載のコーキングノズル用カット。

４．上記角部（５）の横断面の内側（５ａ）の形状が直角であるコーキングノズル用カット。

５．上記角部（５）の横断面の内側（５ａ）の形状がアールであるコーキングノズル用カット。

６．上記断面Ｌ形の金属棒（２）の一部は、角部（５）の横断面の内側（５ａ）の形状が直角であり、上記断面Ｌ形の金属棒（２）の他の部は、角部（５）の横断面の内側（５ａ）の形状がアールであるコーキングノズル用カット。

７．上記コーキングノズル用カットを用いて作製されたことを特徴とするコーキングノズル。

【考案の効果】

【０００６】

本願考案のコーキングノズル用カットは、安価且つ容易に作製でき、このコーキングノズル用カットを用いれば入隅部のコーキング施行を容易に、且つ迅速に行うためのコーキングノズルの先端を研削することができる。このコーキングノズル用カットを用いて作製されたコーキングノズルを使用すれば熟練者でなくても、入隅部のコーキング施行を容易に、且つ迅速に行うことができる。

また、刃の取付け角度を傾斜させることにより、弾力性のある樹脂等によりつくられたコーキングノズルも容易に研削できる。

さらに、複数の研削部のうちの一部は備える刃の断面が直角であり、複数の研削部のうちの他部は備える刃の断面がアール形状である場合は、一のコーキングノズル用カットを使用して、コーキングノズルの先端を異なった形状に研削できる。

本願のコーキングノズル用カットを用いて作製されたコーキングノズルは、熟練者でなくても、迅速且つ仕上りが美しく施行できる。

【考案を実施するための最良の形態】

【０００７】

本願考案のコーキングノズル用カットを実施するための最良の形態を図によって下記に説明する。図１は本願考案のコーキングノズル用カットの斜視図である。このコーキングノズル用カット１は、断面Ｌ形の金属棒２を使用する。この金属棒２は市販の山形鋼を使用

10

20

30

40

50

することができる（以下断面 L 形の金属棒を「山形鋼」という。）。この材質はステンレス、鉄、アルミ等を使用できる。これらのうちでステンレスが好ましい。刃が硬くて磨耗が少なく、且つ錆びないためである。この山形鋼 2 は等辺山形鋼であってもよく、不等辺山形鋼であってもよい。

#### 【 0 0 0 8 】

このコーキングノズル用カッタ 1 は山形鋼 2 の長さ方向に複数の研削屑除去部 4 と、複数の研削部 3 とが設けられる。この研削部 3 の両端は刃 3 1 を備え、コーキングノズル用カッタの先端はこの刃 3 1 で研削され、研削された屑は研削屑除去部 4 で除かれる。これらの複数の研削屑除去部 4 と、複数の研削部 3 は山形鋼の 2 面で形成される角部 5 に沿って、交互に整列配置される。

10

#### 【 0 0 0 9 】

この山形鋼 2 の 1 辺の長さは特に限定はない。研削・調整が対象とされるノズルの大きさにより適宜選択できる。通常は 1 辺の長さは 1 0 m m ~ 3 0 m m である。この範囲のものであれば、一般のコーキングノズルに対応できるからである。1 0 m m 未満であると研削屑除去部 4 及び研削部 3 の整列配置が困難な場合が生じるとともにコーキングノズルの研削が困難なことがあり、3 0 m m を超えると持ち運び及び取扱いが困難になる場合がある。また、この山形鋼 2 の厚さも特に限定はないが、好ましくは 0 . 5 m m ~ 3 m m である。0 . 5 m m 以下では、刃 3 1 の形成が困難な場合があり、3 m m を超えると重くなって、持ち運び及び取扱いが困難な場合がある。また、この山形鋼 2 の長さ（コーキング用カッターの長さ）も特に限定はないが、好ましくは 1 0 0 m m ~ 2 5 0 m m である。この範囲であると研削屑除去部 4 及び研削部 3 の配置が容易であり、且つ持ち運び及び取扱いも容易なためである。

20

#### 【 0 0 1 0 】

図 2 は本願コーキングノズル用カッタの平面図である。この図 2 に示すように研削部 3 を設け、これらの研削部 3 と研削部 3 の間に研削屑除去部 4 を設ける。図 5 はコーキングノズルを研削する際の状態を示す図であるが、この研削時に発生する研削屑はこの研削屑除去部 4 を通って下に落ちる。この研削屑除去部 4 の幅 W 1 に限定はないが、通常 1 m m ~ 4 m m 、好ましくは 2 m m ~ 3 m m である。この研削屑除去部 4 の幅 W 1 が 1 m m 未満であると研削屑が落下しない場合があり、4 m m を超えるとコーキングノズルの研削がスムーズにできない場合がある。また、研削部 3 の幅 W 2 に限定はないが通常 5 m m ~ 1 5 m m 、好ましくは 7 m m ~ 1 3 m m である。研削部 3 幅 W 2 が 5 m m 未満である場合及び 1 5 m m を超える場合は研削がスムーズにできない場合がある。

30

#### 【 0 0 1 1 】

図 3 は図 2 に係る A - A 断面図であって、刃 3 1 を正面方向から見た図である。図 3 ( 1 ) に示すように、山形鋼 2 の角部 5 の内側 5 a の形状は直角であっても良いし、又は図 3 ( 2 ) に示すようにアールでも良い。ここでアールとはなめらかなヘコミの形状をいう。このヘコミは入隅部の形状により種々のものが採用できる。ヘコミが非常に少なく直線に近いものを採用した場合は厚肉のコーキングが可能となる。この山形鋼 2 の角部 5 の内側 5 a の形状がそのまま刃 3 1 の断面形状となる。

#### 【 0 0 1 2 】

上述の図 3 ( 1 ) で示す山形鋼 2 の角部 5 の内側 5 a の形状が直角であるコーキングノズル用カッタ 1 を用いて、コーキングノズルを研削した場合は、図 8 ( 1 ) に示すように研削前のコーキングノズルは、図 8 ( 2 ) に示すような形状に研削される。この形状のものを用いて入隅部のコーキング施行する場合は、コーキング面は図 9 ( 1 ) に示される形状になる傾向がある。図 9 ( 1 ) に示されるコーキングの仕上がり状態はコーキングの肉厚がやや少ない。

40

#### 【 0 0 1 3 】

また、この図 8 ( 2 ) の形状に研削されたコーキングノズルの凸部の辺 T 1 及び T 2 をナイフ等で削り取って図 8 ( 3 ) のように形状にして、使用することもできる。これを使用して入隅部のコーキング施行をした場合は、図 9 ( 2 ) に示した厚肉状態に仕上げるこ

50

ができる。また、図 3 ( 2 ) で示す山形鋼 2 の角部 5 の内側 ( 5 a ) の形状がアールであるコーキングノズル用カッタ 1 を用いて、コーキングノズルを研削した場合は、図 8 ( 1 ) に示すように研削前のコーキングノズルは、図 8 ( 3 ) に示すような形状に研削される。これを使用して入隅部のコーキング施行をした場合は、図 9 ( 2 ) に示した厚肉状態に仕上げることができる。

【 0 0 1 4 】

本考案のコーキングノズル用カッタに用いる山形鋼 2 のうちの一部は、角部 5 の横断面の内側 5 a の形状を直角とし ( 図 3 ( 1 ) を参照 )、山形鋼 2 の他の部は、角部 5 の横断面の内側 5 a の形状がアール ( 図 3 ( 2 ) を参照 ) とすることもできる。この山形鋼 2 を用いて研削部 3 及び研削屑除去部 4 を交互に整列配置した場合には、山形鋼 2 の角部 5 の横断面の内側 5 a の形状が直角である箇所には、刃 3 1 の正面視形状が図 3 ( 1 ) になり、山形鋼 2 の角部 5 の横断面の内側 5 a の形状がアールである箇所には、刃 3 1 の正面視形状が図 3 ( 2 ) になる。

10

【 0 0 1 5 】

必要により、コーキングノズルの先端の形状が図 8 ( 2 ) に示されるものが好ましいときもあり、場合によっては、図 8 ( 3 ) の形状が好ましいときがある。この山形鋼 2 を用いて作成されたコーキング用ノズルカッター 1 を使用すればいずれの先端形状を得ることができる。更に、断面形状が図 3 ( 2 ) のアール形状を種々の異なったものとして、断面形状を複数のものとすることもできる。

20

【 0 0 1 6 】

図 4 は本願コーキングノズル用カッタ 1 の側面図である。この図 4 ( 1 ) に示すようにこの刃 3 1 は山形鋼 2 の角部 5 に対して直角 ( 角度  $\theta = 90$  度 ) の面上に設けることもできるし、図 4 ( 2 ) に示すように山形鋼 2 の角部 5 に対して傾斜 ( 角度  $\theta < 90$  度 ) した面上に設けることもできる。一般には研削対象のコーキングノズルは樹脂製であるため本願コーキングノズル用カッタで容易に研削できる。また、研削対象のコーキングノズルの材質がエラストマ等の弾力性に富む場合は、この刃 3 1 の角度を図 4 ( 2 ) に示すように鋭角にすることが好ましい。切削したコーキングノズルにバリが発生することを防止できるためである。

【 0 0 1 7 】

図 5 は本願コーキングノズル用カッタ 1 の使用状態を斜め上方から見た図である。研削対象のコーキングノズルの先端は、本願コーキングノズル用カッタ 1 に対して約 45 度傾斜させて矢印 F 方向に移動させて研削する。この角度は施行場所、コーキングの材料等により適宜変化させることができる。研削屑は研削屑除去部 4 から下に落ちる。図 6 は本願コーキングノズル用カッタ 1 の使用状態を上方から見た図である。

30

【 0 0 1 8 】

図 7 は従来のコーキング施行方法を示した模式図である。図 7 ( 1 ) に示すように壁 102 に必要分の粘着テープ 101 を貼着して、コーキング材 100 をうつ。その後図 7 ( 2 ) に示すようにヘラ等でコーキング表面を修正する。次いで、後図 7 ( 3 ) に示すように粘着テープを剥がす。この従来のコーキング施行方法では、粘着テープを壁等に貼着する作業があり、この粘着テープを正確に貼着する作業は熟練者でないと困難である。また、コーキング後にヘラ等で表面を修正する作業も熟練者でないと容易にはできない。そしてテープを剥がして完成したコーキング施行も必ずしも完全であるといえない。

40

【 0 0 1 9 】

図 10 は、従来のコーキングノズルを使用した場合と、本願コーキングノズルを使用した場合のコーキング表面の比較模式図である。図 10 ( 1 ) は従来のコーキングノズルを使用して上述の粘着テープを用いることなく、そしてヘラ等でコーキング表面を修正しない場合である。これに対して、図 10 ( 2 ) は、本願コーキングノズル用カッタ 1 を用いて研削した本願コーキングノズル 10 によりコーキング施行をした場合のコーキング表面の状態を示す。本願コーキングノズル 10 を使用すれば、熟練者でなくとも容易に美しい仕上がり of コーキング施行が可能である。

50

## 【実施例 1】

## 【0020】

## 1. コーキングノズル用カッタの作製

下記の諸元によりコーキングノズル用カッタを作製した。

- (1) 断面 L 形の金属棒：ステンレス製等辺山形鋼
- (2) 断面 L 形の金属棒の寸法：1 辺 20 mm、長さ 150 mm、肉厚 1 mm
- (3) 研削屑除去部の幅 W1：3 mm
- (4) 研削部の幅 W2：10 mm
- (5) 断面 L 形金属棒の角部の内側形状は直角

## 2. コーキングノズルの研削

10

上記のコーキングノズル用カッタを用いてポリエチレン製コーキングノズルを研削して、図 8 (2) に示す形状のコーキングノズルを得た後、ナイフを用いて図 8 (3) の形状に調製した。このコーキングノズルを用いて直角の壁の両壁面にノズルの表面 S1 及び S2 が接するようにしてコーキングを施した。

## 3. 結果

従来のコーキング方法で行ったもの（粘着テープを使用して、且つヘラで修正したもの）と比較して、表面仕上げはなんら遜色はなく、施行時間は約 10 分の 1 に短縮された。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0021】

20

【図 1】本願考案のコーキングノズル用カッタの斜視図である。

【図 2】本願考案のコーキングノズル用カッタの平面図である。

【図 3】図 2 に係る A - A 断面図である。

【図 4】本願考案のコーキングノズル用カッタの側面図である。

【図 5】斜め上方から見たコーキングノズルの研削を示す説明図である。

【図 6】上方から見たコーキングノズルの研削を示す説明図である。

【図 7】従来のコーキング施行方法を示した説明図である。

【図 8】本願考案のコーキングノズル用カッタを用いて、研削して得た本願考案のコーキングノズルを示した説明図である。

【図 9】本願考案のコーキングノズルを用いてコーキング施行したコーキングの仕上がり状態を示した説明図である。

30

【図 10】従来のコーキングノズルを使用した場合と、本願コーキングノズルを使用した場合のコーキング表面の比較模式図である。

## 【符号の説明】

## 【0022】

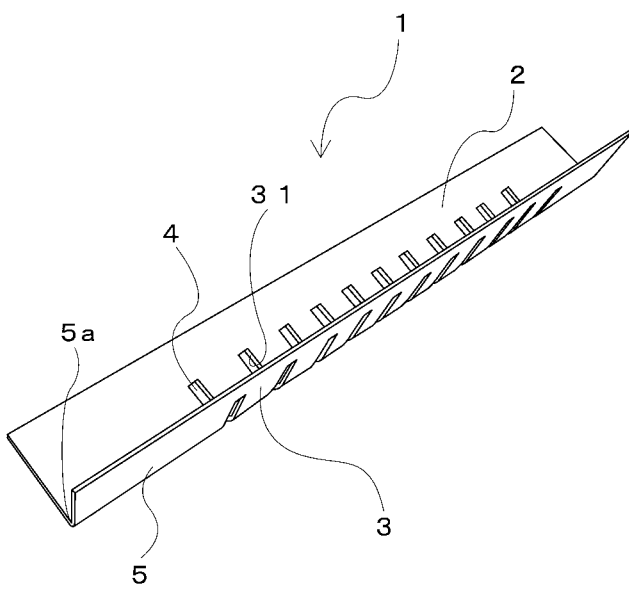
- 1 本願コーキングノズル用カッタ
- 2 断面 L 形の金属棒（山形鋼）
- 3 切削部
- 4 研削屑除去部
- 5 角部
- 5 a 角部内側
- 3 1 刃
- 1 0 本願コーキングノズル
- 1 0 0 コーキング材
- 1 0 1 粘着テープ
- 1 0 2 壁
- W 1 研削屑除去部の幅
- W 2 研削部の幅
- F 力の方向
- T 1 研削面で形成される凸部の辺
- T 2 研削面で形成される凸部の辺

40

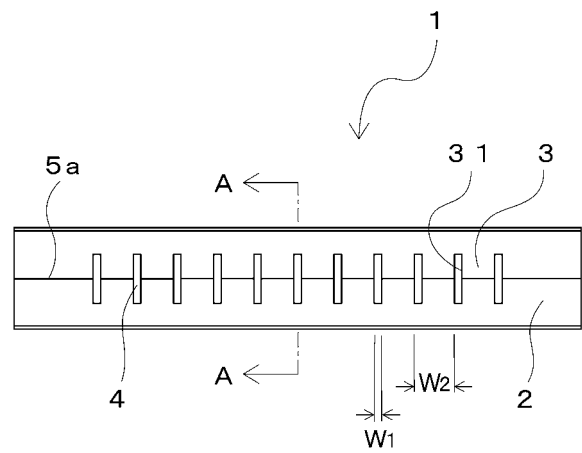
50

S 1 ノズルの研削面  
S 2 ノズルの研削面

【図 1】

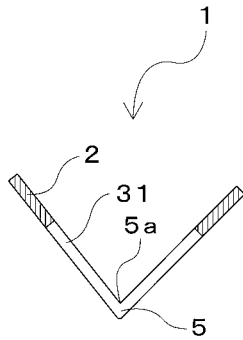


【図 2】

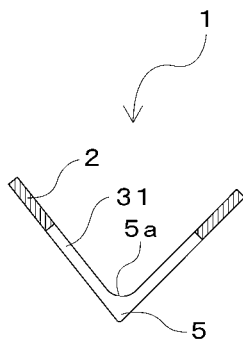


【図 3】

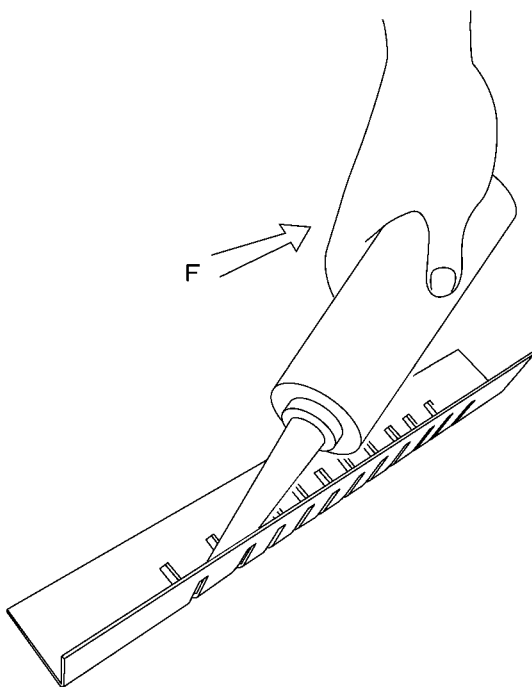
(1) 角部の内側形状が直角である場合



(2) 角部の内側形状が内アールである場合

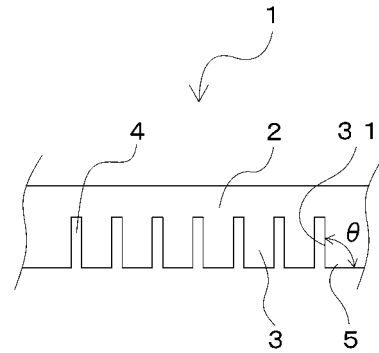


【図 5】

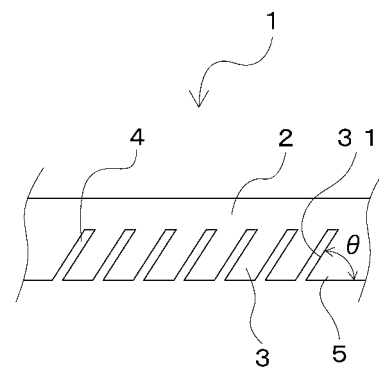


【図 4】

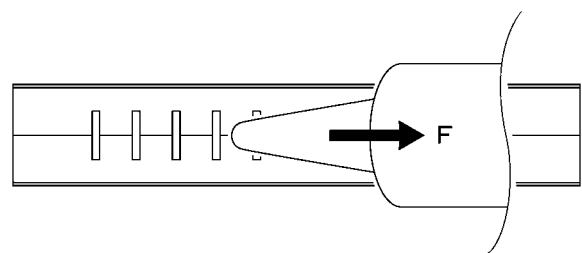
(1) 刃が山形鋼角部に直交する面に設けられた場合



(2) 刃が山形鋼角部に傾斜する面に設けられた場合

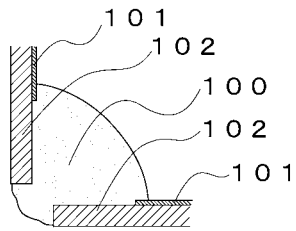


【図 6】

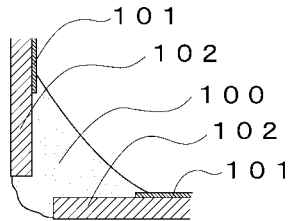


【図 7】

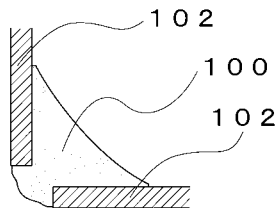
(1) 従来のノズルを使用してコーキングした状態



(2) ヘラで修正する

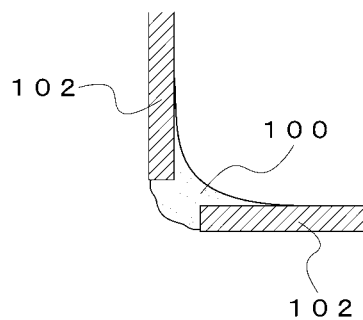


(3) テープをはがす

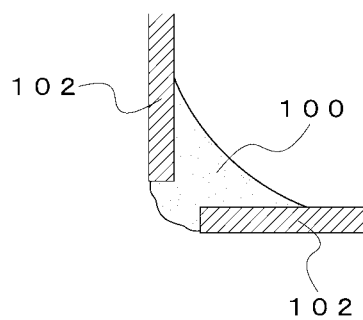


【図 9】

(1) 本コーキングノズルを用いてコーキングした場合

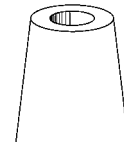


(2) 他の態様の本コーキングノズルを用いてコーキングした場合

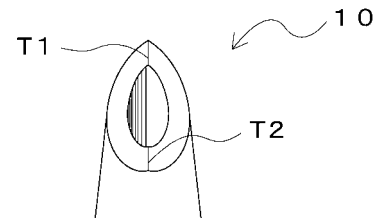


【図 8】

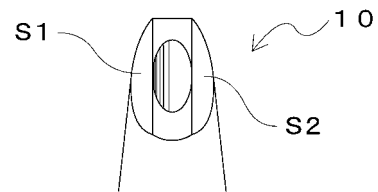
(1) 研削前のコーキングノズル



(2) 研削後のコーキングノズル

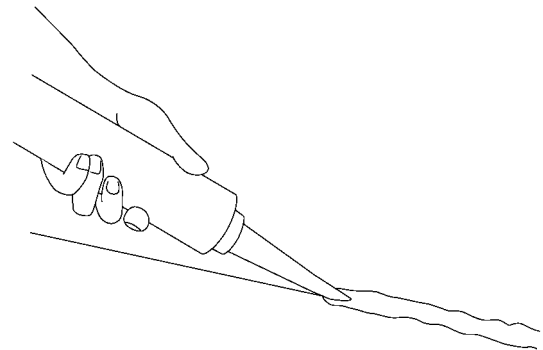


(3) 他の態様の研削後のコーキングノズル



【図 10】

(1) 従来のコーキングノズルを使用してコーキング施行した場合



(2) 本願のコーキングノズルを使用してコーキング施行した場合

