

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2022-16737
(P2022-16737A)

(43)公開日

令和4年1月25日(2022.1.25)

(51)Int. Cl.

A 2 1 B 1/04 (2006.01)

F I

A 2 1 B 1/04

テーマコード(参考)

審査請求有 請求項の数 4 OL (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2020-119626(P2020-119626)

(22)出願日 令和2年7月13日(2020.7.13)

(71)出願人 598064912

桜井 博

埼玉県比企郡小川町大字角山583-1

(74)代理人 110000545

特許業務法人大貫小竹国際特許事務所

(72)発明者 桜井 博

埼玉県比企郡小川町大字角山583-1

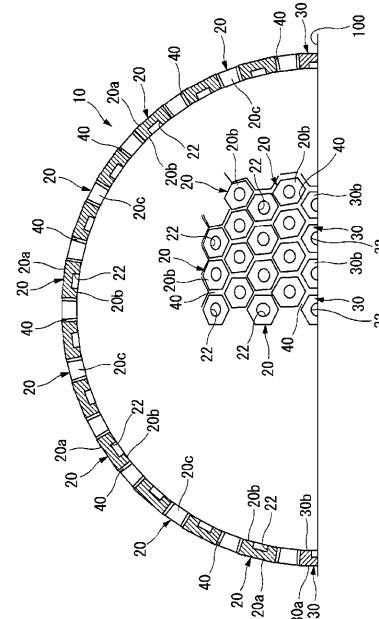
(54)【発明の名称】食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体及びその構築方法

(57)【要約】

【課題】本発明は、ドーム状の天井部分の基礎構造体でありながら、軽量で強度も有し、更に運搬可能な食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体を提供することを目的とする。

【解決手段】窯のドーム状の天井部分の基礎構造体10を構築するための構成部材20は、六角形状の外面20aと、該外面20aよりも小さな六角形状の内面20bと、外面20aの周縁と内面20bの周縁とに接続し、外面20aから内面20bに向かうにつれて傾斜した六つの側面20cとを有する平板状の部材であり、隣接する構成部材20、20は、側面20c、20cが対峙するように組み付けられていると共に、外面20a側で連結手段により連結されている。

【選択図】図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

耐熱性を有する構成部材を複数組み付けて構成されるドーム状の天井部分の基礎構造体であって、

前記構成部材のそれぞれは、組み付けた状態で前記天井部分の外側を向く六角形状の外表面と、組み付けた状態で前記天井部分の内側を向くと共に前記外表面よりも小さな六角形状の内表面と、前記外表面の周縁と前記内表面の周縁とに接続し、前記外表面から前記内表面に向かうにつれて傾斜した六つの側面とを有する平板状の部材であり、

前記複数の構成部材のうち隣接する構成部材は、前記側面が対峙するように組み付けられていると共に、前記外表面側で連結手段により連結されていることを特徴とする食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体。

10

【請求項 2】

前記隣接する構成部材の間に目地が介在していることを特徴とする請求項 1 に記載の食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体。

【請求項 3】

前記構成部材の内面に有底の孔部が形成されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体。

【請求項 4】

耐熱性を有する構成部材を複数組み付けて構成されるドーム状の天井部分の基礎構造体の構築方法であって、

20

前記構成部材として、組み付けた状態で前記天井部分の外側を向く六角形状の外表面と、組み付けた状態で前記天井部分の内側を向くと共に前記外表面よりも小さな六角形状の内表面と、前記外表面の周縁と前記内表面の周縁とに接続し、前記外表面から前記内表面に向かうにつれて傾斜した六つの側面とを有する平板状の部材が用いられ、

外形が略半球状の型枠部材の外表面に、前記構成部材を隣接する構成部材の側面同士が対峙するように組み付け、前記隣接する構成部材を前記外表面側で連結手段により連結することによりドーム状の天井部分の基礎構造体を構築することを特徴とする食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体の構築方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、ドーム状の天井部分を有するピザ窯等の食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体及び前記天井部分の基礎構造体を構築するための方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

例えば特許文献 1 に示されるアーチ状の天井部分を有する石窯は、前記天井部分の基礎構造体について、複数の耐火ブロックをアーチ状に組み上げて構築するときに、天井部分の内表面側から外表面側にかけての厚みを有する略台形の柱状の耐火ブロックを複数組み上げ、これらの耐火ブロックの自重を利用するようになっている。このように耐火ブロックの自重を利用することは、耐火レンガによりピザ窯の天井部分の基礎構造体を略半球のドーム状に組み上げる場合にも行われる場合がある。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】 実用新案登録第 3 1 6 0 9 9 3 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上記特許文献 1 に示される石窯のようにアーチ状の天井部分の基礎構造体を構築するために耐火ブロックや耐火レンガの自重を利用する方法では、各耐火ブロッ

50

クや耐火レンガの厚みを上述するように厚くしなければならないので、窯全体の重さも大きくなるという不具合を有する。また、耐火ブロックや耐火レンガを組み上げてアーチ状やドーム状の天井部分の基礎構造体を構築するには熟練した技能を必要とするので、一般人には窯の天井部分の基礎構造体の構築作業を行うことが容易でなかった。

【 0 0 0 5 】

しかも、上記特許文献 1 に示される石窯は、耐火ブロックを必要なときに組み付けて天井部分の基礎構造体を構築することを目的としていることから、天井部分の基礎構造体の耐火ブロック同士は連結手段等で固定されていない。このため、特許文献 1 の石窯の天井部分に物等が不用意に当たれば耐火ブロックが崩れるおそれがある。また、特許文献 1 の石窯の天井部分の基礎構造体を移動させることも困難であるので、天井部分の基礎構造体の構築を、石窯の設置場所で行うことが容易でなかったという不具合も有する。

10

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は、ドーム状の天井部分の基礎構造体でありながら、軽量で強度も有し、更に運搬性を備えた食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体、並びに、前記食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体を構築するための方法を提供することを目的としている。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

この発明の食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体は、耐熱性を有する構成部材を複数組み付けて構成されるドーム状の天井部分の基礎構造体であって、前記構成部材のそれぞれは、組み付けた状態で前記天井部分の外側を向く六角形状の外側面と、組み付けた状態で前記天井部分の内側を向くと共に前記外側面よりも小さな六角形状の内側面と、前記外側面の周縁と前記内側面の周縁とに接続し、前記外側面から前記内側面に向かうにつれて傾斜した六つの側面とを有する平板状の部材であり、前記複数の構成部材のうち隣接する構成部材は、前記側面が対峙するように組み付けられていると共に、前記外側面側で連結手段により連結されていることを特徴としている。食品加熱用窯は、例えばピザ窯である。耐熱性を有する構成部材は、例えば耐火レンガである。連結手段は、例えば 3 つの構成部材を組み付けたときに形成される略円形の環状の溝部と、この環状溝に装着される円形のリング状の連結部材とで構成されている。基礎構造体を構築する作業の台への当接面積を増やして、基礎構造体の台の上での安定を得るために、外側面及び内側面が六角形状の構成部材と合わせて、最も下端の環状部となるように、2 前記構成部材の半分の補助的な構成部材も用いるようにしても良い。

20

30

【 0 0 0 8 】

これにより、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体は、平板状の構成部材で形成されているので、自重を利用して厚みのある耐熱部材を積み重ねる構成とする場合よりも軽量化が図られている。そして、構成部材同士は連結手段により連結されているので、構成部材を組み付けて基礎構造体とした状態から崩れるおそれがないため、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体を構築した後当該基礎構造体を運搬することが可能である。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 では、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体は、前記隣接する構成部材の間に目地が介在していることを特徴としている。これにより、隣接する構成部材の形状が同形状でなく寸法に多少の差異があっても目地によりその寸法の差異を吸収して構成部材同士を組み付けることが可能となる。

40

【 0 0 1 0 】

請求項 3 では、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体は、前記構成部材の内面に有底の孔部が形成されていることを特徴としている。構成部材の内面に有底の孔部を形成したことにより、構成部材を組み上げて天井部分の基礎構造体を構築したときに、天井部分の内面の総面積が多くなるので、食品加熱用窯の加熱性能、保熱性能が高まる。

【 0 0 1 1 】

そして、この発明の食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体の構築方法は、耐熱性を有する構成部材を複数組み付けて構成されるドーム状の天井部分の基礎構造体の構築方法であ

50

って、前記構成部材として、組み付けた状態で前記天井部分の外側を向く六角形状の外面と、組み付けた状態で前記天井部分の内側を向くと共に前記外面よりも小さな六角形状の内面と、前記外面の周縁と前記内面の周縁とに接続し、前記外面から前記内面に向かうにつれて傾斜した六つの側面とを有する平板状の部材が用いられ、外形状が略半球状の型枠部材の外面に、前記構成部材を隣接する構成部材の側面同士が対峙するように組み付け、前記隣接する構成部材を前記外面側で連結手段により連結することによりドーム状の天井部分の基礎構造体を構築することを特徴としている。これにより、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体をドーム状に構築する作業を、熟練した者でなくても簡易に行うことが可能となる。

【発明の効果】

【0012】

以上に述べたように、請求項1から請求項4に係る発明によれば、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体は、平板状の構成部材を組み上げて構築されているので、自重を利用した厚みのある耐熱部材を組み上げる場合よりも軽量化を図ることができる。また、請求項1から請求項4に係る発明によれば、構成部材同士は連結手段により連結されているので、構成部材を組み上げて基礎構造体とした状態から崩れるおそれがないため、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体とした後に当該基礎構造体を運搬することが可能である。したがって、基礎構造体を組み上げた後、食品加熱用窯を設置する場所に基礎構造体を運搬することができ、必ずしも食品加熱用窯を設置する場所で基礎構造体を組み上げる必要性がなくなる。

【0013】

特に請求項2に係る発明によれば、隣接する構成部材の形状が同形状でなく寸法に多少の差異があっても目地によりその寸法の差異を吸収して構成部材同士を組み付けることが可能となる。

【0014】

特に請求項3に係る発明によれば、構成部材の内面に有底の孔部を形成したことにより、構成部材を組み上げて天井部分の基礎構造体を構築したときに、天井部分の内面の総面積が多くなるので、食品加熱用窯の加熱性能、保熱性能を高めることが可能となる。

【0015】

特に請求項4に係る発明によれば、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体をドーム状に構築する作業を、熟練した者でなくても簡易に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】図1は、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体を構築するための構成部材の形状を示した説明図であり、(a)は構成部材の外面側を示した説明図、(b)は構成部材の側面側を示した説明図、(c)は構成部材の内面側を示した説明図である。

【図2】図2は、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体を構築するための図1の構成部材に対し補助的に用いられる補助的構成部材の形状を示した説明図であり、(a)は補助的構成部材の外面側を示した説明図、(b)は補助的構成部材の側面側を示した説明図、(c)は補助的構成部材の内面側を示した説明図である。

【図3】図3は、構成部材及び補助的構成部材により食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体をドーム状に組み上げるための型枠部材を示した説明図である。

【図4】図4は、型枠部材を利用して構成部材及び補助的構成部材を組み上げる工程の途中段階を模式的に示した説明図である。

【図5】図5は、構成部材同士を連結する連結手段の構成を示した拡大図である。

【図6】図6は、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体が組み付けられた状態(まだ型枠部材がある状態)を外側から示した説明図である。

【図7】図7は、食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体が組み付けられた状態(型枠部材が外された状態)を示す概略断面図である。

【図8】図8は、組み付けられた食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体をパレットの上に

10

20

30

40

50

構成された食品加熱用窯の床部分に載せる工程を示す説明図である。

【図 9】図 9 は、組み付けられた食品加熱用窯の天井部分の基礎構造体をパレットに固定する工程の一例を示す説明図である。

【図 10】図 10 は、この発明の基礎構造体が適用された食品加熱用窯の一例を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、この発明の実施形態について添付図面を参照しながら説明する。

【0018】

図 10 において、食品加熱用窯（以下、窯と略する。）1 の完成した状態の一例が示され、図 6、図 7 において、窯 1 の天井部分の基礎構造体（以下、基礎構造体と略する。）10 の完成した状態の一例が示されている。そして、図 1 において、基礎構造体 10 を主に構成する構成部材 20 が単体にて示され、図 2 において、基礎構造体 10 を補助的に構成する補助的構成部材 30 が単体にて示されている。

10

【0019】

図 1 に示される構成部材 20 は、この実施形態では、窯 1 に入れられた燃料の発する熱（例えば 200 から 300 の熱）に耐えられる耐熱性を有する部材として耐火レンガが採択されている。図 6、図 7 に示されるように、複数の構成部材 20 のそれぞれは、基本的に同じ寸法のものが用いられている。

【0020】

構成部材 20 は、基礎構造体 10 を組み付けた状態で基礎構造体 10 の天井部分の外側を向く正六角形状の外表面 20a と、基礎構造体 10 を組み付けた状態で基礎構造体 10 の天井部分の内側を向くと共に外表面 20a よりも小さな正六角形状の内表面 20b と、外表面 20a の周縁と内表面 20b の周縁とに接続し、外表面 20a から内表面 20b に向かうにつれて傾斜した六つの台形状の側面 20c とを有した平板状をなしている。外表面 20a、内表面 20b、側面 20c のそれぞれは、基本的には全体的に見て平らな面となっている。但し、耐火レンガであることから、外表面 20a、内表面 20b、側面 20c に多少の凹凸を有していたり、若干において曲面状となっていたりしても許容される。また、側面 20c の傾斜は、基礎構造体 10 を、外面が略半球形状のドーム状に組み付けたときに、図 4 に示されるように、基礎構造体 10 の中心 P に向かって伸びる一点鎖線の直線 L に沿うように設定されている。

20

30

【0021】

構成部材 20 は、隣接する構成部材 20 若しくは下記する隣接する補助的構成部材 30 との連結手段として、各角部において図 1 (a)、(b) に示されるように、外表面 20a と側面 20c とに開口した弧状の溝部 21 を有する。各構成部材 20 の溝部 21 は、この実施形態では、隣り合う 3 つの構成部材 20、20 について、図 5 に示されるように、一の構成部材 20 の側面 20c と他の構成部材 20 の側面 20c とが対峙し、且つ、必要に応じて間に目地 40 が介在した状態で、配置した場合に、3 つの角部が合わさった点を正面から見て、略円形の環状の溝部 A が形成可能になっている。そして、各溝部 21 の深度は、3 つの構成部材 20、20、20 が相互に斜めの状態にて組み付けられても、3 つの構成部材 20、20、20 の組み付けで構成される前記溝部 A に前記連結部材 B を装着することができるような寸法が設定されている。連結部材 B は、溝部 A に圧入されるので、溝部 A から容易に外れることがない。

40

【0022】

また、構成部材 20 は、図 1 (c) に示されるように、内表面 20b に開口した有底の孔部 22 が形成されている。この実施例では、孔部 22 は、内表面 20b の中心に円形状に開口しているが、構成部材 20 の強度を維持することが可能であれば、必ずしも内表面 20b の中心に開口していなくても良く、孔部 22 の開口の形状も円形状でなくても良い。構成部材 20 に、このように内表面 20b に開口した孔部 22 を設けることにより、構成部材 20 を組み付けて基礎構造体 10 を構築したときに、天井部分の基礎構造体 10 の内面全体

50

の面積を、孔部 2 2 を有しない場合に比し大きくすることが可能である。これにより、窯 1 内の保熱を高めることができ、ピザ等の食品をより少ない燃料で加熱することが可能となる。

【 0 0 2 3 】

補助的構成部材 3 0 は、この実施形態では、構成部材 2 0 を組み付けて基礎構造体 1 0 を構築するにあたって、構成部材 2 0 の 6 つの角部のうち 2 つの角部が上下に位置するかたちで組み付ける場合に、基礎構造体 1 0 の最も下側の環状部分を構成するために補助的に用いられている。補助的構成部材 3 0 は、図 2 に示されるように、図 1 に示される構成部材 2 0 を半分にした状態の平板状の形状となっている。

【 0 0 2 4 】

すなわち、補助的構成部材 3 0 は、基礎構造体 1 0 を組み付けた状態で基礎構造体 1 0 の天井部分の外側を向く、構成部材 2 0 の外面 2 0 a の 1 / 2 の五角形状の外面 3 0 a と、基礎構造体 1 0 を組み付けた状態で基礎構造体 1 0 の天井部分の内側を向くと共に外面 2 0 a よりも小さな、構成部材 2 0 の内面 2 0 b の 1 / 2 の五角形状の内面 3 0 b とを有する。

【 0 0 2 5 】

補助的構成部材 3 0 の側面 3 0 c、3 0 c'、3 0 d のうち、構成部材 2 0 の側面 2 0 c と対峙する側面 3 0 c は、構成部材 2 0 の側面 2 0 c と同様の形状、角度にて傾斜した傾斜面となっている。補助的構成部材 3 0 同士で対峙する側面 3 0 c' は、構成部材 2 0 の側面 2 0 c と同様の角度にて傾斜しつつ、その形状は構成部材 2 0 の側面 2 0 c の 1 / 2 の大きさとなっている。基礎構造体 1 0 を構築したときに補助的構成部材 3 0 の下方となる側面 3 0 d は、傾斜しておらず、台 1 0 0 の平な上面にガタツキなく当接することが可能な平な面となっている。これに伴い、側面 3 0 c、3 0 c' の傾斜は、構成部材 2 0 の側面 2 0 c と同様に、基礎構造体 1 0 を、外面が略半球形状のドーム状に組み付けたときに、基礎構造体 1 0 の中心 P に向かって延びる一点鎖線の直線 L と同様の直線（図示せず。）に沿うように設定されている。

【 0 0 2 6 】

補助的構成部材 3 0 の 3 つの角部に形成された溝部 3 1 は、構成部材 2 0 の溝部 2 1 と同様の形状をしている。すなわち、各補助的構成部材 3 0 の溝部 3 1 は、この実施形態では、隣り合う 3 つの構成部材 2 0、3 0（補助的構成部材 3 0 が 2 つの場合と補助的構成部材 3 0 が 1 つの場合とがあり。）について、図 5 に示されるように、構成部材 2 0 の側面 2 0 c と補助的構成部材 3 0 の側面 3 0 c、並びに、補助的構成部材 3 0 の側面 3 0 c' 同士も対峙し、且つ、必要に応じて間に目地 4 0 が介在した状態で、配置した場合に、3 つの角部が合わさった点を正面から見て、略円環状の溝部 A' が形成可能になっている。補助的構成部材 3 0 の内面に形成された孔部 3 2 は、補助的構成部材 3 0 が構成部材 2 0 を半分にした形状となっていることに伴い、前述した構成部材 2 0 の孔部 2 2 の半分の形状となっている。

【 0 0 2 7 】

上記した構成部材 2 0 及び補助的構成部材 3 0 を組み付けて基礎構造体 1 0 を構築する方法の一例について、図 3 から図 7 を用いて説明する。

【 0 0 2 8 】

まず、図 3 に示されるように、作業台等の上面が平な台 1 0 0 に外形状が半球状（この実施例では内部が空洞）の型枠部材 1 0 1 を置く。型枠部材 1 0 1 は、木材等で成る線状部材を複数組み合わせることで、外形状が網状の半球形状等のものとしても良い。

【 0 0 2 9 】

次に、図 4 に示されるように、型枠部材 1 0 1 の外周縁部の全周にわたって、補助的構成部材 3 0 を環状に配置した後、構成部材 2 0 を、型枠部材 1 0 1 の天井側に向けて適宜に組み付けていく。このとき、この実施形態では、図 5 に示されるように、対峙する位置にある補助的構成部材 3 0 の側面 3 0 c' と補助的構成部材 3 0 の側面 3 0 c' との間、対峙する位置にある補助的構成部材 3 0 の側面 3 0 c と構成部材 2 0 の側面 2 0 c との間

10

20

30

40

50

、並びに、対峙する位置にある構成部材 2 0 の側面 3 0 c と構成部材 2 0 の側面 2 0 c との間に目地 4 0 を介在させる。このように目地 4 0 を介在させることにより、構成部材 2 0、3 0 の形状に寸法誤差が生じても、構成部材 2 0、3 0 を適宜に組み付けていくことが可能となる。もっとも、構成部材 2 0、3 0 間に目地 4 0 を介在させる場合には、図 5 に示されるように、溝部 2 1、2 1、2 1 で円形のリング状の連結部材 B が挿入可能な略円形の環状の溝部 A が形成され、溝部 2 1、溝部 3 1、3 1 或いは溝部 2 1、2 1、溝部 3 1 で円形のリング状の連結部材 B が挿入可能な略円形の環状の溝部 A ' が形成されるように、目地 4 0 の幅等を調整する。

【 0 0 3 0 】

そして、溝部 A、溝部 A ' に円形のリング状の連結部材 B を圧入し、更にモルタル等を溝部 A、A ' に満たすことで、補助的構成部材 3 0、3 0 同士、補助的構成部材 3 0 と構成部材 2 0、構成部材 2 0、構成部材 2 0 同士が連結されて、図 6、図 7 に示されるように、一体化されたドーム状の基礎構造体 1 0 が構築される。

【 0 0 3 1 】

次に、基礎構造体 1 0 を用いて窯 1 を構築する方法の一例について、図 8 から図 1 0 を用いて説明する。

【 0 0 3 2 】

図 8 に示されるように、パレット 2 の上に断熱材で成る層状部材 3 を配置した後、更に層状部材 3 の上に耐火レンガ等の耐熱部材 4 を配置して、窯 1 の基部及び基礎構造体 1 0 の底部分を形成しておく。このとき、耐熱部材 4 及び層状部材 3 は、基礎構造体 1 0 の底部の面積と略同じ上面の形状（面積）を有し、更に、耐熱部材 4 及び層状部材 3 の周囲にはパレット 2 の外面が表出した状態になっている。

【 0 0 3 3 】

そして、図 8 に示されるように、型枠部材 1 0 1 から外した基礎構造体 1 0 を作業台等の台 1 0 0 から移動させて、耐熱部材 4 の上に載せる。このとき、ピザ等の食品を窯 1 から出し入れする出入口 5 や、窯 1 内の熱等を排出するための煙突 6 を設けるために、構成部材 2 0 の一部を基礎構造体 1 0 から取り外す作業も合わせて行ってもよい。

【 0 0 3 4 】

更に、図 9 に示されるように、基礎構造体 1 0 の外面に複数の円状の外装リング 1 0 2（この実施形態では、最も大径の外装リング 1 0 2 a、外装リング 1 0 2 a よりも小径の外装リング 1 0 2 b、最も小径の外装リング 1 0 2 c の 3 つ）を装着する。これら外装リング 1 0 2 は、基礎構造体 1 0 をパレット 2 に固定するためのワイヤ 1 0 4 を通すことができる挿通部 1 0 3 が形成されている。この実施形態では、ワイヤ 1 0 4 を、基礎構造体 1 0 のドームの上側中心を通り且つ外装リング 1 0 2 a、外装リング 1 0 2 b、外装リング 1 0 2 c の挿通部 1 0 3 を 2 回通すと共に、その両端を、パレット 2 に打ち付けられた頭部を有する固定具 1 0 5 の頭部に巻き付ける等して、ワイヤ 1 0 4 で基礎構造体 1 0 がパレット 2 に固定された状態としている。もっとも、基礎構造体 1 0 をパレット 2 に固定する方法は、図 9 に示される固定方法に限定されることはない。

【 0 0 3 5 】

最後に、図 1 0 に示されるように、基礎構造体 1 0 の外面に、基礎構造体 1 0 内の熱が外部に逃げないように、外層部 7 を設けつつ、エントツ 6 を設けたり、出入口 5 の更に外側に、アーチ状の出入り部 8 を設けたりすることで、窯 1 が出来上がる。

【 0 0 3 6 】

なお、構成部材 2 0 や構成部材 3 0 の大きさや数は、構築する窯 1 の大きさに合わせて調整されるので、構成部材 2 0、構成部材 3 0 の大きさや数は示さない。もっとも、窯 1 の軽量化の観点から、構成部材 2 0 の厚み（構成部材 2 0 の側面 2 0 c の短手方向の寸法）は、図 1 に示されるように、構成部材 2 0 の内面 2 0 b の対向する角間となる全長よりも小さいことが望ましい。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 7 】

10

20

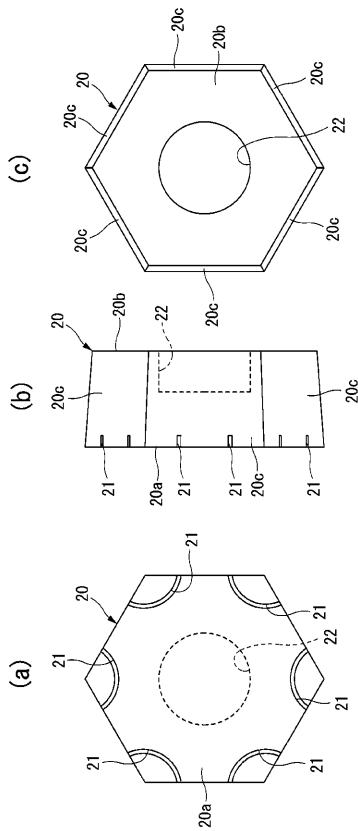
30

40

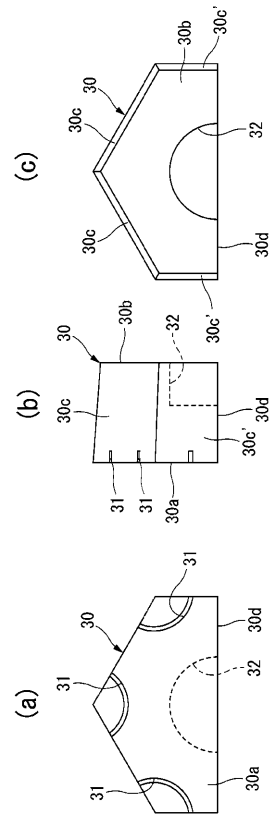
50

- 1 食品加熱用窯
- 10 基礎構造体
- 20 構成部材
- 20a 構成部材の外表面
- 20b 構成部材の内表面
- 20c 構成部材の側面
- 21 溝部（連結手段）
- 40 目地
- 101 型枠部材
- A 溝部（連結手段）
- B リング状の連結部材（連結手段）

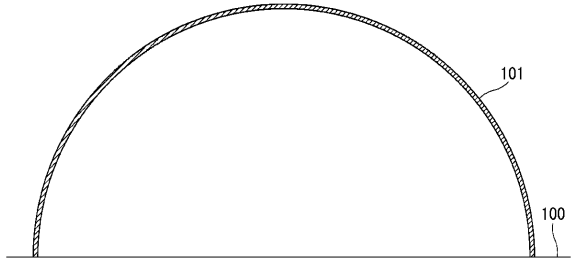
【図1】



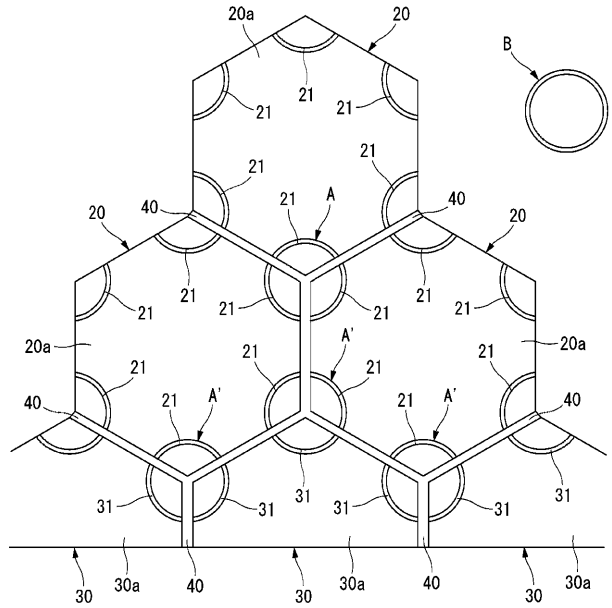
【図2】



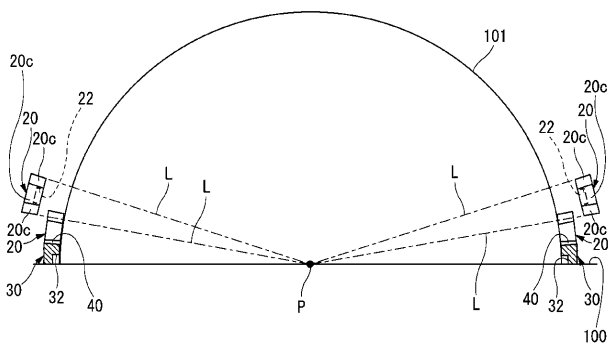
【 図 3 】



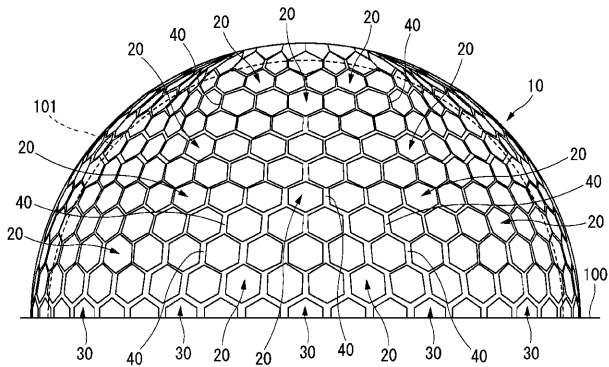
【 図 5 】



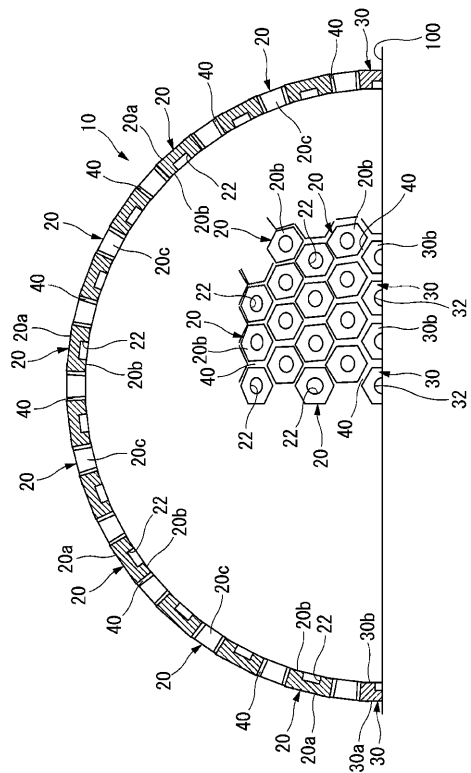
【 図 4 】



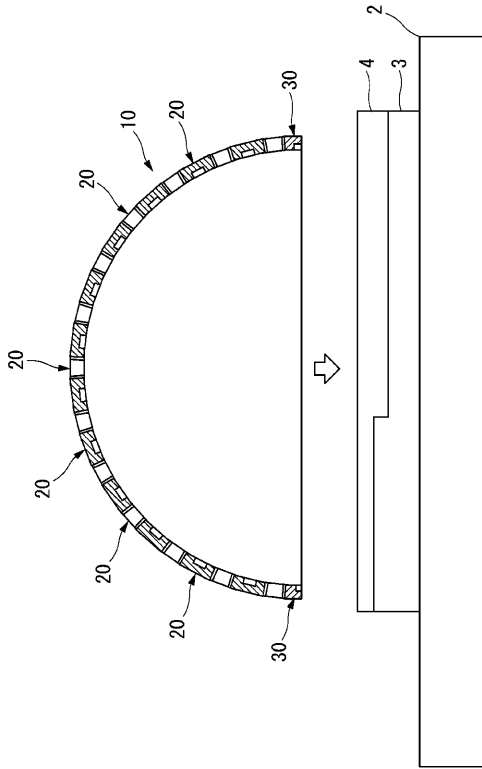
【 図 6 】



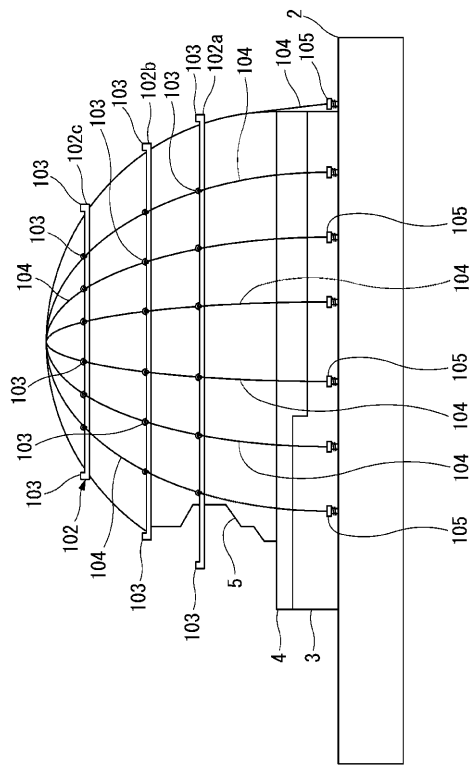
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

