

(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2017-145991

(P2017-145991A)

(43) 公開日 平成29年8月24日(2017.8.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 4 F 13/02 (2006.01)	F 2 4 F 13/02 A	3 L 0 4 9
F 2 4 F 13/068 (2006.01)	F 2 4 F 13/068 A	3 L 0 8 0
F 2 4 F 1/00 (2011.01)	F 2 4 F 1/00 3 O 1	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2016-27186 (P2016-27186)
 (22) 出願日 平成28年2月16日(2016.2.16)

(71) 出願人 000001373
 鹿島建設株式会社
 東京都港区元赤坂一丁目3番1号
 (74) 代理人 100124316
 弁理士 塩田 康弘
 (72) 発明者 岡村 耕治
 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内
 (72) 発明者 佐々木 直也
 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内
 Fターム(参考) 3L049 BB03 BB06 BB10
 3L080 AA02 AC05 BB05

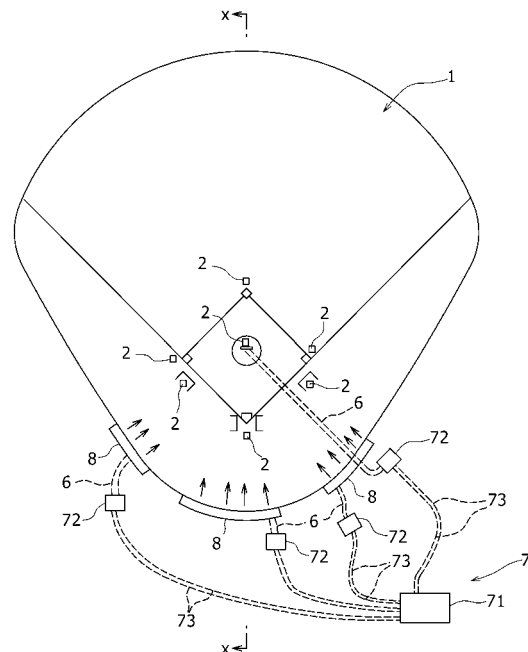
(54) 【発明の名称】 野球場における空調設備

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】野球場のグラウンド上の特定の領域に空調空気を送ることを可能にする空調設備を提供する。

【解決手段】グラウンド1上の空間に表面が面した状態で地中に埋設される表面材2と、表面材2の下面側に形成される空洞に連通し、グラウンド1の外部に設置される空調機7、もしくは送風機とから空調設備を構成し、表面材2の表面と下面との間に、この両面を連通させる開口を形成する。空洞と空調機7、もしくは送風機との間のグラウンド1の下、またはグラウンド1外の下の地中に、空洞と空調機7、もしくは送風機の双方に接続されるダクト6を敷設する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

野球場のグラウンドにおいて、

前記グラウンド上の空間に表面が面した状態で地中に埋設される表面材と、この表面材の下面側に形成される空洞に連通し、前記グラウンドの外部に設置される空調機、もしくは送風機とを備え、

前記表面材の前記表面と下面との間に、この両面を連通させる開口が形成されていることを特徴とする野球場における空調設備。

【請求項 2】

前記空洞と前記空調機、もしくは送風機との間の前記グラウンドの下、または前記グラウンド外の下、の地中に敷設され、前記空洞と前記空調機、もしくは送風機の双方に接続されるダクトを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の野球場における空調設備。

10

【請求項 3】

前記表面材の下、の地中に、前記空洞を形成する箱体が埋設され、前記表面材はこの箱体に支持されていることを特徴とする請求項 1、もしくは請求項 2 に記載の野球場における空調設備。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は野球場のグラウンド上の特定の領域に空調空気を送ることが可能な野球場における空調設備に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

例えばグラウンドの上空に架設される屋根が上空を完全に閉鎖する形式の屋根架構付きの野球場では、空調空気が屋外に放出されることがないため、屋内に空調空気が供給され続けられ、屋内全体をある程度、無駄なく空調することはできる（特許文献 1 参照）。

【0003】

一方、屋根がグラウンドの上空を完全には閉鎖しない開放型の場合には、または屋根架構付きでない野球場では、空調空気が屋外に放出されるため、屋内全体を効率的に空調することが難しい。これらの場合には、観客席やダッグアウトのようなグラウンド外の特定の、限られた空間に対して個別に空調することになる（特許文献 2 参照）。

30

【0004】

屋根の有無に関係なく、グラウンドの地中に敷設されたダクトを通じ、空調機から送られた空気をグラウンド側へ向けて吹き出す方法はある（特許文献 3 参照）。但し、この場合の空気はグラウンド上の全面に敷設された人工芝をグラウンド表面（地盤面）から分離させる目的で吹き出され（段落 0007）、人工芝より上の空間に空調空気として放出される訳ではないため、グラウンド上の空調に利用されることはない。

【先行技術文献】**【特許文献】**

40

【0005】

【特許文献 1】実開平 6 - 10741 号公報（請求項 1、図 1 ~ 図 5）

【特許文献 2】特開平 6 - 200645 号公報（請求項 1、図 1、図 2）

【特許文献 3】特開平 6 - 48506 号公報（請求項 1、段落 0007、図 1、図 2）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

特許文献 2 では空調空気を受ける対象は観客かベンチ内の選手等であるため、グラウンド上にいる選手や審判に向けられることはない。

【0007】

50

特許文献 3 ではグラウンド表面から離脱した帯状の人工芝の脇から吹き出された空気がグラウンド上に漏れることは考えられる。しかしながら、グラウンド上に選手や審判がいるときにはグラウンド上面の全面に人工芝が敷設された状態にあるから、吹出口から選手等に対して空気が放出されることはないため、グラウンド上の選手等に向けて空調されることはない。特許文献 3 ではまた、吹出口がグラウンドの全面に分散して配置されているため、仮に空調用に使用されることができたとしても、グラウンド上の特定の領域に集中的に空調空気を放出することはできない。

【 0 0 0 8 】

このように従来、グラウンド上にいる特定の領域の選手等を対象にした空調は行われていない。

【 0 0 0 9 】

本発明は上記背景より、野球場のグラウンド上にいる特定の領域の選手等に向け、集中的に空調することを可能にする野球場における空調設備を提案するものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

請求項 1 に記載の発明の野球場における空調設備は、野球場のグラウンドにおいて、前記グラウンド上の空間に表面が面した状態で地中に埋設される表面材と、この表面材の下面側に形成される空洞に連通し、前記グラウンドの外部に設置される空調機、もしくは送風機とを備え、前記表面材の前記表面と下面との間に、この両面を連通させる開口が形成されていることを構成要件とする。

【 0 0 1 1 】

表面材 2 は例えば図 4 等に示すようにグラウンド 1 上の空間に面する上面が平坦面、または平坦面に近い曲面状、もしくは多角形状をした板状の、またはブロック状の部材であり、材料には主に木材、プラスチック、ゴム、鋼材、コンクリートブロック等が使用される。但し、開口 2 1 が形成可能であれば、表面材 2 の材料は問われない。表面材 2 は地中に埋設されるため、平面上はグラウンド 1 内に配置される。

【 0 0 1 2 】

グラウンド 1 上の空間に面する表面材 2 の「表面」は主に表面材 2 の上面、もしくは側面（周面）であり、この上面と側面の少なくともいずれかが表面材 2 の表面になる。表面材 2 の開口 2 1 は表面材 2 の下面と上面間、または下面と側面間を貫通して形成され、この両面を連通させる開口 2 1 は空気の吹出し口になる。下面と上面間を貫通する開口 2 1 と、下面と側面間を貫通する開口 2 1 が共に形成されることもある。表面材 2 の下面は空洞 3 に面し、空洞 3 は空調機 7、もしくは送風機に直接、またはダクト 6 を通じて間接的に連通する（請求項 2）。「グラウンド 1 上の空間に面する」は「グラウンド 1 の表面に露出する」とも言い換えられる。

【 0 0 1 3 】

表面材 2 はグラウンド 1 内の主として守備に付いたときに選手が居る位置、またはその付近等に設置され、少なくとも上面がグラウンド 1 上に面した状態で地中に埋設される。「グラウンド 1 内」にはグラウンド 1 に隣接する場合のブルペンも含まれる。

【 0 0 1 4 】

表面材 2 は具体的には図 1 に示すように主にグラウンド 1 上でのプレーに支障のない、例えば滑り止め剤やスパイクの泥落とし等が設置されるピッチャーズプレートの後方に隣接する位置、またはその後方位置の他、キャッチャーの守備位置や主審の構え位置、各塁ベースの付近、ネクストバッタースサークル内やコッチャーズボックス内等に設置される。ピッチャーズプレートとホームベース及び各塁ベースには野球規則上、開口を形成することができないため、表面材 2 がこれらを兼ねることはなく、これらピッチャーズプレート等は表面材 2 の対象からは除外される。前記ブルペンのピッチャーズプレート付近やホームベース付近も設置対象になるが、ブルペン内ではピッチャーズプレートやホームベース自体が表面材になることもある。

【 0 0 1 5 】

空調機 7 には屋内の空気と屋外の空気を入れ換え、外気の温度を調整して外気を屋内に取り入れる空気調和機と、冷媒の圧縮と膨張による温度変化を利用して屋内の空気の温度を降下、または上昇させるエアーコンディショナーの 2 通りの形式がある。後者の場合、空調機 7 は図 1 に示すように屋内の空気の吸気と送風をする室内機 7 2 と、外気を取り入れ、外気と冷媒を室内機 7 2 で熱交換させる室外機 7 1 から成立する。ここで言う「屋内」は屋根架構の有無に拘わらず、グラウンド 1 上を指し、「屋外」はグラウンド 1 上の外部を指し、バックネット裏と内野席及び外野席等が該当する。

【 0 0 1 6 】

送風機は温度調整（温度変化）を伴うことなくその場の空気を表面材 2 側へ送る装置であるが、設置場所が空調された空間であれば、表面材 2 からの空気の放出先では空調機から供給された空調空気と同様の効果を得ることはできる。また空調されていない空間であっても、無風時、あるいは微風時には特定の領域に居る選手や審判等に風を送ることで、猛暑時の冷涼効果（空気及び気化熱による除熱効果＝扇風機効果）を得ることは可能であるため、送風機は空気調和機の一部でもあると言える。以下、空調機 7 と送風機を合わせて空調機 7 等と言い、空調機 7 等から供給された空気を空調空気等と言う。

10

【 0 0 1 7 】

表面材 2 と空調機 7 等は表面材 2 の下方に、下面に連続して形成される空洞 3 を介して、または表面材 2 と空調機 7 等間に敷設され、双方に接続されるダクト 6 と空洞 3 を介して結ばれ（請求項 2）、空調機 7 等から供給された空調空気等は空洞 3 を通じて表面材 2 にまで送られ、表面材 2 の開口 2 1 を通じてグラウンド 1 上の空間に放出される。

20

【 0 0 1 8 】

表面材 2 はグラウンド 1 上の全面に分散するのではなく、前記の通り、図 1 に示すように平面上、グラウンド 1 内の限られた特定の箇所、もしくはグラウンド 1 外のグラウンド 1 に面する特定の箇所、または双方に配置されるため、開口 2 1 から放出される空調空気等はグラウンド 1 上の特定の領域に放出される。この結果、野球場のグラウンド 1 上にいる特定の領域の選手や審判に向け、集中的に空調することが可能になる。

【 0 0 1 9 】

特にグラウンド 1 内に加え、グラウンド 1 外のグラウンド 1 に面する位置にも表面材 2 が配置された場合には、グラウンド 1 上の特定の領域を空調しながらも、グラウンド 1 上の空間を全体的に空調する効果を得ることができるため、屋根架構付き野球場内で空調される場合と同等の空調効果を得ることが可能になる。

30

【 0 0 2 0 】

加えて図 1、図 2 に示すようにバックネット裏と内野席の最前列や外野席の最前列、またはこれら最前列前の通路等に、本発明の空調設備を構成する表面材 2 とは別の吹出し口 8 をグラウンド 1 側へ向けて設置し、本発明の空調設備に通常の屋内施設用の空調設備を併用すれば、グラウンド 1 上への、あるいは野球場内での空調効果を向上させることが可能になる。

【 0 0 2 1 】

屋根架構付き野球場では、夏季、屋根と観客席の存在によりグラウンド 1 上に沿う通風が妨げられ、暑さによる不快度が高まることがあるが、グラウンド 1 の表面から供給される夏季の空調空気である冷気がその比重により下部に滞留しようとするため、屋根架構付きでありながらも、限られた領域に対する空調効率は一層高まる。

40

【 0 0 2 2 】

なお、空調空気等を表面材 2 から特定の領域に放出し、特定の選手等に向けて空調することは、グラウンド 1 の上空に屋根が架設されるか否かには関係しないため、本発明の空調設備は屋根付きと屋根なしのいずれの形式の野球場にも適応する。

【 0 0 2 3 】

表面材 2 はその平面上の周辺（縁）においてグラウンド 1 の地盤に直接、支持されることもあるが、板状等の場合には表面材 2 の下に形成される空洞 3 の平面積が大きくなる程、地盤が表面材 2 を支持しきれず、表面材 2 の周辺以外の中間部が下方へ撓むか、表面材

50

2 自体が空洞 3 内に落下することが想定される。このことから、空洞 3 の平面積の大きさ、あるいは表面材 2 自体の剛性の程度によっては、表面材 2 の下の地中に、空洞 3 を形成する箱体 4 を埋設し、この箱体 4 に表面材 2 を支持させることが適切な場合もある（請求項 3）。箱体 4 には空調機 7 等が、または空調機 7 等に接続されたダクト 6 が接続される（請求項 2）。

【0024】

箱体 4 の内周面には図 3 に示すように内周面に沿い、表面材 2 の周辺等を支持するための受け部 44 を張り出して形成することができるため、表面材 2 をその平面積より小さい平面積の領域内に納まる受け部 44 に支持させることができる。結果として、箱体 4 が表面材 2 をその周囲で支持したときに、表面材 2 を撓ませずに、また落下させずに支持することが可能になる。

10

【0025】

表面材 2 の平面積より空洞 3 の平面積が小さい場合には、表面材 2 の周辺部分を地盤に支持させながら、表面材 2 の中央部分をその下に配置された箱体 4 に支持させることもある。この場合、表面材 2 の開口 21 は箱体 4 に支持（包囲）された領域に形成される。

【0026】

受け部 44 は図 4 に示すように表面材 2 の周辺に沿って環状に形成される他、表面材 2 の周辺に沿った部分に加え、表面材 2 の全面の下に全体的に格子状に形成されることもある。受け部 44 はまた、表面材 2 の周辺に沿った部分に加え、表面材 2 の中央部分の下に部分的に格子状に形成されることもある。受け部 44 が表面材 2 の中央部分の下にも格子状に形成される場合、表面材 2 は周辺と平面上の中間部（中央部）においても受け部 44 に支持されるため、支持状態での安定性が増す。

20

【0027】

但し、平面積の大きい表面材 2 が周辺部分において箱体 4 に支持される場合でも、表面材 2 自体の厚さを増すか、表面材 2 の下面に木材等を接合して補強する等により曲げ剛性を増すことをすれば、必ずしも箱体 4 の受け部 44 を格子状に形成しなくても表面材 2 の撓みと落下を防止することは可能である。

【0028】

箱体 4 に表面材 2 を支持させる場合、表面材 2 は単に箱体 4 に支持（載置）される場合と、箱体 4 に支持されながら、水平方向の移動が拘束された状態に保持される場合があり、保持には図 4 に示すようにねじ 45 等による固定も含まれる。

30

【発明の効果】

【0029】

グラウンド上の空間に面した状態で地中に埋設され、空調機等に連通する開口を有する表面材を平面上、グラウンド内の限られた特定の箇所に配置するため、表面材の開口から放出される空調空気をグラウンド上の特定の領域に送ることができる。この結果、野球場のグラウンド上にいる特定の領域の選手や審判に向け、集中的に空調することができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図 1】グラウンド上に表れる表面材とグラウンド外の空調機の関係を示した平面図である。

40

【図 2】図 1 の x - x 線断面図である。

【図 3】表面材とこれを支持する箱体とダクトの関係を示した縦断面図である。

【図 4】図 3 に示す表面材を箱体の受け部に固定する様子を示した斜視図である。

【図 5】ピッチャーズプレートの後方とピッチャーズマウンドの周囲に表面材を配置した場合の表面材と箱体の埋設状態を示した縦断面図である。

【図 6】（a）は図 5 のピッチャーズプレート後方の部分の拡大図、（b）は（a）の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

50

図 1、図 2 はグラウンド 1 上の空間に表面が面した状態で地中に埋設される表面材 2 と、表面材 2 の下面側に形成される空洞 3 に連通し、グラウンド 1 の外部に設置される空調機 7、もしくは送風機（以下、空調機 7 等）とを備えた空調設備の配置状態を示す。

【 0 0 3 2 】

図 1、図 2 ではグラウンド 1 内とグラウンド 1 外の境界よりグラウンド 1 内寄りに表面材 2 を配置している関係で、表面材 2 下の空洞 3 と空調機 7 等との間の地中には両者を連通させるダクト 6 が敷設されているが、表面材 2 がグラウンド 1 内とグラウンド 1 外の境界に配置されるような場合には、空洞 3 に直接、空調機 7 等が接続されることもある。グラウンド 1 内とグラウンド 1 外の境界はバックネット、もしくはその下の壁、内野席と外野席の壁、ダッグアウトの前面等になる。

10

【 0 0 3 3 】

表面材 2 の表面と下面との間にはこの両面を連通させ、空洞 3 を通じて、または空洞 3 とダクト 6 を通じて空調機 7 等から供給される空調空気等を吹き出す吹き出し口となる開口 2 1 が形成される。表面材 2 の表面はグラウンド 1 の表面に露出する面を指し、上面の場合と上面と側面の場合がある。空調空気等とは、空調機 7 から供給される空調空気と送風機から送られる空気を含む趣旨である。

【 0 0 3 4 】

空調機 7 はグラウンド 1 外の空気の温度を調整しながら、グラウンド 1 内の空気とグラウンド 1 外の空気を入れ換える空気調和機の単体である場合と、屋外の空気を取り入れながら、圧縮と膨張により温度変化した冷媒と屋外の空気との間で熱の授受をする室外機 7 1 と、屋内の空気を循環させながら、冷媒との熱交換によりグラウンド 1 内の空気の温度を上下させる室内機 7 2 から構成される場合がある。図 1 は空調機 7 が室外機 7 1 と室内機 7 2 から構成される場合の例を示している。図 1 に示す例の場合、室外機 7 1 と室内機 7 2 間には冷媒が循環する冷媒管 7 3 が敷設（架設）され、双方に接続される。

20

【 0 0 3 5 】

図 1、図 2 ではまた、グラウンド 1 内とグラウンド 1 外の境界に通常のアクリル用の吹き出し口 8（ダクト）をグラウンド 1 内へ向けて設置し、吹き出し口 8 から空調空気等を放出することで、表面材 2 の開口 2 1 から放出される空調空気等によるグラウンド 1 内での空調効果を高めている。ここではグラウンド 1 内とグラウンド 1 外の境界としてのバックネット下の壁とダッグアウトの前面に吹き出し口 8 を設置し、表面材 2 と同様に吹き出し口 8 に空調機 7（室外機 7 1 と室内機 7 2）を接続している。

30

【 0 0 3 6 】

図 3 はグラウンド 1 下の地中に埋設され、空洞 3 を形成する、例えば角柱状の箱体 4 に表面材 2 が支持される場合の、表面材 2 のグラウンド 1 中での設置状態を示す。箱体 4 は主に表面材 2 の下方に、空調機 7 等に、またはダクト 6 に連通する空洞 3 を形成するために地中に設置されるが、図 3、図 4 に示すように表面材 2 を支持する役目を果たすこともある。只、表面材 2 は地盤にのみ支持されることもあるため、箱体 4 は必ずしも表面材 2 を支持する必要はない。表面材 2 は地盤と箱体 4 に支持されることもある。

【 0 0 3 7 】

図 3 に示す表面材 2 の表面側を示す図 4 では表面材 2 に天然ゴム、もしくは合成ゴムの平板を使用した場合を示しているが、表面材 2 の材料は問われず、木材、プラスチック等も使用される。

40

【 0 0 3 8 】

箱体 4 は図 3 に示すように地中の地盤に接する底板 4 1 と底板 4 1 の周囲を包囲する筒状の側壁 4 2 を持ち、側壁 4 2 の空調機 7 等、もしくはダクト 6 側の面には空調機 7 等に付属する管、もしくはダクト 6 が接続される接続口 4 2 a が形成される。底板 4 1 と側壁 4 2 は表面材 2 の平面形状に対応した平面形状をし、箱体 4 は四角柱状、五角柱状等の立体形状をする。側壁 4 2 は地盤の深さ方向には箱体 4 の底板 4 1 の上面が空調機 7 等、もしくはダクト 6 の底面以下に位置する深さを持つ。

【 0 0 3 9 】

50

表面材 2 が設置される場所のグラウンド 1 の表面（表層）部分の材料には人工芝、天然芝、土、アンツーカー等が使用されるが、開口 2 1 からは例えば人工芝のゴムチップやこれらの破片、ごみ等が入り込む可能性がある。この開口 2 1 からの破片等の入り込みに備え、後述のように表面材 2 が箱体 4 に支持される場合、表面材 2 は箱体 4 から容易に取り外し自在になっており、表面材 2 の取り外しにより箱体 4 の底板 4 1 上に溜まった破片等を排除し、箱体 4 内を清掃することが可能になっている。

【 0 0 4 0 】

またグラウンド 1 の上空に屋根架構がない場合には、表面材 2 の開口 2 1 から箱体 4 内に雨水が浸入することが想定され、屋根架構の有無に拘わらず、グラウンド 1 上への散水の水が浸入することも想定される。この水の浸入に備え、箱体 4 の底板 4 1 や側壁 4 2 の底面に近い部分に浸入水の排除のための排水管を接続し、箱体 4 に排水機能を持たせることも可能である。

【 0 0 4 1 】

図 3 は箱体 4 にダクト 6 が接続される場合の箱体 4 とダクト 6 の接続例を示しているが、ダクト 6 は側壁 4 2 の接続口 4 2 a に接続される。両者の接続方法は問われないが、図 3 では側壁 4 2 の接続口 4 2 a 周りからダクト 6 側へ筒状の接続部 4 2 b を突設し、この接続部 4 2 b にダクト 6 を外接させ、接続している。図 3 ではまた、表面材 2 の開口 2 1 から落下する土砂等がダクト 6 内に入り込まないように、接続口 4 2 a に網 4 3 やフィルターを固定している。

【 0 0 4 2 】

図 3 に示すように表面材 2 が箱体 4 に支持される場合、箱体 4（側壁 4 2）は表面材 2 を包囲するだけの平面積を持ち、側壁 4 2 の上部には少なくとも表面材 2 の周囲（縁）を支持する受け部 4 4 が形成される。受け部 4 4 は表面材 2 の周囲に沿って周回するように環状に形成される場合と、表面材 2 の周囲と周囲以外の部分を支持し得るよう、格子状に形成される場合がある。

【 0 0 4 3 】

箱体 4 が鋼材等により製作される場合、側壁 4 2 の上端部 4 2 c がグラウンド 1 の表面に露出することによるプレーへの支障が生じ得ることから、図 3、図 5 では側壁 4 2 の上端部 4 2 c が地中に完全に埋設される深さに箱体 4 を設置している。

【 0 0 4 4 】

箱体 4 の側壁 4 2 に受け部 4 4 が形成された場合に、表面材 2 が受け部 4 4 に載置されるだけでは表面材 2 を安定させて支持することができない場合には、表面材 2 は図 4 に示すように受け部 4 4 にボルト等のねじ 4 5 で固定される。

【 0 0 4 5 】

但し、側壁 4 2 の受け部 4 4 より上の上端部 4 2 c を側壁 4 2 の内周側へ湾曲させるか、突出させる等により、対向する上端部 4 2 c、4 2 c が表面材 2 の側面に密着し、表面材 2 の側面を中心側へ挟持し、表面材 2 を保持することができれば、ねじ 4 5 等による固定は必ずしも必要ではない。表面材 2 がねじ 4 5 で受け部 4 4 に固定される場合、表面材 2 の、平面上、受け部 4 4 に重なる領域にねじ 4 5 が挿通、または螺合する挿通孔 2 2 が形成される。

【 0 0 4 6 】

箱体 4 の表面側、及びダクト 6 にはダクト 6 を通じてグラウンド 1 上に放出される空調空気の冷氣、または熱気の温度を保つための断熱材 5 が張り付けられる。

【 0 0 4 7 】

図 5 はピッチャーズプレートの後方とピッチャーズマウンドの周囲の複数箇所に表面材 2 を配置した場合の表面材 2 と箱体 4 の埋設状態を示す。図 6 はピッチャーズプレート後方に配置された表面材 2 の箱体 4 への支持状態を示す。ここでは表面材 2 の周囲をプレー中の選手のスパイクから保護するためにゴム製の保護材 2 A を表面材 2 の周囲に周回させて配置している。保護材 2 A は地盤に支持されるだけのこともあるが、図 6 では箱体 4 の側壁 4 2 の上端部 4 2 c に保護材 2 A を支持させている。保護材 2 A は箱体 4 の外周面に

10

20

30

40

50

フランジ状に形成される受け部に支持されることもある。

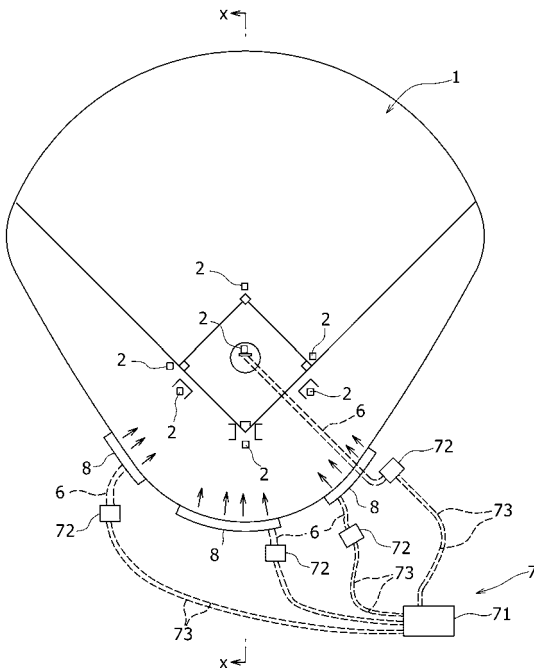
【符号の説明】

【0048】

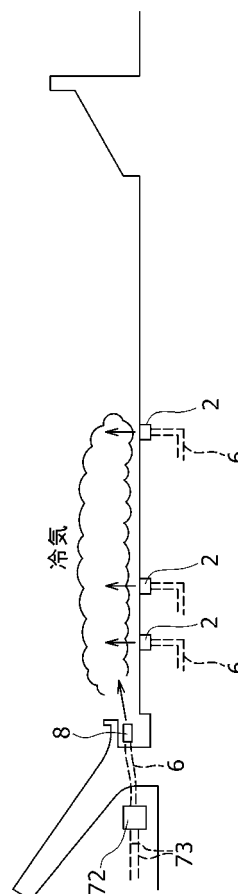
- 1 ... グラウンド、
 2 ... 表面材、2 1 ... 開口、2 A ... 保護材、
 3 ... 空洞、
 4 ... 箱体、4 1 ... 底板、4 2 ... 側壁、4 2 a ... 接続口、4 2 b ... 接続部、4 2 c ... 上端部、4 3 ... 網、4 4 ... 受け部、4 5 ... ねじ、
 5 ... 断熱材、
 6 ... ダクト、
 7 ... 空調機、7 1 ... 室外機、7 2 ... 室内機、7 3 ... 冷媒管、
 8 ... 吹出し口。

10

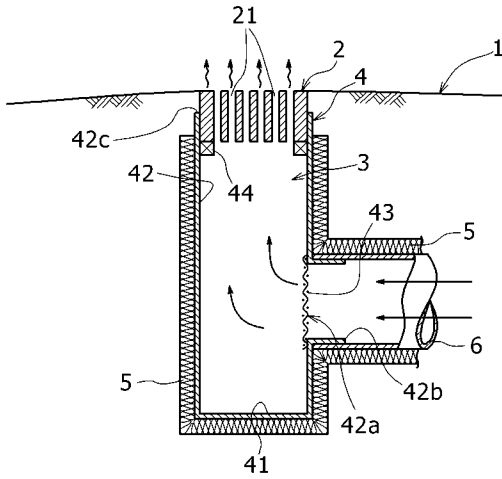
【図 1】



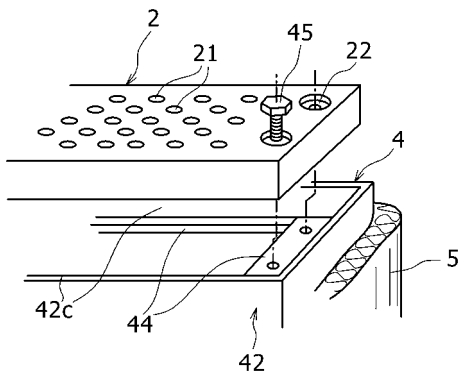
【図 2】



【図 3】

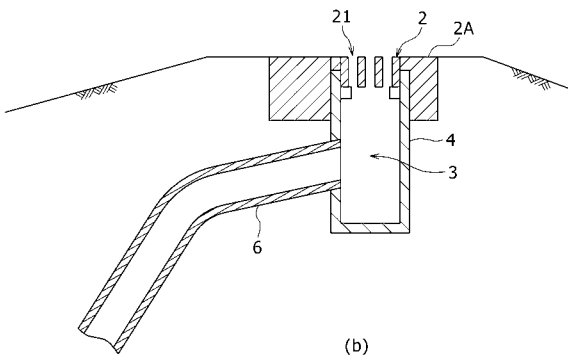


【図 4】

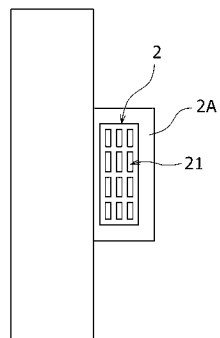


【図 6】

(a)



(b)



【図 5】

