

令和7年10月21日判決言渡

令和6年（行ケ）第10106号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 令和7年10月2日

判 決

5

原 告 株式会社カムイネット
(以下「原告カムイネット」という。)

10

原 告 E C O ン ビ 工 法 研 究 会
(以下「原告ECONビ」という。)

15

被 告 中 越 製 陶 株 式 会 社
(以下「被告中越製陶」という。)

同訴訟代理人弁護士 高 橋 淳

20

被 告 有 限 会 社 リ タ ッ グ
(以下「被告リタッグ」という。)

主 文

25

- 1 原告らの請求をいずれも棄却する。
- 2 訴訟費用は原告らの負担とする。

事 実 及 び 理 由

(注) 本判決で用いる略語の定義は、本文中で別に定めるほか、次のとおりである。

また、特に断らない限り、枝番のある書証で枝番を表示していないものは、すべての枝番を含む趣旨である。

5 本件審決 : 特許庁が無効2023-800029号事件について令和6年1
1月7日にした無効審判請求を不成立とした審決

本件特許 : 被告らを特許権者とする特許第4199803号(発明の名称:
側溝及び柵。請求項の数:4。甲1)

10 本件発明 : 本件特許に係る発明の総称。各請求項に係る発明は、請求項の番
号に対応して「本件発明1」などという。

本件明細書: 本件特許に係る明細書及び図面(甲1)

本件優先日: 本件特許の優先権主張の日である平成16年6月15日

甲2公報 : 登録実用新案第3031035号公報(甲2)

甲2発明 : 甲2公報に記載された発明

15 甲3公報 : 特許第2514918号公報(甲3)

甲3発明 : 甲3公報に記載された発明

甲12資料: 平成8年4月8日付け「リボーン側溝工業会準備委員会 第一回
会議」資料(甲12)

甲12公然実施発明: 甲12資料に記載された側溝に係る発明

20 甲13資料: 平成11年2月2日付け北本市長作成の「公文書任意的公開回答
書(北建建発第352号)」(甲13)

甲13公然実施発明: 甲13資料に記載された側溝に係る発明

甲15資料: リボーン側溝のパフレット(甲15の1・2)

甲15公然実施発明: 甲15資料に記載された側溝に係る発明

25 甲17資料: 平成13年12月13日付け荒井コンクリート工業株式会社代表
者作成の「証明書」(甲17)

甲 1 7 公然実施発明：甲 1 7 資料に記載された側溝に係る発明

甲 1 8 資料：平成 8 年 4 月 1 日付け三国コンクリート工業株式会社作成の側溝
構造図（甲 1 8）

甲 1 8 公然実施発明 1：甲 1 8 資料に記載された側溝に係る発明の一つ

5 甲 1 8 公然実施発明 2：甲 1 8 資料に記載された側溝に係る発明の一つ

甲 2 1 資料：リボーン側溝のカタログ（甲 2 1）

甲 2 1 公然実施発明：甲 2 1 資料に記載された側溝に係る発明

第 1 請求

本件審決を取り消す。

10 第 2 事案の概要

本件は、無効審判請求を不成立とした本件審決の取消訴訟である。争点は、新規性及び進歩性欠如の無効理由についての判断の誤りの有無である。

1 特許庁における手続の経緯等（甲 1、弁論の全趣旨）

15 (1) 本件特許は、平成 1 6（2 0 0 4）年 1 0 月 2 0 日を国際出願日として出願され（優先権主張日：同年 6 月 1 5 日、優先権主張国：日本）、平成 2 0 年 1 0 月 1 0 日、特許権の設定登録がされた。被告らは、本件特許に係る特許権の共有者である。

20 (2) 原告らは、令和 5 年 5 月 1 0 日、本件特許につき無効審判を請求し（なお、原告 E C O ンビにつき、審判請求書及び本件審決の当事者欄には「E C O ンビ工法研究会事務局」と記載されているが、資格証明書によれば、権利能力なき社団として当事者能力を有するのは「E C O ンビ工法研究会」と認められるから、いずれも表示の誤りと認める。）、特許庁は、同事件を無効 2 0 2 3 - 8 0 0 0 2 9 号事件として審理した。

25 (3) 特許庁は、令和 6 年 1 1 月 7 日、本件特許につき、「請求項 1 ~ 4 に係る発明についての審判の請求は成り立たない。」との本件審決をし、その謄本は、原告カムイネットに対しては同月 1 8 日、原告 E C O ンビに対しては同

月 15 日、それぞれ送達された。

(4) 原告らは、同年 12 月 13 日、本件審決の取消しを求めて本件訴えを提起した。

2 本件発明の内容等

5 (1) 本件特許の特許請求の範囲の記載は、以下のとおりである（A～O の分説の符号は、当裁判所が付した。以下、個別の構成を「構成要件 A」のよう
いう。）。

【請求項 1】

- A 蓋接面部と接する本体接面部が凹の曲面となっている側溝本体と、
10 B 前記本体接面部と接する蓋接面部が凸の曲面となっている蓋とからなり、
C 前記本体接面部が水平部分を有しない側溝において、
D 前記本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、11～25mm であり、
E 前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくすると
ともに（以下「同一曲率半径構成」という。）、前記両接面部の曲率中心
15 が相互に 0.5～1.5mm 離れている（以下「曲率中心距離 0.5～1.
5mm 構成」という。）
F ことを特徴とする側溝。

【請求項 2】

G 請求項 1 の側溝において、前記蓋がレジンコンクリート製又は繊維補強
20 コンクリート製であることを特徴とする側溝。

【請求項 3】

- H 筒状の本体 1 と蓋 2 とからなり、
I 蓋接面部と接する本体接面部が凹の曲面、
J 前記本体接面部と接する前記蓋接面部が凸の曲面となっており、
25 K 前記本体接面部が水平部分を有しない柵において、
L 前記本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、11～25mm であり、

M 前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、前記両接面部の曲率中心が相互に0.5～1.5mm離れている
N ことを特徴とする枘。

【請求項4】

5 O 請求項3の枘において、前記蓋がレジンコンクリート製又は繊維補強コンクリート製であることを特徴とする枘。

(2) 本件明細書

本件明細書の記載は、別紙「特許公報」(甲1)の【発明の詳細な説明】及び各図面のとおりである。

10 3 本件審決の理由

本件審決は、原告ら主張の無効理由を以下の無効理由1～6に整理した上で、要旨、以下のとおり判断した。

(1) 無効理由1(甲2発明に基づく新規性及び進歩性の欠如)について

ア 甲2発明について

15 甲2公報には、次の甲2発明が記載されている。

「対向する各側溝壁2A、2B内面に形成された上部傾斜面部2a、2bと、これらの上部傾斜面部2a、2bに連続して下方に延設された湾曲面部3a、3bを有し、湾曲面部3a、3bは、凹の曲面である側溝躯体1と、

20 上部傾斜面部2a、2bに対し微小間隔G1を有して対峙するように配置される蓋上部傾斜面部9a、9bと、これらの蓋上部傾斜面部9a、9bに連続して下方に延設されて、上記湾曲面部3a、3bに対し線接触しながら対峙される蓋湾曲面部10a、10bを有し、蓋湾曲面部10a、10bは、凸の曲面である側溝蓋8とからなり、

25 側溝蓋8を側溝躯体1に嵌挿すると、その側溝蓋8の蓋湾曲面部10a、10bが、これの湾曲(曲率)度より小さい湾曲度で湾曲する側溝躯体1

の湾曲面部 3 a、3 b に下端 P にて線接触するようにして支持され、

側溝躯体 1 および側溝蓋 8 の、上部傾斜面部 2 a、2 b と蓋上部傾斜面部 9 a、9 b との傾斜角、湾曲面部 3 a と蓋湾曲面部 10 a、10 b との線接触および湾曲度によって、これらの湾曲面部 3 a、3 b および 10 a、10 b が相互に一方が他方に対し食い込むような楔効果を呈するため、上記線接触にも拘らず、側溝蓋 8 は側溝躯体 1 内において全くがたつきを生じることがなく、騒音公害の発生を確実に回避することができる、側溝構造。」

イ 本件発明 1 との対比

本件発明 1 は、甲 2 発明と、少なくとも次の点で相違する（なお、相違点として、本件発明 1 において「本体接面部」が「水平部分を有しない」のに対し、甲 2 発明の「湾曲面部 3 a、3 b」にはそのような特定がされていない点（相違点 1 A）が認められるが、甲 2 発明の湾曲面部が水平部分という直線部分を有しないことは自明であるから、実質的な相違点ではない。）。

<相違点 2 A>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11～25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5～1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 2 発明は、「蓋湾曲面部 10 a、10 b」の曲率が「湾曲面部 3 a、3 b」の曲率よりも小さい（マ）ものであり、曲率中心が相互に離れる距離も特定されていない点。

ウ 相違点 2 A の検討・判断

(ア) 本件明細書の記載（段落【0010】～【0013】。以下、特に断らない限り、【 】は本件明細書の段落番号を、【図 】は本件明細書の図を、それぞれ示すものとする。）によれば、相違点 2 A に係る本件発明 1 の構成は、次の技術的意味を有するものである。

① 「同一曲率半径構成及び曲率中心距離0.5～1.5mm構成になるように構成することで、「蓋を装着したときは、蓋と本体の接触部分が線状の接触となり、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても蓋のガタツキが生じず、蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐えることができる」。

② 曲率中心距離0.5～1.5mm構成の数値範囲は、「本体接面部と蓋接面部の曲率半径が異なると、積載荷重がかかったときの蓋と本体との接触面積が小さくなり、過度の応力が発生する可能性がある」から、「本体接面部の曲率中心 O_1 と蓋接面部の曲率中心 O_2 との距離は0.5～1.5mmが好ましい」ことから選択されたこと。

③ 「曲率半径」の数値範囲は、「本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を11～25mmに小さくすると、蓋掛かりの幅を小さくすることができるので、蓋の幅を小さくできると共に、側溝の側板部又は柵の周壁の外面をフラットにすることができ、接面部の曲率半径を小さくすると、蓋接面部が低い位置となるので、蓋の強度が向上し、蓋の厚さを薄くしても、十分な強度を保てるから、蓋を薄くできると共に、これに伴って本体の高さを低くすることができるものであり、曲率半径が25mmを超えると、蓋の幅を十分に狭くすることができず、側板部のコンクリート使用量を適正にした場合、側板部の外表面をフラットにすることができない」ことから選択されたこと。

(イ) これに対し、甲2発明は、「荷重がかかった際に『側溝躯体1および側溝蓋8』が広い曲面で接触し、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐えることができるもの」でなく、甲2発明において「側溝蓋2」に積載荷重が加わった際の側溝の挙動を示

唆する記載もなく、積載荷重が加わった際の挙動を考慮して変更を行うことが自明ともいえないから、甲 2 発明の「湾曲面部 3 a と蓋湾曲面部 1 0 a、1 0 b との線接触および湾曲度」について変更を行う動機があるとはいえない。

5 原告らが主張する甲 9、1 5、1 6、2 1、2 3、2 4、2 7、3 0、3 1 及び 4 8（以下併せて「甲 9 等」という。）は、側溝において、蓋と側溝本体とに曲面を設けるものであるが、相違点 2 A に係る本件発明 1 の構成を有するものではなく、積載荷重がかかると線接触していた蓋と本体が面接触となるように変更を加えることを示唆するもの
10 ではない。

(ウ) よって、甲 2 発明に上記各証拠に記載された技術を適用しても、相違点 2 A に係る本件発明 1 の構成とすることは、当業者が容易になし得たことではない。

エ 本件発明 1 の新規性及び進歩性についての小括

15 以上のとおり、相違点 2 A は実質的な相違点であるから、本件発明 1 は、甲 2 発明でない。

また、本件発明 1 は、甲 2 発明及び甲 9 等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

オ 本件発明 2 について

20 本件発明 2 は、本件発明 1 の構成を全て有し、さらに限定を付加したものであるから、本件発明 2 は、甲 2 発明でなく、甲 2 発明及び甲 9 等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

カ 本件発明 3 について

25 本件発明 3 は、甲 2 発明と、少なくとも前記相違点 2 A の点で相違し、その検討・判断は、本件発明 1 について前記ウに示したとおりである。

すなわち、相違点 2 A は実質的な相違点であるから、本件発明 3 は、甲 2 発明ではなく、甲 2 発明、並びに甲 9 等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

キ 本件発明 4 について

5 本件発明 4 は、本件発明 3 の構成を全て有し、さらに限定を付加したものであるから、本件発明 4 は、甲 2 発明でなく、甲 2 発明及び甲 9 等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

(2) 無効理由 2 (甲 2 発明に係る公然実施物に基づく新規性及び進歩性の欠如)
10 について

ア 甲 1 2 資料について

甲 1 2、1 3 その他の甲号証を総合しても、甲 1 2 資料に記載された側溝が、公然実施されたとは認められない。

15 仮に甲 1 2 資料に記載された側溝が実施されたものとして検討すると、次のとおりである。

(ア) 甲 1 2 公然実施発明の認定

「 蓋の厚さが 1 0 0 m m である側溝において、蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部の同様の部分に、それぞれの曲率半径が 5 0 m m である部分を有し、蓋と側溝本体の曲面部は下方の位置で接し、側溝本体の曲面部に水平な部分がないものであり、蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置のずれが水平方向で 5 m m、垂直方向で 2 . 5 m m である側溝。」
20

(イ) 本件発明 1 との対比

25 本件発明 1 は、甲 1 2 公然実施発明と次の点で相違し、その余の点で一致する。

<相違点 1 B >

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 ～ 25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5 ～ 1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 12 公然実施発明は「蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部の同様の部分に、それぞれの曲率半径が 50 mm である部分を有し」、「蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置のずれが水平方向で 5 mm、垂直方向で 2.5 mm である」点。

(ウ) 検討・判断

相違点 1 B に係る本件発明 1 の構成は、前記(1)ウ(ア)の技術的意味を有するところ、甲 12 公然実施発明は、曲率半径及び曲率中心の位置のずれ量の両者が本件発明 1 と異なっており、甲 12 資料及び他の甲号証の記載に照らしても、これを前記技術的意味を有するような数値に変更する動機があるとはいえない。

(エ) 本件発明 1 の新規性及び進歩性についての小括

よって、本件発明 1 は、甲 12 公然実施発明ではなく、また、甲 12 公然実施発明、甲 2 及び甲 9 等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

イ 甲 13 資料及び甲 15 資料について

(ア) 甲 13 資料には、次の甲 13 公然実施発明が記載されていると認められ、これと本件発明 1 を対比すると、少なくとも次の相違点が認められる。

<甲 13 公然実施発明>

蓋の厚さが 100 mm である側溝において、蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部を有する側溝。

<相違点 1 C>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 ～ 25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5 ～ 1.5 mm 構成

を有するのに対し、甲 1 3 公然実施発明は、「蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部」のそれぞれの曲率半径の大きさ、及び、相互の長さの大小関係や曲率中心の位置関係が不明である点。

(イ) 甲 1 5 資料には、次の甲 1 5 公然実施発明が記載されていると認められ、これと本件発明 1 を対比すると、少なくとも次の相違点が認められる。

<甲 1 5 公然実施発明>

側溝において、蓋と凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部を有し、両曲面部が互いに接触し、蓋と側溝本体の曲面部の同様の部分の曲率半径が 5（注：単位不明）であり、曲面（R 面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量も分散され、音の発生を未然に防ぐ、側溝。

<相違点 2 D >

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 1 1 ~ 2 5 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0. 5 ~ 1. 5 mm 構成を有するのに対し、甲 1 5 公然実施発明は、「蓋と側溝本体の曲面部の同様の部分の曲率半径が 5」であり、「曲面（R 面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量も分散され、音の発生を未然に防ぐ」ものであるが、「蓋と側溝本体の曲面部の同様の部分の曲率半径」における曲率中心の位置関係が特定されていない点。

(ウ) 検討・判断

相違点 1 C 及び相違点 2 D に係る本件発明 1 の構成は、前記(1)ウ(ア)の技術的意味を有するところ、前記アと同様、それぞれ、甲 1 3 資料、甲 1 5 資料及び他の甲号証の記載に照らしても、これを前記技術的意味を有するような構成とする動機があるとはいえない。

ウ 本件発明 2 ~ 4 について

本件発明 1 について示したところと同様である。

(3) 無効理由 3 (甲 2 発明により公然知られた発明に基づく新規性及び進歩性の欠如) について

原告らの主張する、甲 2 発明により公然知られた発明は、前記(1)の甲 2 発明及び前記(2)の各公然実施発明の技術的事項を超えるものとは認められないから、同様に、本件発明の新規性及び進歩性欠如を裏付けるものではない。

(4) 無効理由 4 (甲 3 発明に基づく新規性及び進歩性の欠如) について

ア 甲 3 発明について

甲 3 公報には、次の甲 3 発明が記載されている。

「 接面部 a 5 が全面にわたって曲面に成形加工された側溝蓋 1 と、前記側溝蓋 1 の接面部 a 5 に対応する接面部 b 6 が全面にわたって前記側溝蓋 1 の接面部 a 5 の曲面に対して幾何学的に相似な曲面に成形加工された側溝 2 とからなり、

接面部 a 5 は凸の曲面であり、接面部 b 6 は凹の曲面であり、

幾何学的に相似した曲面を持った側溝蓋 1 と側溝 2 を設置すると、両者は側溝蓋 1 の自重により密着するものであり、

側溝蓋の接面部と側溝の接面部が曲面で密着することにより車両等の通過騒音を解消し、側溝蓋と側溝の接触面積が広くなり安定性が増すものであり、側溝蓋に垂直加重がかかった場合、接触面が曲面であるために、力線が分散され、側溝蓋にかかる負担が軽減され耐用年数が延びるものであって、

前記側溝蓋 1 と側溝 2 との密着性を高め、前記側溝蓋 1 にかかる垂直荷重が前記側溝蓋 1 及び側溝 2 の接面部 a 5、b 6 を介して分散されて側溝 2 に伝達される、騒音の発生しない側溝。」

イ 本件発明 1 との対比

本件発明 1 は、甲 3 発明と、少なくとも次の点で相違する。

<相違点 2 E >

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 ~ 25 mm であり、曲率中心距離 0.5 ~ 1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 3 発明は、「幾何学的に相似した曲面を持った側溝蓋 1 と側溝 2 を設置すると、両者は側溝蓋 1 の自重により密着するもの」であって、「接面部 a 5」及び「接面部 b 6」の曲率半径の大きさが特定されておらず、それぞれの曲率中心の位置関係が特定されていない点。

ウ 相違点 2 E の検討・判断

(ア) 本件明細書の記載（【0010】～【0013】）によれば、相違点 2 E に係る本件発明 1 の構成は、「蓋を装着したときは、蓋と本体の接触部分が線状の接触となり、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても蓋のガタツキが生ず、蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐えることができる」との技術的意味を有するものである。

これに対し、甲 3 発明の「接面部 a 5」と「接面部 b 6」は、発明の構成に照らし、設置時に、密着性が高く、面接触した状態とするものであり、「幾何学的に相似な曲面に成形加工」されたものであって、同一の曲率半径を有するものであるから、それぞれの曲率中心の位置が一致しない限り、「前記側溝蓋 1 と側溝 2 との密着性を高め、前記側溝蓋 1 にかかる垂直荷重が前記側溝蓋 1 及び側溝 2 の接面部 a 5、b 6 を介して分散されて側溝 2 に伝達される」ものとはならないことは自明であるから、「それぞれの曲率中心の位置」を離すように設計する動機があるとはいえない。

よって、甲 3 発明は、本件発明 1 の構成要件 E の構成により「蓋を装

着したときは、蓋と本体の接触部分が線状の接触となり、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても蓋のガタツキが生じないものではなく、そのように設計することを示唆する記載もない。

5 (イ) 原告らが主張する甲 9 等は、荷重に応じて線接触又は面接触するようになるための構成を示すものではなく、そのように構成することを示唆するものでもない。

よって、甲 3 発明に上記各証拠に記載された技術を適用しても、相違点 2 E に係る本件発明 1 の構成とすることは、当業者が容易になし得たことではない。

10 エ 本件発明 1 の新規性及び進歩性についての小括

前記のとおり、相違点 2 E は実質的な相違点であるから、本件発明 1 は、甲 3 発明でない。

また、本件発明 1 は、甲 3 発明及び甲 9 等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

15 オ 本件発明 2～4 について

本件発明 1 について示したところと同様である。

(5) 無効理由 5 (甲 3 発明に係る公然実施物に基づく新規性及び進歩性の欠如) について

ア 甲 4～8、10、11 について

20 甲 4～8 は、甲 3 発明の側溝と同じものやその実施を示すものではなく、仮に甲 3 発明の実施を認定し得るとしても (以下「甲 3 実施発明 A」という。)、甲 3 実施発明 A は、甲 3 発明の構成を有するものとして認定し得るものである。

25 甲 10、11 は、甲 3 発明の実施を示すものではなく、仮に甲 3 発明の実施を認定し得るとしても (以下「甲 3 実施発明 B」という。)、甲 3 実施発明 B は、甲 3 発明の構成を有するものとして認定し得るもので

ある。

したがって、前記(4)と同様に、本件発明は甲3実施発明A、Bではなく、甲3実施発明A、Bと、甲9等に記載された技術に基いて当業者が容易に発明をすることができたものではない。

5 イ 甲17資料、甲18資料及び甲21資料について

(ア) 甲17資料には、次の甲17公然実施発明が記載されていると認められ、これと本件発明1を対比すると、少なくとも次の相違点が認められる。

<甲17公然実施発明>

10 蓋の厚さが101mmである側溝において、蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部の同様の部分において、蓋の凸の曲面部の曲率半径が45mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が50mmである部分を有し、

蓋と側溝本体の曲面部は下方の位置で接し、側溝本体の曲面部に水平な部分がないものであり、

15

蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置がずれている側溝。

<相違点1F>

20 本件発明1は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が11～25mmであり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離0.5～1.5mm構成を有するのに対し、甲17公然実施発明は、「蓋の凸の曲面部の曲率半径が45mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が50mmである部分を有し」、「蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置がずれている」が、どの程度ずれているか不明である点。

25 (イ) 甲18資料には、甲17公然実施発明と同じ構成を有する甲18公然実施発明1のほか、次の甲18公然実施発明2が記載されていると認められ、これと本件発明1を対比すると、少なくとも次の相違点が認め

められる。

<甲 1 8 公然実施発明 2 >

蓋の厚さが 1 0 3 . 9 mm である側溝において、蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部の同様の部分において、蓋の凸の曲面部の曲率半径が 5 0 mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が 5 4 . 5 mm である部分を有する側溝。

<相違点 1 G >

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 1 1 ~ 2 5 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0 . 5 ~ 1 . 5 mm 構成を有するのに対し、甲 1 8 公然実施発明 2 は、「蓋の凸の曲面部の曲率半径が 5 0 mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が 5 4 . 5 mm である部分を有」し、「蓋」と「側溝本体」の曲面部の曲率中心の位置関係が特定されていない点。

(ウ) 甲 2 1 資料（発行日は不明であるが、同型の側溝の設計図（甲 2 0）が平成 8（1 9 9 6）年に作成されている。）には、次の甲 2 1 公然実施発明が記載されていると認められ、これと本件発明 1 を対比すると、少なくとも次の相違点が認められる。

<甲 2 1 公然実施発明 >

側溝本体において蓋が接触する位置の凹の曲面部の曲率半径が 5 0 mm であり、蓋において側溝本体が接触する位置の凸の曲面部の曲率半径が 5 0 mm であり、側溝本体と蓋が接触する位置の曲面部が水平部分を有しない側溝であって、側溝本体において蓋が接触する位置の凹の曲面部の曲率中心と、蓋において側溝本体が接触する位置の凸の曲面部の曲率中心が、水平方向に 1 mm 及び垂直方向に 1 . 7 mm ずれており、曲面（R 面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量を分散し、音の発生源をなくしている側溝。

<相違点 1 H>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 ～ 25 mm であり、曲率中心距離 0.5 ～ 1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 21 公然実施発明は、「側溝本体において蓋が接触する位置の凹の曲面部の曲率半径」及び「蓋において側溝本体が接触する位置の凸の曲面部の曲率半径」がともに「50 mm」であり、「側溝本体において蓋が接触する位置の凹の曲面部の曲率中心と、蓋において側溝本体が接触する位置の凸の曲面部の曲率中心が、水平方向に 1 mm 及び垂直方向に 1.7 mm ずれており、曲面 (R 面) を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量を分散し、音の発生源をなくしている点。

(エ) 検討・判断

前記の各相違点に係る本件発明 1 の構成は、前記(1)ウ(ア)の技術的意味を有するところ、それぞれ、甲 17 資料、甲 18 資料、甲 21 資料及び他の甲号証の記載に照らしても、これを前記技術的意味を有するような構成とする動機や示唆があるとはいえない。

ウ 本件発明 2 ～ 4 について

本件発明 1 について示したところと同様である。

(6) 無効理由 6 (甲 3 発明により公然知られた発明に基づく新規性及び進歩性の欠如) について

原告らの主張する、甲 3 発明により公然知られた発明は、前記(4)の甲 3 発明及び前記(5)の各公然実施発明の技術的事項を超えるものとは認められないから、同様に、本件発明の新規性及び進歩性欠如を裏付けるものではない。

4 原告ら主張の審決取消事由

(1) 本件発明 1 の新規性欠如又は進歩性欠如に係る、以下の各発明に係る発明の認定、相違点の認定及び容易想到性判断の誤り

- ア 甲 2 発明（取消事由 1）
- イ 甲 1 2 公然実施発明（公然実施されたか否かを含む）（取消事由 2）
- ウ 甲 1 3 公然実施発明（取消事由 3）
- エ 甲 1 5 公然実施発明（取消事由 4）
- 5 オ 甲 3 発明（取消事由 5）
- カ 甲 3 実施発明 A（甲 4～8）（取消事由 6）
- キ 甲 3 実施発明 B（甲 1 0、1 1）（取消事由 7）
- ク 甲 1 7 公然実施発明（取消事由 8）
- ケ 甲 1 8 公然実施発明 1（取消事由 9）
- 10 コ 甲 1 8 公然実施発明 2（取消事由 1 0）
- サ 甲 2 1 公然実施発明（取消事由 1 1）

(2) 本件発明 2～4 の新規性欠如又は進歩性欠如に係る前記(1)アないしサの判断の誤り（取消事由 1 2）

第 3 当事者の主張

15 各取消事由に関する当事者の主張は、別紙「当事者の主張」のとおりである。

第 4 当裁判所の判断

1 本件発明について

(1) 本件明細書の記載（別紙「特許公報」参照）によれば、本件発明について、次の記載があることが認められる。

- 20 ア 本件発明は、道路に沿って又は道路を横断して埋設設置される側溝及び側溝柵、雨水柵などとして埋設設置される柵に関する（【0 0 0 1】）。
- イ 従来、車両などの通過騒音を解消する側溝としては、特開平 6－2 4 8 6 8 8 号公報（注：甲 3 公報に係る公開特許公報）に開示されるように、蓋接面部及び側溝本体の蓋受部を曲面とし、両曲面を線接触させるものが知られている。この種の側溝は、蓋接面部の曲面及び側溝本体の蓋受部の曲面とが線状の接触となるために、製造誤差で曲面に多少の歪みが
- 25

あってもこれが吸収され、蓋と側溝本体とが密着して騒音が発生しないという特徴を有する。また、側溝本体の蓋受部が水平部分を有しないので、騒音発生の一要素である小石などの異物が蓋受部の上に溜まることがない（【0002】）。

5 ウ 上記の従来の側溝は、積載荷重（上を通る自動車の重量など）に耐える必要から、全体に肉厚に形成され、コンクリート使用量が多く、しかも重いため、製造コストが高くなるばかりでなく、保管、運搬、施工に不便で、作業性も悪かった。また、側板部4の上部外面が張出部8となっているので、設置する際の掘削量が多くなりコスト高となるばかりでなく、隣地境界に隣接する場所に設置するのが困難であった。さらに、側溝設置後に埋め戻し転圧を行うと張出部8の下側の転圧がしづらく、舗装が沈下する大きな要因の一つと考えられている。側板部の外面をフラットにしようとする、本体上部の幅（全幅）を変えることはできないから、側板部の下部の肉厚を不必要に厚くしなければならず、きわめて不経済であるという課題があった。本件発明は、積載荷重に十分耐えることができる、本体及び蓋の小型軽量化を実現し、しかも側板部の外面をフラットにできる音のしない測溝を開発することを課題としてなされたものである（【0004】、【0006】）。

10 エ 本件発明は、上記課題を解決するために、本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、11～25mmであり、前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、前記両接面部の曲率中心が相互に0.5～1.5mm離れていること、その他、本件発明1の構成を備えた側溝、又は本件発明3の構成を備えた柵であることを特徴とする（【0007】、【0008】）。

15 オ 本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を11～25mmに小さくすると、蓋掛かりの幅、すなわち（蓋の幅 w_2 －有効幅 w_1 ）／2、を小さくす

ることができるので、蓋の幅を小さくできると共に、側溝の側板部又は
柵の周壁の外表面をフラットにすることができる。また、接面部の曲率半
径を小さくすると、蓋接面部が低い位置となるので、蓋の強度が向上し、
蓋の厚さ t を薄くしても、十分な強度を保てる。したがって、蓋を薄く
5 できると共に、これに伴って本体の高さを低くすることができる（【0
0 1 0】）。

カ 本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 mm 未満であると、積載荷重
が作用したときに蓋接面部に過大な応力が発生し、接面部が破壊するおそ
れがある。本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 25 mm を超えると、蓋
10 の幅を十分に狭くすることができず、側板部のコンクリート使用量を適正
にした場合、側板部の外表面をフラットにすることができない（【0 0 1
1】）。

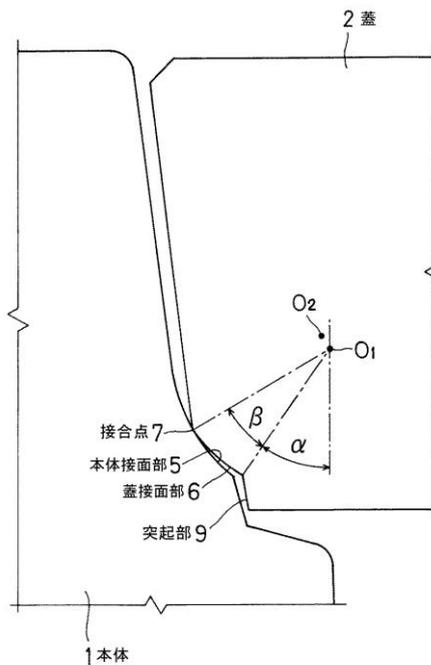
キ 本体接面部の曲率半径と蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、
両接面部の曲率中心が相互に $0.5 \sim 1.5\text{ mm}$ 離れているように構成
15 すると、蓋を装着したときは、蓋と本体の接触部分が線状の接触となり
（図4）、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても
蓋のガタツキが生じない。蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板
部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し（図
5）、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐
20 えることができる。本体接面部と蓋接面部の曲率半径が異なると、積載
荷重がかかったときの蓋と本体との接触面積が小さくなり、過度の応力
が発生する可能性がある。本体接面部の曲率中心 O_1 と蓋接面部の曲率中
心 O_2 との距離が 0.5 mm よりも小さいと、図4に示す積載荷重のない
状態において、寸法誤差の吸収が不十分となり、ガタツキを生じる可能
25 性がある。 1.5 mm よりも大きいと、図5に示す積載荷重が作用した
状態において、本体接面部と蓋接面部の接触が不十分となり、過度の応

力が発生するおそれがある。したがって、本体接面部の曲率中心 O_1 と蓋接面部の曲率中心 O_2 との距離は $0.5 \sim 1.5 \text{ mm}$ が好ましい（【0012】【0013】）。

ク 本件発明は、蓋掛かりが小さくなることで蓋の幅を狭く、厚みを薄くすることができ、したがって、有効溝幅を保ちながら側溝又は枳が小型、軽量化され、コンクリート使用量も低減し、コストダウンとなるばかりでなく、運搬・施工作業も軽減する。また、側溝又は枳の外面をフラットにすることができるので、設置する際の掘削量が少なく、隣地境界に接する場所に設置するのも容易であり、埋め戻し後の転圧も良好となるという効果を奏する（【0015】）。

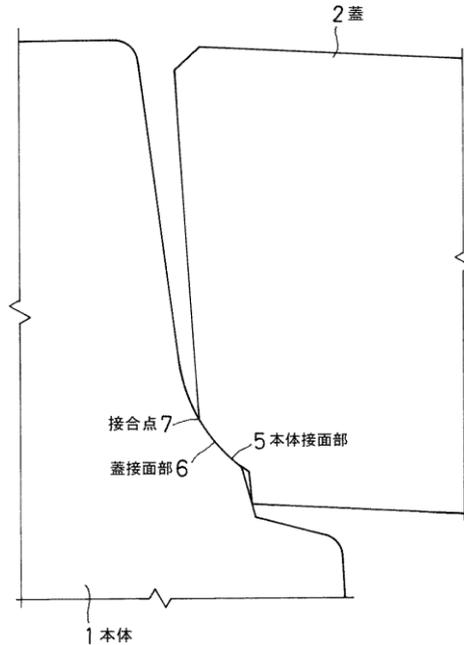
ケ 本件発明の側溝と枳は、本体接面部及び蓋接面部の構成を同じくすることで、同じ作用効果を奏するものである（【0009】）。

【図4】側溝本体及び蓋接面部の説明図



15

【図5】積載荷重作用時の側溝本体及び蓋接面部の説明図



(2) 本件発明 1 の技術的意義

前記の本件明細書の記載によれば、本件発明 1 には、以下の技術的意義（以下「本件技術的意義」という。）があることが認められる。

- 5 ア すなわち、本件発明 1 の「本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を 11 ～ 25 mm」とすること（構成要件 D。本件発明 3 の構成要件 L も同じ。）の技術的意義は、①このような数値範囲に曲率半径を小さくすると、蓋掛かりの幅を小さくすることができるので、蓋の幅を小さくできると共に、コンクリート使用量を低減しつつ側溝の側板部（又は柵の周壁）
- 10 の外面をフラットにすることができること、②曲率半径がこの数値範囲よりも大きい場合と比べ、蓋接面部が低い位置となるので、蓋の強度が向上し、蓋の厚さを薄くしても十分な強度を保てることにあり、数値範囲については、③曲率半径が 11 mm 未満であると、積載荷重が作用したときに蓋接面部に過大な応力が発生し、接面部が破壊するおそれがあること、④
- 15 曲率半径が 25 mm を超えると、蓋の幅を十分に狭くすることができないことから選択されたと認められる（前記(1)ウ、オ、カ、ク、ケ。以下「本

件技術的意義D」という。)

イ また、同一曲率半径構成及び曲率中心距離0.5～1.5mm構成（構成要件E。本件発明3の構成要件Mも同じ。）の技術的意義は、①本体接面部及び蓋接面部の曲率中心を離れたものとする事により、同一曲率半径構成としつつ蓋と本体の接触部分が線状の接触となり、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても蓋のガタツキが生じないようにすること（以下「本件技術的意義E1」という。）、②このように線状に接触している場合でも蓋に積載荷重がかかると蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触することを確保し、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐えることができるようにすること（以下「本件技術的意義E2」という。）にあると認められる（前記(1)キ、ケ）。

2 取消事由1（甲2発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲2発明の認定について

ア 甲2公報の記載（【0009】～【0011】、【0014】、【0016】、【図1】、【図3】）からは、本件審決が認定した甲2発明（前記第2の3(1)ア）を認定することができる。

イ これに対し、原告らは、①甲3発明（蓋の曲面部を側溝本体の曲面部の接面部に幾何学的に相似な曲面で接触させて騒音防止をする構造）を甲2発明として認定していること、②甲2公報の【請求項1】、段落【0010】、【0011】、【0017】及び【0020】の記載事項と、【図1】から看取することができる「外板面がフラットな側溝」を認定していないことから、前記アの発明の認定は誤りである旨主張する。

しかし、①については、甲2公報の記載事項から認定した甲2発明に、甲3発明の構成と共通する部分が仮にあったとしても、甲2発明の認定に誤りがあるとみるべき理由とはならない。

また、②については、進歩性判断における引用発明の認定は、対象となる発明との対比及び判断を誤りなく行うため、その発明特定事項に相当する事項を過不足のない限度で認定すれば足りるものであって、原告ら指摘部分のうち甲 2 発明として認定されていない事項は、いずれも本件発明 1 において具体的な発明特定事項とされておらず、本件発明 1 との対比及び判断のため必要な部分ではないから、発明の認定に誤りがあるとみるべき理由とはならない。

したがって、原告らの主張には理由がない。

(2) 相違点 2 A の認定について

ア 本件発明 1 と甲 2 発明を対比すると、次の相違点 2 A が認められる。

<相違点 2 A>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 ~ 25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5 ~ 1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 2 発明は、「蓋湾曲面部 10 a、10 b」の湾曲（曲率）度が側溝躯体の「湾曲面部 3 a、3 b」の湾曲（曲率）度よりも大きいものであり、曲率中心が相互に離れる距離も特定されていない点。

イ なお、本件審決は、相違点 2 A について「甲 2 発明は、『蓋湾曲面部 10 a、10 b』の曲率が『湾曲面部 3 a、3 b』の曲率よりも小さいものであり」と認定しているが、その前後の認定判断の内容からみて、正確には上記のとおり認定する趣旨と解されるから、相違点 2 A の認定に実質的な誤りがあるとまではいえない。

ウ これに対し、原告らは、相違点の認定において甲 2 発明の実施図面である甲 1 2 資料の記載を考慮すべきと主張する。

しかし、甲 1 2 資料は、仮に、その作成の動機が甲 2 発明を実施することであったとしても、甲 2 公報には含まれていない図面であり、甲 2 公報とは別の資料であるから、甲 1 2 資料が別の公知発明（特許法 29

条1項1号)又は公然実施発明(同項2号)を裏付ける資料になり得ることは別として、甲12資料の記載により、甲2発明の内容を認定することはできない。

すなわち、甲2公報の段落【0014】には、蓋湾曲部の曲率と側溝
5 軀体の湾曲部の曲率とが異なること(同一曲率半径構成をとらないこと)が明記されている。他方、後記のとおり、甲12資料には、曲率半径を「50mm」とする同一曲率半径構成が記載されていることが認められる。したがって、甲12資料の内容は、この点において甲2公報の内容とは異なるものであるから、甲12資料の内容をもって甲2公報に記載
10 された発明すなわち甲2発明であると認定することはできないし、逆に、甲12資料が甲2発明の実施であるということもできない。

また、原告らは、本件明細書【図4】は甲2公報の【請求項1】と合致しているから相違点はない、本件明細書【図4】の本件発明1の蓋曲面
15 部の曲率と側溝本体の湾曲面部の曲率は異なるなどと主張する。しかし、本件発明1は、その請求項1及び3において、同一曲率半径構成をとることが明記されているのに対し、甲2公報の【請求項1】にはこの点についての記載はなく、甲2公報の段落【0014】には、後記(3)アのと
20 おり、同一曲率半径構成をとらないことが記載されているのであるから、本件発明1と甲2発明との間に相違点がないということとはできない。

したがって、原告らの主張は、いずれも失当である。

(3) 容易想到性判断について

ア 相違点2Aに係る本件発明1の構成(構成要件D、構成要件E)には、
その数値範囲を含め、前記の本件技術的意義が認められるところ、この
うち、本件技術的意義E1に係る効果(蓋を装着したとき、蓋と本体の
25 接触部分が線状の接触となり、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても蓋のガタツキが生じないこと)は、本件明細書

【0002】において、従前技術として記載されているものである。

しかし、甲2発明の側溝は、「側溝蓋8を側溝躯体1に嵌挿すると、その側溝蓋8の蓋湾曲面部10a、10bが、これの湾曲（曲率）度より小さい湾曲度で湾曲する側溝躯体1の湾曲面部3a、3bに下端Pにて線接触するようにして支持され（甲2公報【0014】）、側溝躯体1および側溝蓋8の、上部傾斜面部2a、2bと蓋上部傾斜面部9a、9bとの傾斜角、湾曲面部3aと蓋湾曲面部10a、10bとの線接触および湾曲度によって、これらの湾曲面部3a、3bおよび10a、10bが相互に一方が他方に対し食い込むような楔効果を呈するため、上記線接触にも拘らず、側溝蓋8は側溝躯体1内において全くがたつきを生じることがなく、騒音公害の発生を確実に回避することができる（同【0016】）」ものである。

すなわち、甲2発明は、本体接面部の曲面と蓋接面部の曲面の線接触という点においては本件技術的意義E1と共通点があるものの、その実現方法として、側溝蓋8の曲率半径を側溝躯体1の曲率半径よりも小さくすることによって（曲率が曲率半径の逆数であることは技術常識である。また、曲率半径が異なる以上、接触する両曲面の曲率中心間の距離も異なることになる。）「線接触」を実現し、かつ、「相互に一方が他方に対し食い込むような楔効果」により、がたつきによる騒音発生を回避するという手段を採用したものであるから、これを、相違点2Aに係る本件発明1の同一曲率半径構成に変更する動機は認められず、むしろ、阻害要因があるというべきである。

また、本件技術的意義E2に係る効果（「積載荷重が作用しないときは線接触を実現する一方、積載荷重が作用したときに蓋接面部に過大な応力を発生させないようにするため、蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触す

ることを確保すること」)については、甲2公報には開示も示唆もなく、本件発明1の構成要件Eに係る構成との関連性を示す記載もない。

さらに、同一曲率半径構成を前提とした構成要件Dに係る曲率半径の数値範囲(本件技術的意義D)について甲2公報に開示も示唆もないことは同様である。

イ 本件審決が検討した甲9等(甲9、15、16、21、23、24、27、30、31及び48)に加え、原告らが公然実施されていたと主張する甲12、17、18、20、35、56の各記載を検討しても、相違点2Aに係る本件発明1の構成である、「本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が11~25mm」であること(構成要件D)並びに同一曲率半径構成及び曲率中心距離0.5~1.5mm構成を有すること(構成要件E)という条件を満たす側溝は、開示されておらず、これを示唆するような記載もない(甲9には、「特許第2514918号(甲3発明)」のリボン側溝について「曲面の接触巾は自由に設計できます。」との記載があるものの、曲率半径や曲率中心距離についての具体的な数値範囲についての記載はない。甲12の図面の曲率半径及び曲率中心距離の各数値は、本件発明1の曲率半径の数値範囲外である。甲15、16には側溝と蓋が曲面で接し、かつ、側溝に張出部がない構造の側溝の写真が含まれているが、甲15の図の曲率半径の数値($R=5$)は本件発明1の曲率半径の数値範囲外で、甲16には曲率半径の具体的な数値範囲の記載はなく、甲15及び16のいずれにも曲率中心距離の記載はない。甲17、18、20、21、23、24、27、35、56の各図面の曲率半径の数値はいずれも本件発明1の曲率半径の数値範囲外であり、曲率中心距離については、その有無が不明であるか(甲23、24、27、35、56)、又はその具体的な数値については記載がないか(甲17、18、20)、記載があっても構成要件Eの数値範囲外であ

る（甲 2 1）。甲 3 0、3 1、4 8 の各図面又は写真における曲面の曲率半径の数値並びに曲率中心距離の有無及び数値はいずれも明らかではない。これらの各甲号証において、曲率半径や曲率中心距離の数値が記載されている場合も、その技術的意味（技術的な機序や効果）についての記載や示唆があるものは見当たらない。）。

また、相違点 2 A に係る本件発明 1 の構成及びその数値範囲（構成要件 D、構成要件 E）には、前記の本件技術的意義が認められるところ、前記各甲号証には、甲 2 発明の構成を前提として、本件発明 1 の構成及びその数値範囲（構成要件 D 及び構成要件 E）に至る具体的な示唆や教示が記載されているとは認められない。

ウ したがって、甲 2 発明に前記各甲号証を組み合わせても、当業者において、甲 2 発明を相違点 2 A に係る本件発明 1 の構成とすることを容易に想到することができたとはいえない。

エ 以上に対し、原告らは、甲 2 発明は本件発明 1 と酷似している、甲 2 発明は本件発明 1 を包含しており本件発明 1 に格別な効果はないとも主張するが、前記ア、イによれば、甲 2 発明は同一曲率半径構成を採用しておらず、曲率中心距離の有無及びその数値範囲も不明であるから、甲 2 発明が本件発明 1 を包含しているということはできない。その他、原告らは、曲率中心が離れた側溝は本件優先日前に公然実施されているとか、本件発明 1 は甲 1 2 公然実施発明、甲 1 5 公然実施発明の側溝の大きさを縮小させたものにすぎない等と主張するが、これらの主張は、仮にそのとおりだとしても、甲 2 発明以外に引用発明とすべきものがあることを主張するものにすぎず、いずれも前記した甲 2 発明及び相違点 2 A に関する認定並びに容易想到性についての判断を左右するに足りるものではない。

(4) 取消事由 1 についての結論

以上のとおり、本件審決の甲 2 発明の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 1 には理由がない。

3 取消事由 2（甲 1 2 公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 1 2 公然実施発明の認定について

5 ア 甲 1 2 資料の記載からは、本件審決が認定した甲 1 2 公然実施発明（前記第 2 の 3(2)ア(ア)）を認定することができる。

イ 原告らは、甲 1 2 公然実施発明は甲 2 公報の【請求項 1】のとおりに認定すべきであると主張する。

10 しかし、甲 1 2 公然実施発明が甲 2 公報の【請求項 1】のとおりなのであれば、甲 1 2 公然実施発明を甲 2 発明とは別に認定する必要はないし、甲 2 公報の【請求項 1】の記載内容と甲 1 2 資料の記載内容との間に共通する部分があったとしても、甲 1 2 資料には、甲 2 公報と異なり、本件発明 1 の発明特定事項である曲率半径や曲率中心間の距離等の各部の寸法等が記載されている。したがって、本件発明 1 と対比し、検討する必要がある甲 1 2 公然実施発明は、甲 1 2 資料のこれらの記載により
15 具体的に特定された発明であって、甲 2 公報の【請求項 1】の発明ではないというべきであるから、原告らの主張を採用することはできない。

(2) 相違点の認定について

20 ア 本件発明 1 と甲 1 2 公然実施発明を対比すると、本件審決が認定した相違点 1 B が認められる。

<相違点 1 B>

25 本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11～25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5～1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 1 2 公然実施発明は「蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部の同様の部分に、それぞれの曲率半径が 50 mm である部分を有し」、「蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置のずれが水平方向

で5 mm、垂直方向で2. 5 mmである」点。

イ これに対し、原告らは、相違点1 Bの認定を争うと主張するものの、その内容は、相違点1 Bが相違点であることを認めた上で、両発明の側溝本体と蓋が線接触する位置が異なる点も相違点であるとするものである。後者の点は、本件発明1において相当する発明特定事項がないから、相違点とはならない。

(3) 容易想到性判断について

ア 甲1 2公然実施発明は、同一曲率半径構成を有し、かつ、曲率中心距離が離れていること（したがって、本件技術的意義E 1に係る構成を有し、その効果（蓋と本体の接触部分が「線接触」となり、蓋のガタツキが生じない）を奏することは認められる。）が認められるが、その曲率半径（5 0 mm）及び曲率中心距離5. 5 9 mm（ $5^2 + 2. 5^2$ の平方根）の各数値範囲は、いずれも本件発明1の構成要件Dの数値範囲（1 1～2 5 mm）及び構成要件Eの数値範囲（0. 5～1. 5 mm）の各範囲外であることが認められる。甲1 2資料には、本件技術的意義E 2に係る効果（「蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触することを確保すること」）については、何ら記載はなく、示唆もない。また、甲1 2公然実施発明において採用されている数値の技術的意味に関する記載はなく、相違点1 Bに係る本件発明1の構成要件Dの曲率半径の数値範囲（1 1～2 5 mm）及び曲率中心距離0. 5～1. 5 mm構成に変更することを示唆するような記載や、曲率半径や曲率中心距離に係る数値を決定する場合の技術常識に関する主張立証もない。そして、本件審決が検討した甲2及び甲9等の各記載を検討しても、前記2(3)ア、イと同様の理由から、甲1 2公然実施発明にこれらの甲号証を組み合わせても、当業者において、甲1 2公然実施発明を相違点1 Bに係る本件発明1の構成に変更す

ることを容易に想到することができたとはいえない。

イ 甲 2 公報及び前記アの各甲号証を併せ考慮したとしても、この点は同様である。

したがって、甲 1 2 資料及び前記各甲号証によっても、甲 1 2 公然実施発明の曲率半径の数値を構成要件 D (1.1 ~ 2.5 mm) のように変更したり、曲率中心距離を変更して、曲率中心距離 0.5 ~ 1.5 mm 構成 (構成要件 E) とし、相違点 1 B に係る本件発明 1 の構成としたりする示唆や教示はなく、動機付けの存在は認められない。

ウ なお、甲 1 2 公然実施発明が甲 2 発明を実施したものであるか否かは、以上の認定判断を何ら左右するものではない。

(4) 取消事由 2 についての結論

以上のとおり、甲 1 2 公然実施発明が本件優先日前に公然実施されたか否かを検討するまでもなく、本件審決の甲 1 2 公然実施発明及び相違点の認定並びに容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 2 には理由がない。

4 取消事由 3 (甲 1 3 公然実施発明に係る認定判断の誤り) について

(1) 甲 1 3 公然実施発明の認定について

ア 甲 1 3 資料の記載からは、本件審決が認定した甲 1 3 公然実施発明 (前記第 2 の 3 (2)イ (ア)) を認定することができる。

イ 原告らは、甲 1 3 資料は、甲 1 2 資料の図面が実施されたものであるから、原告ら主張の甲 1 2 公然実施発明、すなわち甲 2 公報の【請求項 1】のとおり認定すべきであると主張する。

しかし、仮に甲 1 3 公然実施発明が甲 2 発明又は甲 1 2 公然実施発明と同じ発明であるとするれば、認定すべき発明は前記 2 (1)又は 3 (1)のとおりであり、本件審決の認定判断に誤りがないことは、前記 2 (2)及び(3)又は 3 (2)及び(3)のとおりである。特許無効事由の有無を判断するための前提

として、甲 1 3 公然実施発明を甲 2 公報の【請求項 1】のとおりである旨認定する意味がないことも、前記 3(1)イのとおりである。なお、甲 1 3 資料の番号 S 0 0 3 - 0 2 3 の「消音側溝 S H 4 - 3 0」（重量 1 3 5 0 kg）の図面は、甲 1 2 資料の番号 S 0 0 3 - 0 2 5 の「消音側溝 S H 4 - 4 0」（重量 1 5 8 0 kg）の図面と、甲 1 3 資料の番号 S 0 0 4 - 0 0 1 の「消音蓋 車道用 普通」（重量 5 6 kg）の図面は、甲 1 2 資料の番号 S 0 0 4 - 0 0 5 の「消音蓋 車道用 手掛付」（重量 5 4 kg）の図面（いずれも「株式会社ウチコン」の記載がある。）と、それぞれほぼ共通しているが、図面に係る製品の名称、重量の違いのほか、甲 1 2 資料の「消音側溝 S H 4 - 4 0」の図面には、側溝本体の凹の曲面部に「R = 5 0」の記載があるが甲 1 3 資料の「消音側溝 S H 4 - 3 0」の図面にはその記載がないなど、いくつかの違いがあるから、実施された発明が同一とは認められない。

したがって、原告らの主張は、いずれにせよ理由がない。

(2) 相違点の認定について

ア 本件発明 1 と甲 1 3 公然実施発明を対比すると、本件審決が認定した相違点 1 C が認められる。

<相違点 1 C>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 1 1 ~ 2 5 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0 . 5 ~ 1 . 5 mm 構成を有するのに対し、甲 1 3 公然実施発明は、「蓋の凸の曲面部及び側溝本体の凹の曲面部」のそれぞれの曲率半径の大きさ、及び、相互の長さの大小関係や曲率中心の位置関係が不明である点。

イ 原告らは、本件発明 1 と甲 1 3 公然実施発明の相違点は、甲 1 2 公然実施発明について原告らが主張する相違点（別紙「当事者の主張」 2(3)）と同じであると主張するが、これは、甲 1 3 公然実施発明が甲 1 2 公然

実施発明と同じ発明であって、かつ、甲 2 公報の【請求項 1】と同じ発明であると認定すべきことを前提とする主張であり、前記のとおり、前提において採用することができない。

(3) 容易想到性判断について

5 ア 甲 1 3 公然実施発明における蓋及び側溝本体の曲面部それぞれの曲率半径の大きさ、同一曲率半径構成の有無、曲率中心間の距離の有無及びその数値はいずれも不明であり、甲 1 3 資料には本件技術的意義 E 1 又は本件技術的意義 E 2 を窺わせるような記載もない。各甲号証（本件明細書及び甲 4 1～4 4 を除く。以下同じ。）の記載を検討しても、相違点
10 1 C に係る本件発明 1 の構成要件 D 及び E の構成を有する側溝は、開示され、又は示唆されていないこと、甲 1 3 資料を含め、これらの構成に至る具体的な示唆や教示が記載されていると認められないことは、前記 2(3)ア、イと同様であり、甲 1 3 公然実施発明に前記各甲号証を組み合わせても、甲 1 3 公然実施発明を相違点 1 C に係る構成に変更する動機
15 付けの存在は認められないから、当業者において、これを容易に想到することができたとはいえない。

 イ 原告らは、甲 1 3 公然実施発明は、甲 2 発明及び甲 1 2 公然実施発明と同じ構成であり、曲面（R 面）を採用することにより蓋の荷重を線で受けるものであるから（甲 1 5）、側溝蓋受部の曲面の接面部に、接面部
20 が曲面の蓋が載って線接触又は面接触する構成である旨主張する。

 しかし、甲 2 公報、甲 1 2 資料にも、本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 1.1～2.5 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5～1.5 mm 構成に至る具体的な示唆や教示が記載されていると認められないことは前記のとおりであり、甲 1 5 資料についても同様であるから、これらを考慮しても、曲率中心距離 0.5～1.5 mm 構成に至る
25 動機付けの存在は認められない。

ウ 原告らは、相違点1Cのうち構成要件Dに係る構成（曲率半径が11～25mm）については、甲2発明の実施（甲12、15）、甲3発明の実施（甲17、18、20、21、23、24、27、35、38、41～44、56）により、従来技術の曲率半径は5～50mmの範囲内であり、
5 複数の業者が数々の曲率半径の技術を実施していたこと、構成要件Eに係る「曲率中心のずれ」についても、甲2発明の実施（甲12）、甲3発明の実施（甲17、18、20、21、23、24、27、56）のとおり、複数の業者が公然実施していると主張する。

(ア) しかし、これらの甲号証のうち、甲38及び甲41～44以外の書証
10 （甲12、15、17、18、20、21、23、24、27、35、56）について、曲率半径及び曲率中心距離の各数値が本件発明1の各数値範囲にある側溝は開示されておらず、数値の技術的意味についての記載もなく、このような数値範囲に設定し、又は変更する示唆も見当たらないことは、前記2(3)イのとおりである。

(イ) また、甲38の図面の曲率半径（「R-50」及び「R-45」）は、
15 本件発明1の構成要件Dの曲率半径の数値範囲外であり、同図面上、曲率中心位置の距離の数値は不明であるから、同様に、本件発明1の曲率半径11～25mm、曲率中心距離0.5～1.5mm構成の数値範囲に至る示唆はない。

(ウ) 原告らは、甲41～44についても指摘するが、本件審決に係る審判
20 手続において、甲41～44（本件訴訟と証拠番号は同じ。）に基づく無効理由を主張する請求の理由の補正は、令和6年3月27日の第1回口頭審理において、特許法131条の2第2項に基づき許可しないとされ、甲41～44の提出も許可されなかったものである（本件審決、甲
25 66）。

そうすると、甲41～44及びこれに基づく無効主張は、審判手続に

5 おいて審理判断されていなかった資料記載の発明との対比における無効原因の存否を認定することを求めるものであるから、当裁判所において、これを認定して審決の適法・違法を判断することはできない（最高裁昭和42年（行ツ）第28号同51年3月10日大法廷判決・民集30巻2号79頁参照）。

10 なお、甲43は、蓋及び側溝本体の曲面部の曲率半径がいずれも20mmで、曲率中心の位置のずれが水平方向で0.5mm、垂直方向で0.9mm（曲率中心の距離は $0.5^2 + 0.9^2$ の平方根である1.03mm）である側溝の図面であるから、相違点1Cに係る、本件発明1の構成要件D（本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が11～25mm）、構成要件E（同一曲率半径構成及び曲率中心距離0.5～1.5mm構成）を満たしているところ、本件において、例えば、甲2発明又は甲3発明のような主引用発明との対比における本件発明1の無効原因の存否を認定するに当たり、甲43に基づき、これらの発明の属する技術分野の当業者の技術常識を認定することは許されると解される（最高裁昭和54年（行ツ）第2号同55年1月24日第一小法廷判決・民集34巻1号80頁参照）。

20 しかし、甲43から認めることができるのは、構成要件D、Eの構成を採用している蓋及び側溝の例が一つあることにすぎず、事例の数は限られており、その数値が採用された根拠も明らかにされていないから、甲43を引用例として新たな無効審判請求をするのであれば格別、本件訴訟において、甲43の事例が存在するというだけでは、構成要件D、Eの構成が、本件優先日における当業者の技術常識であったことを認めるに足りないというべきである。

25 原告らは、さらに、甲41～44を採用しなかった審判手続は違法である旨主張する。

しかし、原告らは、令和5年5月8日付け審判請求書（甲64）及び同年7月25日付け手続補正書（甲65）の段階においては、甲1から甲33までの証拠を提出し、甲41～44に基づく無効理由について何ら主張していなかったところ、第1回口頭審理期日の約1か月前である令和6年2月26日付けの口頭審理陳述要領書（甲50）において、甲41～44に基づく新たな無効理由を主張するとともに、甲34から甲48までの証拠を提出したことが認められる。

特許無効審判におけるこのような請求の理由の補正は、審判請求書の要旨を変更するものであるから、原則として許されず（特許法131条の2第1項柱書）、当該補正が審理を不当に遅延させるおそれがないことが明らかである等の所定の場合であって審判長が許可した場合に限り許されるものである（同条2項、1項2号）。

本件において、甲41～44を採用しなかった審判長の行為が違法であるとみるべき理由はないから、原告らの上記主張は、採用することができない。

エ したがって、原告らの主張は、いずれも、前記認定判断を左右するものではない。

(4) 取消事由3についての結論

以上のとおり、本件審決の甲13公然実施発明の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由3には理由がない。

5 取消事由4（甲15公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲15公然実施発明の認定について

ア 甲15資料の記載からは、本件審決が認定した甲15公然実施発明（前記第2の3(2)イ(イ))を認定することができる。

イ 原告らは、原告らの主張する甲2発明又は甲12公然実施発明と同じ発明を認定すべきであると主張するが、甲15公然実施発明は、甲15資

料に記載された曲率半径その他の記載により具体的に特定された発明として認定すべきものである。

甲 2 発明又は甲 1 2 公然実施発明に関する原告らの主張自体が採用することのできないものであること、本件において、甲 1 5 公然実施発明を甲 2 公報の【請求項 1】のとおり認定することに意味がないことは、既に甲 1 2 公然実施発明の認定のところで述べたことと同様である。

(2) 相違点の認定について

ア 本件発明 1 と甲 1 5 公然実施発明を対比すると、少なくとも、本件審決が認定した相違点 2 D が認められる。

<相違点 2 D>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 1 1 ~ 2 5 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0. 5 ~ 1. 5 mm 構成を有するのに対し、甲 1 5 公然実施発明は、「蓋と側溝本体の曲面部の同様の部分の曲率半径が 5」であり、「曲面 (R 面) を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量も分散され、音の発生を未然に防ぐ」ものであるが、「蓋と側溝本体の曲面部の同様の部分の曲率半径」における曲率中心の位置関係が特定されていない点。

イ 原告らは、①両発明の側溝本体と蓋が線接触する位置が異なる点、②甲 1 5 公然実施発明は本体接面部及び蓋接面部の曲率中心が数 mm 離れている点も相違点である旨主張するが、①の点は、本件発明 1 において相当する発明特定事項がないから、相違点とはならないし、②の点については、甲 1 5 資料においては曲率中心の位置関係が特定されておらず、数 mm 離れていることを裏付ける記載はない。

(3) 容易想到性判断について

ア 甲 1 5 公然実施発明は、同一曲率半径構成 (曲率半径 5) を有し、かつ「曲面 (R 面) を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかか

る重量も分散され、音の発生を未然に防ぐ」ものであるから、蓋と本体の接触部分が「線接触」となり、蓋のガタツキが生じないという本件技術的意義E 1に係る構成（同一曲率半径構成において、曲率中心間の距離を離れたものとする）を有するものと考えられる。

5 イ しかし、甲15の曲率半径は、構成要件Dの数値範囲外であり、その曲率半径の数値（曲率半径5）の技術的意味及び曲率中心間の距離は不明であって、甲15資料には、本件技術的意義E 2に係る効果（「蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触することを確保すること」）については、何ら記載は
10 なく、示唆もない。そして、各甲号証の記載を検討しても、本件発明1の構成である、「本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が11～25mm」であること（構成要件D）並びに同一曲率半径構成及び曲率中心距離0.5～1.5mm構成を有すること（構成要件E）という条件を満たす側溝は、
15 開示されておらず、これを示唆するような記載もないことは、前記2(3)ア、イと同様である。また、したがって、甲15公然実施発明に前記各甲号証を組み合わせても、甲15公然実施発明を相違点2Dに係る構成に変更する動機付けの存在は認められないから、当業者において、これを容易に想到することができたとはいえない。

20 ウ 原告らは、甲15資料にも記載されているNHKの放送番組（甲36）において、①蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し（37番の映像）、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し（34～38番の映像）、②蓋と本体に過度の応力が生じることがなく（37番の映像）、積載荷重に十分に耐えることができる（38番の映像）ことが示されていると主張する。

25 しかし、甲36には、原告らが指摘する34番から38番の映像を含め、いずれの映像にも、本件技術的意義E 2に係る効果（蓋に積載荷重がか

かった場合に、蓋と本体の側板部が僅かに変形すること及び蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触すること）が開示されているとはいえない。

(4) 取消事由 4 についての結論

5 以上のとおり、本件審決の甲 1 5 公然実施発明の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 4 には理由がない。

6 取消事由 5（甲 3 発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 3 発明の認定について

ア 甲 3 公報の記載（【請求項 1】、【0006】、【0008】～【0010】、【図 2】、【図 3】）からは、本件審決が認定した甲 3 発明
10 （前記第 2 の 3(4)ア）を認定することができる。

イ 原告らは、①甲 3 公報の段落【0006】、【0008】及び【0009】の記載事項の一部と、②甲 3 発明が本件明細書の段落【0002】
【特許文献 1】記載の従来側溝であることを認定していないから、本
15 件審決の甲 3 発明の認定は誤りである旨主張する。

しかし、原告らが指摘する部分は、いずれも本件発明 1 において具体的な発明特定事項とされておらず、本件発明 1 との対比及び判断のため必要な部分ではないから、発明の認定に誤りがあるとみるべき理由とはならない。

20 (2) 相違点の認定について

ア 本件発明 1 と甲 3 発明を対比すると、少なくとも、本件審決が認定した相違点 2 E が認められる。

<相違点 2 E>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11～25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5～1.5 mm 構成を
25 有するのに対し、甲 3 発明は、「幾何学的に相似した曲面を持った側

溝蓋 1 と側溝 2 を設置すると、両者は側溝蓋 1 の自重により密着するもの」であって、「接面部 a 5」及び「接面部 b 6」の曲率半径の大きさが特定されておらず、それぞれの曲率中心の位置関係が特定されていない点。

5 イ 原告らは、認定すべき相違点は、①本件発明 1 は突起部 9 を設けない場合の蓋との音のしない側溝であること（本件明細書【0018】）、②(a)甲 3 発明が、曲率中心が相互に 1～1.7mm 離れ（甲 21）、(b)蓋と側溝本体との接面部は 30°～60°の曲面の範囲βで接し（甲 15、20、21、35～37）、(c)側溝と蓋の接面部の互いに相似な曲面により線接触し（甲 36）、(d)側溝蓋 1 の自重により密着し（甲 3 公報【0006】）、(e)側溝蓋と側溝の接触面積が広くなり安定性が増す（同【0009】）点であると主張する。

10

(ア) しかし、①の点は、本件明細書【0018】に実施例として記載があるものの本件発明 1 の発明特定事項ではなく、②(b)、(e)も本件発明 1 の発明特定事項ではない。

15

また、甲 3 公報には、甲 3 発明の曲率中心が相互に 1～1.7mm 離れていること（②(a)）は記載されておらず、②(d)の点は、相違点 2 Eに含まれている。

(イ) 側溝と蓋の接面部が互いに相似な曲面により線接触すること（②(c)）については、甲 3 公報の記載によれば、甲 3 発明の側溝蓋の接面部 a 5 及び側溝の接面部 b 6 は、全面にわたって、幾何学的に相似な曲面に成形加工されており（【請求項 1】）、両者は側溝蓋 1 の自重により密着するものであって（【0006】）、側溝蓋の接面部と側溝の接面部が曲面で密着することにより車両等の通過騒音を解消し（【0008】）、側溝蓋と側溝の接触面積が広くなり安定性が増すものであり（【0009】）、側溝蓋に垂直加重がかかった場合、接触面が

20

25

曲面であるために、力線が分散され、側溝蓋にかかる負担が軽減され耐用年数が延びる（【0010】）ものである。「密着」とは、通常、ぴったりと付着するという意味であり、「曲面で密着」「接触面が曲面」という表現は、面と面とがぴったりと付着し、接触している面が曲面であることを意味するものである。甲3公報の図面を見ても、側溝蓋と側溝の接面部の曲面全体が接するもの（【図面1】）のみが記載されている一方、接面部が面ではなく線で接触することを示す記載はない。すなわち、甲3発明の側溝蓋と側溝の曲面からなる接面部は、蓋の自重により曲面で密着することが想定されているものであって、線接触するものとは認められない。

本件明細書【0002】及び【特許文献1】には、蓋接面部及び側溝本体の蓋受部の両曲面が線状の接触となる従来技術として、甲3公報に係る公開特許公報の公報番号が記載されており、また、「リボーン側溝」の広告（甲9）には甲3公報記載の特許の特許番号が記載され、「リボーン側溝」のパンフレット（甲15資料）には「曲面（R面）を採用することにより蓋の荷重を線で受けています。」との記載がある。しかし、これらの文献や資料の記載は、甲3公報には含まれていない内容であり、甲3発明とは別に、本件優先日において蓋接面部及び側溝本体の蓋受部の両曲面が線状で接触するような構造の側溝が存在していたことを示すものではあっても、甲3発明が蓋接面部と側溝本体とが「線状の接触」を含むものであることを認めるに足りるものではない。また、甲3公報記載の特許の発明者（被告リタッグ代表者）が出演した「リボーン側溝」のテレビ番組（甲36）中には、「側溝と蓋の『曲面』の接触により、『点』ではなく『線』で接触している」（番号32の映像）、「蓋の曲面が、側溝の曲面の…」 「どこかで、線で接触することになります」（番号41の映像）等の発言がされて

5 いることが認められるが、甲3公報の文言の解釈に当たり、甲3公報外のテレビ番組内の発言を根拠とすることは相当ではなく、これらの発言を理由に甲3公報中の「曲面で密着する」等の前記記載が、文言の通常の意味とは異なる「線接触」を意味するものと解することはできないというべきである。

(ウ) したがって、本件審決の相違点2Eの認定に、誤りはない。

(3) 容易想到性判断について

10 ア 前記のとおり、甲3発明の側溝蓋と側溝の曲面からなる接面部は、蓋の自重により曲面で密着するものであって、技術常識からみて、その曲率中心の位置は一致するものと認められるから、曲率中心距離0.5～1.5mm構成（構成要件E）のように、蓋を装着したときに蓋と本体の接触部分が線状の接触となるよう、ことさら両者の曲率中心の位置を相互に離すように変更する動機があるとは認められない。

15 イ 本件審決が検討した甲9等（甲9、15、16、21、23、24、27、30、31及び48）、並びに、原告らが公然実施されていたと主張する各甲号証のうち甲2、12～14、20、32、33、35、57の記載を検討しても、相違点2Eに係る本件発明1の構成である、「本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が11～25mm」であること（構成要件D）並びに同一曲率半径構成としつつ曲率中心距離0.5～1.5mm構成（構成要件E）を有することという条件を満たす側溝は、
20 開示されておらず、これらを示唆するような記載もないことは、前記2(3)ア、イのとおりである。

25 また、甲13資料及び各甲号証によっても、曲率半径の数値を構成要件D（11～25mm）のように設定したり、曲率中心距離を設定して、曲率中心距離0.5～1.5mm構成（構成要件E）に至ったりする動機付けの存在は認められないことは、取消事由3の判断で述べたところ

と同様である。

なお、甲 4 1～4 4 については、審判手続において審理判断されなかったものであるから、当裁判所において、これを審決を違法とする理由として考慮することはできないことは、前記のとおりである。

5 ウ 原告らは、平成 1 1 年時点において、本件発明 1 の側溝構造及び発明の効果は達成されていたと主張するが、その根拠とする甲 3 6 の放送番組に本件技術的意義 E 2 に係る効果の開示が認められないことは、前記 5 (3)ウのとおりであり、甲 3 7 の放送番組についても同様である。

10 原告らは、本件発明 1 は従来技術の側溝（甲 2 3、3 5、5 7）の大きさを縮小させたものにすぎない旨主張するが、これらの側溝の曲率中心距離の有無及び数値範囲は不明であるから、そのサイズを縮小するだけで本件発明 1 の構成となるかどうかは証拠上、明らかではない。また、甲 3 発明を引用発明とした場合に、これらの甲号証と組み合わせたとしても、本件発明 1 の構成及び数値範囲に至るような示唆は見当たらず、
15 動機付けがないことは、既に述べたとおりである。

20 原告らは、本件発明 1 は、甲 3 発明の効果（甲 3、3 6、3 7）をそのまま構成・効果に引用したもので、格別の効果はないと主張するが、甲 3 発明は、同一曲率半径構成を有するものであっても、側溝蓋と側溝の曲面からなる接面部を蓋の自重により曲面で密着させる点において、側溝蓋と側溝本体を線接触させる本件発明 1 とは構成を異にするものである。本件発明 1 の効果と甲 3 発明の効果の異同及びその程度並びに両者を比較する場合の前提条件は証拠上不明であり、仮に同様となる可能性があったとしても、それだけでは甲 3 発明の構成を本件発明 1 の構成に変更することが容易想到であると認める理由にはならない。同主張は採用
25 することができない。

(4) 取消事由 5 についての結論

以上のとおり、本件発明 1 の新規性欠如又は進歩性欠如に係る、本件審決の甲 3 発明の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 5 には理由がない。

7 取消事由 6（甲 3 実施発明 A（甲 4～8）に係る認定判断の誤り）及び取消事由 7（甲 3 実施発明 B（甲 10、11）に係る認定判断の誤り）について

甲 4～6 は側溝用溝ぶたと側溝用ブロックの各意匠公報、甲 7 及び 8 は「リボーン側溝」「リボーン蓋」の各商標公報であるが、各意匠公報に記載された側溝は、本体接面部及び蓋接面部の曲率半径の数値範囲、同一曲率半径構成の有無、曲率中心距離の有無及び程度はいずれも不明であり、これらの形状や数値範囲の技術的意味を窺わせるような記載もない。また、各商標公報には側溝の形状に関する記載はない。甲 10 及び 11 は、いずれもリボーン側溝技術提供契約書であるが、「リボーン側溝」として開示されているのは甲 3 公報の内容である。したがって、甲 4～8、10、11 の各証拠により、原告ら主張の甲 3 実施発明 A 及び B を認定することはできない。なお、これらの証拠は、本件発明 1 と甲 3 発明との相違点 2 E に関する前記 6 (2) の認定及び判断を覆すに足りるものでもない。

そうすると、取消事由 6、7 は、いずれも理由がない。

8 取消事由 8（甲 17 公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 17 公然実施発明の認定について

ア 甲 17 資料の記載からは、本件審決が認定した甲 17 公然実施発明（前記第 2 の 3 (5) イ (ア)）を認定することができる。

イ これに対し、原告らは、甲 17 公然実施発明として、凸の曲面の接面部を有した跳ね上がりを防止する突起部を設けた蓋、及び、凹の曲面の接面部を有した側溝であること、接面部は 7.85～23.55 mm 程度とし、蓋と側溝本体の接面部は 30°～60° の曲面の範囲の位置で接し、騒音の発生しない側溝であることを認定すべきと主張する。

しかし、側溝本体が凹の曲面の接面部を有することは甲 1 7 公然実施発
明として認定されており、その余の点は、いずれも本件発明 1 において
具体的な発明特定事項とされておらず、本件発明 1 との対比及び判断の
ため必要な部分ではないから、発明の認定に誤りがあるとみるべき理由
とはならない。

5

(2) 相違点の認定について

ア 本件発明 1 と甲 1 7 公然実施発明を対比すると、本件審決が認定した相
違点 1 F が認められる。

<相違点 1 F >

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 1 1 ~ 2 5 mm
であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0. 5 ~ 1. 5 mm 構成
を有するのに対し、甲 1 7 公然実施発明は、「蓋の凸の曲面部の曲率
半径が 4 5 mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が 5 0 mm である
部分を有し」、「蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置がずれてい
る」が、どの程度ずれているか不明である点。

10

15

イ これに対し、原告らは、相違点 1 F の認定を争うが、その内容は、相違
点 1 F において認定されている事項を除き、本件発明 1 において相当す
る発明特定事項がないか、甲 1 7 資料から認定できない事項を挙げるも
のであるから、理由がない。

20

(3) 容易想到性判断について

ア 甲 1 7 公然実施発明は同一曲率半径構成ではなく、甲 1 7 資料に記載さ
れた曲率半径の数値はいずれも本件発明 1 の曲率半径の数値範囲外で、
曲率中心距離の具体的数値については記載がなく、その他甲 1 7 資料に
は本件技術的意義を窺わせるような記載もない。甲 1 7 公然実施発明を、
相違点 1 F に係る本件発明 1 の構成要件 D、E の構成に変更することを、
当業者が容易に想到することができたとはいえず、そのように変更する

25

動機があるとも認められないことは、甲 2 発明（前記 2(3)）、甲 1 2 公然実施発明（前記 3(3)）、甲 1 3 公然実施発明（前記 4(3)）、甲 1 5 公然実施発明（前記 5(3)）及び甲 3 発明（前記 6(3)）について、繰り返し述べてきたところと同様である。

5 イ 原告らは、甲 1 7 公然実施発明は、甲 3 発明の技術の引用あるいは甲 3 発明の側溝構造に基づく側溝構造であると主張するが、そもそも甲 3 発明が本件発明 1 と異なる発明であって、甲 3 発明に基づく進歩性欠如の主張に理由がないことは、前記 6 のとおりである。

(4) 取消事由 8 についての結論

10 以上のとおり、本件審決の甲 1 7 公然実施発明の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 8 には理由がない。

9 取消事由 9（甲 1 8 公然実施発明 1 に係る認定判断の誤り）について

15 甲 1 8 資料の 4 枚目の図面（本件審決 30 頁の「図面 1」）は、甲 1 7 資料の 3 枚目の図面（本件審決 29 頁の「図面 2」）と同じ内容であるから、本件審決が認定した甲 1 7 公然実施発明と同じ甲 1 8 公然実施発明 1 を認定することができる。

そうすると、相違点の認定、その容易想到性の判断、及びこれらを争う原告らの主張にいずれも理由がないことは、前記 8 のとおりである。

20 以上のとおり、本件審決の甲 1 8 公然実施発明 1 の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとする判断に誤りはないから、取消事由 9 には理由がない。

10 取消事由 10（甲 1 8 公然実施発明 2 に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 1 8 公然実施発明 2 の認定について

25 ア 甲 1 8 資料の 5 枚目の図面（本件審決 31 頁の「図面 2」）及び 6 枚目の図面（本件審決 31 頁の「図面 3」）から、本件審決が認定した甲 1 8 公然実施発明 2（前記第 2 の 3(5)イ(イ)）を認定することができる。

イ これに対し、原告らは、甲 18 公然実施発明 2 として、凸の曲面の接面部を有した跳ね上がりを防止する突起部を設けた蓋、及び、凹の曲面の接面部を有した側溝であること、接面部は 8.72 ~ 26.16 mm 程度とし、蓋と側溝本体の接面部は 20° ~ 50° の曲面の範囲の位置で接し、側溝本体の曲面部に水平な部分がなく、騒音の発生しない側溝であることを認定すべきと主張する。

しかし、側溝本体が凹の曲面の接面部を有することは甲 18 公然実施発明 2 として認定されており、その余の点は、いずれも本件発明 1 において具体的な発明特定事項とされていないか、甲 18 資料からは看取できない事項であるから、発明の認定に誤りがあるとみるべき理由とはならない。

(2) 相違点の認定について

ア 本件発明 1 と甲 18 公然実施発明 2 を対比すると、本件審決が認定した相違点 1 G が認められる。

<相違点 1 G>

本件発明 1 は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 ~ 25 mm であり、同一曲率半径構成及び曲率中心距離 0.5 ~ 1.5 mm 構成を有するのに対し、甲 18 公然実施発明 2 は、「蓋の凸の曲面部の曲率半径が 50 mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が 54.5 mm である部分を有」し、「蓋」と「側溝本体」の曲面部の曲率中心の位置関係が特定されていない点。

イ これに対し、原告らは、相違点 1 G の認定を争うが、その内容は、相違点 1 G において認定されている事項を除き、本件発明 1 において相当する発明特定事項がないか、甲 18 資料から認定することができない事項を挙げるものであるから、理由がない。

(3) 容易想到性判断について

ア 甲 1 8 公然実施発明 2 は、同一曲率半径構成ではなく、甲 1 8 資料に記載された曲率半径の数値はいずれも本件発明 1 の曲率半径の数値範囲外で、曲率中心距離の数値は不明であり、その他甲 1 8 資料には本件技術的意義を窺わせるような記載もない。これを相違点 1 G に係る本件発明 1 の構成要件 D、E の構成に変更することを、当業者が容易に想到することができたとはいえず、そのように変更する動機があるとも認められないことは、甲 2 発明（前記 2 (3)）、甲 1 2 公然実施発明（前記 3 (3)）、甲 1 3 公然実施発明（前記 4 (3)）、甲 1 5 公然実施発明（前記 5 (3)）、甲 3 発明（前記 6 (3)）及び甲 1 7 公然実施発明（前記 8 (3)）について、繰り返して述べてきたところと同様である。

イ 原告らが挙げる甲 5 2 は、被告リタッグが審判事件において提出した答弁書であるが、その内容は、前記アの認定判断を左右するものではない。

原告らが挙げる甲 2 0、2 1、4 1～4 4 については、前記 2 (3)、4 (3) で述べたとおりであり、前記アの認定判断を左右するものではない。

(4) 取消事由 1 0 についての結論

以上のとおり、本件審決の甲 1 8 公然実施発明 2 の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 1 0 には理由がない。

1 1 取消事由 1 1（甲 2 1 公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 2 1 公然実施発明の認定について

ア 甲 2 1 資料の記載からは、本件審決が認定した甲 2 1 公然実施発明（前記第 2 の 3 (5)イ(ウ)) を認定することができる。

イ これに対し、原告らは、甲 2 1 公然実施発明として、①本体接面部の曲率半径と蓋接面部の曲率半径は等しいこと、②蓋曲面の下端に 1 mm、その下方に 3. 2 mm の隙間を有すること、③積載荷重がかかったときに、蓋と側溝の接面部が 3 0° ～ 6 0° の曲面の範囲の広い面積で接して、

全体にかかる重量を分散すること、④跳ね上がり防止の突起部を設けた蓋であることを認定すべきと主張する。

しかし、①の点は、いずれも曲率半径は同じ50mmであることを認定しているから、本件審決の判断に相違はなく、②、④の点は、本件発明1において具体的な発明特定事項とされていない。③の点は、甲21資料（2枚目）には、「曲面（R面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量を分散」することが記載されているだけであるから、「積載荷重がかかったときに、蓋と側溝の接面部が30°～60°の曲面の範囲の広い面積で接して、全体にかかる重量を分散する」ことは、甲21資料から看取することはできない。したがって、原告らの主張は、いずれも理由がない。

(2) 相違点の認定について

ア 本件発明1と甲21公然実施発明を対比すると、本件審決が認定した相違点1Hを認めることができる。

<相違点1H>

本件発明1は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が11～25mmであり、曲率中心距離0.5～1.5mm構成を有するのに対し、甲21公然実施発明は、「側溝本体において蓋が接触する位置の凹の曲面部の曲率半径」及び「蓋において側溝本体が接触する位置の凸の曲面部の曲率半径」がともに「50mm」であり、「側溝本体において蓋が接触する位置の凹の曲面部の曲率中心と、蓋において側溝本体が接触する位置の凸の曲面部の曲率中心が、水平方向に1mm及び垂直方向に1.7mmずれており（曲率中心の距離は $1^2+1.7^2$ の平方根である約1.97mm）、曲面（R面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量を分散し、音の発生源をなくしている」点。

イ これに対し、原告らは、相違点1Hの認定を争うが、その内容は、相違点1Hにおいて認定されている事項を除き、本件発明1において相当する発明特定事項がないか、甲21資料から認定することができない事項を挙げるものであるから、理由がない。

5 (3) 容易想到性判断について

ア 甲21公然実施発明は、同一曲率半径構成を有し、かつ、曲率中心距離が離れていることが認められるが、その曲率半径(50mm)及び曲率中心距離(約1.97mm)の各数値範囲は、いずれも本件発明1の構成要件Dの数値範囲(11~25mm)及び構成要件Eの数値範囲(0.5~1.5mm)の各範囲外であることが認められる。甲21資料には、
10 本件技術的意義E2に係る効果(「蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触することを確保すること」)については、何ら記載はなく、示唆もない。
また、甲21公然実施発明において採用されている数値の技術的意味に
15 関する記載はなく、相違点1Hに係る本件発明1の構成要件Dの曲率半径の数値範囲(11~25mm)及び曲率中心距離0.5~1.5mm構成に変更することを示唆するような記載や、曲率半径や曲率中心距離に係る数値を決定する場合の技術常識に関する主張立証もない。したがって、当業者が甲21公然実施発明から容易に本件発明1に想到することができたとはいえず、そのように変更する動機があるとも認められない。このことは、甲2発明(前記2(3))、甲12公然実施発明(前記3(3))、甲13公然実施発明(前記4(3))、甲15公然実施発明(前記5(3))、甲3発明(前記6(3))及び甲17公然実施発明(前記8(3))について、繰り返し述べてきたところと同様である。

25 イ 原告らは、相違点1Hの容易想到性判断を争うが、その内容は、構成要件Dの数値範囲(曲率半径11~25mm)及び曲率中心距離0.5~

1. 5 mm構成の数値範囲とすることや、その数値範囲の技術的意義に関するものではない。

(4) 取消事由 1 1 についての結論

5 以上のとおり、本件審決の甲 2 1 公然実施発明の認定、相違点の認定及び容易想到性がないとした判断に誤りはないから、取消事由 1 1 には理由がない。

1 2 取消事由 1 2（本件発明 2～4に係る判断の誤り）について

10 以上のとおり、本件発明 1 の新規性欠如又は進歩性欠如に係る本件審決の認定判断に誤りはないから、その判断の誤りを前提とする取消事由 1 2 には、いずれも理由がない。

1 3 結論

15 以上のとおり、原告ら主張の取消事由はいずれも認められないから、原告らの請求は理由がない（なお、特許権の有効・無効は特許権の共有者間で同一に確定されるべきであり、共有に係る特許権の無効審判請求不成立審決の取消しを求める本件訴訟は、必要的共同訴訟と解すべきである（特許法 1 3 2 条 2 項、1 7 9 条ただし書参照）。したがって、本件特許に係る特許権の共有者の一人である被告中越製陶が原告らの主張を争っている以上、他の共有者である被告リタッグが原告らの主張を争っていないことは、原告らの請求に理由がない旨の前記結論に影響を与えるものではない。）。

20 よって、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第 2 部

裁判長裁判官

清水 響

裁判官

菊 池 絵 理

5

裁判官

頼 晋 一

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4199803号
(P4199803)

(45) 発行日 平成20年12月24日(2008.12.24)

(24) 登録日 平成20年10月10日(2008.10.10)

(51) Int. Cl.		F I			
E03F	5/04	(2006.01)	E03F	5/04	E
E03F	5/10	(2006.01)	E03F	5/10	Z

請求項の数 4 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-514652 (P2006-514652)</p> <p>(86) (22) 出願日 平成16年10月20日 (2004.10.20)</p> <p>(86) 国際出願番号 PCT/JP2004/015508</p> <p>(87) 国際公開番号 W02005/124041</p> <p>(87) 国際公開日 平成17年12月29日 (2005.12.29)</p> <p>審査請求日 平成18年12月6日 (2006.12.6)</p> <p>(31) 優先権主張番号 特願2004-176635 (P2004-176635)</p> <p>(32) 優先日 平成16年6月15日 (2004.6.15)</p> <p>(33) 優先権主張国 日本国 (JP)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 300030277 中越製陶株式会社 新潟県南蒲原郡田上町大字川船河甲139 1番地2</p> <p>(74) 代理人 100088823 弁理士 神戸 真</p> <p>(74) 代理人 100118348 弁理士 川端 佳代子</p> <p>(73) 特許権者 399094844 有限会社リタッグ 岐阜県美濃加茂市本郷町9丁目9番28号</p> <p>(74) 代理人 100088823 弁理士 神戸 真</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 側溝及び枒

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

蓋接面部と接する本体接面部が凹の曲面となっている側溝本体と、前記本体接面部と接する蓋接面部が凸の曲面となっている蓋とからなり、前記本体接面部が水平部分を有しない側溝において、前記本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、11～25mmであり、前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、前記両接面部の曲率中心が相互に0.5～1.5mm離れていることを特徴とする側溝。

【請求項 2】

請求項 1 の側溝において、前記蓋がレジンコンクリート製又は繊維補強コンクリート製であることを特徴とする側溝。

【請求項 3】

筒状の本体と蓋とからなり、蓋接面部と接する本体接面部が凹の曲面、前記本体接面部と接する前記蓋接面部が凸の曲面となっており、前記本体接面部が水平部分を有しない枒において、前記本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、11～25mmであり、前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、前記両接面部の曲率中心が相互に0.5～1.5mm離れていることを特徴とする枒。

【請求項 4】

請求項 3 の枒において、前記蓋がレジンコンクリート製又は繊維補強コンクリート製であることを特徴とする枒。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は道路に沿って、又は道路を横断して埋設設置される側溝、及び側溝柵、雨水柵などとして埋設設置される柵に関する。

【0002】

従来、車両などの通過騒音を解消する側溝としては、下記の特許文献1に開示されるように、蓋接面部及び側溝本体の蓋受部を曲面とし、両曲面を線接触させるものが知られている。この種の側溝は、蓋接面部の曲面及び側溝本体の蓋受部の曲面とが線状の接触となるために、製造誤差で曲面に多少の歪みがあってもこれが吸収され、蓋と側溝本体とが密着して騒音が発生しないという特徴を有する。また、側溝本体の蓋受部が水平部分を有しないので、騒音発生の一二次要因である小石などの異物が蓋受部の上に溜まることがない。

10

【特許文献1】特開平6-248688号公報 **特3發明**

【0003】

図7は上記した従来の側溝の断面図である。この側溝はコンクリート製の本体1とコンクリート製の蓋2からなる。本体1は底板部3とその両側から立設した側板部4で断面がU字状に形成され、両側板部の上部内側が蓋受部となっている。本体1の蓋受部に蓋2を装着すると、本体1と蓋2とは接面部5、6で接触する。本体1の接面部5と蓋2の接面部6は、共に曲面をなし、これら曲面の曲率半径は50～55mm程度である。側板部4のコンクリート使用量を減らし、軽量化するために、側板部4の上部外面は張出部8となっている。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記した従来の側溝は、積載荷重（上を通る自動車の重量など）に耐える必要から、全体に肉厚に形成され、コンクリート使用量が多く、しかも重いため、製造コストが高くなるばかりでなく、保管、運搬、施工に不便で、作業性も悪かった。また、側板部4の上部外面が張出部8となっているので、設置する際の掘削量が多くなりコスト高となるばかりでなく、隣地境界に隣接する場所に設置するのが困難であった。さらに、側溝設置後に埋め戻し転圧を行うと張出部8の下側の転圧がしづらく、舗装が沈下する大きな要因の一つと考えられている。側板部の外面をフラットにしようとする、本体上部の幅（全幅）を

30

【0005】

例えば、本体1の有効溝幅 w_1 が300mmの場合、本体1の全幅は520mm、張出部8の張り出し量は片側50mm程度であり、蓋2の幅 w_2 は410mm、厚さ t は95mm程度必要であった。

【0006】

本発明は、積載荷重に十分耐えることができながら、本体及び蓋の小型軽量化を実現し、しかも側板部の外面をフラットにできる音のしない側溝を開発することを課題としてなされたものである。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、蓋接面部と接する本体接面部が凹の曲面となっている側溝本体と、前記本体接面部と接する蓋接面部が凸の曲面となっている蓋とからなり、前記本体接面部が水平部分を有しない側溝において、前記本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、 $11 \sim 25$ mmであり、前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、前記両接面部の曲率中心が相互に0.5～1.5mm離れていることを特徴とする側溝である。

【0008】

また本発明は、筒状の本体と蓋とからなり、蓋接面部と接する本体接面部が凹の曲面、

50

前記本体接面部と接する前記蓋接面部が凸の曲面となっており、前記本体接面部が水平部分を有しない桧において、前記本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が、 $11 \sim 25 \text{ mm}$ であり、前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、前記両接面部の曲率中心が相互に $0.5 \sim 1.5 \text{ mm}$ 離れていることを特徴とする桧である。

【0009】

本発明の側溝と桧とは、本体接面部及び蓋接面部の構成を同じくすることで、同じ作用効果を奏するものである。

【0010】

本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を $11 \sim 25 \text{ mm}$ に小さくすると、蓋掛かりの幅、すなわち $(\text{蓋の幅 } w_2 - \text{有効幅 } w_1) / 2$ 、を小さくすることができるので、蓋の幅を小さくできると共に、側溝の側板部又は桧の周壁の外表面をフラットにすることができる。また、接面部の曲率半径を小さくすると、蓋接面部が低い位置となるので、蓋の強度が向上し、蓋の厚さ t を薄くしても、十分な強度を保てる。したがって、蓋を薄くできると共に、これに伴って本体の高さを低くすることができる。

10

【0011】

本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 11 mm 未満であると、積載荷重が作用したときに蓋接面部に過大な応力が発生し、接面部が破壊するおそれがある。本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が 25 mm を超えると、蓋の幅を十分に狭くすることができず、側板部のコンクリート使用量を適正にした場合、側板部の外表面をフラットにすることができない。

20

【0012】

本発明においては、本体接面部の曲率半径と蓋接面部の曲率半径とを等しくするとともに、両接面部の曲率中心が相互に直線距離で $0.5 \sim 1.5 \text{ mm}$ 離れているように構成する。

【0013】

このように構成すると、蓋を装着したときは、蓋と本体の接触部分が線状の接触となり（図4）、製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあつたとしても蓋のガタツキが生じない。蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し（図5）、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐えることができる。本体接面部と蓋接面部の曲率半径が異なると、積載荷重がかかったときの蓋と本体との接触面積が小さくなり、過度の応力が発生する可能性がある。本体接面部の曲率中心 O_1 と蓋接面部の曲率中心 O_2 との距離が 0.5 mm よりも小さいと、図4に示す積載荷重のない状態において、寸法誤差の吸収が不十分となり、ガタツキを生じる可能性がある。 1.5 mm よりも大きいと、図5に示す積載荷重が作用した状態において、本体接面部と蓋接面部の接触が不十分となり、過度の応力が発生するおそれがある。したがって、本体接面部の曲率中心 O_1 と蓋接面部の曲率中心 O_2 との距離は $0.5 \sim 1.5 \text{ mm}$ が好ましい。

30

【0014】

本発明において、蓋をレジンコンクリート製とすることができる。レジンコンクリートは曲げ強度、引張強度が大きいので、必要強度を得るのに蓋の厚さを薄くすることができる。さらにレジンコンクリートは可使時間の制御が可能であり、早期に高強度を発現し、接着性、水密性、耐凍結融解性、耐薬品性、耐摩耗性、電気絶縁性等に優れる。また本発明において、蓋を繊維補強コンクリート製とすることができる。繊維補強コンクリートは、ガラス繊維、鋼繊維、カーボン繊維などの繊維をコンクリート中に分散させたものである。繊維補強コンクリートも曲げ強度、引張強度が大きいので、蓋の厚さを薄くすることができる。

40

【発明の効果】

【0015】

本発明は、蓋掛かりが小さくなることで蓋の幅を狭く、厚みを薄くすることができ、したがって、有効溝幅を保ちながら側溝又は桧が小型、軽量化され、コンクリート使用量も

50

低減し、コストダウンとなるばかりでなく、運搬・施工作业も軽減する。また、側溝又は柵の外面をフラットにすることができるので、設置する際の掘削量が少なく、隣地境界に接する場所に設置するのも容易であり、埋め戻し後の転圧も良好となる。

【実施例】

【0016】

図1は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を15mm(R15)とした実施例の側溝の説明図である。下段に全体の断面を示し、上段に蓋受部を拡大して示している。図2は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を20mm(R20)とした実施例の側溝の説明図である。図3は本体接面部及び蓋接面部の曲率半径を30mm(R30)とした比較例の側溝の説明図である。

10

【0017】

図1～3の実施例及び比較例は、有効溝幅300mmの側溝で、いずれも本体が普通コンクリート製、蓋がレジンコンクリート製であり、適宜の量の鉄筋を配筋している。いずれも、本体には断面において水平部分を有しない凹の曲面の本体接面部が形成され、蓋には凸の曲面となっている蓋接面部が形成されている。JIS A 5345に基づき、活荷重を総重量25tトラックとして構造計算(応力解析)を行い、図示の寸法を確定した。各図において、蓋接面部の曲率中心を通り、水平面と45°の線が蓋を横切る寸法が記載されているが、この寸法が蓋に発生する応力の大きさの目安となること、応力解析の結果から導かれた。すなわち、この線の寸法が長いほど蓋に発生する応力は小さく、強度的に有利になる。この線の寸法は蓋接面部及び本体接面部の曲率半径(R)が小さいほど長くなり、蓋に発生する応力が小さくなる。R15で61.7mm、R20で59.6mmであるが、R30では55.5mmと小さくなり、強度が弱くなる。すなわち、R30では安全率が小さいので、鉄筋の位置ずれなどの製造誤差がほとんど許されず、作業性や歩掛かりが悪くなる。また、蓋掛かりの寸法も、R15及びR20では15mmで側板部の外面はフラットであるが、R30では蓋掛かりは20mmとなり、側板部の外面がフラットではなくなる。

20

【0018】

図1、2の実施例は、いずれも本体接面部5の曲率中心 O_1 と蓋接面部6の曲率中心 O_2 とが僅かに(0.5~1.5mm)離れている。これを図4、5に基づいて説明する。図4に示すように、蓋2の曲面は、 O_1 (本体の曲面の曲率中心)を基準として垂線から角度 α の所から始まり角度 β にわたって形成されている。 α は跳ね上りを防止する突起部9を設けた関係上設けたもので、30°~35°程度が適当である。なお、突起部9は蓋の製造工程上の理由から設けたものであるが、突起部9を設けない場合、 α は0°でもよい。 $\alpha + \beta$ は60°程度が適当である。曲面の上端部は接合点7(蓋を装着したとき本体と接する部分)となっており、その上部は本体に干渉しないように、接合点7でやや折れ曲がった後直線となっている。本体の曲面は、積載荷重がかかったときに、蓋の曲面となるべく広い面積で接するように設計すればよい。図4に示すように、 O_2 は O_1 のやや外側上方にずらすのがよい。なお、図4では O_1 と O_2 の距離、及び蓋と本体の曲面の離れ具合を強調して表している。

30

【0019】

図4に示すのは蓋を本体に装着した(積載荷重のない)状態で、本体1と蓋2とは、蓋接面部6の端部の接合点7で接する線状の接触である。これに積載荷重が作用すると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、図5に示すように、本体接面部5と蓋接面部6とが広い面積で接触し、蓋に作用した力が有効に本体側に伝達される。なお、図5では、蓋と本体側板部の変形を強調して表している。

40

【0020】

図1、2の実施例と、図7の従来側溝を比較すれば一目瞭然のように、実施例は本体、蓋共に大幅に小型軽量化されており、しかも側板部外面はフラットになっている。有効溝幅300mmの場合、側溝本体の全幅は100mm小さくなり、蓋の幅は約90mm小さくなり、蓋の厚さは45mm薄くなっている。さらに、蓋が薄くなった分だけ本体の高さ

50

も低くなっている。

【0021】

上記の実施例及び比較例は側溝であるが、柵についても全く同様のことがいえる。

【0022】

図6は実施例の柵の斜視図である。この柵は側溝に接続して設ける側溝柵で、本体11と蓋12からなる。本体11は普通コンクリート製で、周壁13a、13b、13c、13dと底板部(図示せず)により有底の四角筒状に一体成形されている。対向する周壁13a、13bの上部には凹の曲面をなし断面において水平部分を有しない本体接面部15が形成されている。周壁13a下部には下水管に接続する接続孔17を設けている。対向する周壁13c、13dの上部には、側溝に接続し、側溝を流れる水を流入させるための流入孔14を設けている。側溝内を流れてきた水は流入孔14から柵内に流入し、さらに接続孔17から下水管に流出する。なお、底板部をポーラスコンクリートとしたり、底板部を設けずに、水を土中に浸透させるようにすることもできる。

10

【0023】

蓋12はレジンコンクリート製で、四角板状をなし、複数のスリット溝18を形成して雨水が直接柵の中に流入できるようになっている。対向する2辺には凸の曲面の蓋接面部16を形成している。蓋は、蓋接面部が形成されている1辺を本体に回動自在に取り付けることも可能である。

【0024】

この柵における本体と蓋との関係は、図1、2、4、5に示す側溝の場合と同じである。すなわち、本体接面部及び蓋接面部の曲率半径が15mmの場合は図1の上段の図に示すようになり、曲率半径が20mmの場合は図2の上段の図に示すようになる。また、本体に蓋を装着した場合は図4のようになり、蓋に積載荷重が作用した場合は図5のようになる。

20

【産業上の利用可能性】

【0025】

本発明の側溝は、本体の断面が全長に亘ってU字状の、いわゆるU字溝はもとより、自由勾配形の側溝(対向する2側板部の上部を梁部材で連結したもの)、水路が円形や卵形の側溝など、本体と蓋とからなるあらゆるタイプの側溝に適用できる。また、蓋は金属製のグレーチングでも良い。

30

【0026】

本発明の柵は、側溝柵の他に、雨水を溜めて下水管に流したり土中に浸透させたりする雨水柵など、種々の用途に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】実施例の側溝(R15)の説明図である。

【図2】実施例の側溝(R20)の説明図である。

【図3】比較例の側溝(R30)の説明図である。

【図4】側溝本体及び蓋接面部の説明図である。

【図5】積載荷重作用時の側溝本体及び蓋接面部の説明図である。

40

【図6】実施例の柵の斜視図である。

【図7】従来の側溝の説明図である。

【符号の説明】

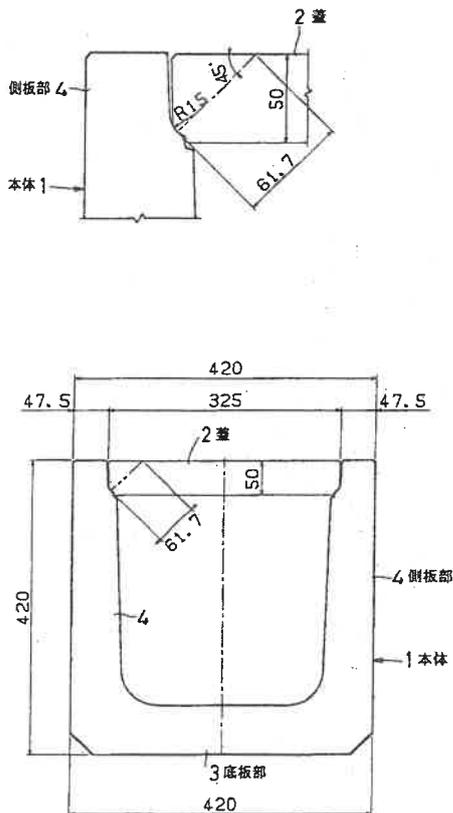
【0028】

- 1 本体
- 2 蓋
- 3 底板部
- 4 側板部
- 5 本体接面部
- 6 蓋接面部

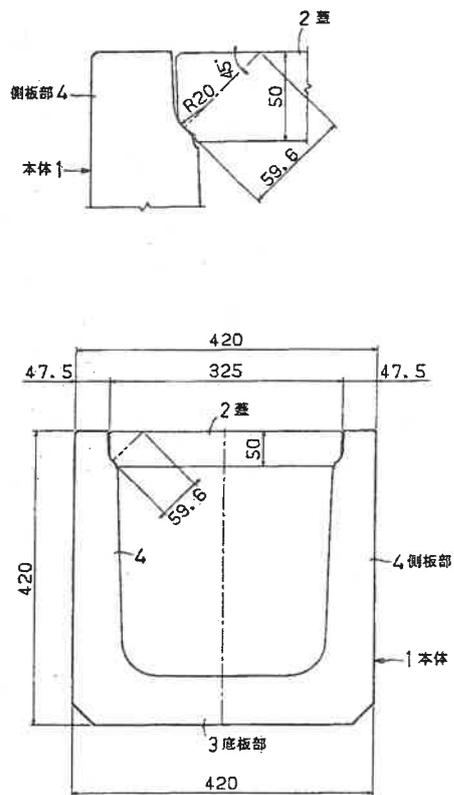
50

- 7 接合点
- 8 張出部
- 9 突起部
- 1 1 本体
- 1 2 蓋
- 1 3 a 周壁
- 1 3 b 周壁
- 1 3 c 周壁
- 1 3 d 周壁
- 1 4 流入孔
- 1 5 本体接面部
- 1 6 蓋接面部
- 1 7 接続孔

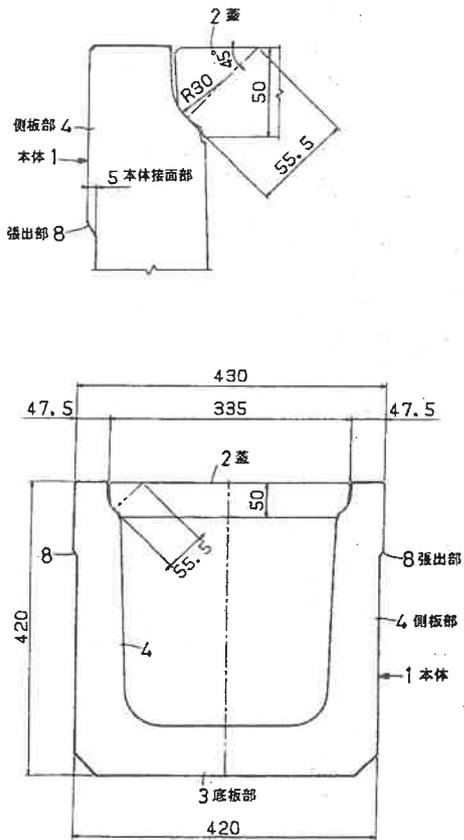
【図 1】



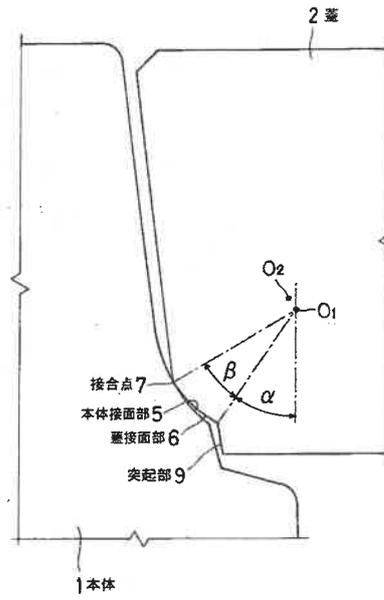
【図 2】



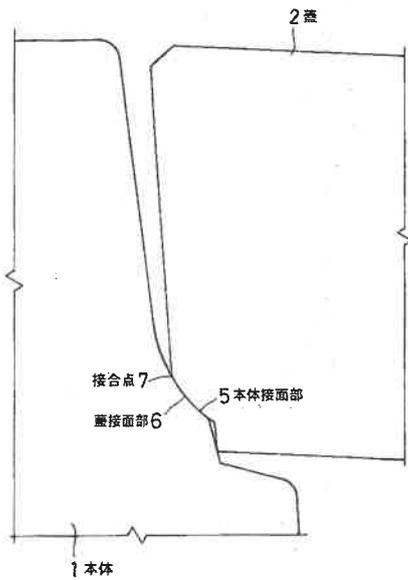
【図3】



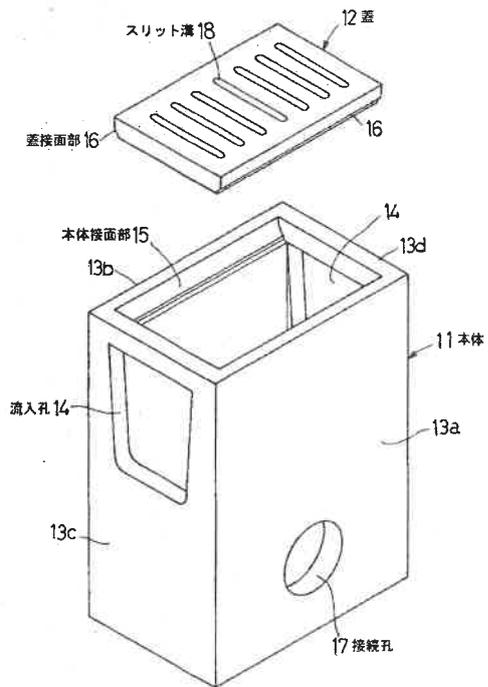
【図4】



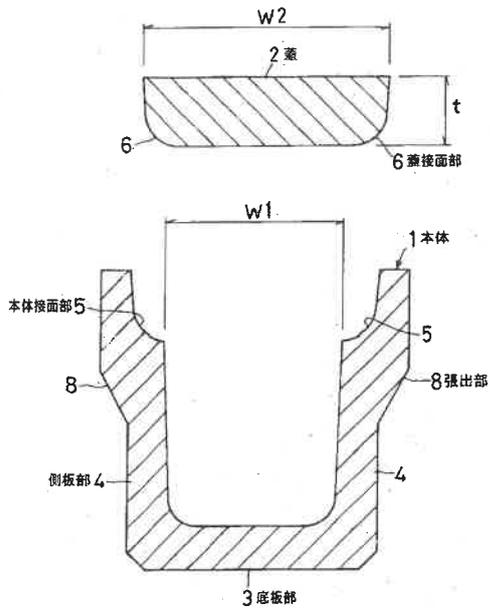
【図5】



【図6】



【図 7】



フロントページの続き

(72) 発明者 佐野 健一

新潟県南蒲原郡田上町大字川船河甲1391番地2 中越製陶株式会社内

審査官 袴田 知弘

(56) 参考文献 特開2004-143925 (JP, A)

特開2003-183066 (JP, A)

(58) 調査した分野(Int. Cl., DB名)

E03F 5/04

E03F 5/10

(別紙)

当事者の主張

(原告らの主張)

5 なお、原告ECONビは、主張書面の一部を陳述していないが、原告らがすべての主張書面を連名で提出していること、その他弁論の全趣旨により、原告カムイネットの主張を援用するものと認める。

1 取消事由 1 (甲 2 発明に係る認定判断の誤り) について

(1) 甲 2 発明の認定について

10 本件審決の甲 2 発明の認定は、甲 3 発明 (蓋の曲面部を側溝本体の曲面部の接面部に幾何学的に相似な曲面で接触させて騒音防止をする構造) を甲 2 発明として認定しているほか、甲 2 公報の【請求項 1】、以下の重要部分 (下線を付加した段落については下線部分)、及び外板面がフラットな側溝が【図 1】に記載されていることを削除して認定しているから、誤りである (以下、この項において、【 】内の番号は甲 2 公報の【考案の詳細な説明】の段落番号を、【図 】は甲 2 公報の図を、それぞれ示す。)

【請求項 1】

20 対向する側溝壁内面に形成された上部傾斜面部、該上部傾斜面部に連続して下方に延設された湾曲面部および該湾曲面部に連続して下方に延設された下部垂直面部を有する側溝躯体と、上記上部傾斜面部に対し微小間隔を有して対峙される蓋上部傾斜面部、該蓋上部傾斜面部に連続して下方に延設されて、上記湾曲面部に対し線接触しながら対峙される蓋湾曲面部および該蓋湾曲面部に連続して下方に延設されて、上記下部垂直面部に微小間隔を有して対峙される蓋下部垂直面部を有する側溝蓋とを備えたことを特徴とする側溝構造。

【0010】

25 「…これらの湾曲面部 3 a、3 b に連続して下方に延設された下部垂直面部 4 a、4 b と、これらの各下部垂直面部 4 a、4 b に連続する水平面部 5 a、5 b と、これらの

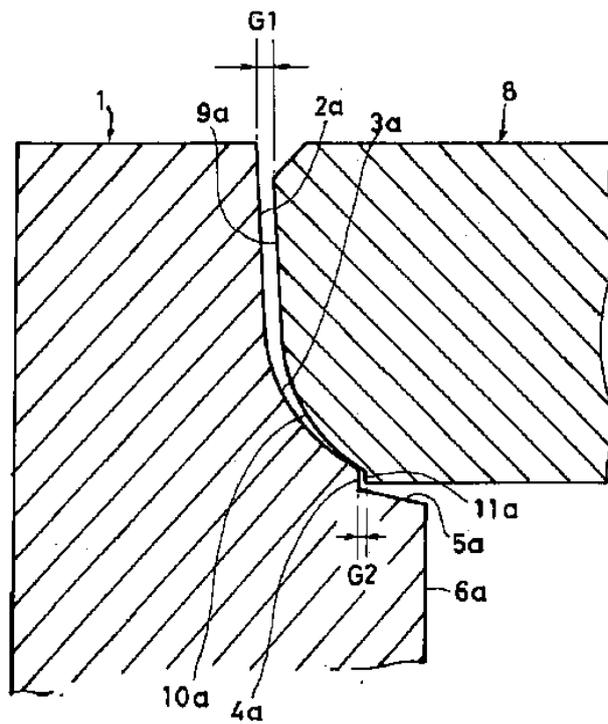
各水平面部 5 a、5 b に連続する溝壁部 6 a、6 b と、これらの溝壁部 6 a、6 b に
共通に連続する底面部 7 とで形成される。」

【0011】

「…図 3 に示すような…」

5 「…およびこれらの蓋湾曲面部 10 a、10 b に連続して下方に延設されて、図 3 に示
すように、上記下部垂直面部 4 a、4 b に対して微小間隔 G 2 を有して対峙される蓋
下部垂直面部 11 a、11 b とで形成される。」

【図 3】



10

【0017】

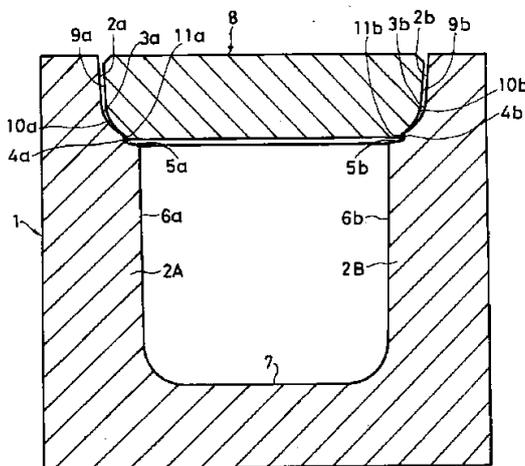
「…その側溝蓋 8 が跳ね上がろうとする場合があっても、その蓋下部垂直面部 11 a、
11 b が対向する下部垂直面部 4 a、4 b に衝合することとなるため、それ以上の跳
ね上がりが規制され、大事故を引き起こす恐れはない。」

15

【0020】 【考案の効果】

「…車両等の走行重量に十分に耐える強度を持ちながら、側溝蓋の側溝躯体における嵌合状態をがたつきなく安定化させることができると共に、蓋の跳ね上がりやこれに伴う事故を未然に回避でき、さらに、側溝蓋の側溝躯体に対する開閉操作を容易に得えるという効果を奏する。」

5 【図1】



(2) 相違点2Aの認定について

ア 甲12資料が甲2発明の実施図面であることを考慮し（甲12公然実施発明に係る相違点（後記2(3)参照）、甲2発明は「本体接面部の曲率半径は50mm、蓋接面部の曲率半径は50mmであり、前記両接面部の曲率中心が相互に数mm離れており、側溝本体の湾曲面部の下端Pにて線接触する点」と認定すべきである。

イ 本件明細書【図4】は、甲2公報の【請求項1】と合致しており、相違点はない。

ウ 本件明細書【図4】に「本体接面部5」と「蓋接面部6」が接触する曲面部の間にわずかな隙間がある（そのため「接合点7」で線接触する【0019】）。この隙間は、甲3発明の技術を引用し、蓋と側溝本体の曲面を「幾何学的に相似な曲面」としたため生じるものであり、当然に、本件発明1も「蓋曲面部の曲率が側溝本体の湾曲面部の曲率よりも小さいもの」となるので、相違点にならない。

したがって、相違点2Aを認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、これを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

(3) 相違点 2 A の容易想到性判断について

仮に相違点 2 A が認められるとしても、本件審決は、以下のとおり、その容易想到性判断を誤っている。

ア 本件発明 1 と甲 2 発明の側溝構造は酷似する。

5 イ 曲率中心が相互に離れた側溝は、本件優先日前の平成 8～9 年ころに、リボン側溝工業会（甲 9）ら複数の企業により公然実施されており（甲 1 2、1 5、1 7、1 8、2 0、2 1、3 5、5 6）、本件発明 1 の側溝構造は、甲 1 2 公然実施発明、甲 1 5 公然実施発明（甲 3 5 に同じ）を単に縮小させたにすぎないものであるから、当業者が容易に発明することができたものである。

10 ウ 甲 2 発明は、「曲率半径」の大きさを定めず、曲率半径の大きさを除き、本件発明 1 をすべて包含しているから、本件発明 1 に格別な効果はない。

2 取消事由 2（甲 1 2 公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 1 2 公然実施発明について

15 甲 1 2 公然実施発明は、公然実施されており、これを認めなかった本件審決の認定は誤っている。

(2) 甲 1 2 公然実施発明の認定について

甲 2 公報の【請求項 1】のとおり認定すべきである。

(3) 相違点 1 B の認定について

20 ①本件発明 1 は、接合点 7（【図 4】参照）で線接触する点、②甲 1 2 公然実施発明は、(a) 本体接面部及び蓋接面部の曲率半径がそれぞれ 5 0 mm である点、(b) 前記両接面部の曲率中心が相互に水平方向で 5 mm、垂直方向で 2. 5 mm 離れている点、(c) 側溝本体の湾曲面部の下端 P にて線接触する点と認定すべきである。

したがって、相違点 1 B を認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、これを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

25 (3) 相違点 1 B の容易想到性判断について

ア 仮に相違点 1 B が認められるとしても、本件審決は、その容易想到性判断を誤って

いる。

イ また、甲 1 2 公然実施発明は甲 2 発明の実施物であるから、これを認めなかった本件審決の認定は誤っている。

3 取消事由 3 (甲 1 3 公然実施発明に係る認定判断の誤り) について

5 (1) 甲 1 3 公然実施発明の認定について

甲 1 3 資料は、甲 1 2 資料の図面が実施されたものであり、認定すべき発明は甲 1 2 公然実施発明 (前記 2(2)) に同じである。

(2) 相違点 1 C の認定について

甲 1 2 公然実施発明に係る相違点 (前記 2(3)) に同じ。

10 (3) 相違点 1 C の容易想到性判断について

仮に相違点 1 C が認められるとしても、本件審決は、以下のとおり、その容易想到性判断を誤っている。

ア 本件審決は、「甲 1 3 公然実施発明は、荷重に応じて線接触又は面接触するようにするための構成を有するものでなく、」「甲 1 3 にそのような構成することを示唆する記載もなく」と判断した。

15

しかし、甲 1 3 公然実施発明は、甲 2 発明及び甲 1 2 公然実施発明と同じ構成であり、「曲面 (R 面) を採用することにより蓋の荷重を線で受け」るものであるから (甲 1 5)、側溝蓋受部の曲面の接面部に、接面部が曲面の蓋が載って線接触又は面接触する構成である。

20

イ 本件審決は、「甲 1 3 公然実施発明における曲率半径及びその曲率中心の位置ずれを相違点 1 C に係る本件発明 1 の構成のように、当業者が設計し得たものとまではいえない。」と判断した。

25

しかし、相違点 1 C に係る構成のうち、「曲率半径が、1 1 ~ 2 5 mm」については、甲 2 発明に包含されるものであること、本件審決が認定する甲 1 5 公然実施発明は「曲率半径が 5」であること、甲 2 発明の実施 (甲 1 2、1 5)、甲 3 発明の実施 (甲 1 7、1 8、2 0、2 1、2 3、2 4、2 7、3 5、3 8、4 1 ~ 4 4、

5 6) により、従来技術において曲率半径が「5～50mm」であり、複数の業者が数々の曲率半径の技術を実施していたことから、当業者が容易になし得たことである。

また、「曲率中心の位置のずれ」についても、甲2発明の実施（甲12）、甲3
5 発明の実施（甲17、18、20、21、23、24、27、56）のとおり、複数の業者が公然実施している。

4 取消事由4（甲15公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲15公然実施発明の認定について

認定すべき発明は甲2発明（前記1(1)）、甲12公然実施発明（前記2(2)）に同じ。

(2) 相違点2Dの認定について

①本件発明1は、接合点7（【図4】参照）で線接触する点、②甲15公然実施発明は、(a)本体接面部及び蓋接面部の曲率半径がそれぞれ $R=5$ である点、(b)前記両接面部の曲率中心が相互に数mm離れている点、(c)側溝本体の湾曲面部の下端Pにて線接触する点、(d)曲面（R面）を採用することにより蓋の荷重を線で受ける点と認定すべき
15 である。

したがって、相違点2Dを認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、これを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

(3) 相違点2Dの容易想到性判断について

仮に相違点2Dが認められるとしても、本件審決は、以下のとおり、その容易想到性
20 判断を誤っている。

ア 本件審決は、甲15資料その他の甲号証には、本件発明1の構成要件D、Eの奏する効果である、「蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し、蓋と本体に過度の応力が生じることがなく、積載荷重に十分に耐えることができる」ことを示したり、示唆したりする記載はない
25 から、それに基づき、曲率半径や曲率中心の位置関係を設計する動機があるとはいえないと判断する。

しかし、甲 1 5 公然実施発明は、甲 1 5 資料に記載のとおり、平成 7 年 1 0 月 1 0 日に NHK 総合テレビで紹介されており（甲 3 6）、同番組では、①蓋を装着した時は、蓋と本体の接触部分が線状の接触となり（甲 3 6 の 3 1 ～ 3 2 番、4 0 ～ 4 1 番の映像）、②製造誤差によって接面部に多少の凹凸や歪みがあったとしても蓋のガタツキが生じず（4 1 ～ 4 3 番の映像）、③蓋に積載荷重がかかると、蓋と本体の側板部が僅かに変形し（3 7 番の映像）、蓋接面部と本体接面部とが広い曲面で接触し（3 4 ～ 3 8 番の映像）、④蓋と本体に過度の応力が生じることがなく（3 7 番の映像）、積載荷重に十分に耐えることができる（3 8 番の映像）ことが示されているから、本件審決の判断は誤りである。

イ 本件発明 1 は、前記アの内容を引用したものにとすぎず、甲 1 5 公然実施発明に包含されている。

5 取消事由 5（甲 3 発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 3 発明の認定について

本件審決の甲 3 発明の認定は、甲 3 公報の重要部分（下記下線部分）、及び甲 3 発明が本件明細書の段落【0 0 0 2】【特許文献 1】記載の従来の側溝であることを記載せずに認定しているから、誤りである（以下、この項において、【 】は甲 3 公報の【発明の詳細な説明】の段落番号を示す。）。

【0 0 0 6】【作用】

「 この様にして幾何学的に相似した曲面を持った側溝蓋 1 と側溝 2 を設置すると、両者は側溝蓋 1 の自重により密着する。」

【0 0 0 8】【発明の効果】

「 この発明は側溝蓋の接面部と側溝の接面部が曲面で密着することに特徴が有る。これにより車両等の通過騒音を解消することが可能になり、側溝蓋、及び側溝の破損の発生をも防ぐ。」

【0 0 0 9】

「 例えば、側溝に棚受け部が無いことから設置時に側溝蓋との底面接触が無くなり側

溝蓋の接面部と側溝の接面部で支え合うことになり、底面に土、小石等の異物を挟み込むことが無くなった。また側溝蓋と側溝の接触面積が広くなり安定性が増す。」

(2) 相違点 2 E の認定について

認定すべき相違点は、①本件発明 1 は突起部 9 を設けない場合の蓋との音のしない側溝であること（本件明細書段落【0018】）、②甲 3 発明及び甲 3 発明の実施を以て、
5 (a) 甲 3 発明が、曲率中心が相互に 1 ～ 1.7 mm 離れ（甲 2 1、5 6（甲 2 1 に同じ））、(b) 蓋と側溝本体との接面部は 30° ～ 60° の曲面の範囲 β で接し（甲 1 5、2 0、2 1、3 5 ～ 3 7）、(c) 側溝と蓋の接面部の互いに相似な曲面により線接触し（甲 3 6）、(d) 側溝蓋 1 の自重により密着し（【0006】）、(e) 側溝蓋と側溝の接
10 触面積が広くなり安定性が増す（【0009】）点である。

したがって、相違点 2 E を認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、これを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

(3) 相違点 2 E の容易想到性判断について

仮に相違点 2 E が認められるとしても、以下の事実から、本件発明 3 を相違点 2 E
15 に係る構成とする動機付けがあり、当業者が容易になし得たことは明らかであるから、本件審決はその容易想到性判断を誤っている。

ア 被告中越製陶は、本件優先日前に、トヨタ工機株式会社から、先行図面（甲 2 0、
2 1、4 1、4 2）を基礎とした型枠図面（甲 4 3、4 4）を譲渡され、甲 3 公報に係る特許の特許権者である被告リタッグとの間で、「リボーン側溝」と同一であることを認めた上で（甲 1 0、1 9）、「RUG側溝」（甲 3 1 ～ 3 3）として生産、譲
20 渡等し、本件発明 1 を公然実施した。

なお、特許庁は、審判手続において、型枠図面（甲 4 1 ～ 4 4）を採用しない決定をしたが、この手続は違法である。

イ 平成 11 年時点において、本件発明 1 の側溝構造及び発明の効果は達成されており
25 （甲 3 6、3 7）、本件発明 1 は公然実施されていた（甲 2、1 2 ～ 1 6、2 3、3 0、3 5、5 7）。

ウ 本件発明 1 は、従来技術の側溝（甲 2 3、3 5、5 7）を単に縮小させ、曲率半径が 1 1 ～ 2 5 mm で、曲率中心が相互に 0. 5 ～ 1. 5 mm 離れたものとしたにすぎず、従来技術の寄せ集めである。

エ 本件発明 1 は、甲 3 発明の効果（甲 3、3 6、3 7）をそのまま構成・効果に引用したもので、格別の効果はない。

6 取消事由 6（甲 3 実施発明 A（甲 4 ～ 8）に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 3 実施発明 A の認定について

甲 3 発明の認定（前記 5 (1)）に同じ。

(2) 相違点の認定について

甲 3 発明に係る相違点の認定（前記 5 (2)）に同じ。

(3) 容易想到性判断について

甲 3 発明に係る容易想到性判断（前記 5 (3)）に同じ。

7 取消事由 7（甲 3 実施発明 B（甲 1 0、1 1）に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 3 実施発明 B の認定について

甲 3 発明の認定（前記 5 (1)）に同じ。

(2) 相違点の認定について

甲 3 発明に係る相違点の認定（前記 5 (2)）に同じ。

(3) 容易想到性判断について

甲 3 発明に係る容易想到性判断（前記 5 (3)）に同じ。

8 取消事由 8（甲 1 7 公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 1 7 公然実施発明の認定について

認定すべき発明は、次のとおりである。

「厚さが 1 0 1 mm の凸の曲面の接面部を有した跳ね上りを防止する突起部を設けた蓋（本件明細書【0 0 1 8】の突起部 9 に相当）、及び、凹の曲面の接面部を有した側溝において、蓋の凸の曲面部の曲率半径が 4 5 mm、側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が 5 0 mm である部分を有し、接面部は 7. 8 5 ～ 2 3. 5 5 mm 程

度とし、蓋と側溝本体の接面部は $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ の曲面の範囲の位置で接し（本件明細書【0018】の角度 β に相当）、側溝本体の曲面部に水平な部分がなく、蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置がずれている、騒音の発生しない側溝。」

(2) 相違点1Fの認定について

5 認定すべき相違点は、甲17公然実施発明は、①本体接面部の曲率半径が50mm及び蓋接面部の曲率半径が45mmで、②接面部の接面部は7.85～23.55mm程であり、③前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径は異なり、④前記両接面部の曲率中心が相互に数mm離れており、⑤蓋曲面の下端側に数mmの隙間を有している点である。

10 したがって、相違点1Fを認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、これを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

(3) 相違点1Fの容易想到性判断について

仮に相違点1Fが認められるとしても、本件審決は、以下のとおり、その容易想到性判断を誤っている。

15 ア 甲17公然実施発明の「接面部の接面部は7.85～23.55mm程」であることは、本件発明1の「曲率半径が11～25mm」の蓋が接触する範囲に相当する。いずれも、 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ の範囲で曲面が接触する甲3発明の技術の引用であることに変わりはない。

20 イ 甲17公然実施発明は、曲率半径の範囲（幾何学的に相似な曲面同士）を自由とした甲3発明の側溝構造に基づく側溝構造であるから、側溝と蓋が曲率半径の異なる曲面により「側溝蓋1の自重により密着し（甲3公報の段落【0006】）、側溝蓋と側溝の接触面積が広くなり安定性が増す（同【0009】）、騒音の発生しない側溝（甲36、37）である。

25 曲面部の曲率半径が相互に異なっているとしても、幾何学的に相似な曲面であるから、「蓋の自重により密着」することは当然である。

9 取消事由9（甲18公然実施発明1に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 1 8 公然実施発明 1 の認定について

甲 1 7 公然実施発明の認定（前記 8(1)）にほぼ同じ。

(2) 相違点の認定について

甲 1 7 公然実施発明に係る相違点の認定（前記 8(2)）に同じ。

5 (3) 容易想到性判断について

甲 1 7 公然実施発明に係る容易想到性判断（前記 8(3)）にほぼ同じ。

1 0 取消事由 1 0（甲 1 8 公然実施発明 2 に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 1 8 公然実施発明 2 の認定について

認定すべき発明は、次のとおりである。

10 「厚さが 1 0 3 . 9 mm の凸の曲面の接面部を有した跳ね上がりを防止する突起部
を設けた蓋（本件明細書【0 0 1 8】の突起部 9 に相当）、及び、凹の曲面の接面
部を有した側溝において、蓋の凸の曲面部の曲率半径が 5 0 mm、側溝本体の凹の
曲面部の曲率半径が 5 4 . 5 mm である部分を有し、接面部は 8 . 7 2 ~ 2 6 . 1
6 mm 程度とし、蓋と側溝本体の曲面部は 2 0 ° ~ 5 0 ° の曲面の範囲の位置で接
15 し（本件明細書【0 0 1 8】の角度 β に相当）、側溝本体の曲面部に水平な部分
がなく、蓋と側溝本体の曲面部の曲率中心の位置がずれている、騒音の発生しない側
溝。」

(2) 相違点 1 G の認定について

20 認定すべき相違点は、甲 1 8 公然実施発明 2 は、(a) 本体接面部の曲率半径が 5 4 .
5 mm 及び蓋接面部の曲率半径が 5 0 mm で、(b) 接面範囲の接面部は 8 . 7 2 ~ 2 6 .
1 6 mm 程であり、(c) 前記本体接面部の曲率半径と前記蓋接面部の曲率半径は異なり、
(d) 前記両接面部の曲率中心が相互に数 mm 離れており、(e) 蓋と側溝本体の接面部は 2
0 ° ~ 5 0 ° の曲面の範囲 β の位置で接している点である。

したがって、相違点 1 G を認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、こ
25 れを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

(3) 相違点 1 G の容易想到性判断について

仮に相違点 1 G が認められるとしても、本件審決は、以下のとおり、その容易想到性判断を誤っている。

ア 本件発明 1 と甲 1 8 公然実施発明 2 の側溝構造は略同じであり、「曲率中心が相互に数 mm 離れていること」については、被告リタグ代表者が甲 1 8 資料の型枠設計者である宝工業を紹介して、「曲率中心の位置関係が特定」された型枠が供給され、実施されている（甲 5 2）。

イ 甲 1 8 公然実施発明 2 を、「本件発明の機能」をなすように設計することは、平成 8 年以降、トヨタ工機株式会社からリボン側溝工業会（甲 9）に対し、図面（甲 2 0、2 1、4 1～4 4）が型枠と共に譲渡され、実施されているから、動機付けも示唆も認められる。

1 1 取消事由 1 1（甲 2 1 公然実施発明に係る認定判断の誤り）について

(1) 甲 2 1 公然実施発明の認定について

認定すべき発明は、次のとおりである。

「側溝本体において、蓋の凸の曲面部の曲率半径が 5 0 mm であり、蓋が接触する側溝本体の凹の曲面部の曲率半径が 5 0 mm であり、前記本体接面部の曲率半径と蓋接面部の曲率半径は等しく、前記両接面部の曲率中心が相互に 1～1.7 mm 離れており、側溝本体の曲面部に水平な部分を有しない側溝であって、蓋曲面の下端に 1 mm、その下方に 3.2 mm の隙間を有して、蓋曲面部の上部で側溝本体の曲面部に線接触し、曲面（R 面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、積載荷重がかかったときに、蓋と側溝の接面部が 3 0°～6 0°の曲面の範囲の広い面積で接して、全体にかかる重量を分散した、跳ね上がり防止の突起部を設けた蓋との騒音の発生しない側溝。」

(2) 相違点 1 H の認定について

認定すべき相違点は、甲 2 1 公然実施発明は、本体接面部の曲率半径が 5 0 mm 及び蓋接面部の曲率半径が 5 0 mm で、接面範囲の接面部は 8.7 2～2 6.1 6 mm 程であり、前記両接面部の曲率中心が相互に 1～1.7 mm 離れており、蓋曲面の角度 β に

1 mmの隙間、蓋曲面の角度 α に3. 2 mmの隙間を有し、曲面（R面）を採用することにより蓋の荷重を線で受け、全体にかかる重量を分散し（甲36）ている点である。

したがって、相違点1Hを認定した本件審決は、相違点の認定を誤っているから、これを前提とする容易想到性の判断も誤っている。

5 (3) 相違点1Hの容易想到性判断について

仮に相違点1Hが認められるとしても、本件審決は、以下のとおり、その容易想到性判断を誤っている。

ア 甲21資料は、表紙に甲3公報の特許番号が記載された甲3発明実施のカタログであり、「リボン側溝」（甲7）のカタログであるから、蓋を乗せたときに線接触し、
10 蓋の荷重又は積載荷重がかかったときは蓋の曲面と広い面積で接するものである（甲20）。

イ 甲3発明は、甲21公然実施発明に限らず、各社各自が変更して自由にこれら側溝構造を実施されてきたものである。

ウ 甲21公然実施発明の側溝は、幾何学的に相似の曲面であるから、設置すると蓋の
15 自重により密着することは当然である。

1.2 取消事由1.2（本件発明2～4に係る判断の誤り）について

前記のとおり、本件発明1の進歩性欠如に係る本件審決の判断は誤りであるから、同じ理由から他の本件発明の進歩性欠如を認めなかった本件審決の判断も、誤りである。

（被告中越製陶の主張）

20 1 取消事由に係る本件審決の認定判断に、いずれも誤りはない。

2 甲12公然実施発明に係る相違点1Bについては、仮に、曲率中心の位置をずらす数値変更が各社で実施されていたとしても、「蓋と本体が広い曲面で接触し、蓋と本体に過度の応力が生じることなく、積載荷重に十分に耐え得る」という、本件発明特有の技術的効果が生じるように、曲率中心の位置をずらす数値変更についての示唆等は、原告ら提出の
25 証拠を見ても見当たらず、そのような動機付けは存在しない。

3 甲15公然実施発明については、「曲面（R面）を採用することにより蓋の荷重を線で

受け、全体にかかる荷重も分散され、音の発生を未然に防ぐ」ものであるから、前記2の本件発明の効果を奏するように構成を変更する動機付けはない。

(被告リタッグの主張)

5 被告リタッグは、本件口頭弁論期日その他の期日に出頭しないが、提出した答弁書には、
訴状記載の請求原因を認める旨の記載がある。

以 上