

(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2024-117343
(P2024-117343A)

(43)公開日

令和6年8月29日(2024. 8. 29)

(51)Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<i>B 2 5 H 3/02 (2006. 01)</i>	B 2 5 H 3/02	3 B 0 4 5
<i>A 4 5 C 11/00 (2006. 01)</i>	A 4 5 C 11/00	P 3 C 0 1 2
<i>A 4 5 C 13/00 (2006. 01)</i>	A 4 5 C 13/00	A
	A 4 5 C 11/00	V

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 26 頁)

(21)出願番号 特願2023-23388(P2023-23388)
(22)出願日 令和5年2月17日(2023. 2. 17)

(71)出願人 000137292
株式会社マキタ
愛知県安城市住吉町3丁目11番8号
(74)代理人 110000394
弁理士法人岡田国際特許事務所
(72)発明者 堀山 徹
愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株
式会社マキタ内
Fターム(参考) 3B045 BA00 CE08 EA01 KB00
3C012 BH04 BH06

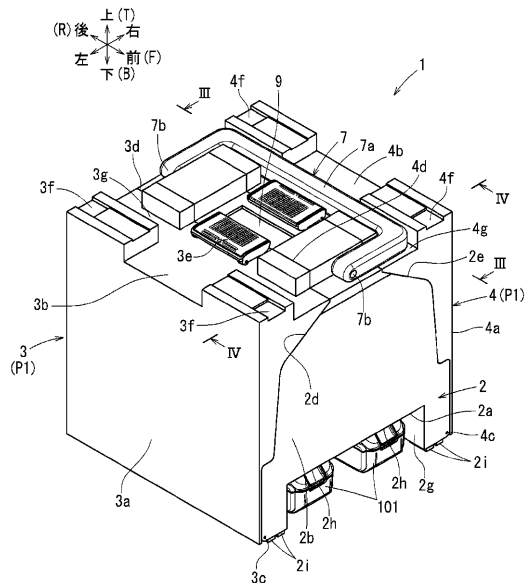
(54)【発明の名称】 工具ケースおよびケース

(57)【要約】

【課題】従来のケースのボックスと蓋の構造には、使い勝手をさらに向上させるために改良の余地があった。収容物を収容し易く、または収容物を取り出し易い使い勝手の良い工具ケースまたはケースが必要とされている。

【解決手段】工具ケース1は、第1開口2 dと第2開口2 eを備える箱状のボックス2を有する。工具ケース1は、ボックス2に回転可能に設けられて第1開口2 dを開閉する第1蓋3を有する。工具ケース1は、第1蓋3と異なる方向に回転可能にボックス2に設けられて第2開口2 eを開閉する第2蓋4を有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

工具ケースであって、
第 1 開口と第 2 開口を備える箱状のボックスと、
前記ボックスに回転可能に設けられて前記第 1 開口を開閉する第 1 蓋と、
前記第 1 蓋と異なる方向に回転可能に前記ボックスに設けられて前記第 2 開口を開閉する第 2 蓋を有する工具ケース。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の工具ケースであって、
前記ボックスは、底面を有し、前記底面に対向するように前記第 1 開口と前記第 2 開口が位置しかつ前記第 1 開口と前記第 2 開口が相互に連通し、
前記第 1 蓋と前記第 2 蓋は、それぞれの先端縁が隣接して前記底面に対向する閉じ位置から、それぞれの前記先端縁が相互に離れる方向に向けて開き位置へ回転する工具ケース。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載の工具ケースであって、
前記第 1 蓋と前記第 2 蓋は、前記開き位置において、前記底面が起立する起立姿勢の前記ボックスを支持し、
前記ボックスには、前記ボックス内の収容スペースを仕切る中蓋が設けられ、
前記中蓋には、前記収容スペース内の工具を前記起立姿勢の前記ボックスにおいて支持する工具支持部が形成されている工具ケース。

20

【請求項 4】

請求項 3 に記載の工具ケースであって、
前記中蓋の前記底面側には、小物入れが設けられている工具ケース。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載の工具ケースであって、
前記ボックスの外面には、充電式バッテリーが解除可能に装着されるバッテリー装着部が設けられる工具ケース。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の工具ケースであって、
前記第 1 開口と前記第 2 開口は、前記ボックスにおいて相互に対向して位置し、
前記第 1 蓋と前記第 2 蓋は、前記ボックスにおいて相互に対角する端縁に位置する回転軸を中心に回転する工具ケース。

30

【請求項 7】

請求項 1 に記載の工具ケースであって、
前記ボックスの外面には、前記第 1 開口と反対側に配置された他の工具ケースに連結する連結部材が設けられ、
前記ボックスは、前記外面から内部に向けて凹設されかつ前記連結部材が収容される凹部と、前記凹部の裏側で前記ボックスの前記内部に向けて突出しかつ前記第 1 開口から挿入された中蓋を支持する突出部を有し、
前記中蓋は、前記突出部に支持されて前記ボックスの前記内部を仕切る工具ケース。

40

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 つに記載の工具ケースであって、
前記ボックスには、前記ボックスの内部を照射するライトが設けられる工具ケース。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の工具ケースであって、
前記ライトは、前記ボックスに回転可能に設けられ、前記ボックスの前記内部を照射する内向き位置と、前記ボックスの外部を照射する外向き位置との間で回転する工具ケース。

【請求項 10】

50

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 つに記載の工具ケースであって、
前記第 1 蓋および / または前記第 2 蓋は、光透過性を有する素材で設けられる光透過窓を有する工具ケース。

【請求項 1 1】

請求項 1 ~ 1 0 のいずれか 1 つに記載の工具ケースであって、
前記ボックスには、前記第 1 開口に近い開口側領域と前記第 1 開口から離れた奥側領域に区分けする仕切りが設けられ、

前記仕切りは、ウレタン樹脂製の板部材、もしくは繊維製の網であるケース。

【請求項 1 2】

ケースであって、

開口を備える箱状のボックスと、

前記ボックスの側面に回転可能に設けられて解除位置と係合位置とに移動する係合部と

10

、
前記開口を塞ぎかつ外周に被係合部を備える複数の蓋の少なくとも 1 つを有し、

前記係合部は、前記解除位置から前記係合位置へ移動して前記複数の蓋のいずれか 1 つの被係合部と係合し、前記複数の蓋を交換可能に保持するケース。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載のケースであって、

前記複数の蓋の少なくとも 1 つには、前記開口に近い開口側領域と前記開口から離れた奥側領域に区分けする仕切りが設けられ、

前記仕切りは、ウレタン樹脂製の板部材、もしくは繊維製の網であるケース。

20

【請求項 1 4】

工具ケースであって、

第 1 開口と第 2 開口を備える箱状のボックスと、

前記ボックスに設けられて前記第 1 開口を開閉する第 1 蓋と、

前記第 1 蓋と異なる方向に開閉可能に前記ボックスに設けられて前記第 2 開口を開閉する第 2 蓋を有する工具ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、例えばねじ締め機等の電動工具または付属品等を収納する工具ケースおよびケースに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、ねじ締め機等の電動工具や、電動工具用のバッテリー、小物等を収納して持ち運びできるケースが提供されている。この種のケースに関する様々な技術が下記の特許文献等
に開示されている。例えば特許文献 1 に開示されるケースは、上方が開口した矩形箱形の
ボックスと、ボックスの開口を開閉可能にボックスに回転可能に連結された蓋を有する。
ケースには、蓋を閉じ位置でボックスに固定するラッチ（ロック錠）が設けられる。

【0003】

例えば特許文献 1 に開示される従来のケースは、ボックスに開口が 1 つ設けられ、1 つ
の蓋でボックスの開口を開閉する構造であった。例えばボックスの内部を仕切り等で区分
けする構造の需要がある。区分けした各領域には、電動工具、バッテリー、小物等が別々に
收容される。これにより收容物をケースに收容する際またはケースから取出す際の使い勝
手が向上する。しかしながら従来のボックスと蓋の形状の構造では、別々に收容した各収
容物を同じ 1 つの開口から收容または取出すことになる。そのため使い勝手をさらに向上
させるためにボックスと蓋の構造に改良の余地があった。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

50

【特許文献1】特開2013-226621号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

したがって収容物を収容し易く、または収容物を取出し易い使い勝手の良い工具ケースまたはケースが必要とされている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示の1つの特徴によると工具ケースは、第1開口と第2開口を備える箱状のボックスを有する。工具ケースは、ボックスに回転可能に設けられて第1開口を開閉する第1蓋を有する。工具ケースは、第1蓋と異なる方向に回転可能にボックスに設けられて第2開口を開閉する第2蓋を有する。

10

【0007】

したがって工具ケースに収容するまたは工具ケースから取り出す収容物に対応して、第1蓋または第2蓋のいずれか一方、あるいは第1蓋と第2蓋の両方を開閉できる。しかも第1蓋と第2蓋の回転方向が異なるため、工具ケースの姿勢に対応して第1蓋または第2蓋のいずれか一方、あるいは第1蓋と第2蓋の両方を開閉することもできる。したがって収容物を工具ケースに収容する際の使い勝手を良好にすることができる。また、収容物を工具ケースから取出す際の使い勝手を良好にすることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本開示の第1実施例に係る工具ケースの斜視図である。

【図2】工具ケースの前面図である。

【図3】図1中のIII-III線断面矢視図である。

【図4】図1中のIV-IV線断面矢視図である。

【図5】第1蓋と第2蓋を開き位置に移動させた工具ケースの斜視図である。

【図6】第1蓋と第2蓋を開き位置に移動させかつ仕切りを取り出した工具ケースの斜視図である。

【図7】本開示の第2実施例に係る工具ケースの斜視図である。

【図8】第1蓋と第2蓋を開いた工具ケースの斜視図である。

30

【図9】第1蓋を開いた工具ケースの斜視図である。

【図10】バッテリーと充電器を収容した工具ケースの第1蓋を開いた状態の斜視図である。

【図11】第2蓋を開いた工具ケースの斜視図である。

【図12】電動工具を収容した工具ケースの第2蓋を開いた状態の斜視図である。

【図13】本開示の第3実施例に係るケースの斜視図である。

【図14】ケースの分解斜視図である。

【図15】ケースを後方から見た斜視図である。

【図16】蓋を開いたケースの斜視図である。

【図17】仕切りを開いたケースの斜視図である。

40

【図18】ケースの下面図である。

【図19】上下のケースと連結したケースの斜視図である。

【図20】ボックスと係合部を係合させるボックス係合部の斜視図である。

【図21】ボックス係合部の斜視図である。

【図22】本開示の第4実施例に係るケースの斜視図である。

【図23】ケースの分解斜視図である。

【図24】ケースの上面図である。

【図25】ケースの前面図である。

【図26】本開示の第5実施例に係るケースの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 0 9 】

本開示の他の特徴によるとボックスは、底面を有する。底面に対向するように第1開口と第2開口が位置しかつ第1開口と第2開口が相互に連通する。第1蓋と第2蓋は、それぞれの先端縁が隣接して底面に対向する閉じ位置から、それぞれの先端縁が相互に離れる方向に向けて開き位置へ回転する。

【 0 0 1 0 】

したがって第1開口と第2開口が相互に連通することで、例えばサイズの大きい工具等を工具ケースに容易に収容でき、容易に取り出すことができる。しかも第1蓋と第2蓋が閉じ位置から開き位置へ移動する際、第1蓋の先端縁と第2蓋の先端縁は相互に離れる。第1蓋と第2蓋が開き位置から閉じ位置へ移動する際、第1蓋の先端縁と第2蓋の先端縁は相互に近づく。そのため使用者は、第1蓋を一方の手で把持し、第2蓋を他方の手で把持して開閉できる。これにより第1蓋と第2蓋を開閉する操作性を高めることができる。

10

【 0 0 1 1 】

本開示の他の特徴によると第1蓋と第2蓋は、開き位置において、底面が起立する起立姿勢のボックスを支持する。ボックスには、ボックス内の収容スペースを仕切中蓋が設けられる。中蓋には、収容スペース内の工具を起立姿勢のボックスにおいて支持する工具支持部が形成されている。

【 0 0 1 2 】

したがって第1蓋と第2蓋を脚部として利用してボックスを起立姿勢で支持できる。そのため起立姿勢のボックスの安定性を高めることができる。しかも中蓋によって、ボックスが起立姿勢の際に収容スペース内の工具が倒れることを抑制できる。そのためボックスが起立姿勢の状態、工具を収容スペース内に容易に収容でき、収容スペース内から容易に取出すことができる。

20

【 0 0 1 3 】

本開示の他の特徴によると中蓋の底面側には、小物入れが設けられている。したがって小物を小物入れに収容でき、小物よりも大きな工具等を中蓋の手前側の収容スペースに収容できる。そのため運搬の際等に小物と工具等が混ざること抑制できる。これによりボックス内が整理された状態を維持して工具ケースを使用できる。

【 0 0 1 4 】

本開示の他の特徴によるとボックスの外面には、充電式バッテリーが解除可能に装着されるバッテリー装着部が設けられる。したがって充電式バッテリーをバッテリー装着部に装着することで、ボックスの収容スペースを充電式バッテリーのサイズ分、空けることができる。そのためサイズの大きい工具等をボックス内に容易に収容できる。また、充電式バッテリーを工具ケースと共に持ち運びしていることを容易に確認できる。

30

【 0 0 1 5 】

本開示の他の特徴によると第1開口と第2開口は、ボックスにおいて相互に対向して位置する。第1蓋と第2蓋は、ボックスにおいて相互に対角する端縁に位置する回転軸を中心に回転する。したがって第1蓋を上側にし、かつ第2蓋を下側にした姿勢で第1蓋を開閉できる。第2蓋を上側にし、かつ第1蓋を下側にした姿勢で第2蓋を開閉できる。そのためボックス内の第1蓋に近い領域に収容物を収容する際または取出す際には、第1蓋を開いて第1開口から収容物を収容し、または取出す。ボックス内の第2蓋に近い領域に収容物を収容する際または取出す際には、第2蓋を開いて第2開口から収容物を収容し、または取出す。これにより工具ケースの使い勝手を高めることができる。

40

【 0 0 1 6 】

本開示の他の特徴によるとボックスの外面には、第1開口と反対側に配置された他の工具ケースに連結する連結部材が設けられる。ボックスは、外面から内部に向けて凹設されかつ連結部材が収容される凹部を有する。ボックスは、凹部の裏側でボックスの内部に向けて突出しかつ第1開口から挿入された中蓋を支持する突出部を有する。中蓋は、突出部に支持されてボックスの内部を仕切る。したがって他の工具ケースと連結可能にするために設けられているボックスの凹部を利用して、中蓋を支持する突出部の強度を高めること

50

ができる。そのためボックスの収容スペースを減らすことなく中蓋を安定した姿勢で保持できる。

【 0 0 1 7 】

本開示の他の特徴によるとボックスには、ボックスの内部を照射するライトが設けられる。したがって第1蓋が閉じている場合、または第2蓋が閉じている場合においても、ボックスの内部の視認性を良好にすることができる。

【 0 0 1 8 】

本開示の他の特徴によるとライトは、ボックスに回転可能に設けられる。ライトは、ボックスの内部を照射する内向き位置と、ボックスの外部を照射する外向き位置との間で回転する。したがってボックスの内部を照射するライトを、外向き位置へ回転させることで工具ケースを持ち運ぶ際等における照明具としても利用できる。そのため工具ケースの使い勝手が向上する。

10

【 0 0 1 9 】

本開示の他の特徴によると第1蓋および/または第2蓋は、光透過性を有する素材で設けられる光透過窓を有する。したがって第1蓋と第2蓋を閉じた状態でも、ボックスの内部に収容された収容物をボックスの外部から容易に確認できる。

【 0 0 2 0 】

本開示の他の特徴によるとボックスには、第1開口に近い開口側領域と第1開口から離れた奥側領域に区分けする仕切りが設けられる。仕切りは、ウレタン樹脂製の板部材、もしくは繊維製の網である。

20

【 0 0 2 1 】

したがって仕切りは、可撓性を有する材料で設けられる。仕切りが撓んで変形することで、開口側領域と奥側領域のサイズと容量が変化する。例えば奥側領域に多数の小物等を収容して仕切りで奥側領域を塞ぐ時、仕切りの可撓性が低い場合には仕切りを閉じることができない恐れがある。例えば開口側領域に比較的大きい工具等を収容して蓋で開口側領域を塞ぐ時、仕切りの可撓性が低い場合には蓋を閉じることができない恐れがある。仕切りに可撓性を持たせることで、収容物のサイズや容量が開口側領域または奥側領域のサイズや容量と略同じ場合でも、仕切りおよび蓋を閉じることができる。

【 0 0 2 2 】

本開示の他の特徴によるとケースは、開口を備える箱状のボックスを有する。ケースは、ボックスの側面に回転可能に設けられて解除位置と係合位置とに移動する係合部を有する。ケースは、開口を塞ぎかつ外周に被係合部を備える複数の蓋の少なくとも1つを有する。係合部は、解除位置から係合位置へ移動して複数の蓋のいずれか1つの被係合部と係合し、複数の蓋を交換可能に保持する。

30

【 0 0 2 3 】

したがって複数の蓋それぞれに被係合部を設けることで、複数の蓋のいずれか1つをボックスの係合部に係合させてボックスの開口を塞ぐことができる。そのため同じボックスを使い回しながら、ケースの用途に合わせて複数の蓋を容易に交換できる。

【 0 0 2 4 】

本開示の他の特徴によると複数の蓋の少なくとも1つには、開口に近い開口側領域と開口から離れた奥側領域に区分けする仕切りが設けられる。仕切りは、ウレタン樹脂製の板部材、もしくは繊維製の網である。

40

【 0 0 2 5 】

したがって蓋に設けられた仕切りによって、ボックス側の奥側領域を塞ぐことができる。また、蓋と仕切りとの間の開口側領域は蓋によって塞ぐことができる。仕切りは、可撓性を有する材料で設けられる。仮に仕切りの可撓性が低い場合、例えば複数の蓋のいずれか1つを交換してボックスに取付ける際に、奥側領域または開口側領域に収容される収容物と仕切りが干渉し、仕切りまたは蓋を閉じることができない恐れがある。仕切りに可撓性を持たせることで、収容物のサイズや容量が開口側領域または奥側領域のサイズや容量と略同じ場合でも、仕切りおよび蓋を閉じることができる。

50

【0026】

本開示の他の特徴によると工具ケースは、第1開口と第2開口を備える箱状のボックスを有する。工具ケースは、ボックスに設けられて第1開口を開閉する第1蓋を有する。工具ケースは、第1蓋と異なる方向に開閉可能にボックスに設けられて第2開口を開閉する第2蓋を有する。

【0027】

したがって相互に異なる方向に開閉する第1蓋と第2蓋のいずれか一方、あるいは両方を開閉して、收容物を工具ケースに收容することができ、または收容物を工具ケースから取り出すことができる。さらに工具ケースの姿勢に対応して第1蓋または第2蓋のいずれか一方、あるいは第1蓋と第2蓋の両方を開閉することもできる。したがって收容物を工具ケースに收容する際の使い勝手を良好にすることができる。また、收容物を工具ケースから取出す際の使い勝手を良好にすることができる。

10

【0028】

次に本開示の1つの実施例を図1～6に基づいて説明する。工具ケース1は、例えば充電式インパクトドライバ等の電動工具、先端工具や充電式バッテリーや充電器等の付属品、ねじやアンカボルト等の取付具、メジャー等の道具類等を收容できる。図1に示すように工具ケース1は、第1開口2dと第2開口2eを具備するボックス2を有する。工具ケース1は、第1開口2dを開閉可能にボックス2に連結される第1蓋3と、第2開口2eを開閉可能にボックス2に連結される第2蓋4を有する。以下の説明において、使用者から見た視点で上下前後左右方向を規定する。工具ケース1の各面については、図1に示す姿勢を持ち運び姿勢として上面をT面、下面をB面、前面をF面、後面をR面として規定する。

20

【0029】

図3, 5に示すようにボックス2は、略矩形で板状のB面(底面)2aと、B面2aのF方向端縁からB面2aと直交して延出するF面2bと、B面2aのR方向端縁からB面2aと直交して延出するR面2cを有する。F面2bとR面2cは、略台形の平板状に設けられる。B面2aとF面2bとR面2cは、左右方向から見て略U字状に設けられる。第1開口2dは、F面2bの左側上端とR面2cの左側上端の間に設けられる。第2開口2eは、F面2bの右側上端とR面2cの右側上端の間に設けられる。第1開口2dと第2開口2eは、ボックス2の左右方向の中央で相互に連通する。

30

【0030】

図1, 5に示すようにB面2aの4つの角部には、B方向に突出する複数の脚部2iが設けられる。複数の脚部2iによって工具ケース1を持ち運び姿勢で載置できる。B面2aとF面2bの連結部には、R方向およびT方向に向けて矩形箱形に切欠かれた凹部2gが設けられる。B面2aとR面2cの連結部には、F方向およびT方向に向けて矩形箱形に切欠かれた凹部2gが設けられる。凹部2gのT方向端面には、充電式バッテリー101を取外し可能に装着できるバッテリー装着部2hが設けられる。各凹部2gには、2つの充電式バッテリー101を左右横並びで装着できる。工具ケース1には、計4つの充電式バッテリー101を装着できる。

【0031】

図3, 5に示すようにR面2cには、ライト8が設けられる。ライト8は、照射面8aと、照射面8aの反対側に設けられるスイッチ8bと、回転軸8cを有する。照射面8aから略面直方向に光が照射される。スイッチ8bは、押し操作することでライト8のオンオフを切替える。回転軸8cは、T-B方向(図3において上下方向)に延出する。ライト8は、回転軸8cを中心にして内向き位置L1と外向き位置L2の間で回転可能である。ライト8が内向き位置L1の時、照射面8aはボックス2の内方を向き、スイッチ8bはボックス2の外側面に位置する。ライト8が外向き位置L2の時、照射面8aはボックス2の外方を向き、スイッチ8bはボックス2の内側面に位置する。スイッチ8bは、押す際にライト8が不用意に回転しないように、回転軸8cの延出方向に沿ってT-B方向に回転する。

40

50

【 0 0 3 2 】

図 1 , 2 , 5 に示すようにボックス 2 の左側下部には、F - R 方向（図 1 において前後方向）に延出する回転軸 3 c が設けられる。第 1 蓋 3 は、回転軸 3 c を中心にして閉じ位置 P 1 と開き位置 P 2 の間で回転可能である。閉じ位置 P 1 の第 1 蓋 3 は、ボックス 2 の第 1 開口 2 d を塞ぐ。第 1 蓋 3 は、閉じ位置 P 1 から開き位置 P 2 に向けて左方へ回転する。ボックス 2 の右側下部には、F - R 方向に延出する回転軸 4 c が設けられる。第 2 蓋 4 は、回転軸 4 c を中心にして閉じ位置 P 1 と開き位置 P 2 の間で回転可能である。閉じ位置 P 1 の第 2 蓋 4 は、ボックス 2 の第 2 開口 2 e を塞ぐ。第 2 蓋 4 は、閉じ位置 P 1 から開き位置 P 2 に向けて右方へ回転する。すなわち第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 は、閉じ位置 P 1 から開き位置 P 2 に向かう回転方向が相互に左右逆方向である。

10

【 0 0 3 3 】

図 1 , 2 , 5 に示すように第 1 蓋 3 は、回転軸 3 c に連結される矩形平板状の左面 3 a と、左面 3 a の先端から左面 3 a と直交して延出する略矩形板状の T 面 3 b を有する。T 面 3 b の先端縁 3 d は、閉じ位置 P 1 の T 面 3 b の右端に位置する。T 面 3 b には、連結部材 3 e と凹部 3 f と凹部 3 g が設けられる。連結部材 3 e は、先端縁 3 d の近傍において左右方向にスライド可能に設けられる。凹部 3 f は、T 面 3 b の左部の F 側端部と R 側端部に矩形状で設けられる。凹部 3 f には、他の工具ケースの脚部を載せることができる。凹部 3 g は、先端縁 3 d 側を開口側とする U 字状の溝として設けられる。凹部 3 g には、後述するハンドル 7 を収容することができる。

20

【 0 0 3 4 】

図 1 , 2 , 5 に示すように第 2 蓋 4 は、回転軸 4 c に連結される矩形平板状の右面 4 a と、右面 4 a の先端から右面 4 a と直交して延出する略矩形板状の T 面 4 b を有する。T 面 4 b の先端縁 4 d は、閉じ位置 P 1 の T 面 4 b の左端に位置する。T 面 4 b には、被連結部 4 e と凹部 4 f と凹部 4 g が設けられる。被連結部 4 e は、先端縁 4 d の近傍に設けられる。凹部 4 f は、T 面 4 b の右部の F 側端部と R 側端部に矩形状で設けられる。凹部 4 f には、他の工具ケースの脚部を載せることができる。凹部 4 g は、先端縁 4 d 側を開口側とする U 字状の溝として設けられる。凹部 4 g には、後述するハンドル 7 を収容することができる。

【 0 0 3 5 】

図 1 , 2 , 5 に示すように第 2 蓋 4 には、U 字状のハンドル 7 が回転可能に設けられる。ハンドル 7 は、中央に設けられる把持部 7 a と、両端に設けられる支軸部 7 b を有する。支軸部 7 b は、T 面 4 b の F 側端部と R 側端部にそれぞれ連結される。支軸部 7 b は、左右方向において工具ケース 1 の中央に位置する。ハンドル 7 は、支軸部 7 b を中心にして左右に回転可能である。ハンドル 7 は、回転して凹部 4 g または凹部 3 g に収容可能である。使用者は、工具ケース 1 が図 1 に示す持ち運び姿勢の時、ハンドル 7 を上方へ回転させて把持部 7 a を把持することができる。これにより工具ケース 1 を持ち運び姿勢で持ち運ぶことができる。

30

【 0 0 3 6 】

図 1 , 4 に示すように第 2 蓋 4 には、光透過窓 9 が設けられる。光透過窓 9 は、例えばポリカーボネート等の光透過性を有する材料で設けられる。光透過窓 9 は、ハンドル 7 の 2 つの支軸部 7 b の間に矩形板状で設けられる。使用者は、第 2 蓋 4 が閉じ位置 P 1 の状態で、ボックス 2 の外方から光透過窓 9 を介してボックス 2 の内部を視認できる。ライト 8（図 3 参照）を点灯させることで、光透過窓 9 から見たボックス 2 の内部の視認性をさらに高めることができる。

40

【 0 0 3 7 】

図 4 ~ 6 に示すようにボックス 2 の内部には、中蓋（仕切り）5 を取外し可能に挿入できる。中蓋 5 は、ボックス 2 や第 1 蓋 3 や第 2 蓋 4 よりも可撓性の高い材料、例えばウレタン樹脂を材料にして板状に設けられる。中蓋 5 は、ボックス 2 の収容スペース S を第 1 開口 2 d、第 2 開口 2 e 側の開口側領域と、B 面 2 a 側の奥側領域に区分けする。ボックス 2 の開口側領域には、工具 1 0 0、充電式バッテリー 1 0 1、充電式バッテリー 1 0 1 を充

50

電可能な充電器 102 等を収容できる。中蓋 5 には、工具 100 を保持可能な凹凸形状の工具支持部 5a が設けられる。工具 100 を工具支持部 5a に挿入することで、図 4 に示す持ち運び姿勢の場合と、図 5 に示す B 面 2a が起立した起立姿勢のいずれの場合においても、工具 100 の姿勢を倒れないように維持できる。

【0038】

図 6 に示すようにボックス 2 の B 面 2a の内面側には、小物入れ 6 が設けられる。小物入れ 6 は、凹凸形状を有して形成される。小物入れ 6 は、中蓋 5 よりも B 面 2a 側の奥側領域に設けられる。小物入れ 6 には、例えば工具に装着される先端工具等の付属品、ねじやアンカボルト等の取付具、メジャー等の道具類等の小物を収容できる。

【0039】

図 5, 6 に示すように開き位置 P2 の第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 は、工具ケース 1 が起立姿勢の際に工具ケース 1 を支持する脚部を兼ねる。左面 3a と右面 4a と T 面 3b, 4b は、いずれも工具ケース 1 が起立姿勢の場合に上下方向に起立する。しかも左面 3a と T 面 3b、右面 4a と T 面 4b は、それぞれ直交する。そのため第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 が起立姿勢の工具ケース 1 を安定して支持できる。第 1 蓋 3 の連結部材 3e は、第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 の両方が閉じ位置 P1 の時、第 2 蓋 4 の被連結部 4e に向けてスライドする。これにより第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 は、先端縁 3d と先端縁 4d を相互に対向させた閉じ位置 P1 の姿勢で相互に係合して保持される（図 1 参照）。第 1 蓋 3 または第 2 蓋 4 を開き位置 P2 へ回転させる際には、連結部材 3e を被連結部 4e から遠ざかるようにスライドして第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 の係合を解除する。

【0040】

上述するように工具ケース 1 は、図 1, 5 に示すように第 1 開口 2d と第 2 開口 2e を備える箱状のボックス 2 を有する。工具ケース 1 は、ボックス 2 に回転可能に設けられて第 1 開口 2d を開閉する第 1 蓋 3 を有する。工具ケース 1 は、第 1 蓋 3 と異なる方向に回転可能にボックス 2 に設けられて第 2 開口 2e を開閉する第 2 蓋 4 を有する。

【0041】

したがって工具ケース 1 に収容するまたは工具ケース 1 から取り出す収容物に対応して、第 1 蓋 3 または第 2 蓋 4 のいずれか一方、あるいは第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 の両方を開閉できる。しかも第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 の回転方向が異なるため、工具ケース 1 の姿勢に対応して第 1 蓋 3 または第 2 蓋 4 のいずれか一方、あるいは第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 の両方を開閉することもできる。したがって収容物を工具ケース 1 に収容する際の使い勝手を良好にすることができる。また、収容物を工具ケース 1 から取出す際の使い勝手を良好にすることができる。

【0042】

図 2, 5 に示すようにボックス 2 は、B 面（底面）2a を有する。B 面 2a に対向するように第 1 開口 2d と第 2 開口 2e が位置しかつ第 1 開口 2d と第 2 開口 2e が相互に連通する。第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 は、それぞれの先端縁 3d, 4d が隣接して B 面 2a に対向する閉じ位置 P1 から、それぞれの先端縁 3d, 4d が相互に離れる方向に向けて開き位置 P2 へ回転する。

【0043】

したがって第 1 開口 2d と第 2 開口 2e が相互に連通することで、例えばサイズの大きい工具等を工具ケース 1 に容易に収容でき、容易に取り出すことができる。しかも第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 が閉じ位置 P1 から開き位置 P2 へ移動する際、第 1 蓋 3 の先端縁 3d と第 2 蓋 4 の先端縁 4d は相互に離れる。第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 が開き位置 P2 から閉じ位置 P1 へ移動する際、第 1 蓋 3 の先端縁 3d と第 2 蓋 4 の先端縁 4d は相互に近づく。そのため使用者は、第 1 蓋 3 を一方の手で把持し、第 2 蓋 4 を他方の手で把持して開閉できる。これにより第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 を開閉する操作性を高めることができる。

【0044】

図 5 に示すように第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 は、開き位置 P2 において、B 面 2a が起立する起立姿勢のボックス 2 を支持する。ボックス 2 には、ボックス 2 内の収容スペース S を仕

10

20

30

40

50

切る中蓋 5 が設けられる。中蓋 5 には、收容スペース S 内の工具を起立姿勢のボックス 2 において支持する工具支持部 5 a が形成されている。

【 0 0 4 5 】

したがって第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 を脚部として利用してボックス 2 を起立姿勢で支持できる。そのため起立姿勢のボックス 2 の安定性を高めることができる。しかも中蓋 5 によって、ボックス 2 が起立姿勢の際に收容スペース S 内の工具が倒れることを抑制できる。そのためボックス 2 が起立姿勢の状態、工具を收容スペース S 内に容易に收容でき、收容スペース S 内から容易に取出すことができる。

【 0 0 4 6 】

図 6 に示すように中蓋 5 の B 面 2 a 側には、小物入れ 6 が設けられている。したがって小物を小物入れ 6 に收容でき、小物よりも大きな工具等を中蓋 5 の手前側の收容スペース S に收容できる。そのため運搬の際等に小物と工具等が混ざること抑制できる。これによりボックス 2 内が整理された状態を維持して工具ケース 1 を使用できる。

10

【 0 0 4 7 】

図 1 , 2 に示すようにボックス 2 の外面には、充電式バッテリー 1 0 1 が解除可能に装着されるバッテリー装着部 2 h が設けられる。したがって充電式バッテリー 1 0 1 をバッテリー装着部 2 h に装着することで、ボックス 2 の收容スペース S を充電式バッテリー 1 0 1 のサイズ分、空けることができる。そのためサイズの大きい工具等をボックス 2 内に容易に收容できる。また、充電式バッテリー 1 0 1 を工具ケース 1 と共に持ち運びしていることを容易に確認できる。

20

【 0 0 4 8 】

図 3 , 5 に示すようにボックス 2 には、ボックス 2 の内部を照射するライト 8 が設けられる。したがって第 1 蓋 3 が閉じている場合、または第 2 蓋 4 が閉じている場合においても、ボックス 2 の内部の視認性を良好にすることができる。

【 0 0 4 9 】

図 3 , 5 に示すようにライト 8 は、ボックス 2 に回転可能に設けられる。ライト 8 は、ボックス 2 の内部を照射する内向き位置 L 1 と、ボックス 2 の外部を照射する外向き位置 L 2 との間で回転する。したがってボックス 2 の内部を照射するライト 8 を、外向き位置 L 2 へ回転させることで工具ケース 1 を持ち運ぶ際等における照明具としても利用できる。そのため工具ケース 1 の使い勝手が向上する。

30

【 0 0 5 0 】

図 1 , 4 に示すように第 2 蓋 4 は、光透過性を有する素材で設けられる光透過窓 9 を有する。したがって第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 を閉じた状態でも、ボックス 2 の内部に收容された收容物をボックス 2 の外部から容易に確認できる。

【 0 0 5 1 】

図 5 , 6 に示すようにボックス 2 には、第 1 開口 2 d に近い開口側領域と第 1 開口 2 d から離れた奥側領域に区分けする中蓋 (仕切り) 5 が設けられる。中蓋 5 は、ウレタン樹脂製の板部材である。

【 0 0 5 2 】

したがって中蓋 5 は、可撓性を有する材料で設けられる。中蓋 5 が撓んで変形することで、開口側領域と奥側領域のサイズと容量が変化する。例えば奥側領域に多数の小物等を收容して中蓋 5 で奥側領域を塞ぐ時、中蓋 5 の可撓性が低い場合には中蓋 5 を閉じることができない恐れがある。例えば開口側領域に比較的大きい工具等を收容して第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 で開口側領域を塞ぐ時、中蓋 5 の可撓性が低い場合には第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 を閉じることができない恐れがある。中蓋 5 に可撓性を持たせることで、收容物のサイズや容量が開口側領域または奥側領域のサイズや容量と略同じ場合でも、中蓋 5 および第 1 蓋 3 と第 2 蓋 4 を閉じることができる。

40

【 0 0 5 3 】

図 5 に示すように工具ケース 1 は、第 1 開口 2 d と第 2 開口 2 e を備える箱状のボックス 2 を有する。工具ケース 1 は、ボックス 2 に設けられて第 1 開口 2 d を開閉する第 1 蓋

50

3を有する。工具ケース1は、第1蓋3と異なる方向に開閉可能にボックス2に設けられて第2開口2eを開閉する第2蓋4を有する。

【0054】

したがって相互に異なる方向に開閉する第1蓋3と第2蓋4のいずれか一方、あるいは両方を開閉して、収容物を工具ケース1に収容することができ、または収容物を工具ケース1から取り出すことができる。さらに工具ケース1の姿勢に対応して第1蓋3または第2蓋4のいずれか一方、あるいは第1蓋3と第2蓋4の両方を開閉することもできる。したがって収容物を工具ケース1に収容する際の使い勝手を良好にすることができる。また、収容物を工具ケース1から取出す際の使い勝手を良好にすることができる。

【0055】

次に本開示の第2実施例を図7～12に基づいて説明する。以下の説明では、第2実施例の工具ケース20について、図1に示す第1実施例の工具ケース1と異なる部分のみ詳細に説明する。図8に示すように工具ケース20は、第1開口21eと第2開口21fを具備するボックス21を有する。第1開口21eと第2開口21fは、相互に対向する面に設けられる。工具ケース1は、第1開口21eを開閉可能にボックス21に連結される第1蓋23と、第2開口21fを開閉可能にボックス21に連結される第2蓋25を有する。以下の説明において、使用者から見た視点で上下前後左右方向を規定する。工具ケース1の各面については、図7に示す第1蓋23が上方に位置する姿勢を基準にして上面をT面、下面をB面、前面をF面、後面をR面として規定する。

【0056】

図8に示すようにボックス21は、矩形平板状のF面21aとR面21bと左面21cと右面21dの4つの側面を有する矩形箱形に設けられる。第1開口21eは、ボックス21のT面側において矩形状に開口する。第2開口21fは、ボックス21のB面側において矩形状に開口する。ボックス21は、上下方向に見て矩形枠状に設けられる。

【0057】

図8, 9, 11に示すようにF面21aとR面21bと左面21cと右面21dには、ボックス21の内方に向けて凹形状の凹部21gが設けられる。F面21aには、第1開口21eに隣接して左右に1つずつ、計2つの凹部21gが設けられる。R面21bには、第2開口21fに隣接して左部と右部に1つずつ、計2つの凹部21gが設けられる。左面21cと右面21dには、第1開口21eと第2開口21fに隣接して1つずつ、計2つの凹部21gが設けられる。各凹部21gには、ボックス21に回転可能に支持されるラッチ(連結部材)22が設けられる。各凹部21gの内面側は、ボックス21の内部に向けて矩形箱形に突出した突出部21hとして設けられる。

【0058】

図8に示すようにボックス21の内部には、複数の突出部21hに支持される仕切り21iが設けられる。仕切り21iは、ボックス21の前後方向の中央において略水平に延出する。仕切り21iは、後述する中蓋27を支持する。

【0059】

図7, 8に示すように第1蓋23は、第1開口21eを塞ぐ矩形板状に設けられる。第1蓋23は、回転軸23aを中心に回転可能である。回転軸23aは、R面21bの第1開口21e側端部において左右方向に延出する。第1蓋23は、第1開口21eを塞ぐ閉じ位置から第1開口21eを開く開き位置に向けてB面側からT面側(図7において下方から上方)へ回転する。第1蓋23のF面側には、ラッチ22と連結可能に突出した被連結部23bが設けられる。第1蓋23の4つの角部には、矩形状の凹部23fが設けられる。凹部23fには、他の工具ケースの脚部を載せることができる。

【0060】

図7に示すように第1蓋23の外面には、U字状のハンドル24が回転可能に設けられる。ハンドル24は、中央に設けられる把持部24aと、両端に設けられる支軸部24bを有する。ハンドル24は、支軸部24bを中心にして、第1蓋23に対して起立した使用位置と、第1蓋23の外面に倣った収納位置の間で回転可能である。第1蓋23の外面

10

20

30

40

50

には、ハンドル 2 4 を収容可能な U 字状の溝形状の凹部 2 3 c が設けられる。凹部 2 3 c は、把持部 2 4 a が収容される周囲において凹部 2 3 c よりも幅の広い凹部 2 3 d に連通される。使用者は、凹部 2 3 d に指を入れることで収納位置のハンドル 2 4 の把持部 2 4 a を把持することができる。

【 0 0 6 1 】

図 8 , 1 1 に示すように第 2 蓋 2 5 は、第 2 開口 2 1 f を塞ぐ矩形板状に設けられる。第 2 蓋 2 5 は、回転軸 2 5 a を中心に回転可能である。回転軸 2 5 a は、F 面 2 1 a の第 2 開口 2 1 f 側端部において左右方向に延出する。第 2 蓋 2 5 は、第 2 開口 2 1 f を塞ぐ閉じ位置から第 2 開口 2 1 f を開く開き位置に向けて T 面側から B 面側 (図 8 において方から下方) へ回転する。すなわち第 1 蓋 2 3 と第 2 蓋 2 5 は、閉じ位置から開き位置に向かう回転方向が相互に上下逆方向である。第 2 蓋 2 5 の R 面側には、ラッチ 2 2 と連結可能に突出した被連結部 2 5 b が設けられる。第 2 蓋 2 5 の 4 つの角部には、凹部 2 3 f には、他の工具ケースの脚部を載せることが可能な矩形形状の凹部 2 5 f が設けられる。

10

【 0 0 6 2 】

図 8 に示すように第 2 蓋 2 5 の外面には、U 字状のハンドル 2 6 が回転可能に設けられる。ハンドル 2 6 は、中央に設けられる把持部 2 6 a と、両端に設けられる支軸部 2 6 b を有する。ハンドル 2 6 は、支軸部 2 6 b を中心にして、第 2 蓋 2 5 に対して起立した使用位置と、第 2 蓋 2 5 の外面に倣った収納位置の間で回転可能である。第 2 蓋 2 5 の外面には、第 1 蓋 2 3 と同様に U 字状の溝形状の凹部 2 5 c と、凹部 2 5 c よりも幅が広くかつ凹部 2 5 c と連通する凹部 2 5 d が設けられる。

20

【 0 0 6 3 】

図 9 ~ 1 2 に示すようにボックス 2 の内部には、中蓋 2 7 を取外し可能に挿入できる。中蓋 2 7 は、ボックス 2 1 や第 1 蓋 2 3 や第 2 蓋 2 5 よりも可撓性の高い材料、例えばウレタン樹脂を材料にして板状に設けられる。中蓋 2 7 は、ボックス 2 1 の収容スペース S を第 1 開口 2 1 e 側の開口側領域 S 1 と、第 2 開口 2 1 f 側の奥側領域 S 2 (図 8 参照) に区分けする。中蓋 2 7 は、仕切り 2 1 i の第 1 開口 2 1 e 側に位置する第 1 中蓋 2 7 a と、仕切り 2 1 i の第 2 開口 2 1 f 側に位置する第 2 中蓋 2 7 b を含む。中蓋 2 7 の 4 つの角部には、突出部 2 1 h との干渉を避けるために矩形に切欠かれた切欠き部 2 7 d が設けられる。

【 0 0 6 4 】

図 9 , 1 0 に示すように工具ケース 2 0 は、T 面側を上方にした姿勢で使用することができる。T 面側を上方にした姿勢では、第 1 蓋 2 3 を開閉して収容物をボックス 2 1 の開口側領域 S 1 に収容または開口側領域 S 1 から取出すことができる。第 1 中蓋 2 7 a には、工具等を保持可能な凹凸形状の工具支持部 2 7 c が設けられる。ボックス 2 1 の開口側領域 S 1 には、充電式バッテリー 1 0 1 や、充電式バッテリー 1 0 1 を充電可能な充電器 1 0 2 等を収容できる。第 1 蓋 2 3 の内面には、凹凸形状を備えた内側トレイ 2 3 e が取付けられる。内側トレイ 2 3 e は、第 1 中蓋 2 7 a と協働して充電式バッテリー 1 0 1 や充電器 1 0 2 等を位置決めし、ボックス 2 1 の内部での移動を抑制する。内側トレイ 2 3 e は、中蓋 2 7 と同様に可撓性の高い材料、例えばウレタン樹脂を材料にして設けられる。

30

【 0 0 6 5 】

図 1 1 , 1 2 に示すよう工具ケース 2 0 は、B 面側を上方にした姿勢で使用することもできる。B 面側を上方にした姿勢では、第 2 蓋 2 5 を開閉して収容物をボックス 2 1 の奥側領域 S 2 に収容または奥側領域 S 2 から取出すことができる。ボックス 2 1 の奥側領域 S 2 には、工具 1 0 0 等を収容できる。第 2 蓋 2 5 の内面には、凹凸形状を備えた内側トレイ 2 5 e が取付けられる。内側トレイ 2 5 e は、工具 1 0 0 等を位置決めし、ボックス 2 1 の内部での移動を抑制する。内側トレイ 2 5 e は、中蓋 2 7 と同様に可撓性の高い材料、例えばウレタン樹脂を材料にして設けられる。

40

【 0 0 6 6 】

上述するように第 1 開口 2 1 e と第 2 開口 2 1 f は、図 8 に示すようにボックス 2 1 において相互に対向して位置する。第 1 蓋 2 3 と第 2 蓋 2 5 は、ボックス 2 1 において相互

50

に対角する端縁に位置する回転軸 2 3 a , 2 5 a を中心に回転する。したがって第 1 蓋 2 3 を上側にし、かつ第 2 蓋 2 5 を下側にした姿勢で第 1 蓋 2 3 を開閉できる。第 2 蓋 2 5 を上側にし、かつ第 1 蓋 2 3 を下側にした姿勢で第 2 蓋 2 5 を開閉できる。そのためボックス 2 1 内の第 1 蓋 2 3 に近い領域に収容物を収容する際または取出す際には、第 1 蓋 2 3 を開いて第 1 開口 2 1 e から収容物を収容し、または取出す。ボックス 2 1 内の第 2 蓋 2 5 に近い領域に収容物を収容する際または取出す際には、第 2 蓋 2 5 を開いて第 2 開口 2 1 f から収容物を収容し、または取出す。これにより工具ケース 2 0 の使い勝手を高めることができる。

【 0 0 6 7 】

図 8 , 9 に示すようにボックス 2 1 の外面には、第 1 開口 2 1 e と反対側に配置された他の工具ケース 2 0 に連結するラッチ（連結部材） 2 2 が設けられる。ボックス 2 1 は、外面から内部に向けて凹設されかつラッチ 2 2 が収容される凹部 2 1 g を有する。ボックス 2 1 は、凹部 2 1 g の裏側でボックス 2 1 の内部に向けて突出しかつ第 1 開口 2 1 e から挿入された中蓋 2 7 を支持する突出部 2 1 h を有する。中蓋 2 7 は、突出部 2 1 h に支持されてボックス 2 1 の内部を仕切る。したがって他の工具ケース 2 0 と連結可能に設けられているボックス 2 1 の凹部 2 1 g を利用して、中蓋 2 7 を支持する突出部 2 1 h の強度を高めることができる。そのためボックス 2 1 の収容スペースを減らすことなく中蓋 2 7 を安定した姿勢で保持できる。

10

【 0 0 6 8 】

次に本開示の第 3 実施例を図 1 3 ~ 2 1 に基づいて説明する。図 1 3 に示すようにケース 3 0 は、矩形箱形のボックス 3 1 と、ボックス 3 1 の上部に取外し可能に装着される蓋 3 4 を有する。以下の説明において、蓋 3 4 側を上側、ボックス 3 1 側を下側とし、前後左右方向については使用者から見た視点で規定する。

20

【 0 0 6 9 】

図 1 4 に示すようにボックス 3 1 は、矩形板状の底面 3 1 a と、底面 3 1 a に対して起立する前面 3 1 b、後面 3 1 c、左面 3 1 d、右面 3 1 e の 4 つの側面を有する。ボックス 3 1 は、底面 3 1 a と対向する上面側に矩形状の開口 3 1 f を有する。左面 3 1 d と右面 3 1 e の上端には、後述する係合部 3 2 を装着可能な貫通孔 3 1 g が複数個設けられる。前面 3 1 b、左面 3 1 d、右面 3 1 e の下部には、他のケースが備えたラッチと係合可能にボックス 3 1 の外方に向けて突出した凸部 3 1 h が設けられる。

30

【 0 0 7 0 】

図 1 3 に示すように前面 3 1 b の外面には、U 字状のハンドル 3 3 が回転可能に設けられる。ハンドル 3 3 は、中央に設けられる把持部 3 3 a と、両端に設けられる支軸部 3 3 b を有する。ハンドル 3 3 は、支軸部 3 3 b を中心にして、前方に延出した使用位置と、前面の外面に做った収納位置の間で回転可能である。使用者は、使用位置のハンドル 3 3 の把持部 3 3 a を把持することで、前面 3 1 b を上側にしてケース 3 0 を持ち運びできる。

【 0 0 7 1 】

図 1 8 に示すように底面 3 1 a の外面には、脚部 3 1 i が設けられる。脚部 3 1 i は、底面 3 1 a の 4 つの角部に設けられる。各脚部 3 1 i は、他のケースの蓋の上面に設けられた凹部と係合する。これによりボックス 3 1 は、他のケースと前後方向または左右方向に位置ずれしないように載置される。

40

【 0 0 7 2 】

図 1 4 に示すように蓋 3 4 は、ボックス 3 1 に係合するボックス係合部 3 5 と、ボックス係合部 3 5 に回転可能に支持される小物入れ（仕切り） 3 7 と、小物入れ 3 7 に回転可能に支持される小蓋 3 8 を含む。ボックス係合部 3 5 は、ボックス 3 1 の開口 3 1 f と略同じサイズの矩形枠状に設けられる。ボックス係合部 3 5 の枠部（外周） 3 5 a には、ボックス 3 1 に装着された係合部 3 2 と係合可能な被係合部 3 5 d が設けられる。ボックス係合部 3 5 の左面と右面には、ボックス係合部 3 5 の内方に向けて凹形状の凹部 3 5 c が設けられる。被係合部 3 5 d は、凹部 3 5 c において上下方向に貫通する貫通孔として設

50

けられる。被係合部 3 5 d には、外側端縁からボックス係合部 3 5 の内方に向けて水平に延出する突出部 3 5 e が設けられる。被係合部 3 5 d は、突出部 3 5 e を有することで略 U 字状の貫通孔に設けられる。

【 0 0 7 3 】

図 1 4 , 1 5 に示すようにボックス係合部 3 5 の後面には、左右方向に延出するヒンジ軸 3 6 が設けられる。小物入れ 3 7 は、ヒンジ軸 3 6 を中心にしてボックス係合部 3 5 の上部の開口 3 5 b を開閉可能に上下方向に回転する。ボックス係合部 3 5 の前面には、回転可能に支持される 2 つのラッチ 3 5 f が設けられる。ラッチ 3 5 f は、後述する小物入れ 3 7 の凸部 3 7 e に対して外方から内方に向けて回転して係合する。これにより小物入れ 3 7 は、ボックス係合部 3 5 の開口 3 5 b を閉じた状態でボックス係合部 3 5 に保持される。

10

【 0 0 7 4 】

図 1 4 に示すように小物入れ 3 7 は、上下方向に起立する複数のリブ 3 7 a を有する。小物入れ 3 7 の収容スペースは、複数のリブ 3 7 a によって分けられる。複数のリブ 3 7 a を含む小物入れ 3 7 は、ボックス 3 1 やボックス係合部 3 5 や小蓋 3 8 よりも可撓性の高い材料、例えばウレタン樹脂を材料にして板状に設けられる。小物入れ 3 7 の上面後部には、他のケースの脚部を載置可能な凹部 3 7 c が設けられる。凹部 3 7 c の下方には、後述する小蓋 3 8 の回転軸部 3 8 c が挿入される回転支持凹部 3 7 d が設けられる。小物入れ 3 7 の前面には、ボックス係合部 3 5 のラッチ 3 5 f と係合可能に前方へ突出する凸部 3 7 e が設けられる。小物入れ 3 7 の前面には、後述する小蓋 3 8 のラッチ 3 8 d と係合可能に上下方向に貫通する係合孔 3 7 f が設けられる。

20

【 0 0 7 5 】

図 1 4 に示すように小蓋 3 8 の上面前部には、他のケースの脚部を載置可能な凹部 3 8 a が設けられる。小蓋 3 8 の上面中央には、ケース 3 0 よりも小さいサイズの他のケースを載置可能な凹部 3 8 b が設けられる（図 1 9 参照）。小蓋 3 8 の後部には、左右方向に円柱状に突出した回転軸部 3 8 c が設けられる。回転軸部 3 8 c を小物入れ 3 7 の回転支持凹部 3 7 d に挿入することで、小蓋 3 8 は、回転軸部 3 8 c を中心にして上下方向に回転可能である。これにより小蓋 3 8 は、小物入れ 3 7 の上部の開口 3 7 b を開閉可能である。小蓋 3 8 の前部には、回転可能に支持されるラッチ 3 8 d が設けられる。ラッチ 3 5 f は、小物入れ 3 7 の係合孔 3 7 f に対して上方から下方に向けて回転して係合する。これにより小蓋 3 8 は、小物入れ 3 7 の開口 3 7 b を閉じた状態で小物入れ 3 7 に保持される。

30

【 0 0 7 6 】

図 1 6 , 1 7 に示すように小物入れ 3 7 は、ボックス 3 1 と蓋 3 4 が協働して形成するスペースを上下方向に区分けする。具体的には、小物入れ 3 7 の開口 3 7 b 側に位置する上方の開口側領域 S 1 と、小物入れ 3 7 の下方に位置する奥側領域 S 2 に区分けできる。開口側領域 S 1 には、先端工具等の付属品、ねじやアンカボルト等の取付具、メジャー等の道具類等の小物を収容できる。小物は、リブ 3 7 a で分けられた各領域に種類別に収容することもできる。奥側領域 S 2 には、工具、充電式バッテリー、充電器等を収容できる。ラッチ 3 5 f を閉じかつラッチ 3 8 d を開くことで、小物入れ 3 7 を閉じ位置で保持した状態で小蓋 3 8 のみを開くことができる。これにより収容物を開口側領域 S 1 に収容または開口側領域 S 1 から取出すことができる。ラッチ 3 8 d を閉じかつラッチ 3 5 f を開くことで、小蓋 3 8 が閉じ位置で保持された状態で小物入れ 3 7 のみをボックス係合部 3 5 に対して開くことができる。これにより開口側領域 S 1 は閉じた状態で、収容物を奥側領域 S 2 に収容または奥側領域 S 2 から取出すことができる。

40

【 0 0 7 7 】

図 2 0 , 2 1 に示すように係合部 3 2 は、略矩形の枠状に設けられる。係合部 3 2 は、三角柱状の上部 3 2 a と、矩形平板状の下部 3 2 b を有する。上部 3 2 a の両端と下部 3 2 b の両端は、それぞれ上下方向に連結される。上部 3 2 a の両端には、ボックス係合部 3 5 の枠部 3 5 a を上下方向に挟み込む蓋挟持部 3 2 c , 3 2 d が設けられる。上部 3 2

50

aの下方には、略水平に延出するボックス当接部32eが設けられる。ボックス当接部32eは、ボックス31の側面に装着されてボックス31の側面の下面に当接する。上部32aと下部32bの上下方向の間には、下部32bに片持ち梁状態で支持される片持ち梁部32fが設けられる。片持ち梁部32fの先端には、ボックス係合部35の枠部35aの上面と係合する爪32gが設けられる。上部32aの外側面は、使用者が指で押し操作可能な押し操作部32hとして設けられる。

【0078】

図20に示すように係合部32をボックス31の貫通孔31g(図14参照)とボックス係合部35の被係合部35dに挿入する。蓋挟持部32c,32dは、被係合部35dの近傍に位置するボックス係合部35の枠部35aを上下に挟み込む。この状態で係合部32は、ボックス31とボックス係合部35に仮係止された解除位置で保持される。さらに係合部32の押し操作部32hを外方から内方へ白抜き矢印で示すように押す。係合部32は、ボックス31に対して回転し、ボックス当接部32eが下方から上方へ移動し、上部32aとボックス当接部32eはボックス31の側面とボックス係合部35の枠部35aを上下に挟み込む。さらに片持ち梁部32fがボックス係合部35の突出部35eによって内方へ押される。これにより爪32g(図21参照)がボックス係合部35の枠部35aの上面と係合する。かくして係合部32は係合位置へ移動し、ボックス31とボックス係合部35が上下方向に連結されて保持される。

10

【0079】

上述するようにケース30は、図14に示すように開口31fを備える箱状のボックス31を有する。ケース30は、ボックス31の左面(側面)31dと右面(側面)31eに回転可能に設けられて解除位置と係合位置とに移動する係合部32を有する。ケース30は、開口31fを塞ぎかつ枠部(外周)35aに被係合部35dを備える複数の蓋の少なくとも1つの蓋34を有する。係合部32は、解除位置から係合位置へ移動して蓋34の被係合部35dと係合し、蓋34を交換可能に保持する。

20

【0080】

したがって蓋34に被係合部35dを設けることで、蓋34をボックス31の係合部32に係合させてボックス31の開口31fを塞ぐことができる。そのため同じボックス31を使い回しながら、ケース30の用途に合わせて複数の蓋を容易に交換できる。

【0081】

図16,17に示すように複数の蓋の少なくとも1つの蓋34には、開口31fに近い開口側領域S1と開口31fから離れた奥側領域S2に区分けする小物入れ(仕切り)37が設けられる。小物入れ37は、ウレタン樹脂製の板部材である。

30

【0082】

したがって蓋34に設けられた小物入れ37によって、ボックス31側の奥側領域S2を塞ぐことができる。また、蓋34と小物入れ37の間の開口側領域S1は蓋34によって塞ぐことができる。小物入れ37は、可撓性を有する材料で設けられる。仮に小物入れ37の可撓性が低い場合、例えば蓋34を交換してボックス31に取付ける際に、奥側領域S2または開口側領域S1に収容される収容物と小物入れ37が干渉し、小物入れ37または蓋34を閉じることができない恐れがある。小物入れ37に可撓性を持たせることで、収容物のサイズや容量が開口31f側領域または奥側領域S2のサイズや容量と略同じ場合でも、小物入れ37および蓋34を閉じることができる。

40

【0083】

次に本開示の第4実施例を図22~25に基づいて説明する。第4実施例のケース40は、図13に示すケース30の蓋34に代えて、蓋41を有する。以下の説明においては、ケース30と異なる箇所のみを詳細に説明する。図22,23に示すようにケース40は、ボックス係合部42と、ボックス係合部42に回転可能に設けられる第1小蓋43と第2小蓋44を有する。第2小蓋44の上面には、U字状のハンドル45が回転可能に設けられる。

【0084】

50

図23に示すようにボックス係合部42は、矩形枠形状の枠部(外周)42aを有する。左右方向において枠部42aの中央には、前後方向に延出して枠部42aの前部と後部を連通する梁部42bが設けられる。ボックス係合部42の左部には、枠部42aと梁部42bによって形成される矩形形状の第1開口42cが設けられる。ボックス係合部42の右部には、枠部42aと梁部42bによって形成される矩形形状の第2開口42dが設けられる。

【0085】

図23に示すように枠部42aの左部と右部には、上下方向に貫通する孔形状の被係合部42eが設けられる。被係合部42eには、外側端縁からボックス係合部42の内方に向けて水平に延出する突出部42fが設けられる。被係合部42eには、ボックス31に装着された係合部32を係合させることができる。被係合部42eに係合部32を係合させることで、ボックス31とボックス係合部42が上下方向に連結されて保持される。

10

【0086】

図23に示すように枠部42aの左部には、第1小蓋43を回転可能に支持する第1小蓋支持部42gが設けられる。枠部42aの右部には、第2小蓋44を回転可能に支持する第2小蓋支持部42hが設けられる。梁部42bには、後述する第1小蓋43のラッチ43dと係合可能に上下方向に貫通する係合孔42iが設けられる。梁部42bには、後述する第2小蓋44のラッチ44dと係合可能に上下方向に貫通する係合孔42jが設けられる。

【0087】

図23~25に示すように第1小蓋43は、略矩形板状に設けられる。第1小蓋43は、閉じ位置に移動してボックス係合部42の第1開口42cを塞ぎ、開き位置に移動して第1開口42cを開く。第1小蓋43の上面左部には、他のケースの脚部を載置可能な矩形形状の凹部43aが設けられる。第1小蓋43の左部には、前後方向に延出しかつボックス係合部42の第1小蓋支持部42gに回転可能に連結される回転軸43bが設けられる。第1小蓋43は、回転軸43bを中心にして右方の閉じ位置と左方の開き位置との間で回転可能である。第1小蓋43の上面には、ハンドル45を収納可能なU字状の溝状の凹部43cが設けられる。第1小蓋43の右部には、ボックス係合部42の係合孔42iと係合可能なラッチ43dが設けられる。ラッチ43dが上方から下方へ回転して係合孔42iに係合する。これにより第1小蓋43は、ボックス係合部42の第1開口42cを塞いだ閉じ位置で保持される。

20

30

【0088】

図23~25に示すように第2小蓋44は、略矩形板状に設けられる。第2小蓋44は、閉じ位置に移動してボックス係合部42の第2開口42dを塞ぎ、開き位置に移動して第2開口42dを開く。第2小蓋44の上面右部には、他のケースの脚部を載置可能な矩形形状の凹部44aが設けられる。第2小蓋44の右部には、前後方向に延出しかつボックス係合部42の第2小蓋支持部42hに回転可能に連結される回転軸44bが設けられる。第2小蓋44は、回転軸44bを中心にして左方の閉じ位置と右方の開き位置との間で回転可能である。すなわち第1小蓋43と第2小蓋44は、閉じ位置から開き位置に向かう回転方向が相互に左右逆方向である。

40

【0089】

図23~25に示すように第2小蓋44の上面には、ハンドル45を収納可能なU字状の溝状の凹部44cが設けられる。第2小蓋44の右部には、ボックス係合部42の係合孔42jと係合可能なラッチ44dが設けられる。ラッチ44dが上方から下方へ回転して係合孔42jに係合する。これにより第2小蓋44は、ボックス係合部42の第2開口42dを塞いだ閉じ位置で保持される。

【0090】

図22, 25に示すようにハンドル45は、中央に設けられる把持部45aと、両端に設けられる支軸部45bを有する。ハンドル45は、支軸部45bを中心にして、上下方向に起立した使用位置と、第1小蓋43または第2小蓋44の上面に俯った収納位置の間

50

で左右方向に回転可能である。支軸部 4 5 b は、左右方向においてケース 4 0 の重心と略同じ位置に設けられる。ハンドル 4 5 は、第 1 小蓋 4 3 の凹部 4 3 c または第 2 小蓋 4 4 の凹部 4 4 c に収容されることで、ケース 4 0 の上に積載した他のケースとの干渉が抑制される。

【 0 0 9 1 】

上述するようにケース 4 0 は、図 2 3 に示すように開口 3 1 f を備える箱状のボックス 3 1 を有する。ケース 4 0 は、ボックス 3 1 の左面（側面）3 1 d と右面（側面）3 1 e に回転可能に設けられて解除位置と係合位置とに移動する係合部 3 2 を有する。ケース 4 0 は、開口 3 1 f を塞ぎかつ枠部（外周）4 2 a に被係合部 4 2 e を備える複数の蓋の少なくとも 1 つの蓋 4 1 を有する。係合部 3 2 は、解除位置から係合位置へ移動して蓋 4 1 の被係合部 4 2 e と係合し、蓋 3 4 を交換可能に保持する。

10

【 0 0 9 2 】

したがって蓋 4 1 に被係合部 4 2 e を設けることで、蓋 4 1 をボックス 3 1 の係合部 3 2 に係合させてボックス 3 1 の開口 3 1 f を塞ぐことができる。そのため同じボックス 3 1 を使い回しながら、ケース 4 0 の用途に合わせて複数の蓋を容易に交換できる。

【 0 0 9 3 】

次に本開示の第 5 実施例を図 2 6 に基づいて説明する。第 5 実施例のケース 5 0 は、図 2 2 に示すケース 4 0 の蓋 4 1 に代えて、蓋 5 1 を有する。以下の説明においては、ケース 3 0 またはケース 4 0 と異なる箇所のみを詳細に説明する。図 2 6 に示すようにケース 5 0 は、ボックス係合部 4 2 と、ボックス係合部 4 2 に回転可能に設けられる第 1 小蓋 5 2 と第 2 小蓋 5 3 を有する。第 1 小蓋 5 2 の上面には、U 字状のハンドル 5 4 が回転可能に設けられる。第 2 小蓋 5 3 の上面には、U 字状のハンドル 5 5 が回転可能に設けられる。

20

【 0 0 9 4 】

図 2 6 に示すように第 1 小蓋 5 2 は、ハンドル 5 4 を有する点を除いて図 2 5 に示す第 1 小蓋 4 3 と同様に設けられる。すなわち、第 1 小蓋 5 2 の上面左部には、他のケースの脚部を載置可能な凹部 5 2 a が設けられる。第 1 小蓋 5 2 の左部には、第 1 小蓋 5 2 の回転中心である回転軸 5 2 b が設けられる。第 1 小蓋 5 2 の上面には、ハンドル 5 4 を収納可能な U 字状の溝状の凹部 5 2 c が設けられる。第 1 小蓋 5 2 の右部には、ボックス係合部 4 2 と係合して閉じ位置で保持可能なラッチ 5 2 d が設けられる。

30

【 0 0 9 5 】

図 2 6 に示すように第 2 小蓋 5 3 は、ハンドル 5 5 を有する点を除いて図 2 5 に示す第 2 小蓋 4 4 と同様に設けられる。すなわち、第 2 小蓋 5 3 の上面右部には、他のケースの脚部を載置可能な凹部 5 3 a が設けられる。第 2 小蓋 5 3 の右部には、第 2 小蓋 5 3 の回転中心である回転軸 5 3 b が設けられる。第 2 小蓋 5 3 の上面には、ハンドル 5 5 を収納可能な U 字状の溝状の凹部 5 3 c が設けられる。第 2 小蓋 5 3 の右部には、ボックス係合部 4 2 と係合して閉じ位置で保持可能なラッチ 5 3 d が設けられる。

【 0 0 9 6 】

図 2 6 に示すようにハンドル 5 4 は、中央に設けられる把持部 5 4 a と、両端に設けられる支軸部 5 4 b を有する。ハンドル 5 4 は、支軸部 5 4 b を中心にして、上下方向に起立した使用位置と、第 1 小蓋 5 2 の上面に俯った収納位置の間で回転可能である。ハンドル 5 4 は、左方に回転して収納位置で第 1 小蓋 5 2 の凹部 5 2 c に収容される。支軸部 5 4 b は、ケース 4 0 の重心の左方に位置する。ハンドル 5 5 は、中央に設けられる把持部 5 5 a と、両端に設けられる支軸部 5 5 b を有する。ハンドル 5 5 は、支軸部 5 5 b を中心にして、上下方向に起立した使用位置と、第 2 小蓋 5 3 の上面に俯った収納位置の間で回転可能である。ハンドル 5 5 は、左方に回転して収納位置で第 2 小蓋 5 3 の凹部 5 3 c に収容される。支軸部 5 5 b は、ケース 4 0 の重心の右方に位置する。使用者は、使用位置に移動したハンドル 5 4 とハンドル 5 5 の両方を把持してケース 5 0 を持ち運ぶことができる。

40

【 0 0 9 7 】

50

以上説明した各実施例には種々変更を加えることができる。相互に異なる方向に回転する２つの蓋を例示した。これに代えて相互に異なる方向に回転する３つ以上の蓋を設けても良い。相互に逆方向に回転可能に設けられてボックス２の開口を開閉する第１蓋３と第２蓋４を例示した。これに代えて、例えば相互に逆方向にスライド可能に設けられてボックス２の開口を開閉する第１蓋３と第２蓋４としても良い。第１蓋３の回転軸３ｃと第２蓋４の回転軸４ｃが相互に平行に延出する構成を例示した。これに代えて、例えば第１蓋３の回転軸３ｃと第２蓋４の回転軸４ｃが 30° 、 45° 、 60° 、 90° 、 120° 等の角度で相互に交差する方向に延出しても良い。

【００９８】

光透過窓９を第２蓋４に設ける構成を例示した。これに代えて光透過窓９を第１蓋３、あるいは第１蓋３と第２蓋４の両方に設けても良い。ライト８または光透過窓９またはバッテリー装着部２ｈを第２～第５実施例のいずれかに適用しても良い。

10

【００９９】

可撓性の高いウレタン樹脂製の中蓋５、２７や小物入れ３７等の仕切りを例示した。これに代えて仕切りは、例えば繊維製の網であっても良い。仕切りを網で設けることで可撓性を更に高めることができる。また、仕切りが閉じ位置の場合でも奥側領域Ｓ２を視認することができる。仕切りを１つ設ける構成を例示したが、仕切りを複数個設けて奥側領域Ｓ２をさらに区分けする構成としても良い。仕切りを設けない構成としても良い。

【０１００】

ボックス３１と分離可能に設けられる係合部３２を例示した。これに代えて係合部３２は、例えばボックス３１に回転可能に一体に設けられるラッチ等であっても良い。押し操作される係合部３２を例示した。これに代えて係合部３２は、例えばスライド操作や引き操作、回転操作等でボックス３１と複数の蓋のいずれか１つを係合する構成であっても良い。

20

【０１０１】

第１開口４２ｃと第２開口４２ｄのいずれもボックス３１の内部の同じ収容スペースに連通される蓋４１を例示した。これに代えて蓋４１にボックス３１の収容スペースを区分けする仕切りを設け、第１開口４２ｃと第２開口４２ｄがそれぞれ別の区分けされた収容スペースに連通される構成であっても良い。

【符号の説明】

30

【０１０２】

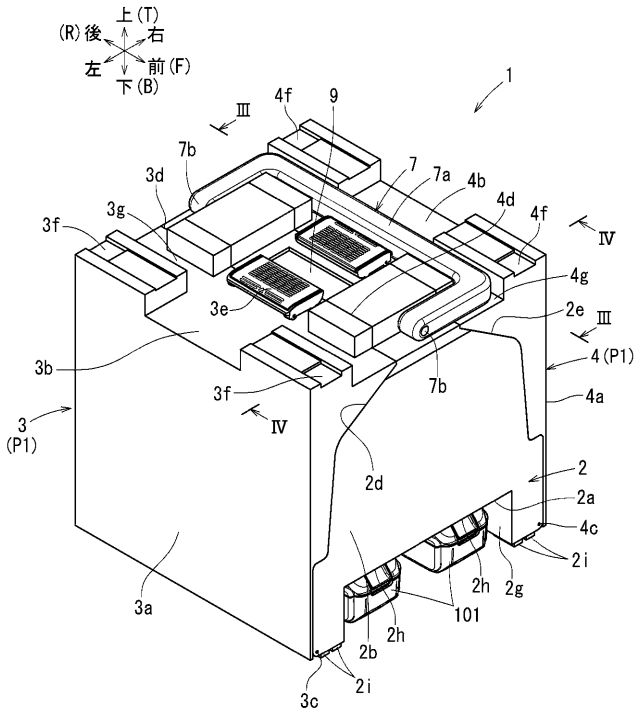
- １…工具ケース
- ２…ボックス、２ａ…Ｂ面（底面）、２ｂ…Ｆ面、２ｃ…Ｒ面、２ｄ…第１開口
- ２ｅ…第２開口、２ｆ…リップ、２ｇ…凹部、２ｈ…バッテリー装着部
- ２ｉ…脚部
- ３…第１蓋、３ａ…左面、３ｂ…Ｔ面、３ｃ…回転軸、３ｄ…先端縁
- ３ｅ…連結部材、３ｆ…凹部、３ｇ…凹部
- ４…第２蓋、４ａ…右面、４ｂ…Ｔ面、４ｃ…回転軸、４ｄ…先端縁
- ４ｅ…被連結部、４ｆ…凹部、４ｇ…凹部
- ５…中蓋（仕切り）、５ａ…工具支持部
- ６…小物入れ
- ７…ハンドル、７ａ…把持部、７ｂ…支軸部
- ８…ライト、８ａ…照射面、８ｂ…スイッチ、８ｃ…回転軸
- ９…光透過窓
- ２０…工具ケース
- ２１…ボックス、２１ａ…Ｆ面、２１ｂ…Ｒ面、２１ｃ…左面、２１ｄ…右面
- ２１ｅ…第１開口、２１ｆ…第２開口、２１ｇ…凹部、２１ｈ…突出部
- ２１ｉ…仕切り
- ２２…ラッチ（連結部材）
- ２３…第１蓋、２３ａ…回転軸、２３ｂ…被連結部、２３ｃ、２３ｄ…凹部

40

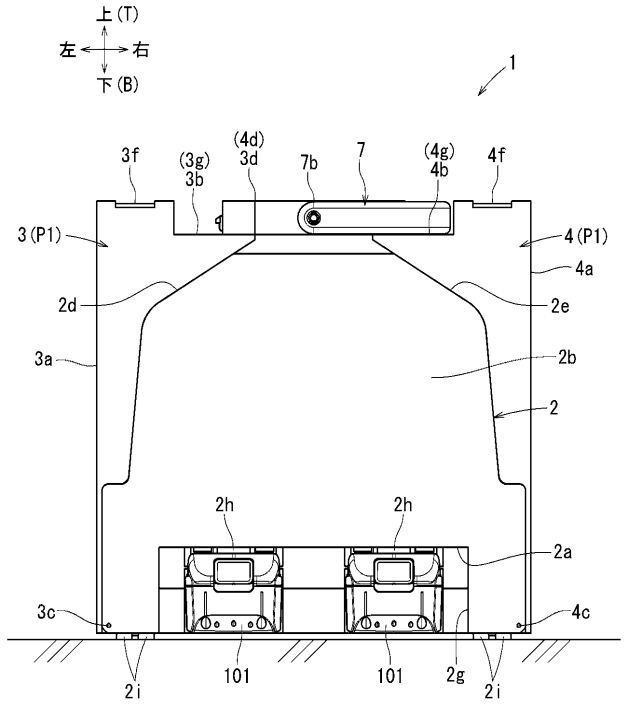
50

2 3 e ... 内側トレイ、 2 3 f ... 凹部	
2 4 ... ハンドル、 2 4 a ... 把持部、 2 4 b ... 支軸部	
2 5 ... 第 2 蓋、 2 5 a ... 回転軸、 2 5 b ... 被連結部、 2 5 c , 2 5 d ... 凹部	
2 5 e ... 内側トレイ、 2 5 f ... 凹部	
2 6 ... ハンドル、 2 6 a ... 把持部、 2 6 b ... 支軸部	
2 7 ... 中蓋、 2 7 a ... 第 1 中蓋、 2 7 b ... 第 2 中蓋、 2 7 c ... 工具支持部	
2 7 d ... 切欠き部	
3 0 ... ケース	
3 1 ... ボックス、 3 1 a ... 底面、 3 1 b ... 前面 (側面)、 3 1 c ... 後面 (側面)	
3 1 d ... 左面 (側面)、 3 1 e ... 右面 (側面)、 3 1 f ... 開口	10
3 1 g ... 貫通孔、 3 1 h ... 凸部、 3 1 i ... 脚部	
3 2 ... 係合部、 3 2 a ... 上部、 3 2 b ... 下部、 3 2 c , 3 2 d ... 蓋挟持部	
3 2 e ... ボックス当接部、 3 2 f ... 片持ち梁部、 3 2 g ... 爪、 3 2 h ... 押し操作部	
3 3 ... ハンドル、 3 3 a ... 把持部、 3 3 b ... 支軸部	
3 4 ... 蓋	
3 5 ... ボックス係合部、 3 5 a ... 枠部 (外周)、 3 5 b ... 開口、 3 5 c ... 凹部	
3 5 d ... 被係合部、 3 5 e ... 突出部、 3 5 f ... ラッチ	
3 6 ... ヒンジ軸	
3 7 ... 小物入れ (仕切り)、 3 7 a ... リブ、 3 7 b ... 開口、 3 7 c ... 凹部	
3 7 d ... 回転支持凹部、 3 7 e ... 凸部、 3 7 f ... 係合孔	20
3 8 ... 小蓋、 3 8 a ... 凹部、 3 8 b ... 凹部、 3 8 c ... 回転軸部、 3 8 d ... ラッチ	
4 0 ... ケース	
4 1 ... 蓋	
4 2 ... ボックス係合部、 4 2 a ... 枠部 (外周)、 4 2 b ... 梁部、 4 2 c ... 第 1 開口	
4 2 d ... 第 2 開口、 4 2 e ... 被係合部、 4 2 f ... 凸部	
4 2 g ... 第 1 小蓋支持部、 4 2 h ... 第 2 小蓋支持部、 4 2 i , 4 2 j ... 係合孔	
4 3 ... 第 1 小蓋、 4 3 a ... 凹部、 4 3 b ... 回転軸、 4 3 c ... 凹部、 4 3 d ... ラッチ	
4 4 ... 第 2 小蓋、 4 4 a ... 凹部、 4 4 b ... 回転軸、 4 4 c ... 凹部、 4 4 d ... ラッチ	
4 5 ... ハンドル、 4 5 a ... 把持部、 4 5 b ... 支軸部	
5 0 ... ケース	30
5 1 ... 蓋	
5 2 ... 第 1 小蓋、 5 2 a ... 凹部、 5 2 b ... 回転軸、 5 2 c ... 凹部	
5 3 ... 第 2 小蓋、 5 3 a ... 凹部、 5 3 b ... 回転軸、 5 3 c ... 凹部	
5 4 ... ハンドル、 5 4 a ... 把持部、 5 4 b ... 支軸部	
5 5 ... ハンドル、 5 5 a ... 把持部、 5 5 b ... 支軸部	
1 0 0 ... 工具	
1 0 1 ... 充電式バッテリー	
1 0 2 ... 充電器	
1 0 3 ...	
S ... 収容スペース	40
S 1 ... 開口側領域、 S 2 ... 奥側領域	
P 1 ... 閉じ位置、 P 2 ... 開き位置	
L 1 ... 内向き位置、 L 2 ... 外向き位置	

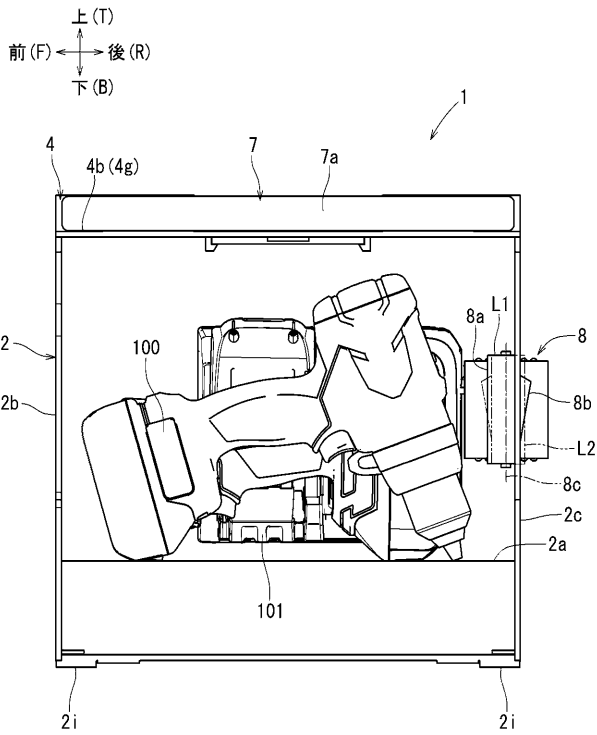
【 図 1 】



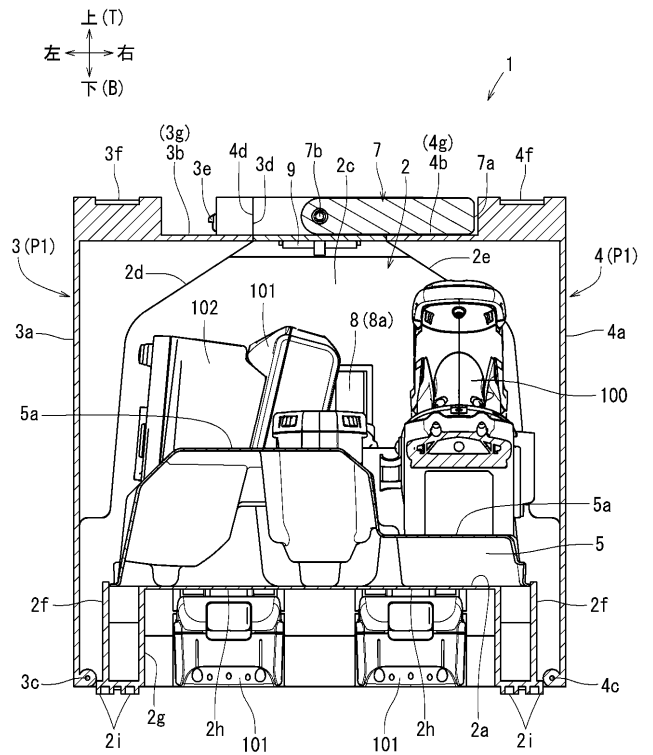
【 図 2 】



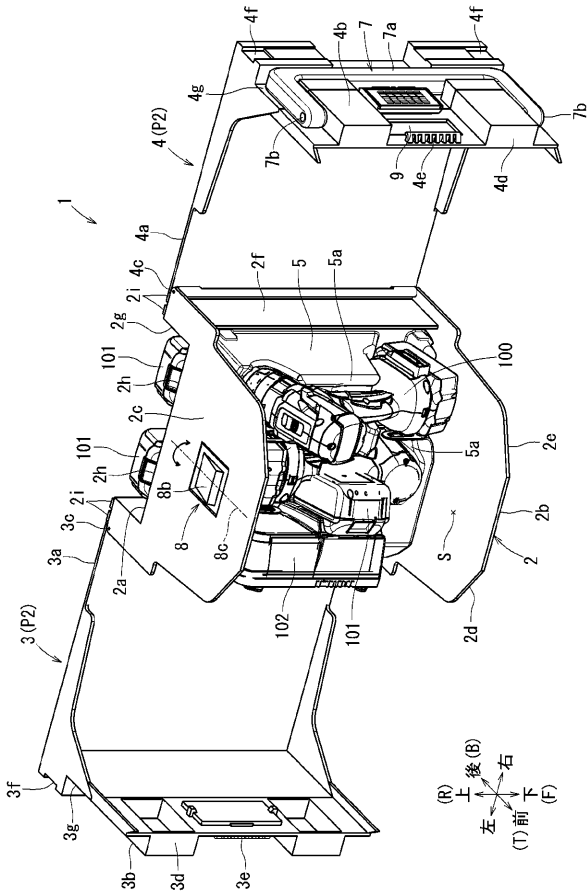
【 図 3 】



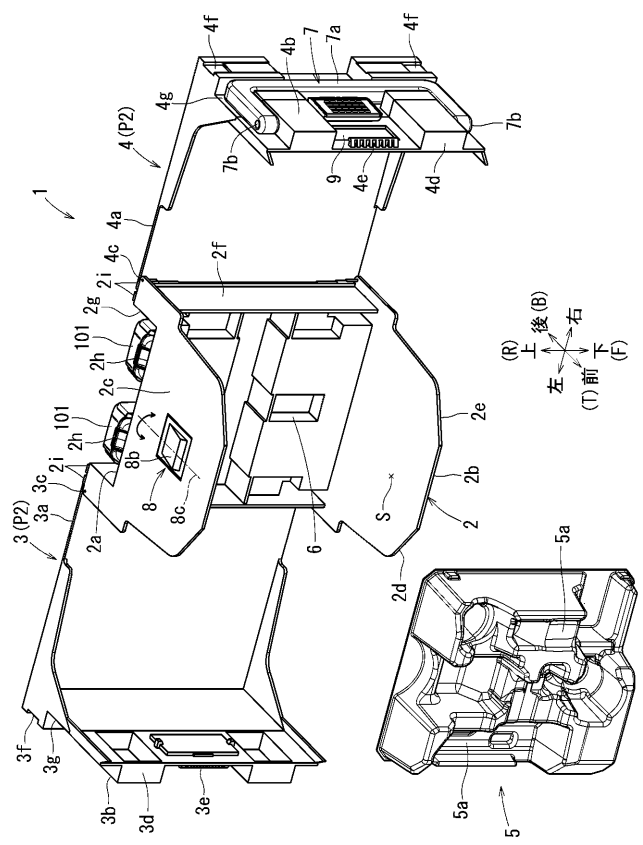
【 図 4 】



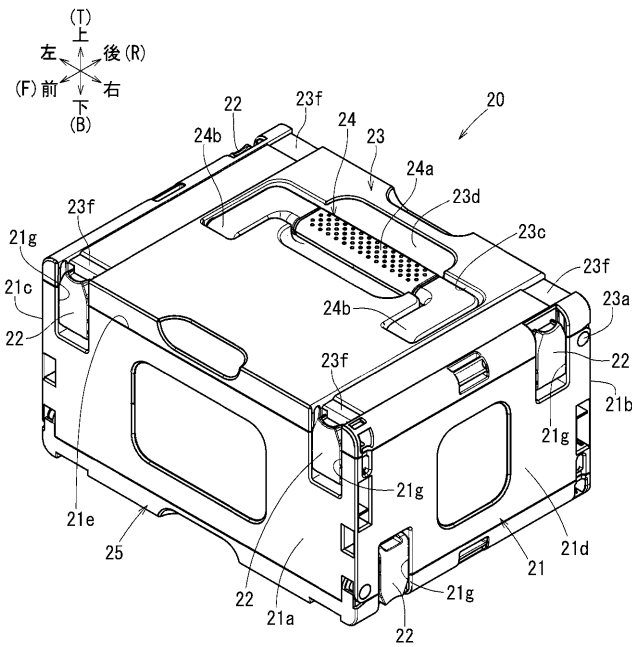
【図5】



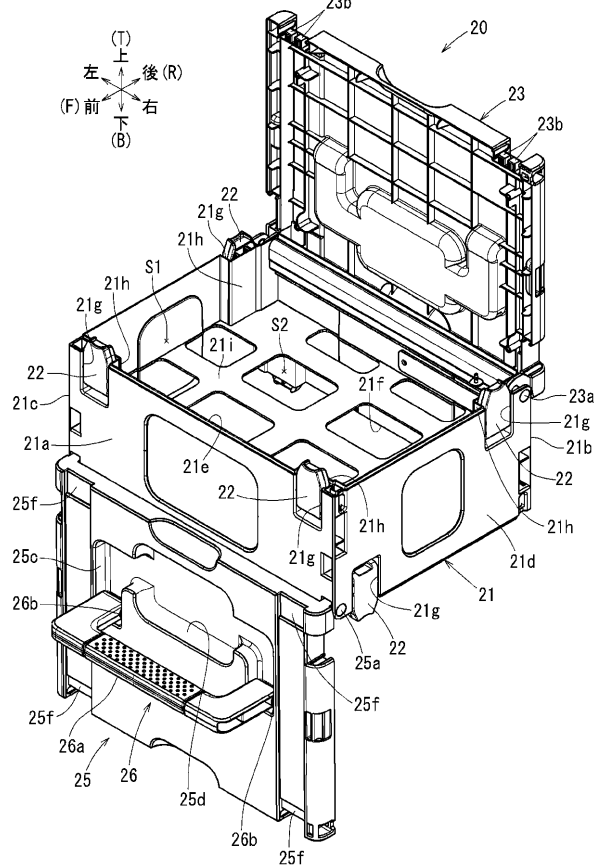
【図6】



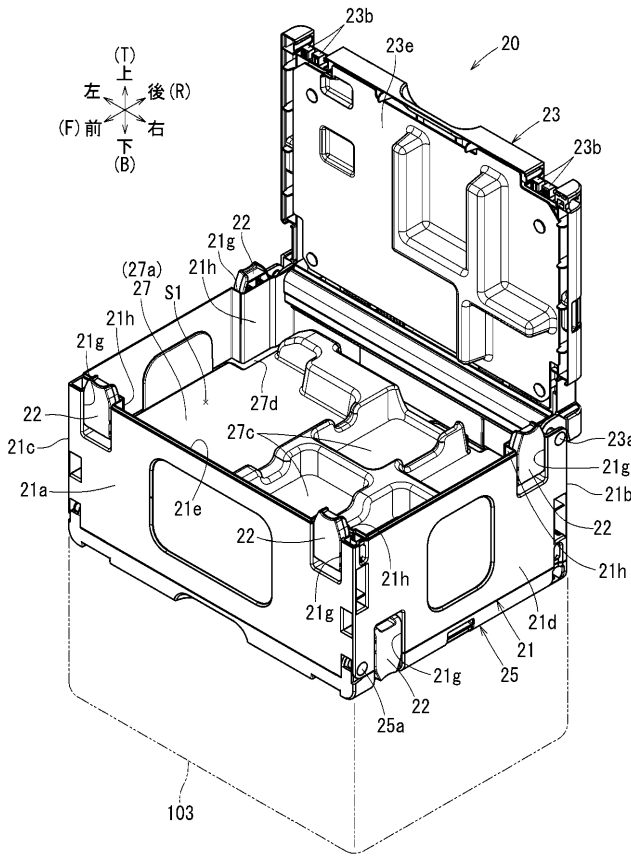
【図7】



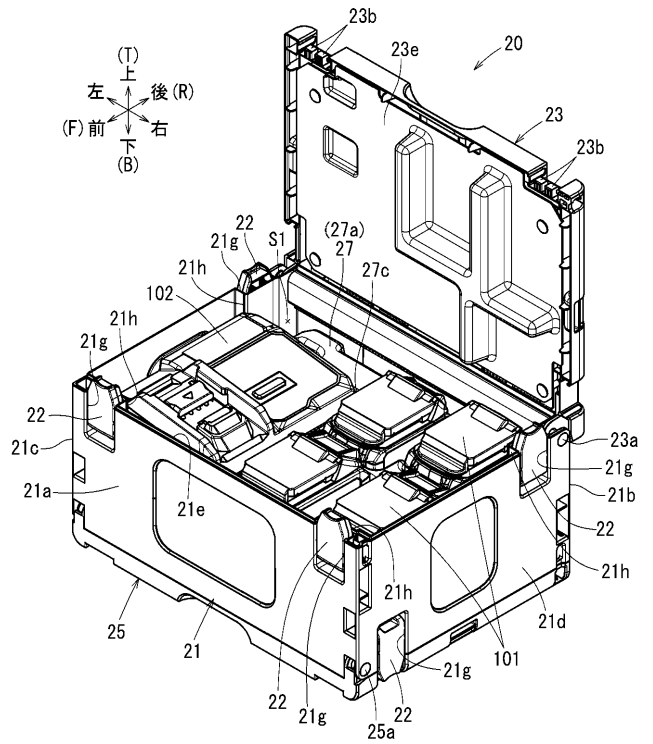
【図8】



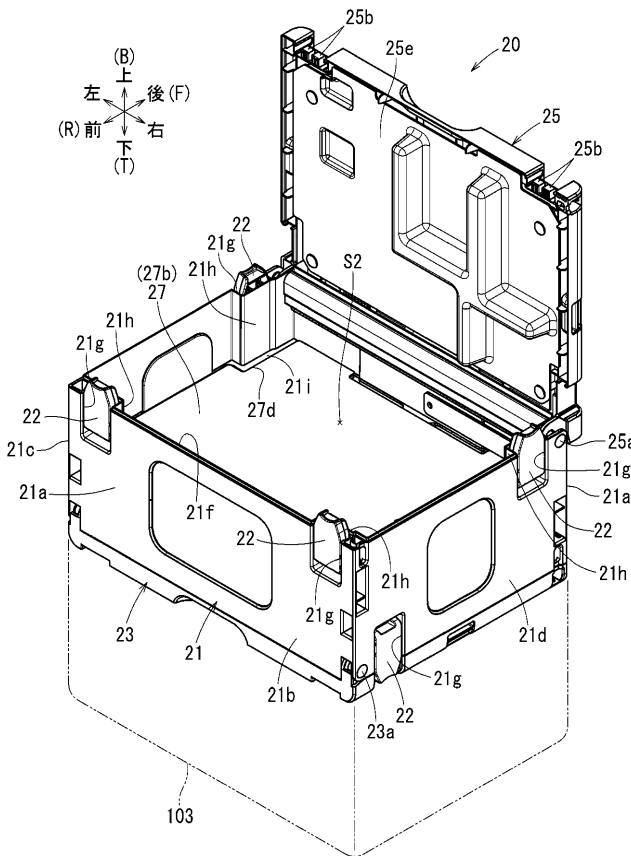
【 図 9 】



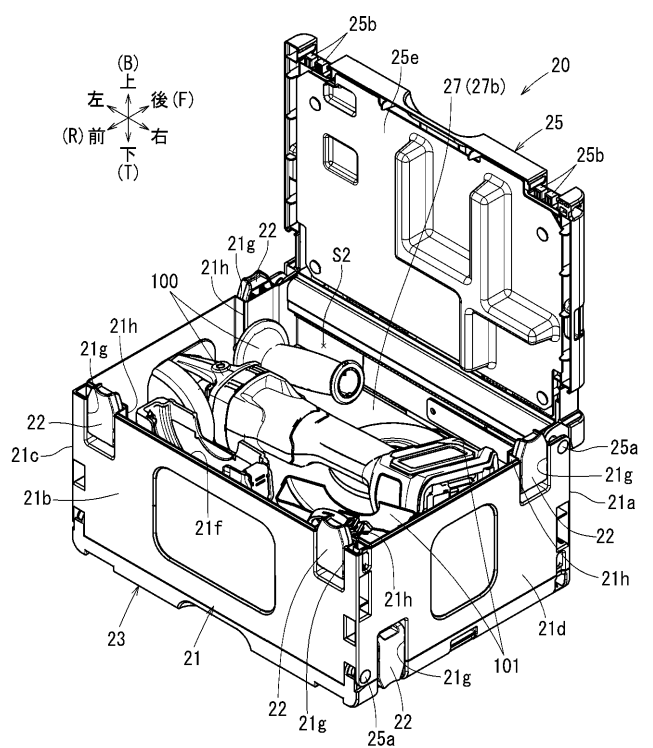
【 図 10 】



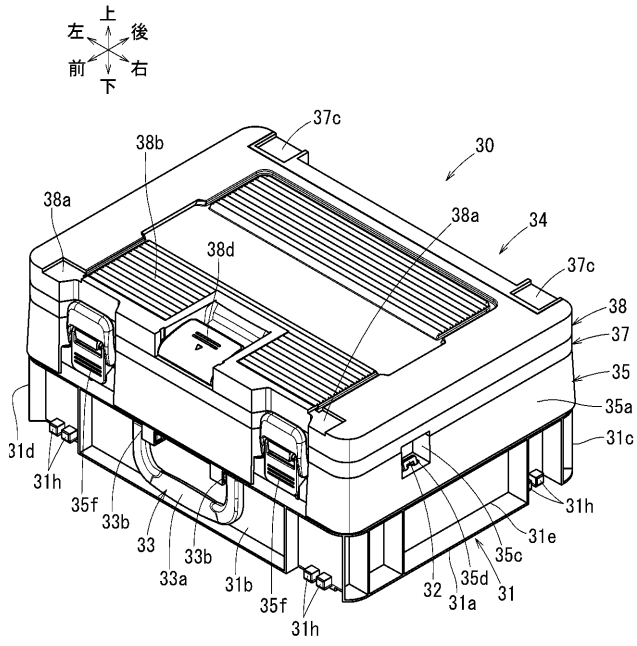
【 図 11 】



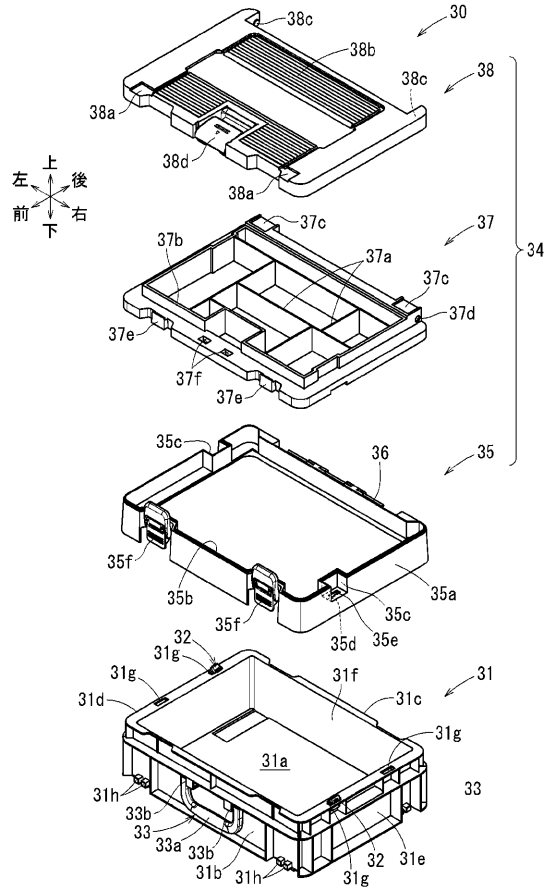
【 図 12 】



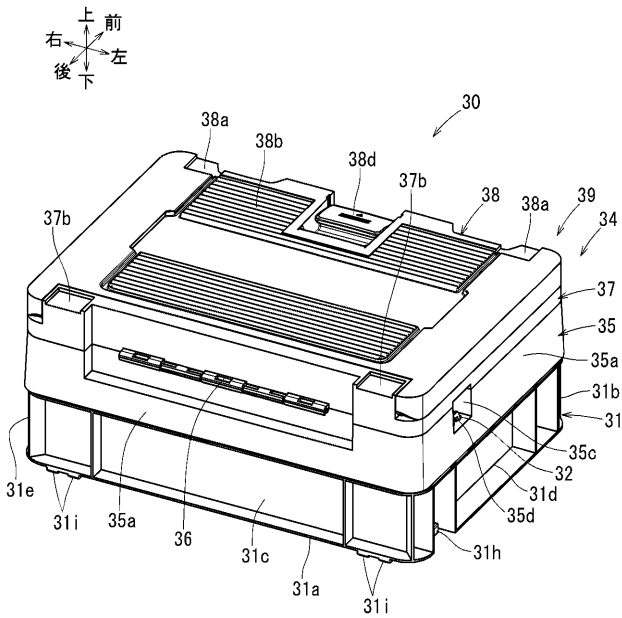
【 図 1 3 】



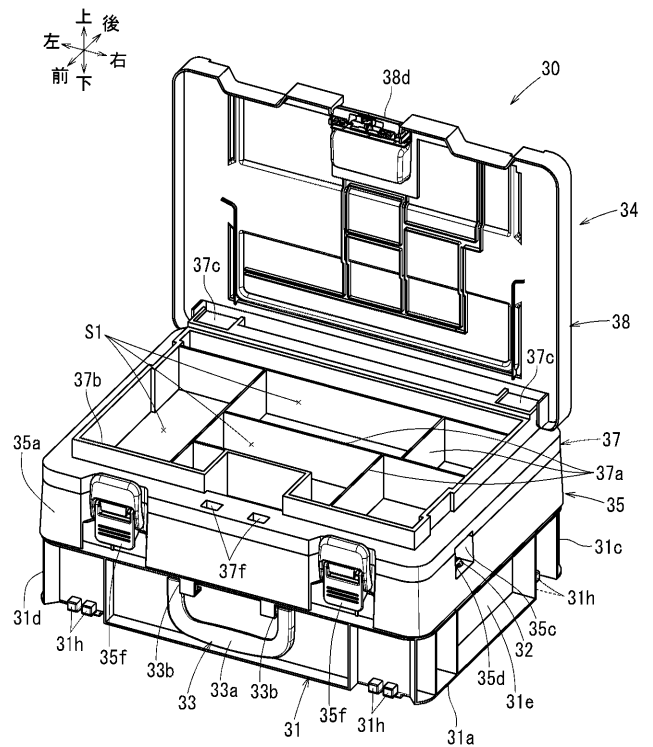
【 図 1 4 】



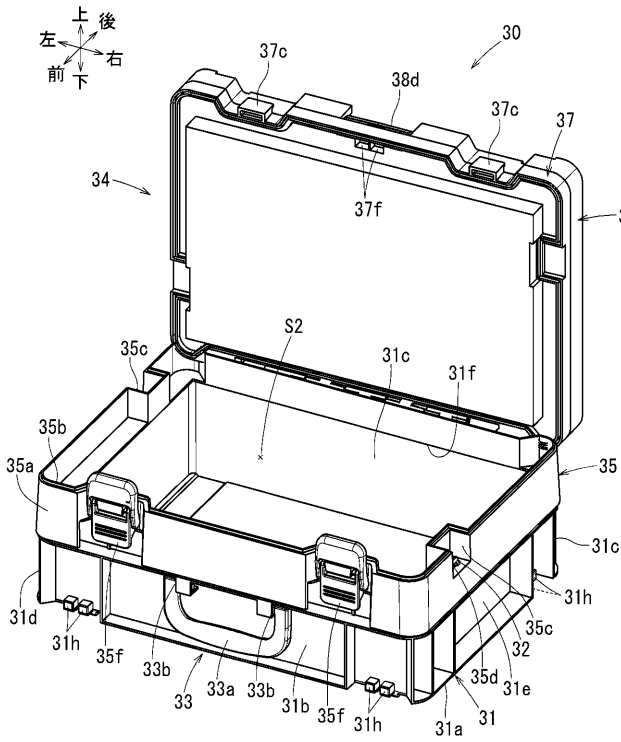
【 図 1 5 】



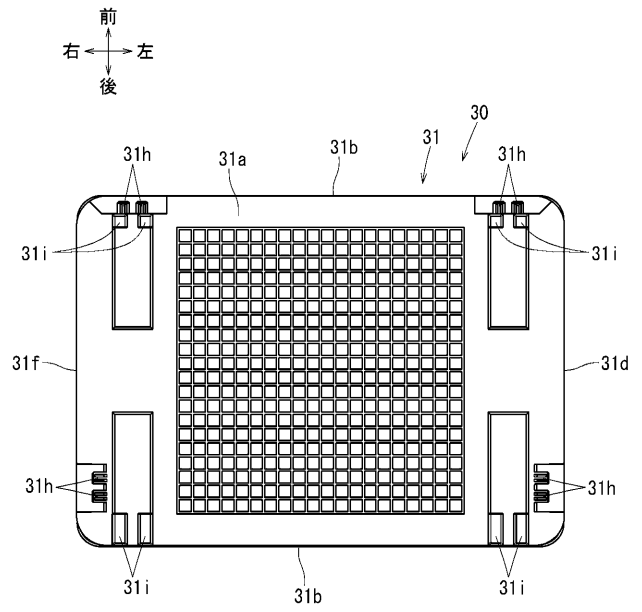
【 図 1 6 】



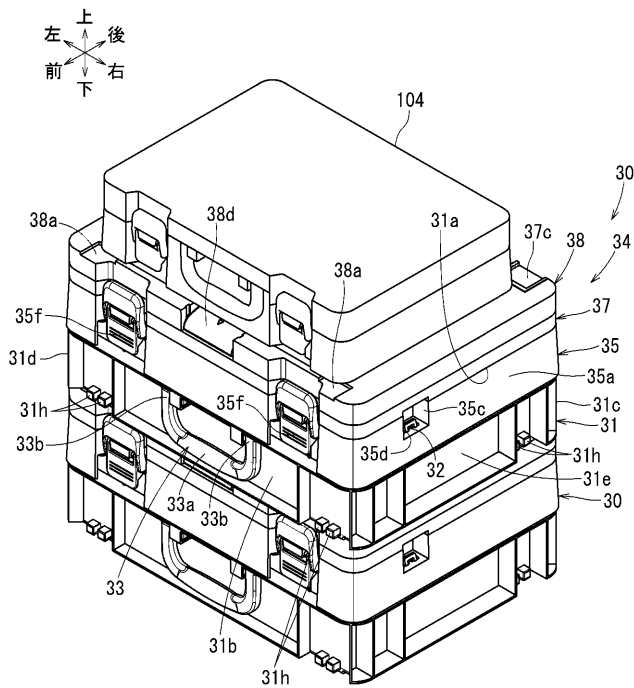
【 図 1 7 】



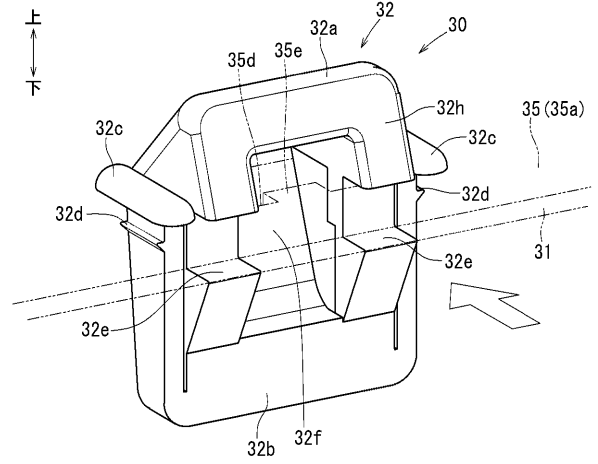
【 図 1 8 】



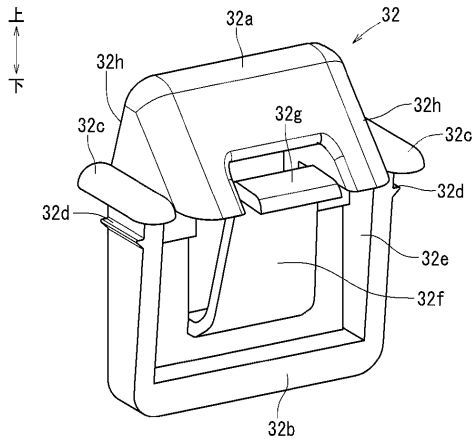
【 図 1 9 】



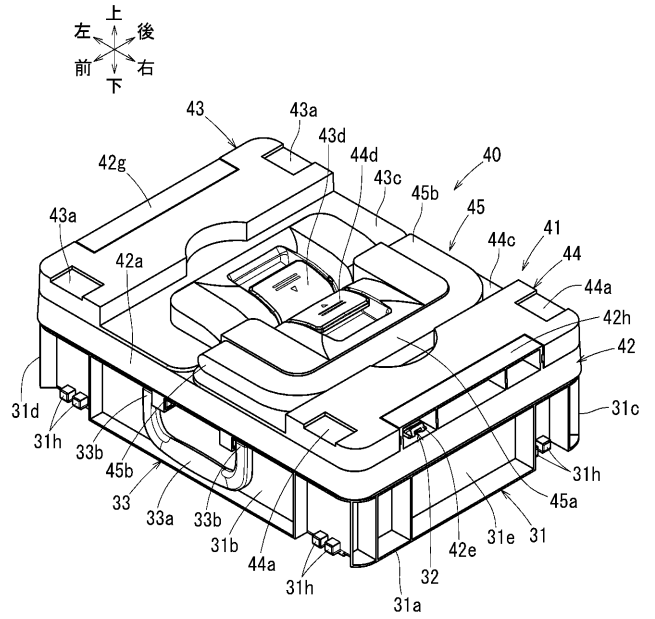
【 図 2 0 】



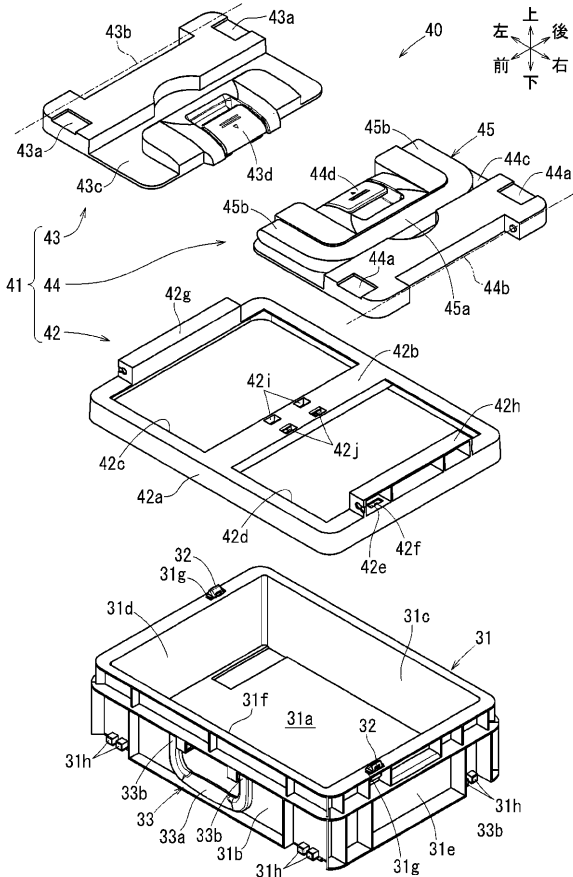
【図 2 1】



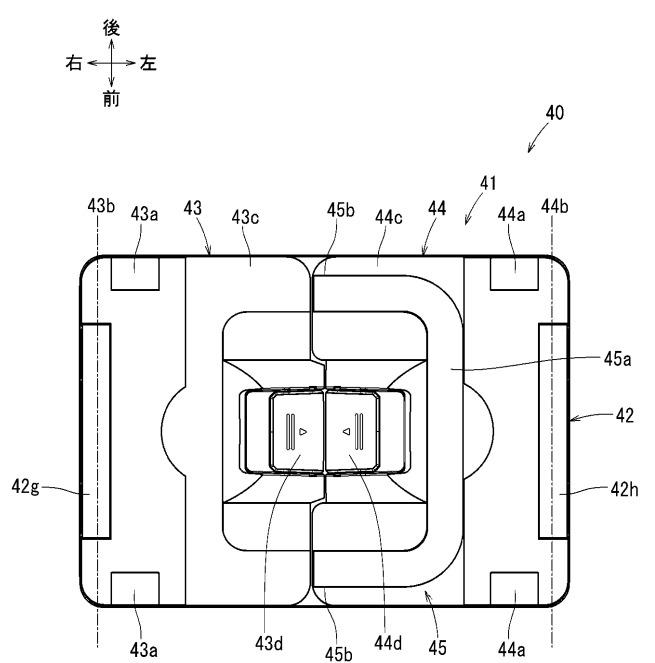
【図 2 2】



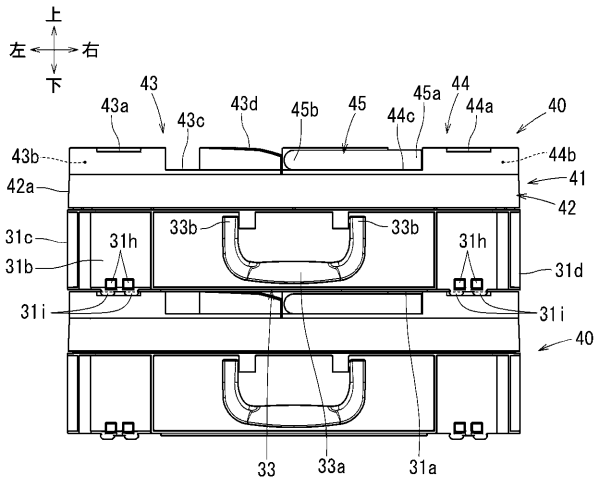
【図 2 3】



【図 2 4】



【 図 2 5 】



【 図 2 6 】

