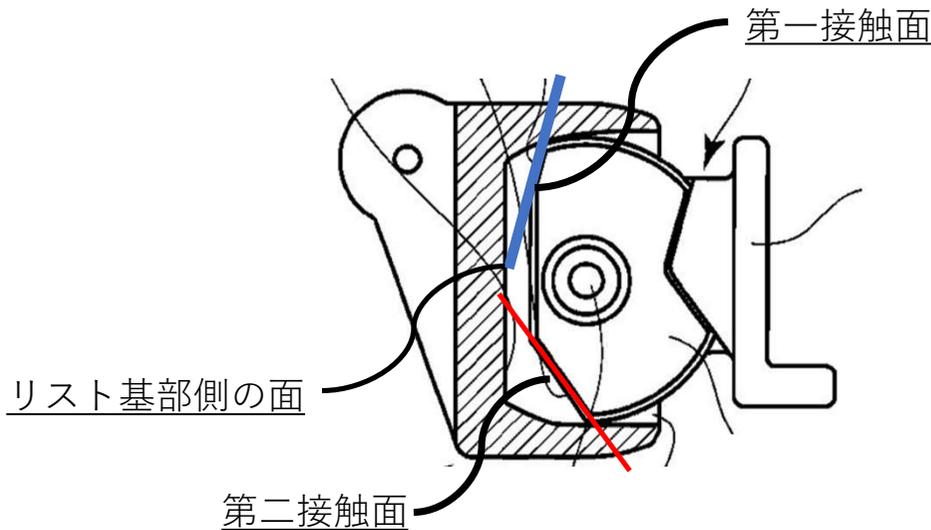


<p>名称</p>	<p>狙った姿勢を“保持する力”。作業の精度を一段上へ        (特許第7281516号 作業用補助装置)        株式会社ダイヘンとの共有</p>	<p>許諾 条件</p>	<p>通常実施権 譲渡不可</p>
<p>発明の目的</p>	<p>高所作業用の工具や作業の対象物を作業に適した姿勢に保持したり、作業者が意図しない姿勢になることを防止することができる作業補助装置を提供すること</p>		
<p>導入のメリット</p>	<p>①アーム、工具を取り付けるハンド、アームとハンドの間のリストを用いることで工具の操作を補助し、作業者の負担を軽減し作業を行うことができる。        ②工具を上下方向に移動させるリスト可動部の形状に特徴を持たせることで、可動範囲を限定させ、工具が意図しない方向に移動することを防止し、作業効率を向上させることができる。        ③リスト可動部の軸受けにロータリーダンパを設け、リスト可動部の上下どちらかへの移動を制御させることで、例えば、上側への移動はスムーズにして下側への移動量を抑えることが可能。</p>		
<p>アピール内容</p>	<p>高所作業のための工具を取り付け、作業者の作業を補助する装置が使用されることがありますが、作業中に取り付けた工具の向き、位置、姿勢などがズレると都度、作業者は工具の向きなどを修正する必要するため、作業を止めることとなります。本装置は、工具をハンドとリストを介して装置（アーム）に接続し、リスト回動部を動かすことで、その動きを工具に伝えます。工具は、リスト可動部の特殊な形状により稼働範囲が限定され、意図しない向きにズレることがなくなり作業者は「工具の向きの修正」という煩わしい行為から開放されます。</p>		

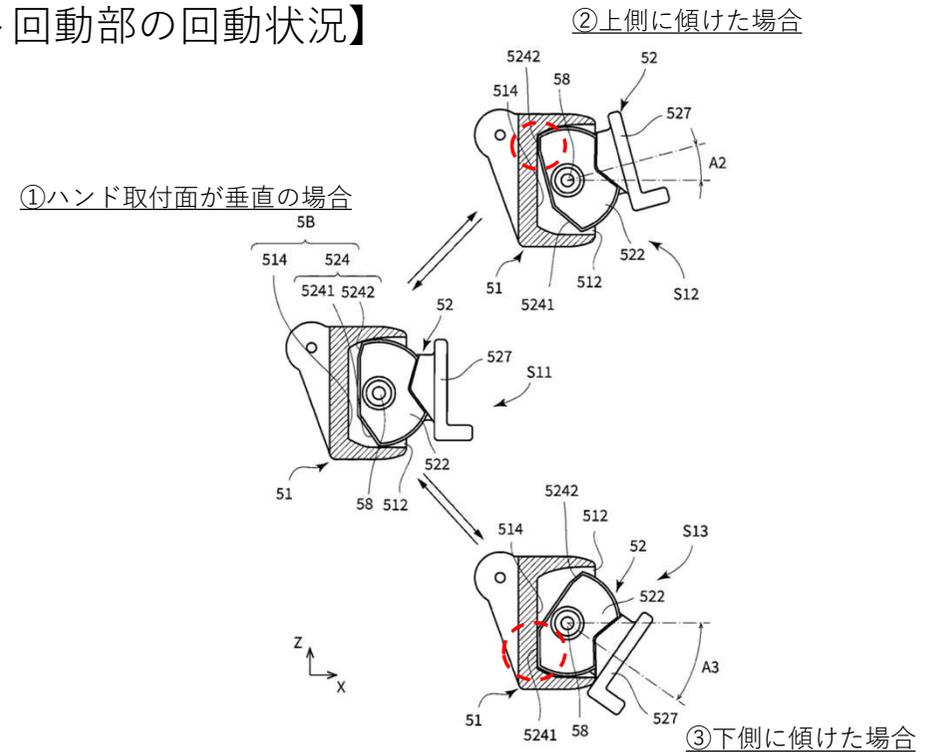
## ◆アピールポイント

リスト回動部の意図しない動きを制御して操作性UPを実現しています。

### 【ハンド取付面が垂直時の拡大図】

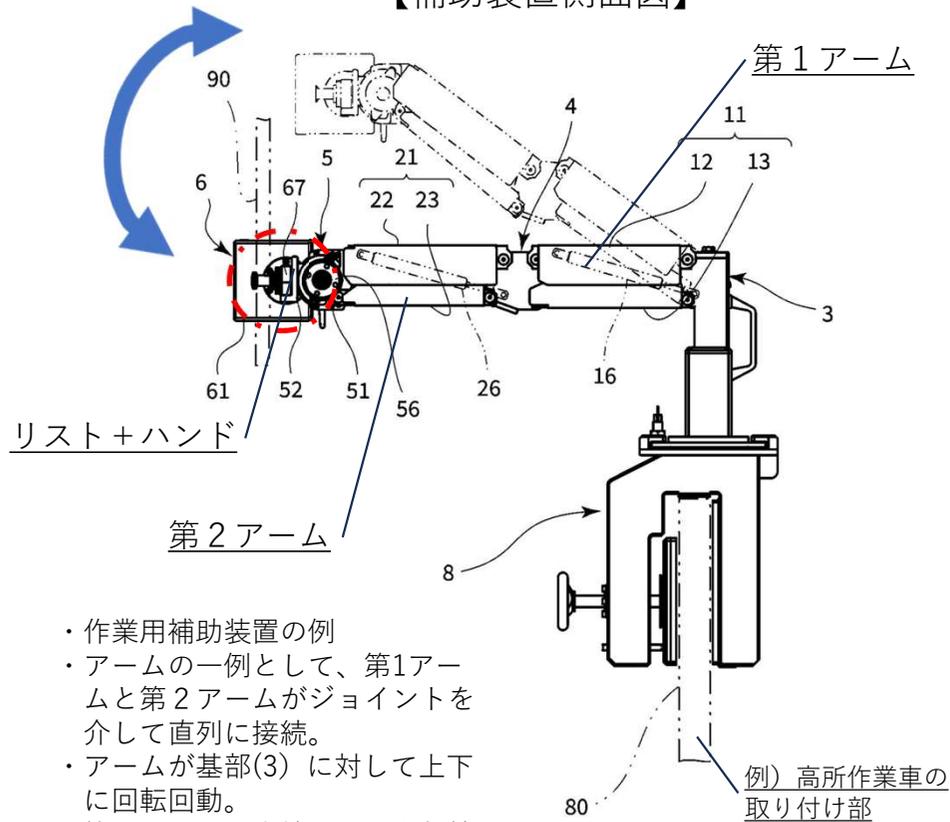


### 【リスト回動部の回動状況】



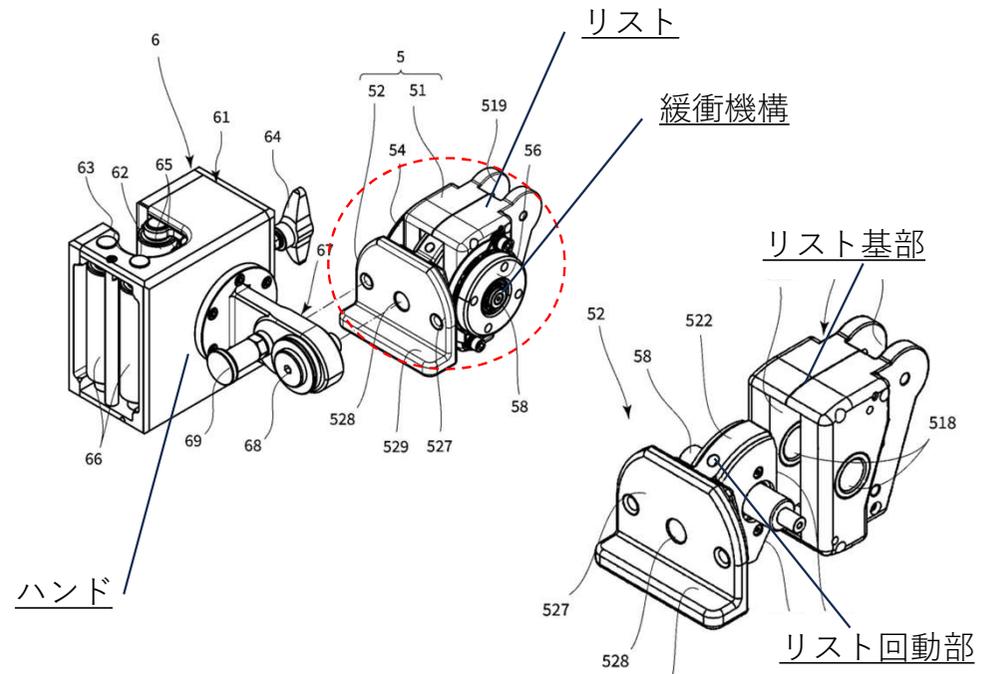
- ・ リスト回動部のリスト基部側の面に第一接触面（青線部）と第二接触面を設けています。
- ・ 第一接触面はハンド取付面が上側にA2度傾斜した際にリスト基部側の面と接触する角度をつけています。  
第二接触面も同様にハンド取付面が下側にA3度傾斜した際にリスト基部側の面と接触する角度をつけています。  
→第一、第二接触面がリスト基部側の面に接触することでリスト回動部の回転が制限されるため、例えば上側に傾斜させる場合、傾斜の範囲をA2度までとすることができ、工具の意図しない方向に移動を制御できます。
- ・ また、緩衝材（ワンウェイロータリーダンパ）をリスト回動部の軸周りに設けることで、例えば下方向への傾きを制御できます。

【補助装置側面図】



- ・作業用補助装置の例
- ・アームの一例として、第1アームと第2アームがジョイントを介して直列に接続。
- ・アームが基部(3)に対して上下に回転回転。
- ・第2アームの先端に工具を保持するハンドを支えるリストを取り付ける。

【リスト+ハンドの詳細】



- ・リストにハンドを取り付ける。ハンドは軸69を中止に回転可能。
- ・ハンドに設けた切り込み(62)に工具を取り付ける。
- ・リストはリスト基部リスト回転部からなり、リスト回転部をリスト基部の切り込みに嵌入させる。
- ・リスト回転部は軸58を中心に回転可能。

1 作業補助装置、3 基部、5 B 回転規制構造、5 リスト部、6 ハンド部、11 第一アーム部、21 第二アーム部、51 リスト基部、52 リスト回転部、54 固定機構、56 緩衝機構、58 リスト回転軸、512 凹部、514 支持面、524 接触面