

【技術分類】 2 1 - 3 - 2 自動二輪車サスペンション / フロントサスペンション 2
 / リンク式ハブステアリング式

【 F I 】 B62K 25/16

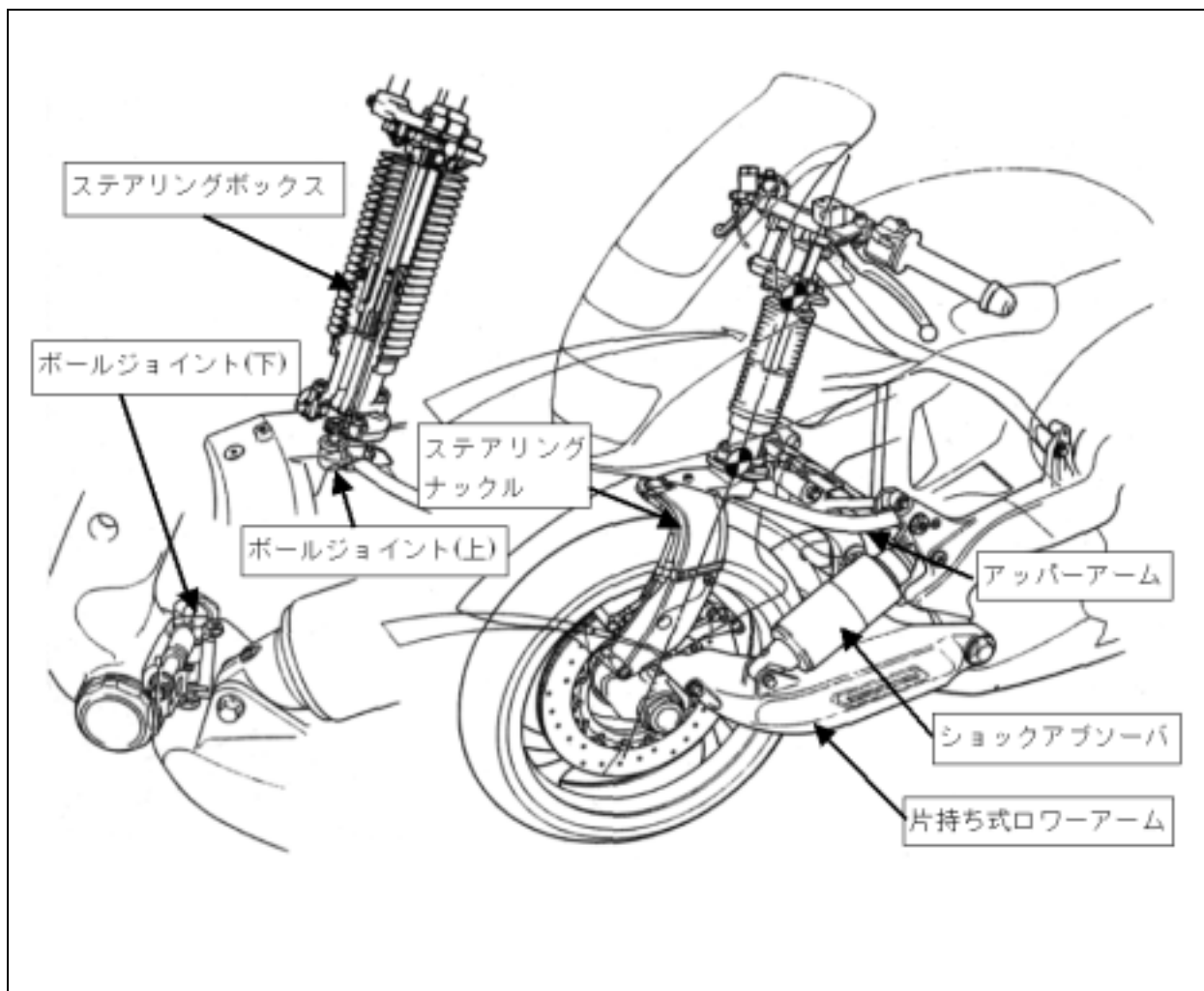
【技術名称】 2 1 - 3 - 2 - 1 RADD 方式 (ダブルウィッシュボーン類似) フロントサスペンション

【技術内容】

これは従来の自動二輪のフロントサスペンションの構造と異なり、操舵機能と緩衝機能をフロントフォーク内で完結させるのではなく、それぞれを分離させて機能させたものであり、新しいタイプのサスペンション形式の1つである。

形式的には自動車のダブルウィッシュボーンを上下のボールジョイントを結ぶ軸(キングピン軸)の周りに90度回転させたようなレイアウトである。ロワーアームは先端でハブの中心付近をボールジョイントで片持ち支持し、アッパーアームは車輪の上部でステアリング軸の下端部とステアリングナックルの結合部をボールジョイント支持している。アッパーアームとロワーアームの長さや取付け角度を適切に設定することにより、ブレーキング時のフロントサスペンションの沈み込み(diving)を軽減できる。またこの構造は車軸を片持ち支持しているのでタイヤの交換の際、車輪の取り外しが容易でメンテナンス性に優れる。ショックアブソーバも1本なのでテレスコピックフォークのように左右フォークの特性のずれによる走行上の不具合もない。

【図】 RADD 方式フロントサスペンション



出典：「CYCLE WORLD」1992年12月号、Hachette Filipacchi Media U.S., Inc.社発行、40頁

【出典 / 参考資料】

「CYCLE WORLD」1992年12月号、Hachette Filipacchi Media U.S., Inc.社発行

【技術分類】 2 1 - 3 - 2 自動二輪車 / サスペンション / 構造 (前輪 2)
/ リンク式ハブステアリング式

【 F I 】 B62K 25/24

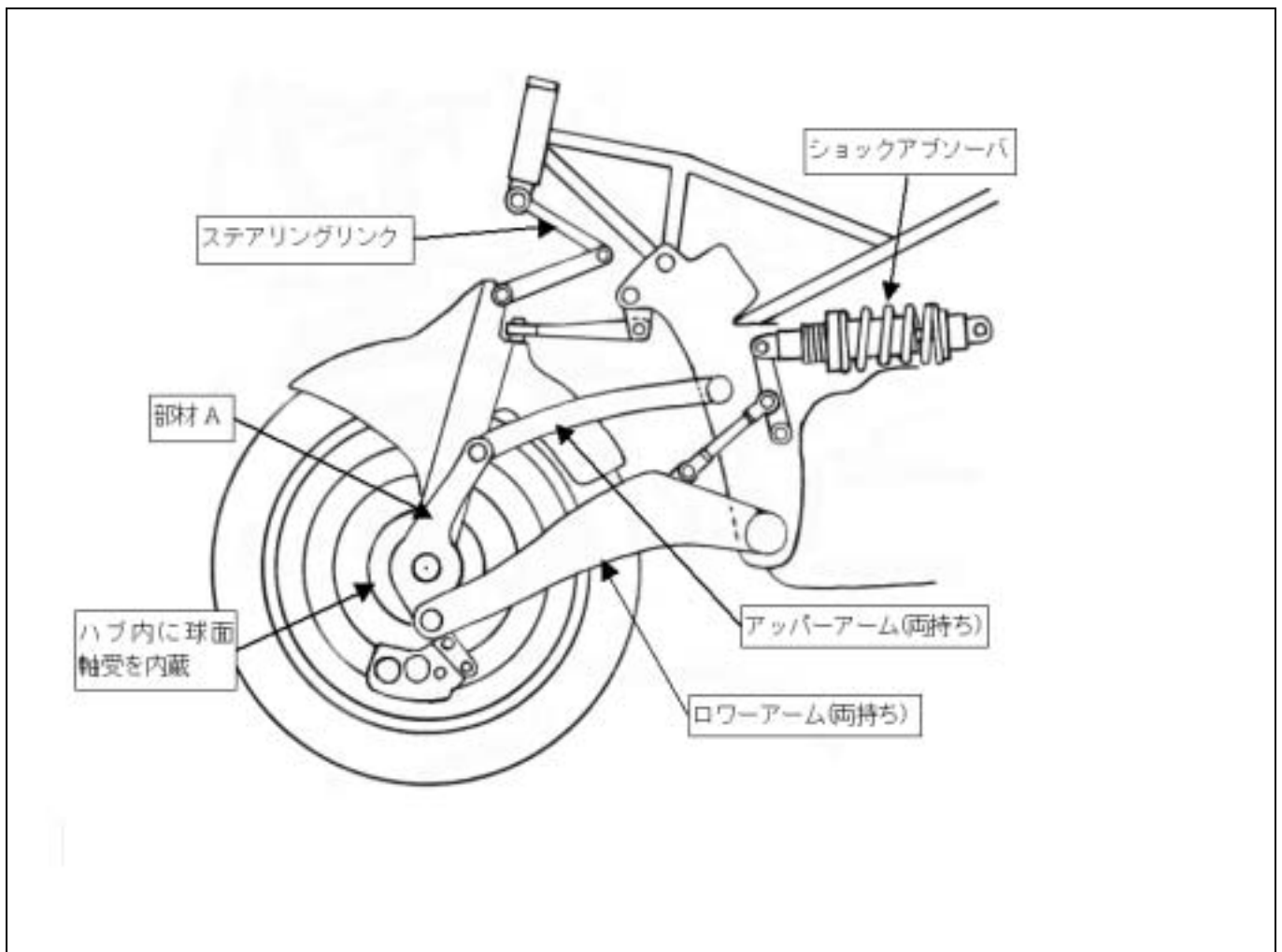
【技術名称】 2 1 - 3 - 2 - 2 ダブルウィッシュボーン式 (ChiQane 方式)

【技術内容】

これは従来の自動二輪のフロントサスペンションの構造と異なり、操舵機能と緩衝機能をフロントフォーク内で完結させるのではなく、それぞれを分離させて機能させたものであり、新しいタイプのサスペンション形式の1つである。

形式的には自動車のダブルウィッシュボーンを上下のボールジョイントを結ぶ軸(キングピン軸)の周りに 90 度回転させたようなレイアウトである。キングピンを構成するフロントフォークは下端で車軸とともにハブに内蔵された球面軸受の外側部材で支持されている。この球面軸受の外側部材は同時に前輪ハブ軸受の内輪を構成し、フォークのステアリング軸まわりの操舵角だけ前輪を左右に揺動することが出来る。球面軸受の球体を串刺しにしたような軸部材は自動車のナックルに相当する部材 A で両端を支持される。部材 A は車体フレームに後端をピボット支持する上下二つのアームにより先端部でピボット支持される。この方式もロワーアームの長さや取付け角度を適切に設定することにより、ブレーキング時のフロントサスペンションの沈み込み(diving)を軽減できる。

【図】 ChiQane 方式フロントサスペンション



図は、参考資料を基に本標準技術集のために作成

【参考資料】

インターネット Home-page、<http://www.chiqane.com/>、

最終更新日 2004 年 5 月 4 日、<http://www.chiqane.com/II/images/Zijaanzicht-lg.jpg>、

ChiQane B.V.社発行、検索日 2005 年 2 月 24 日

【技術分類】 2 1 - 3 - 2 自動二輪車サスペンション / フロントサスペンション 2
 / リンク式ハブステアリング式

【 F I 】 B62K 25/16

【技術名称】 2 1 - 3 - 2 - 3 ダブルウィッシュボーン式 (Tesi 方式)

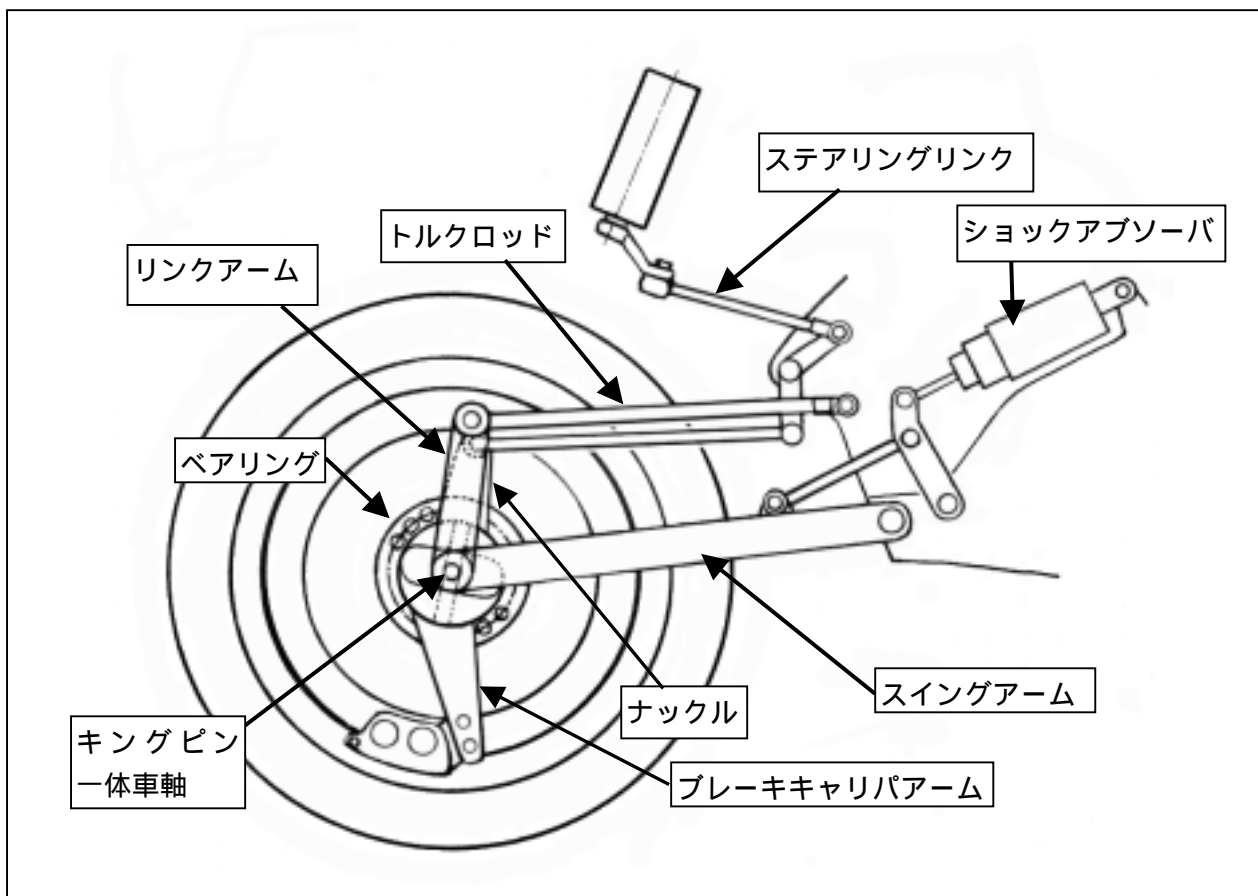
【技術内容】

これは従来の自動二輪のフロントサスペンションの構造と異なり、操舵機能と緩衝機能をフロントフォーク内で完結させるのではなく、それぞれを分離させて機能させたものであり、新しいタイプのサスペンション形式の1つである。

形式的には自動車のダブルウィッシュボーンを上下のボールジョイントを結ぶ軸(キングピン軸)の周りに 90 度回転させたようなレイアウトである。この実施例はキングピンはハブに内蔵される。ハブの軸受内輪を内径部で支持する構造のナックルがキングピンに回転自在に取り付けられている。車体から前方に伸びたスイングアームが先端部でキングピンと一体となった十字形の車軸の両端を支持する。この車軸さらに外側にはリンクアームが取り付けられ、その先端は車体とトルクロッドで結ばれ、ナックルと締結されたブレーキキャリアアームのブレーキ反力を受け止める。

この方式もトルクロッドとスイングアームの長さや取付け角度を適切に設定することにより、ブレーキング時のフロントサスペンションの沈み込み(diving)を軽減できる。

【図】 Tesi 方式フロントサスペンション構造



図は、参考資料を基に本標準技術集のために作図

【図】実車写真



出典：インターネット Home Page ; <http://www.bimota.it/main.html> は Flash 形式の動画画面のため、ここへの掲載は出来ない。したがって、これに掲載の画像(TESI 2d の右側面写真)と同じ製品の画像(TESI 2d.jpg)を Bimota SPA 社より入手(2005年2月3日)し掲載している。

【出典 / 参考資料】

インターネット Home-page、<http://www.chiqane.com/index.html>、最終更新日 2004年5月4日、
<http://www.chiqane.com/III/Motorwereld/naafbe5.jpg>
Home Page ; <http://www.bimota.it/main.html>、Bimota SPA 社