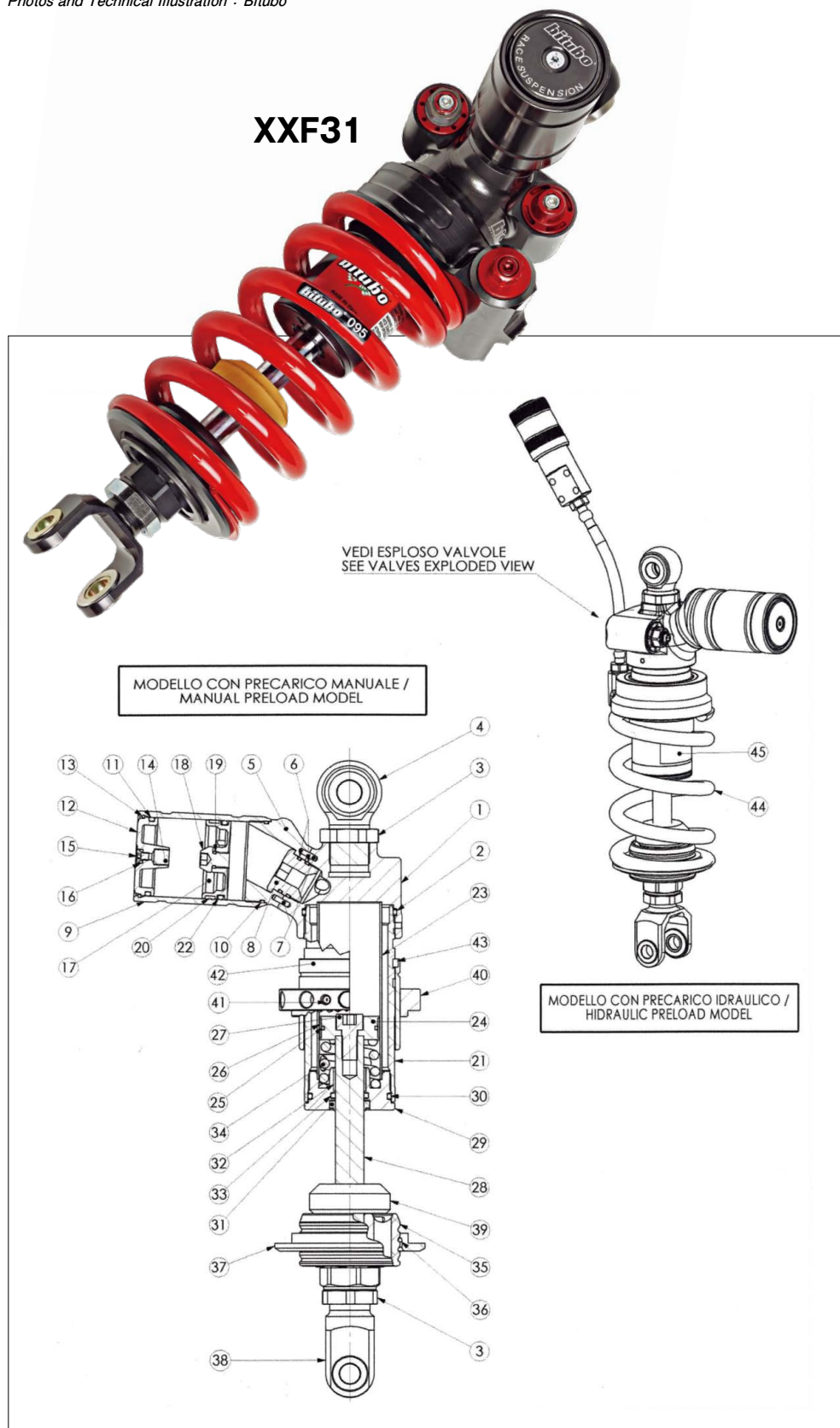


Bitubo XXF31 and ECH

イタリアのビチューボも最先端ツインチューブリアショックを造っている

先月号のショックユニット特集を読んだガルダの鈴木さんから電話があった。いわく「ウチで扱っているビチューボにも、ツインチューブのリアショックがあるんですが、興味ありますか」もちろんイエス。ただし、フロントのインナーキットは、ユニークだがツインチューブではない

Photos and Technical Illustration : Bitubo

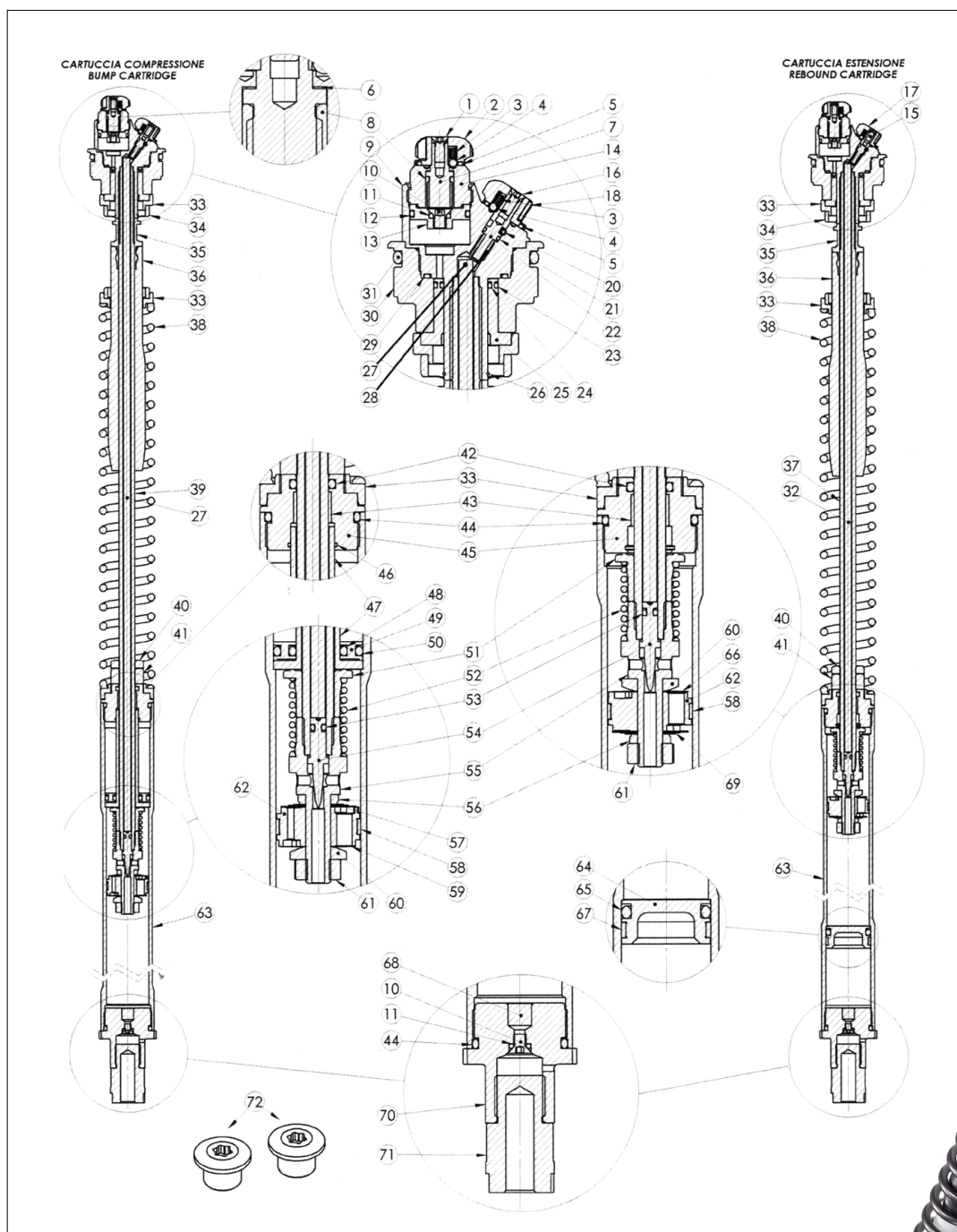


鈴木さんによると、ビチューボのXXF31が発売されたのは、オーリンズのTTXとほぼ同時期で、そのメカニズムにも近似点が多いとのことだ。

このシステムはかなり昔に考案されていたのだが、商品化されるまでに長期間かかったため、すでに特許は切れているという話は、先月のショーワへのインタビューの際にも聞いていた。もちろん、細部における特許は各社ともに出しているが、根本原理については、オーリンズ、ビチューボ、ショーワとも、ほぼ同じだといってよさそう。

なお、このページの図と写真を手配してくれたのはビチューボの製品を日本に輸入しているガルダだ。また、右ページの解説は前後ショックユニットに造詣の深い吉村誠也さんによる。

この記事と関連して、XXF31とECHを、私が愛用するCBR600RR改に装着してみないかという話を持ち上がり、パネレートの指定はすでにした。こっちもずいぶん楽しみである。（佐藤康郎）



ECH

■左ページのXXF31は、ビチューボの“XXFレーシング・モノショック”シリーズ中のハイエンドモデル。複筒構造を持ち、ロッド先端のピストン（24）で押されたオイルが外筒を通過してピストン背面に戻る経路の途中（調整ダイヤルの奥）に、縮み／伸びそれぞれの独立した減衰力発生ユニットを設けている。

■こうした構造で、ロッド進入体積が増える縮み行程では（減衰力発生機構を通過したあと）ピストン下面に戻り切れなかった余剰オイルのみを油溜室に入れ、ロッド進入体積が減る伸び行程では（減衰力発生機構を通過したあと）ピストン上面で不足分のオイルを油溜室から流出させてピストンの両面の圧力バランスを取り、作動をスムーズにしている。

■ピストンにバルブ（減衰力発生機構）を持たせた単筒式の場合、バルブと油溜室入り口に分流するオイルの圧力をバランスさせる必要（油溜室入り口にもバルブやオリフィスを設けるのが一般的解決法）があるが、それを

しなくてよいのが、この“プレーンピストン＋閉回路複筒式”のメリットである。

■伸び／縮み各1個のユニットのみに減衰力発生を任せられることができるため、狙い通りの減衰特性を作りやすく、キャビテーションが発生しにくく、応答性もよくなるという、現代のショックユニットに求められる性能を高いレベルで実現する方式なのである。

■右の“ECH”フロントフォーク用インナーキット（モト2、モト3を含め多くのレースに使われている）は、縮み側減衰力発生機構を持つユニットと伸び側減衰力発生機構を持つユニットの2本セット。油圧式プリロードアジャスターは両方に備わるが、減衰力発生機構は、調整ダイヤルにCの文字があるのが縮み側、Rの文字があるのが伸び側である。

■左右で別の働きをする構造でありながら、兼用できる部品はなるべく兼用してコストを下げ、取り付け関係寸法を共通とすることで多くの機種への装着を可能にする。（吉村）