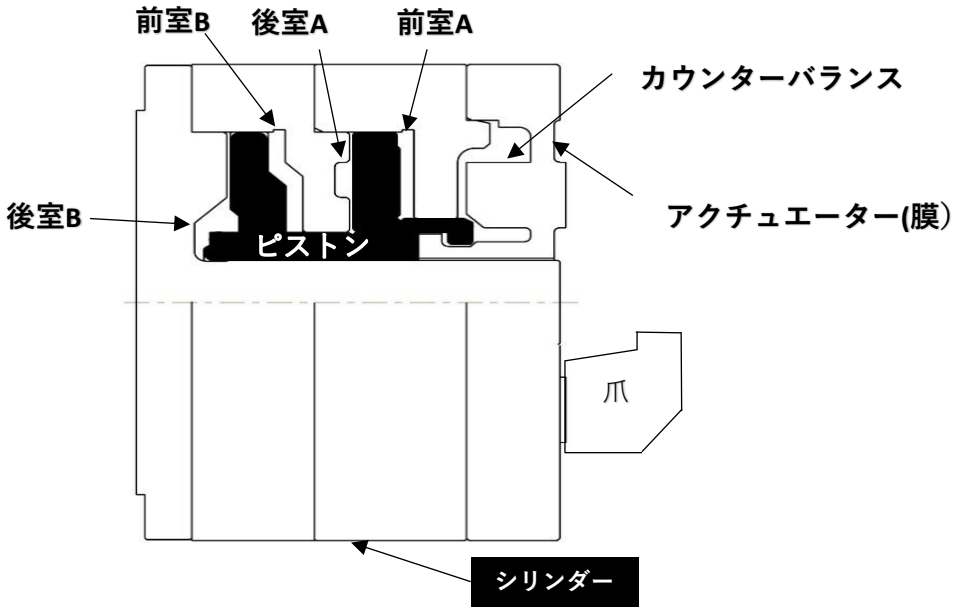
構造と動作原理



動作手順と原理(外径把握の場合の例)

①後室A、Bにエアーを送り込む

②ピストンが、アクチュエーターを押し
膨らませながら、上図・右側へ移動
(この時、爪仕上げ圧より高いエアー圧
を入れることによって、ワーク挿入
可能となる)

③ワーク挿入

④後室A、Bのエアーを抜くとアクチュエーター
は、爪仕上げ圧時の、膜のたわみを残した
状態で、ワークをクランプし、そのたわみ量
が把握力の強さとなる

⑤適正な把握力を得るために、カウンター
バランス、背圧(減力)、引き込み(増力)
機構があります

〇外径把握の場合、回転数を上げること
により、爪の質量が遠心力となり、把握
力を弱める方向に働きます
そこで、アクチュエーターの裏側に
ウエイトを配する事により、爪の遠心力を
打ち消す方向の力を発生させます

〇背圧(減力)
左記④で後室A、Bのエアーを抜くとあり
ますが、この後さらに、爪仕上げ圧以下で
状況に応じた圧を同室へ付加します
(爪仕上げに近づくほど減力)この操作に
より、把握力が強い場合の対策として、
爪仕上げ圧を下げての再加工なしで対応
できます

〇引き込み(増力)
左記④で後室A、Bのエアーを抜くとあり
ますが、この時、反対に前室A、Bに
適正圧のエアーを入れます(高い圧ほど増力)
この操作により、把握力が弱い場合
の対策とします