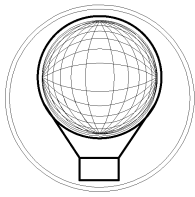


FUJII PRECISION INDUSTRIES. LTD.



鋼鉄の風船 エアバルーンチャック
A balloon of the steel

高精度/HIGH ACCURACY

高速加工/HIGH SPEED CUTTING

薄肉・軽量/THIN BODY・LIGHT WEIGHT

メンテナンスフリー/MAINTENANCE FREE



製造販売元
manufactured by

藤井精密工業株式会社
Fujii Precisions Industries Co. Ltd.

TEL (81) 0742-62-8551
FAX (81) 0742-63-0004
URL <http://www.fujii-seimitsu.jp>



AIR BALLOON CHUCK

エアバルーンチャック



高精度/HIGH ACCURACY

- ・ 繰り返し精度 (T.I.R) 0.2 μ m以下
Repeatability (T.I.R) less than 0.2 μ m
- ・ 真円度0.1 μ m以下
Roundness less than 0.1 μ m

高速加工/HIGH SPEED CUTTING

- ・ 最高15000RPM MAX15000rpm

薄肉・軽量/THIN BODY・LIGHT WEIGHT

- ・ 構造が簡単で部品点数が少ない
Simple design, Minimized numbers of parts

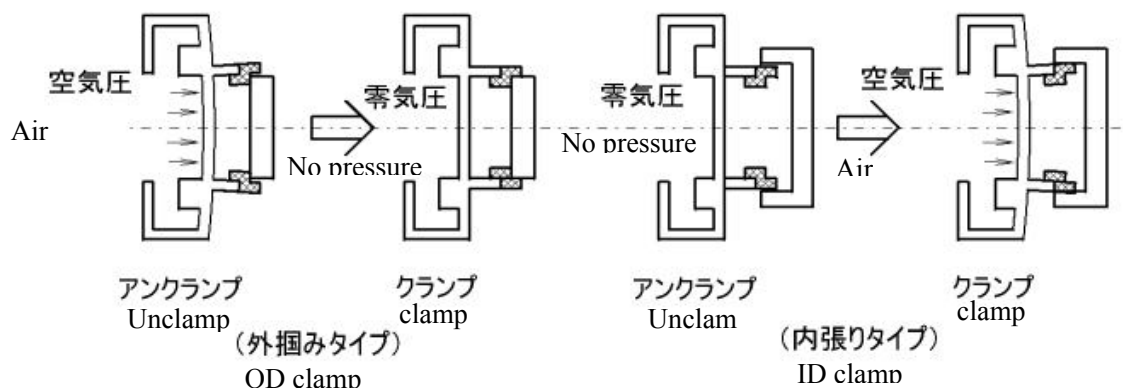
メンテナンスフリー/MAINTENANCE FREE

- ・ 摺動部分が無い No sliding parts

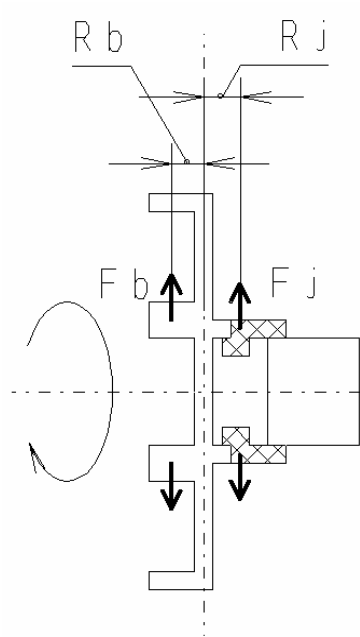
エアバルーンチャック動作原理/Principle of Operation of Air balloon

エアバルーンチャックは空気圧により直接均等な膜弾性変形を生じさせ、その高精度な復元性を利用して把持爪を動作させるものです。

Air pressure causes directly uniform diaphragm elastic deformation, and the high-precision Recoverability of this deformation is used to operate the jaws of the Air balloon Chuck.



回転時遠心力のバランス/Balancing centrifugal force during



F_j : 爪に掛かる遠心力

F_b : バランスウエイトの遠心力

R_j : 爪重心一膜面間距離

R_b : バランスウエイト重心一膜面間距離

$F_j \times R_j = F_b \times R_b$ の時完全釣り合い

F_j : centrifugal force applied to jaw

F_b : centrifugal force of balance weight

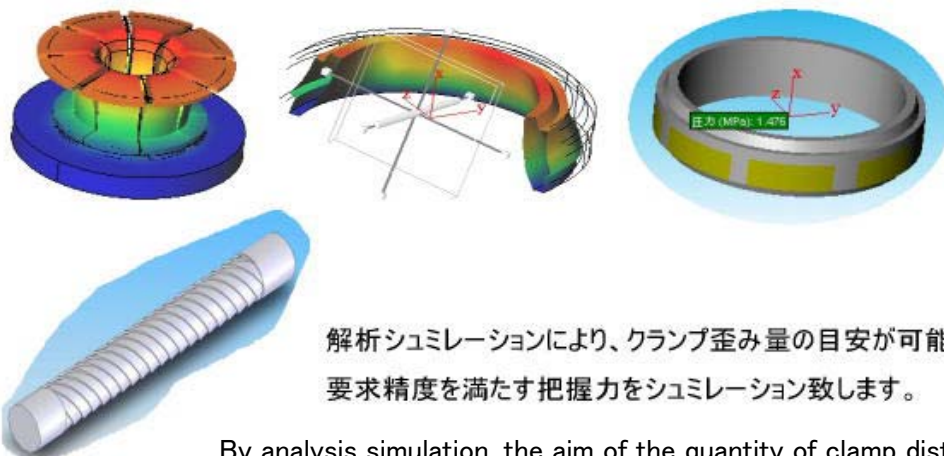
R_j : distance between jaw center of gravity and diaphragm surface

R_b : distance between balance weight center of gravity and diaphragm surface

Equilibrium is perfect when

$F_j \times R_j = F_b \times R_b$

解析シミュレーション/ Analysis Simulation



解析シミュレーションにより、クランプ歪み量の目安が可能。

要求精度を満たす把握力をシミュレーション致します。

By analysis simulation, the aim of the quantity of clamp distortion is possible.
I simulate grasp power to satisfy demand precision.

