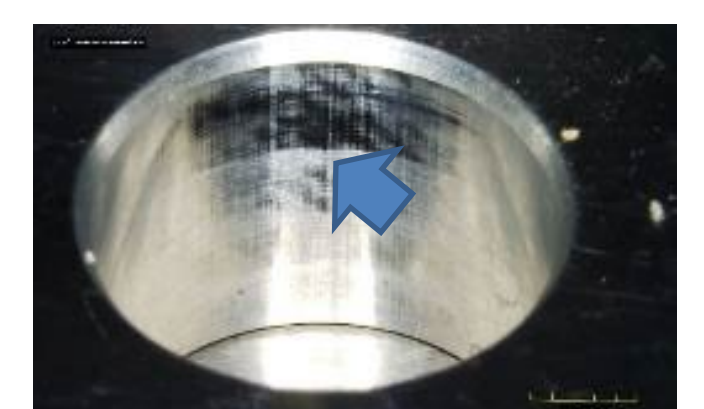
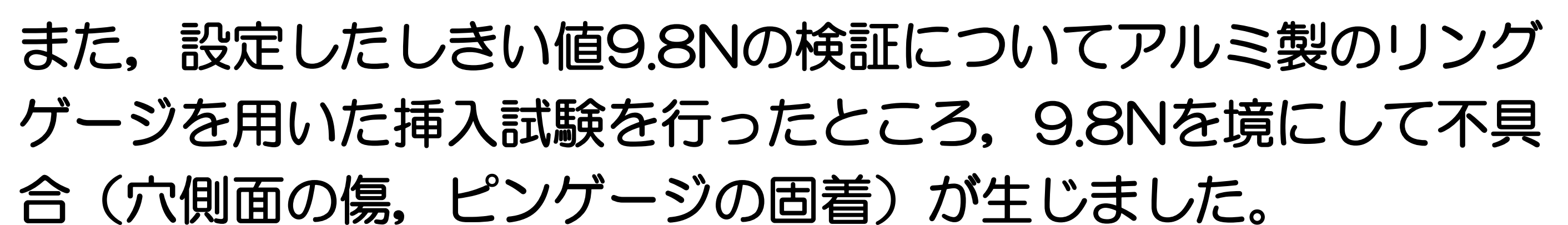


A rectangular metal plate, possibly aluminum, with a grid of circular holes. The plate is oriented horizontally and rests on a blue surface. It features a central grid of 12 larger circular holes arranged in 3 rows and 4 columns. Above this grid is a row of 8 smaller circular holes. Below the grid is another row of 8 smaller circular holes. The corners of the plate are reinforced with larger circular holes. The plate is shown from a top-down perspective.

高精度に加工された穴の内径検査（精密穴検査）では、ピンゲージを用いた挿入試験が行われます。しかし、精密穴の公差幅が狭い場合、作業者の熟練度による検査結果のばらつきが生じる可能性があります。そこで、精密穴検査の適切な挿入力を検討し、作業者による検査のばらつきを抑えるアシストツール（ピンゲージ保持器）を開発しました。

Figure 1 consists of two photographs. The left photograph shows a TENSILON material testing machine in a laboratory setting. The machine is a large, white, vertical frame with a black base. A digital display and control panel are visible on the right side. The right photograph is a close-up of the machine's components, showing a vertical rod with various gauges and fixtures. Labels with yellow arrows point to specific parts: '定格荷重1kN 10mm/min' (Rated load 1kN, 10mm/min) at the top, 'ロードセル' (Load cell) below it, '圧縮用治具' (Compression fixture) below that, 'ピンゲージ' (Pin gauge) below that, and 'リングゲージ 穴ゲージ' (Ring gauge, Hole gauge) at the bottom.



傷有り (9.8N)

また、ピンゲージを検査穴に対して平行に挿入することを補助する「接触付勢型の保持器」を開発しました。

