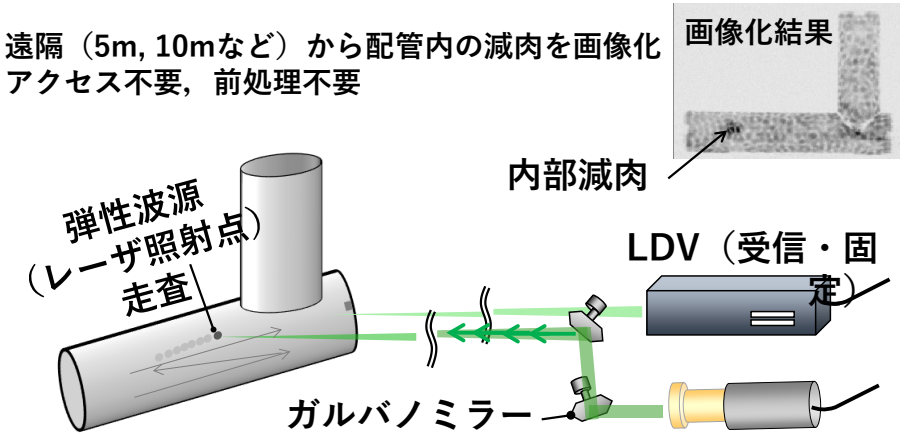
レーザ超音波計測による配管内付着物の遠隔評価

これまで行ってきた内部減肉画像化

遠隔より配管内部の損傷の画像化に成功

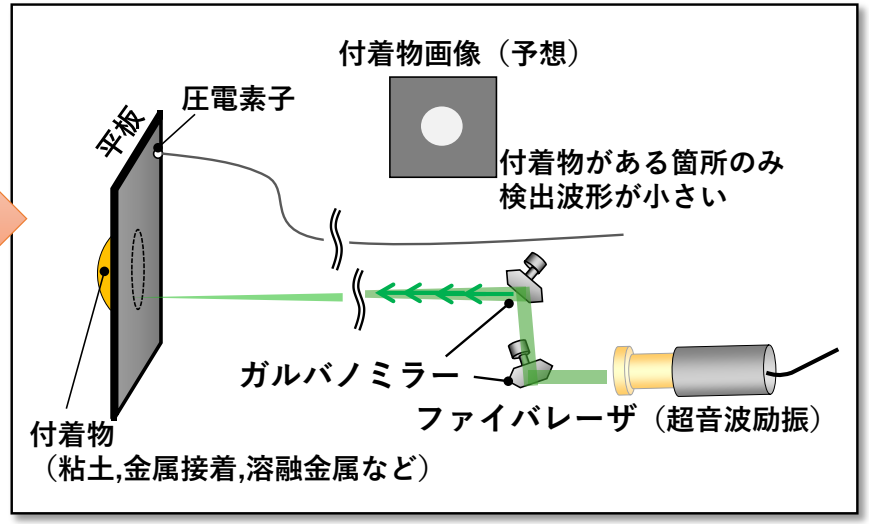
- 遠隔（5m, 10mなど）から配管内の減肉を画像化
- アクセス不要，前処理不要



原理：レーザで起こした超音波エネルギの違いを検出

基礎実験　1年目　裏面付着物の画像化を実現

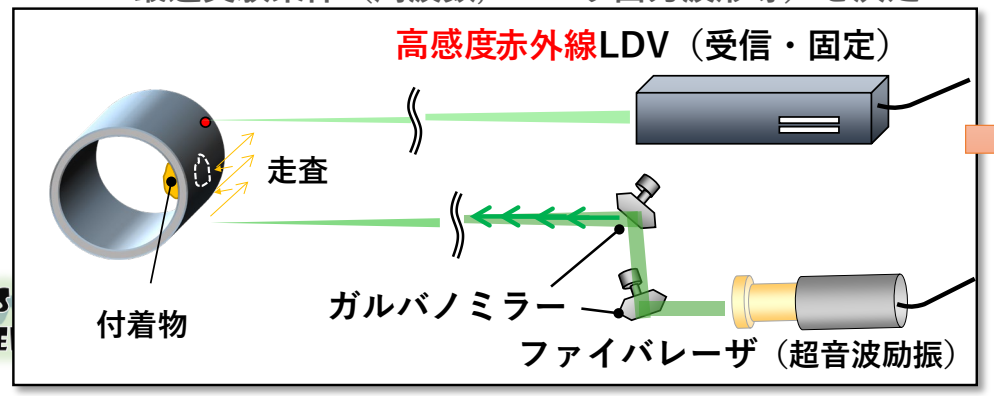
遠隔から裏側の付着物が検出できることを確認



基礎実験　1-２年目　配管内付着物の画像化を実現

配管でも内部の付着物が検出できることを確認

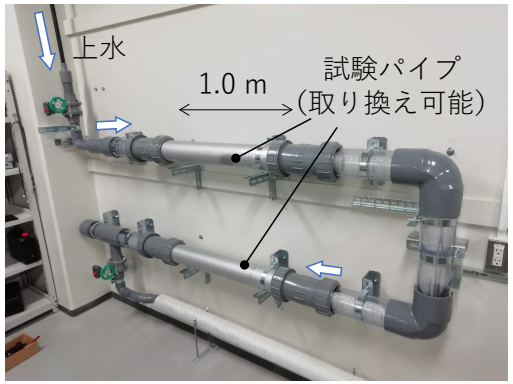
最適実験条件（周波数，レーザ出力波形等）を決定



室内・屋外モックアップでの検証 2-3年目

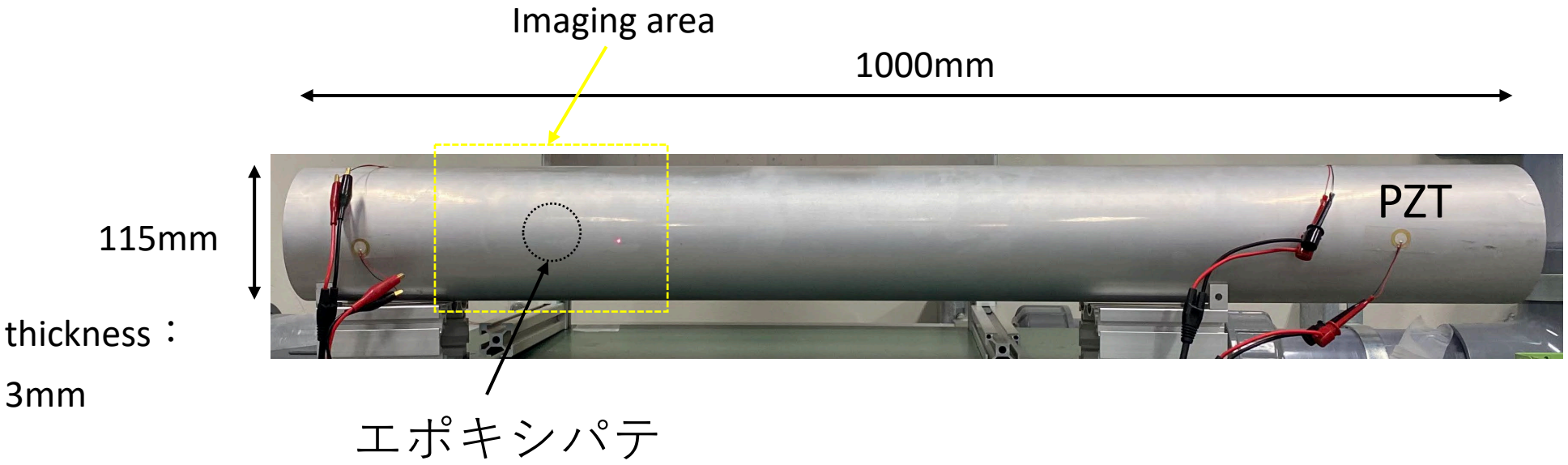
水や塗膜，チリ，風などの影響評価

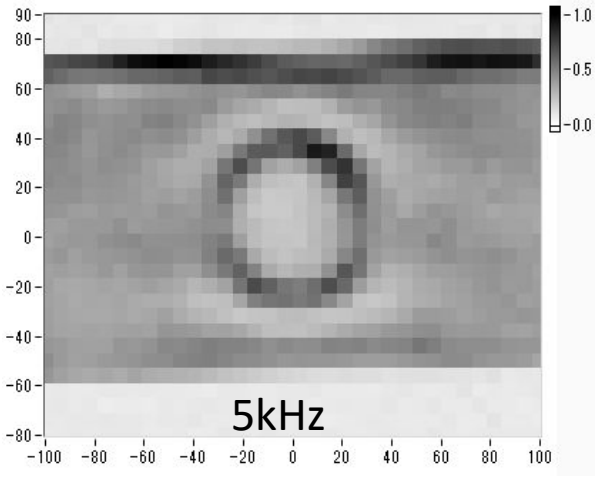
他手法との比較

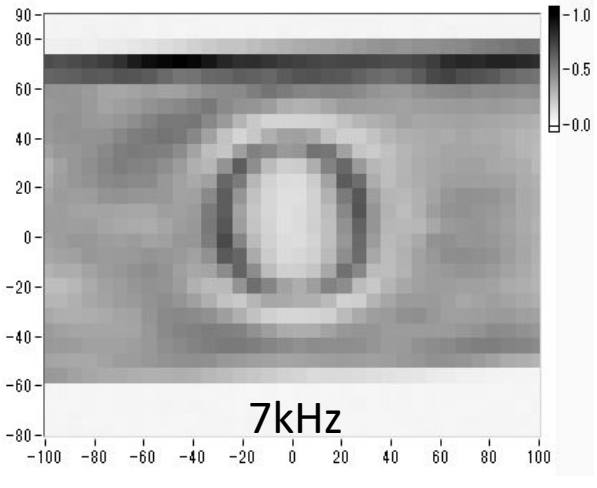


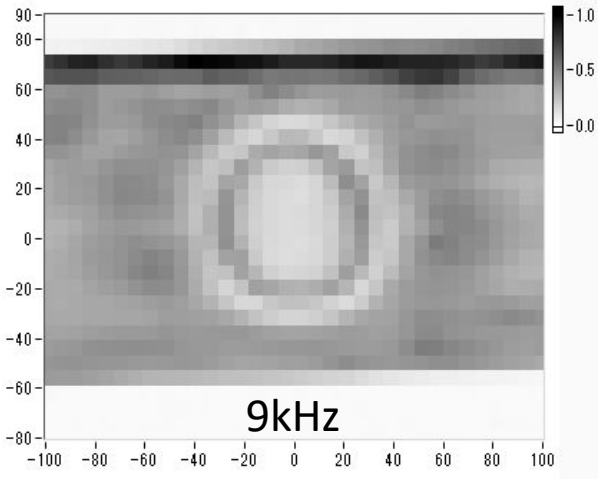
レーザ超音波計測による配管内付着物の遠隔評価

これまでの結果









MATERIALS EVALUATION & ENGINEERING LAB.

パイプ内の付着物の画像化が可能であることを示した