

スタッフ

センター長：上原洋一
助 教：佐藤信之

技術職員：庄子康一（技術長）、末永 保、阿部真帆、
佐藤圭祐、阿部健人、佐藤正彦、丸山由子、
岩見友里香、森田伊織、丹野健徳、我妻康夫、
我妻成人、齋藤文孝、寒河江克巳

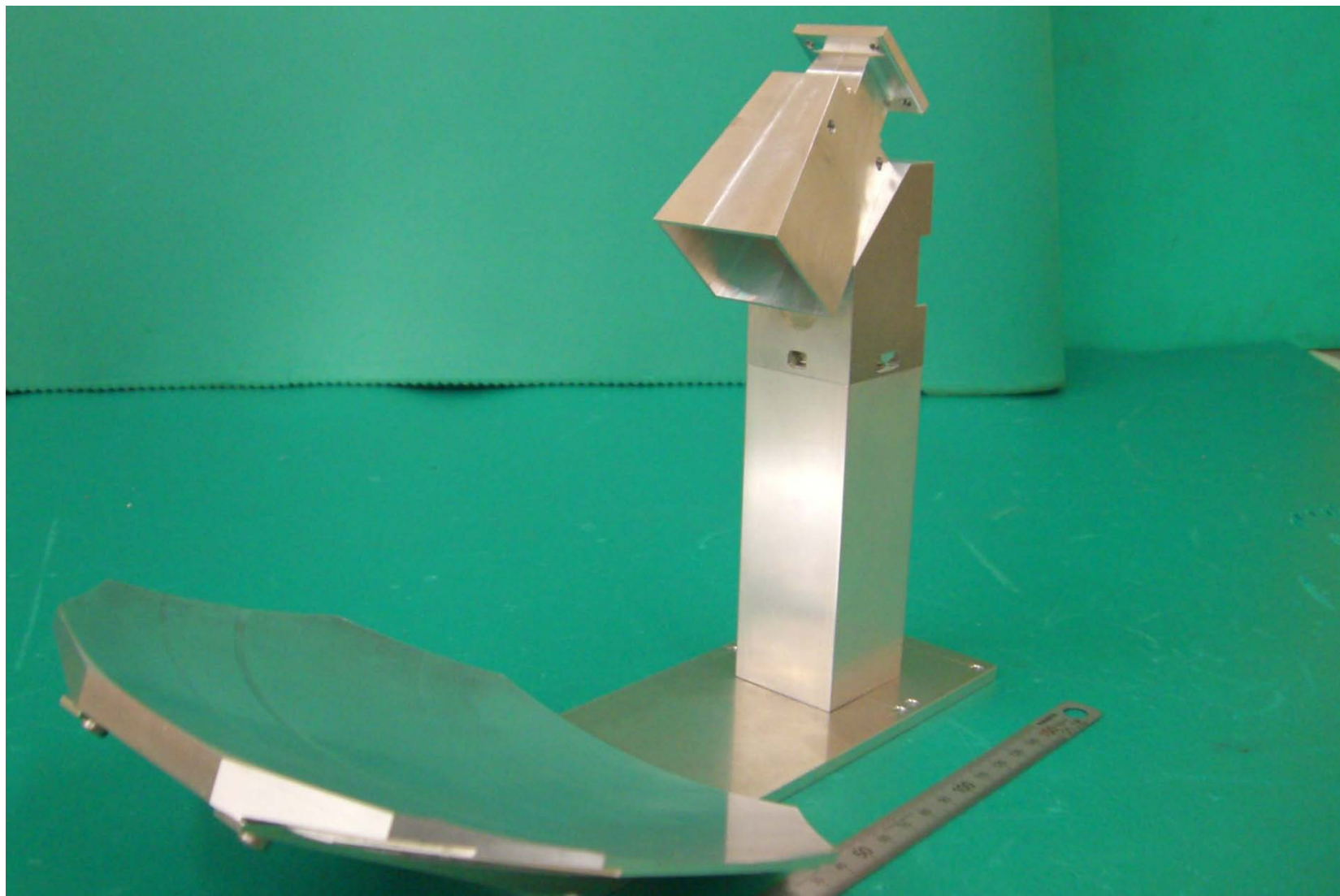
電気通信研究所は基礎科学から応用通信工学に広がる幅広い学問領域において多くの先駆的な研究成果をあげてきており、技術職員も卓越した技量と経験を通してこれらに多大な貢献をしてきた。しかし、近年の公務員定員削減に伴う技術職員の減員により、配置数は電気通信研究所の総研究室数の半数程度までに落ち込んでいる。その結果、従来のような各研究室への配置は現実的でなくなり、2007年に全ての技術職員と一名の助教（併任）が所属する研究技術基盤センターが設立された。工作部、評価部、プロセス部、情報技術部の4技術部からなり、機械工作や、理化学計測、材料加工、情報管理のための技術を電気通信研究所内外の多くの研究室に提供している。

工作部

工作部は、様々な工作機械（旋盤、フライス盤、溶接機等）を擁しており、主に所内の研究室の依頼に応じて実験機器の設計・製作を行っている（2012年度の製作実績：167件）。また、各々の技術職員が各工作機械・工程に精通しており、原則1件の工作依頼に対して、1人の技術職員が完成まで一貫して担当する体制をとっている。その為、依頼者の不測の要望（例 変更、追加、外注等）に対しても迅速に対応することが容易である。このように、広範な技術・知識を活かして、研究室からの要望に対して幅広く対応している。

工作機械	設置台数
旋盤	10
フライス	10
TIG溶接機	3
リークディテクタ	2
ボール盤	5
シヤー	1
コンターマシン	2
帯鋸盤	1

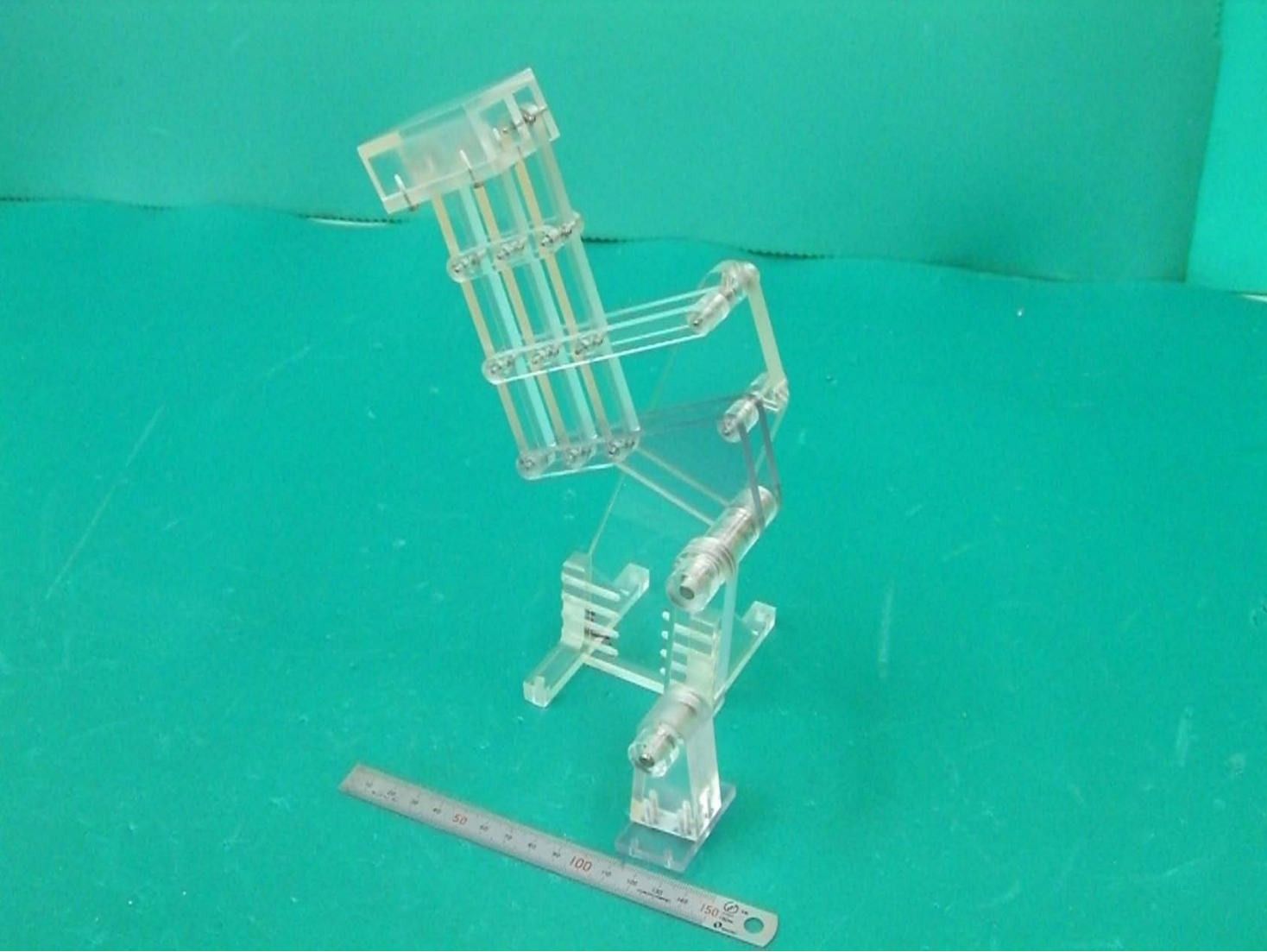
工作機械の設置状況



Kuバンド合成開口レーダー



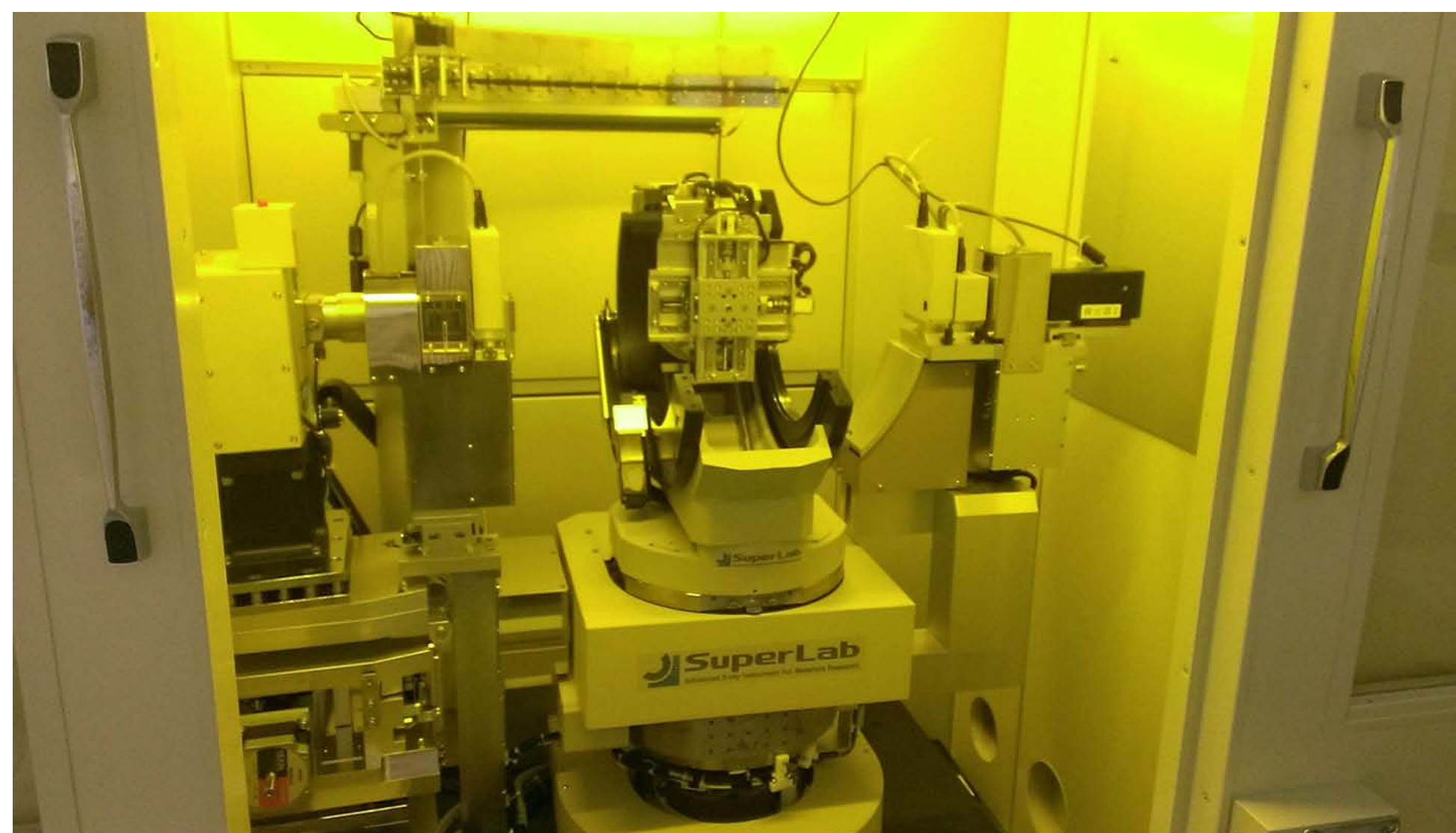
顕微分光用クライオスタット



3Dアンテナ測定治具

評価部

評価部は走査型電子顕微鏡やX線回折装置といった17台の共通利用の計測機器の保守・管理を行っている。また、ガラス工作技術の提供、液体ヘリウムや液体窒素といった寒剤の提供を行っている。2012年の利用実績は、全装置使用時間：3435時間
装置利用研究室：17研究室 ガラス工作依頼：9件 液体窒素供給量：3505リットル
液体ヘリウム利用研究室：4研究室 である。

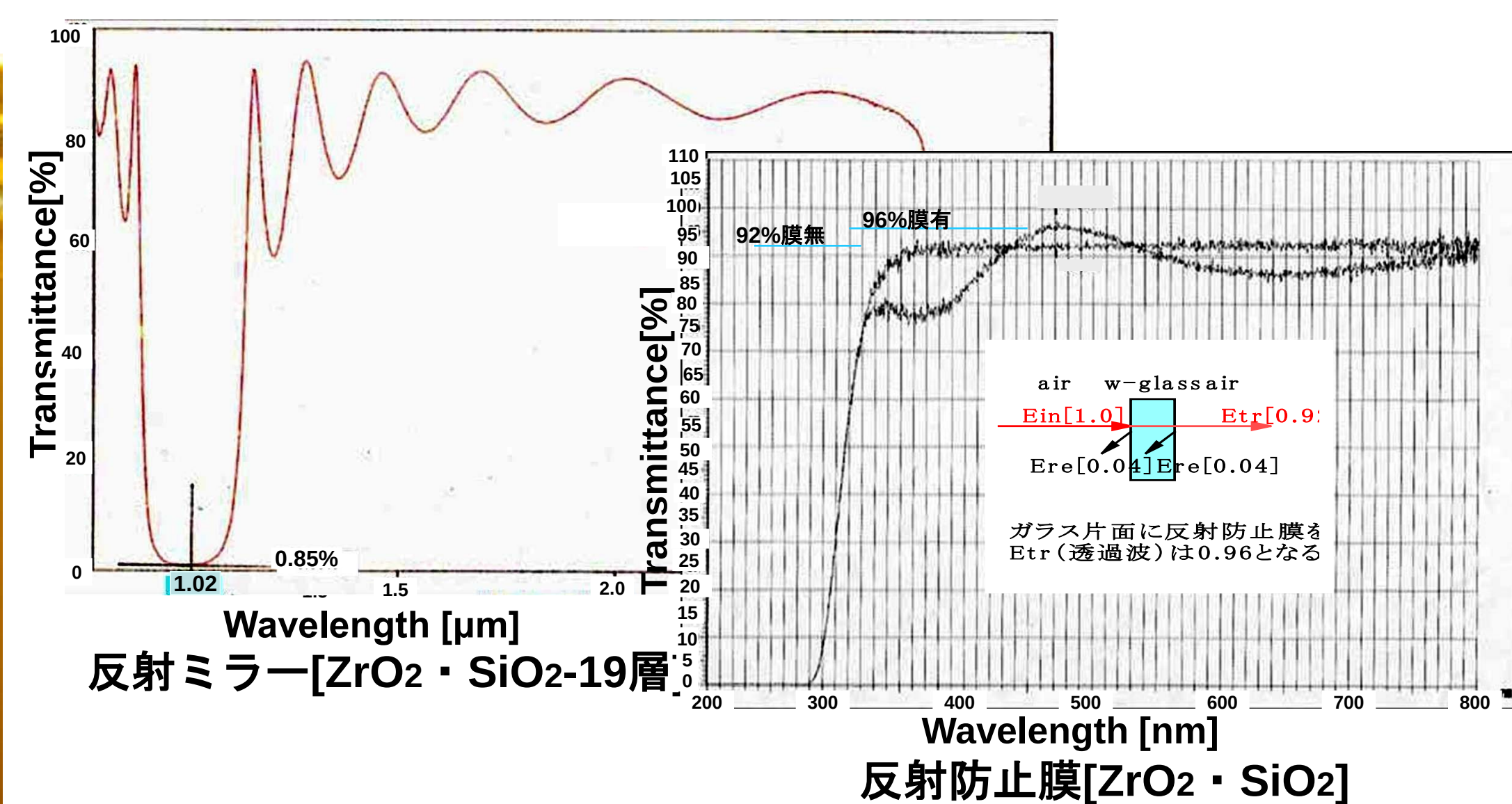
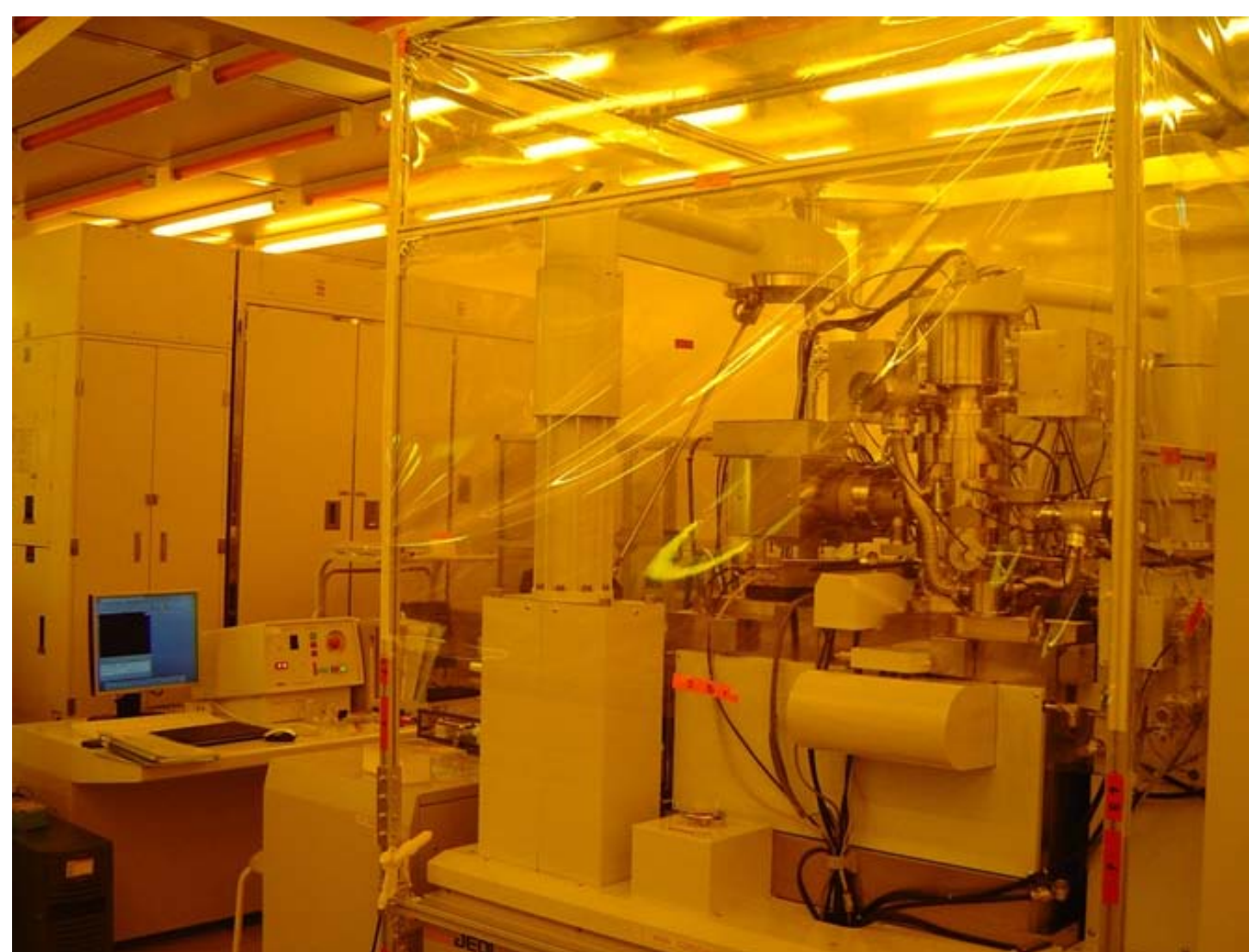
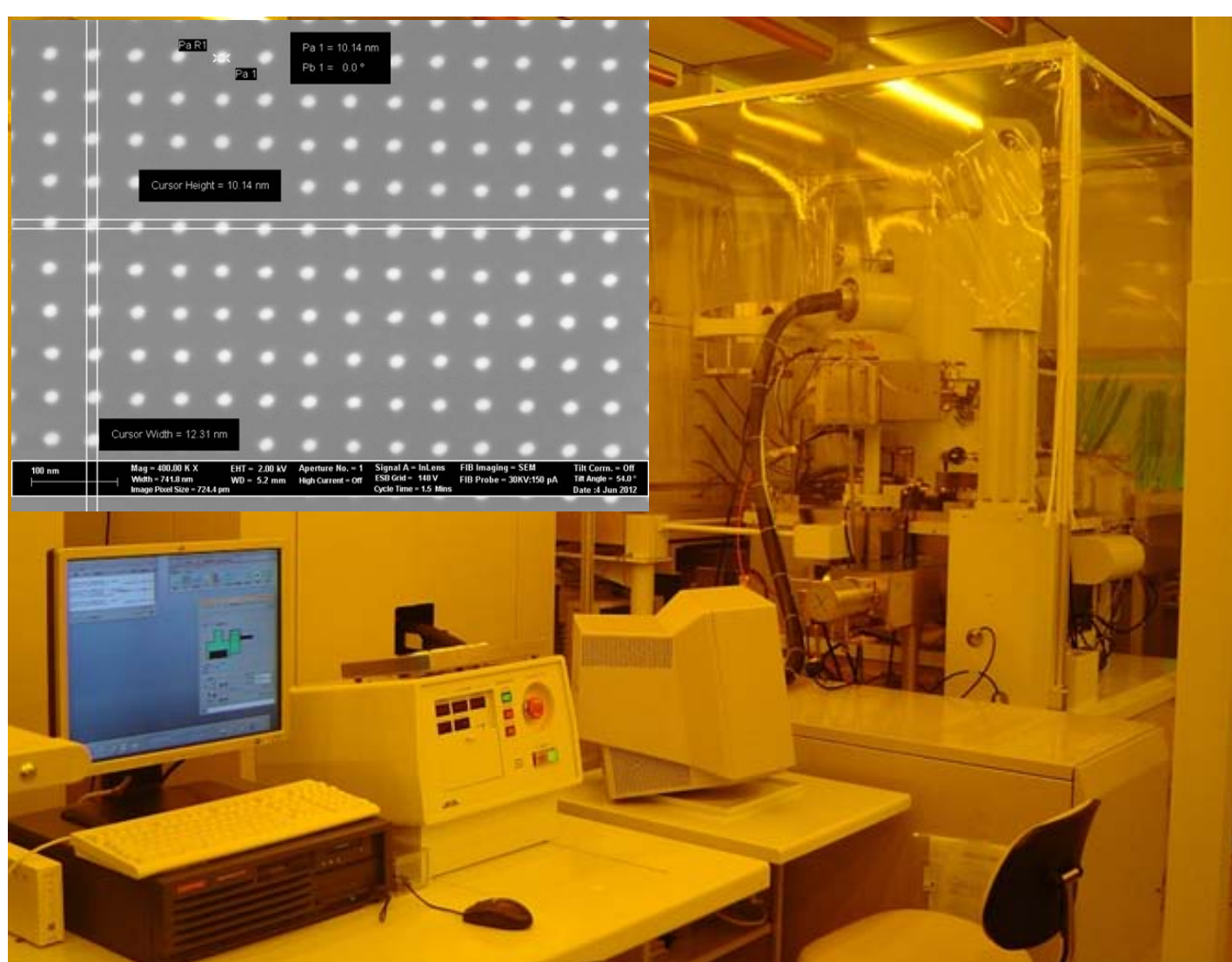


プロセス部

プロセス部は、電子ビーム描画技術と誘電体光学膜等の薄膜作製技術を提供している。

電子ビーム描画に関しては、スポットビーム描画装置による直接描画と可変成形ビーム描画装置によるマスク作製を最先端のクリーンルーム内で行っている。直接描画では、100kVに加速した電子ビームを使用することにより、現在約10nm^Φのドットパターン作製に成功しており、マスク作製では、可変成形型の高スループットビームとステージ精度の高い電子ビーム描画装置を用いることにより、迅速かつ高精度のマスクを提供している（2012年度実績は直接描画及びマスク作製を併せて145件）。

誘電体光学薄膜作製技術に関しては、可視から赤外域の高反射率誘電体ミラーや反射防止膜の提供が可能である。



情報技術部

情報技術部は、やわらかい情報システム研究センターを通じて通研内情報サービスの提供を行っている。

サービス提供用機器の仮想化が進んでおり、40台以上の仮想マシンを運用することで、サービスのニーズに柔軟に対応することが可能である。

本センターでは従来の固定的な使い方しかできない「かたい」情報システムではなく、人間の意図に柔軟に対応できる「安心・安全」な「やわらかい」情報システムの実現を目的として、研究を支える基盤であるネットワークの管理や管理業務をサポートする新しいシステムの研究・開発を行っている。

