



名古屋工業大学

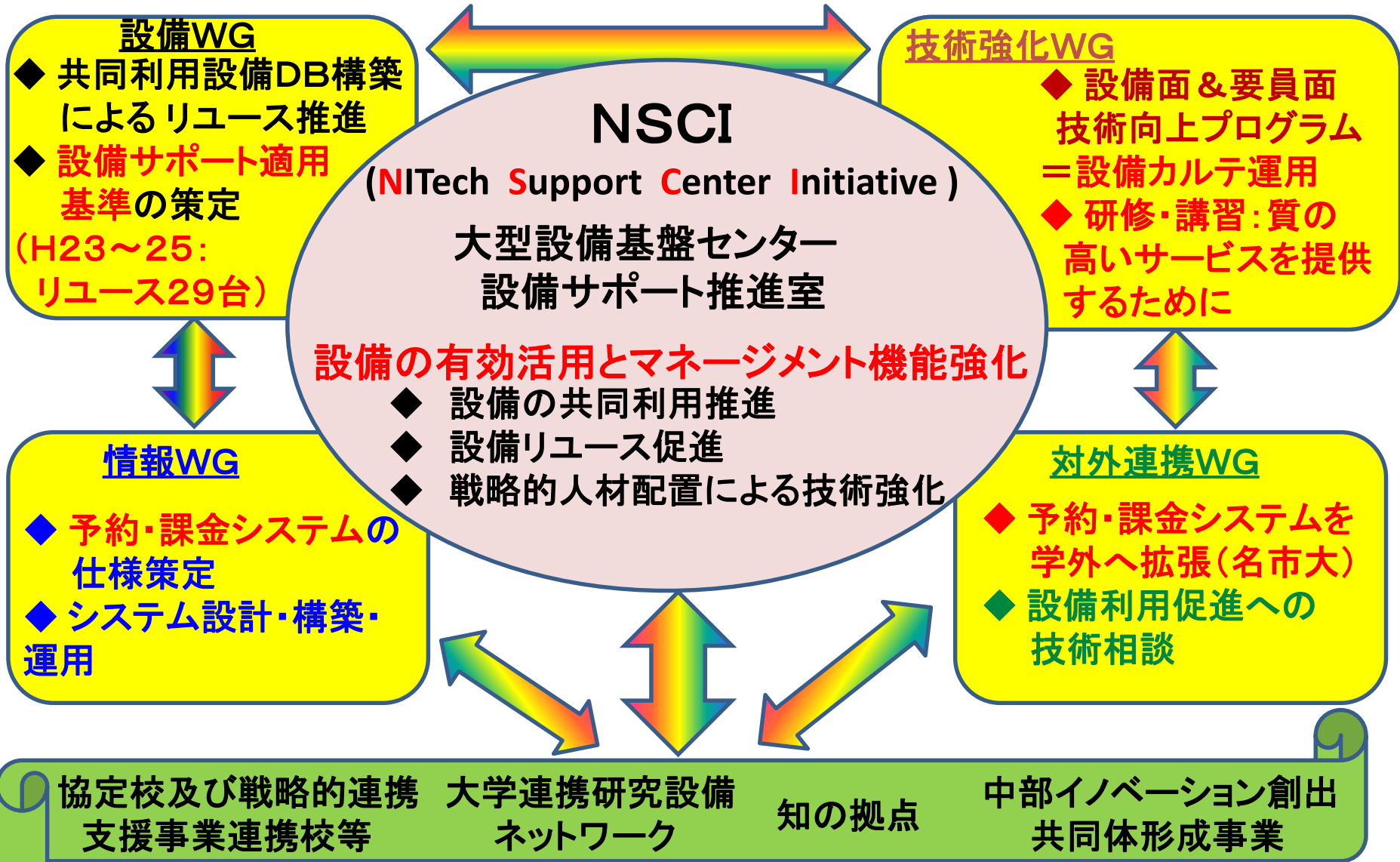
産学官金連携機構 設備共用部門

「設備サポートセンター整備事業」
(H23年度～H25年度)

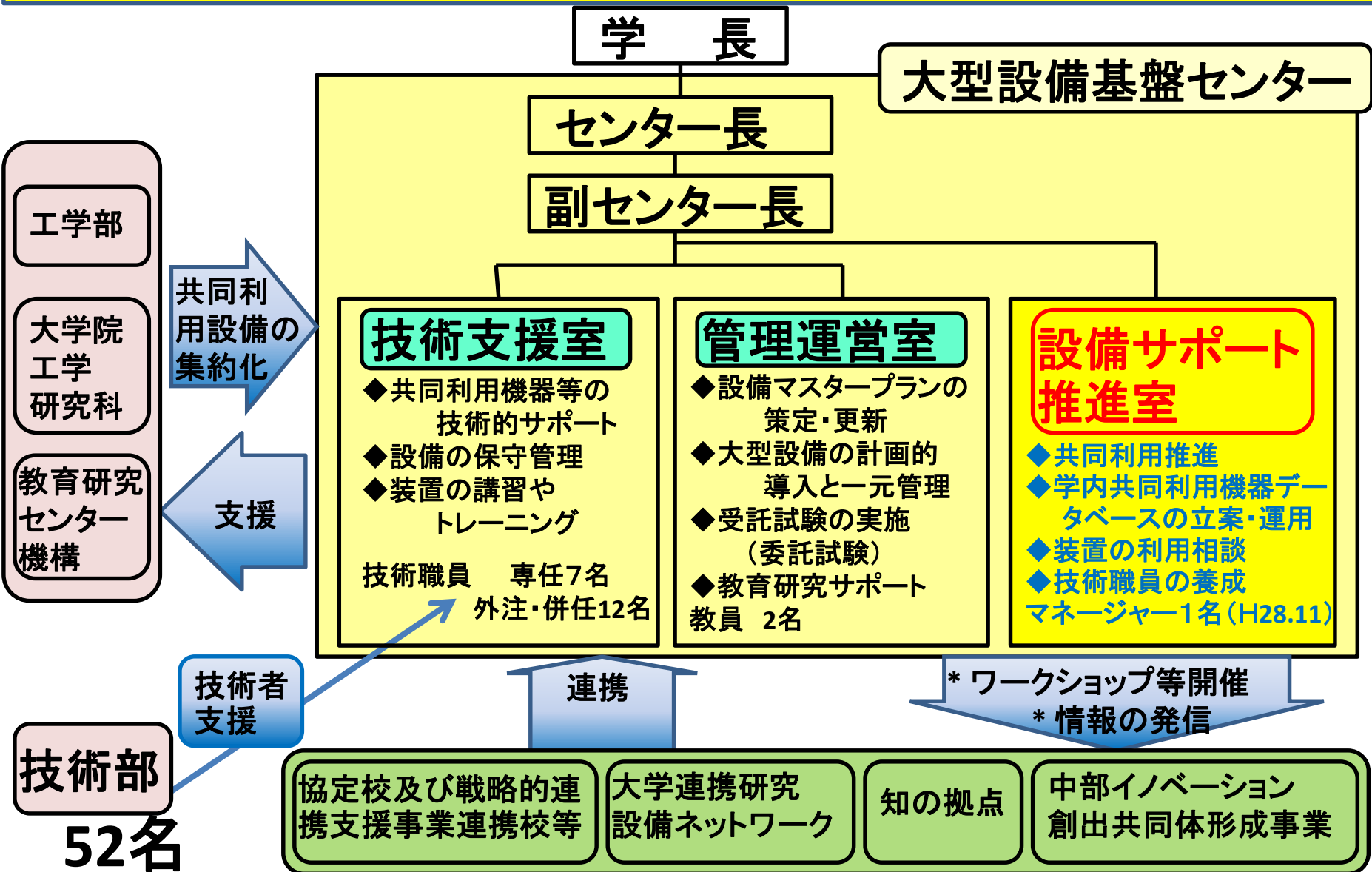
本学の設備サポート事業は、以下の内容に沿って実施した。

- ① 学内外に対応可能な共同利用設備のデータベース化を行って、大型設備基盤センター(現 産学官金連携機構 設備共用部門)への集約化と共同利用を推進し、同時に技術職員の育成を図ることで、設備・人員の再配置を行うことにより、研究者の要望に応じた一元的な管理及び支援体制を確立する。
- ② 老朽化した設備のリユースを行い、設備の再利用を図る。
- ③ 取組成果の情報発信のためのワークショップを開催する。
- ④ 大学連携研究設備ネットワーク事業により、化学系研究設備の復活再生及び最先端研究設備の重点的整備を行い、協定校や戦略的大学連携支援事業の連携校等との研究設備の相互利用・共同利用を推進する。
- ⑤ 国立大学法人機器・分析センター協議会などにおいて、大型設備の相互利用の具体的な方策について検討を行う。

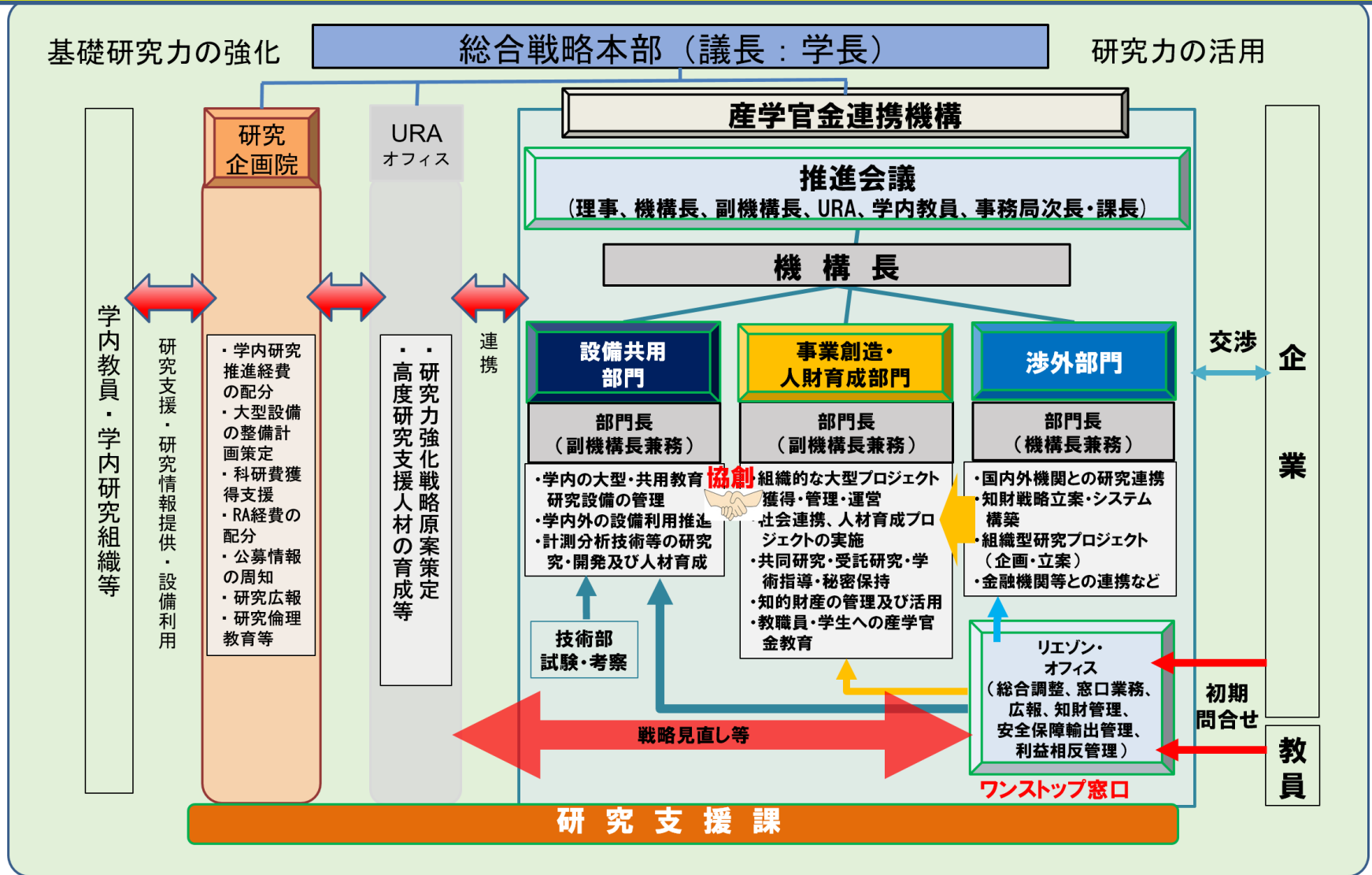
名古屋工業大学設備サポートセンター整備活動概要(H23~25)



名古屋工業大学設備サポート体制(H28.11時点)



産学官金連携機構設備共用部門(2017.10～)



※産学官連携センター及び大型設備基盤センターを廃止し、新たに産学官金連携機構を設置

設備カルテの取組み

＜課題＞設備サポートセンターの予算は**時限**。期間中に装置のリユース(修理、性能向上)は可能。でもその後はどうする？

＜解決策＞「人」=装置のことをよく理解し、適切に使いこなせる人、高い技術力で利用者の面倒を見ることができる人、利用者の過失による装置の破損を未然に防ぐことができる人：そんな人になるべくたくさんいれば…



設備カルテを導入

＜実施内容＞

センタースタッフ&設備サポート推進室が、設備取扱責任者教員や装置を担当する技術職員に対して、各装置毎に約1時間に渡りヒアリング

⇒現状の問題点の把握、改善方策の検討、目標設定、改善状況把握(PDCAサイクル化)

⇒長期的な人員配置計画、意識改革！
高い分析技術の維持向上！

設備カルテの取組み

設備カルテ	設備室:	設備名:	設備取扱責任者: (学内外 受託試験遂行でのレベルを想定)
-------	------	------	----------------------------------

調査項目: 1) ハード(設備性能)面 / 機能・処理能力、
 2) ソフト(要員技術力)面 / レベル・処理効率、
 3) 包括的な運営レベル(マネージメント面を含む)、
 4) 改善方策と計画。

記入: 現状レベルと目標レベル(数値 & 詳細記述)

<改善方策と計画>				
<ハード(設備性能)面>		<ソフト(要員技術力)面>		<運営マネージメント面>
投資予定年	投資内容(更新/付与機能)	配置希望年	要員内容(資質・年齢・経験等)	企画・改善要望(センター運営提案事項等)
		要員教育	必要な教育内容・期限(実施機関等)	

機器分析受付システム

機器分析受付システム

🔍 装置を探す 📅 利用履歴 📖 マニュアル 🏠 管理ページ 🔄 旧システム 👤

お知らせ

⚠️ 装置の選択方法が変わりました

- 画面上部の【装置を探す】もしくは、こちらから、装置一覧ページに遷移
- 目的の装置を選択（適宜フィルターで絞り込み）
- 予約もしくは依頼のどちらかを選択
- 頻繁に使う装置であれば【お気に入り】に追加）をするとホーム画面下部に表示されます。

利用申請

利用申請	装置名	予約日時	予約種別
申請	AVANCE_400Plus	03/14 13:45 ~ 03/14 15:00	見学

予約一覧

操作	装置名	予約日時
	なし	

お気に入り装置

🔍 お気に入りを追加

JEM_2000EX2
大型設備基盤センター
[予約確認]

JEM_2100F
大型設備基盤センター
[予約確認] [依頼]

JEM_2010HR
大型設備基盤センター
[予約確認] [依頼]

先端研究基盤共用促進事業
(新共用事業)の装置も追加!



📅 利用履歴 📖 マニュアル 🏠 管理ページ 🔄 旧システム 👤 (evh23)

RCS-II

- ・ 計算機VT64F
- ・ 計算機CFS3U-Xe34

RCS-III

- ・ レーザーアプレーション成膜装置
- ・ 真空蒸着装置

RCS-VI

- ・ LC-MS2020
- ・ Varian 300MHz NMR
- ・ LCMAS2020
- ・ 円二色性分散計
- ・ 分光光度計UV3600
- ・ 分光光度計SolidSpec3...
- ・ Malvern® -ターリザ...
- ・ 高感度近赤外型絶対PL量子収率...
- ・ ナノ秒時間分解分光測定装置

RCS-VII

- ・ SSX M-Probe
- ・ SPS7800
- ・ 単結晶X線回折装置
- ・ 粉末X線回折装置

RCS-VIII

- ・ 磁界-磁化アナライザ
- ・ 多光子励起レーザー走査型顕微鏡
- ・ ホール効果測定システム

RCS-IX

- ・ 動的データ計測システム
- ・ 恒温恒湿室一式（人工気候室）

粒子径分析室

- ・ Malvern-マスターサイズ...

Designed by INFORMATION TECHNOLOGY CENTER, Nagoya Institute of Technology. All Rights Reserved.

機器分析受付システム

Web予約画面

機器分析受付システム

[Q 装置を探す](#)
[📅 利用履歴](#)
[📖 マニュアル](#)
[🔒 管理ページ](#)
[🔄 旧システム](#)

白色共焦点顕微鏡

お知らせ

2018/08/23現在 装置の修理が完了し、全ての機能が正常に使用できるようになりました。皆様にはご迷惑をお掛けしました。

初めて装置の利用を希望をする方は、装置担当者の () まで連絡してください。

レーザーテック製 OPTELICS HYBRID C3

- 日本語マニュアル設置済み
- 対物レンズ：5x、10x、20x、50x、100x
- XY電動ステージ：150mm x 150mm

2017年3月22日以降

- 試料加熱ステージ：室温～1000℃（真空下もしくは不活性ガス下）
- ※ジャパンハイテック社製10042D 最大1500℃まで加熱可能。顕微鏡観察は1000℃以下。
- ※現状は真空下(10Pa)の環境のみ対応。不活性ガスはユーザー持ち込みの必要あり。
- ※20xの対物レンズのみ使用可能(視野範囲 200μm x 200μm)
- ※試料加熱ステージ使用時の試料サイズ：直径5mm x 厚さ1mm以下。
- ・436nm,486nm,514nm,546nm,578nm,633nmの波長選択機能の追加。
- ・反射分光膜厚測定機能の追加。

初回に装置担当者または R A による装置の取扱い方法を説明を受ける。2回目以降は基本的には測定者のみで対応。

使い方

【1日以内の予約】

- 利用したい日付をクリック
- 利用したい時間をドラッグ
- 各種必要事項の記入

【日にちをまたぐ予約】

- 利用開始日から利用終了日までをドラッグ
- 各種必要事項の記入

予約情報入力

予約者氏名

予約者所属

装置名 白色共焦点顕微鏡

予約開始日時 2018/12/26 11:00

予約終了日時 2018/12/26 15:00

予約形態 利用

目的

測定方法

試料特性

内線番号

利用者

予約者と異なる場合のみ検索

2018年 12月 📅 カレンダーに戻る

日	月	火	水	木	金	土
<	>	今日				
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15

大手サイトのカレンダー風の
利用者が直感的にわかりやすい
インターフェイス

Copyright © 2021 Organization for Co-Creation Research and Social Contributions, NITech. All rights reserved. 改変・再配布禁止

機器分析受付システム

装置管理者画面

機器分析受付システム 

☰ 利用状況管理

フィルタ

表示装置: AES

申請期間: 2018年 10月

表示

**装置管理者も
利用状況の集計が便利に！
(エクセル形式で出力可能)**

日付	代表作業者	分析者氏名	課題	サンプル数	実作業時間	装置予約時	受託試験	申請種別	利用料金	備考
10/04		(研究室)	1	3	2.00	6.00	非該当	利用		
10/02		(研究室)	1	6	5.17	5.17	非該当	利用		
10/15		(研究室)	1	2	2.50	7.92	非該当	利用		
10/16	--		1	0	1.00	1.00	非該当	メンテ	0	
10/17	--		1	0	8.00	8.00	該当	外部受託	0	
10/18	--		1	0	8.00	8.00	該当	外部受託	0	
10/19	--		1	0	0.83	0.83	非該当	見学	0	
10/22	--		1	0	24.00	24.00	該当	外部受託	0	

機器分析受付システム

Web予約課金



機器分析受付システム

○ Web予約システムにより、以下のことが実現できた。

- ◆ 共用機器データベース(検索機能付)の公開
- ◆ 管理画面から比較的簡単に装置の追加が可能
⇒「新共用事業」などの装置の追加に即対応可能
- ◆ 機器の利用状況をデータ管理
(管理者画面から閲覧・集計が可能)
⇒ 機器の修繕・整備計画(機能強化)の策定に反映
- ◆ 一元的な管理体制の構築
⇒ 一元的な保守管理により、装置を長期的に最適な状態に維持
⇒ 消耗品等の効率的かつ効果的な購入
- ◆ 長期的なリプレイス計画の構築

機器の利用講習会



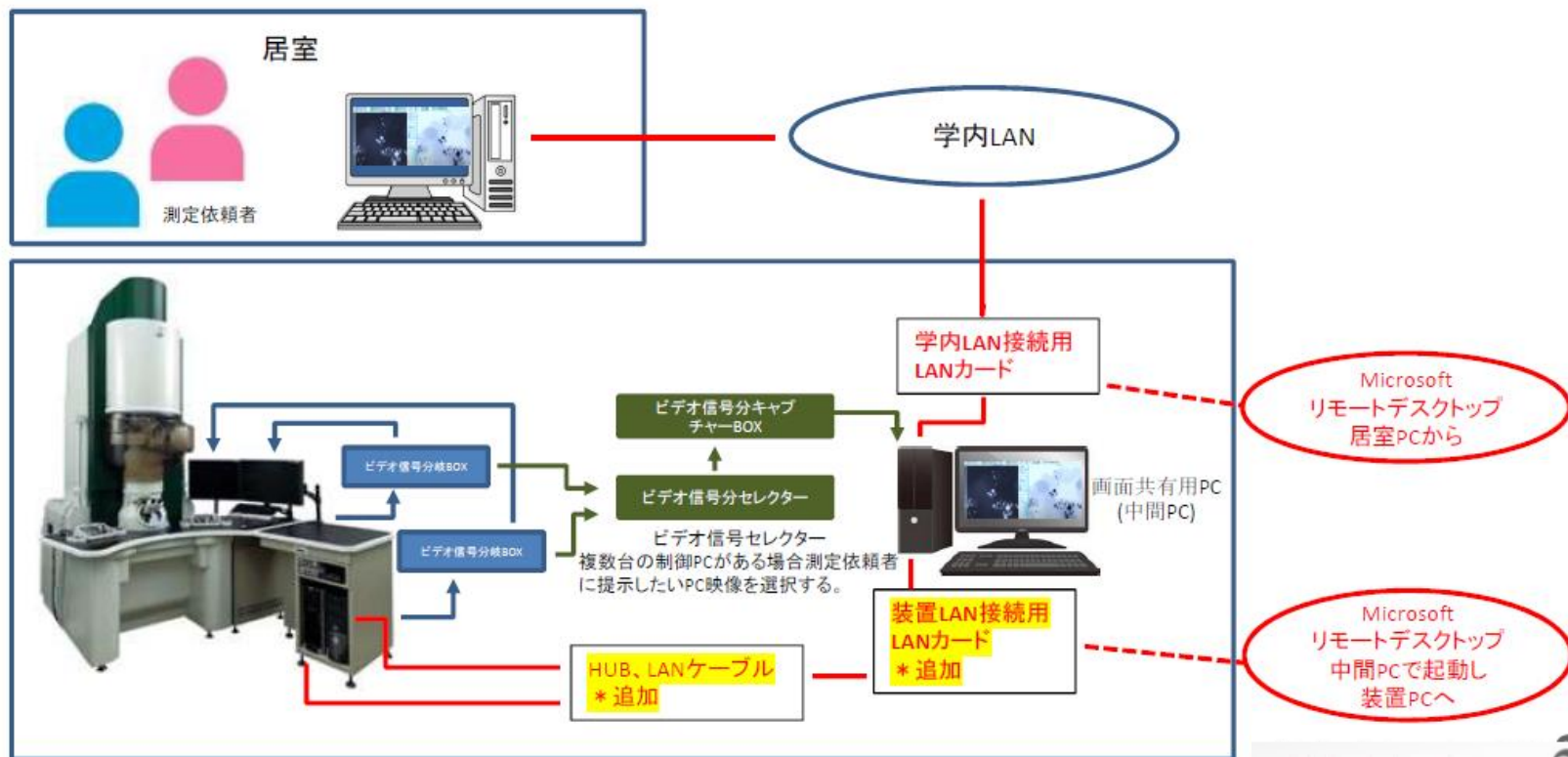
◆ 装置利用者向け講習会(トレーニング)の実施

◆ 機器メーカーによる講習会の実施

(学内向け)⇒技術職員の技術力向上と学内利用者との連携

(学外向け)⇒他大学・研究機関との連携・技術職員の交流

先端研究設備整備補助事業(研究活動再開等のため の研究設備の遠隔化・自動化による環境整備)



①装置の遠隔化により、測定室で利用者とオペレーターによる「密」の状況を避けることができる。②自動化によって夜間などの終日運転が可能となり、装置の利用時間に制限がなくなった結果、利用者の利便性が向上した。

機器の集約化(新たな共用システム導入支援プログラム)

※ 事業終了後も自主事業として継続中



RCSのマネジメント体制と共用装置を集約したRCS V 室

⇒ 既存装置の共用化と集約化

