

J2棟クリーンルームの運営(保安・安全)に関する規約

(第10版)

J2棟クリーンルーム実行委員会

物理電子システム創造専攻
大見 俊一郎

1. 規約設置の目的

J2棟クリーンルーム施設(以下J2CR)の運営・維持管理を円滑に進行し、また、防災安全上の自主管理を徹底する目的から、この規約を設定する。

2. 規約の構成

本規約は、以下に示すⅠ～Ⅴの5つの規約より構成される。

Ⅰ 施設の保安管理に関する規約	[保安管理規約]
Ⅱ J2CRを使用するための規約	[使用規約]
Ⅲ 装置の設置ならびに改良に関する規約	[設置規約]
Ⅳ 防災に関する規約	[防災規約]
Ⅴ 事前教育及び再教育に関する規約	[教育規約]

3. 本規約の実施

本規約は、2005年9月1日より実施する。

また、本規約は、運営規約にしたがって実情にあった内容に適宜変更していくことが望まれるが、実施後約半年毎に全体的な見直しを行うものとする。

1. J2CR の保安管理の組織形態

- 1) J2CR の保安管理に関しては、安全委員会を設置し、これにあたる。
- 2) 安全委員会は、安全統括委員、安全委員、および項目別管理責任者より構成される。

- ① 安全委員： 安全委員を定め、安全委員会の運営を補佐する。
- ② 項目別管理責任者： J2CR 内部のユーティリティの項目 別に管理責任者を定める。

* 2012年4月1日現在でユーザ登録している研究室の教員名を下線で示してある。



J2CR 利用にあたって

1. はじめに

J2CRは本年度は13研究室で運営することになるので、ユーザ各位は単に利用者ということではなく、協力して運営するという認識を各研究室で徹底していただくように御願います。本講習会の出席者が責任者として、各研究室での説明を行ってください。欠席の場合には使用許可を出しません。

2. 利用に関して

- (1) ユーティリティ(超純水、窒素ガスほか)、空調メンテナンスなどに関しては各研究室に負担していただく。CR運営にかかわる必要事項も順次負担していただく。
- (2) J2CRの入り口の鍵を各利用研究室に1つ配布(コピー不可)。すみませんが実費(525円)で御願います(紛失した場合は弁償していただきます。またコピーは不可です)。鍵の引き渡しにより実使用開始とみなし、掃除他を分担していただく。
- (3) 30分以上あける場合、消灯を確認し他の研究室の鍵がない場合は施錠する。
・節電対応のため、使用するエリアのみ蛍光灯をつける。使用後は消灯。
- (4) J2CR内に保管するものに関しては研究室名を明記する。
- (5) ドラフト他共通装置の予約はJ2CRのWebにて運用。
- (6) J2CR内のゴミ、廃液、薬品に関しては、庄司さんの指示を仰ぐこと。
- (7) 掃除当番は毎週もちまわりで行う(掃除内容は前室の掲示参照)。

3. CR入退室に関しての注意事項

- (1) 入室の際には手を洗い、サニメントなど手袋着用後、クリーン服を着る。退室時は最後に手袋をとる。CR内での共通部分は素手で触らない。各研究室の装置は任せます。
- (2) ユーティリティ窒素使用者は、機械室のエルフ残量を確認。25%以下の残量の場合は南雲さんに連絡。
- (3) ユーティリティ超純水使用者は、超純水水質を目視で確認。異常がある場合は、南雲さんか大見に連絡。

4. 各研究室への御願い

- ・ 各研究室の掃除連絡代表者を決めてください。
- ・ 装置を搬入する場合、事前に関係教員の了解をとり、事前に ML にて連絡のこと。

5. 連絡体制

- ・ 薬品>庄司技官(筒井研)に連絡
- ・ ユーティリティ窒素用エルフ、超純水>南雲支援員に連絡
- ・ その他CRに関する件>南雲さん、大見に連絡
- ・ 職員不在の場合、CR異常に関しては、下記小糸工業担当者に連絡してください。
- ・

小糸工業株式会社

横浜製造部 住設製造課 環境担当

加藤 守男

〒244-8571 横浜市戸塚区前田町100

TEL. 045-826-6814 FAX. 045-826-6735

E-mail: morio_katou“at”koito-ind.co.jp (“at”=@)

URL: <http://www.koito-ind.co.jp>

利用者登録

1. 利用開始の際には e-mail による事前申請をしてください。

- ・ 研究室名
- ・ 利用者氏名・学年リスト
- ・ 連絡先(内線)
- ・ 利用目的

を、大見までまとめて連絡してください。また、前室PCの入室ログのユーザを逐次更新してください。

2. 連絡は原則として e-mail により行ないます。ただし、研究室単位で利用者のMLを作成していた だき、学生個人のアドレス管理は研究室単位で御願います。

3. ML

“at”=@

J2 クリーンルーム用 ML: j207“at”lsi.ip.titech.ac.jp

登録されている各研究室の ML

岩井/角嶋研:member“at”iwailab.ep.titech.ac.jp * 杉井研、西山研
半那研:hanna_j2cr“at”isl.titech.ac.jp
梶川研:kajikawa.k.aa-lab2 “at” m.titech.ac.jp
筒井研:tsutsui.k.ac-lab_all“at” m.titech.ac.jp
徳光研:fresh_tokulab_20xx “at”neuro.pi.titech.ac.jp
渡辺研:watanabe-ml“at”quantum.pe.titech.ac.jp (真島研)
伊藤研:itolab“at”ml.allserver.jp
宗片研:munelab_j2cr“at”isl.titech.ac.jp
北本研:j2cr-kitamoto“at”iem.titech.ac.jp
大見研:ohmi-lab07“at”lsi.ip.titech.ac.jp

4. J2CR 関連情報

内線: 5198

装置予約: <http://131.112.188.76:20202/BLTschedule/index.cgi>

WebCam: <http://camera“X”-j2cr.ep.titech.ac.jp/>
(“X”=1, 2, 3, 4)

薬品庫鍵番号: 5481

説明用スライド: <http://www.lsi.ip.titech.ac.jp/Ohmi/j2cr/H24.pdf>

運営(保安・安全)規則: <http://www.lsi.ip.titech.ac.jp/Ohmi/j2cr/ver10.pdf>

5. J2CR 入り口名札作成の御願い

- * テプラなどで作成のこと。
- * 入室時に白、退室時に赤とし、中に誰がいるか分かるようにする。
- * 研究室によってユーザ数の違いがあるので、学生、研究員他については実際に使用するユーザのみ作成してください。
- * とりあえず研究室の表示を入れてありますが、人数のバランスによりずらしますのでご了承ください。

J2CR 入退室方法

- ・ 前室PCのExcelファイルに名前、研究室、使用目的を記入する(1日1回でよい)。
- ・ 警報が鳴っていないことを確認する。(赤ランプがついていたり、警報が鳴っていたら、いかなる理由があっても入室は厳禁)
- ・ 前室の微差圧ダンパーが陽圧を示していることを確認する。

1. クリーンウェア着用方法

- ① 手を洗う(30秒:半導体のため)。
- ② 手袋をつける。
- ③ マスクをつける。
- ④ フードをかぶる。
- ⑤ スーツを着る。
- ⑥ シューズをはく。

2. 入室方法

- ① 鏡で服装を確認する(髪の毛などが出ていないように)。
- ② エアシャワー室に入室する(入室時は1人ずつ)。
- ③ エアシャワーが作動する(体をよく回して浴びる)。
- ④ エアシャワー停止後、5秒程度したら CR 内に入室する。
- ⑤ 入室後、ドアを確実に閉める。

3. 退室方法

- ① エアシャワー室に入室する(退室時は3人まで可)。
- ② CR 側のドアを完全に閉める。
- ③ 更衣室側のドアを開ける。
- ④ 全員退出したらドアを完全に閉める。

4. クリーンウェア脱衣手順

- ① 手袋をつけたまま、シューズ、スーツ、フード、マスクを順にはずし、もとの位置にもどす。
- ② 手を洗う(自分のため)。

5. 入室の際の持ち込み品について

- ① 原則としてエアシャワーを通して搬入のこと。搬入扉から入れる場合は大見に連絡のこと。
- ② クリーンペーパー、ボールペン、またはそれらに類するものは可。
- ③ 見学者による撮影用カメラは原則的に可。
- ④ 原則として塵を発生する物品は不可。
- ⑤ 原則として、有機溶媒は有機系ドラフト内に限り使用可。

J2CR クリーンウェアの管理について

1. 保管場所

前室内(別紙参照)

2. クリーンウェアの補充

- ① クリーンウェアの破損・汚染を発見したら、速やかに各研究室の担当者まで申し出て新しいものと交換すること。破損したまま CR 内に入室することは厳禁。
- ③ 手袋に関しては、破損・汚染したものは廃棄し新しいものを使用すること。

3. クリーンウェアの洗濯

- ① クリーンウェアの洗濯は、毎週水曜日 10 時半までにフロンティア棟まで週当番が運搬する。
- ② 手袋に関しては、破損・汚染したものは廃棄し新しいものを使用すること。
- ③ 週当番については、搬入室内の J2CR 洗濯表を参照のこと。
- ④ 洗濯に出したクリーンウェアは、翌週の月曜日に戻ってくるので、当番が J2CR まで運ぶ。

* 現状、南雲さんが搬出入をご担当してくれております。

* 日本 CIC 技研(小林八郎社長)のご厚意で洗濯及びクリーンパックをしていただいております。

薬品使用規約

1. 保管場所

新品の薬品は搬入室内の薬品保管庫に保管する。

使用する薬品はドラフト内の指定された場所に保管し、使用する。

2. 薬品使用上の注意

- ① 薬品使用時、廃液処理時は必ず**保護面及びサクラメント手袋を着用する**。
- ② ドラフトに開封後の薬品がある場合は、原則としてそれを先に使用する。
- ③ 新品の薬品を薬品庫より持ち出す場合は、必ず備え付けの記録簿に日付、研究室名、使用者、使用本数を記入すること。
- ④ 薬品ボトル・廃液タンクの移動に際しては、専用カート・ケースを使用すること。
- ⑤ 万一、薬品に触れた場合には直ちに以下の措置を行うこと。
 - ・ 皮膚に触れた場合:十分に水洗する。
 - ・ ウェアに付着した場合:ウェアを脱ぐ。

3. 使用後

- ① 使用後の薬品ボトルはドラフト内の指定個所に保管する。
- ② 空ボトルは完全に空にして、キャップをしっかり閉め、外側を水洗した上で、前室のカゴに返却する。

4. 薬品の補充

使用したい薬品が薬品庫に無い場合には、薬品担当者まで連絡すること。

* 現状、庄司さんがご担当してくれています。

ドラフトの使用規約

1. ドラフト及び治具の区分け

使用する薬品によって使用できるドラフトは酸ドラフトと有機ドラフトに区分けされる。また、Si デバイス系と化合物デバイス系で分けられている。フォトリソ室のドラフトは現像プロセス専用。

2. 使用方法

(1) 使用前準備

- ① 排気ファンが運転していることを確認する(ベンコットなどで確認)。
- ② 照明を入れる。

(2) 薬品処理(無機系)

- ① ドラフト内右手前側の廃液口に、使用した薬品及び超純水による一次置換までを行う。
- ② 純水系では超純水によるリンスのみを行い、酸、アルカリなどは流さないこと。
- ③ 市水用のバルブがあるが、緊急時以外は使用不可。
- ④ 万一、薬品に触れた場合には直ちに以下の措置を行うこと。
(ア) 皮膚に触れた場合:十分に水洗する。
(イ) ウェアに付着した場合:ウェアを脱ぐ。

(3) 薬品処理(有機系)

薬品処理を行った廃液は指定の廃液タンクに入れること。

3. 保護具

ドラフトで薬品を扱う場合には必ず保護面とサクラメント手袋を着用すること。

4. 使用後

- ① 使用済みの空ボトルは、前室のカゴにもどしておくこと。
- ② 使用した治具などは元の場所にもどし、そのままにしておかないこと。
- ③ ドラフトスペースは超純水・ベンコットで水洗しておくこと。
- ④ フードを下ろしておく。
- ⑤ 照明を切る。

当番について

1. 掃除

毎週前室および CR 内の掃除・整理をする。

- ・ 掃除機、粘着シールによる前室・エアシャワー内の清掃
- ・ ゴミ袋の取り替え
- ・ ドラフト内の超純水による拭き掃除
- ・ Air shower 内、更衣室床面、搬入室の掃除機による清掃及び超純水による拭き掃除

2. ゴミ袋

交換したゴミは各研究室に持ち帰る。実験系廃棄物については、研究室名を明記しドライエリアの保管場所に保管可能。

3. 廃液

各週火曜、各担当研究室が廃液タンクを搬出する。

戻ってきたタンクの外側を超純水で洗浄した後、CRにもどす。

4. クリーンウェア

毎週水曜、各担当研究室がフロンティア棟まで運搬する。

翌週月曜、戻ってきたコンテナを J2CRまで運搬する。