安全对イドブック









火災・事故・救急などの連絡は ➡ インフォメーションセンター

内線: 3399

外線: 029-864-5572



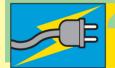
放射線



化学薬品



ガス



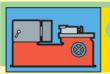




高所作業



酸欠



機械工作



溶接





高圧冷却水



組換えDNA



交通



般安全

平成17年3月

はじめに

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構は、関連分野の多くの研究者の 方々に、その施設・設備を利用して、優れた研究を推進していただいております。

本ガイドブックは、本機構の職員はもとより、共同利用者、訪問者、その他本機構に出入りする全ての方々の安全を確保するために、是非守っていただきたい重要事項、手続をまとめたものです。

本機構には、複雑、かつ、独特な研究設備及びその関連施設が多数配置されております。これらを安全に運転、使用し、事故を未然に防止することは、よい研究を進めるうえで極めて重要でありますし、万一、事故が発生した場合は、緊急、かつ、適切な対策がとられることが是非必要です。

本機構には、別図のような安全管理組織がありこれらの安全対策を広い立場から、かつ、専門的に検討するために安全委員会とこれに連なる化学、機械、電気、レーザー、交通、防災・防火の各種専門部会及び DNA 安全委員会等が設けられております。本ガイドブックは、これらの委員会や専門部会等の方々の慎重な審議と協力により、作成されました。

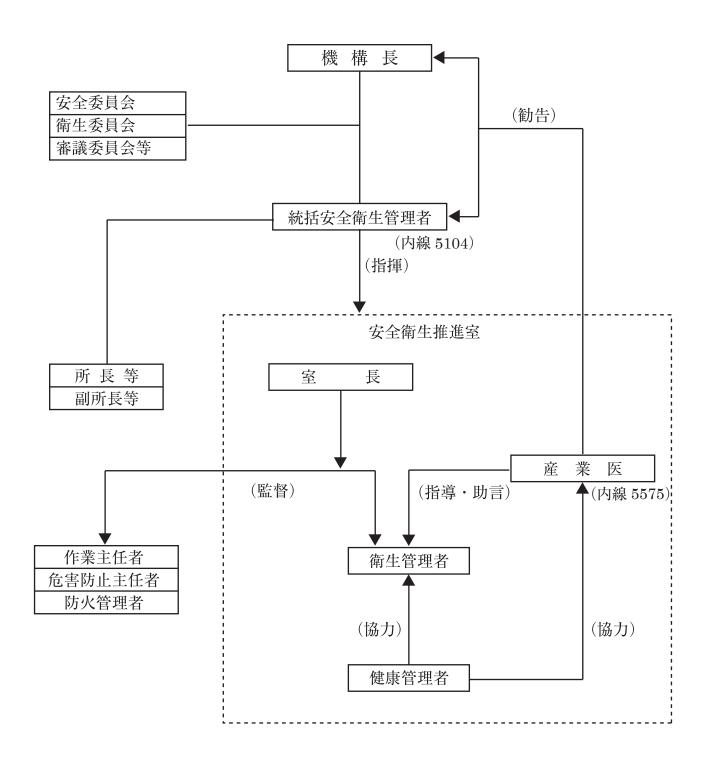
本機構で働かれる方々は必ず本ガイドブックを常時身近に置き、臨機応変にこれを 利用していただくようお願いします。

また, 疑問の点は安全衛生推進室 (内線 5120・5119) 又は各研究所・施設・局の 安全委員会委員〔委員長 神谷幸秀加速器研究施設長 (内線 5104)〕に遠慮なくお 尋ねください。

平成17年3月

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 機構長 戸 塚 洋 二

安全衛生管理組織



火災・爆発・地震

<警報(火災報知器が鳴ったら)>

- ◆ インフォメーションセンター (内線 3399. 外線 029-864-5572) に連絡
 - →場所, 火元確認の有無, 氏名, 内線または PHS 番号
 - →非火災報の場合も連絡

※警報の復帰ならびにベル停止は警備員が行う

<火災・爆発又はその危険が切迫した時>

- ◆ 大声で周りの人に知らせる → 最寄りの火災報知器のボタンを押す 電気火災 → 燃えている機械への通電を停止
- ◆インフォメーションセンターに連絡
 - →場所, 状況, 氏名, 内線または PHS 番号

急を要する場合

- →外線 119 番に通報、場所、状況、氏名
- →インフォメーションセンターにも必ず連絡する
- ◆ 現場責任者等の指示に従い人命救助,消火活動を行う 状況に応じて緊急避難
- ◆ 放射線源(チェッキング線源を含む)を用いている場合は、耐火性貯蔵箱へ保管するか安全な場所へ移動し、放射線管理室へ連絡する

電気火災

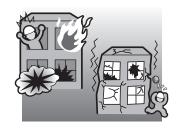
→ 万が一活線のまま消火する場合「粉末消火器」を 使用

<地 震>

- ◆強い揺れの場合は、冷静に状況を判断
- ◆ガス元栓等火の始末
- ◆指定された場所に避難

インフォメーションセンター連絡先 ➡ 内線:3399

外線: 029-864-5572



火災・爆発・地震

火災報知機が鳴ったら

発見者 インフォメーションセンター (内線 3399)

○警報を聞いた人は、状況(誤報の場合も)を直ちにインフォメーションセンターに連絡してください。

(場所、状況、氏名、内線番号又は PHS 番号)

○警報の復帰並びにベル停止は、警備員が行いますので、そのままにしておいてください。

火災・爆発が起きたら、又はその危険が切迫したら

発見者 → インフォメーションセンター (内線 3399)

- ○発見者(又は当事者)は、大声で附近の人に知らせるとともに最寄りの火災報知器を鳴らし、直ちにインフォメーションセンターに連絡してください。(場所、状況、氏名、内線番号又は PHS番号)
 - ※→緊急と判断した場合は、119 に直接連絡してください。その場合、必ずインフォメーションセンターにも同じ連絡をしてください。

警備員が速やかに緊急車両を現場に案内するためです。

- ○現場責任者・シフトリーダー等の指揮に従い(指揮が間に合わない場合は、状況を判断し)、人命 救助、消火活動を行ってください。この際、煙により状況判断を誤らぬよう、また、有毒ガスに よる二次災害を出さぬよう注意してください。
- ○サイレンが鳴ったら、緊急に避難してください。

電気火災が起きたら

- ○先ず、燃えている機器への通電を停止してください。
- ○止むを得ず活線のまま消火するときは,必ず粉末消火器など青マークの消火器を使用してください。

地震が起きたら

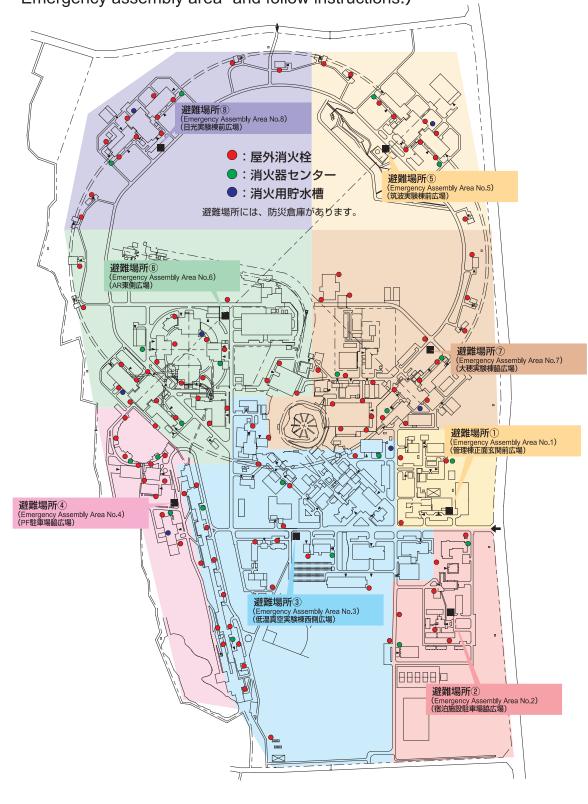
- ○地震対応及び防災対応についての詳細は「高エネルギー加速器研究機構防災マニュアル」をご覧ください。
- ○ガスの元栓を締めるなどの火の始末を素早く行い、出火を防いでください。
- ○出火したら消火器等で直ちに消火してください。
- ○強い揺れを感じたら、あわてて屋外に飛び出さず、冷静に状況を判断して行動してください。 (机の下など丈夫なもののかげに身をかくし、落下物から身を守ってください。屋外は、ガラスの破片、コンクリート塊等が落下するおそれがあります。屋外に出る場合は、揺れが収まってから頭に座布団類をのせて、空地か木立に避難してください。)
- ○指定された避難場所に避難してください。
- ○屋外で地震にあったときは、建物やブロック壁、石柱等に近寄らないでください。
- ○地震で大きな災害が生じたときには、自動車を使用しないでください。 〈※避難地図参照〉
- ○二次災害の防止
 - △クレーン
 - *可能な限り荷を降ろした状態で、電源を切って退避してください。
 - △ガス設備
 - *元弁を締めてください。可燃性ガス、毒性ガス等の設備については、緊急遮断弁を操作してください。
 - △車両等による重量物運搬
 - *地震時に重量物を運搬している場合は、安全な場所に重量物を移動した後、現場を離れてく ださい。
- ○使用を再開するとき
 - △電 気
 - *地震とともに停電があった場合,通電を開始する際には、各棟の受電盤や電線等の異常の有無を確認した上で通電してください。
 - *機器についても異常の有無を点検した後,通電してください。
 - △ガス・水道
 - *ガス漏れや漏水を点検した上で使用してください。
 - △エレベーター
 - *点検が終了したことを確認してから使用してください。
 - △研究設備等
 - *安全点検をしてから使用してください。

機構內避難場所案內図

(Emergency Assembly Area)

◎ 地震等の災害が発生した際には、近くの避難場所に避難してください。

(When a disaster, such as big earthquakes, happened, come to nearest "Emergency assembly area" and follow instructions.)



● 研究所,施設,センター及び管理局の職員及び来訪者の避難場所 ●

避難場所① 管理棟,低温棟,工作棟,共用棟

(災害対策本部) 管理局職員及び来訪者

(管理棟正面玄関前広場) 超伝導低温工学センター職員及び来訪者

機械工学センター職員及び来訪者

共用棟利用者

避難場所 ② 共同利用研究者及び外国人研究員等宿泊施設(若森棟を除く。)職員会館,

(宿泊施設駐車場脇広場) 食堂, 国際交流センター

共同利用研究者宿泊施設の利用者 外国人研究員等宿泊施設の利用者 職員会館及び食堂の利用者

国際交流センター利用者

避難場所 ③ 1号館, 2号館, 3号館, 4号館, 研究本館, 放射線管理棟,

(低温真空実験棟 中性子科学研究施設、ミュオン科学研究施設、計算機棟

西側広場) 素粒子原子核研究所職員及び来訪者 物構研職員及び来訪者(放射光科学研究施設,中性子科学研究施設,ミュ

オン科学研究施設, 構造生物実験準備棟)

中性子科学研究施設、ミュオン科学研究施設の共同利用実験者等

加速器研究施設(入射器棟を含む。)職員及び来訪者

放射線科学センター職員及び来訪者 計算科学センター職員及び来訪者

管理局総務部学術情報課職員及び来訪者 外国人研究員等宿泊施設(若森棟)の利用者

.....

避難場所④ 放射光科学研究施設(研究棟、光源棟、実験準備棟)

(PF 駐車場脇広場) 物構研職員及び来訪者(放射光科学研究施設) 放射光科学研究施設の共同利用実験者等

素粒子原子核研究所職員(筑波実験室)

避難場所 ⑤ 筑波実験棟

BELLE 共同利用実験者等

避難場所 ⑥ PF-AR **実験棟**, **実験準備棟**, アッセンブリーホール, KEKB コントロール**棟**,

(AR 東側広場) 富士実験準備棟, 北カウンターホール

物構研職員及び共同利用実験者等(大強度放射光)

加速器研究施設職員及び来訪者(アッセンブリーホール,KEKBコント

ロール棟)

素粒子原子核研究所職員及び共同利用実験者(富士実験準備棟、北カウ

ンターホール)

避難場所 ⑦ 東カウンターホール,大穂実験準備棟,放射性試料測定棟

(大穂実験棟脇広場) 素粒子原子核研究所職員及び共同利用実験者等

加速器研究施設職員及び来訪者 放射線科学センター職員及び来訪者

.....

避難場所 8 日光実験準備棟

(筑波実験棟前広場)

(日光実験棟前広場) 加速器研究施設職員及び来訪者

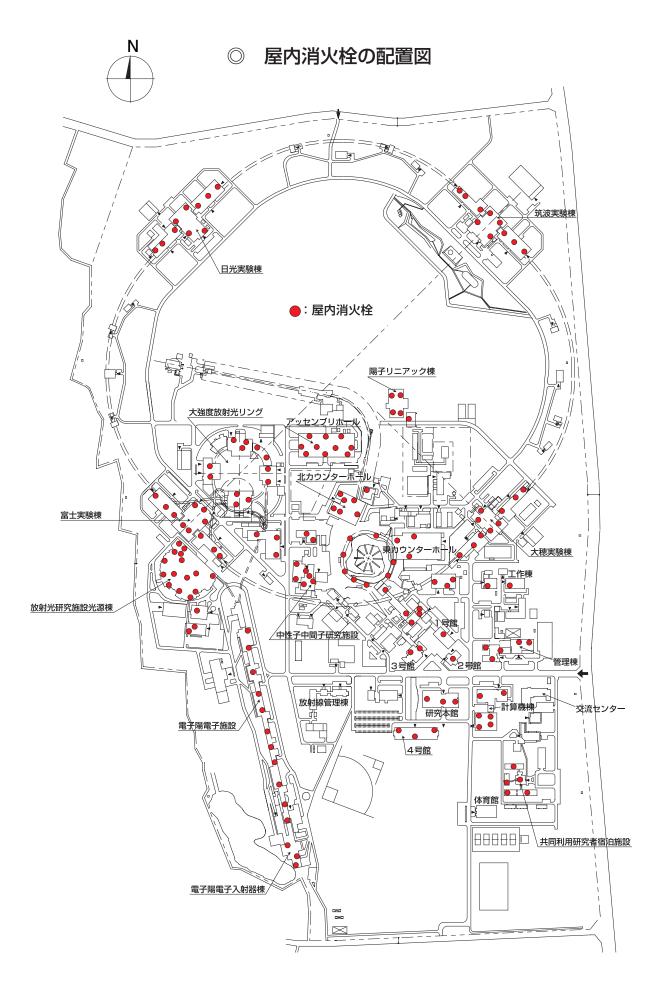
自衛消防隊

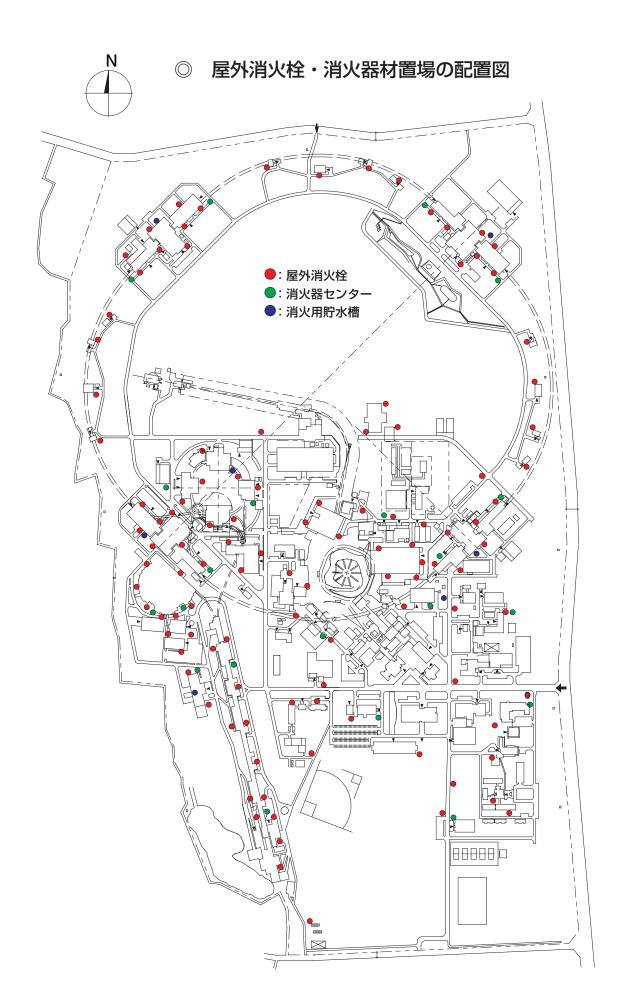
本機構には、初期消火活動を行うために自衛消防隊が組織されています。自衛消防隊による消火 活動の際には、本部長等の指示に従って行動してください。

消火器一覧

種類	外観	対象火災(消火器マーク)	使 用 上 の 注 意
粉末消火器		O •	電子計算機等電子機器類には不適当
強化液消火器			人体, 被服等にはかからないよう注 意するとともに, かかった場合には すぐに洗い流すこと
ハロン消火器			狭い部屋で使用した場合には消火後 換気してから入ること
二酸化炭素消火器	9	•	1. 狭い部屋で使用した場合には消火 後換気してから入ること 2. 使用直後, 噴射ノズル(ホーン)への ドライアイスの附着, ホースや取付け 部分も急冷されるので注意すること
二酸化炭素消火器			同上

※対象火災 ○普通火災用 ○油火災用 ○電気火災用





救急(ケガ,急病)

◆インフォメーションセンター (3399) に連絡のうえで

緊急の場合

→外線 119番

医師の診断が必要な場合 → 病院の手配

※近隣医療機関(P15参照)

※つくば市消防署 - 24 時間案内 - (外線 851-2033)

※緊急医療情報コントロールセンター

- 茨城県内全域 24 時間案内 - (外線 0292-41-4199)

軽微な傷病

→ 保健室(5600) ※勤務時間内

- ◆傷病者の搬送もしくは救急車の誘導 ※傷病者は自動車等運転禁止
- ◆東海地区での事故等の場合は東海での緊急連絡網に従って下さい。その内容は KEK インフォメーションセンターを通じて、各関係者に連絡されます。

問い合わせ先 → 安全衛生推進室 (5120, 5119) 保健室 (5600)



職場における安全については、職員の一人一人が特に注意し、事故のないよう心がけてください。 機構内において、事故等による不測の傷病が発生した場合には、原則として下記の連絡体制により 救急活動を行っていますが、緊急の場合には、当事者又は発見者が直接救急車の手配を行ってください。 なお、その際にはかならずインフォメーションセンター(内線 3399)に連絡してください。

救急連絡体制 《勤務時間内》月~金 8:30~17:15 《勤務時間外》 当事者又は発見者 当事者又は発見者 緊急の場合は、直 緊急の場合は、直 接救急車の手配を 接救急車の手配を 管理区域内 してください。 してください。 の場合は (管理区域内の場合は) 放射線管理室 インフォメーション センター(内線 3399) 放射線管理室 インフォメーションセンター (内線 3500) (内線 3399) (内線 3500) 安全衛生推進室 救急車の手配 安全衛生推進室 救急車の手配 ◄ 119番 119番 応急措置 救急車の手配 病院の手配 近隣医療機関 119番 15ページ参照

★救急車・病院の手配をするときは、住所・氏名・年令・病気又はケガの様子を具体的に知らせてください。

軽微な傷病の処置

軽微な傷病については、インフォメーションセンターへ連絡後、勤務時間内は保健室(内線 5600)を利用してください。また、次の場所(14ページ)に救急箱を設置してありますので利用してください。 [救急箱の設置及び救急箱内の薬品等の補充については、その都度安全衛生推進室(内線 5120, 5119)に申し出てください。]

その他

- ○機構内で傷病が発生した場合は、「傷病報告書」(別記様式 1・103 ページ)を安全衛生推進室に提出してください。
- ○傷病者は場合により様態が急変することがあります。病院等に行くときは必ず付き添いを付け、 傷病者が車等を直接運転しないようにしてください。

救 急 箱 設 置 場 所

	所 属	設 置 場 所
素	粒子原子核研究所	事務室, 南実験準備棟, 回路室, 東・北カウンターホール, 北カウンターホール実験準備棟, PF-AR 南実験準備棟・北実験準備棟, 富士実験棟, 筑波実験棟, 日光実験棟, 大穂実験棟(警備員室)
物	質構造科学研究所	構造生物実験棟
	放射光科学研究施設	事務室,光源棟コントロール室,光源棟監視員室, PF-AR 北東棟,PF-AR 北棟,PF-AR 北西棟
	中性子科学研究施設ミュオン科学研究施設	事務室, ビームラインコントロール室, 中性子実験室, NML コントロール室, 冷中性子実験室, 第一データ処理室, 実験準備棟共同利用控室, ビームライン制御棟準備室, 中間子データ処理室, ミュオン第一実験室, ミュオン第二実験室
加	速器研究施設	事務室, 陽子加速器コントロール室, 入射器棟コントロール室, 加速器南実験室, 電子加速器コントロール室, MR 電源棟(D1 ~ D12), MR 搬入棟(3C, 6C, 9C, 12C), アッセンブリホール, 陽子リニアック棟, 日光冷凍機制御室
共	通 研 究 施 設	事務室
	放射線科学センター	放射線管理棟放射線管理室, 化学実験棟事務室 放射性試料測定棟(放射線監視室, 汚染検査室) 放射化物加工棟
	計算科学センター	計算機北棟事務室
	超伝導低温工学センター	第2低温棟中央制御室
	機械工学センター	第1工作棟打合せ室, 第2工作棟事務室
管	理局	
	総 務 部	研究協力課, 国際企画課, 学術情報課, ユーザーズオフィス 共同利用研究者宿泊施設管理人室, 広報室, 主計課, 経理課, 契約課
	財 務 部	総務課、インフォメーションセンター
	施 設 部	建築・設備課,特高受電棟,機械棟 エネルギーセンター(放射光科学研究施設) 電子加速器コントロール棟保守員室,特高変電棟

近隣医療機関

■筑波・大穂地区



◎学園都市地区の主な医療機関一覧

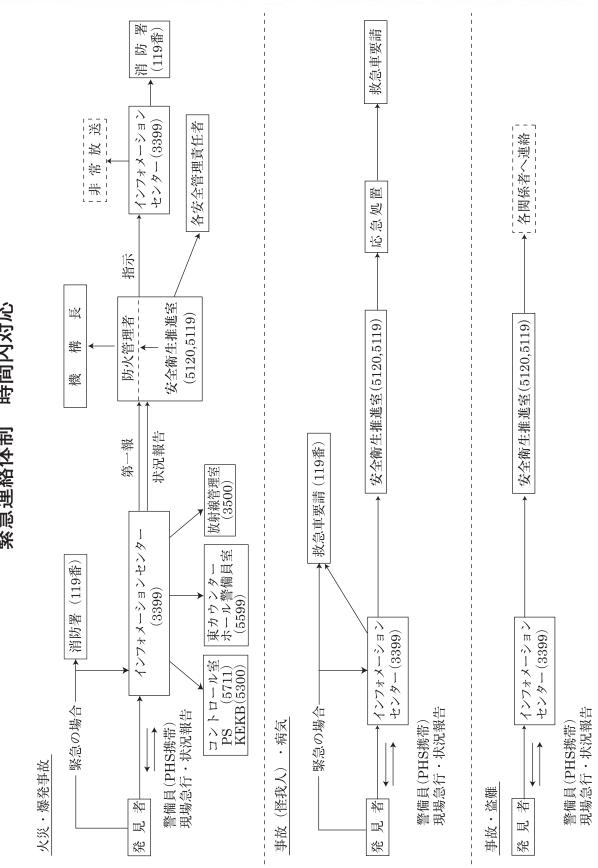
病院名	所 在 地	電話番号	診療科目	診療時間	休 診 日
筑 波 大 学附 属 病 院	つくば市 天久保2丁目	予約 センター 853-3570	総合診療 予約制	予約受付時間 平日 9:00 ~ 16:00	日・祝日土
筑 波 メディカル セ ン タ ー	つくば市 天久保1丁目	851-3511	内科, 外科, 脳神経 外科, 循環器科, 整形外科, 麻酔科, 消化器科, 小児科, 婦人科, 泌尿器科	内科·整形外科 受付時間 8:30~10:30 その他 8:30~11:30 緊急時は随時 診療科により休診あり	日・祝日土
筑 波 学 園 病 院	つくば市 上横場	836-1355	総合診療	受付 午前 7:30~11:00 午後 0:00~ 3:00	日・祝日 土の午後
筑 波 病 院	つくば市 大角豆 1761	855-0777	内科, 眼科, 外科, 整形外科, 婦人科	受付 診療科により休診日あり 午前 8:30 ~ 11:00 午後 2:00 ~ 5:00	日
い ち は ら 病 院	つくば市 大曽根 3681	864-0303	整形外科, 内科, 外科, 脳外科	午前 8:00 ~ 11:45 午後 1:00 ~ 4:45	日・祝日
筑 波 記 念 病 院	つくば市 要 1187	864-1212	総合診療	午前8:00~12:30 午後1:00~4:30 診療科により休診日あり 緊急時は随時	日・祝日
つくば市立 病 院	つくば市 北条 5022	867-1196	内·外科, 小児科, 皮膚科	午前 8:30~11:30	日・祝日 第2,4,5土
筑 波 中 央 病 院	つくば市 北条 5118	867-1211	内科, 眼科, 整形外科, 泌尿器科	午前8:30~11:30 午後1:00~4:30 診療科目日については、 問い合わせ	日・祝日土の午後
室生内科	つくば市 倉掛 805	851-5353	内科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:00	木・日・祝日 土の午後
竹 園クリニック	つくば市 竹園 3 丁目	851-4635	内科, 外科, 小児科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 5:30	水・祝日 日
三井内科クリニック	三井ビル4階	856-5500	消化器内科,内科	午後 3:00 ~ 6:00	日・祝日 木
渡辺内科クリニック	つくば市 並木	851-5901	内科, 小児科, 呼吸器科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:00	日・祝日 木
三井整形外科クリニック	つくば市竹園 三井ビル4階	856-5050	整形外科, 外科, 形成外科	午前 9:00 ~ 13:00 午後 3:00 ~ 6:00	日・祝日 木
岡野整形外科・ 内科クリニック	つくば市 西大橋 192	856-2300	整形外科,内科	午前 8:30 ~ 11:30 午後 3:00 ~ 6:00	木・祝日 日の午後
筑波技術短期大学附属診療所	つくば市春日 4-12-7	858-9590	内科,整形外科	午前 8:30~11:30 午後 1:00~3:30	土・日・祝日
つくば木の 花クリニック	つくば市東新井 2-1 KMS.S-2 ビル 203 号	852-4448	心療内科,神経科	(予約制) 午後 1:00 ~ 3:30 午後 5:00 ~ 8:00	土・日・祝日
竹園皮膚科	つくば市 竹園 3 丁目	852-1221	皮膚科	午前 9:30~12:30 午後 3:00~6:00	木・日・祝日
三 井 ビ ル皮 膚 科	つくば市竹園 三井ビル4階	856-5515	皮膚科	午前 9:00 ~ 13:00 午後 3:00 ~ 6:00	木・日・祝日

,	= + b.	高光系目	그 보 제 ㅁ	-A .E: 11+ 111	<i>L</i> L =\ □
病院名	所 在 地	電話番号	診療科目	診療時間	休 診 日
か わ ご え 皮 膚 科 クリニック	つくば市竹園 グランディール 竹園 1 階	851-1241	皮膚科	午前 9:30 ~ 12:00 午後 3:30 ~ 5:30	土・日・祝日
竹 園 歯 科	つくば市竹園 2丁目 7-7	852-1460	歯科	(予約制) 午前 9:00 ~ 12:00 午後 2:00 ~ 5:30	木・日・祝日
三井ビル歯科	つくば市竹園 三井ビル4階	856-6480	歯科	(予約制) 午前 10:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 7:00	日・祝日 土の午後
山 添 歯 科	つくば市 竹園 3 丁目	851-0391	歯科	(予約制) 午前 9:30 ~ 12:00 午後 1:00 ~ 6:00 土曜 1:00 ~ 4:00	火·木·日 祝日
吉 村 歯 科 医 院	つくば市 佐 476	864-2220	歯科	(予約制) 受付 9:30~ 6:30	木・日・祝日
大 久 保 歯 科 医 院	つくば市 大曽根 3722-8	864-0051	歯科	(予約制) 午前 9:30 ~ 13:00 午後 3:00 ~ 6:30	水・日・祝日
吉江耳鼻咽喉科医院	土浦市 乙戸南2-11-24	843-3231	耳鼻咽喉科, アレルギー科	午前 9:00~12:00 午後 2:00~6:30 (土は 5:30 まで)	木・日・祝日
大 橋 医 院	つくば市 大角豆 949-10	858-1350	耳鼻咽喉科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 2:30 ~ 6:00	日・祝日 木・土の午後
竹 園 眼 科	つくば市 竹園3丁目	851-5000 851-5726	眼科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 2:00 ~ 4:30	水・日・祝日 土の午後
加納医院	つくば市 花室 860	857-2981	泌尿器科, 外科・ 内科	午前9:00~12:00 午後2:00~6:00 (土のみ4:00まで)	水・日・祝日
こうの眼科	つくば市 梅園 2-8-17	855-2222	眼科	午前 9:00 ~ 12:30 午後 3:00 ~ 5:30	木・日・祝日 土の午後
中山耳鼻咽喉科医院	つくば市 竹園 3-21-2	858-2611	耳鼻咽喉科	午前 9:30~11:30 午後 2:30~5:00 (土のみ9:30~13:00まで)	水・日・祝日 土の午後
中川医院	つくば市 篠崎 2272-1	864-7760	内科, 胃腸科	午前 8:30 ~ 12:00 午後 2:30 ~ 6:00	木・祝日 土の午後
宮川内科・胃腸科医院	つくば市 二の宮 2-2-26	855-8777	内科,胃腸科	午前 8:30 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:30 (土のみ2:00~5:30まで)	水・祝日 日の午後
川井クリニック	つくば市 東平塚 715-1	854-1881	内科	午前 9:00 ~ 12:30 午後 3:00 ~ 6:00 (土は2:00 ~ 5:00 まで)	水・日・祝日
高田整形外科クリニック	つくば市 栗原 3963	857-7712	整形外科	午前 8:45 ~ 11:30 午後 2:45 ~ 5:30 (土のみ 4:30 まで)	水・日・祝日
高瀬皮膚科医院	つくば市 竹園 2-13-22	856-3390	皮膚科	月, 水, 金 午前 9:00~12:30 午後 3:00~6:00 火, 土 午前 9:00~13:00	木・日・祝日
大穂皮膚科クリニック	つくば市 筑穂 2-8-4	864-1712	皮膚科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:00	木・日・祝日

病院名	所 在 地	電話番号	診療科目	診療時間	休 診 日
耳鼻咽喉科南 大通り	つくば市 竹園 2-18-2	863-3561	耳鼻咽喉科	午前 8:30 ~ 17:30 (予約制)	木・日・祝日
二の宮眼科	つくば市 松野木 26-2	836-8008	眼科	午前 8:30~11:00 午後 0:30~5:00 (火・土の午後休診)	水・日・祝日
高田眼科	つくば市 春日 3-18-1	863-3711	眼科	午前 9:00 ~ 12:30 午後 3:00 ~ 6:00	日・祝日 火・水・金・ 土の午後
豊里耳鼻咽喉科	つくば市 東平塚 893-1	855-8131 856-8566	耳鼻咽喉科	午前 8:45 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:30 (土のみ2:00~5:30まで)	木・日・祝日
長 沢 眼 科	つくば市 西岡字寺前 252	851-1116	眼科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 5:30	木・日・祝日
根本クリニック	つくば市 鬼ケ窪 1108	847-0550	泌尿器科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:00	日・祝日 木の午後
大 クリニック	つくば市 古来 320-5	857-7373	肛門科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 4:00 ~ 6:00	日・祝日 土の午後
早 乙 女歯科 医院	つくば市 玉取 2707	864-2122	歯科	(予約制) 午前 9:00 ~ 12:30 午後 2:00 ~ 7:00	木・日・祝日
や す み ね 歯 科	つくば市 花畑	864-1749	歯科	(予約制) 午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 7:30	水・日・祝日 土の午後
福田クリニック	つくば市 要元猿壁 290	855-6545	心療内科,精神科	(予約制) 午前 9:30 ~ 13:00 午後 3:00 ~ 7:00	日・祝日 木の午後
東亜メンタルク リニック	土浦市 荒川沖 367-4	841-5800	心療内科, 精神科, 内科, 心理カウンセ リング (健康相談)	午前 10:00~13:00 午後 4:00~8:00	水・日・祝日 木の午前
つくばメンタルクリニック	土浦市港町 1-7-15	826-3883	神経内科, 内科, 精神科, 心療内科	午前 9:00 ~ 12:00]月 午後 2:00 ~ 9:00]月	木・祝日
(KEK提携先)				午後5:00~9:00 (火,水,金のみ)	
				午前 9:00 ~ 12:00 午後 2:00 ~ 6:00 (土, 日のみ)	
土浦メンタル クリニック	土浦市 桜町駅前ビル 「ウララ2」3階	826-7888	神経科, 精神科, ディケア, カウン セリング	午前8:30~12:00 午後1:00~4:30 火,水は午前休診 金は、午後休診	土・日・祝日
北条医院	つくば市花畑	864-0006	内科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 2:00 ~ 6:00	日・祝日
ほりかわクリニック	つくば市 筑穂2丁目	877-1002	小児科, 内科, アレルギー科	午前 9:00 ~ 12:00 午後 3:00 ~ 6:00 (日のみ 9:00 ~ 11:00)	水・祝日 第4日曜日

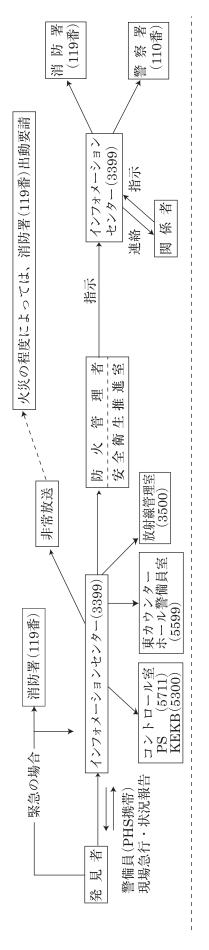
緊急連絡体制

時間内対応 緊急連絡体制

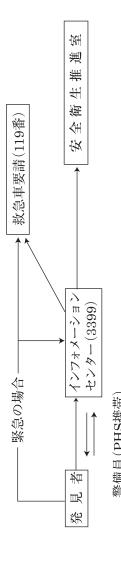


緊急連絡体制 時間外対応

火災・爆発事故



事故(怪我人)・病気



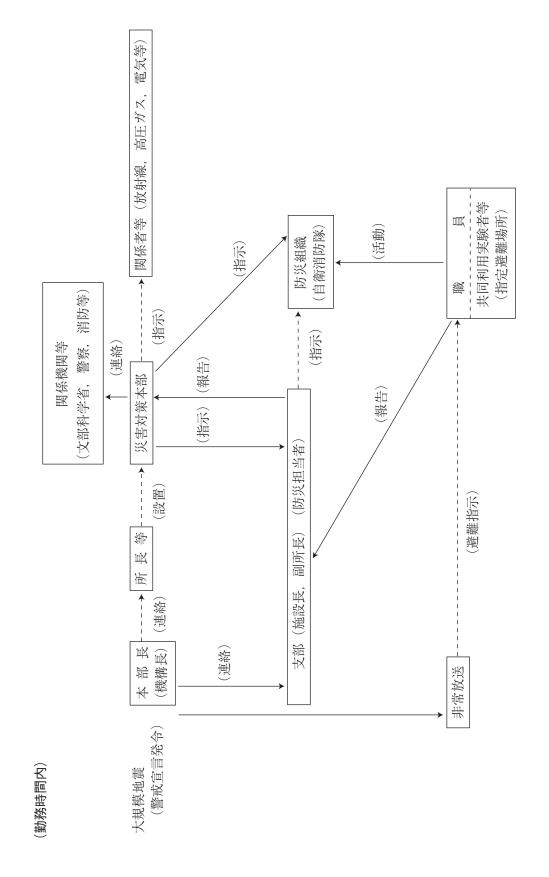
警備員(PHS携帯) 現場急行・状況報告

事故・盗難



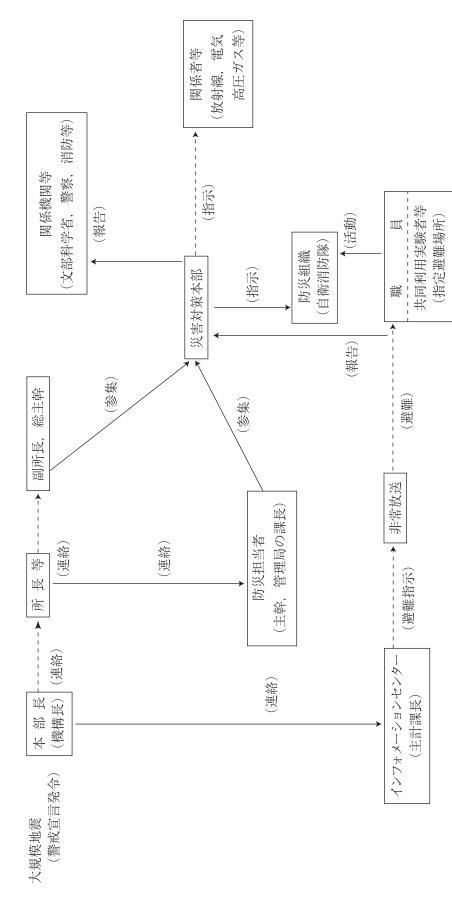
警備員(PHS携帯) 現場急行・状況報告

災害時における緊急連絡体制



災害時における緊急連絡体制

(勤務時間外)



※所長等,防災担当者への連絡は、連絡網により行う。最後の者は、連絡が回ったかどうかの確認のため本部長(インフォメーションセンター)に 緊急の連絡事項等については、インフォメーションセンター(災害対策本部が設置されるまで)に行う。 連絡する。不在の場合は、次の者に連絡する。

放 射 線

- ◆放射線管理区域は厳しい出入管理が行われている
- ◆ 放射線作業は、本機構の「放射線業務従事者」に限られる
- ◆放射性物質の取扱いには許可が必要
- ◆管理区域内の見学は本機構職員等の引率者が必要
- ◆放射線発生装置運転時には「黄色警告灯」が点灯

問い合わせ先 ➡ 放射線管理室 (3500) 参照 ➡ 「放射線安全の手引き」 放射線科学センター HP (http://rcwww.kek.jp/)



1. 放射線

一般的事項

- ○放射線作業とは、本機構における放射線管理区域内での全ての作業を意味します。放射線作業従事に当たっては、あらかじめ本機構放射線安全基準等を定めた規程等を十分理解した上で行ってください。
- ○本機構には多くの放射線管理区域(29ページ放射線管理区域設定図参照)があり、厳しい出入管理が行われています。管理区域は7つのブロックに区画され、それぞれに管理区域責任者(放射線管理室員が当たる。)及び放射線担当者(各研究所・施設、部等に所属し、現場の窓口となる。)が決められております。
- ○放射線作業は、本機構放射線業務従事者として登録されている者に限られます。登録手続き等については若干時間がかかりますので、事前に放射線管理室又は各研究所、施設事務室にお問い合せください。
- ○放射性物質(チェッキングソースを含む。)を取扱う場合(使用, 購入, 運搬, 持込み, 持出し, 譲渡, 譲受, 生成)は, 必ず放射線管理室に連絡し, 必要な手続きをとって許可を得た後, 行ってください。 無断取扱いは絶対行わないでください。また, 加速器のビームを用いて, 放射性の核種を意識的に生成することも, 文部科学省(大臣)の承認が必要となりますので注意してください。
- ○高電圧を用いた X 線発生装置,DC セパレータ等で運転に伴って放射線が発生する機器の使用に当たっては,あらかじめ放射線取扱主任者の許可を得てください。必要な安全対策を講じた上で使用していただきます。
- ○放射線発生装置が運転されているときは、黄色警告灯が点滅します。
- ○放射線の安全に関すると思われる異常を発見したときは、速やかに放射線管理室受付(内線 3500) に連絡してください。

管理区域への立入り手続

- ○専従監視員により出入管理が行われている区域・時間帯(第1,第2,第3,第4,第5及び第6区域) については、登録された者が制限管理区域内での作業のために立入る際の手続き及び見学のため の一時立入りを監視員詰所で行うことができます。
 - その他の区域・時間帯は、放射線管理室受付(内線 3500)で手続きしてください。なお、見学の 引率者は、登録された本機構職員等に限ります。
- ○大部分の管理区域は、ID カードで出入管理を行っています。
 - 庶務課で交付した ID カード(身分証明書)で管理区域に立ち入るためには、登録手続きが必要です。ID カードの交付後、放射線管理室受付で登録手続きをしてください。一般管理区域については、職員の放射線業務従事者は、申請することにより登録が可能ですが、ゲートモニターのある汚染管理区域に日常的に立ち入る必要のある場合は、放射線管理区域責任者の許可が必要です。自分の ID カードで入出できない区域に立ち入る場合には、監視員詰所又は放射線管理室受付で手続きをして ID カードを借りて入出してください。
- ○素粒子原子核研究所の共同利用実験者等(放射線業務従事者に登録された者に限る。)は、事務室を 経由して、所定の申請手続きを行った後、放射線受付でIDカードの交付を受けてください。交付

された ID カードは、年度毎に更新する必要があります。当該年度の最初の来訪時に放射線管理室 受付で手続きをしてください。放射光科学研究施設と中性子科学研究施設、ミュオン科学研究施 設の共同利用実験者等は、実験のために来訪した時に監視員詰所で ID カード等を借りてください。

- ID カードの交付を受けた後に、放射線作業に係る業務の変更あるいは所属の変更等があった場合 には、速やかに放射線管理室受付に申し出、変更の登録を行ってください。
- ○業者等に放射線作業を依頼する場合は、本機構職員等が作業責任者となり、放射線作業計画書を 関連する窓口に提出してください。

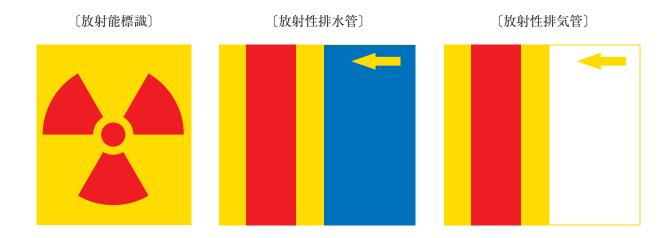
放射線作業に関連する注意事項

- ○管理区域に立入るときは、指定された個人被曝線量計を着けてください。
- ○業者等が管理区域で作業する場合には、作業責任者(本機構職員等)はあらかじめ放射線安全確保のために必要な指示を与えてください。
- ○作業に先立って、放射線管理室で測定した空間線量率等の測定結果を参考とし、不必要な放射線 被曝は避けてください。
- ○ビーム停止直後に、加速器トンネル内で残留放射能の高い場所に立入る際には、緊急時を除き、トンネル内の空気中放射能濃度が管理基準値(空気中濃度限度 /10)以下になったことを必ず確認した後、立入るようにしてください。
- ○管理区域から放射能を帯びた物品を持出すときは、当該管理区域責任者の許可を必要としますの で放射線管理室受付に連絡してください。誤って持出すことのないよう十分注意してください。
- ○放射性汚染を受けるおそれのある場所から出るときは、ゲートモニターやハンドフットクロスモニター等の定められた機器で汚染の有無を検査してください。
- ○加速器室や遅いビーム取出し施設などで、運転開始の予告放送を聞いた場合は、直ちに非常停止 ボタンを押して運転を阻止してください。
- ○管理区域内にある放射線モニターが警報を出したときは、速やかに放射線区域責任者あるいは放射線管理室受付に連絡してください。
- ○放射性物質を取扱うときは、放射線管理室に連絡し、必要な手続きをとってください。(購入、譲受けや借受けによる持込み、製造、譲渡や貸出しによる持出し、廃棄を含む。)
- ○純水冷却系には,「汚染系」,「非汚染系」があるので,フラッシングや水抜き作業の際は十分注意 してください。

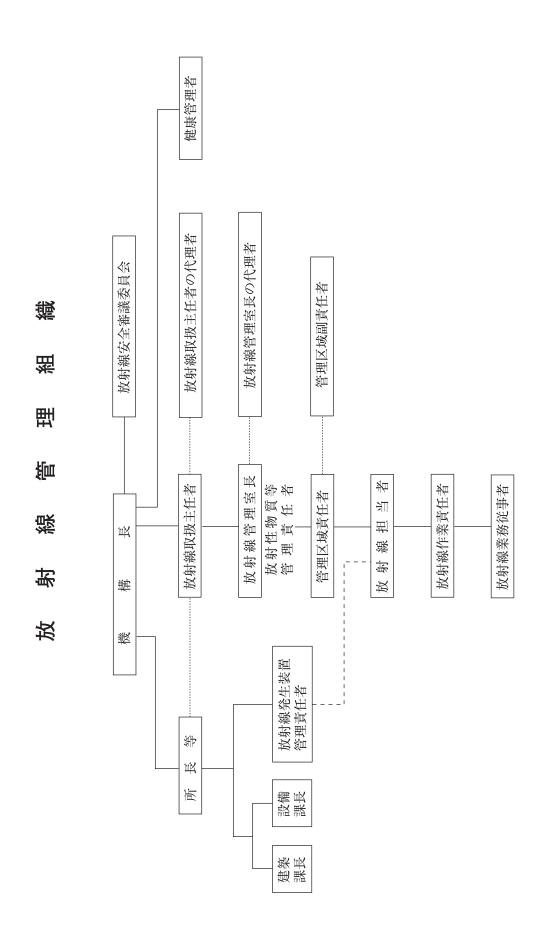
純水冷却水配管等の改修工事の場合には、必ず事前に設備課に連絡してください。 不明の点は、放射線担当者にお尋ねください。

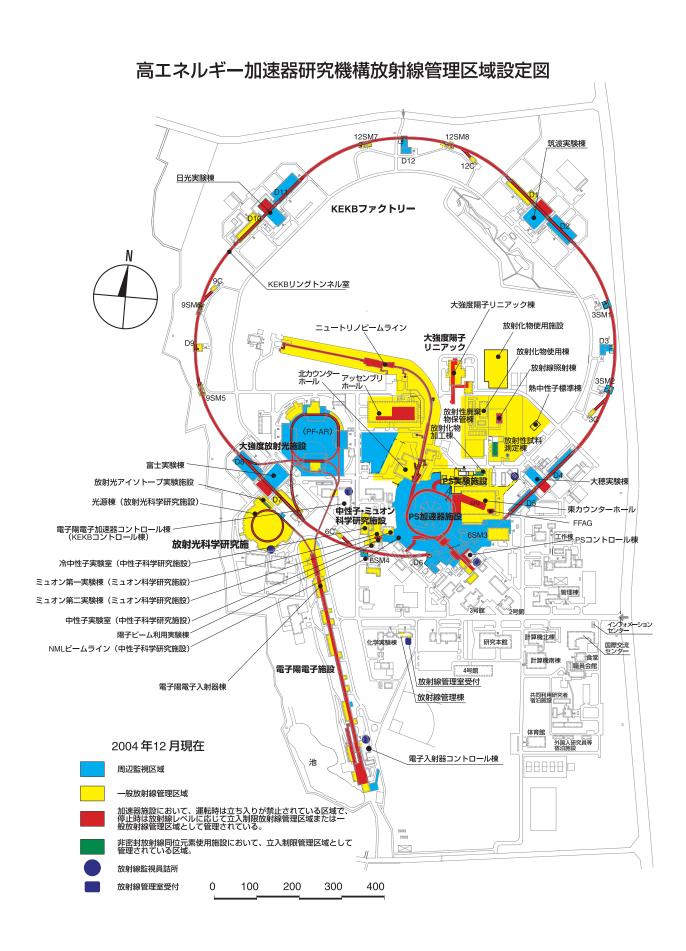
- X 線発生装置を使用するときは、機器により X 線作業主任者が必要になりますので、放射線管理室へご連絡ください。
- ○X線発生装置を購入・設置するときは、設置の30日前までに届け出る必要があるので、早めに放射線管理室へご連絡ください。

○放射性排水管,放射性排気管には,次のような所定の標識又は表示が付けられています。



○放射線安全に関する詳細は、「放射線安全の手引き」を見てください。また、「放射線を安全に取扱うために」と題したビデオテープ(基礎篇,実務篇各20分)が用意してあります。放射線管理室に連絡すれば見ることができます。





化学薬品

- ◆化学薬品の購入, 持込みには承認が必要
- ◆化学薬品の取り扱いは貯留槽のある化学実験室で行う
- ◆毒物,劇物は専用保管庫で施錠して保管

問い合わせ先 ➡ 環境安全管理室 (5498) 参照 ➡ 「化学薬品等取扱いの手引き」 環境安全管理室 HP (http://rcwww.kek.jp/chem/)



2. 化学薬品

一般事項

- ○化学薬品等の取扱い作業に従事する場合、又は業者等に行わせる場合は、あらかじめ危害予防規程を十分に理解するとともに「化学薬品等取扱いの手引き」を熟読した上で行ってください。
- ○消防法,労働安全衛生法等法規の規制を受ける可能性のある設備,装置の設置や既設のものの変更を計画するときは、計画の段階で環境安全管理室及び安全衛生推進室に連絡してください。

購入, 持込み, 譲受け

- ○化学薬品等を入手する場合は、前もって化学薬品等入手願を提出し、化学薬品等取扱責任者及び 化学薬品等取扱主任者の承認を得てください。
- ○一般の化学薬品以外にも、毒性の強い金属(ベリリウム、カドミウム、水銀など)やその化合物を入手する場合は、化学薬品等入手願を必ず提出してください。
- ○必要量以上の薬品を購入しないように心がけてください。

保管

- ○消防法に定める数量以上の危険物は、化学実験棟化学薬品庫、又は少量危険物貯蔵所に保管してください。
- ○毒物、劇物は一般化学薬品とは別に専用の保管庫に施錠して保管してください。また、使用簿等により在庫量及び使用量を把握しておくとともに、定期的に保管量と使用簿等との照合を行ってください。
- ○化学薬品は専用の薬品戸棚又は保管庫で、密栓のうえ転倒しないようにして保管してください。
- ○薬品戸棚や保管庫は床又は壁に固定し、直射日光を受けず、温度変化の少ないところに設置して ください。
- ○混合すると危険な薬品は分離して保管し、禁水性物質は水がかからないよう密閉容器に入れて保 管してください。
- ○可燃性の薬品は火気から遠ざけ、付近には可燃物を置かないでください。

取扱い

- ○廃液を伴う化学薬品等の取扱いは、貯留槽のある化学実験室で行うことを原則とします。やむを 得ずそれ以外の場所で作業を行う場合は、事前に取扱責任者及び取扱主任者の許可を受け、指示 に従ってください。
- ○労働安全衛生法に定める有機溶剤,特定化学物質を取扱う場合は,ドラフトなどの排気設備のある場所で行ってください。
- ○取扱う化学薬品に関する危険有害性の情報を化学物質安全性データシート(MSDS)などにより 入手し、適切に取り扱ってください。また、譲渡する場合や加工を依頼する場合は、相手方に情

報を伝達してください。

- ○危険な化学薬品等を取扱う作業に当たっては、木綿製作業衣を着用し、適切な保護具(保護眼鏡、マスク等)を使用してください。
- ○作業者の健康を守るため、より危険性の少ない薬品への代替えや作業方法の改善に心がけてください。
- ○有害ガスの取扱いは必ずドラフトチェンバー内で行い、排出ガスは除外装置を通してから排気してください。

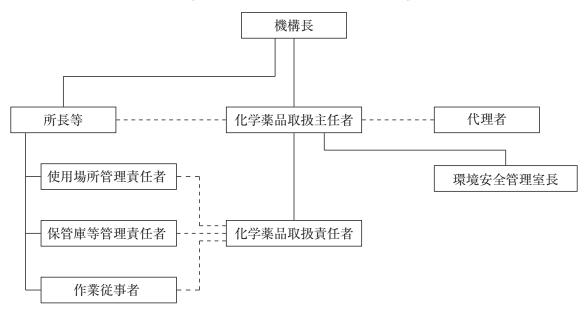
標識

○化学薬品等を使用、保管する場所には、所定の標識を掲示してください。更に、消防法、労働安全衛生法等で規制を受ける場合は、法に定める標識を掲示してください。

回収及び廃棄

- ○実験により生じた廃液,一次,二次洗浄水,廃油などはそれぞれ所定の分別収集区分表に従って 所定の容器に分別回収してください。
- ○分別回収した廃液,毒性の強い金属(ベリリウム,カドミウム,水銀等)などの有害固形廃棄物は, 化学実験棟事務室で廃液処理依頼書に必要事項を記入のうえ,実験廃液処理施設に搬入してくだ さい。
- ○空の薬品ビンは薬品を購入した業者に引き取ってもらうことを原則とし,不可能な場合のみ実験 廃液処理施設に搬入してください。
- ○不要の電池類は、備付けの所定の容器に廃棄してください。

《化学薬品及び有害物質保安管理組織》



ガス

- ◆圧力 1MPa 以上の高圧ガス及び 0.2MPa 以上の液化ガスは 高圧ガス保安法により規定
- ◆ 設備や装置の製作. 変更は高圧ガス製造保安技術管理者に連絡
- ◆特殊材料ガス,毒性ガスの使用については特殊材料ガス安全 管理者に連絡
- ◆高圧ガス製造設備運転中は「緑色警告灯」点灯

問い合わせ先 高圧ガス製造保安技術管理室(5734) 特殊材料ガス安全管理者(5594) 安全衛生推進室(5120, 5119)



3. ガ ス

一般事項

- ○ガスは、高圧ガス(ゲージ圧力 1MPa(約 $10 \text{kg/cm}^2\text{G}$)以上のガス又は圧力が 0.2 MPa(約 $2 \text{kg/cm}^2\text{G}$)になる温度が $35 ^{\circ}$ 以下である液化ガス)とそれ以外のガスに分類され、それぞれ高圧ガス保安法等によって取扱い方法が規定されています。
- 〇圧力と体積の積が $4MPa\cdot \ell$ (約 $40\ell kg/cm^2G$) を超えるものを製作する場合には高圧ガス製造保 安技術管理者に連絡してください。

高圧ガス製造施設及び冷凍施設

- ○設備や装置の製作又は既設のものの変更を計画するときは、計画段階又は予算要求の段階で高圧 ガス製造保安技術管理者又は冷凍保安技術管理者に連絡し、指示を受けてください。
- ○高圧ガス製造施設又は冷凍施設に係る作業に従事する場合には、当該施設の責任者(保安係員又は冷凍保安責任者)の指示に従ってください。
- ○高圧ガス製造施設又は冷凍施設(境界には警戒標があります)に無断で立入らないでください。
- ○地震・停電等があったときは、設備の担当責任者は点検を行い、異常が認められた場合には速や かに高圧ガス製造保安技術管理者又は冷凍保安技術管理者に連絡してください。

高圧ガス容器(通称「ボンベー)の取扱い

運 搬

- ○容器弁を確実に閉め、必ずキャップを付けてください。
- ○容器を粗暴に扱わないでください。容器はどのような場合にも衝撃を与えないでください。
- ○容器をクレーン等で吊るときは、篭やバックを使用してください。 絶対にリフティングマグネットを使用したり、ワイヤーロープで一本吊りしないでください。
- ○容器を床上で移動するときは、キャリアー(キャスター付きスタンド)を使用するか又は、斜め に立てて容器底面で転がして移動してください。容器を2人で持ち歩いたりしないでください。

保 管

- ○容器を使用する場合は、あらかじめ保管場所(置場)を定めてください。 置場は、直射日光を避け、通風、換気のよい場所を選んでください。
- ○容器を保管する場合,ボンベスタンドを利用し、キャップを付け、転落,転倒防止のためにチェーンやクランプで確実に固定してください。特に、地震に対する対策を十分にしてください。
- ○キャスター付きスタンドでの保管はしないでください。一時的に使用する場合は、必ず、転倒や 自走の防止措置をしてください。
- ○容器の横置きが許されるのは一時的な保管に限ります。その場合,必ず転がり防止措置(歯止め)をしてください。

- ○可燃性ガスや酸素容器の近くは「火気厳禁」です。
- ○可燃性ガスや酸素容器の近くに油脂類. ぼろ布等燃えやすいものを置かないでください。
- ○可燃性ガス容器は、電気機器、配線、アース線の近くに置かないでください。
- ○ガスは種類毎に区別して保管してください。特に,可燃性ガス容器と酸素容器は同じ場所に保管 しないでください。
- ○容器には「充」「空」の表示を行い、それぞれ別々の場所に保管してください。 表示ステッカーが安全衛生推進室(内線 5120, 5119)にありますので利用してください。
- ○容器には使用者又は管理者の氏名を表示してください。表示ステッカーが庶務課安全衛生係(内線 5119)にありますので利用してください。

使 用

- ○容器弁 (元弁) はスムーズに、静かに開閉してください。 急激に開くと着火することがあります。
- ○ガスの使用を中断したり、終了した場合は、必ず容器弁で確実に閉めてください。
- ○容器弁の具合が良くないときは直ちに業者に連絡し、その容器は使用しないでください。
- ○酸素容器は、油類が少しでも附着すると発火の原因となります。油のついた手、手袋、工具で取り扱わないでください。
- ○圧力調整器,減圧弁,圧力計,導管等は、そのガス専用のものを使用し、他のガスのものを流用 しないでください。特に、酸素容器の場合「禁油」表示のあるものを使用してください。
- ○容器や容器弁を加温する場合は、40℃以下の温湯で行ってください。
- ○容器間でのガスの移し換え(移充填)は法規で禁止されています。
- ○容器を使用しなくなったときは、必ず業者に返却してください。また、工事で使用した容器は、 必ず工事業者が持ち帰るように指導してください。
- ○容器の異常を発見したときは、直ちに使用責任者に通報してください。

可燃性ガスの取扱い

- ○別表 3 1 に示すもの及び別途本機構が指定する可燃性ガスを使用するときは、周囲での作業にも影響を及ぼすので、あらかじめ担当者とよく打ち合わせてください。
- ○可燃性ガスの取扱い上最も注意しなければならないことは,ガスの漏洩(リーク)です。実験装置, 配管等は、使用前に不活性ガスで気密テストを行ってから使用してください。
- ○保管,使用に当たっては責任者の氏名と連絡先のほか,他の人々にもよくわかるようにガスの種類, その有害性などの標識を掲げてください。
- ○可燃性ガスの作業場内及びその周辺は「火気厳禁」です。作業場内へのタバコ,ライター,マッチの持ち込みは禁止されています。作業場内及びその周辺では,溶接,ハツリ作業等の火気を伴う作業は特別の許可がない限り禁止されています。
- ○可燃性ガスを使用するときは、通風がよく、換気が十分な場所で行ってください。
- ○可燃性ガスを使用するときは、必ずガス漏れ検知器を用意して、随時リークの有無を確かめなが ら作業してください。定置式検知器の場合は、定期的に感度を較正してください。携帯式検知器 の場合は、使用の都度正しく作動していることを確認してください。
- ○可燃性ガスを大気中に放出する場合は、専用の放出管により屋外の通風が十分よいところに導いてから放出してください。ガスの比重、放出口附近の電気機器、駐車場の有無等をよく確かめて

ください。

- ○可燃性ガスを専用の放出管のない実験室などで、他のガスと併用して使用するときは、原則として除害装置などで無害化したのち、所定の排気ダクトへ放出してください。適当な除害装置のない場合には、窒素ガスなどの不活性ガスで爆発限界以下に希釈したのち、集中ガス検知システムの許容範囲内であることを確認した上で排気ダクトへ放出してください。
- ○プロパンガス等比重の重いガスは、床面やピット内に滞留して極めて危険な状態になりますので、 取扱いには十分注意してください。
- ○ガス漏れ検知器が鳴ったら
 - *できる限りガス容器の元弁を閉じてください。
 - *周辺の作業者に知らせ、避難させてください。
 - *周辺の火気使用を停止させてください。
 - *担当者に急報してください。

< 別表 3 - 1 可燃性ガス>

アクリロニトリル,アクロレイン,アセチレン,アセトアルデヒド,アルシン,アンモニア,一酸化炭素,エタン,エチルアミン,エチルベンゼン,エチレン,塩化エチル,塩化ビニル,クロルメチル,酸化エチレン,酸化プロピレン,シアン化水素,シクロプロパン,ジシラン,ジボラン,ジメチルアミン,水素,セレン化水素,トリメチルアミン,二硫化炭素,ブタジエン,ブタン,ブチレン,プロパン,プロピレン,ブロムメチル,ベンゼン,ホスフィン,メタン,モノゲルマン,モノシラン,モノメチルアミン,メチルエーテル,硫化水素及びその他のガスであって次のイ又は口に該当するもの

- イ、爆発限界(空気と混合した場合の爆発限界をいう。以下同じ。)の下限が10%以下のもの
- ロ、爆発限界の上限と下限の差が20%以上のもの

毒性ガスの取扱い

- ○別表3-2に示すもの及び別途本機構が指定する毒性ガスを使用する場合には、あらかじめ各施設等で定められた使用届、あるいは所長等へ使用願い(様式6,110ページ)を提出してください。
- ○毒性ガスを使用するときは、周囲での作業にも影響を及ぼすので、あらかじめ担当者とよく打ち 合わせてください。
- ○毒性ガスは、除害装置及びガス漏れ検知器のある場所で、通風がよく、換気が十分な場所でのみ、 保管や使用が可能です。
- ○保管,使用に当たっては、責任者の氏名と連絡先のほか、他の人々にもよくわかるようにガスの 種類、その毒性などの標識を掲げてください。
- ○腐食性ガスの場合には、配管等の材質を選ぶとともに、定期に点検するようにしてください。
- ○毒性ガスの取扱い上最も注意しなければならないことは、ガスの漏洩(リーク)です。実験装置、 配管等は、使用前に不活性ガスで気密テストを行ってから使用してください。
- ○毒性ガスを使用するときは、必ずガス漏れ検知器を用意して、随時リークの有無を確かめながら作業してください。定置式検知器の場合は、定期的に感度を較正してください。携帯式検知器の場合は、使用の都度正しく作動していることを確認してください。

- ○毒性ガスを放出するときは、原則として除害装置などで無害化したのち、所定の排気ダクトへ放出してください。
- ○ガス漏れ検知器が鳴ったら
 - *できる限りガス容器の元弁を閉じてください。
 - *周辺の作業者に知らせ、避難させてください。
 - *周辺の火気使用を停止させてください。
 - *担当者に急報してください。

<別表3-2 毒性ガス>

アクリロニトリル、アクロレイン、亜硫酸ガス、アルシン、アンモニア、一酸化炭素、塩素、クロルメチル、クロロプレン、五フッ化ヒ素、五フッ化リン、酸化エチレン、三フッ化窒素、三フッ化ホウ素、三フッ化リン、シアン化水素、ジエチルアミン、ジシラン、四フッ化硫黄、四フッ化ケイ素、ジボラン、セレン化水素、トリメチルアミン、二硫化炭素、ふっ素、ブロムメチル、ベンゼン、ホスゲン、ホスフィン、モノゲルマン、モノシラン、モノメチルアミン、硫化水素及びその他のガスであって許容量が 100 万分の 200 以下のもの

特殊材料ガスの取扱い

- ○特殊材料ガスに指定されている物質を別表3-3に示しています。
- ○別表 3 3に示した特殊材料ガスを当機構に持込・使用する場合には、あらかじめ各施設等で定められた使用届、あるいは使用願(様式 6、111ページ)を提出してください。この使用願には、使用方法・設備図面・技術基準について記述した書類を必ず添付してください。形式は問いません。
- ○別表 3 3 に示す特殊材料ガスのうち○印を付けた 7 種類のガスは、高圧ガスの状態で使用することはできません。
- ○特殊材料ガスは、その可燃性、自燃性、自己分解性、毒性などの特殊性に応じ、除害装置、ガス漏れ検知器、防消火装置、防護具のある場合でのみ、保管や取扱いが可能です。
- ○特殊材料ガスの長期保管にあたっては、担当者以外にも明確に種類・量がわかるよう標識を掲げるようにしてください。また、適切な保管庫に収めるとともに、容器の劣化に伴う漏れがないことを確認してください。例えば、定置式検知器を保管庫に接続するようにしてください。
- ○使用する際には、周囲の方々に使用するガスについての説明(使用目的・種類・性質)を行ってください。そして、使用ガスの種類・量・性質(特に毒性・燃焼性など)が使用者以外の方々にもわかるよう使用現場に明示し、責任者の氏名・連絡先を表示してください。
- ○特殊材料ガスを使用する場合には、ガスの性質に応じて配管等の材質を選ぶとともに、定期的に 点検するようにしてください。
- ○特殊材料ガスの取扱い上最も注意しなければならないことは,ガスの漏洩(リーク)です。実験装置, 配管等は、使用前に不活性ガスで気密テストを行ってから使用してください。
- ○特殊材料ガスを使用するときは、必ずガス漏れ検知器を用意して、随時リークの有無を確かめながら作業してください。定置式検知器の場合は、定期的に感度を較正してください。携帯式検知器の場合は、使用の都度正しく作動していることを確認してください。

- ○特殊材料ガスを放出するときは、除害装置などで無害化したのち、所定の排気ダクトへ放出してください。
- ○ガス漏れ検知器が鳴ったら
 - *できる限りガス容器の元弁を閉じてください。
 - *周辺の作業者に知らせ、避難させてください。
 - *周辺の火気使用を停止させてください。
 - *担当者に急報してください。

< 別表 3 - 3 特殊材料ガス>

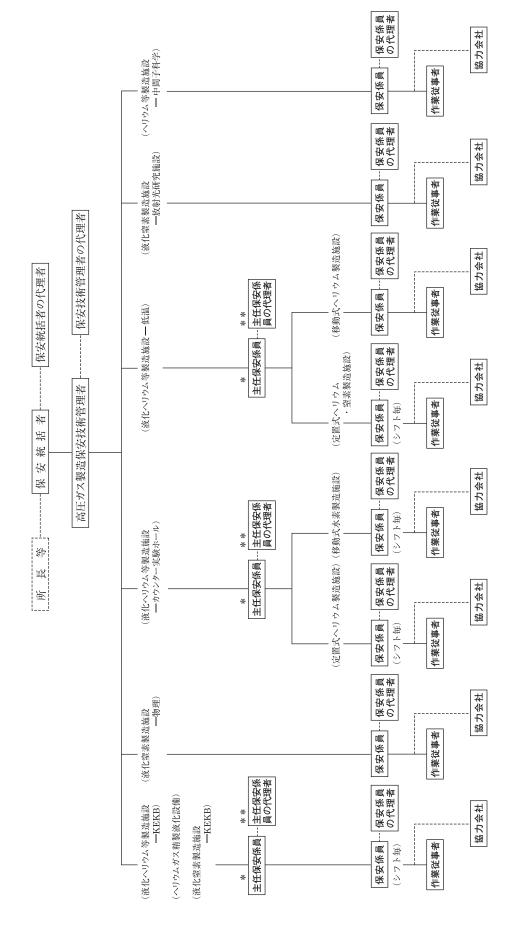
○モノシラン	ジクロルシラン
三塩化シラン	四塩化ケイ素
四フッ化ケイ素	○ジシラン
○アルシン	フッ化ヒ素 (Ⅲ)
フッ化ヒ素(V)	塩化ヒ素 (Ⅲ)
塩化ヒ素 (V)	
○ホスフィン	フッ化リン (皿)
フッ化リン (V)	塩化リン(Ⅲ)
塩化リン (V)	オキシ塩化リン
○ジボラン	三フッ化ホウ素
三塩化ホウ素	三臭化ホウ素
○セレン化水素	○モノゲルマン
テルル化水素	スチビン
水素化スズ	
三フッ化窒素	四フッ化硫黄
フッ化タングステン (Ⅵ)	フッ化モリブデン(Ⅵ)
四塩化ゲルマニウム	塩化スズ (Ⅵ)
塩化アンチモン (V)	塩化タングステン(VI)
塩化モリブデン(V)	
トリアルキルガリウム	トリアルキルインジウム
	三塩化シラン 四フッ化ケイ素 ○アルシン フッ化ヒ素(V) 塩化ヒ素(V) ○ホスフィン フッ化リン(V) 塩化リン(V) ○ジボラン 三塩化ホウ素 ○セレン化水素 テルル化水素 水素化スズ 三フッ化タングステン(VI) 四塩化ゲルマニウム 塩化アンチモン(V) 塩化モリブデン(V)

液化ガスの取扱い

- ○液化ガスの取扱いでは、次のことに注意してください。
 - *液体の気化に伴う圧力上昇
 - *空気中の水分の凍結による緊結やブロック
 - *液化ガスや低温ガスのリークにより、酸素凝縮による大気中の局所的な酸素濃度の上昇
 - *凍傷
 - *酸素欠乏や低温ガスの吸入傷害

- ○低温作業を行うときは、皮手袋等の保護具を用意してください。但し、軍手を着用して液化ガスを取り扱わないでください。液化ガスがかかったとき、液化ガスがしみ込んで凍傷をおこしたり、水分が凍結して手袋が脱げなくなるからです。
- ○低温容器は機械的に弱い構造になっているので、移動や運搬は慎重に行ってください。
- ○大型低温装置の断熱真空の測定には、ガラス製機器は使用しないでください。
- ○低温装置には,内圧測定用圧力計を備えてください。
- ○液化ガスや気化ガスを放出する場合には、酸素欠乏に注意してください。 不活性ガスにより酸素濃度が著しく低下(16%以下)した空気を吸入しないでください。

高圧ガス保安管理組織(一般)

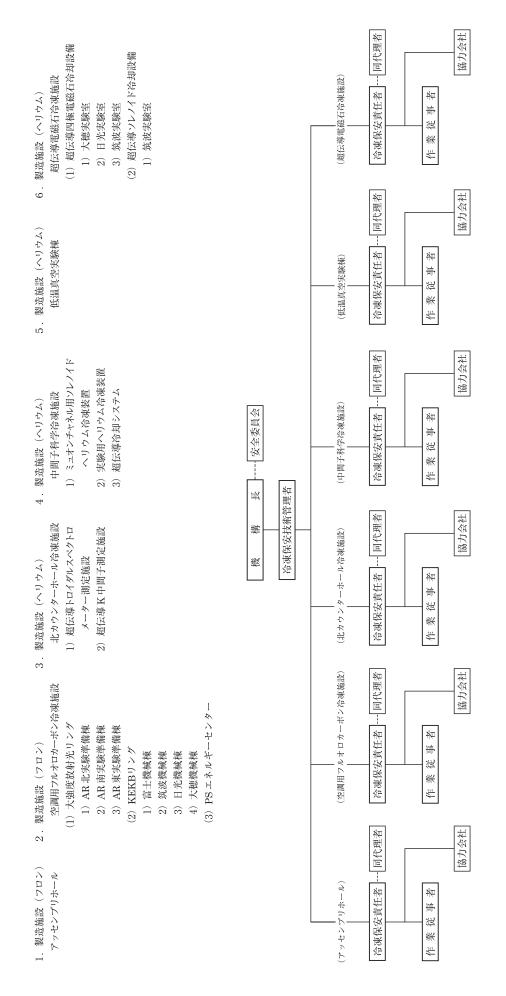


垂巻

1 *保安係員を統括するために主任保安係員を置く。(第4条関係)

^{2 **}主任保安係員が旅行、疾病、その他の事故の場合に、その職務を代行させるため代理者を置く。(第5条関係)

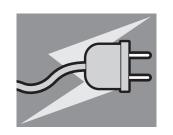
高圧ガス保安管理組織(冷凍)



電気

- ◆設備の点検・改修時の活線作業禁止
- ◆作業場所に隣接して充電(通電)部分があるときは安全監視者を配置して安全を確保
- ◆高電圧・強磁場装置運転中は「赤色警告灯」点灯

問い合わせ先 ➡ 施設部設備課電気管理係 (5184) 参照 ➡ 「電気安全の手引き」



4. 電 気

緊急時

○感電死傷事故,電気火災事故,電気工作物の損傷,供給支障事故等の防止に留意してください。 また,万一の対処法を確立しておいてください。

実験盤利用

- ○実験盤は電気保安規程で実験盤取扱責任者が選任され、保安確保にあたっています。接続するに は実験盤取扱責任者の了承が必要です。
- ○詳細は「実験盤使用要領」の項参照

配 線

- ○配線は、許容電流・耐圧・耐熱・耐放射線等を考慮してください。
- ○今後設置するケーブルは原則として環境に優しいエコケーブルを使用してください。(EM CE …ケーブルはエコケーブルです。)
- ○詳細は「実験盤に接続するケーブルの太さについて」の項参照

施工・点検

- ○機器及び材料の選定は、安全な電気用品のマークが標示されているものを使用してください。
- ○開閉器の「入」「断」は、無負荷状態で行ってください。

「入」(投入)操作は上流側から、「断」操作は下流側から行ってください。

- ○電気機器の点検、改修等の作業は、停電作業とし活線作業は行わないでください。
- ○停電作業は、必ず検電し、必要な接地を行い、適切な感電防止器具(ヘルメット、手袋、耐電靴、 ディスコン棒など)を使用してください。
- ○現場機器の作業は、遠隔操作機能を停止してから行ってください。
- ○アーク溶接作業に使用する溶接ホルダー,交流アーク溶接機用自動電撃防止装置,移動式若しくは可搬電動機械器具に使用する感電防止用漏電遮断器などの安全用具,安全装置についても使用開始前に点検を行ってください。

警 報

- ○高電圧若しくは大電流装置を運転するときには、必ず赤色警告灯を点灯してください。
- ○励磁中の磁石は、鉄製品を吸引し非常に危険なので注意してください。

保 全

○器具コード,テーブルタップによる"たこ足配線"は行わないでください。

- ○電工ドラムの巻いたままの使用は、焼損につながりますので避けてください。
- ○接地が必要な電気機器は、確実に接地してください。また、接地線は切断してないか接地線の浮き上がりはないかなどについて、使用開始前に点検を行ってください。
- ○ケーブルまたはコードの床上転がしは避けてください。やむを得ない場合は防護カバーをしてく ださい。
- ○実験機器は常に点検整備し正常な状態で使用してください。 故障した機器の使用は、感電等の事故につながります。

実験盤の使用要領

- ○実験盤は、実験盤取扱責任者が管理しております。実験機器を接続する場合は、必ず実験盤取扱 責任者の承諾を得て接続してください。
- ○実験盤は下記の事項に留意して使用してください。また、実験盤に新たに大容量機器を接続する ときは、実験研究用電気装置責任者に連絡して、指示を受けてください。
- 1. 実験盤の異常

事 項	状態	処 理
ブルカの温熱	anh マ劫」、と □ ロフ	設備課電気管理係
ブレーカの過熱	触って熱いと感じる	(内線 5184) へ連絡する
ブレーカの異常音	うなり(少し離れても聞こえる),振動	"
ブレーカの破損	ひび割れ、欠損がある	"
ブレーカの2次側	動かしてみて配線にゆがみがある	増締めを行う
接続配線の異常	被覆の変色・過熱がないか	設備課電気管理係
按 就 印 藤 の 共 吊	放後の交色・週熱がないが	(内線 5184) へ連絡する

- 2. 実験盤取扱責任者は、2次側端子のゆるみ等について、少なくとも年1回以上点検を実施してください。
- 3. 実験盤の2次側配線
 - 1)接続は、撚り線のケーブルを使用してください。
 - 2) ビニールコードは使用しないでください。
 - 注:一般にビニールコードは、差し込みプラグを使用し、コンセントより電源を取る小容量機器 に使用します。
 - 3) 負荷電流が 20A 以下の場合でも、 2mm^2 以上のケーブルを使用して下さい。キャブタイヤケーブルは 3.5mm^2 以上のケーブルを使用してください。
 - 4) ブレーカへの接続は、圧着端子を使用してください。
 - 5)接続ケーブルは、結束棒又はブラケットに固定してください。
 - 6)1つのブレーカ端子より分岐できる配線は2本までとします。
 - 7)接続ケーブルには、負荷機器名を記入した標示札(またはテープ)を取り付けてください。

実験盤に接続するケーブルの太さについて

○ケーブルの太さの選定は最小の太さ以上のサイズを選定すること

(参考法令:電気設備の技術基準の解釈第170条及び第171条)

1. ケーブルの許容電流(低圧 EM-CE 3 芯または EM-CE-T ケーブル, 低圧 CV 3 芯または CV-T ケーブル)

サイズ	許容電	流 (A)	サイズ	許容電	流 (A)
(mm^2)	EM-CE 3 芯 CV 3 芯	EM-CE-T CV-T	(mm^2)	EM-CE 3 芯 CV 3 芯	EM-CE-T CV-T
2	23		60	190	210
3.5	33		100	260	290
5.5	44		150	340	380
8	54		200	410	465
14	76	86	250	470	535
22	100	110	325	555	635
38	140	155			

(注) EM-CE は 600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブルを, EM-CE-T は同単芯 3 こ撚りケーブルを示す。

CV は 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブルを, CV-T は同単芯 3 こ撚りケーブルを示す。

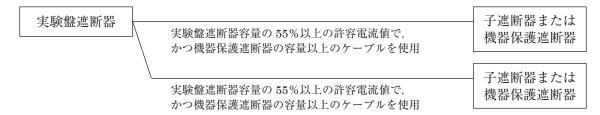
2. 実験盤から負荷に接続する場合の実験盤遮断容量 (ブレーカトリップ容量) とケーブルの最小太さ イ. 実験盤 2 次側端子に負荷ケーブルを 1 本接続する場合

実験盤遮断器		電気機器
美顯盤遮断器	実験盤遮断器容量以上の許容電流値のケーブルを使用	电刈饭館

1 本接続負荷ケーブルサイズ早見表(低圧 EM-CE 3 芯または EM-CE-T ケーブル,低圧 CV 3 芯または CV-T ケーブル)

遮断器容量 (A)	サイズ (mm²)	許容電流 (A)	サイズ (mm²)
20	2	300	150, T 150
30	3.5	400	200, T 200
50	8	500	325, T 250
60	14	600	T 325
75	14, T 14	700	T 150 \times 2
100	22, T 22	800	T 200 \times 2
150	60, T 38	1000	T 250×2
200	100, T 60	1200	T 325×2
225	100, T 100		

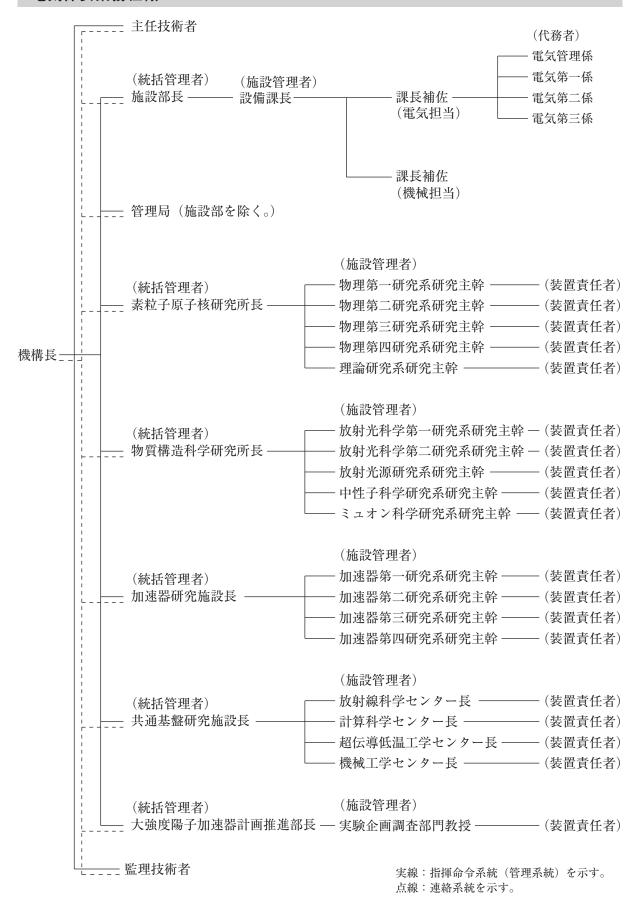
ロ. 実験盤 2 次側端子に負荷ケーブルを 2 本接続する場合 (やむを得ない場合は 2 本まで接続できるが、2 本接続した場合は実験盤遮断器のケーブルに条件を満たしている旨を表示する。)



2 本接続負荷ケーブルサイズ早見表(低圧 E-CE 3 芯または EM-CE-T ケーブル,低圧 CV 3 芯または CV-T ケーブル)

遮断器容量	サイズ	許容電流	サイズ
(A)	(mm^2)	(A)	(mm^2)
20	2	300	60, T 60
30	2	400	100, T 100
50	3.5	500	150, T 100
60	3.5	600	150, T 150
75	5.5	700	200, T 200
100	14	800	250, T 200
150	22, T 14	1000	325, T 325
200	38, T 22	1200	T 150 \times 2
225	38, T 38		

電気保安業務組織



クレーン等

- ◆ クレーン,フォークリフト,クレーン付自動車,電気自動車 及び特定物運搬車には免許や資格が必要
- ◆使用簿の記入厳守
- ◆ 使用前にクレーン及び特殊自動車使用願 (P106) を各研究所・ 施設の事務室へ提出

問い合わせ先 ⇒ 安全衛生推進室(5120, 5119) 素粒子原子核研究所事務室(5324) 物質構造科学研究所事務室(5602) 加速器研究施設事務室(5205) 共通基盤研究施設事務室(5455)



5. クレーン

一般事項

- ○職員が特殊自動車を使用する場合は、管理責任者(各事務室へ問い合わせ)に連絡の上使用してください。
- ○職員以外の者がクレーンや特殊自動車を使用する場合は、「クレーン及び特殊自動車使用願」が各研究所・施設の事務室にありますので、記入の上事前に事務室に提出し指示を受けてください。
- ○クレーンを使用する場合は、必ず備え付けの使用簿に必要事項を記入してください。
- ○使用後は、フックを巻き上げ、巻過ぎ防止装置が動作することを確認した後、少し下げた状態で 電源を切ってください。
- ○クレーンによる吊上げ、運搬で、クレーン運転士免許を必要とするクレーンを使用する場合は、 必ず合図を行う者をおいて行ってください。
- ○クレーン付自動車のクレーン使用後は,「移動式クレーン作業日誌」の点検項目に従って各部の異常の有無を確認し, 記入してください。
- ○震度4以上の地震の後は管理責任者の行う点検の終了後に使用すること。
- 0.5t 未満のクレーンもはじめて使用する際は特別教育が必要です。

免許・資格

- ○クレーンや特殊自動車の取扱いに当たっては、以下に述べる免許・資格等のいずれかが必要です。 無免許者、無資格者は運転できません。
- ○取扱いのできる範囲は次のとおりです。

区	分	クレーン	フォークリ フト	普通電気 自動車	特 定 物 運 搬 車	クレーン付 自 動 車
職	員	0	0	0	0	0
共同和実験者		0	0	0	0	0
業	者	0	0	0	0	×

1. クレーン

業務内容	免 許・資格等
・つり上げ荷重が 5トン以上のクレーンの運転の業務	・クレーン運転士免許
・床上で運転し、かつ、当該運転をする者が荷の移動とともに移動する方式のクレーンで、つり上げ荷重が5トン以上のクレーンの運転の業務	(1) クレーン運転士免許 (2) 労働安全衛生規則第 78 条第 18 号の 4 に規定する 床上操作式クレーン運転技能講習の修了者の資格
・つり上げ荷重が 5トン未満のクレーンの運転の業務	(1) クレーン運転士免許 (2) 労働安全衛生規則第78条第18号の4に規定する 床上操作式クレーン運転技能講習の修了者の資格 (3) クレーン等安全規則第21条に規定する特別の教 育を受けた者

業務内容	免 許 · 資 格 等
・つり上げ荷重が1トン以上のクレーンの玉掛け	(1) 労働安全衛生規則第 78 条第 22 号に規定する玉
の業務	掛技能講習の修了者の資格
・つり上げ荷重が1トン未満のクレーンの玉掛け	(1) 前欄に掲げる資格(2) クレーン等安全規則第 222 条に規定する特別の
の業務	教育を受けた者

- ※1) 昭和53年9月30日までに交付済のクレーン運転士免許所持者については、玉掛技能講習修了の資格 を別途必要としない。
 - 2) 免許・資格等の欄中のいずれかの資格を所有していると使用可。

2. フォークリフト

業務内容	免 許 ・ 資 格 等
・最大荷重が1トン以上のフォークリフトの運転	(1) 労働安全衛生規則第 78 条第 20 号に規定する
(道路上を走行させる運転を除く。) の業務	フォークリフト運転技能講習の修了者の資格

3. 普通電気自動車及び特定物運搬車

業務内容	免 許・資格等
・普通電気自動車及び特定物運搬車の運転の業務	(1) 大型自動車免許(2) 普通自動車免許(3) 大型特殊自動車免許

4. クレーン付自動車

業務内容	免 許 ・ 資 格 等
・自動車運転の業務	・高エネルギー加速器研究機構自動車使用規則に定め る自動車運転者
・つり上げ荷重が1トン以上5トン未満の移動式 クレーンの運転の業務	(1) 移動式クレーン運転士免許 (2) 労働安全衛生規則第 78 条第 18 号の 5 に規定する 小型移動式クレーン運転技能講習の修了者の資格
・つり上げ荷重が1トン以上のクレーンの玉掛け の業務	(1) 労働安全衛生規則第 78 条第 22 号に規定する玉 掛技能講習の修了者の資格

クレーン付自動車を使用する場合は、必ず経理課経理第一係(内線 5153)に連絡して指示を受けてください。

特殊自動車一覧

○フォークリフト

平成17年3月現在

所 属	最大荷重	台 数	備考
物理第3研究系	3.5トン	1	東カウンターホール
放射光科学第1研究系	2 トン	1	光源棟実験ホール
"	0.9トン	1	光源棟実験ホール
加速器第2研究系	2 トン	1	KEKB リング
加速器第3研究系	1.8トン	1	電子陽電子入射器棟 クライストロンギャラリー
"	2 トン	1	電子陽電子入射器棟 クライストロンギャラリー
加速器第4研究系	2.5トン	1	PS
機械工学センター	1 トン	1	工作棟
放射線科学センター	2 トン	1	放射化物使用棟

○普通電気自動車

所 属	最大荷重	台 数	備考
物理第1研究系	1 トン	1	富士実験室
物理第2研究系	1 トン	1	AR 南棟
物理第3研究系	1 トン	3	東カウンターホール
"	1 トン	1	北カウンターホール
中性子科学研究系	1 トン	1	中性子科学研究施設
加速器第2研究系	10 トン	1	D8 電源棟
"	0.5 トン (けん引用)	1	"
超伝導低温工学センター	1.5トン	1	第二低温棟
機械工学センター	1 トン	1	第一工作棟

○特定物運搬車

所 属	車 名	台 数	備考
物理第3研究系	電磁石用運搬据付車 (10 トン)	1	
放射光科学第1研究系	電気式けん引車	1	
加速器第2研究系	電磁石用運搬据付車 (15.8 トン)	1	
"	マグネット運搬据付車	1	
加速器第3研究系	加速ユニット搬送台車	1	
加速器第4研究系	マグネット運搬用 セミトレーラー	1	

○クレーン付自動車

所 属	最大荷重	台 数	備考
管 理 局	2.9トン	1	管理棟車庫

高所作業

- ◆床面から 2m を越えると高所作業
- ◆高所作業には転落を防ぐために足場と柵が必要
- ◆足場, 柵は資格のある業者等に依頼
- ◆一時的に足場と柵が無い場所で高所作業を行うときには安全 帯(命綱)を着用
- ◆夜間や暗い所での高所作業をする場合は十分な照度を確保

問い合わせ先 🔿 安全衛生推進室 (5120, 5119)



6. 高所作業

高所作業

- ○床面から 2m を越えると高所作業になります。足場・柵・安全帯等を使用してください。
- ○高所作業に必要な足場・柵の設置には資格が必要ですので、足場・柵を設置する場合は資格のある業者等に依頼してください。
- ○ヘルメットを着用し、作業性の良い靴を履いてください。
- ○一時的に足場や柵の無い所で高所作業を行う場合は、必ず安全帯(命綱)を使用してください。
- ○はしごを使用する場合は必ず固定してください。
- ○高所作業中にスパナ、ドライバー等の工具を落とさないように注意してください。

酸欠

- ◆暗梁, ピット内, トンネル内, タンク内は要注意
- ◆ガスを大量に放出している場所等では換気に注意
- ◆確保すべき最低酸素濃度は常圧で 18%であり、濃度が 16% 以下になると危険
- ◆酸素を全く含まないガス中で一呼吸すると意識を失い、その まま約3分経過すると「脳死」に至る

問い合わせ先 🔿 安全衛生推進室 (5120, 5119)



7.酸 欠

一般事項

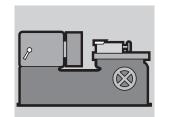
- ○酸素を全く含まないガス中で一呼吸すると意識を失い、そのまま約3分経過すると脳死に至ることを認識してください。
- ○確保すべき最低酸素濃度は常圧で18%であり、濃度が16%以下に下がると危険です。さらに酸素 濃度が低下した空気は、吸入しないよう注意してください。
- ○酸素欠乏が予想される場所 (不活性ガスを取り扱う密閉された部屋) へ立入りの際は、必ず酸素 濃度検出器を携帯し、最寄りの空気呼吸器の据付け場所を確認してください。
- ○酸素欠乏は次のような場所又は場合に起こりやすいと考えてください。
 - イ. ケーブル, ガス管等を敷設してある暗渠, ピットの内部
 - ロ. 不活性ガスを入れてあったタンクや施設の内部
 - ハ. 不活性ガスを取り扱う密閉された部屋
 - ニ. 不活性の液化ガス又はガスを大量に放出している場所は非常に危険です。
- ○下記の場所については、特に次の注意事項を守って入室してください。
 - イ. KEKBトンネル (日光地区)
 - ・超伝導空洞運転中は、酸素濃度検出器を携帯して入ってください。
 - ・運転中の確認は、電子陽電子加速器コントロール棟、9C・12C搬入口、日光実験棟入口にある警告灯によりできます。
 - 口. 筑波実験棟

酸素欠乏になると場内放送がながれます。ただちに、実験ホールから退避してください。

機械工作

- ◆機械の回転部に巻き込まれないように注意
- ◆機械工学センターユーザーズコーナーを利用するには「利用 許可証」を提示
- ◆ 放射化物加工室での加工は機械工学センター受付と放射線管 理区域責任者の許可が必要

問い合わせ先 ➡ 機械工学センター事務室受付(5767) 参照 ➡ 「工作センター利用の手引き」,「機械工学センター要覧」 機械工学センター HP (http://www-mec.kek.jp/kousaku/)



8. 機械工作

一般事項

機構では機械工学センターのユーザーズコーナー,放射化物加工棟加工室,各所・施設等で独自 に設定したフロアに工作機械が設置されています。

なお、これらの機器を新たに設置する場合は事前に安全衛生推進室までご連絡ください。

工作機械の取り扱い

- 1)機械工学センターユーザーズコーナー
 - ○機械工学センターではユーザーズコーナーの工作機械を職員,共同利用者及び学生に開放しています。
 - ○「工作技術講習会」を受講し、「利用許可証」の発行を受けた人が利用する事が出来ます。但しこの「利用許可証」は5年間有効で、「更新手続き」を受ける事により継続して利用できます。
 - ○ユーザーズコーナーの工作機械を使用する場合は、「ユーザーズコーナー利用申込書」(様式 2-1, 104ページ)を機械工学センター受付け(内線 5767)に提出し、「利用許可証」を提示のうえ承認を得てください。
 - 〇機械を使用する時は、「利用許可証」を職員から見やすい位置につけて作業してください。 ユーザーズコーナーの利用時間は $9:00\sim17:00$ の間です。
 - ○有害物質または特殊な材料を加工する場合は機械工学センター長(内線 5465)に連絡し、指示を 受けてください。
 - ○機械の使用前後に点検・清掃を行ってください。
 - ○機械を操作するのに適した服装をし、必要な防護具を着用してください。
 - ○慣れない機械は独断で操作しないでください。
 - ○工作物及び刃物の取り付けは完全に行ってください。
 - ○露出状態の回転部、切削工具や加工物の動き等に注意してください。
 - ○機械の回転惰力を手または工具等で無理に止めないでください。
 - ○機械を作動させたまま持場を離れないでください。
 - ○自動送りを掛けたままの状態で機械を停止させないでください。再起動させた場合、非常に危険です。
 - ○機械を作動中に停電した場合は、メインスイッチを切ってください。
 - ○次の機械による作業は、危険度が高いので取り扱いに注意してください。

名		称		注	意	点		
旋			盤	材料及びバイトの取付けを確実に行う チャックハンドルを付けたまま主軸を回転させない 切り粉を手で取り除かない バイトの交換は主軸を止めて行う				
フラ	イ	ス	盤	材料及び切り刃の取付けを確実に行う 切り粉は主軸の回転を止めハケで取り除く				

ボ ー ル 盤	ドリルのチャッキングは確実に行う ワークはバイスで固定する 切り始め, 抜け際は慎重に行う 軍手を使用しない
コンターマシン	材料の送り加減と指先に注意 丸棒の切断禁止
自 動 帯 鋸 版	材料の取付けを確実に行う 切削油が出ている事を確認
グラインダー	使用前に砥石異常が無いか確認 スイッチ投入時, 砥石回転面に立たない 焼き入れしてある材料のみ使用可 アルミニウム, 樹脂等の研磨禁止

2) 放射化物加工棟加工室

- ○放射化した物品の加工を対象とします。
- ○放射化物加工棟加工室を使用できるのは、職員ではユーザーズコーナー利用許可証の保有者、業者は役務契約にて加工作業が機構として認められている場合あるいは依頼部署の主幹の承認がある場合に限ります。
- ○機械全般の取り扱い上の安全関連事項は機械工学センター・ユーザーズコーナーの工作機械の取り扱いに準じます。
- ○職員は機械工学センター長に放射化物加工棟加工室利用申込書(様式 2 2,105 ページ)を提出し、利用許可証を提示の上、承認を受けてください。ただし、旋盤、フライス盤、ボール盤等の講習時に訓練を受けた工作機械以外を使用する場合はその旨受付に申し出てその指示に従ってください。
- ○業者も同様に、機械工学センター長に依頼部署主幹印を押捺した放射化物加工棟加工室利用申し 込み書を提出し、承認を受けてください。なおこのとき、機械工学センター職員による作業従事 者の技術評価を行うことがあります。
 - このような作業が発生するときには、役務契約を締結してください。
- ○放射化物加工棟加工室作業計画書を作成し、承認印のある放射化物加工棟加工室利用申込書と合わせて第7区域放射線管理区域責任者に提出し、許可を受けてから作業してください。

3) 各所, 施設等で独自に設定したフロア

- ○各所, 施設等の規定を遵守して取扱ってください。
- ○機械全般の取り扱い上の安全関連事項は機械工学センターユーザーズコーナーの工作機械の取り 扱いに準じます。
- ○有害機器に指定されている工作機器(動力によるシャーとプレス等)をはじめて使用する際は, 特別教育が必要です。

■ 放射化物の加工について ■

1. 趣旨

放射化物加工棟加工室(以下「加工室」という。)において放射化した物質の加工作業(以下「作業」という。)を行うに当たっては、放射線障害予防規定、同実施細則、放射性物質取扱要領に定めるもののほか、この要領に定めるところによる。

2. 作業者

加工室で作業を行うことのできる者(以下「作業者」という。)は職員等のうち、放射線業務従事者に限るものとし、直接機械を操作する場合は機械工学センターが主催する技術講習会に参加し利用許可証を得た者に限る。また、業者は役務契約にて加工作業が認められている場合、あるいは依頼部署の主幹の承認がある場合に限る。

3. 利用者申込書の作成

- (1) 加工室で作業を必要とする場合は、作業を行う職員の中から作業責任者を定めなければならない。
- (2) 作業責任者は、放射化物加工棟加工室利用申込書(以下「申込書」という。)を作成し機械 工学センターの放射化物加工棟加工室担当者(同担当者が不在の場合は、あらかじめ同担当 者が定めた代行者とする。以下「担当者」という。)に提出するものとする。
- (3) なお、業者の場合、機械工学センター職員による技術評価を行うことがある。

4. 作業の許可

- (1) 担当者は申込書の提出があった場合、その申込書により加工についての可否を決めるものとする。
- (2)作業者責任者は、担当者が可と決めた加工に係わる放射線管理区域内作業計画書(放射線安全の手引き・様式第2号)を第7区域放射線管理区域責任者(同責任者が不在の場合は、放射線管理室長とする。以下「責任者」という。)に提出し、その許可を受けなければならない。
- (3) 責任者の指示する事項は、厳守しなければならない。

5. 緊急時の許可

作業責任者は、夜間、休日等で緊急に作業を必要とする場合、担当者を通じ責任者の許可を受けて作業を行うことができる。ただし、事後において前項3,4に掲げる手続きを速やかに行う者とする。

6. 加工室の鍵の管理

許可を受けて作業のため加工室に入室する際の鍵の授受は、責任者の許可の下に行うものとする。

7. 作業上の留意点

- (1) 作業者は作業衣、履き物を替えること。
- (2)入室前に空調機を運転すること。
- (3) 必要に応じ防護マスク、防護メガネ等を着用すること。
- (4) 機械の操作については、事前に機械工学センター職員の指示を受け、充分熟知の上使用すること。
- (5) 責任者の指示がある場合を除き手袋を着用して機械操作しないこと。
- (6) 作業者は放射能モニターが警報を発した場合、直ちに作業を停止し、責任者に連絡しなければならない。
- (7)機器破損の場合は直ちに担当者に連絡しその指示を受けること。

8. 作業終了後の検査等

(1) 作業後に生じた廃棄物についてはそれぞれ指定された容器に収納すること。

- (2) 作業責任者は、作業終了後、直ちにその旨を担当者及び責任者に報告しなければならない。
- (3) 担当者は、作業責任者立合いの下に加工物及び加工機器等の検査を行うものとする。
- (4) 作業者は、退出時にハンドフット・クロス・モニターで手、足、衣服等が汚染されていないことを確認するものとする。

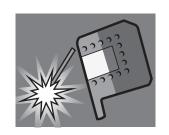
9. 機械工学センターの作業

- (1) 作業を必要とする者は、作業内容が高度でかつ複雑であり、緊急を要する場合、機械工学センターに作業を依頼することができる。ただし、事前に加工図面又は加工仕様を機械工学センター長に提出し、その承認を受けるものとする。
- (2) 前項3,4に掲げる定めは、機械工学センターに作業を依頼する場合に準用する。

溶接

- ◆溶接作業には免許や資格が必要
- ◆ 溶接作業を計画したら「溶接等(火気使用)作業届」(P107) を実施3日前までに安全衛生推進室に提出すること
- ◆ 溶接作業を行う際には、防火措置を十分に行うこと、また、 消火器を用意する

問い合わせ先 🔿 安全衛生推進室 (5120, 5119)



9. 溶 接

一般事項

- ○可燃性ガス及び酸素を用いて行う金属の溶接,溶断又は加熱の業務に従事する場合は,ガス溶接 作業主任者免許又はガス溶接技能講習修了の資格を必要とします。
- ○溶接作業を行う場合は、「溶接等作業届」(別記様式 4・107 ページ) が各研究所・施設の事務室にありますので、記入のうえ3日前までに安全衛生推進室(内線5120,5119)に提出してください。
- ○溶接作業に当たっては、作業場周辺の状況(可燃性ガス、木材等可燃物の有無及び周辺の機器等)について関係者と打ち合せる他、自ら現場で確認してください。必要な場合、溶接による火災や機器の損傷を防ぐ措置を取らなければなりません。また、必ず自分で消火器を用意するか、消火器が近くに設置されていることを確認してから作業を行ってください。
- ○有害機器に指定されているアーク溶接をはじめて使用する際は、特別教育が必要です。

レーザー

- ◆レーザーはエネルギー密度が高く、直接光はもとより、散乱 光でも、失明や火傷、火災の原因になる場合がある
- ◆ クラス 3A は, 「レーザー使用届」(P108) を提出
- ◆ クラス 3B, クラス 4 は, あらかじめ「レーザー使用届」(P108) と「添付資料」(P109) を提出し、安全審査を受けた後、使 用開始
- ◆使用場所には警戒標識を掲げる
- ◆ レーザーが外部へ漏洩しないよう遮蔽
- ◆保護めがね等の防護具を着用

問い合わせ先 → 安全衛生推進室 (5120, 5119)



10. レーザー

一般事項

- ○安全基準,規則
 - ・レーザー製品の製造、使用の国際的基準が IEC60825-1 により定められています。
 - ・日本にはこれに準拠した安全基準が JIS C6802 にあります。
 - ・本機構ではこれに準拠し、レーザー安全管理規程および同実施細則ならびにレーザー安全基準 が定められています。

レーザーの分類

レーザー光はエネルギー密度が高く,直接光はもちろん,反射光であっても障害を引き起こす可能性があるので,使用に当たっては十分な注意が必要です。危険度の目安として安全のクラス分けがしてあります。

安全クラス

1 :本質的に安全

He - Ne で 10 μW 程度

2 : 瞬きで安全が保たれる

He - Ne で 1mW 以下、3W 以下の単パルス可視レーザー

3A: 少し危険(直視しなければ安全)

CW で 5mW 以下, 10W 以下の単パルス可視レーザー

3B:かなり危険(直視は直接, 反射光とも危険, 拡散反射光は安全)

CW で 0.5W 以下の可視レーザー

4 : とても危険(拡散反射光も危険)

0.5W 以上

クラス 1, 2のレーザーに対しては設置、表示、取扱いとも規程を定めていません。

設 置

 \bigcirc クラス 3A のレーザーを使用する場合は、レーザー使用届(様式 5, 108 ページ)を所長等を経由して機構長に届け出てください。

なお、クラス 3B 以上のレーザーを使用する場合は、あらかじめレーザー使用届及び添付資料(細則第5条、109ページ)の提出が必要となりますので、規程等を熟読した上で届け出てください。

○レーザー装置は、できるだけ独立した部屋又は領域に設置してください。

特に、クラス 3B 以上のレーザーを使う区域は、管理区域として関係者以外の立入りを制限してください。

- ○レーザー装置は、できるだけビーム光路が目の高さに来ないように設置してください。
- ○レーザービームは、有効な光路の末端で吸収体等を用いて終端してください。
- ○ビームが偶然にミラー状の表面(反射面)に直接向けられることがないように予防策を講じてく

ださい。(光路近辺の整理、光学系の固定、必要なコーティング等)

○火災の可能性があるので、レーザー装置の設置されている場所に多量の引火性物質を貯蔵しては いけません。

表 示

- ○クラス 3A 以上の場合、レーザー装置本体及びその設置してある場所の出入口で目に付きやすい 所に、必ず警戒標識を掲示してください。警戒標識は、安全衛生推進室に用意してあります。
- ○クラス 3B 以上の場合、使用時に点灯する自動運転表示を設置してください。

取扱い

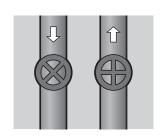
- ○クラス 3A 以上のレーザーの操作を初心者が行う場合は、運転操作に習熟した人の指導の下に行ってください。
- ○いかなる場合にも、レーザービームを直視したり、身体でさえぎってはいけません。
- ○クラス 3A のレベルになると、光学機器を通してビームを直接観察することは危険です。
- ○レーザー装置の調整は,できるだけ機械的又は電気的手段を用いて行うようにしてください。特に, クラス4の場合には,可能な限り遠隔操作によって行ってください。
- ○クラス 3B 以上のレーザーを使用する場合は、インターロック、鍵による制御、ビーム遮断器等 必要な安全対策を講じてください。
- ○クラス 3B 以上, 特にクラス 4 のレーザーを運転, 操作する場合には, 拡散反射の危険性を防ぐため, 防護具(保護めがね, 保護衣)を着用してください。
- ○指輪、腕時計等による反射光に注意してください。
- ○レーザーを改造した場合には、改造後のレーザーの性能を調べ、改めてクラス分けを行う義務があります。
- ○レーザーを用いて作業する場合,使用責任者は、あらかじめ初心者や学生に十分な教育を施して ください。

11

実験冷却水

- ◆ 冷却水を接続するときは機器及びホース等の耐圧に注意する
- ◆凍結を予防する
- ◆ 60℃以上になる場合は火傷防止策をとる

問い合わせ先 ➡ 施設部設備課機械管理係 (5188)



11. 実験冷却水

一般事項

○本機構で使用されている実験冷却水の最高使用圧力は、次のとおりとなっていますので、接続機器の耐圧及び漏水には十分注意してください。

問題がある場合は設備課機械管理係(内線5188)に連絡してください。

系 統 名	最高使用圧力	系 統 名	最高使用圧力
陽子加速器地区		大強度放射光リング地区	
未 処 理 水	1MPa	未処理水	1MPa
純水		純水	1MPa
加速器	1MPa	KEKB 施設地区	
物理	2MPa	各トンネル, 実験室, 電源室共	
中性子・ミュオン	1MPa	未 処 理 水	1MPa
放射光科学研究施設地区		純水	1MPa
純水			
線型加速器	1MPa		
光源棟	1MPa		

最高温度は、60℃となることがあります。

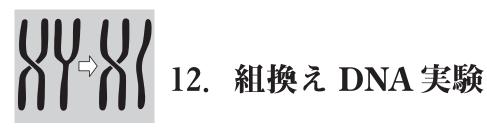
 $(1MPa = 10 \text{kg/cm}^2\text{G})$

- ○接続機器が凍結しないよう対策を立ててください。
- ○接続配管が60℃以上の高温になる場合は火傷を予防する処置をしてください。

組換え DNA 実験

- ◆ 組換え DNA 実験は構造生物実験準備棟のみ
- ◆組換え DNA 実験及び従事者は、組換え DNA 安全主任者を 経て機構長に届け出あるいは承認済の必要有り
- ◆組換え DNA 実験中は標識を掲げること

問い合わせ先 ➡ 組換え DNA 実験安全主任者 (6177, 4357)



一般事項

- ○組換え DNA 実験に関する連絡、問い合わせは、組換え DNA 実験安全主任者にすること。なお、 詳細は組換え DNA 実験実施要領に従うこと。
- ○組換え DNA 実験を行うにあたっては、組換え DNA 実験安全管理規程と組換え DNA 実験実施要 領を十分に理解した上で行う。

実験従事者

○組換え DNA 実験に従事できる者は、物質構造科学研究所構造生物学研究センターの研究テーマ に参加する者のみである。

取扱い

- ○組換え DNA 実験は、P2 レベルの物理的封じ込めレベル実験室を備えた構造生物実験準備棟での
- ○同実験棟において行える組換え DNA 実験は、組換え DNA 安全主任者を経て機構長に届出あるい は承認済みの、(1)動植物個体を用いない(2)P2レベル以下(3)認定された宿主ベクター系かそ れに準ずる実験のみである。
- ○同実験棟において組換え DNA 実験に従事できる者は、組換え DNA 安全主任者を経て機構長に届 出あるいは承認済みの実験に実験従事者として登録され、事前に教育訓練を受けた者のみである。

標 識

組換え DNA 実験を行っている実験室入口には、実験中であることを表示した標識を掲げること。

棄 廃

組換え体および組換え体を取り扱った実験器具を廃棄するときは、高圧滅菌器などを用いて適切な 処理によって組換え体を死滅させてから行う。

13

交通

- ◆ 最高速度は 30 km/h
- ◆歩行者最優先
- ◆指定駐車場以外の場所は駐車禁止

交通事故 ➡ インフォメーションセンター (3399)



13. 交 通

- ○本機構の構内には道路交通法が準用されます。車は交通ルールを守り安全運転を励行してください。
- ○構内のすべての道路で制限速度は、30km/hです。
- ○構内では横断歩道に限らず歩行者優先です。また、車道では低速の電気自動車や自転車が往来し、 台車での物品の運搬等も行われるので、十分注意を払ってください。
- ○自動車は必ず駐車場に駐車し、絶対に道路や芝生等には駐車しないでください。歩行者や緊急自動車の通行の妨げになり、危険です。
- ○歩道や自転車道をふさいだり、歩道に乗り上げての駐停車は禁止です。
- ○万一, 交通事故が発生した場合には、インフォメーションセンター (内線 3399) に連絡してください。救急を要する緊急連絡も同様です。
- ○夜間における自転車走行の際は必ず灯火すること。
- ○機構正門前の T 字路では、歩行者や自転車が横切っていないことを十分確認したうえで注意を払って運転してください。

14

一般安全

- ◆事故(人災)による不測の事態が発生した場合は、救急(11ページ参照)により対処
- ◆火災等の緊急連絡は、緊急連絡体制(19ページ参照)により 対処
- ◆ 構内は全域禁煙(指定場所を除く)

問い合わせ先 🔿 安全衛生推進室 (5120, 5119)



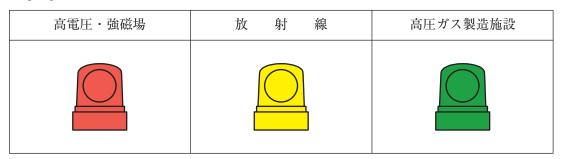
14. 一般安全

一般事項

- ○強電・重機械・重量物・高圧ガス・危険な化学薬品を取り扱う作業及び密閉された空間の内部(密室、容器、共同溝等)・リモートステーション・その他危険と考えられる区域での作業は、単独では行わず複数で行うようにしてください。
- ○安全装置を取り外したり、その機能を失わせるような行為を行ってはいけません。 修理や点検等のために安全装置を取り外したり、機能を停止させる場合は、責任者の許可を得て 行ってください。作業終了後には必ず安全装置を復帰させ、その機能を確認したうえで責任者に 報告してください。
- ○整然とした環境を維持するよう心掛けてください。
- ○機械・配電盤・出入口・通路・消火設備等の付近には、物品を置かないでください。
- ○重量物を積み重ねる場合は、厳重に固定するなど安定を保つ処置をしてください。

標識・警告灯

○各種標識及び警告灯(回転又は点滅)による危険表示に注意して、関係者以外は近寄らないでください。



○加速器の一部では、高周波加速空洞への電力供給を示すのに青色点滅灯を使用しているので注意 してください。

各種防護用具

○適切な作業着, ヘルメット, 安全靴, 保護眼鏡, 耳栓, 防毒マスクなどの着用を励行してください。

災害に対する予防策

常時次のことを確認してください。

- ○非常口の位置
- ○消火器, 消火栓, 懐中電灯の設置場所
- ○消火器, 消火栓の使用方法
- ○非常持出品

次のことに注意してください。

- ○非常口、避難路、防火扉の前、防火シャッターの下には物を置かないでください。
- ○消火器, 懐中電灯は定められた場所から動かさないでください。 〔工事, 実験等で消火器を一時的に必要とする場合は, 安全衛生推進室(内線 5120, 5119)に申し出てください。〕
- ○消火器,火災報知器のまわりも,物を置かないでください。

特に、火災予防については次のことに注意してください。

- ○消火器. 消火栓の操作方法をマスターしておいてください。
- ○非常口, 避難路, 防火扉, 消火器, 消火栓附近には, 障害となる物を置かないでください。
- ○火気の使用に当たって、周囲は常に整理、整頓し、使用前及び使用後の安全を確認してください。
- ○構内での喫煙は、指定された場所で行ってください。それ以外で喫煙している者を発見した場合 にはすぐにやめさせてください。

【歩行喫煙、タバコの投げ捨て禁止】

○バーベキューなど火を使う行事を行うときは、必ず様式4 (107 ページ) に記入の上、安全衛生推 進室に届けてください。

危険な状態(道路の陥没,立木の倒壊等)を発見したときは,直ちにインフォメーションセンター(内線 3399)に連絡してください。

台風が接近してきた場合は、窓ガラス及び扉等の開閉には十分注意してください。 い。なお、帰宅する時は、窓ガラス及び扉等の施錠を十分確認してください。

地震に対する安全対策

地震時の対応及び防災対応については「高エネルギー加速器研究機構防災マニュアル」に詳細に 記載されておりますので、御覧ください。

一般安全

- ○非常時に備え、懐中電灯等を常備しておいてください。避難路の確保のために扉等の周辺や通路 に障害物を置かないでください。
- ○物品等の二段重ねはできるだけ避け、耐震について対策を講じてください。

- ○棚. 書庫など
 - *普段使う机の周りには背の高い転倒物を置かないでください。
 - *書庫, ロッカー, キャビネットはなるべく壁面に設置し, これらを並列する場合は上下, 左右を連結し, 壁面に固定してください。
 - *収納については、重量物を下段に置いてください。
 - *書庫、ロッカーなどの上に危険な物、重い物を置かないでください。
 - *頻繁に使用しない書庫、キャビネットはなるべく施錠してください。
 - *新規購入の場合は、なるべく二段重ねの書庫等は購入しないでください。
 - *上に置いたものの転倒防止を講じてください。
 - *コンピュータ等の CRT も耐震対策を講じてください。
- ○キャスター付きの機器
 - *キャスターをロックするなど固定の措置を講じてください。
- ○シールドブロック
 - *耐震を考慮した積み方とし、ズレ防止金具等を使用してください。

電気関係

- ○電源. 変圧器. キュービクルなど
 - *固定し、バスダクトは振動防止のため取付けを十分強化しておいてください。
 - *受電盤や実験盤の前には物を置かないでください。

機械関係

- ○ボンベ
 - *直立状態でボンベを使用するときは、チェーンや丈夫な紐で必ず柱などに上下を固定してください。
 - *常時使用しないものは、各研究所・施設・部のボンベ置場に置いてください。
 - *使用しないボンベは、キャップをしてください。
- ○高圧水
 - *配管には振動防止のためのサポートを付けてください。

化学関係

- ○薬品戸棚
 - *部屋の出入口附近を避けるなど避難路を確保するように設置し、壁又は床に固定してください。
 - *二段重ねを避けてください。やむを得ない場合は上下を連結してください。
 - *薬品容器の転落防止用の止め板を設け、瓶同士の衝突による破損防止のために棚内に仕切板 (セーフティガード)を入れてください。
- ○薬品等の保管
 - *火気から遠ざけ、附近には可燃物を置かないでください。
 - *混合すると危険(爆発・発火のおそれがある)な薬品は分離して保管し、禁水性物質は水がかからないよう包装を厳重にしてください。
 - *廃液容器の転倒を防止してください。
- ○使用
 - *薬品は必要最少量しか持ち出さず、使用後は実験台上、ドラフト内等に放置せず、転落防止措置を施した棚に収納してください。

事故等届出書等の提出

事故や異常等が発生したときは、類似災害防止のための速やかな報告と事後の処置とその確認のために、次の書類を機構長あてに提出してください。

—安全衛生推進室(内線 5120, 5119)受付—

- ○事故等が発生したら早急に所属の主幹等に報告し,主幹等は「事故等届出書」(別記様式 7·111 ページ)を機構長に提出してください。(重大な事故等の場合は,概要を口頭で報告。)
- ○「事故等届出書」を提出後、事故等の原因や今後の対策を検討し、速やかに「事故等報告書」(別記様式8・112ページ)を提出してください。
- ○軽微な事故等の場合でも事故等の原因、今後の対策の検討資料とするため、必ず「事故報告書」 を所属の所長等を経由し、機構長に提出してください。

作業の進め方

機構の作業体制

- ○作業を行うときは、あらかじめ職員の中から作業責任者を定め、その指導の下に行ってください。 (協力会社による作業を含む。但し、外来研究者のグループのみによる作業を除く。)
- ○作業責任者は、作業全般にわたって安全の確保に努めてください。
 - イ. 作業内容, 方法, 周囲環境等について, 作業する人と十分な打合せを行ってください。
 - ロ. 関連する作業を行う人及び機構の関係者と十分な情報の交換を行ってください。
 - ハ.作業開始前に必ず現場で作業のための安全を確認してください。
 - ニ. 警戒標識を掲示し、必要な防護措置(安全柵や防護カバーの設置等)を講じてください。
 - ホ. 保護具の適切な使用を指導してください。
 - へ. 作業終了時には. 現場で作業の完了と平常時への移行についての安全を確認してください。
 - ト. 作業を中断する場合や作業未了で夜間,休日をまたがるときに不安全な事態にならないよう な措置を講じてください。

外来研究者による作業

- ○所長等は、外来研究者のグループが作業を行うとき、あらかじめ安全のために必要な指導を行ってください。
- ○外来研究者のグループが作業する場合には、作業責任者として大学、研究所、会社等の職員で、 現場で作業を指導できる人を選んでください。
- ○作業責任者は、学生や共同作業者に十分な安全指導を行ってください。
- ○作業責任者は、機構の作業責任者の項に述べられている職務を行ってください。
- ○作業責任者は、作業開始及び終了時に、必ず安全を確認した上で機構側の担当者に連絡してください。
- ○緊急時の連絡体制を明らかにし、あらかじめ所長等又は機構側の担当者に届け出てください。

協力会社による作業

- ○機構の作業責任者は、協力会社の行う作業について指導監督してください。
 - イ. 作業日程. 内容. 方法についての打合せ
 - ロ. 作業現場の状況(放射線, 電気, 高圧ガス, 可燃性ガス, 危険物, 防消火設備等)と必要な 防護措置の検討
 - ハ. 作業を中断する場合及び夜間, 休日等の措置
 - ニ. 作業に従事する人の資格
 - ホ. 機構に対する届出
 - へ. 機構の規程, 作業基準及び作業に必要な図面, マニュアル等情報の提供
 - ト. 特に注意すべき事項についての指導
- ○協力会社との間で次の事項について明らかにし、作業関係者に周知させてください。
 - イ. 下請け会社に至る協力会社側の安全管理体制
 - ロ. 機構と協力会社全体の連絡体制
 - ハ. 緊急時の措置

- ○機構の作業責任者は、次のことを実行してください。
 - イ. 作業開始前に現場で作業のための安全を確認し、周囲の状況、連絡設備、防消火設備等必要なことを協力会社の作業責任者に説明してください。
 - ロ. できるだけ頻繁に現場に出向き、作業の状況を把握し、安全を確認してください。
 - ハ. 作業終了時には、作業の完了と通常の運転操作等の状態に移っても安全であることを確認してください。
- ○協力会社従業員が機構に常駐して作業している場合,あるいはこれに準ずる場合には,所長等は 1年に1回以上安全教育を実施してください。

作業を中断するとき

- ○作業を中断するときは、使用中の機器、工具等に関して必要な措置を講じてください。
- ○作業のために一時的に解除した防護措置(撤去した安全柵等)は、復旧しておいてください。

夜間・休日等の措置

- ○作業を中断するときの措置を講じた上、必要に応じて、掲示等によって作業状況に対する注意を 喚起してください。
- ○各作業責任者(機構,外来研究者,協力会社の作業責任者)は、必要な場合、機構の関係者(機構の作業責任者,担当者、警備員等)に作業の状況や施した措置について報告してください。

設備、装置の運転操作に関する安全管理

- ○設備、装置を運転操作する場合には、いかなる場合でもあらかじめ安全装置が正常に作動する状態にあることを確認してください。
- ○特に、修理、点検等の作業後に初めて設備、装置を運転操作する場合には、作業が完了し、設備、 装置が平常の運転操作を行って良い状態に復帰していることが、修理、点検等を行った作業責任 者及び設備、装置担当者によって確認されていることが必要です。
- ○設備、装置の運転操作を行うことができるのは、装置の構造、機能、運転操作方法及び緊急時の 措置等についての知識と技能を持っている人に限られます。そうでない場合には、習熟した人の 指導のもとに行ってください。
- ○主な設備、装置については、運転、保安管理に関する基準を作成し、それに従ってすべての作業 を行ってください。

各種様式提出先一覧

様式番号	様 式 名 称	提出先
1	傷 病 報 告 書	安全衛生推進室
2 (2-1) 2 (2-2)	ユーザーズコーナー利用申込書 放射化物加工棟加工室利用申込書	機械工学センター加工依頼受付け
3	クレーン及び特殊自動車使用願	安全衛生推進室
4	溶接等(火気使用)作業届	安全衛生推進室
5	レ ー ザ ー 使 用 届 (レーザー使用届添付資料)	所 長 等
6	特殊材料ガス・毒性ガス使用願	所 長 等
7	事 故 等 届 出 書	安全衛生推進室
8	事 故 等 報 告 書	安全衛生推進室

- 注) 1. 所長等とは、研究所長、施設長及び管理局長をいう。
 - 2. 所長等は、レーザー使用届及び特殊材料ガス・毒性ガス使用願について承認した場合、写し (1部)を安全衛生推進室に送付してください。

傷病報告書

平成	年	月	日	時頃	\bigcirc	\bigcirc	において,
\bigcirc	\bigcirc	が	\bigcirc	\bigcirc	をした	傷病につい	いて、下記の
とおり幸	報告しまっ	す。					

記

傷病発生の日時

傷病発生の場所

傷病者所属, 氏名, 年令

高エネルギー加速器研究機構長 殿

傷病者症状及び処置

傷病者その後の経過

傷病の原因と今後の対策

平成 年 月 日

責任者氏名

ユーザーズコーナー利用申込書

申請日 年 月 日

利 用 日	承認印
利 用 者	
許可証番号	
所属部署	承認番号
利用責任者	

使用機械	使用時間	作 業 内 容
旋盤		
フライス		
ボール盤		
材料取り		
溶 接 機		

使 用 上 の 注 意

- 1. サンダル、スリッパの類を履いての作業は禁止です。
- 2. 使用した測定器・作業工具・切削工具などは必ず元の位置に戻してください。
- 3. 切削工具・作業工具などを破損した場合はその旨届け出てください。
- 4. 使用機械に異常が発生したときは、その旨届け出てください。
- 5. 機械使用後は、清掃・整理整頓を必ず行ってください。
- 6. 上記の注意を著しく怠ったときは利用許可を取り消す場合があります。

利用許可証を必ず身に付けてください

高エネルギー加速器研究機構 機械工学センター

放射化物加工棟加工室利用申込書

申請日 年 月 日

利		用		日		承認番号	
作	業	者	氏	名	所属又は会社名	内線番号	許可番号又は作業資格

注意1)作業者の員数が6名を超える場合は裏面に記入の事

注意2)作業責任者(職員)は最上段に記入のこと

使 用 機 械	使用時間	作 業 内 容
旋盤		
フライス盤		
粉 砕 機		
溶 断 機		
溶接機		
その他の作業		

主 幹	機械工学センター長	
自署名又は、承認印	自署名又は,承認印	

使用上の注意

- 1. 履物は、加工室専用の物を履いて作業してください。
- 2. 使用した測定器・作業工具・切削工具などは必ずもとの位置に戻してください。
- 3. 切削工具・作業工具など破損した場合はその旨届出てください。
- 4. 使用機械に異常が発生したときは、その旨届出てください。
- 5. 機械使用後は、清掃・整理整頓を必ず行なってください。
- 6. 上記注意を著しく怠ったときは利用許可を取り消す場合があります。

放射化物の取り扱いについて

- ◎放射化物加工棟に搬入した,材料・工具等,いっさい無許可で加工棟よりの持ち出しはできません。放射線管理室の指示に従ってください。
- ◎放射化物加工室での作業においては、本書類を必ず携帯してください。

研究主幹等	庶 務 課	契約担当課 (合議)

クレーン及び特殊自動車使用願

平成 年 月 日

高エネルギー加速器研究機構長 殿

(*) 申請者

氏 名 印

下記の機器を使用したいので承認願います。

記

- 1. クレーン及び特殊自動車名
 - (1) クレーン(名称:

設置場所:

- (2) 特殊自動車 ア フォークリフト (トン, 研究系・センター)
 - イ 普通電気自動車 (トン, 研究系・センター)
 - ウ 特定物運搬車 (トン, 研究系・センター)
 - (*) エ クレーン付自動車 (トン, 管 理 局)

(業者不可)

2. 使用期間

 自 平成
 年
 月
 日

 至 平成
 年
 月
 日

- 3. 使用目的
- 4. KEK 作業責任者名 (業者のみ記入)
- 5. 使用者名及び免許・資格名(*)
- 6. 契約担当 (業者のみ選択)

契約 (第1、第2、第3、第4、第5、第6、第7)、施設、その他 (

- (*) 申請者の表示
 - ・共同利用実験者の場合……実験責任者、所属・職(又は所属長)、氏名
 - ・業 者 の 場 合……会社名、所在地、代表者名
- (*) クレーン付自動車は、業者の方は使用できません。
- (*) 免許・資格の写しを添付のこと。

人事労務課長	車	門	昌	安全衛生係
7 (1.) 2 1) 10/12	-7	1 7	->-	N TH TH
1				
1				
1				
1				
1				
1				
1				
1				

整理番号-

溶接等(火気使用)作業届

防护	人管理:	岩	殿
17.1	/\ Fi /T^	Н	$\mathcal{F}X$

平成 年 月 日

下記工事の実施に当り、下記の者を溶接等作業に従事させたいので承認願います。

火気等取締 責任者氏名 サイン又は印	
所属·職名	
工事依頼責任者 サイン又は印	
電話番号	(内線)

エ	事	件	名								現場責任	者	
請	纟	≜	者								社	名	
作	業	内	容								電話番	号	
作	業	場	所								作業	員	
1/	₩.	#1	日日	開始日時	平成	年	月	日	時	分		只 名	
作	釆	朔	间	完了日時	平成	年	月	日	時	分		10	

作業上の注意

作業中に火災報知設備が作動した場合は緊急に次の処置をとってください。

- 1. 工事依頼責任者はインフォメーションセンター(3399)に加えて、PS地区においてはPSコントロール室(5711)、東カウンターホール安全監視員室(5599)、またMR地区においては昼間は富士実験室(3448)、夜間は筑波実験室安全監視員室(5751)、PF地区においては電子陽電子入射器棟主制御室(5700)、放射光光源棟コントロール室(5701)及びPF実験ホール測定器当番(5702)、大強度放射光地区においては電子陽電子加速器コントロール棟中央制御室(5300)に、工事による発報(よく確認して)である旨連絡すること。
- 2. 工事依頼責任者は、発報が確認できた場合は、地区ベルと主ベルの停止を受信機で行ってもよい。 ただし、表示の復帰は行わず火気等取締責任者に報告し、その指示をあお ぐこと。
- 3. 作業終了後は、異常の無いことを確認し、火気等取締責任者に報告すること。

記入上の注意

- 1. 溶接等作業届は、実施日の3日前までに必ず人事労務課安全衛生係(内線5119)に提出してください。
- 2. 溶接等作業届を提出する工事依頼責任者は、作業場所の火気等取締責任者の記名を忘れずに記入してください。
- 3. 整理番号は、人事労務課の記入欄です。

作業場所の主ベル停止、	地区ベル停止又は信号遮断をしないことを	:条件に、	上記の
作業を承認する。			

防火	管	理者

□ 電子陽電子入射器棟主制御室
□ 放射光光源棟コントロール室
□ PF実験ホール測定器当番
□ 電子陽電子加速器コントロール棟中央制御室
□ 工事依頼責任者

レーザー使用届

高エネルギー加速器研究機構長 殿

グ ル ー プ 名								
グループ責任者氏名				連絡先				
使 用 責 任 者 氏 名				連絡先				
レ ー ザ ー 使 用 (変更, 移動, 改造) 目的								
	クラス	3A,	3B,	4	種 類			
レーザーの性能	運転モート	3	CW, パル	·ス	波 長		μm,	nm
レ ー ザ ー の 性 能	出力	•	mW	, W				
	製造メーク	b —		,				
設置(使用, 移動) 場所		1						
設置 (変更, 移動, 撤去, 改造) 時期								
使 用 期 間	平成	年	月	日 ~	平成	年	月	日
警 戒 標 識 の 種 類								
安 全 対 策								
使用方法を変更する場合は,変更 の内容								
改造する場合は、改造の方法及び改造者、改造前及び改造後のレーザーの性能の比較、改造後のレーザーのクラス分け及び表示の方法等								
レーザーの運転操作等を依託する 場合は,協力会社名及び責任者氏名								

レーザー使用届添付資料(クラス 3B 又はクラス 4)

研 究 部	クラス	種 類	設 置 場 所	使用責任者
	上 上 上 上 まての堪会は値	田老になれないの	 で直ちに教育を受ける様に	して下さい)
で	·	一一一一一一一一一		
			戒標識の設置状況も示すこ	
			と考えられる地域及び警戒	標識の配置状況,
地域内に不注意に	立ち入ることを	防止するための措	置を示すこと	

特殊材料ガス 使 用 願

平成 年 月 日

(所属所長等) 殿

所	属	
氏	名	

下記の 特殊材料ガス を使用したいので承認願います。

記

使用責任者	所 属 氏 名
連 絡 先	TEL FAX e-mail
使 用 目 的	
使 用 場 所	
使 用 期 間	
	使 用 方 法
ガス名	
化学的性質	
設 備 名	
内 容 積	
圧 力	
消 費 量	
ボ ン ベ 等 (圧力,数量)	
保 管 場 所	
備考	

※添付書類 使用方法(具体的),設備図面,使用場所図面 技術基準(警戒標識,ガス検知器,除害設備,放出方法等についての措置)

事故等届出書

平成 年 月 日

高エネルギー加速器研究機構長 殿

所 属

主幹等氏名

- 2. 事故等発生の場所

3. 事故等の状況 (現場写真がある場合には添付してください。)

事故等報告書

平成 年 月 日

高エネルギー加速器研究機構長 殿

所 属

主幹等氏名

E

- 1. 事故等発生の日時平成年月日午前
午後時分
- 2. 事故等発生の場所
- 3. 事故等の状況(必要に応じて現場写真を添付してください。)

4. 事故等発生の原因と今後の対策

