

自由な創作活動を応援する『KAIT工房』



神奈川工科大学 KAIT工房
マネージャー 板野 直己

1

発表項目

1. ものづくり工房設立の背景

- 1) キャンパス再開発計画
- 2) KAIT工房活用内容

2. ものづくり 3つのカギと方策

- 1) やる場: ①建物, ②設備, ③道具・材料, ④アドバイス
- 2) やる腕: ①安全方針, ②安全指導の3点セット: ライセンス制度
③ライセンス管理システム
- 3) やる気: ①夢プロ制度, ②各種イベント(ものづくり・科学教室など)
③作品展示・教材, ④表彰制度

3. 活動実績

- 1) 工房利用実績: ①工房利用状況
- 2) イベント: ①地域住民, ②学園祭(作品コンテスト, その他)

4. 今後の課題

2

1. ものづくり工房設立の背景

神奈川工科大学は、技術立国日本を支えるエンジニアおよび実社会でリーダーシップをとって活躍する人材の育成を目指しています。

その教育と研究の為に、**キャンパス再開発事業**を積極的に推進しております。『KAIT工房』はその一貫であり、学生のものづくりにおける自主的活動を目的として誕生しました。

3

1-1). 再開発計画

* 塗色部が再開発施設を示す(2006~2009/3)



4



5



6

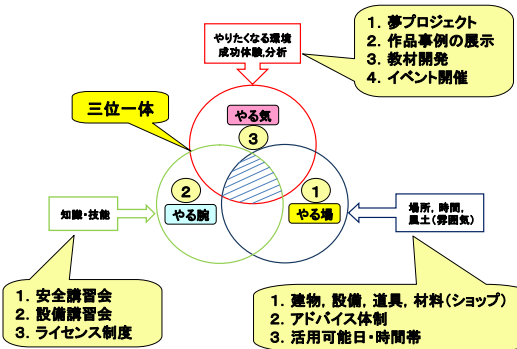
1-2). KAIT工房の利用形態

大学のカリキュラムでない自由なものづくり施設

1. 夢実現プロジェクト助成金獲得団体の活動場所
2. 大学の認めたプロジェクトの活動場所
3. 自主性のある個人やグループがものを創作する場所、つまり多くの学生が立ち寄り、気軽に指導員の支援を得てものを作る場所
4. 卒業研究などの実験用部品を自作したい場合の活動場所
5. 科学実験や体験学習をしたり、作品を展示する場所
6. 学内外のコンテスト参加を支援したり、コンテストを開催する場所
7. 地域社会・産業界と連携した県央地区ものづくり拠点

7

2. ものづくり3つのカギと方策



8

2-1). やる場

①-a. 建物

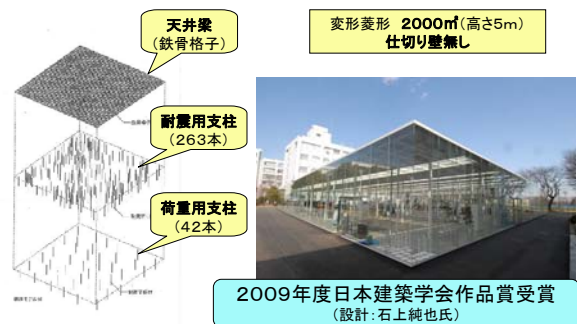
- * 自由な発想が膨らむ環境
- * Collaborateし易い環境
- * やる気を起こさせる環境

『森のような工房』
『星空のようなプラン』

- 部屋毎の仕切りが無い大空間
- 305本の薄い板状の支柱で開放感 (42本の垂直荷重用、263本の耐震用)
- 変形菱形平屋建て(2000㎡, 高さ5m)
- 側面は総ガラス、天井40%ガラス張り
- プッシュ・プル換気&空調設備
- 白色塗装統一(建物、付属機器類)
- 多数の植木鉢

9

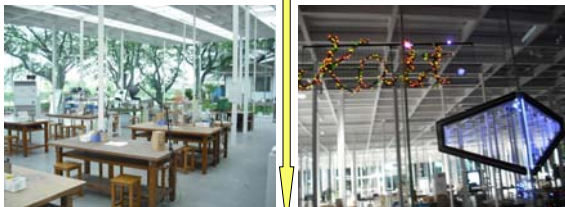
①-b. 建物構造



10

①-c. 建物支柱

どの場所でも開放感とプライベート保護感がある



11

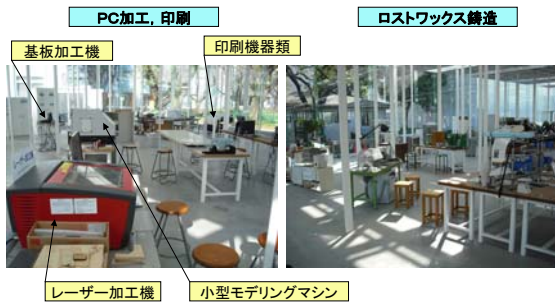
2-1). やる場

②-a. 設備



12

②-b. スペース別作業場(1)



13

②-b. スペース別作業場(2)



14

2-1). やる場

③道具・材料・ショップ



道具台車(移動式)



ショップ(電子部品など)



材料(各スペース毎)



代金投入BOX&レジ

15

2-1). やる場

④-a. アドバイス体制と運営時間

◎工房職員

マネージャー : 1名
 指導員 : 5名(機械, 電気, 木工, 自動車, 鑄造, デザインの専門技術者)
 庶務 : 1名

◎アルバイト学生

大学院生 & 学部生 : 6~8名

- * 工房開館日: 月曜日~ 土曜日
- * 開館時間帯: 10am~9pm
- * 休館日: 日曜祭日, 創立記念日, 夏期 & 冬期連休(各1週間)

16

④-b. 工房/工場運営体制

区分	NO	8	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	備考
工場職員	①														管理
	②														清掃
	③														加工
	④														加工
中核職員	①														上層: 3日/週 下層: 3日/週
	②														上層: 3日/週 下層: 3日/週
	③														上層: 3日/週 下層: 3日/週
	④														上層: 3日/週 下層: 3日/週
工場スタッフ(学生)	①														上層: 3日/週 下層: 3日/週
	②														上層: 3日/週 下層: 3日/週
	③														上層: 3日/週 下層: 3日/週
	④														上層: 3日/週 下層: 3日/週
工場入籍	氏名	4名or5名		5名or6名		6名or7名		7名or8名		8名or9名		9名or10名		和時は統一	
基本講習														3日/週	
安全講習														3日/週	
ライセンス講習														3日/週	
卒業講習														3日/週	
研修講習														3日/週	

17

2-2) やる腕

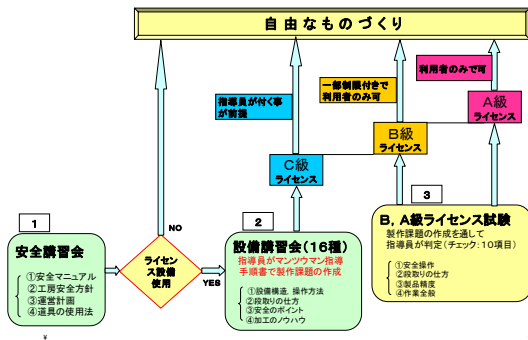
①. 安全方針

安全	1	安全教育 (安全な行動)	(1) 安全講習会	① 安全マニュアルによる教育(必修)
			(2) 安全講習会	② 作業員間の講習(必修)
			(3) ライセンス試験制度	③ ライセンス対応取得 16種のものづくり職種(必修) (必修ライセンス)
			(4) ヒヤリ・ハットなどの報告	④ 職員の動作確認による評価 (目標: A級ライセンス) ⑤ 危険発生時、異常発生時 ⑥ フラッシュ消火の取り付け (目標: 青色, 黄色, 緑色, A級; 黄色, 手作業: 黄色)
			(5) 安全パトロール	⑦ ヒヤリ・ハット報告者の作成と公開 (危険情報の共有化) ⑧ 異常報告者(分析・対応策)の作成と公開 (ヒヤリ・ハットと8種の職種別異常がある)
			(6) 安全訓練	⑨ 工学安全委員が発給的に具限り、不安全行動、不安全作業 発生させる
			(7) 指導員補助(学生)トレーニング	⑩ 年次計画による訓練 (有効・運用訓練など) ⑪ 上司指導員、ライセンス取得 ⑫ EYEトレーニングによる予防訓練
2	環境整備 (安全な環境)	(1) 安全のプレート	① 設備毎に安全基本事項の表示 (守る事、禁止事項、無関係な事)	
		(2) 安全保全・安全点検	② 工学委員が安全事項決め、危険の発生防止に留意する	
		(3) 安全点検の平順	③ 必要に応じて、設備の点検を実施する	
		(4) 大掃除	④ 異常発生時の発生防止と清掃を実施	
		(5) 点検	⑤ 異常発生時の発生防止	
		(6) 異常時の対応	⑥ 5Sによる安全確保のための教育・訓練実施	

18

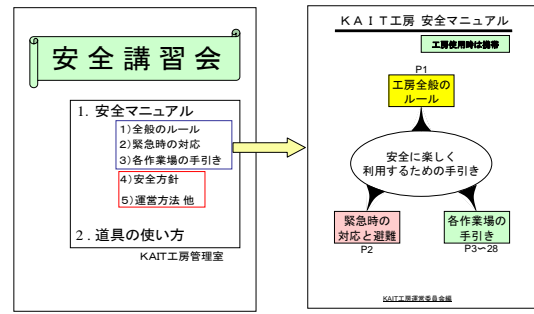
2-2) やる腕

②-a. 安全指導の3点セット



19

②-b. 安全講習会(全員対象)



20

②-c. ライセンス制度

(設備講習会・試験課題表)

ライセンス対象 NO	設備名	C級	B級	A級	試験課題群
1	上級塗装	肌孔は製作	C/Eジョイント部製作	E/Eジョイント部製作	有り
2	上級プレス	4層加工	6層加工+段付加工	8層加工+溝加工	有り
3	2D/3D描き出し	描き出し加工	描き出し加工	描き出し加工	有り
4	電子彫削	名札製作(小型マシン)	名札製作(大型)	名札製作(大型)	見本有り
5	レーザー加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
6	アクリル加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
7	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
8	銅加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
9	鋳造機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
10	鍛造機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
11	金型加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
12	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
13	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
14	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
15	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
16	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
17	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
18	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
19	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
20	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
21	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
22	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
23	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
24	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
25	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
26	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
27	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
28	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
29	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
30	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
31	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
32	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
33	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
34	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
35	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
36	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
37	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
38	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
39	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
40	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
41	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
42	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
43	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
44	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
45	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
46	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
47	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
48	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
49	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
50	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
51	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
52	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
53	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
54	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
55	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
56	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
57	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
58	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
59	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
60	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
61	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
62	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
63	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
64	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
65	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
66	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
67	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
68	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
69	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
70	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
71	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
72	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
73	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
74	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
75	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
76	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
77	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
78	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
79	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
80	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
81	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
82	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
83	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
84	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
85	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
86	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
87	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
88	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
89	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
90	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
91	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
92	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
93	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
94	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
95	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
96	樹脂加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
97	木工加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
98	皮革加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
99	繊維加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り
100	金属加工機	名札製作	名札製作	名札製作	見本有り



21

②-d. 講習会運営

KAIT工房では、利用開始前に必ず『安全講習会』を受講して頂きます。ライセンス対象(16種設備)は、『設備講習会』を受け、C級ライセンスを修得して頂き、自由なものづくりが可能となります。各講習の曜日別受講数を下表に示します。設備及び指導員の条件(資格)により、いつでも設備講習は受けられます。

区分	内容	月	火	水	木	金	土	備考
安全講習	安全マニュアル 作業員講習							11:00~、14:00~、18:00~(各45分) 毎週金曜実施 月:18:00開演日、18:00~を延長 月:18:00開演日、18:00~を延長 月:18:00開演日、18:00~を延長
機械加工	設備講習							C/A級ライセンス、M005000 A級ライセンス
木工加工	設備講習							C/A級ライセンス、M004000 A級ライセンス
皮革加工	設備講習							C/A級ライセンス、M004000 A級ライセンス
繊維加工	設備講習							C/A級ライセンス、M004000 A級ライセンス
金属加工	設備講習							C/A級ライセンス、M004000 A級ライセンス
樹脂加工	設備講習							C/A級ライセンス、M004000 A級ライセンス
その他	設備講習							C/A級ライセンス、M004000 A級ライセンス

注) 1) 開演時間は、原則として10時~18時30分とします。但し、夏期休暇(6/26)で開演する期間もあります。
2) 日曜日は、前立金なし、年末年始と夏期休暇の一定期間は休演です。
3) 利用料は、学生証を提示して下さい。
4) A級ライセンス試験は、申請を受理し開演の上日時を決めます。(予約を優先します)
5) イベント開催時(土日祝日などは、イベントを優先します)。

22

②-e. 作業手順書例

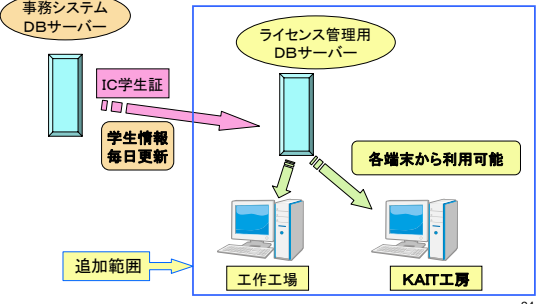
作業工程	作業内容	作業写真
1. 作業準備	作業開始前に、作業現場を確認し、作業要領書を確認する。	
2. 材料の準備	作業に必要な材料を準備し、作業現場に運ぶ。	
3. 作業開始	作業開始前に、作業要領書を確認し、作業現場を確認する。	
4. 作業完了	作業完了後、作業現場を確認し、作業要領書を確認する。	
5. 作業終了	作業終了後、作業現場を確認し、作業要領書を確認する。	

23

2-2) やる腕

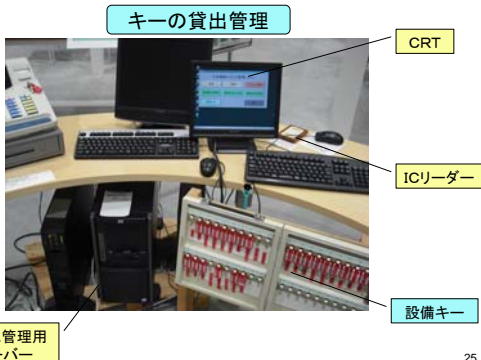
③-a. ライセンス管理システム

(拠点連携機能)



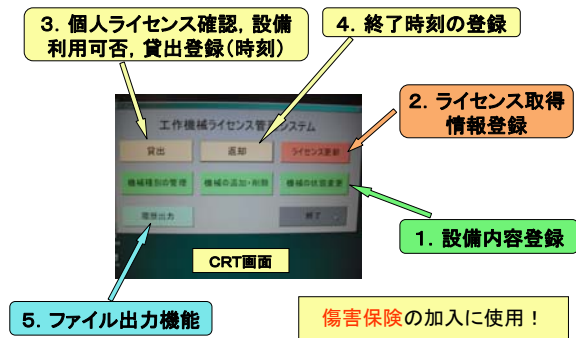
24

③-b. 管理システム機器(1)



25

③-b. 管理システム機能(2)



26

③-b. ファイル出力例

例) KAIT工房 利用内覧 障害保険に加入(証明)

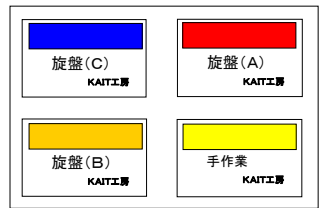
学籍番号	氏名	所属専攻	作業内容	機台No	機台名	貸出時刻	機台No	機台名	返却時刻	正確な使用時間
20090101	山田 太郎	工学部	機械製作	001	工作機械	2009-04-01 08:00	001	工作機械	2009-04-01 12:00	04:00
20090102	田中 花子	工学部	電気制御	002	制御システム	2009-04-01 09:00	002	制御システム	2009-04-01 11:00	02:00
20090103	佐藤 健一	工学部	組立作業	003	組立機	2009-04-01 10:00	003	組立機	2009-04-01 13:00	03:00
20090104	鈴木 美咲	工学部	測定実験	004	測定装置	2009-04-01 14:00	004	測定装置	2009-04-01 17:00	03:00
20090105	高橋 誠二	工学部	溶接作業	005	溶接機	2009-04-01 18:00	005	溶接機	2009-04-01 21:00	03:00
20090106	渡辺 直樹	工学部	組立作業	006	組立機	2009-04-02 08:00	006	組立機	2009-04-02 11:00	03:00
20090107	伊藤 優子	工学部	組立作業	007	組立機	2009-04-02 09:00	007	組立機	2009-04-02 12:00	03:00
20090108	山本 大輔	工学部	組立作業	008	組立機	2009-04-02 13:00	008	組立機	2009-04-02 16:00	03:00
20090109	中村 翔太	工学部	組立作業	009	組立機	2009-04-02 17:00	009	組立機	2009-04-02 20:00	03:00
20090110	小林 千尋	工学部	組立作業	010	組立機	2009-04-02 21:00	010	組立機	2009-04-03 00:00	03:00
20090111	斎藤 和也	工学部	組立作業	011	組立機	2009-04-03 01:00	011	組立機	2009-04-03 04:00	03:00
20090112	清水 隆夫	工学部	組立作業	012	組立機	2009-04-03 05:00	012	組立機	2009-04-03 08:00	03:00
20090113	石川 雅也	工学部	組立作業	013	組立機	2009-04-03 09:00	013	組立機	2009-04-03 12:00	03:00
20090114	木村 光希	工学部	組立作業	014	組立機	2009-04-03 13:00	014	組立機	2009-04-03 16:00	03:00
20090115	高木 拓也	工学部	組立作業	015	組立機	2009-04-03 17:00	015	組立機	2009-04-03 20:00	03:00
20090116	藤田 健太	工学部	組立作業	016	組立機	2009-04-03 21:00	016	組立機	2009-04-04 00:00	03:00
20090117	松本 悠太	工学部	組立作業	017	組立機	2009-04-04 01:00	017	組立機	2009-04-04 04:00	03:00
20090118	山崎 大樹	工学部	組立作業	018	組立機	2009-04-04 05:00	018	組立機	2009-04-04 08:00	03:00
20090119	佐々木 美咲	工学部	組立作業	019	組立機	2009-04-04 09:00	019	組立機	2009-04-04 12:00	03:00
20090120	高橋 誠二	工学部	組立作業	020	組立機	2009-04-04 13:00	020	組立機	2009-04-04 16:00	03:00

各項目で整理可能
身分・学年・学科
個人別
作業内容別
利用件数
作業時間

27

③-c. 標示札

工房利用者は、色付表示札を付けて作業する
(目的:安全管理, 学生間の連携アップ)



28

2-3) やる気

①-a. 夢の実現プロジェクト制度

学生のものづくりの夢を実現するため経済的にアシストし、プロジェクトの実現を通して自身の成長への経験を積んでもらう

- 夢プロ申請(助成金:最大100万円/件) : 4月
- プロジェクト審査会(企画書のプレゼ) : 5月
- 課題認可(助成金決定) : 6月
- 活動(作業計画, 進捗管理, 予算管理)
- 中間報告(幾徳祭当日) : 11月
- コンテストなど参加
- 結果報告(活動プロセス, 経費, 課題など): 3月

29

①-b. 夢プロチーム

NO	2008年度	2009年度	備考
1	KAIT ソーラーカープロジェクト	KAIT ソーラーカープロジェクト	継続
2	KWR修理屋	KWR修理屋	継続
3	ライトレーサー技術研究会	ライトレーサー技術研究会	継続
4	Bio CLUB(バイオクラブ)	Bio CLUB(バイオクラブ)	継続
5	NOSE DIVE	NOSE DIVE	継続
6	KAIT バイクライアル	KAIT バイクライアル	継続
7	PetaCM	PetaCM	継続
8	SNSU顕微プロジェクト	SNSU顕微プロジェクト	継続
9	ロボット制御研究会	ロボット制御研究会	継続
10	フォーミュラSAEプロジェクト	フォーミュラSAEプロジェクト	継続
11	KAIT Solarcar Project	KAITリカンベントトラックプロジェクト	新発
12	KLL	LINEAR	新発
13	初田 史也	B科委員会	復活
14	SGS(STAR GAZERS)	島人間プロジェクト	復活
15	メディア顕微委員会		

30

①-c. 夢プロ申請&審査

夢プロ申請書

多岐大学プロジェクト2008 第13回学生特許権取得競争募集

多岐大学 2008年 3月 12日

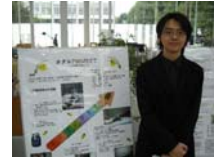
申請者 氏名 KAIT solarcar project
所属学部 工学部
所属学科 情報 工学
所属研究室 システムデザイン工学科
指導教員 名 姓 藤原 博之
〒780-8565 高松市東町4-26-1
TEL 087-831-5111

申請書に添付するもの: 募集要項の1.2.1.2. 募集要項の1.2.1.3. 募集要項の1.2.1.4. 募集要項の1.2.1.5. 募集要項の1.2.1.6. 募集要項の1.2.1.7. 募集要項の1.2.1.8. 募集要項の1.2.1.9. 募集要項の1.2.1.10. 募集要項の1.2.1.11. 募集要項の1.2.1.12. 募集要項の1.2.1.13. 募集要項の1.2.1.14. 募集要項の1.2.1.15. 募集要項の1.2.1.16. 募集要項の1.2.1.17. 募集要項の1.2.1.18. 募集要項の1.2.1.19. 募集要項の1.2.1.20. 募集要項の1.2.1.21. 募集要項の1.2.1.22. 募集要項の1.2.1.23. 募集要項の1.2.1.24. 募集要項の1.2.1.25. 募集要項の1.2.1.26. 募集要項の1.2.1.27. 募集要項の1.2.1.28. 募集要項の1.2.1.29. 募集要項の1.2.1.30. 募集要項の1.2.1.31. 募集要項の1.2.1.32. 募集要項の1.2.1.33. 募集要項の1.2.1.34. 募集要項の1.2.1.35. 募集要項の1.2.1.36. 募集要項の1.2.1.37. 募集要項の1.2.1.38. 募集要項の1.2.1.39. 募集要項の1.2.1.40. 募集要項の1.2.1.41. 募集要項の1.2.1.42. 募集要項の1.2.1.43. 募集要項の1.2.1.44. 募集要項の1.2.1.45. 募集要項の1.2.1.46. 募集要項の1.2.1.47. 募集要項の1.2.1.48. 募集要項の1.2.1.49. 募集要項の1.2.1.50. 募集要項の1.2.1.51. 募集要項の1.2.1.52. 募集要項の1.2.1.53. 募集要項の1.2.1.54. 募集要項の1.2.1.55. 募集要項の1.2.1.56. 募集要項の1.2.1.57. 募集要項の1.2.1.58. 募集要項の1.2.1.59. 募集要項の1.2.1.60. 募集要項の1.2.1.61. 募集要項の1.2.1.62. 募集要項の1.2.1.63. 募集要項の1.2.1.64. 募集要項の1.2.1.65. 募集要項の1.2.1.66. 募集要項の1.2.1.67. 募集要項の1.2.1.68. 募集要項の1.2.1.69. 募集要項の1.2.1.70. 募集要項の1.2.1.71. 募集要項の1.2.1.72. 募集要項の1.2.1.73. 募集要項の1.2.1.74. 募集要項の1.2.1.75. 募集要項の1.2.1.76. 募集要項の1.2.1.77. 募集要項の1.2.1.78. 募集要項の1.2.1.79. 募集要項の1.2.1.80. 募集要項の1.2.1.81. 募集要項の1.2.1.82. 募集要項の1.2.1.83. 募集要項の1.2.1.84. 募集要項の1.2.1.85. 募集要項の1.2.1.86. 募集要項の1.2.1.87. 募集要項の1.2.1.88. 募集要項の1.2.1.89. 募集要項の1.2.1.90. 募集要項の1.2.1.91. 募集要項の1.2.1.92. 募集要項の1.2.1.93. 募集要項の1.2.1.94. 募集要項の1.2.1.95. 募集要項の1.2.1.96. 募集要項の1.2.1.97. 募集要項の1.2.1.98. 募集要項の1.2.1.99. 募集要項の1.2.1.100.

夢プロ審査会風景



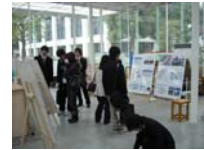
①-d. 夢プロ中間報告会(1)



①-d. 夢プロ中間報告会(2)



①-e. 夢プロ最終報告会



①-f. 夢プロ報告書事例

(ソーラーカーチーム)

目次	1
要旨	2
第1章 はじめに	3
1.1 研究の意義	3
1.2 研究の目的	4
1.3 研究の概要	5
1.4 研究の進捗	6
1.5 研究の成果	7
1.6 研究の課題	8
1.7 研究の展望	9
1.8 研究の結論	10
1.9 研究の謝辞	11
1.10 研究の参考文献	12
1.11 研究の謝辞	13
1.12 研究の参考文献	14
1.13 研究の謝辞	15
1.14 研究の参考文献	16
1.15 研究の謝辞	17
1.16 研究の参考文献	18
1.17 研究の謝辞	19
1.18 研究の参考文献	20
1.19 研究の謝辞	21
1.20 研究の参考文献	22
1.21 研究の謝辞	23
1.22 研究の参考文献	24
1.23 研究の謝辞	25
1.24 研究の参考文献	26
1.25 研究の謝辞	27
1.26 研究の参考文献	28
1.27 研究の謝辞	29
1.28 研究の参考文献	30
1.29 研究の謝辞	31
1.30 研究の参考文献	32
1.31 研究の謝辞	33
1.32 研究の参考文献	34
1.33 研究の謝辞	35
1.34 研究の参考文献	36
1.35 研究の謝辞	37
1.36 研究の参考文献	38
1.37 研究の謝辞	39
1.38 研究の参考文献	40
1.39 研究の謝辞	41
1.40 研究の参考文献	42
1.41 研究の謝辞	43
1.42 研究の参考文献	44
1.43 研究の謝辞	45
1.44 研究の参考文献	46
1.45 研究の謝辞	47
1.46 研究の参考文献	48
1.47 研究の謝辞	49
1.48 研究の参考文献	50
1.49 研究の謝辞	51
1.50 研究の参考文献	52
1.51 研究の謝辞	53
1.52 研究の参考文献	54
1.53 研究の謝辞	55
1.54 研究の参考文献	56
1.55 研究の謝辞	57
1.56 研究の参考文献	58
1.57 研究の謝辞	59
1.58 研究の参考文献	60
1.59 研究の謝辞	61
1.60 研究の参考文献	62
1.61 研究の謝辞	63
1.62 研究の参考文献	64
1.63 研究の謝辞	65
1.64 研究の参考文献	66
1.65 研究の謝辞	67
1.66 研究の参考文献	68
1.67 研究の謝辞	69
1.68 研究の参考文献	70
1.69 研究の謝辞	71
1.70 研究の参考文献	72
1.71 研究の謝辞	73
1.72 研究の参考文献	74
1.73 研究の謝辞	75
1.74 研究の参考文献	76
1.75 研究の謝辞	77
1.76 研究の参考文献	78
1.77 研究の謝辞	79
1.78 研究の参考文献	80
1.79 研究の謝辞	81
1.80 研究の参考文献	82
1.81 研究の謝辞	83
1.82 研究の参考文献	84
1.83 研究の謝辞	85
1.84 研究の参考文献	86
1.85 研究の謝辞	87
1.86 研究の参考文献	88
1.87 研究の謝辞	89
1.88 研究の参考文献	90
1.89 研究の謝辞	91
1.90 研究の参考文献	92
1.91 研究の謝辞	93
1.92 研究の参考文献	94
1.93 研究の謝辞	95
1.94 研究の参考文献	96
1.95 研究の謝辞	97
1.96 研究の参考文献	98
1.97 研究の謝辞	99
1.98 研究の参考文献	100



2-3) やる気

②-a. 各種イベント計画

2008年度 工展イベント計画表(案)

月	開催内容	イベント	開催内容	開催内容	開催内容	開催内容
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

②-b. 各種イベント事例

KAIT工房 新入生歓迎イベント
イニシャルを造ろう
 (ロストワックス铸造+7講座)

新入生の皆さん、入学おめでとうございます！
 KAIT工房では「歓迎イベント」その1として、イニシャルを造ろう(09時)を開催します。個性的なイニシャルを制作し、7学期前による表彰が実施されます。
事前に「イニシャル」を完成し、7学期前も楽しんで工場で申し込み下さい。

開催時期	開催日	1期目	2期目	人数
4月21日(金曜)	3:30~4:00	6:30~7:00	5名	
4月24日(金曜)	3:30~4:00	6:30~7:00	5名	
4月27日(金曜)	3:30~4:00	6:30~7:00	5名	
5月1日(金曜)	3:30~4:00	6:30~7:00	5名	
5月14日(金曜)	3:30~4:00	6:30~7:00	5名	

※1:ワックス彫削+ワックスブロー+09時開講 (15分程度)
 ※2:1期目、2期目、3期目、4期目、5期目 (15分程度)
 (※1期目、2期目、3期目、4期目、5期目)

ものづくり教室

※1:一部はロストワックスによる彫削(イニシャル)に限り、09時開講します。
 ※2:KAIT工房主催(参加費を定めて開催)と、外部講師による開催があります。

NO	曜日	時間	講師名	開催場所
1	木	10:00~11:00	山本 浩二	3F 3F301
2	木	11:00~12:00	山本 浩二	3F 3F301
3	木	13:00~14:00	山本 浩二	3F 3F301
4	木	14:00~15:00	山本 浩二	3F 3F301
5	木	15:00~16:00	山本 浩二	3F 3F301
6	木	16:00~17:00	山本 浩二	3F 3F301
7	木	17:00~18:00	山本 浩二	3F 3F301
8	木	18:00~19:00	山本 浩二	3F 3F301
9	木	19:00~20:00	山本 浩二	3F 3F301
10	木	20:00~21:00	山本 浩二	3F 3F301
11	木	21:00~22:00	山本 浩二	3F 3F301

ものづくり教室
 1. 対象者: 学生も教職員の方にも参加可能です。
 2. 開催: 1学期に1回開催します。 ※希望者は、事前に申し込みをお願いします。
 3. 費用: 参加費は、希望者のものづくり材料費に限定して実施しますので、基本的に無料です。 ※希望者は、事前に申し込みをお願いします。
 4. その他: 1学期に1回開催します。 ※希望者は、事前に申し込みをお願いします。
 ※1:一部はロストワックスによる彫削(イニシャル)に限り、09時開講します。

②-c. 各種イベント事例

電子工作リスト

NO	名称
1	電子ルーレット
2	簡潔ライトレーサー
3	LEDフラッシュャー
4	スピーカー(BOX)
5	スクロール時計
6	ファッションライト
7	大型7セグLED時計
8	ライトレーサーロボット
9	D級アンプ
10	X'masイルミネーション
11	赤外線警報装置

KAIT工房 電子工作入門教室



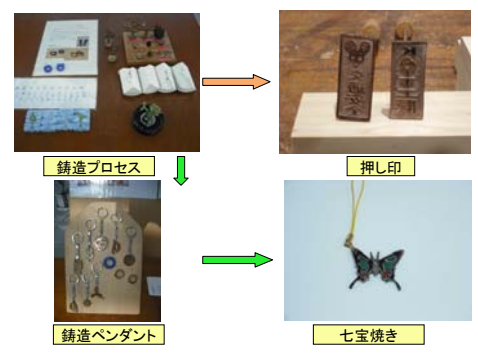
- ①期間・・・10～12月 随時受付
 ②費用・・・材料費(500円)のみ
 ③センサや制御の基礎、電子工作の学習に最適。初心者、大歓迎
 ④希望者は各指導員に申し込んでください。

2-3) やる気

③-a. 参考作品展示



③-b. 教材例



2-3) やる気

④工房表彰制度

KAIT工房表彰制度

NO	表彰項目	表彰基準	基準	賞状発行	表彰時期	表彰回数(1学期)	対象者	備考
1	工務活動賞 (活動の工務活動者)	業績利用回数 特別: 2008年のみ	100回以上 年間 100回以上	賞状システムで集計年度毎の4月	〇	〇	〇	2008年度表彰: 10名 (2004~2008)
2	優秀性賞 (活動の加工工作活動者)	①作品の出来栄 ②製作コスト ③アイデア ④作業態度 ⑤利用回数 ⑥人脈(コンテスト参加)	20点以上 (20点満点)	指導員会長の評価 (作品完成時)	〇	〇	〇	作品データベースとして 指導員データベース 2008年度表彰: 3名
3	ものづくり大賞 (優秀賞)	ものづくりコンテスト優勝 賞状	1位 3,300 4,500 (活動参加費)	工業実習者の発表 (活動参加費)	〇	〇	〇	2008年度 (出席数: 194名)
4	各種活動賞 (参加賞)	参加賞	100 200	活動参加	〇	〇	〇	
5	A級コンテスト賞 (活動参加賞)	A級活動賞	C 3ヶ月上	賞状/評価	〇	〇	〇	工務内の対象活動 のみ対象

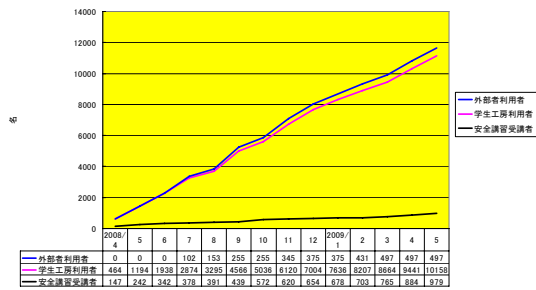
3. 工房活動実績

2008年度 工房活動のまとめ('09-3月末)

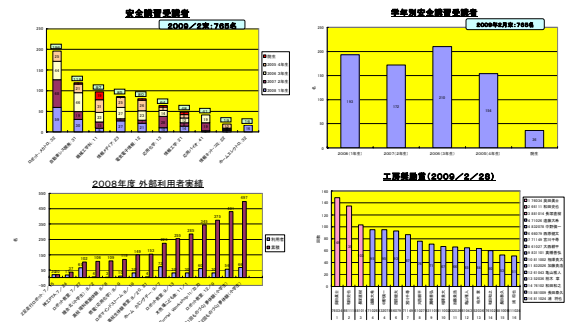
活動項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
工務活動賞																10名
優秀性賞																3名
ものづくり大賞																1名
各種活動賞																100名
A級コンテスト賞																10名
合計																134名

3-1). ①工房利用状況(1)

工房利用者数(累計)



3-1). ①工房利用状況(2)



3-2). イベント

①地域住民対象

①-a:ものづくり体験風景(1)



①-a:ものづくり体験風景(2)



①-b:コンテスト風景



②学園祭(KAIT工房イベント)



49

②-a:ものづくりコンテスト

学生、教職員の方へ

KAIT工房 第一回 ものづくりコンテスト

KAIT工房半年の節目として、日頃のものづくり製品を一瞥に展示し、コンテスト(投票と競技形式)を開催します。同時に、製品を販売したい人は価格を表示し販売可能となります。
 開催日は、後援イベントとして**開催当日(11月8、9日)**に行います。
 また、出展件数を学科別集計し、多い学科の発表も行います。

コンテスト内容

1. 出品対象 学生も教職員、個人及びグループ
 2. 作品 KAIT工房利用して製作したもの
 3. 制作期間 2007年10月1日～2008年11月7日
 4. 出展申込み **10月30日(木)10時30分まで工務部管理室へ**
 5. 受付時間 10月30日(木)10時30分～11月7日(日)15時30分

※1. 10月30日(木)10時30分まで
 ※2. 10月30日(木)10時30分～11月7日(日)15時30分まで

6. 表彰 優秀 最も巧みな賞 優秀賞 努力賞
 (詳細は後日) 特別 競技別に優勝 準優勝
 7. 出展料 1名100円(学生) 2名150円(教職員)
 (工業ワーカー) 2名100円(学生) 2名150円(教職員)
 ※工業ワーカーは、KAIT工房管理室(11月8日)まで届出書、届出料を提出し、又は伊勢高島 伊勢高島へ届出書を提出します。

8. その他 未定

後援者コンテストに向けて、今から準備しよう!

2008 KAIT工房
ものづくりコンテスト会場
5
5つが加わると、世界が変わります。

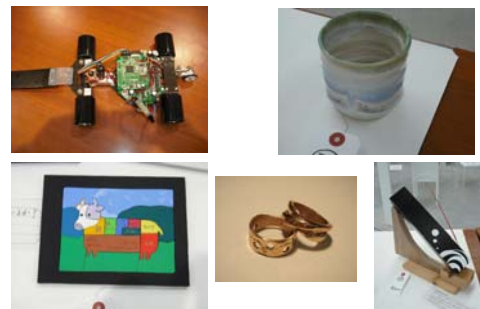
50

②-b:コンテスト風景(1)



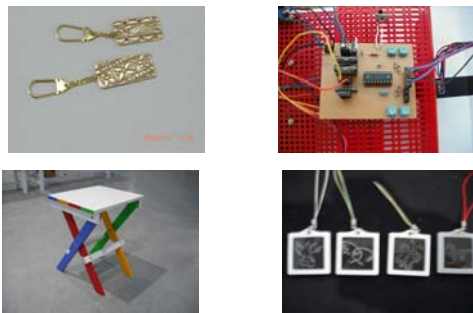
51

②-c:作品例(1)



52

②-c:作品例(2)



53

②-c:作品例(3)



54

②-d: コンテスト結果

- 出展作品数 :154点
- 投票者数 :600名
(max5点投票/人)

受賞者

- ものづくり大賞 :124票
- 優秀賞 :100, 66票
- 努力賞 :46, 43, 34票

作品販売金額:約40,000円



55

③その他の工房利用例



B, B収録



写真展



ライトレサ-



パズル挑戦

56

④参加者感想・要望

感想・要望の声

赤字:感想, 青字:要望

- 全ての作品が1つずつ丁寧にできていてキレイでした。
- デザインなど、とてもきれいに作られていて目もみられるものがたくさんありました。
- 作りにこだわった作品、デザインにこだわった作品ばかりで驚きました。
- 神奈川工科大学ならではのものをもっと出してほしい。
- 機械工作のものは説明がつかないかわからないものもありました。
- 説明書・使い方もわかるように展示した方がよいと思います。
- いろいろな作品がある事に驚きました。もの作りを楽しんでいる事が伝わってきます。
- いろいろな工作機器を使わせてもらえる学生は幸せだと思います。
- レーザーもモデリングもとても楽しくキレイでした。もっと複雑な作品も見たいです。
- 電気・電子の展示物は1つ1つに詳しく使うものか苦労した点などが書かれていると分かりやすいと思います。
- 電子のものは作り方がかかで見えるので楽しいと思いました。
- どの作品も作業の思いがたっぷりあり、おまけまでくれる作品ばかりでした。
- 電子作品はもっと触って試してみたいです。
- 個性がでてて楽しいものばかりでした。
- キターが手作りできるのは…驚きでした。
- マイコンカーは実際に動いているのを見て。
- キーホルダーはデザインが豊富で見ていて飽きない。
- 3Dプリンタも興味して欲しい。

以上の意見ほか、多数のご意見・ご要望頂きました。

57

4. 今後の課題

1. 学生利用者の拡大

- *モチベーションを高めるアドバイス
- *小さな成功体験(快感)へ教材開発, イベント
- *自作製品販売コーナー常設
- *独自の製作課題(ミニ夢プロ化)
- *卒業生 & 退職教職員の利用制度

2. イベントなどの充実

- *地域と連携した定期的体験教室化
(長期連休, 土曜日)
- *地域社会・産業界との連携活動など

58

2009年度 KAIT工房利用実績表

区分	部	室	2008年度	2009年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2009年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	備考				
学	内	総合実習	790	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		ものづくり教室	25	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		科学教室	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
地	域	特別企画	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習(実習)	9377	874	830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ものづくり体験教室	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	C	総合実習	598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習	1582	0	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習	1050	0	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
学	外	総合実習	1113	110	871	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習	328	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
学	外	総合実習	4243	123	415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		印刷実習	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

59

新たな設備増強

2009年度 工房整備計画

NO	区分	no	内容	数量
1	設備新設	①	版画プレス機(大,小)	1
		②	アルミ切断機	1
		③	アルミ折曲げ機	1
		④	土銃機	1
		⑤	物置倉庫	3
2	設備増強	①	レーザー加工機	1
		②	PC&A-CADソフト	2
		③	材料収納ロッカー, 棚	7
		④	工具類	4

KAIT工房 版画教室 開催!

KAIT工房では版画(版画プレス機)を使用した版画教室を開催します。手帳は、下巻の構成、印刷機、墨色、版画プレスによる印刷です。参加費は、参加費のみを徴収して下さり、参加費は、工房の運営に充てられます。



60

新たなイベント例

厚木市内小学校配置

厚木市内23校対象イベント
(5回/年予定)

ものづくり夢体験

厚木市教育委員会

KAITEK 2023

61