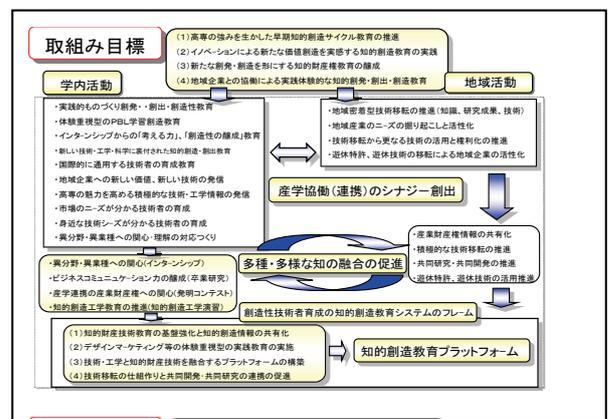
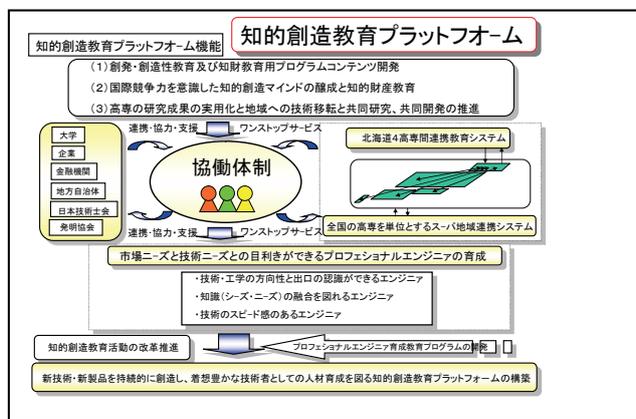


学校番号：専01	年間指導報告書の要約書		
学校名	旭川工業高等専門学校	教員・教官名	土田 義之、谷口 牧子
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 (b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発) (d)知財尊重 (e)知財連携 (f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他( )		

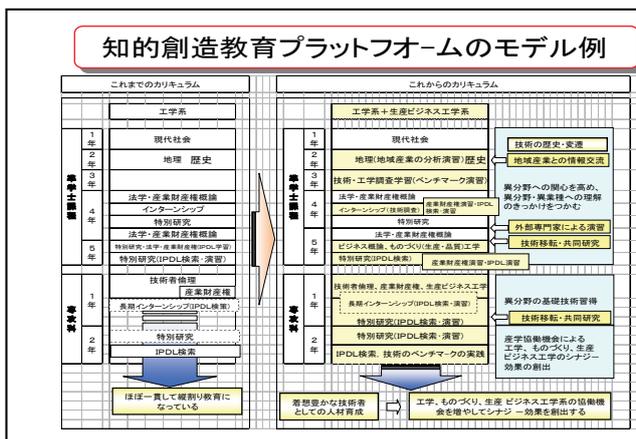
テーマ	「ものづくり教育」での知的創造実践技術の醸成と人材育成教育を通して地域企業との連携を図る知的財産権活動の取組みを学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景) (1) 「ものづくり教育」の知的創造実践技術の醸成と人材育成教育 (2) 地元企業と一体となったインターンシップによる知的財産権活動の取組みと知的創造実践活動</p> <p>(目標)標準テキストを活用して、</p> <p>(1) 「ものづくり教育」を通し、旭川市の産業である機械、木材加工、食品加工、農業生産、情報システム、環境管理等の知的創造実践技術教育を実施し、知的財産教育の活性化と人材育成教育プログラムの展開を図る。 具体的には、①産業財産権の教育を通して知的創造技術を醸成する環境づくりの実施 ②自主性、柔軟性のある知的創造性豊かな技術者育成教育の実施 ③知的創造活動に取り組む学習意欲を喚起する環境づくり ④PDCAによる知的創造教育の改善と充実の環境づくり</p> <p>(2) 知的財産教育推進事業活動(インターンシップ等)を通し、地域企業との産学連携を深める知的創造実践支援活動を進め、技術の創造と実践の醸成を図り、どのように取組めば成果として産業財産権の権利化に結びつけることが出来るかを理解させる。 具体的には、①地元企業からの知的技術のニーズと連携する知的創造技術教育の実施 ②高専から地元企業への技術シーズの公開と技術支援の環境づくり ③地域活性化に向け、学生の産業財産権への意識の活性化 ④産業財産権の成果が認められる知的創造実践支援の環境づくり</p> <p><b>現代社会</b>：産業財産権の基礎的な概要の理解 <b>地理</b>：国際理解教育の観点から、著作権等を含めた知的財産権の概要の理解 <b>法学</b>：標準テキストを用いて知的財産権制度の概要の理解 <b>産業財産権論</b>：標準テキストを用いて知的財産権制度の理解を深め、IPDL 検索実習等により技術課題の新規性、進歩性の要件、及び技術の市場性のベンチマークの必要性の理解 <b>技術者倫理</b>：標準テキストを用いて知的財産権制度の概要と特許係争・特許流通問題、更に技術移転問題での知的創造サイクルの仕組を理解し、知的財産教育推進事業推進の活動(インターンシップ等)を通して産業財産権の基礎知識や不正競争防止法の理解 <b>インターンシップ</b>：インターンシップを通し「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、産業財産権の技術移転の理解とマーケティング戦略や産学連携の重要性の理解 <b>発明研究会</b>：研究会全体の課題研究の検討とメンバーからの「パテントメモ」によるアイデアの具現化に向けたブレインストーミングの実施、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p><b>現代社会</b>：産業財産権の基礎的な概要を理解させた <b>地理</b>：著作権等を含めた知的財産権の概要を理解させた <b>法学</b>：産業財産権制度に関する理解と特許情報の活用と、産業財産権制度の知的創造ライフサイクル対応を理解させた <b>技術者倫理</b>：「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、知的財産権制度の概要について産業財産権としての技術の「イノベーション」と「競争力」の必要性の関心を高める事ができた。不正競争防止法について、リスク管理との関連や問題点について理解できた。</p>

	<p><b>インターンシップ</b>: インターンシップを通し、「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、産業財産権などの技術移転の理解とマーケティング戦略や産学連携の重要性の理解</p> <p><b>発明研究会</b>: アイディアの具現化に向けたブレインストーミングの実施と発明の具現化の手法の理解、製作演習の実施、パテントコンテストへの参加</p>
<p>まとめ</p> <p>・成果</p> <p>・気づき</p> <p>・反省</p> <p>課題</p>	<p><b>現代社会</b>: 現代社会の中での産業財産権の概要、意義、重要性について興味を持たせ、更に著作権についても理解させ、産業財産権活動の実例を紹介することで導入教育での理解の助けになった。</p> <p><b>地理</b>: 経済発展に伴う国際理解教育の観点から、著作権等の概要と重要性を理解させ、著作権等の必要性について身近な問題として関心が高まった。</p> <p><b>法学</b>: 産業財産権制度に関して、標準テキスト（総合編、特許編）を使用することで特許情報の活用と重要性の理解と産業財産権制度での技術のライフサイクルを理解させ、実際の産業財産権の取組が理解出来た。</p> <p><b>産業財産権論</b>: 標準テキスト（総合編、特許編、特許から見た産業発達史）を用いて知的財産権制度の概要と国際的なレベルでの知的財産権保護の理解を深め、産業財産権をめぐる紛争や物権及び債権債務関係を学び、国際的なレベルでの知的財産権保護の理解と特許の財産的価値について理解出来た。</p> <p><b>技術者倫理</b>: 知的財産権制度の概要について理解をし、暗黙知から有形知としての技術資産の産業財産権活動と、技術資産の技術移転の役割と必要性について理解出来た。</p> <p><b>インターンシップ</b>: インターンシップを通し「ものづくり」への知的創造の重要性を認識し、産業財産権などの技術移転の理解とマーケティング戦略や産学連携の重要性について理解出来た。</p> <p>技術の進歩に伴い、グローバル化が進み、技術のライフサイクルの短縮化に伴い知的財産権として法律で保護するか、先行技術としてノウハウの保護に努めるか、更に知的財産権として法令遵守に基づいて尊重するか知的財産権の保護の考え方に色々なケースが考えられるようになってきた。最も効果のある産業財産権活動を進めなければならない。</p> <p>以上の活動から知的財産権の権利かノウハウかの重要性を認識させ、国際的な知的財産権活動の保護対策の充実を緊急の課題として学生及び教職員に理解させることを念頭において、今後の産業財産権教育を推進していく。</p>

**【知的創造実践技術の醸成と人材育成教育の知的創造教育プラットフォーム取組み活動と目標】**



**【知的創造教育プラットフォームの計画モデル例】**



**【知的創造教育の実績例】**

**インターンシップからの知財創造の実績例**

このセクションには、インターンシップから生まれた知的創造の実績例が紹介されています。2つの新聞記事のスクリーンショットが示されています。左側は「日本経済新聞2008年3月28日」の記事で、右側は「北海道新聞2008年4月9日」の記事です。記事内容は、学生がインターンシップを通じて得た技術やアイデアを基に、知的財産権を申請し、新たな製品やサービスを開発したという内容です。

学校番号：専02		年間指導報告書の要約書	
学校名	釧路工業高等専門学校	教員・教官名	岩淵 義孝
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input type="checkbox"/> e) 知財連携 <input type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input type="checkbox"/> b) 意匠法 <input type="checkbox"/> c) 商標法 <input type="checkbox"/> d) 著作権法 <input type="checkbox"/> e) 種苗法 <input type="checkbox"/> f) その他( )		

テーマ	専門性を活かした“ものづくり”から特許出願書を作成する
・背景 ・目標	<p>(背景) 全学的創成教育は本科2年で実施して数年が経過し、見直しの段階に来ているが、知的財産教育は緒に就いたばかりである。専攻科においては、エンジニアリングデザイン能力育成教育を始めており、これと連動させる形で、知的財産マインドを醸成する狙いで実施した。</p> <p>(目標) 本科で習得した専門分野のなかから新規アイデアを抽出し、発明を発掘する能力を育成する。また、特許情報にアクセスして検索する方法を習得する。引き続き、特許出願の手続きを学び、実際に出願書を揃えて、登録までを実践する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>◎ 対 象: 建設・生産システム専攻1年生</p> <p>◎ 活動内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>産業財産権制度の導入学習 <ul style="list-style-type: none"> <li>標準テキストと副教材(ビデオ、DVD、CD)を用いた基礎教育</li> </ul> </li> <li>インターネットを利用した特許検索学習 <ul style="list-style-type: none"> <li>特許情報活用アドバイザーによる特別講義と実践</li> </ul> </li> <li>課題提示と関連特許の調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>寒冷地域に適した防寒具のデザインがテーマで、実現可能な発案技術とすることを命題とした。</li> <li>考案した防寒具と類似の従来品を検索調査することも課題とした。</li> </ul> </li> <li>特許請求項・明細書の書き方指導 <ul style="list-style-type: none"> <li>請求項の考え方や明細書の書き方を学び、明細書記載例を基に、特許提案書作成を演習した。</li> </ul> </li> <li>知的財産アイデア抽出と特許出願明細書の作成 <ul style="list-style-type: none"> <li>選定した防寒具が同じものをグループ化して、グループ討議を行い発明をストーリー化した。</li> </ul> </li> <li>試作品の作成と発表会資料準備 <ul style="list-style-type: none"> <li>試作品の製作と発表用スライド作成が今後行われる。</li> </ul> </li> <li>知的財産発表会 <ul style="list-style-type: none"> <li>社会との接続を持ち、地域に立脚したエンジニアの自覚を形成させる目的から、学外で実施する予定である。</li> </ul> </li> </ol>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> <li>当初は知的財産についての反応も弱く、理解度も低かったが、標準テキストや DVD 等副教材を用いた導入教育によって、知的財産マインドが醸成されたと判断される。</li> <li>知的創造能力の育成については不十分であり、他の創成教育による補完が必要であり、両者を兼ね備えた教育システムの構築が課題である。</li> <li>専攻科学生のコンピュータスキルは高く、IPDL 検索手法の習得は極めて容易であった。また、特別研究テーマに関する周辺特許についての興味が醸成されたと思われる。</li> <li>知的財産教育や知的財産普及において、学一学連携や学一官等の連携を図ることは極めて有効であり、知的財産に詳しい外部人材の活用によって、効果的な指導を行うことができた。</li> <li>学内における知的財産人材が少なく、研究成果を知的資産化しようとする意識も低い。</li> <li>全学的な知的財産教育を指導・展開する場合は、最良な形態、最適学年ならびに効果的な人数などについて検討する必要があると考えられる。</li> </ol>

週	月・日(水)	時限	項目	目的・内容	担当者
1	10月1日	1・2	イントロダクション	カリキュラム概要説明	岩淵
2	10月8日	〃	DVD学習	産業財産導入教育1	麓
3	10月16日	5・6	特許検索PART1	IPDL(特許電子図書館)検索方法の習得	発明協会講師
4	10月16日	7・8	特許検索PART2	IPDLで特許情報の検索	発明協会講師
5	11月5日	〃	ビデオ学習	産業財産導入教育2	高橋
6	11月12日	〃	産業財産権基礎	産業財産導入教育3	高橋
7	11月19日	〃	特許導入教育	特許情報と特許調査	麓
8	11月26日	〃	特許基礎教育	特許になる発明を見つける	岩淵
9	12月10日	〃	特許実践教育	特許出願から取得までの流れ	岩淵
10	1月13日	5・6	特許出願実践教育(1)	特許出願書の書き方1	土田(外部講師)
11	1月13日	7・8	特許出願実践教育(2)	特許出願書の書き方2	土田(外部講師)
12	1月21日	1・2	特許出願アイデア抽出	アイデアから発明へ/発明を発掘する	岩淵
13	1月28日	〃	特許出願書作成	特許出願の請求範囲と明細書の作成1	麓
14	2月4日	〃	特許出願書作成	特許出願の請求範囲と明細書の作成2	高橋
15	2月18日	〃	知的財産報告会	発表会と審査	岩淵・高橋・麓

### 専攻科知的財産教育授業計画



Web ラーニングプラザ CD による導入教育

### 特許電子図書館(IPDL)による特許情報検索

北海道知的所有権センター(発明協会)  
特許情報活用支援アドバイザー 牧野 功

- ・ 電子図書館への入り方
- ・ 特許番号による検索
- ・ キーワードによる検索
- ・ 特許分類(IPC, FI)による検索
- ・ 経過情報検索
- ・ Fタームによる検索

IPDL による特許情報検索講義メニュー

—“ものづくりから”特許出願書を作成する—

#### 課題:

- ・ 寒冷地域に適した防寒具をデザインし、特許に結びつくアイデアを抽出しなさい。
- ・ なお試作することを前提としているので、実現可能な発案技術(夢物語にならない事)として下さい。

#### 想定される防寒具:

手袋、帽子、マフラー、ジャンパー、靴、靴下、マスク、耳あて

#### 注意事項:

- ・ 考案した防寒具と類似した従来品の(特許)検索状況
- ・ 従来品の問題点の抽出
- ・ 従来品の問題点を解決するためのアイデア
- ・ 客観的に見て、実現可能なアイデアとなっているか否か

特許明細書実践の課題



特許請求項・明細書の書き方講座

学校番号：専03	年間指導報告書の要約書		
学校名	八戸工業高等専門学校学校	教員・教官名	工藤 憲昌
ねらい(○印)	a) 知財の重要性    b) 法制度・出願 <b>(c)</b> 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重    e) 知財連携    f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<b>(a)</b> 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	産業財産権標準テキストを教育・研究に活用した知的財産思考の育成
・背景 ・目標	(背景) ----- (目標) 学生が企画立案し、各種の方式検証や実験を通して、創造性を高めることを目的とした創成科目において、テキストを基にした討論、特許検索を通じて、知的財産の育成を図ることが、来年度以降の目標である。今年度は、創成科目の学生自己評価において産業財産権について検討するが、基本的には知的財産権の教育ができる教員を増やしていくため、知的財産権教育教員の増加対策講演会の開催や実務者向けの知的財産権制度説明会へ出席する。
活動の経過 (知財との関連)	<p>計画では、来年度、4 学年生の創成科目（学生が企画立案し、各種の方式検証や実験を通して、創造性を高めることを目的とした科目）等で知財関連の講義（機械工学科：創造設計製図，電気情報工学科：創成実験，物質工学科：創成化学，建設環境工学科：創造工学演習）を行う予定であったが、今年度、電気情報工学科の科目「創成実験」において試行的に知的財産権の概要について教育を行ったので、その内容を記載する。</p> <p>1) ガイダンス(科目の趣旨説明, 各グループの計画作成) 2) アイデアを発想しレポート作成 3) アイデアの実現に向けて設計・制作(この期間を長く取っている)</p> <p>3)では、個々の指導教員からアドバイスを受けている。また、3)を行っている期間内に、外部講師による 2 回の講演(「研究成果を特許出願するために、他」で 1.5H, 「特許取得と活用の概要」で 1H) を聴講し、知的財産の概要や IPDL 検索の演示の指導を受けた。</p> <p>4) IPDL 検索 (教員が検索方法を概説し、学生が自グループの作品について調査) 5) 発表会(学科の教員による作品の評価・表彰を行う) 6) レポート提出</p> <p>設計・制作の工程の都合上、上記 4) の部分にいれることができなかったため、後日、以下の検索実習を行った。</p> <p>7) 外部講師による「知的財産権と IPDL 検索実習」(1.5H) と題して、青森県の知的財産権の活動状況の説明を含め上記 2 回の講演の復習を行ってもらった後、IPDL 検索実習を行った。</p> <p>また、知的財産権の教育ができる教員を増やすための知的財産権制度説明会(学外で開催のもの)へは 4 件参加した(1 件は予定)。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>1) 外部講師による知的財産権に関する講演会のみではなく、当初の計画を超えて電気情報工学科の科目「創成実験」において試行的に知的財産権の概要について教育を行った。「創成実験」の成果物の完成に時間が多くとられたものの、入門的なものであるが IPDL 検索も実施できたため、当初の指導の目標はほぼ達成できたと考える。</p> <p>2) 講演会では、テキストに沿った演習を講演に含めるよう 3 人の外部講師に事前をお願いして講演を行ったため、学生からの質問も多くあった。IPDL 検索実習では、学生が「創成実験」で検討したものに関連する内容も検索を行うようにした。以上により、知的マイン</p>

ドを養成できたと考えている

3)カリキュラムにあまり余裕がなく、実習を含む講演会の時間をあまり多くとれなかった。このため、来年度から、電気情報工学科4年生の創成科目の単位数を1単位増やし、部分的に知的財産権の教育を導入し、PBLでの展開をはかる予定である。



写真1. 外部講師による講演会1



写真2. 外部講師による講演会2



写真3. 「創成実験」の成果作品



写真4. IPDL 検索実習

(本資料内の写真については、事前に掲載の許諾を得ております)

学校番号：専04		年間指導報告書の要約書	
学校名	一関工業高等専門学校	教員・教官名	貝原 巳樹雄
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性    b) 法制度・出願    c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重    e) 知財連携    f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	知財授業の推進と対応できる教員の養成
・背景 ・目標	<p>(背景)H19 年度現在、知財授業の推進に対応できる教員が不在であった。また、授業の経験も皆無であった。そこで、知財授業の推進と対応できる教員の養成を目的として推進協力校に応募し、知財教育をスタートした。</p> <p>(目標)学生においては、企業就職後、企業における知財活動に臆せず対処できる基礎力を養うこと。教員の場合は、導入教育を担当できる基礎力を養うこと。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>平成 19 年の末、知財教育推進協力校の申請と学内の知財教育推進部会を立ち上げた。平成 20 年度の授業時間として、特許概要、特許情報検索、明細書の書き方、アイデア出しの方法、実習と、ポスター発表について、それぞれ、2, 2, 4, 4, 2 時間を配分することとした。また、権利化の手順等に加えていわゆる発想、アイデア出しを目的とした、発想方法についても、併せて講義していただくこととした。コミュニケーション教育とデザイン教育(発想教育)の訓練法などで知られている岡山大学の塚本真也先生に、メカニカル発想法を中心とした講演を、また、発想法としてだけでなく、その応用も進んでいるマインドマップについて、ブザン教育協会に指導してもらうこととした。H20 年度、まず、特許概要について、総合編をベースに紹介いただいた。学生は 5 年生、160 名であった。内容は、カッターナイフの発明や、カップヌードルの事例など、面白い内容で、特許が、あまり難しいものではないことを、印象付けていただいた。次に、弁理士の先生に、IPDL の検索について、指導いただいた。また、発想法として、メカニカル発想法、公式化と類別、各種、現象解明型、発想型、推理型などを学んだ。さらに、ブザン教育協会より、マインドマップの紹介をいただいた。これから求められる能力は、従来の解を正確に早く見つけることに加えて、必ずしも解の無いオープンエンドな課題に対する取り組みの基礎、いわゆるメンタルリテラシーであるとし、脳のあらゆる能力を用いたマインドマップの利用方法を紹介していただいた。これも、意識改革を求めるようなインパクトのある内容と受け止められたようである。次に、明細書の書き方について、弁理士の先生から、指導を受けた。これは、指導マニュアルにある事例を元に、請求項の書き方を学ぶ実習であり、特許特有の言葉や使い方にとまどいが見られたが、一度、この体験をしていることが、企業に就職した後に、役立つものと考えられる。最後に、グループで、明細書案を作成してもらい、ポスター発表も実施し、特許のアイデア出しや、権利化について、一通り、体験してもらうことができた。教員については、後期、知財特別講演会として 3 回シリーズで明細書の書き方を体験してもらった。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>知財は、アイデアと権利化の二つのポイントがあるとの実感を得た。ただ、5 年生 160 名の一斉授業では、実習内容等が定着しにくいと考えられる。今後は、少人数化が一つの方向性かもしれない。また、今後は、低学年からアイデア出しについてはスタートし、学年進行とともに、学校全体のマインドがレベルアップしている状態を、目標とすることを計画している。特許コンテストへの応募も、来年度は達成したい。</p>



写真1. 明細書の書き方の受講風景



写真2. 権利化のための講義風景

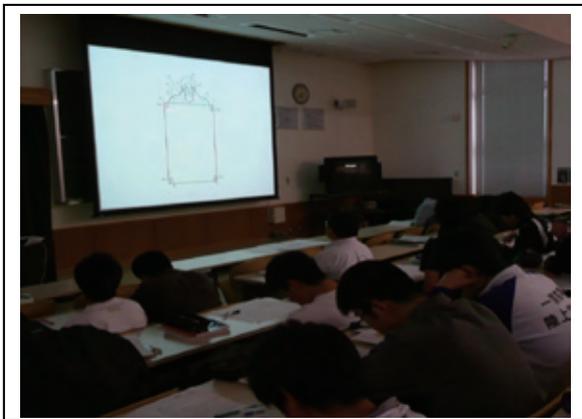


写真3. 明細書の事例紹介風景1



写真4. 明細書の事例紹介風景2



写真5. 教員向け特許概要講演会の風景

学校番号：専05		年間指導報告書の要約書	
学校名	群馬工業高等専門学校	教員・教官名	黒瀬 雅詞
ねらい(○印)	㉑) 知財の重要性 ㉒) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) ㉓) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉔) 特許・実用法 b) 意匠法 ㉕) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他( )		

テーマ	技術者として必要な知的財産権の習得
・背景 ・目標	<p>(背景) 共同研究等で特許出願を要求される事例があるが、地域技術者および卒業研究時の学生においても知的財産の重要性を理解しているものが少なく、機密情報の漏洩など社会的問題に発展する恐れもある。</p> <p>(目標) 技術者として最低限、習得しておくべき知識が必要と考え、全学的に展開していくことを目標とする。初年度としては、機械工学科で従前より開講されていた「知的財産権概論」を継続して、卒業研究の中で知的財産について具体的に習得していく流れを構築したい。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p><b>知的財産権概論</b>：非常勤講師による講義において、先行技術の特許調査を実際に行わせ、レポートとして提出させた。</p> <p>インターネットの端末を利用して、IPDL の検索方法を教え、卒業研究などで研究している関連の特許を調べさせた。その結果をレポートして報告させた。</p> <p>試験前には国際特許における優先権や PCT について世界観を養い、意匠に関する練習問題などを扱いながら、登録の困難さ、独立性などを学習した。</p> <p><b>専攻科総合工学</b>：年度当初の計画にはなかったが、積極的に取り入れ、全学生に対して2時間の講義を実施した。</p> <p>10月、11月に専攻科生産システム専攻と環境工学専攻の学生に対し、特別研究で行っている研究テーマの特許性に関して調査する課題に取り組みさせた。</p> <p><b>卒業研究</b>：プレス金型の主に深絞り成形技術に関する特許体系を調べ、時系列的に発展段階を学び、日本の競争力の原点をまとめることで、成型技術の方向性を見出した。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	<p>知財教育に関するカリキュラムは当初の予定通り進捗した。</p> <p>高専生をよく知る弁理士に講師をお願いし、学生の要求する質問などに的確に回答しながら授業を進めることができ、より高い技術者教育の効果が得られたと考える。</p> <p>レポートや成績を見る限り、おおよその理解は達成されたものとする。</p> <p>ただし、教員のワーキンググループを設けて、知財に関する勉強会を開く予定であったが、東京高専を中心とした、教員を対象とした教育研究事業が始まったため、整合性を取り辛くなり、教員間の勉強会は高専機構による事業にシフトすることとした。</p>

- 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



学校番号：専06		年間指導報告書の要約書	
学校名	長野工業高等専門学校	教員・教官名	戸谷 順信、佐野 安一
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性    b) 法制度・出願 <input checked="" type="checkbox"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重    e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法 <input checked="" type="checkbox"/> b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	産業財産権標準テキストを用いた産業財産権教育の実践と教育体制の充実
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>知的財産立国という国家の政策からもわかるように、社会は創造性・独創性に優れたエンジニアを求め、高専としてその役割を十分に果たす必要がある。</p> <p>(目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械工学科: ロボットの開発を通じて、特許権の重要性を理解する。特に、特許制度の理解、特許情報の検索法、明細書の書き方を習得する。</li> <li>・電子制御工学科: 標準テキスト総合編を使用して産業財産権の理解を深めさせ、技術課題克服のためのアイデア創出とその権利化の訓練(特許明細書執筆訓練およびパテントコンテストへの提案を含む)を行う。</li> <li>・全科共通: (1) 低学年(3学年)のうちから産業財産権に興味を持たせるための集中講義を行う。 (2) 知的財産研究会(平成19年度設置の校内委員会、委員数7人)が主催する講習会を地域の企業にも呼びかけ、講師を招聘し数回にわたって開催する。</li> </ul>
活動の経過 (知財との関連)	<p>機械工学科:</p> <p>4年生の「創造工学実習」の授業において、ロボットの開発設計および製作・評価を実習している。開発設計において、特許情報を活用することにより学生に特許制度の理解、特許情報の検索法、明細書の書き方を習得することを目的としている。教育方法として、講義と実習を併用することにより習得に努めた。具体的には、標準テキスト「特許編」、「総合編」を使用し、特許制度の理解と特許情報の収集および特許情報の活用を理解させ、IPDLの活用した。また、特許ワークブック「書いてみよう特許明細書出してみよう特許出願」を活用して、明細書の作成を行った。これらの実習を通して知的財産権教育を行った。</p> <p>電子制御工学科:</p> <p>5年生を対象とした授業を半年にわたって行った。先行技術の調査方法、アイデア創出の技法、明細書執筆方法の座学の後、学生個々に与えられた課題(各学生の卒業研究テーマに絡む課題)に対し、各学生は課題をクリアするための方法を考え、それを明細書に書き上げさせた。そして最終的には、弁理士を招いた発表会を実施し、質疑討論を経て弁理士より指導コメントを得た。また、可能性のあるものはパテントコンテストに提案させた。</p> <p>全科共通:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アイデアコンテストを全学的に佐久商工会議所/地域企業の協力を得て実施した。学生から70件の応募があり、優秀者は同商工会議所/企業の関係者を前に発表会を実施した。</li> <li>・ 地域企業の研究開発者/地域の高校の先生を対象とした特許明細書執筆の講習会を年度後半に数回にわたって実施。講師は東海支部弁理士会の弁理士の先生に依頼した。</li> <li>・ 長野高専の教員、特に専門学科の教員を中心に明細書執筆スキル向上のためのプロジェクトを7月にスタートさせた。現在30人の教員がこのプロジェクトに参画し、弁理士の特任教授から指導を受けている。学生に知財を指導するためには、教員の知財マインドの醸成が重要との考えに基づくもので、文部科学省からの予算支援を受けている。</li> </ul>

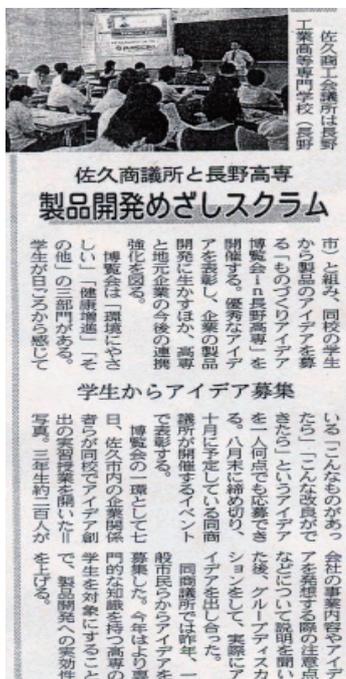
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 ・課題	<p>機械工学科：</p> <p>特許制度の理解、特許情報の収集、解析、活用の技術の習得、明細書の書き方の習得を行うことができた。今後の課題としては、明細書は、書き下した状況であるので、出願まで行うことができるとさらに良いと思う。</p> <p>電子制御工学科：</p> <p>知財教育に関し、学生への指導はそれなりにできていると考える。しかし、創造性・独創性を尊重する教育をさらに充実させるためには、ディベート手法を採用するのも一法と感じる。知財立国は、社会の要請であり、高専の教育はそれに答えねばならない。今後の知財教育にこの手法を取り入れていく方向で考えてみたい。</p>
----------------------------------	---



機械工学科の活動  
(開発したロボットの発表会)



電子制御工学科の活動  
(アイデア創出のための発明的問題解決理論の講義)



佐久商工会議所と長野高専共催のアイデアコンテストを報じる日経新聞 2008年7月8日付け



アイデアコンテスト表彰者の発表

※ 本資料内の写真・新聞記事等の許諾が必要なものにつきましては、権利者の許諾を得ていることを申し添えます。

学校番号：専07		年間指導報告書の要約書	
学校名	岐阜工業高等専門学校	教員・教官名	岩瀬 裕之
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 b) 法制度・出願 c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重 e) 知財連携 f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他( )		

テーマ	専攻科「創造工学実習」による知的財産権教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>専攻の異なる学生が共同し、これまで培ってきた学生各自の専門知識を寄せ合って課題解決に取り組む。幅広い知識を組合せ、課題の発見と問題を解決する総合的開発力を育成することを期待する。</p> <p>-----</p> <p>(目標)</p> <p>創造工学実習を通じて、知的財産権・産業財産権の学習を進めるとともに、自由な発想で自ら課題を決定し、他専攻の学生とともにグループで協力して解決に取り組むことで、総合的な問題解決能力を育成する。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>前期の授業15回(毎週1回90分×3コマ)を次のように行った</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 創造工学実習の趣旨説明. 実施計画作成の注意点説明. 各グループの計画作成</li> <li>2. 産業財産権等に関する講義(派遣講師)</li> <li>3. 各個人でアイデア発想</li> <li>4. 各グループにおいて提案課題の選定の絞り込み</li> <li>5. 産業財産権の調査(特許検索実習)</li> <li>6. 中間発表会(プレゼンテーション)</li> <li>7. 課題相談・技術相談(派遣講師)</li> <li>8. 試作品、提案書、報告会用資料作成(夏休みも適宜実施)</li> <li>9. 実習報告会(ポスターセッション)</li> <li>10. 総評(派遣講師による総評, 学生による授業アンケート)</li> <li>11. パテントコンテスト応募</li> </ol>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 機械、電気、情報、土木、建築と専門が異なる学生同士が、協力して1つの課題を積極的に解決しようという姿勢が見られた。</li> <li>2) 学生は、学年講演会等で既に特許に関する知識は得ている。この授業ではこれまでに得た知識を踏まえて、実際に学生が発案し試作品を作成していく過程で、発案したものが過去の特許に抵触していないか、抵触しているならばそれをどうやって回避するかなど、実務に近い形式で知的財産権について学習した。その過程で特許の世界を体験できたと思われた。</li> <li>3) 十分に特許検索をし、過去に出願されていないはずのものをパテントコンテストに応募したが、いくつかは過去に出願されていた。特許検索については、さらに講義、演習の時間が必要であると考えられる。</li> <li>4) アイデア発想法の授業を行ったが、演習が少なく、十分に習得・活用できなかった。また、教えられる教員がかぎられていた。アイデア発想は急にはできないので、普段から発想をするシステムを確立する必要がある。</li> <li>5) 弁理士などの専門家によるアドバイスは学生にとって非常に刺激になる。</li> <li>6) パテントコンテストに2件入選し、成果はあったと思われる。</li> </ol>

作品(平成 20 年度)

1. 段差昇り降り用の台車前輪
2. 着脱可能な粘着テープを定量切断するための補助具  
(パテントコンテスト特許出願支援対象)
3. 静かなストロー
4. 交通事故防止のための横断歩道発光システム
5. 緊急地震速報により動作する避難用エアシェルター
6. 地震を検知して自動で閉まる棚  
(パテントコンテスト特許出願支援対象)
7. 液体調味料定量器
8. ペットの糞取り器

表1. 作品リスト



写真1. 中間発表会の様子



写真2. 弁理士による相談会の様子



写真3. 最終発表会の様子

平成20年度 2SK 創造工学実習・自己点検シート 集計結果

自己点検アンケート		平均	平均
評価項目	細目 (5段階評価)	H20	H19
知的財産権の理解	・知的財産権に関する講義の学習・理解	3.6	3.3
	・特許電子図書館を利用した検索方法の理解	4.3	3.8
情報収集能力	各種情報収集手法の習熟度(図書館、インターネット、専門家への問い合わせなど)	3.7	3.5
学際力	自分の専門分野以外の分野に対する理解力	3.3	3.2
発想力・論理的思考能力	目標に合致する多方面の解決法を考え、その中から制約条件にしたがって咲いて機械を見出す能力	3.6	3.3
	・アイデアの提案力(量)	3.6	3.5
	・アイデアの提案力(質)	3.4	3.0
グループ活動能力	・チームで解決する能力	4.2	3.5
	・コミュニケーション力	4.2	3.9
	・説得力	3.6	3.2
	・管理能力	3.7	3.2
	・リーダーシップ	3.4	2.9
	・課題の選考や吟味への貢献度	3.7	3.3
成果物の製作能力	・ユニークさ	3.6	3.3
	・完成度	4.6	3.0
	・環境や安全に対する配慮	3.7	3.5
	・作品づくりへの貢献度	3.9	3.5
プレゼンテーション力	・成果を他人に理解させるための文書作成能力	3.5	3.2
	・効果的なオーラルプレゼンテーション能力	3.6	2.9
	・質疑、応答の適切さ	4.6	3.0
	・資料づくり、発表への貢献度	3.6	3.3
総合評価		3.7	3.4

学校番号：専08	年間指導報告書の要約書		
学校名	鈴鹿工業高等専門学校	教員・教官名	桑原 裕史
ねらい(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性    b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="radio"/> d) 知財尊重    e) 知財連携    f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="radio"/> a) 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	鈴鹿高専学生と近隣の小中学生による発明・サイエンスフェアーの開催（パテントコンテストを含む）
・背景 ・目標	<p>(背景) 鈴鹿地域のものづくり産業への就業人口は年々低下の傾向にあり、地元において理科好きの青少年を育成することは、この地区において将来的にも産業拠点としての存続意義を持たせる大きな駆動力となる。そのためには創造性教育と知財教育の一貫した連続性が必要であり、知育ぐるみの創造性-知財教育プロジェクトの遂行が求められている。</p> <p>(目標) 知財マインドの涵養・知財に関する裾野を広げること、および創造性発揚を鈴鹿高専とその周囲の地域を巻き込んだエリアで行うこと。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>①4年生全員に弁理士の金久保氏より知的財産権の一般的な講義と発明のポイントなどの講義をおこなっていただいた。</p> <p>②校内パテコンを実施，外部審査委員と内部審査委員により上位数名を決定。</p> <p>③全国パテコンに②の上位者を申請</p> <p>④先行特許文献検索の実際を演習により専攻科学生に対して学ばせた。</p> <p>⑤学校行事オープンキャンパスにおいて産業財産権のためのブースを解説し，広く市民に向けて開放した鈴鹿少年少女発明クラブの少年少女たちもブースの見学を行った。</p> <p>⑥鈴鹿少年少女発明クラブの少年少女たちに創造性実験のワークショップ“サイエンスフェアー”を実施した。</p> <p>⑦3年生の一学年全員に対して，特別活動の時間を利用して，講演“世界に羽ばたく技術者となるために”と題して，もと本田技研工業の宍戸俊雅氏より，特許，発明の重要性についてわかりやすく講演をいただいた。</p> <p>⑧教職員向け“先行特許文献検索演習”を実施。</p> <p>⑧2月半ばに磯野国際商標特許事務所所長磯野道造氏より教職員向けセミナー“学校研究者が特許を取るための問題点”と題して講演をしていただく予定。</p> <p>⑨全体のまとめ</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>上記の活動を通して，三つの成果があったといえる。</p> <p>①知財マインドの涵養-講演を通して幅広い学年に浸透した。</p> <p>②パテコンの活動を通しての，特許，発明についての意識を高めた。</p> <p>③地域の少年少女たちとの創造性教育を行うことにより，知財教育-創造性教育の一貫性を持たせ，地域ぐるみでのものづくりへの関心を高める活動を行った。</p> <p>④永続的なシステム作りと取り組みには点させる必要があることを痛感した。</p>

- 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



写真1. 講演風景1(金久保氏講演)



写真2. 講演風景2(宍戸氏講演)

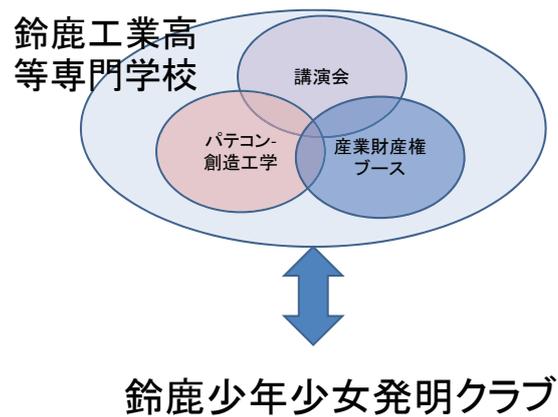


写真3 鈴鹿少年少女発明クラブへのワークショップ



写真4 鈴鹿少年少女へのワークショップ

\* 本資料内の写真、イラスト等の許諾が必要なものにつきましては、権利者の許諾を得ていることを申し添えます。



学校番号：専09	年間指導報告書の要約書		
学校名	石川工業高等専門学校	教員・教官名	山田 洋士
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願    c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発) d) 知財尊重    e) 知財連携 <input checked="" type="checkbox"/> f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	知財制度に関する認識を持つ(専攻科・電子情報工学科) 長期インターンシップ参加にあたり事前に知的財産権を学ぶ(専攻科)
・背景 ・目標	(背景)今年度指導対象とした専攻科1・2年生、本科5年生は、いずれも、「知財教育」の指導を校内でこれまでに受講した経験がないので、初心者として指導する。 ----- (目標)【専攻科1年/全学科/インターンシップ事前指導】 地域企業との連携における長期インターンシップ(3ヶ月)参加にあたり、守秘義務の必要性、職務発明の概念、技術汚染への留意、研究ノート(業務日誌)の重要性などの概念について学ぶ。 【専攻科2年/電子機械工学専攻/現代信号処理論】 サブマリン特許によるJPEG特許問題を講義の中で紹介し、標準規格と特許の関わりについて学ぶ。また、基礎的な特許制度を把握させる。 【本科5年/電子情報工学科/電子情報工学実験V】 「知財入門」という新テーマを導入し、知的財産制度に触れる機会を設ける。また、特許アドバイザーなど、外部の人材の講義を受講する機会を設け、知財制度に関する意識の向上を目指す。
活動の経過 (知財との関連)	【専攻科1年/全学科/インターンシップ事前指導】 1) 長期インターンシップの事前指導として、資料を配布して知財制度に関して講演を行った(90分間)。 2) 守秘義務の必要性、職務発明の概念、技術汚染への留意、研究ノート(業務日誌)の重要性などの概念を紹介した。まとまった講義を受けた経験はない学生がほとんどのはずで、貴重な機会と考えている。 【専攻科2年/電子機械工学専攻/現代信号処理論】 1) 技術関係における講義(半期15回)のなかで、シラバスにも記載し、約2回程度の講義を知財をキーワードとする内容と設定した。 2) 試験にも知財の知識を問う問題出題するとともに、課題のレポートを課した。 3) 標準規格であるJPEG画像圧縮規格において、規格制定から10年めの2002年に突然生じたサブマリン特許による特許紛争を紹介した。 【本科5年/電子情報工学科/電子情報工学実験V】 1) 1週目には、100分の授業を行い、資料を配布して知財制度の概要を説明した。 2) 2週目には、石川県の特許アドバイザーを講師にお迎えして、特許検索講座を実施した。 3) 3週目には、IPDLを用いて各自が選んだ特許について、その状態(出願公開、拒絶査定など審査過程にあるか、権利付与まで進んでいるか)を調べさせるとともに、技術的内容の要約を行わせ、課題として2週間後に提出させた。 【教員研修】 1) 特許事務所から講師を招聘し、本校教員および本校の技術振興交流会会員企業向けに講演会を実施した。題目:「特許情報を利用した知財創造の方法」 2) 発明協会等が主催する石川県内で開催される知財講習会等に、担当教員が複数回参加した。

まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	1) ささやかではあるが、本校の講義・授業の一部として、シラバスに記載した上で知財教育を導入した。 2) 今年初めて産業財産権の担当になり、試行錯誤しながらの実施であった。 3) 今回のような取り組みを粘り強く継続していきたい。座学では、専攻科2年次学生が最も熱心な受講者であった。 4) 来年度は、全国高専プログラミングコンテスト参加学生などにも知財教育活動の範囲を広げたいと考えている。 5) 所属学科の教材作成に関する取り組みが、質の高い大学教育推進プログラム（専門教育の質の保証）に採択され、知財教育に関する教材の整備についても取り組みを実施する予定である。
---------------------------------	---



写真1 講演・実習「特許情報を利用した知財創造の方法」  
 [本校教員および地域企業の技術者が参加]



写真2 特許アドバイザーによる特許検索講座  
 [本校演習室で5年生が受講]

**サブマリン特許にどう対応するか？**

Forgent Networks 社の JPEG 事業のような事件は、過去何度も繰り返されてきた  
 - いくつか通ってきた道  
 - 業界標準(デ・ファクト・スタンダード)の周知の技術、広く規格化された標準規格にもかかわらず、いつ提訴を受けるか予想がつかない(経営を揺るがす)  
 - F社の行為は、完全に合法的  
 - F社のような行為を行うことを目的とした、専門の企業が存在する。 **特許トロール**

**特許プール制の導入**

・JPEG一業界数10社が自社が保有する特許のロイヤリティフリーを宣言し、規格を後押しした  
**しかし、結果として、F社につけこむ隙を与えた。**

・ある標準規格に対して、関連特許を保有するための会社を設立する。標準規格に賛同する企業が自社が保有する特許を特許保有会社に提供し、規格を使用する企業は特許保有会社に対し比較的安価な特許使用料を支払う。  
**特許をプールする=特許プール制と呼ぶ**

(例) MPEG-LA <http://www.mpeg-la.com/>  
 one-stop technology standards licensing  
 fair, reasonable, non-discriminatory access to fundamental technologies  
 MPEG-2, MPEG-4, IEEE1394, DVB-T, AVC/H.264

※LinuxやJPEG2000などでも類似の特許プール制が進行中

図1 講義に使用したスライドの例

※本資料内の写真等の承諾が必要なものにつきましては、権利者の承諾を得ています。

学校番号：専10	年間指導報告書の要約書		
学校名	奈良工業高等専門学校	教員・教官名	福田和廣
ねらい(○印)	㉑) 知財の重要性    b) 法制度・出願    c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d) 知財尊重    e) 知財連携    f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	㉒) 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	PBL授業を通しての知財教育
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>特許を中心とした知財教育は、エンジニアを目指す高専生にとって、基礎となる教育の一つであるが、学校全体の教育カリキュラムに入っていない。そこで、知財推進協力校に参加して実施する。</p> <hr/> <p>(目標)</p> <p>学生自身による問題解決型授業(PBL 授業)を通じて、知財のうち、特に特許の重要性を学習させる。現代の特許制度の理解と創造性の涵養、そしてパテントコンテストへの応募を目標とする。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>活動は専攻科1年生(40名)および2年生(40名)と本科電子制御工学科生4年生(39名)に対して行った。</p> <p>専攻科生については主として次のことを実施した。</p> <p>(1)「機械制御工学概論」と「社会技術特論」の授業において、技術開発における特許の重要性を講義した。また、弁理士による特許全般と特許係争の問題について講義を2回していただいた。さらに、現場技術者の体験談として、企業の第一線で現在活躍されている方による講義を2回お願いした。</p> <p>(2) 奈良県特許アドバイザーさんをお願いして、特許電子図書館の使用方法を学習した。 パソコンルームを使用して学生一人ずつが操作して検索の実習をおこなった。</p> <p>(3)「システムデザイン演習」授業においては、グループに分かれて、PBL授業として各グループでアイデアを出し合い「ものづくり」をおこなった。テーマは小学校での理科授業の教材製作である。創造性の涵養とパテントコンテスト出願をめざしている。</p> <p>本科電子制御工学科4年生に対しては次のことをおこなった。</p> <p>(1)「システム設計II」の授業において、グループわけによるクラス内 ロボットコンテストを実施した。テーマは「瓦礫に埋もれた人を救助せよ」である。創造性の涵養とパテントコンテスト出願をめざしている。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>成果</p> <p>専攻科生に対する講義を通じて、特許の重要性を認識させた。とくに、特許に関するレポートを作成、提出させ理解を深めさせた。さらに、各自のレポートに関して発表会を実施し、お互いが討論し、知識の向上を図った。</p> <p>本科4年生のクラスロボコンは、アイデアの創出、協調性の高まりなど、充実していた。来年度のパテントコンテストに向けたアイデアも幾種類かみられつつある。</p> <p>反省・課題</p> <p>特許に関するレポートの発表会を実施したのは大変良かった。発表時間は各自10分発表、10分討論としたが、内容が充実していることから、来年度は学生による発表会の時間と討論時間をさらに多くとりたいと考えている。</p>



図1. 電子図書館 特許検索講習風景(奈良県特許アドバイザーによる)

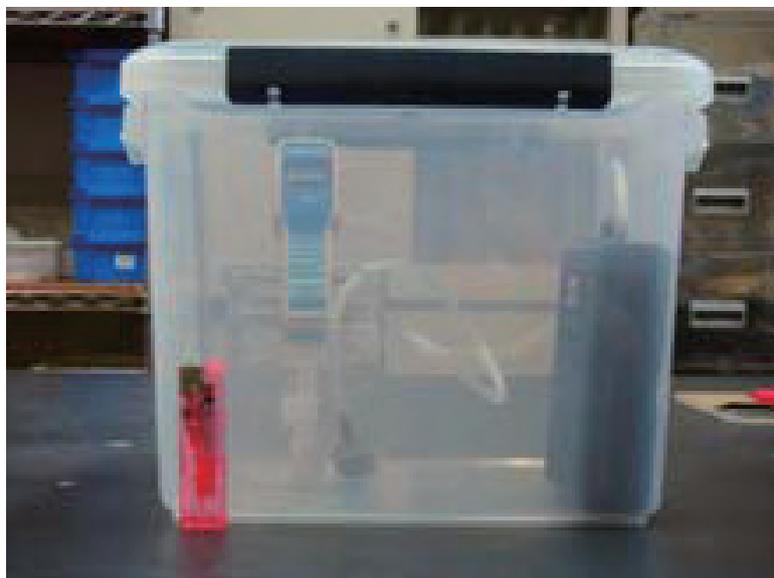


図2. 創作作品(二酸化炭素測定装置)



図3. 創作作品(磁気的手法を用いた重量計測器)

学校番号：専11	年間指導報告書の要約書		
学校名	和歌山工業高等専門学校	教員・教官名	准教授 後藤多栄子
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 d) 知財尊重	b) 法制度・出願 e) 知財連携	c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)
関連法(○印)	a) 特許・実用法 b) 意匠法 c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他(不正競争防止法)		

テーマ	ものづくりアイデアと知的財産と企業戦略	
・背景 ・目標	(背景) 知的財産教育3年目である。 ----- (目標) 知的財産の企業戦略研究：知的財産権全般の知識を深めて、特許申請に必要な知識を習得する。	
活動の経過 (知財との関連)	知的財産教育3年目である。 1年目：教職員対象。 2年目：専攻科(授業) 本科(講演会・セミナー) 3年目：専攻科(授業) 本科(授業)・(演習)・商標コンテスト	
まとめ	a) 内容(知財との関連付け)	知的財産法の体系・仕組み・制度の理解が深まるように、具体例を使用した。
	b) 成果	発明への関心が高まった。基本的知識がついた。工学系のバックグラウンドを持ち、エンジニアである外部講師を招聘した。学生たちが関心をもって、講演を聞き、内容も自分たちが将来企業で働く時と関連づけやすかった。
	c) 成果を収めた理由	毎回課題をだし、自主学習時間を増やし、自分で調査研究させ、興味や関心が深まった。
	d) 苦心・改善点	法律の話は理系の学生たちが関心をもたないので、どのように関心をもって聞いてもらうかに苦心した。
	e) 不都合点	学生たちが基礎的な法学の知識がなく、法的ロジックや考え方を含めて指導する必要があった。

- 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



写真1. 授業風景



写真2. ボールペン用のデザイン



写真3. デザイン1

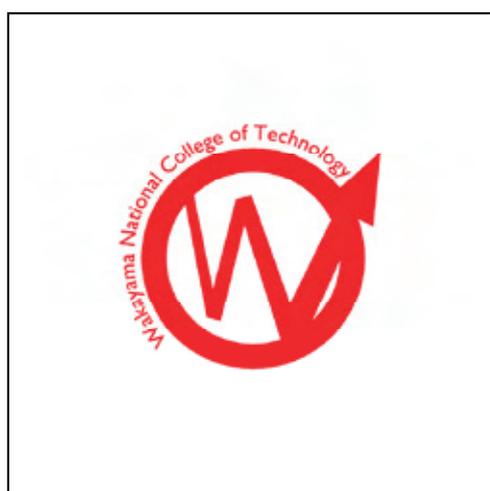


写真4. デザイン2

学校番号：専12	年間指導報告書の要約書		
学校名	津山工業高等専門学校	教員・教官名	鳥家 秀昭
ねらい(○印)	○a)知財の重要性 ○b)法制度・出願 c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a)特許・実用法 ○b)意匠法 ○c)商標法 ○d)著作権法 e)種苗法 f)その他( )		

テーマ	産業財産権教育による知財人材の育成と創造学習の実践
・背景 ・目標	(背景)知的財産権に対する興味・関心を高めることにより知財マインド・知財活用を身につけた人材育成，及び創造学習の実践を目標とする。  (目標)知的財産権について，標準テキストを使用した講義と，弁理士によるIPDLセミナー・知財セミナーを行い，研究課題(実用新案・特許公報)のプレゼン，及びパテントコンテストの概要・応募を解説して，知財に対する興味・関心を高め，専門分野の学習意欲の向上を図る。
活動の経過 (知財との関連)	1. 3年生の授業(課題研究) (1)研究課題として，発明協会の本「この手は古い！発明123」に掲載されている実用新案公報の中から，選択して公報番号を割り振った。(2)その翌週、弁理士による「IPDLセミナー」で、各自で公報検索・ダウンロードを行った。(3)パワーポイントのスライドを作成して、プレゼンと討論を行った。(4)パテントコンテストの発明提出書を解説した後、応募を呼びかけた。(5)この授業は3グループに分けて行ったが、最後のグループには、特許公報を割り振った。プレゼンの最後に、知財に対する意見・感想を述べさせた。 2. 専攻科2年生の授業(生産管理工学) (1)5月に産業財産権標準テキスト(特許編)をテキストとして、産業財産権に関する基礎、特許の基礎および特許明細書の基本を学習した。この学習に計6時間を当てた。(2)6月は、各自の研究テーマに即した題目の特許明細書を作製させ、最低1回は教員とのレビューを行った。(3)7月～9月に、4回にわたって全員が自分の特許を発表し、ピアレビューを実施した。ピアレビューの結果を反映した最終の特許明細書を、全員が提出した。 3. ロボット製作同好会(課外活動) (1)毎月1～2回、放課後にロボット製作同好会の学生を10人程度集めて、3年課題研究の知財教育のダイジェスト版(標準テキスト・IPDL・パテントコンテスト)を解説した。(2)その内の1人が、プールの水中掃除機のアイデアをパテントコンテストに応募した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	3年生(課題研究)が述べた「まとめ・感想」はほぼ予想どおりの反応であり、成果があったが発明提出書を書くまでには至らなかった。授業中にアイデアだしを訓練する演習が必要だと思う。専攻科2年生に特許明細書を書かせて、a)企業活動における知財の重要性を自分が携わる産業分野に関連した事例などを参照しながら考えさせることができた。b)各自の特別研究の独創性を見直し、それについて権利主張をするためのポイントを把握させることができた。ロボット製作同好会から、発明提出書(1件)を作成したので、パテントコンテストに応募した。今後の課題として、課題研究で使用した実用新案公報は内容が古いので身近な内容の特許公報を選んで、新しい教材を開発する。

- 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



写真1. 購入書籍(5冊)



写真2. IPDLセミナー

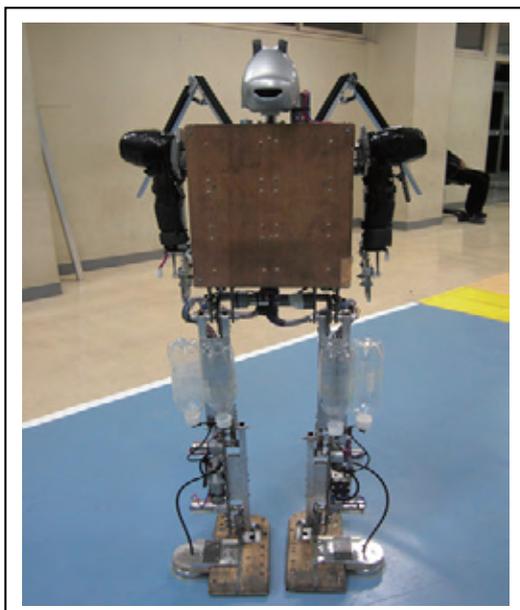


写真3. ロボット同好会の創作作品

表1. 第1, 第2グループの研究課題(実用新案公報)

実用新案公報番号
「洗濯ばさみの整理・保持具」実公昭43-23882
「プラスチック製堤手」実公昭46-1635
「ペット用食器」実開昭6156866
「連結型砂時計」実公昭49-6123
「コーナーテレビ用キャビネット」実公昭33-7018
「磁石でつるす傘」実公昭39-24326
「集音用耳あて」実公昭50-5363
「パソコン, ワープロのキーボード」実開昭55-128133
「掃除の楽な換気扇」実公昭46-12872
「スノータイヤに早変わり」実公昭48-2162
「集音用耳あて」実公昭50-5363
「地震時のガス遮断弁」実公昭52-16438
「ガスレンジ用反射鏡」実公昭47-20054
「回転式物干機」実公昭34-21271

表2. 第3グループの研究課題(特許公報)

特許公報番号
「袋用クリップ」特公平2-60580
「日清のカップラーメン」特許924284号
「タマホッチ」特開2004-209620
「画紙」特開2001-96989
「ペーパースタンド」特開2000-118184
「動力伝達機構」特許3682056
「ちりとり」特開2005-21432
「紙パック容器の口止キャップ」特許3355800号
「釘打ち補助具」特許3660675号
「紙切りナイフ」実公昭36-26712
「農業管理ロボット」特開2007-82523
「しおり付きブックカバー」特許3730654

学校番号：専13		年間指導報告書の要約書	
学校名	呉工業高等専門学校	教員・教官名	黒木 太司
ねらい(○印)	(a)知財の重要性 (b)法制度・出願 (c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	(a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他( )		

テーマ	知的財産権論による学生の知財教育と、エンジニアリングデザインによる創造開発力向上
・背景 ・目標	(背景)知的立国構築を目指した科学技術施策下、高専専攻科学生の知的財産権創出能力の必要性が指摘されている。 ----- (目標)かかる背景をふまえ、知的財産権制度の概要を把握し、産業財産権の種別と保護の対象を理解し、かつ特許制度の内容を熟知することで、創造的開発能力を習得することを目標とした。
活動の 経過 (知財との 関連)	座学においては知的財産権論を開講し、学生の知的財産権制度の把握に努めた。また創造的開発能力の習得を目的としたエンジニアリングデザイン教育では、各学科で環境・経済・環境・知財・倫理・健康などに配慮した物作りを以下ように行った。  (1) 電気情報工学科 PIC(Peripheral Interface Controller)を用いた制御機器を学生各自が設計し、かつ試作した。  (2) 機械工学科 2足および4足歩行ロボットを設計試作した。  (3) 環境都市工学科 都市計画を目的とした道路製作を紙面上で行った。  (4) 建築学科 音響効果と耐震性を配慮した建築家屋を設計した。
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	一連の活動を通し、学生の知財に関する関心は高まり、また今年度前期に行われた授業のアンケート結果では、5段階評価で3以上の成果を得ることが出来た。 なお本校では現在カリキュラムの再編を行っている途中であり、今後、各学科共通の知財教育システムや創造開発教育の構築を行うべく検討している。この点を今後の課題としたい。

- 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



写真1. PIC を用いた試作機器(電気系)



写真2. 設計成果発表会(建築系)

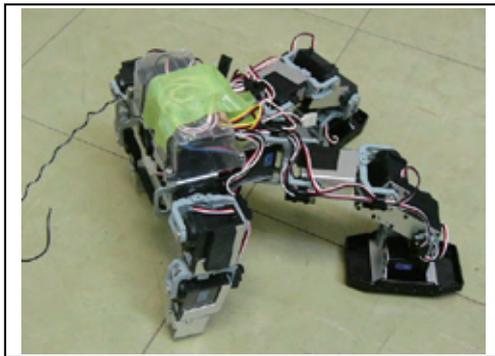


写真3. 試作4足ロボット(機械系)



写真4. 道路設計の様子(環境系)

学校番号：専14	年間指導報告書の要約書		
学校名	大島商船高等専門学校	教員・教官名	松田 充夫
ねらい(○印)	○a)知財の重要性 b)法制度・出願 c)課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) d)知財尊重 e)知財連携 f)人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	○a)特許・実用法 b)意匠法 c)商標法 d)著作権法 e)種苗法 f)その他( )		

テーマ	知的財産権の基礎教育と特許マップの活用
・背景 ・目標	<p>(背景)創造的なものづくり実践技術者や人材の教育が求められているが、高専の授業において基礎科目に加えて実践教育を組込むことはやさしいことではない。知的財産権に関する教育をうまく取り入れることは実践的な教育に繋がる。</p> <p>(目標)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知的財産の概要およびその意義について学ばせ、知的財産権の考え方を身につけさせる。</li> <li>2. 既に学んだ知的財産の意義を踏まえ、具体的内容(例えば出願の方法や事前調査の方法)を取り入れることにより、知的財産の内容とその意義について、より深く学ばせる。</li> <li>3. 特別研究等を通じて、研究や開発活動に知的財産権の知識・理解の必要性を特許マップの作成を学び、同時に社会人と接触させ、地域社会への知的財産活動の普及も行なう。</li> </ol>
活動の経過 (知財との関連)	<p>○電子機械工学科 創造性育成の授業科目(2年生)において、特許専門家を招き、知的財産の概要の学習と特許電子図書館(IPDL)の演習を行う。 (2008/07/08)</p> <p>創造性育成の授業科目(2年生)の中で、知的財産に関する調査や具体例をまとめる。 (2008/10/1-2009/1/31)</p> <p>創造性育成の授業科目(4年生)において、特許専門家を招き、特許電子図書館(IPDL)の講演と演習を行う。 (2008/12/10)</p> <p>○専攻科 電子・情報システム工学専攻学生を対象に、専門科目特論の授業および特別研究の時間に特許ビジネスのシンポジウムの講演の受講を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業(ビジネスモデル特許) (2008/07/10)</li> <li>・ 知財ものづくりシンポジウム in 広島 (2008/05/30)</li> </ul>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	電子機械工学科(本科)の2年生と4年生を対象に、知的財産の概要およびその意義について学ばせ、知的財産権の考え方を身につけさせることを行った。知的財産の概要およびその意義については十分にその目的を達した。しかし、既に学んだ知的財産の意義を踏まえ、具体的内容(例えば出願の方法など)にまで深く学ばせることはできなかった。また、専攻科生に特別研究等を通じて、研究や開発活動に特許マップを活用させる目標は時間的な余裕がなくできなかった。

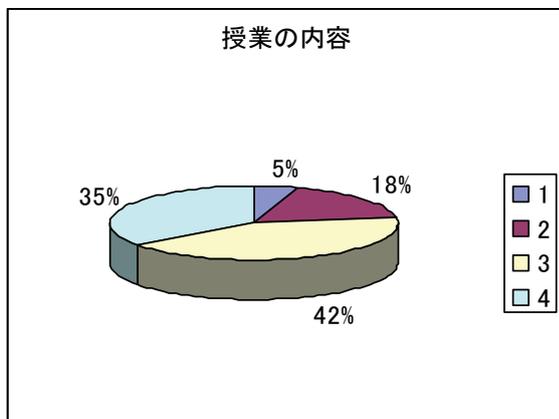
- 1) 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 2) 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 3) 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



写真1. IPDL 演習の様子



写真2. 知的財産権の調査や創意工夫の演習



グラフ1. アンケート結果

1. とてもおもしろかった 2 おもしろかった  
 3 普通 4 おもしろくなかった

アンケート意見

- もっと知的財産権について学びたい
- 特許についてだいたい理解できた
- 前半の説明の文字が多く読みにくい
- もっと自由に調べる時間が欲しい
- 将来活用する機会があればよい
- 勉強になった
- オリジナルな物を作ってそれで稼ぐかどうかわからない
- 難しくあまり理解できなかった。
- レベルが高く、難しかった。

アンケートの記載の意見(電子機械工学科2年生)

学校番号：専15	年間指導報告書の要約書		
学校名	徳山工業高等専門学校	教員・教官名	藤本浩
ねらい(○印)	a) 知財の重要性 d) 知財尊重	b) 法制度・出願 e) 知財連携	c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)
関連法(○印)	a) 特許・実用法	b) 意匠法	c) 商標法 d) 著作権法 e) 種苗法 f) その他( )

テーマ	地域連携を通して学生特許の商品化を目指す教育方法に関する研究
・背景 ・目標	<p>(背景) 意欲的、創造的な学生を育成することは、価値創造で国を維持しなければならない日本にとっては不可欠なことである。そこで、このことを特許を活用して行っていく。</p> <p>(目標) 特許に関する意識を向上させると同時に特許の活用を図るために、特許出願を促進し、出願したアイデアを試作して、機能を確認。さらには商品化のための試作を重ねて商品販売まで目指す。なお本年度は周南地域地場産業振興センタとの連携を強めて恒常的に、学生アイデアの商品化を行える態勢作りを目標として進める。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>特許のもとになるアイデア出しを進めるために、各授業の最初に学生に課題探しを行わせた。こうしてアイデアの掘り起こしを行った上で、アイデアコンテストを実施した。今年度はおよそ120件程度のアイデアが集まり、その中から優秀作品を7件選び、パテントコンテスト用の様式に書く指導を行って、提出させた。その結果、高専部門では唯一の入賞を果たしている。</p> <p>今年の課題である地域連携を通しての学生特許の商品化を目指す取り組みでは、商品化のための試作に関して、何を取り上げたらいいかということや、試作依頼先企業の選定などを、周南地域地場産業振興センタと協議を行いながら進めることとして、年初から密度高い打ち合わせを行いながら進めていった。具体的には昨年度からの取り組みである黒板拭きクリーナの試作について、試作依頼先企業との協議などを含めて、地場センタが全面的に援助態勢で臨んでくれたために、スムーズに進み、試作品の完成品を本校に設置して実際の授業で使用するなどのモニタリング活動も行った。このようにして問題点を洗い出して、騒音の低減のために、地場センタの斡旋で、県の産業技術センタで騒音測定も行ってもらい、騒音低減のための吸音材をクリーナの真空装置の周囲に配置して騒音低減を実現し、再度のモニタリング作業によって確認を行っている。また今年度の取り組みとして、新規構想の黒板消しクリーナについてもパテントコンテストでは入賞できなかったが、この商品化を目指した取り組みを11月から開始し、現在試作段階まで到達していて、可能であれば商品生産まで進められればと考えている。明細書作成に関してもパテントコンテスト以降に作業を開始していて、遅れ気味ではあるが、何とか願書提出レベルにまで高めて出願を行いたいと考えている。今年もパテントコンテスト提出作品を中心に、明細書作成に挑戦している。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>今年の主な目的である地域連携に関しては、周南地域地場産業振興センタが全面的な協力援助の姿勢を示してくれ、商品化対象の黒板消しクリーナの1号機、また新規な作品である2号機についても比較的スムーズに試作化を進めることができていた。ただ今年は地場センタ提供の周南ものづくり支援経費を得ることができたので、スムーズであったという面があり、これが毎年続けられるような仕組み作りが求められると考える。学生のアイデア発掘については、課題探しを取り入れるなどの工夫を行ったが、やはり学生の時間的、精神的なゆとりが不足している点から、アイデア出しがスムーズに行えたとはいえないと感じている。もう少し学生にゆとりを与えることが必要と考える。</p>

- 1) 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 2) 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 3) 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。



写真1. 知的財産権特別講義風景 1



写真2. 知的財産権特別講義風景 2

### 創造・特許教育の主な成果

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
学生特許	4件 (1~3)	4件 (2~4)	5件 (2~5)	6件 (1~MC2)	5件 (2~5)	2件 (4, 5)	2件 (3, 5)
商品販売				1件(4)	1件(1)	1件(5)	?
特許出願	2件入賞(1, 3)		3件入賞(2, 3, 4)	2件入賞(1, MC2)			1件入賞
理工系学生科学技術論文	努力賞(3)	努力賞(1)	文部科学大臣賞(2)		優秀賞(3)		
先端技術大賞		特別賞(2)	特別賞(3)	特別賞(5)			
キャンパスベンチャーグランプリ	優秀賞(2)	奨励賞(3) 佳作(5)	優秀賞(4) 中国経済産業局長賞(4)	優秀賞(5) 奨励賞(3) 佳作(4)	優秀賞(2) 優秀賞(5)	佳作(5)	

在学中に80%以上の学生が発想力ある作品づくりを行う  
( )は実際に発想したり製作した学年を示す

資料1. 本校創造・特許教育の主な成果

### 2008年度版ものづくり白書での紹介

第3章 ものづくりの基盤を支える学習の振興・研究開発

コラム 高等専門学校における創造的なものづくり教育の事例

○徳山工業高等専門学校 創造的技術者育成を目指した学生特許の商品づくり

徳山工業高等専門学校では学生の生み出すアイデアを積極的に特許出願することにより、学生の創造的な意欲を育て、思考力・発想力の向上を目指した創造教育に取り組んでいる。学生のアイデアから6年間で24件の特許出願がなされており、特許取得したアイデアから徳山工業高等専門学校、周南地域地産産業振興センター、樹脂成形メーカーなどの連携により足用マウス(写真)の商品化に成功。全国の手の不自由な人たちが病院などに供給するなどの実績をあげている。この取組に対し、日刊工業新聞社から「モノづくり連携大賞中小企業基盤整備機構賞」が贈られている。

【足用マウス】

高専における創造的なものづくり教育の事例として

資料2. 2008年度版ものづくり白書での紹介

### 高専生によるブランド商品

- 1件/1年ずつ積み重ねていく
- 足用マウス「足技II」 2005年
- ストラップホルダー「Youホルダー」2006年
- 3次元CADテキスト「SolidWorksによる3次元CAD」(実教出版) 2007年
- 黒板拭きクリーナー 2008年予定  
(センターのものづくり支援事業)

資料3. 本校学生によるブランド商品



写真3. 黒板拭きクリーナーの試作品モニター風景

学校番号：専16		年間指導報告書の要約書	
学校名	新居浜工業高等専門学校	教員・教官名	中川 克彦
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性 <input checked="" type="checkbox"/> b) 法制度・出願    c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input checked="" type="checkbox"/> d) 知財尊重    e) 知財連携    f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	知的財産権の活用を学ぶ
・背景 ・目標	<p>(背景)</p> <p>(目標) 技術者としての知的財産権に関する理解を深めると共に、企業における知的財産権の活用の重要性を理解させる。さらに、特別研究関連テーマなどを活用した特許出願明細書の作成手順を実践し、知的財産の重要性を体験させる。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>特許明細書を作成し、パテントコンテストやキャンパスベンチャーグランプリへ応募することを目標とする趣旨説明などを行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本科5年、「経営工学」では、知財の導入において、外部非常勤講師による地場産業の技術動向、求められる技術者像、技術者から経営者へなどのたくさんの事例を学び、知財の重要性を理解させた。</li> <li>2. 常勤教員による学術・特許情報の検索の講義および特別研究関連テーマなどの演習を行う。</li> <li>3. 非常勤講師により、特別研究関連テーマなどについて学術・特許検索した結果を評価、解析について学ぶ。特許出願へ向けたアイデア出しの演習について、グループ対抗で行う。その新規性、需要、実施可能性の評価法学ぶ。</li> <li>4. 学生が申請したテーマについて発表・評価を繰り返し、特許提案テーマを決めた後、特許明細書作成し、非常勤講師による個別指導を繰り返し、特許出願までの手順を実践する。</li> <li>5. 作成した特許明細書をパテントコンテストへ応募し、パテントコンテスト実行委員会からの評価結果より、不足している項目について再検討を行う。</li> <li>6. キャンパスベンチャーグランプリへ応募し、最終選考に残った学生は、審査員前にてプレゼンを行い、2件の応募が入賞した。</li> </ol>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 講義における質疑応答、記述式小テスト(レポート)およびキャンパスベンチャーグランプリにおける優秀賞などの受賞結果により、学生の到達度は指導目標を達成していた。</li> <li>2) 学生の好奇心をくすぐるような内容などを考え、非常勤講師探しに時間を費やした。その結果、学生の講義評価は好評であったが、開講する曜日の選択、依頼した非常勤講師の移動、出張などの問題点が出た。できれば、講義を担当できる常勤教員の養成が必要と思われる。</li> <li>3) 本科5年に実施している「経営工学」の講義を受講した学生が専攻科へ進学すると、「特許」に関する基礎知識を身に付けることができるようになった。しかし、パテントコンテストやキャンパスベンチャーグランプリへの応募において、実際に特許明細書作成を行うと、検索はできるが、「パテントマップ」や「検索結果のまとめ」など解析力、評価力が十分でないことが分かった。</li> <li>4) 想定していた講義・実習時間数では、あるレベルまで学生の理解度が到達することは容易ではなくなった。個人指導などによる対応を試みたが、学生の空き時間が少ないなどのカリキュラムの改善が必要であると感じている。また、夏季において、長期間のインターンシップ、集中講義があるため、各種コンテストへ応募するまでの準備時間数が不足し、よりレベルの高い、特許明細書の数が少なくなった。</li> </ol>

### 論文と特許の違い①

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| □ 論文                             | □ 特許  |
| □ 序論、本論、結論<br>さえあれば特に<br>ルールはない。 | □ 項目ごとに段落を<br>付け、且つその内容が<br>簡潔で明瞭なこと等<br>というルールがある。 |
| □ 理論的でなければ<br>ならない。              | □ 理論的でなくてもよい。                                       |

■知財講義における学生のプレゼン資料



■アイデア出しの検討風景

本日の講演テーマ：企業での製品開発事例紹介（工業デザインの現状と将来）

### 「ものづくりの心」

<講演概要>

- ・ デザイン（ものづくり）は世界共通言語：音楽・芸術と同様に世界に通じる
- ・ デザイン（ものづくり）とは？文明、文化とは？：文明と文化の成り立ちから解説
- ・ コンセプト力がデザイン（ものづくり）を本物に変える：「知識の知恵化」手法とは？
- ・ コンセプト立案、情報収集、マーケティングでの重要点：ユーザーの明確化と思想の一貫性！
- ・ デザイン開発手法事例－1：深層心理の活用
- ・ 製品開発手法事例－2：使用性研究提案による商品化事例
- ・ 製品開発手法事例－3：デザインの経営視点からの取組み事例（3-1 知財戦略事例）
- ・ 製品開発手法事例－3：3-2 マーケティング手法による商品化事例

### 特許情報

- ・ 特許公報は、宝の山。
- ・ 特許情報図書館(IPDL:Industrial Property Digital Library)を覗いてみよう。
- ・ “いい考え”と思っていきなりお金をかけて開発する前に先行技術調査をする。
- ・ 類似技術がないと判断したら、すぐに特許出願しよう。
- ・ アメリカの特許も見てみよう(勉強になります)。  
<http://www.uspto.gov/patft/>

### MOT(技術経営)1

- ・ MOTとは、Management Of Technologyの略。
- ・ MOTとは、技術を研究・開発段階からマネージして事業・産業化に移行させる方法論である。
- ・ なぜ今、MOTか？これまでは、「作れば売れる時代」であり、「工場(人と設備)をいかに効率的に動かすかが課題であった(要は、安く作る)。→プロセスイノベーションの時代。
- ・ 現在は、何をいつまでに作るかという、プロダクトイノベーションの時代に変化している。

### ■非常勤講師による知財講義資料



■知財講義における学生の発表風景と CVG(キャンパスベンチャーグランプリ)授賞式にて

学校番号：専 1 7		年間指導報告書の要約書	
学校名	佐世保工業高等専門学校	教員・教官名	教授 須田 義昭
ねらい(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 知財の重要性    b) 法制度・出願    c) 課題解決(創造性開発・課題研究・商品開発等) <input type="checkbox"/> d) 知財尊重 <input checked="" type="checkbox"/> e) 知財連携    f) 人材育成(学習意欲向上、意識変化、協調性向上等)		
関連法(○印)	<input checked="" type="checkbox"/> a) 特許・実用法    b) 意匠法    c) 商標法    d) 著作権法    e) 種苗法    f) その他( )		

テーマ	地域と連携した知的財産マインドの育成
・背景 ・目標	<p>(背景)本校では、地方教育現場における<b>知的財産の創造・活用・人的基盤の充実</b>を図るため、「地域と連携した知的財産マインドの育成」を目標に、高専学生対象の知的財産教育を行った。具体的には以下の通り。</p> <p>(目標)3年生の特別教育活動及び5年生の実験実習の時間を利用し、3年生及び5年生全員に対して、産業財産権標準テキスト(総合編)を活用し、長崎地域の弁理士(荒木健一氏)を招いて知的財産権制度の概要及び基礎知識について学ばせる。専攻科総合ゼミ等の時間を利用し、専攻科生全員に対して産業財産権標準テキスト(特許編)を活用し、弁理士(原崎正氏)を招いて特許を意識したアイデア創出と産業財産権制度について学ばせる。さらに、長崎県立佐世保工業高校と連携して、知的財産セミナーを合同で開催し、本校教員のみならず長崎県立工業高校教員や地元企業の技術者等に対して、知的財産に関する重要性を認識させ、各種知的財産権に関する取り組みについての情報を得る。</p>
活動の経過 (知財との関連)	<p>本科3年生及び本科5年生(全学科)</p> <p>外部講師(弁理士荒木健一氏)による講演Ⅰ(知的財産権の概要)  外部講師(弁理士荒木健一氏)による講演Ⅱ(特許に関する理解)  外部講師(弁理士荒木健一氏)による講演Ⅲ(商標に関する理解)  外部講師(弁理士荒木健一氏)による講演Ⅳ(知財に役立つ情報収集)</p> <p>専攻科1年生・2年生  外部講師(弁理士原崎正氏)による特別講演会(特許編テキストを参考にした講演)</p> <p>教職員  外部講師(弁理士原崎正氏)によるFD特別講演会(総合編テキストを参考にしたFD講演)</p> <p>平成20年12月3日(水)に、アルカス SASEBO 中ホールにおいて、長崎県立佐世保工業高等学校、九州経済産業局及び九州知的財産戦略協議会と共同で、「第6回 知的財産教育セミナー in 佐世保」を開催した。</p> <p>卒業研究・特別研究を通して、よりよい成果を得るための課題把握、解決策の工夫等を通じて、創造力を養うとともに、それら工夫が知的財産であることを指導する。</p>
まとめ ・成果 ・気づき ・反省 課題	<p>外部講師による講演、第6回 知的財産教育セミナー in 佐世保を通して、3年生、5年生、専攻科生、および教職員全員が知的財産の重要性について学習することができた。3年生と5年生には、特別講演に対するアンケートをとり、集計・整理し中間指導報告で発表した。<b>工業高校における知財に関する関心の高さに感心した。</b></p>

- 以下に、写真(活動風景・作品等)、成果を示す表・グラフ等を掲載する。  
(他者の商標権・著作権・肖像権等各種権利を侵害しないように注意すること)
- 報告書に見開き状態で掲載するため、文書・写真・表・グラフ等を含め、全体で2ページにまとめる。
- 報告書内容や報告用パワーポイント資料から抜粋して、要約書を記載することもできる。

### 3年生及び5年生に対する講演会



外部講師  
荒木健一氏

対象クラス  
3年:160名  
5年:160名

産業財産権標準テキスト(総合編)を活用



### 知的財産教育セミナー

- J&Tシステムコンサルティング(株)代表取締役 澁谷純一氏からは、「企業における知的財産の重視・保護並びに独創的製品開発への道」という演題で、企業の知的財産に係る取り組みを、事例を交えてご紹介いただきました。



### 専攻科生・教職員に対する講演会



外部講師  
原崎 正 氏

対象クラス  
専攻科:64名  
教職員:70名

専攻科生:産業財産権標準テキスト(特許編)を活用

教職員:産業財産権標準テキスト(総合編)を活用



### 知的財産教育セミナー

- 佐世保高専 電子制御工学科 川下智幸教授からは、「教育・研究活動を通しての知財教育」という題目で教育現場における事例について実践発表をしていただきました。



### 知的財産教育セミナー

- 静岡大学 教育学部 弓野憲一教授からは、「創造性を育む教育—未来の日本を創る子どもたちの育成—」という演題で、日本と欧米の子どもたちの意識の違いに触れられ、いかにして創造性を育むかについて、お話しされました。



### 知的財産教育セミナー

- 長崎県立島原工業高等学校 電子機械科 矢動丸朗及び長崎県立島原農業高等学校 園芸科学科 神内秀樹の両教諭からは、「官・学・産・地域連携事業の中での知財教育—余熱を利用した島原型バイオディーゼル燃料の製造研究およびそのネットワーク構築—」という題目で、実践発表をしていただきました。

