

第8章 その他のビデオ教材

8-1 その他のビデオ教材制作意義と一覧

第8章 その他のビデオ教材

8-1 その他のビデオ教材制作意義と一覧

第7章で、学習指導要領と整合性のある箇所について制作したビデオ教材の紹介を行った。より正確に表現すると、①学習指導要領で知財教育と整合性のある箇所を探索し、②次に検定教科書の該当項目で知財教育あるいはそれに関連する記述があるものを抽出し、③その箇所に学習指導案を作成し、④必要に応じてビデオ教材を制作する・・という手順で作業が進められている。従って、今回の教材制作では、学習指導要領に知財教育の記述がある場合でも、現行教科書中に具体的な記述がないケースでは指導案やビデオ教材の制作は行っていない。知財教育普及を促進するための便宜的かつ現実的対応による措置である。更に、前に述べたように、数の多かった平成18年改訂の検定教科書は調査時点で市販されていなかつたために未調査になっている。

いうまでもなく、教育担当者は教科書を教えるのではなく、教科書を利用して学習指導要領の指導目的を達成することが求められている。すなわち、教師が学習指導要領中に示されている知財教育要素に従って工夫した指導を行う際に、その便宜を図る教材を提供する意義はあると思われる。その観点から、今回作成した指導案の枠外のビデオ教材を用意したものである。

●指導案の枠外

教科 普通科目 指導案枠外	H17年度		H18年度		ビデオ教材 番号	ビデオ教材 番号	内 容	ビデオ教材内容
	ビデオ教材	ビデオ教材	ビデオ教材	ビデオ教材				
	17No26-1						塗化アルミニ技術の紹介とその技術の波及について理解させる。	「アルミニタイトライド基盤」
	17No26-4						大田区産業振興会の活動を通して、地域振興と技術開発の重要性を説明する。知財信託の説明。	「大田区産業振興会協会」
	17No26-5						走査型トンネル顕微鏡の仕組みを説明することで、技術のおもしろさを理解させる。	「走査型トンネル顕微鏡」
					18No23-1		知的財産の全像説明。人間の創造行為と知的財産保護の関連性説明。	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-2		商標の基本機能と、商標制度の説明。	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-3		特許電子図書館による商標検索実習(その1)	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-4		特許電子図書館による商標検索実習(その2)	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-5		商品の中にある知的財産権、地元企業の商標検索実習。	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-6		商標情報から各社の商標戦略を探査しよう。	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-7		商標の類否判断(その1)	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-8		商標の類否判断(その2)	下関商業授業「商標」を基に作成
					18No23-9		発明とは何だろう。	下関商業授業「特許」を基に作成
					18No23-10		技術課題で社会的課題を乗り越える。	下関商業授業「特許」を基に作成
					18No23-11		卵の殻を大量に割るには?どんなアイデアがあるか。	下関商業授業「特許」を基に作成
					18No23-12		特許電子図書館による特許情報検索実習	下関商業授業「特許」を基に作成
					18No23-13		ものづくりデザイン戦略。意匠制度の概要。	下関商業授業「意匠」を基に作成
					18No23-14		各社の意匠戦略。	下関商業授業「意匠」を基に作成
					18No23-15		意匠法固有の制度。	下関商業授業「意匠」を基に作成
					18No23-16		特許電子図書館による意匠検索実習	下関商業授業「意匠」を基に作成

●ビデオ整理番号 17No. 26-1 アルミナイトライド基板

【概要】

窒化アルミニウム等の技術を紹介すると共に、そり技術がどのように利用されているのかを説明するビデオ。先端技術のすばらしさと、その技術が利用されることでどのように波及効果があるかを理解させる教材。出演、制作は、山口大学大学院技術経営研究科大島直樹氏。



Management of Technology 2004 Module Title: 新素材開発(2)無機系化学工業における最新技術と展望

AIN焼結体のTEM観察

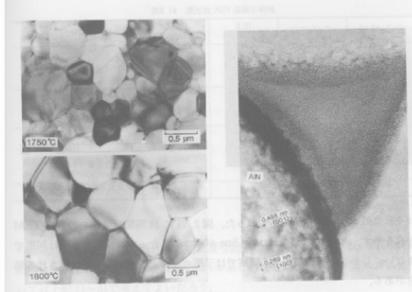


図2.53 番号過程の組織 (a) フィラーフレットの組織 図2.54 三重点粒界組織 (b) の組織

Copyright © 2004 Tottori University

10

Management of Technology 2004 Module Title: 新素材開発(2)無機系化学工業における最新技術と展望

更なる高品質AIN部材創生に向けて

- ナノレベルでの高次組織制御
- 新機能の創生
- 信頼性の向上
- (空孔の制御・低減)
- (精緻な寸法制御・低減)

The diagram illustrates a four-step process for AlN component creation:

- Raw powder (原料粉末) is shown with various particles and impurities (不純物).
- It leads to a green compact (成形体).
- Then to a sintered body (焼結体).
- Finally, it shows a porous structure with an intergranular phase (粒界異相) and an internal solid solution of impurities (粒内固溶不純物) in a high-conductivity phase (高熱伝導体).

Labels include 'AIN 粉末・成形体・焼結体の相互関係'.

Copyright © 2004 Tottori University

11

Management of Technology 2004 Module Title: 新素材開発(2)無機系化学工業における最新技術と展望

窒化アルミニウムの製品例

- 薄膜技術との融合
 - 光通信用レーザーダイオードのヒートシンク
 - 情報処理ストレージ用レーザーダイオードのヒートシンク(DVD-ROM,DVD-RAM, MO, CD-R etc.)
- 金属接合技術との融合
 - 自動車用電源基板(ハイブリッドカー等)
 - 電車・電気機関車用電源基板
- 産業用機械および民生用機械
 - 各種インバータ制御電源
 - 高性能圧延機
 - 高性能エレベーター
- 高精度機械加工技術との融合
 - 半導体集積回路製造装置プラズマエッチング装置用部品絶縁ハーネス
 - ステッパー用ウエハー保持治具等

(a) レーザダイオードの構造
(b) LDチップの実装例

Copyright © 2004 Tottori University

6

Management of Technology 2004 Module Title: 新素材開発(2)無機系化学工業における最新技術と展望

窒化アルミと銅サンプルの熱伝導特性

A line graph comparing the thermal conductivity of Cu and AlN as a function of sample thickness. The y-axis is 'Thermal Conductivity (W/mK)' ranging from 0 to 400. The x-axis is 'Sample Thickness (mm)' ranging from 0 to 8. Two curves are shown: Cu (solid circles) and AlN (open circles). Cu starts at approximately 80 W/mK at 0.5 mm and rises to about 380 W/mK at 7.5 mm. AlN starts at approximately 80 W/mK at 0.5 mm and rises to about 200 W/mK at 7.5 mm. A callout bubble asks 'なぜサンプル厚みにより測定値が異なる?' (Why does the measurement value change with sample thickness?).

Advanced in Ceramics, vol. 26, p.107, 1989

Copyright © 2004 Tottori University

7

Management of Technology 2004 Module Title: 新素材開発(2)無機系化学工業における最新技術と展望

大型コンピュータの中央演算素子ヒートシンク

AIN
大型コンピューター冷却部品

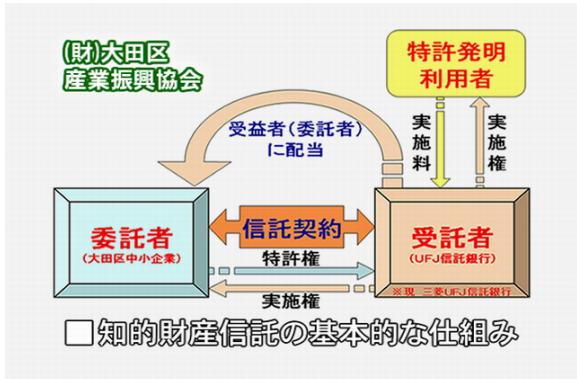
Copyright © 2004 Tottori University

8

●ビデオ整理番号 17No. 26-4 大田区産業振興会協会

【概要】

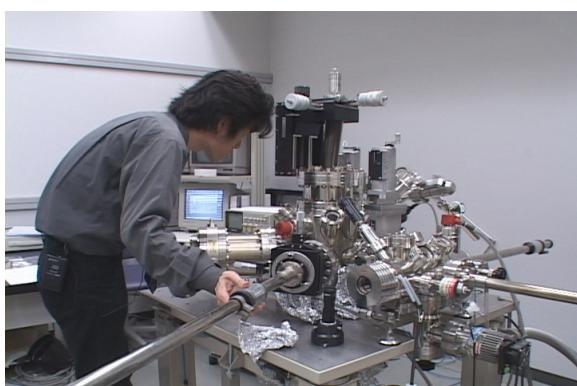
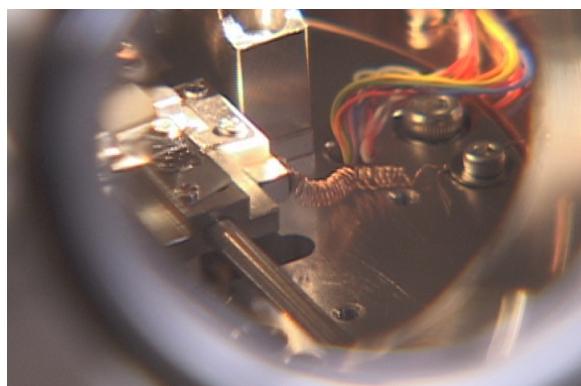
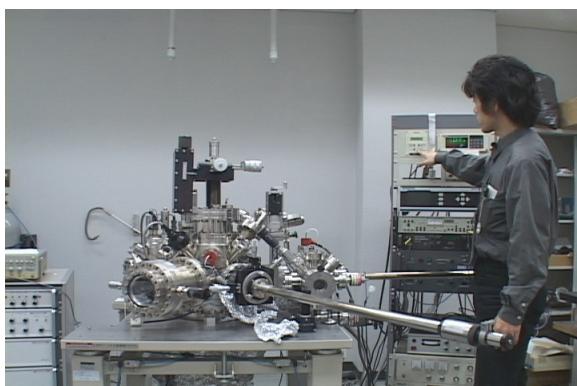
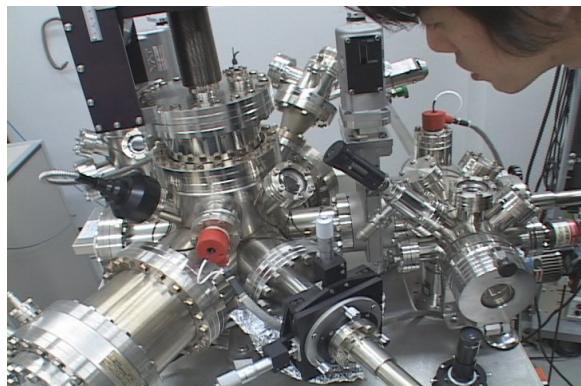
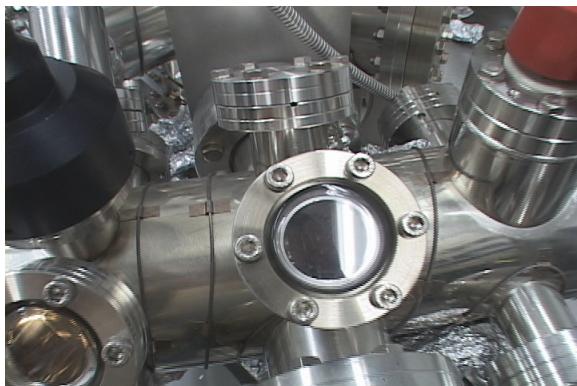
大田区産業振興協会の活動を通して、地域振興と技術開発の重要性を説明する。知財信託の説明。種類の異なるインキュベーション施設の紹介。工場ビルの紹介、同じビルに多くの中小製造業を同居させることで、相互の活性化を図る事例紹介。



●ビデオ整理番号 17No. 26-5 走査型トンネル顕微鏡

【概要】

走査型トンネル顕微鏡の仕組みを説明することで、技術のおもしろさを理解させる。



●ビデオ整理番号 18No. 23-1から18No. 23-4 商標（その1）

【4本分の概要】

18No. 23-1

知的財産の全体像説明。人間の創造行為と知的財産保護の関連性説明。

18No. 23-2

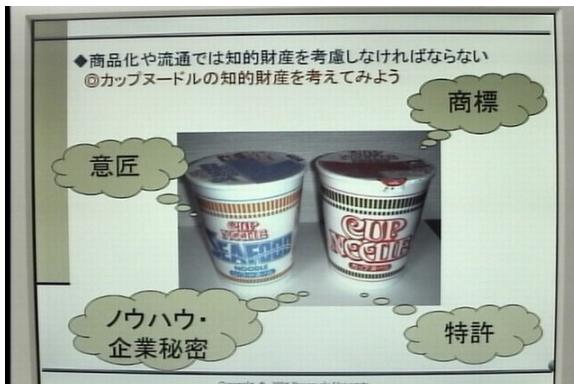
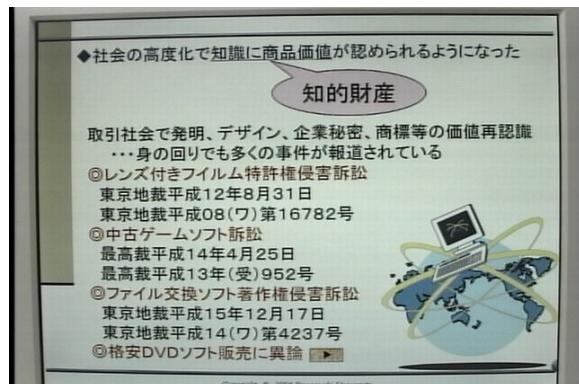
商標の基本機能と、商標制度の説明。

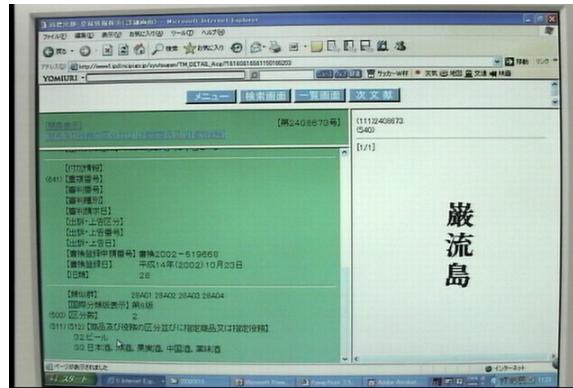
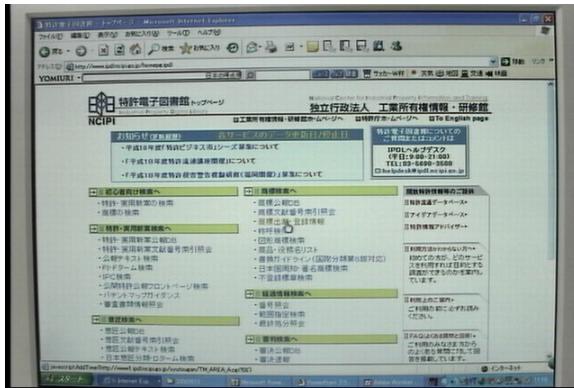
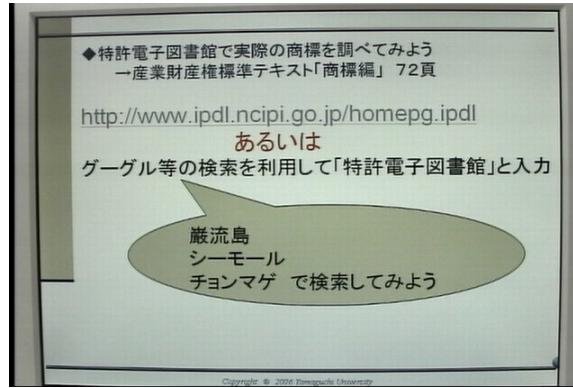
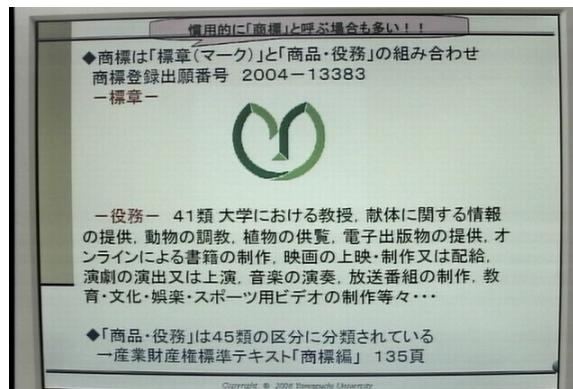
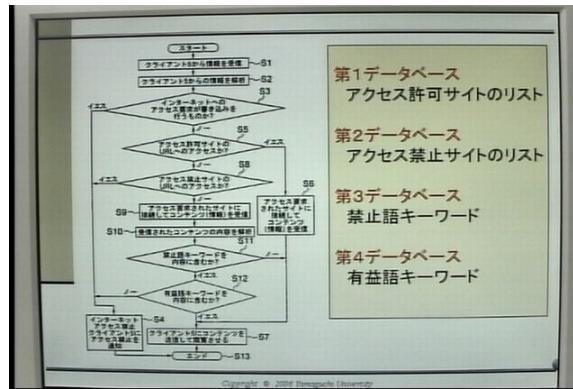
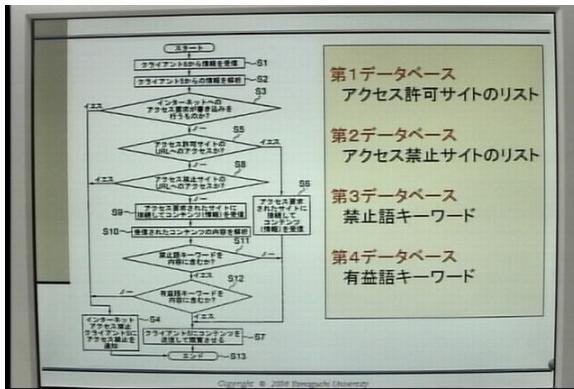
18No. 23-3

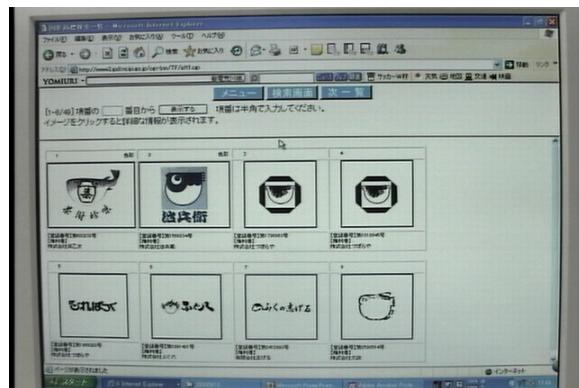
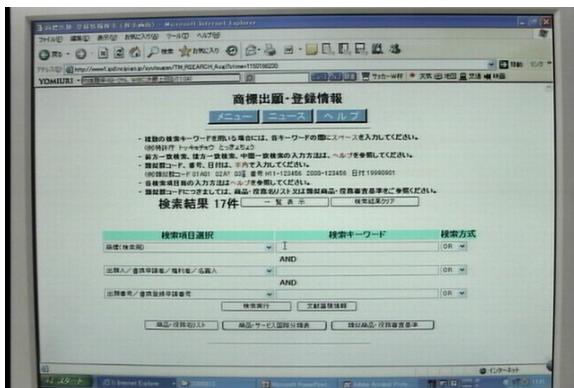
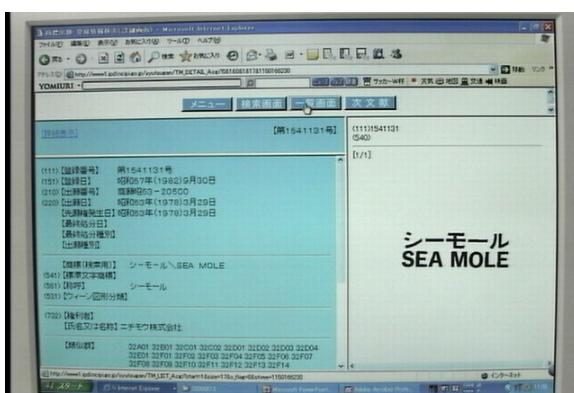
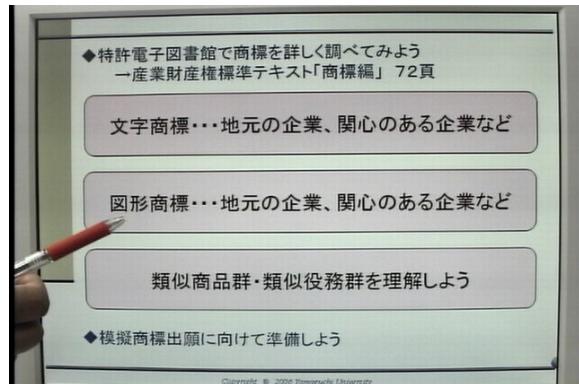
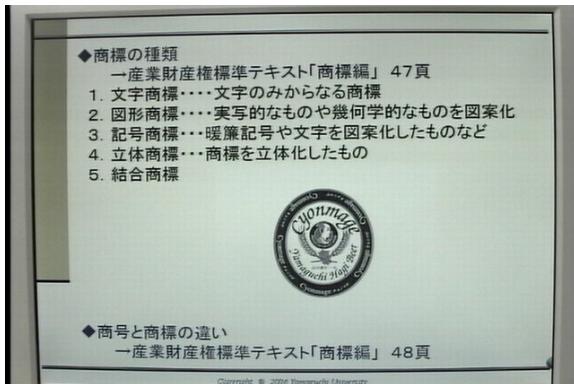
特許電子図書館による商標検索実習（その1）

18No. 23-4

特許電子図書館による商標検索実習（その2）







●ビデオ整理番号 18No. 23-5から18No. 23-8 商標

【4本分の概要】

18No. 23-5

商品の中にある知的財産権、地元企業の商標検索実習。

18No. 23-6

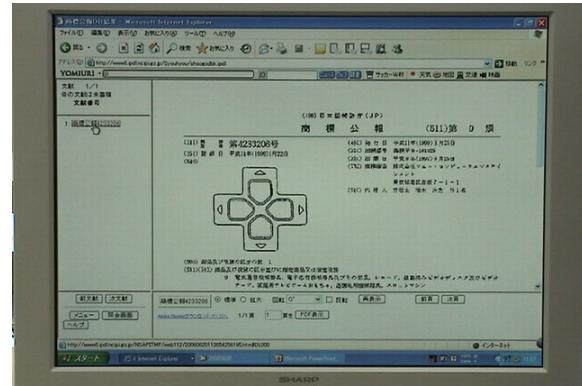
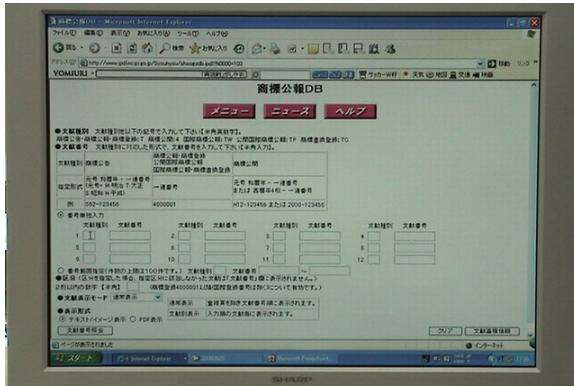
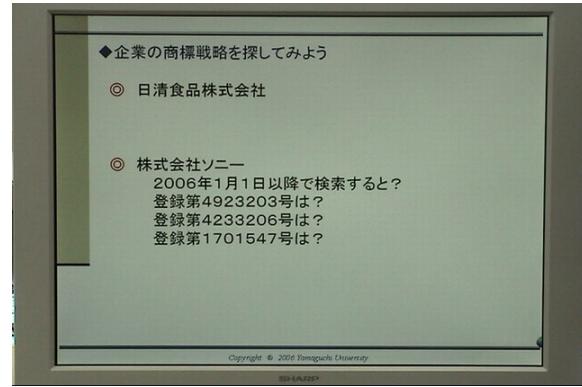
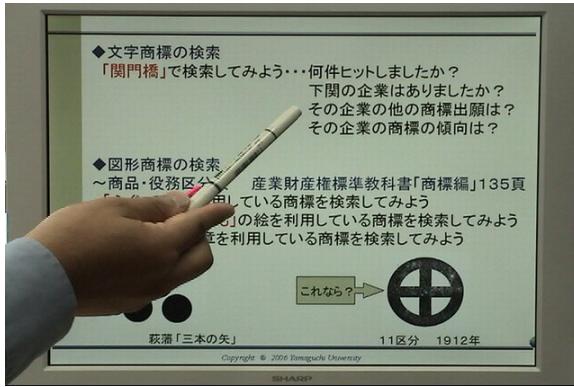
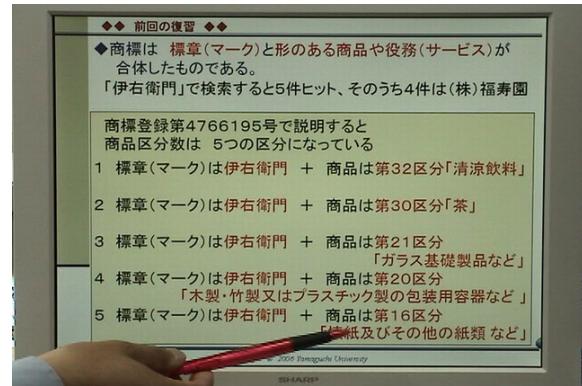
商標情報から各社の商標戦略を探索しよう。

18No. 23-7

商標の類否判断（その1）

18No. 23-8

商標の類否判断（その2）



●ビデオ整理番号 18No. 23-9から18No. 23-12 特許

【4本文の概要】

18No. 23-9

発明とは何だろう。

18No. 23-10

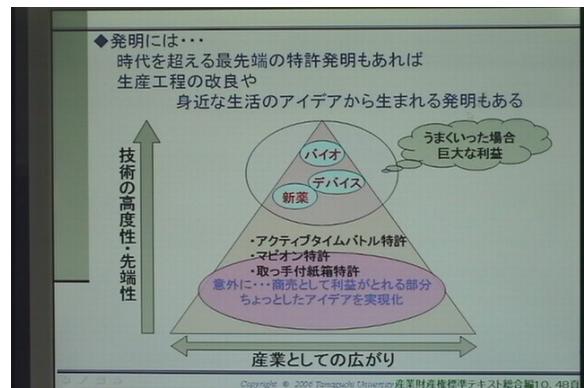
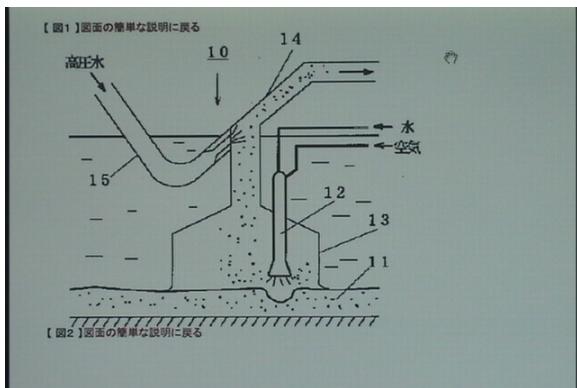
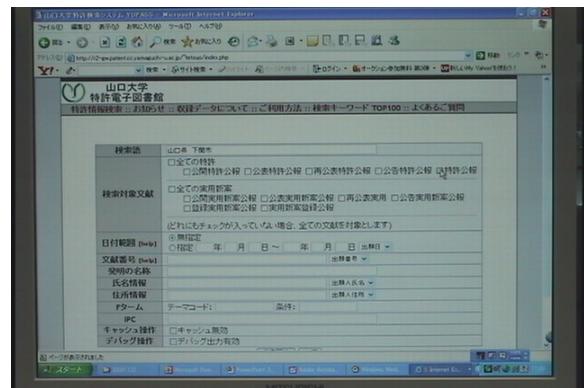
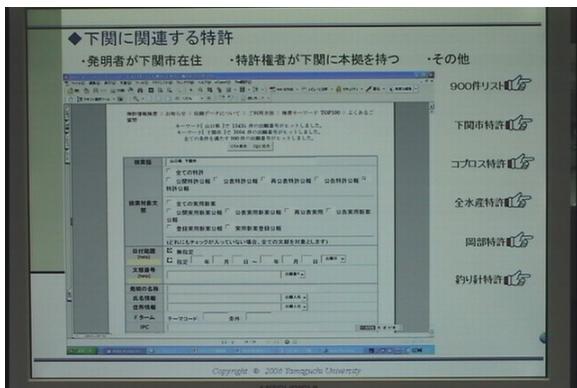
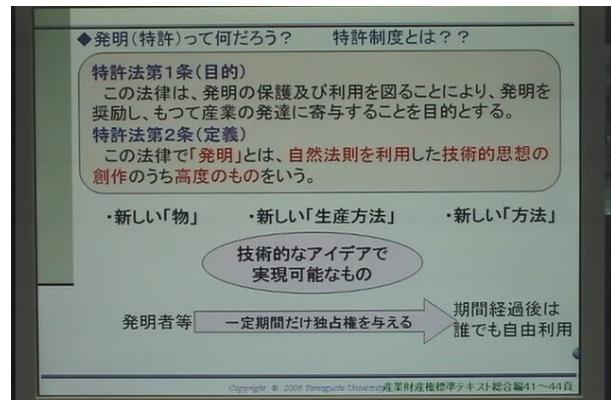
技術開発で社会的課題を乗り越える。

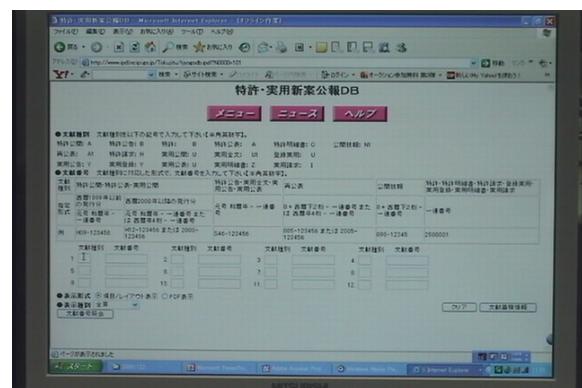
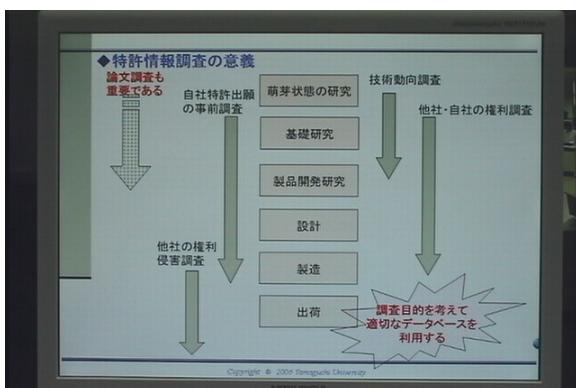
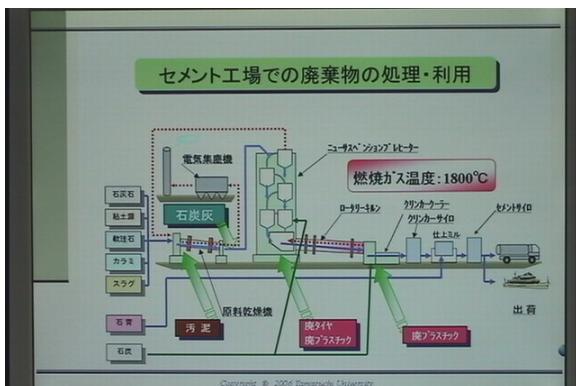
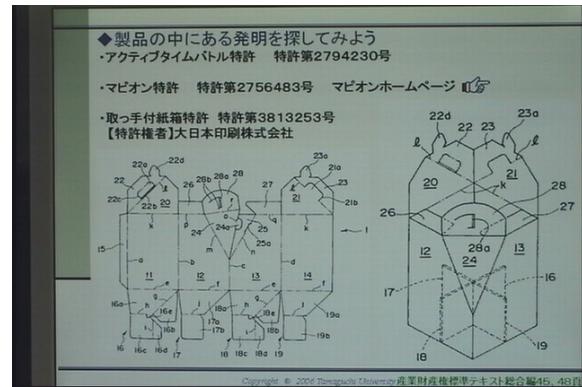
18No. 23-11

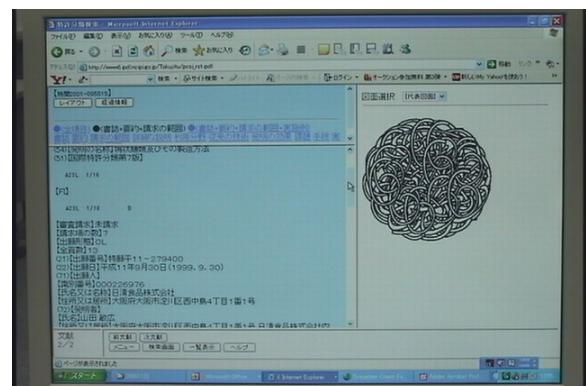
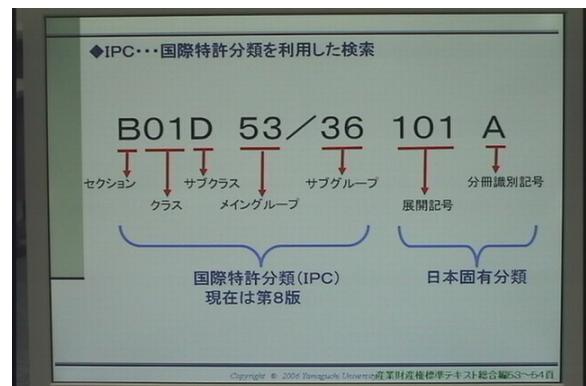
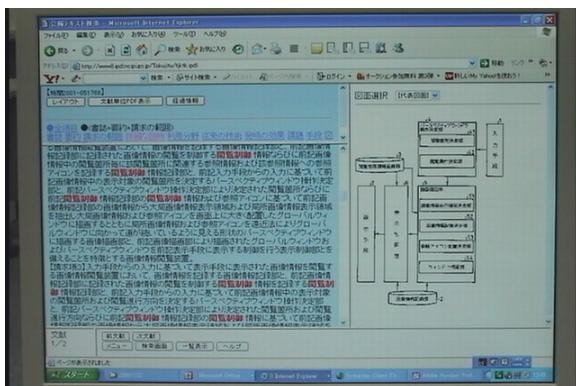
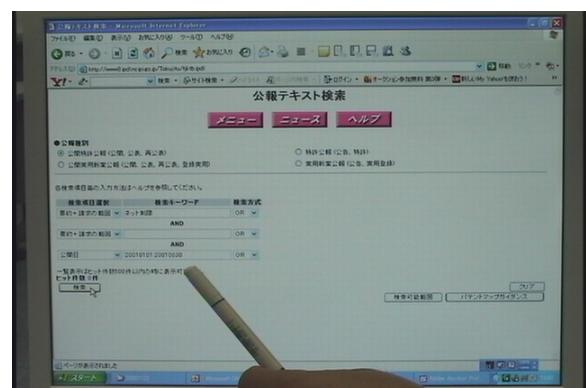
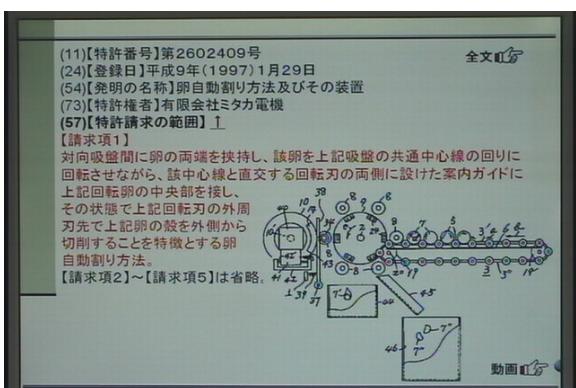
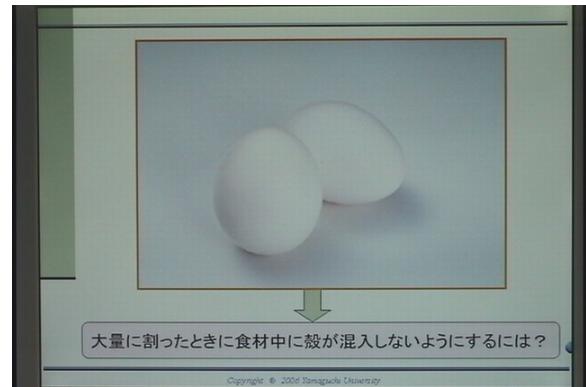
卵の殻を大量に割るには？どんなアイデアがあるか。

18No. 23-12

特許電子図書館による特許情報検索実習







●ビデオ整理番号 18No. 23-13から18No. 23-16 意匠

【4本分の概要】

18No. 23-13

ものづくりとデザイン戦略。意匠制度の概要。

18No. 23-14

各社の意匠戦略。

18No. 23-15

意匠法固有の制度。

18No. 23-16

特許電子図書館による意匠検索実習



◆意匠(デザイン)制度の目的
●基本的には特許法と同様の枠組みを持つ
審査登録主義、先願主義、工業上利用性、新規性、
創作非容易性、保護期間限定(登録から15年、平成19年4月から20
年に変更)…

●法目的
意匠法1条 この法律は、意匠の保護及び利用を図ることにより、意匠
の創作を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする。

●意匠法が保護する「意匠」
意匠の 物品性
意匠法2条1項 物品(物品の部分を含む)の形状、模様若しくは色彩
又はこれらの結合であって、視覚を通じて美感を起こさせるものをいう。

意匠の 形態性	物品の「形状」	物品の「形状」+「模様」
	物品の「形状」+「色彩」	物品の「形状」+「模様」+「色彩」

Copyright © 2006 Tamaguchi University 意匠財産権標準テキスト総合 p.107

