

資料9

内視鏡下結さつ・縫合手技講習会

「内視鏡下結さつ・縫合手技講習会」案内

日本内視鏡外科学会HPより引用

<http://www.asas.or.jp/jses/>

## 内視鏡下結紮・縫合手技講習会

目 的	技術認定医制度を踏まえ、内視鏡下結紮・縫合手技の基本操作から、ピットフォール対策・臨床応用までを習得すること。
テ ー マ 形 式	「技術認定に合格できる内視鏡下結紮・縫合手技」 レクチャーとボックスによる実技トレーニングを基本形式とします。目的に応じた各種タスクを用意し、練習します。平結びやスリップノットテクニックなどの基本手技を初め、コツやピットフォールなども含め、わかりやすく講習します。
講 師 コーディネーター	内視鏡下結紮・縫合手技のご経験が豊富で、広く臨床応用されている先生方を予定しています。 金平永二 四谷メディカルキューブ 瀧口修司 大阪大学医学部病態制御外科 寺地敏郎 東海大学医学部外科学系泌尿器科 内藤 剛 仙台市医療センター仙台オープン病院外科 森 俊幸 杏林大学医学部第一外科 吉田和彦 東京慈恵会医科大学青戸病院外科
参 加 定 員	各回30名(先着順で締切り)
参 加 費	30,000円
主 催	日本内視鏡外科学会
共 催	エム・シー・メディカル株式会社 / カールストルツ・エンドスコーピー・ジャパン株式会社 / ジョンソンエンドジョンソン株式会社、タイコヘルスケアジャパン株式会社
タイムスケジュール	9:00～16:00(予定)
問い合わせ先	日本内視鏡外科学会事務局 〒162-0802東京都新宿区改代町26-1-B03有限責任中間法人学会支援機構内 TEL 03-5206-6007 FAX 03-5206-6008 E-MAIL jses@asas.or.jp
申し込み方法	Web上よりのお申込みとなります。以下のスケジュール表のご希望の実施日の申込ボタンをクリックして申込画面に進んでください。 先着順で締切りとなり、オートリプライメールにて結果をお知らせします。 なお、申し込み開始は各講習会とも開催日の2ヶ月前からです。

※ なお本講習会は、技術認定申請のための参加証明書が発行され、実技講習4点が付与されます。

※ また希望者には、受講者自身の内視鏡下結紮・縫合手技のビデオ録画を行います。

### <2008年JSES結紮縫合手技講習会のスケジュール>

「校了時期の関係上、学会誌掲載のスケジュールより変更されております。このホームページが最新情報となりますのでご参照下さい。」

回数/ 案内	参加申込	募集開 始日	講習 会実 施日	工 曜 日	会 場(予定)	コースコーディネーター	インストラクター	インストラクター	協賛
47回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	募集中	3/22	土	四高知大学医学部	瀧口修司(阪大消化器外科)	小林道也(高知大外)	関洋介(阪大二外)	TYCO
48回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	募集中	3/29	土	長野市鶴賀西、甲信勤労者女性会館しなのき	吉田和彦(慈恵医大青戸病院)	宗像康博(長野市民病院)	林賢(昭和伊南総合病院)	J&J
49回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	募集中	4/5	土	九熊本市内(熊本大学)	森俊幸(杏林大外)	関洋介(阪大二外)	内田一徳(たかの橋中央病院)	TYCO
50回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	募集中	4/12	土	関日本教育会館 東一ツ橋ホール	金平永二(四谷メディカルキューブ)	木下敬弘(東邦大佐倉病院)	稲木紀幸(石川県立中央病院)	J&J
51回	<b>会員</b>	募集中	4/13	日	関日本教育会館	寺地敏郎(東海大泌尿器)	中川健(慶應大泌尿)	稲木紀幸(石川県立中央病院)	J&J

	<b>非会員</b>			東 一ツ橋ホール	科)	器科)			
52回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	3/24	5/24	土 東 仙台オープン病 北 院	内藤剛(仙台オ -ブン病院)	安藤健二 郎(あんど クリニック)	未定		TYCO
53回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	4/7	6/7	土 北 札幌コンベンション 海 センター 道	森俊幸(杏林 大一外)	松田年(日 大病院外 科)	奥芝俊一(斗南病院)		TYCO
54回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	4/14	6/14	土 近 大阪クリスタルタ 畿 -	瀧口修司(阪 大消化器外 科)	関洋介(阪 大二外)	川喜田睦司(神戸市立中央市民病院)		TYCO
55回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	4/15	6/15	日 近 大阪クリスタルタ 畿 -	寺地敏郎(東 海大泌尿器 科)	関洋介(阪 大二外)	川喜田睦司(神戸市立中央市民病院)		TYCO
56回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	4/29	6/29	日 関 新潟テルサ 東	内藤剛(仙台オ -ブン病院)	稲木紀幸 (石川県立 中央病院)	菊池盤(順大産婦人科)		J&J
57回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	5/5	7/5	土 九 那覇市内 州	金平永二(四 谷メディカルキュー ブ)	稲嶺進(中 頭病院)	木下敬弘(東邦大佐倉病院)		J&J
58回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	5/12	7/12	土 中 名古屋IMYビル 部	吉田和彦(慈 恵医大青戸病 院)	宇山一朗 (藤田保健 衛生大)	小澤壯治(藤田保健衛生大)		J&J
59回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	5/26	7/26	土 四 松山市内(愛媛 国 大学)	瀧口修司(阪 大消化器外 科)	安藤正明 (倉敷成人 病センター)	岡島正純(広島大内視鏡外科)		TYCO
60回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	7/13	9/13	土 近 榊三笑堂(京 畿 都市)	瀧口修司(阪 大消化器外 科)	安藤正明 (倉敷成人 病センター)	岡島正純(広島大内視鏡外科)		J&J
61回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	7/27	9/27	土 関 三菱商事機品 東 川オフィス	吉田和彦(慈 恵医大青戸病 院)	松田年(日 大病院外 科)	菊池盤(順大産婦人科)		TYCO
62回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	7/28	9/28	日 関 三菱商事機品 東 川オフィス	森俊幸(杏林 大一外)	木下敬弘 (東邦大佐 倉病院)	北出真理(順大産婦人科)		TYCO
63回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	8/10	10/4	土 中 広島市中小企 国 業会館	内藤剛(仙台オ -ブン病院)	岡島正純 (広島大内 視鏡外科)	内田一徳(たかの橋中央病院)		J&J
64回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	8/18	10/18	土 九 九州大学MISセ 州 ンター	吉田和彦(慈 恵医大青戸病 院)	田上和夫 (九大先端 医工学)	内田一徳(たかの橋中央病院)		J&J
65回	<b>会員</b> <b>非会員</b>	8/25	10/25	土 北 富木医療器機 陸 (金沢市)	金平永二(四 谷メディカルキュー ブ)	木下敬弘 (東邦大佐 倉病院)	稲木紀幸(石川県立中央病院)		TYCO

資料10

VRシミュレータによる内視鏡下手術講習会

「九州大学病院内視鏡下手術トレーニングセミナー」  
案内パンフレット

# Hands-on Training for Endoscopic Surgery at Kyushu University

## 九州大学病院 内視鏡外科手術トレーニングセミナー “エラーゼロ”をめざして



### 受講者募集

- 第25回セミナー(2007年 1月12-13日) Standard Course
- 第26回セミナー(2007年 2月16-17日) Standard Course
- 第27回セミナー(2007年 3月16-17日) Standard Course
- 第28回セミナー(2007年 4月27-28日) Standard Course
- 第29回セミナー(2007年 5月18-19日) Standard Course

日本内視鏡外科学会技術認定制度後援実技セミナー3点が取得できます

**概要** 内視鏡外科手術に必要な基礎知識・基本技術の習得

2日間コース (1日目: 13-18時 2日目: 9-18時)

- 対象**
- 基本技術を系統的に習得したい方
  - 現状のレベル、弱点を正確に把握したい方

- 内容**
- ◇ 縫合・結紮法のトレーニング (BOX・VRシミュレータ・組織)  
(希望者には縫合結紮手技のビデオを録画いたします。)
  - ◇ Animalを用いた実践的トレーニング

助手、内視鏡医との連携、術野展開、鉗子の選択と使用法、組織把持の方法と牽引法、エネルギー源の選択と使用法、血管の同定と剥離と切離、縫合結紮など

- ◇ 各種計測機器を用いた定量的技術評価

**受講料** 50,000円

**場所** 九州大学病院内視鏡外科手術トレーニングセンター

### Contact Us

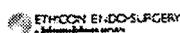
<九州大学病院内視鏡外科手術トレーニングセミナー事務局>

九州大学病院先端医工学診療部内

TEL: 092-642-6028, 5993 / FAX: 092-642-6019

E-mail: jisednai@med.kyushu-u.ac.jp

URL: <http://www.mit.kyushu-u.ac.jp>



資料11

VRシミュレータによる模擬飛行訓練

「模擬飛行装置認定要領」等  
航空振興財団羽田総合センター 講習会資料より引用

「ドライビングシミュレータ」等パンフレット  
三菱プレジジョン株式会社パンフレットより引用

制定 平成14年3月28日 国空航第1285号 国空機第1308号 国空乗第91号  
改正 平成15年3月28日 国空航第1277号 国空機第1416号 国空乗第2078号  
改正 平成16年3月19日 国空航第1125号 国空機第1246号 国空乗第 447号  
改正 平成17年8月12日 国空航第262号 国空機第375号 国空乗第161号

国土交通省 航空局長

## 模擬飛行装置等認定要領

### 第1章 総 則

#### 1-1 目 的

この要領は、模擬飛行装置等が航空法施行規則（昭和27年運輸省令第56号。以下「規則」という。）第46条の2、第158条第3項、第159条第2項、第160条第2項、第161条第2項、第164条第3項（第164条の2第2項、第164条の3及び第164条の6第2項において準用する場合を含む。）、第164条の10第4項（第164条の11第2項及び第164条の12第2項において準用する場合を含む。）及び別表第2に規定する用途に適することを認定するに当たっての具体的事務処理手続及び模擬飛行装置等の技術上の基準等を定めることを目的とする。

#### 1-2 定 義

1-2-1 この要領において「模擬飛行装置等」とは、模擬飛行装置及び飛行訓練装置をいう。

1-2-2 この要領において「模擬飛行装置」とは、ビジュアル装置及びモーション装置を有する航空機乗組員の訓練、試験、審査等に適する装置であって、特定の型式の航空機の操縦室を模擬したものをいう。

1-2-3 この要領において「飛行訓練装置」とは、1-2-2以外の航空機乗組員の訓練、試験、審査等に適する装置であって、航空機の操縦室又はその一部を模擬したものをいう。

1-2-4 この要領において「認定検査ガイド」とは、認定及び定期検査のた

めの検査項目、検査実施方法、実機での計測値等を記載した書類をいう。

### 1-3 模擬飛行装置の区分

模擬飛行装置は、レベルA、レベルB、レベルC及びレベルDに区分する。

### 1-4 飛行訓練装置の区分

飛行訓練装置はレベル1、レベル2、レベル3、レベル4、レベル5、レベル6及びレベル7に区分する。

## 第2章 申請

### 2-1 申請者

申請者は模擬飛行装置等の所有者とする。

ただし、申請者が代理人を介して申請を行うこともできる。この場合には、当該代理人が申請者から委任を受けていることを申請の段階で明示すること。

2-2 申請者は、次に掲げる事項を記載した申請書1通を提出するものとする。

(1) 当該装置の型式

(2) 当該装置の所有者名

(3) 次に掲げる認定を受けようとする区分及び模擬対象とする航空機の型式

a 模擬飛行装置にあつては、認定を受けようとする区分及び模擬対象とする航空機の型式

b 飛行訓練装置レベル4からレベル7までにあつては、認定を受けようとする区分及び模擬対象とする航空機の型式

c 飛行訓練装置レベル1からレベル3までにあつては、認定を受けようとする区分

(4) 当該装置の製造者、製造年月日及び製造番号

(5) 当該装置の定置場

(6) 認定を受けようとする用途及び必要な場合には当該用途に対して指定を受けようとする当該装置の操作の方式

(7) 実地検査を希望する期日及び場所

2-3 2-2の申請書には、次の書類各2通を添付させるものとする。

(1) 当該装置の機能、性能等の概要を記載した書類

(2) 当該装置が第4章の規定に適合することを説明した次の書類

模擬飛行装置等の要件及び用途の範囲（新）

別表

	模 擬 飛 行 装 置				飛行訓練装置 レベル1～レベル7 （飛行時間）
	レベルD	レベルC （飛行時間）	レベルB	レベルA	
1 航空従事者の実地試験	○	○	○	○	○
2 航空運送事業・操縦者の最近の離着陸の経験	○	○	○	○	○
3 " " 機関士の最近の経験	○	○	○	○	○
4 " " 通信士・航空士の最近の経験	○	○	○	○	○
5 計器飛行の最近の経験	○	○	○	○	○
6 機長の資格認定に係わる実地審査	○	○	○	○	○
7 " " 定期審査	○	○	○	○	○
8 " " 臨時審査	○	○	○	○	○
9 " " 特別審査	○	○	○	○	○
10 " " 社内認定・審査	○	○	○	○	○
11 査察操縦士の指名審査に係わる実地審査	○	○	○	○	○
12 " " 指名定期審査	○	○	○	○	○
13 " " 指名臨時審査	○	○	○	○	○
14 資格取得のための操縦士の飛行経歴 （定期運送・事業用・家用・計器飛行）	○	○	○	○	○
15 資格取得のための操縦士の計器飛行の経歴	○	○	○	○	○
16 " " 航空機関士の業務の経歴	○	○	○	○	○
要 件	ビジュアル 6軸モーション	ビジュアル 6軸モーション	ビジュアル 3軸モーション	ビジュアル 3軸モーション	ビジュアル 3軸モーション

※1 平成15年4月 航空法施行規則の改正により可能になった。

※2 定期運送用操縦士の場合、模擬飛行装置が100時間認められるのに対し飛行訓練装置は25時間

※3 模擬飛行装置30時間認められるのに対し飛行訓練装置は20時間

国空乗第230号  
平成15年12月4日

航空局技術部乗員課長

模擬飛行装置のみを使用して行うことができる  
航空従事者技能証明実地試験について

航空法施行規則第46条の2に基づき実施する実地試験の全部を模擬飛行装置で行う場合について、つぎのとおり定める。

実地試験の全部を模擬飛行装置で行うことができる実地試験は、「操縦に2人を要する飛行機」に係る定期運送用操縦士技能証明実地試験並びに定期運送用操縦士及び事業用操縦士の型式限定変更実地試験とする。ただし、下記の要件を満足する場合にのみ本通達が適用されるものとする。

記

1. 実地試験の全部を模擬飛行装置で行うための訓練課程及び実地試験で使用できる模擬飛行装置  
国土交通大臣によりレベルDの認定を受けている模擬飛行装置、又は国土交通大臣によりレベルCの認定を受けている模擬飛行装置であってレベルDと同等として別に定めるもの。
2. 当該訓練課程の教育の内容及び方法
  - (1) 模擬飛行装置のみによる教育の内容及び方法の適切性について、首席航空従事者試験官による検証を終了した課程であること。  
なお、検証の実施要領については別に定める。
  - (2) 訓練シラバスの適切性が維持されている課程であること。  
首席航空従事者試験官は当該訓練課程を設定する社(者)に対して、訓練シラバスの適切性が維持されていること等を確認するため、『教育内容及び方法の調査』及び『追跡調査』を実施するものとする。その実施要領については別に定める。
3. 受験者  
定期運送用操縦士又は事業用操縦士及び計器飛行証明の技能証明を有し、上記の検証を終了した訓練課程を修了した者であること。
4. その他
  - (1) 実地試験の実施方法については、操縦士技能証明実地試験実施基準及び同実施細則によるものとする。
  - (2) 初めて操縦に2人を要する飛行機の型式の限定を取得する者に対しては10回以上の離着陸を含む実機による実機慣熟飛行が行われること。

附 則

1. 本通達は、平成16年1月1日から施行する。
2. 「模擬飛行装置のみにより行うことのできる航空従事者技能証明等の実地試験について」(平成15年9月9日付け 国空乗第145号)及び「航空従事者技能証明等の実地試験を模擬飛行装置のみにより行うための細則について」(平成15年9月9日付け 国空乗第146号)は、本通達の施行日をもって廃止する。  
ただし、施行日現在に既に申請が出されているものについては、旧通達を適用する。

別表第二(第四十二条、第四十三条関係)

資格又は証明	飛行経歴その他の経歴
定期運送用操縦士	<p>一 飛行機について技能証明を受けようとする場合</p> <p>飛行機による次に掲げる飛行を含む千五百時間(模擬飛行装置又は飛行訓練装置を国土交通大臣の指定する方式により操作した時間(以下「模擬飛行時間」という。)を有するときは、当該時間(百時間を限度とする。ただし、飛行訓練装置に係る時間にあつては、二十五時間を限度とする。)を減じた時間とすることができる。)以上の飛行時間(操縦者として航空機の運航を行った時間をいう。以下同じ。)(飛行機について操縦者の資格を有するときは、飛行機による機長以外の操縦者としての飛行時間についてはその二分の一(自家用操縦士にあつては、五十時間を限度とする。))を算入するものとし、滑空機、回転翼航空機又は飛行船のいずれかについて操縦者の資格を有するときは、その機長としての飛行時間の三分の一又は二百時間のうちいずれか少ない時間を充当することができる。)を有すること。</p> <p>イ 百時間以上の野外飛行を含む二百五十時間(機長の監督の下に行う機長見習業務としての飛行時間を有するときは、当該時間(百五十時間を限度とする。)を減じた時間とすることができる。)以上の機長としての飛行</p> <p>ロ 二百時間以上の野外飛行(五十時間以内は、回転翼航空機又は飛行船によるものをもつて充当することができる。ただし、飛行船によるものについては、二十五時間を限度とする。)</p> <p>ハ 百時間以上の夜間の飛行(四十時間以内は、回転翼航空機又は飛行船によるものをもつて充当することができる。ただし、飛行船によるものについては、二十時間を限度とする。)</p> <p>ニ 七十五時間(模擬飛行時間を有するときは、当該時間(三十時間を限度とする。)を減じた時間とすることができる。)以上の計器飛行</p> <p>二 回転翼航空機について技能証明を受けようとする場合</p> <p>回転翼航空機による次に掲げる飛行を含む千時間(模擬飛行時間を有するときは、当該時間(百時間を限度とする。ただし、飛行訓練装置に係る時間にあつては、二十五時間を限度とする。)を減じた時間とすることができる。)以上の飛行時間(回転翼航空機について操縦者の資格を有するときは、回転翼航空機による機長以外の操縦者としての飛行時間についてはその二分の一(自家用操縦士にあつては、五十時間を限度とする。)を算</p>

別表第三（第四十六条、第四十六条の二関係）

学科試験の科目

航空工場整備士	次に掲げるいずれかの経験を有すること。 イ 技能証明を受けようとする業務の種類について二年以上の整備及び改造の経験を有すること。 ロ 国土交通大臣が指定する整備に係る訓練課程を修了した場合は、技能証明を受けようとする業務の種類について一年以上の整備及び改造の経験
計器飛行証明	一 証明を受けようとする航空機の種類による十時間以上の飛行を含む五十時間以上の機長としての野外飛行を行ったこと。 二 四十時間（模擬飛行時間を有するときは、当該時間（三十時間を限度とする。ただし、飛行訓練装置を国土交通大臣の指定する方式により操作した時間にあつては、二十時間を限度とする。）を減じた時間とすることができる。）以上の計器飛行等の練習を行ったこと。
操縦教育証明	操縦者の資格に係る技能証明及び事業用操縦士の場合の経験を有すること。
資格又は証明	技能証明の限定をしようとする航空機の種類若しくは等級又は業務の種類
	<p>科目</p> <p>目</p> <p>一 航空工学</p> <p>イ 飛行理論に関する一般知識</p> <p>ロ 飛行機、回転翼航空機又は飛行船の構造及び機能に関する一般知識</p> <p>ハ 飛行機用発動機、回転翼航空機用発動機及びプロペラ又は回転翼に関する一般知識</p> <p>ニ 飛行機用計測器、回転翼航空機用計測器又は飛行船用計測器その他の装備品に関する一般知識</p> <p>ホ 積載及び重量配分の基本原則並びにその飛行に及ぼす影響</p> <p>二 航空気象</p>

航空法施行規則

必要となる飛行経歴の例（定期運送用操縦士）

定期運送用操縦士（飛行機）を取得する場合

1) 模擬飛行時間を含む場合

0 250 350 1500時間



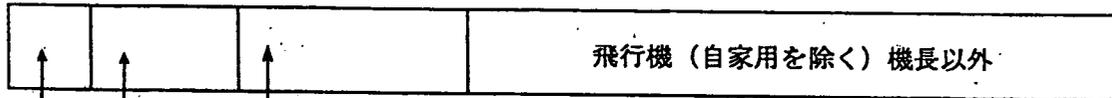
模擬飛行時間 100時間（模擬飛行装置75時間＋飛行訓練装置25時間）

\* 飛行時間は1500時間以上、機長時間は250時間以上必要である。

模擬飛行時間は100時間まで充当できる。ただし、飛行訓練装置については25時間を限度とする。

2) 機長見習業務時間、飛行機（自家用を除く）機長以外の飛行時間を含む場合

0 100 250 500 2500時間

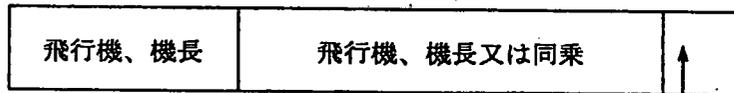


\* 機長の監督のもとで行われる機長見習業務は150時間まで機長時間に代えて充当できる。

飛行機（自家用を除く）での機長以外の飛行時間のうち1/2の時間数を充当できる。

3) 飛行機（自家用）機長以外の飛行時間を含む場合

0 250 1450 1550時間

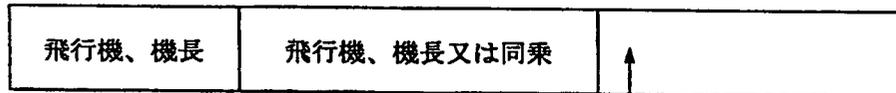


飛行機（自家用）機長以外

\* 飛行機（自家用）での機長以外の飛行時間のうち1/2又は50時間の少ない方の時間数を充当できる。

4) 滑空機、回転翼航空機又は飛行船での機長時間を含む場合

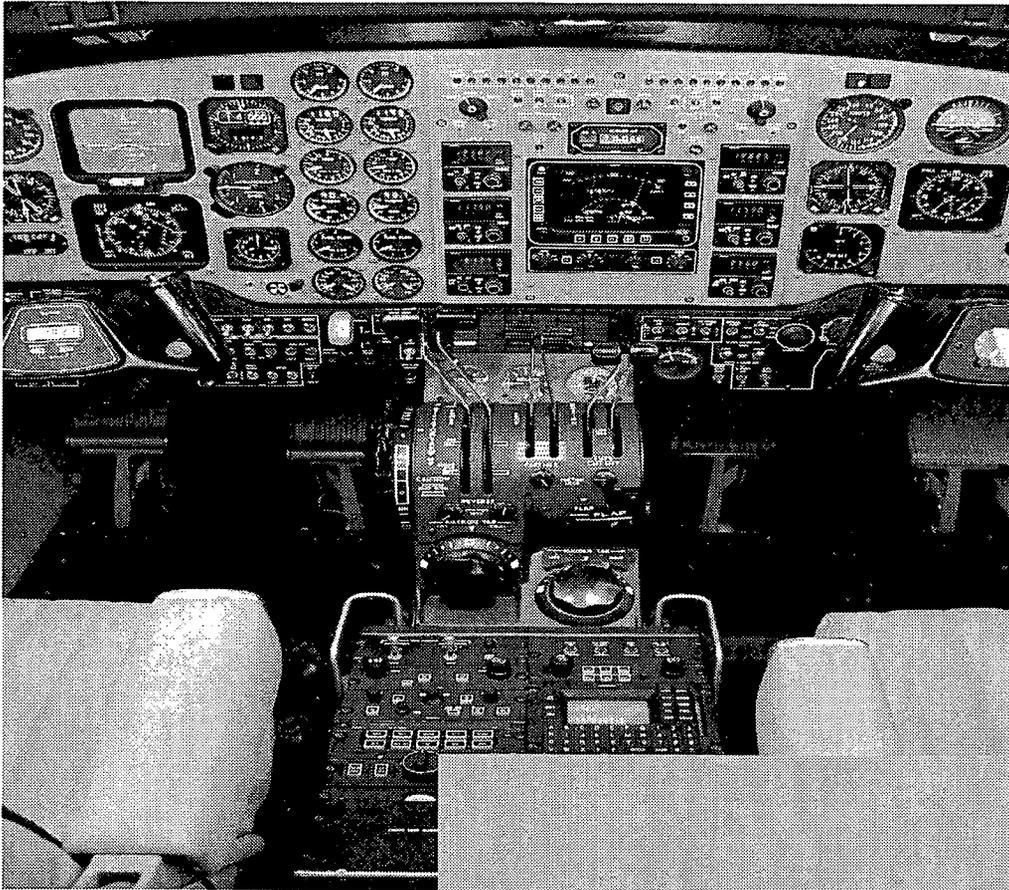
0 250 1300 1700時間



滑空機、回転翼航空機又は飛行船、機長

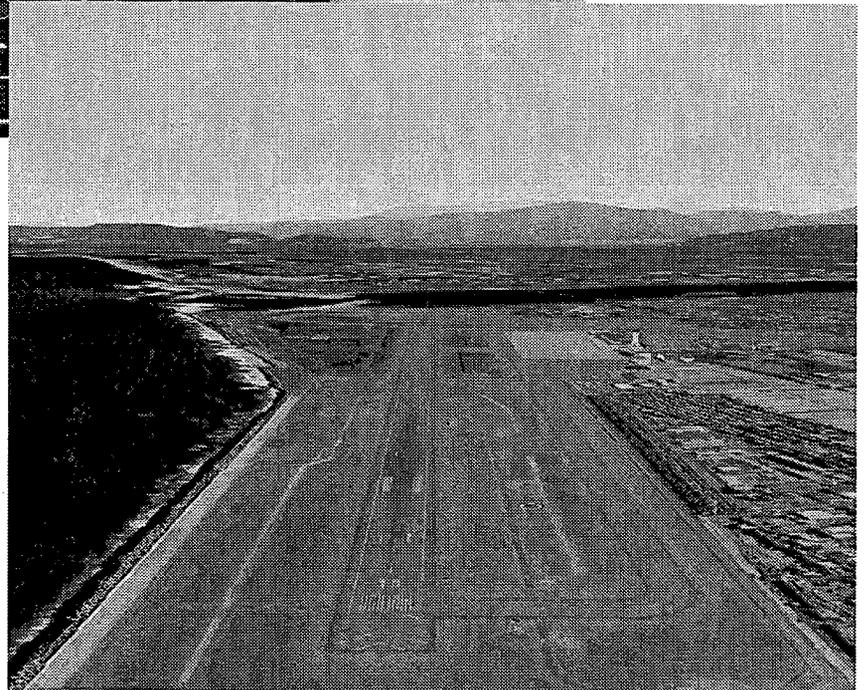
\* 滑空機、回転翼航空機又は飛行船での機長時間のうち1/3又は200時間の少ない方の時間数を充当できる。

# 航空振興財団



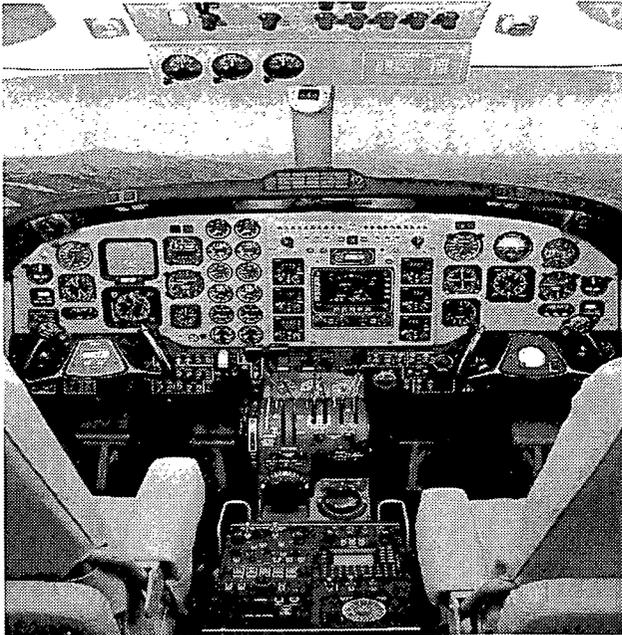
B-200型機  
シミュレーター  
コックピット

新潟空港の  
ビジュアル映像

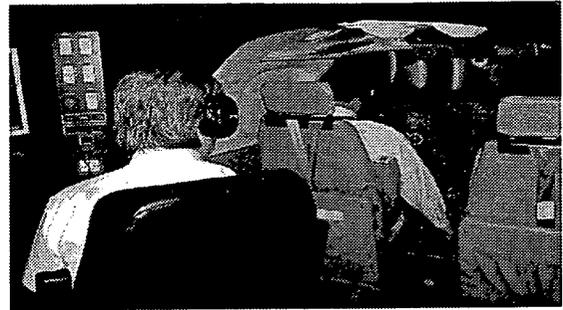


## 羽田総合センター

# 訓練案内



B・200型機シミュレーター



操縦席及び教官卓



B・200型機

航法機器としてGPS/FMSを装備し、6軸電動式モーションのレベルCシミュレーターです。ビジュアルは無限遠表示方式で正副操縦士席とも水平方向80度以上の視界があります。特に仙台、福島及び新潟空港については景色も忠実に模擬しています。また、乱気流、ウインドシヤ、着氷等の気象条件とスリッパリー・ランウェイ等を現示します。用途の範囲もパイロットに必要な離着陸（夜間飛行を含む）の経験等が実機と同様出来るようになり、航空局の行う審査・試験についても大部分の科目の受験が可能なものです。

## 訓練課程

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| 1. 計器飛行証明              | 30時間      |
| 2. 多発限定                | 10時間      |
| 3. 事業用・自家用取得のための基本計器飛行 | 10時間      |
| 4. 計器飛行の経験保持           | 6時間(180日) |
| 5. 離着陸の経験を含む経験保持       |           |
| 6. その他の訓練              |           |

一発発動機故障、急減圧時のエマージェンシー、デセンド等緊急操作訓練ができます。

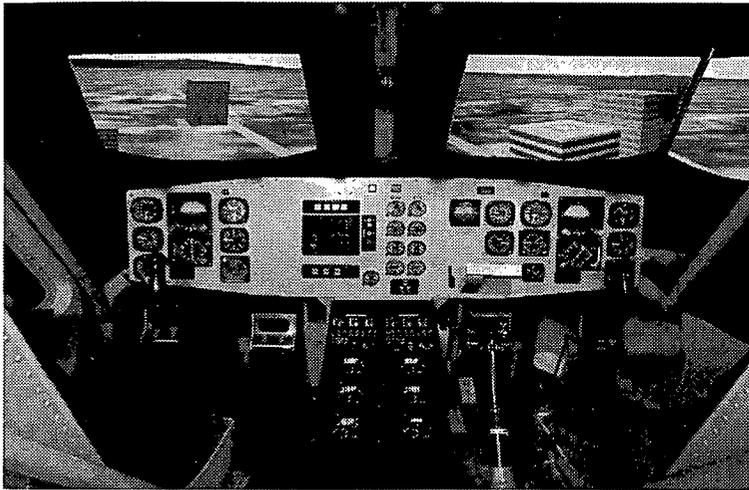
計器飛行証明を保有しない操縦士の悪天候に遭遇した場合の回避時の飛行要領の訓練等もできます。

※ 訓練時間については、経験等により変更できます。

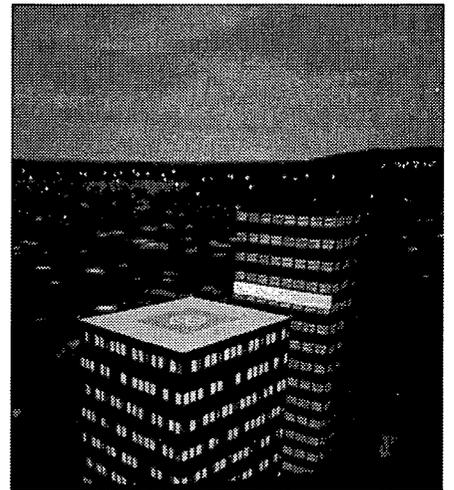
料金 (1時間当たり)

B-200型機シミュレーター

¥31,500(消費税含む)



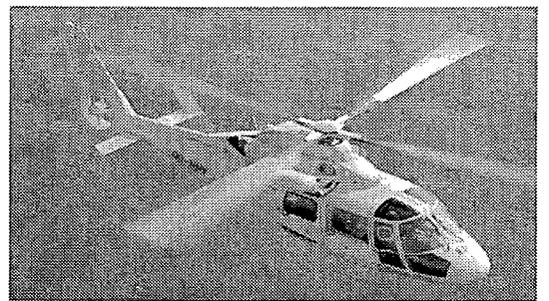
ヘリコプター用シミュレーター



薄暮のヘリポート



操縦席と教官卓



双発タービンヘリコプター

モーションは6軸油圧式、ビジュアルは無遠表示方式の3チャンネル4ウインドウで下方視界も有する中型タービンヘリコプターを模擬したものです。

ローターブレードの回転方向は左右切替ができ、アメリカ、ヨーロッパ機の特徴を表現できます。また脚も車輪式とスキッド式に切替が可能な汎用型シミュレーターです。

### 訓練課程

- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 1. 計器飛行証明                  | 30時間      |
| 2. 事業用・自家用取得のための基本計器飛行     | 10時間      |
| 3. 限定変更のための基本計器飛行、T A級離着陸等 | 10時間      |
| 4. 計器飛行の経験保持               | 6時間(180日) |
| 5. その他の訓練                  |           |

ブレード・ストール、テール・ローターの故障等、実機で再現し訓練することが困難な課目の緊急操作訓練の他、T A級離着陸訓練及びビル風の中でのビルの屋上での離着陸訓練等ができます。

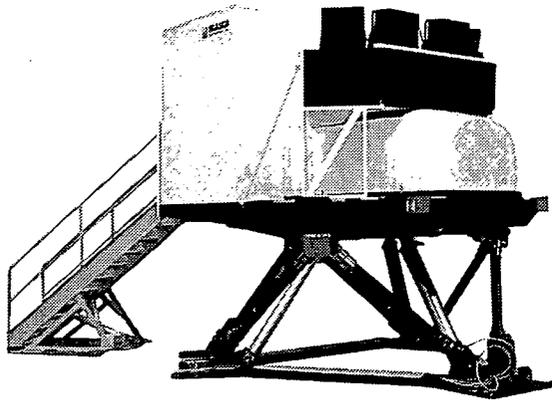
計器飛行証明を保有しない操縦士の悪天候に遭遇した場合の回避時の飛行要領の訓練等もできます。

※ 訓練時間については、経験等により変更できます。

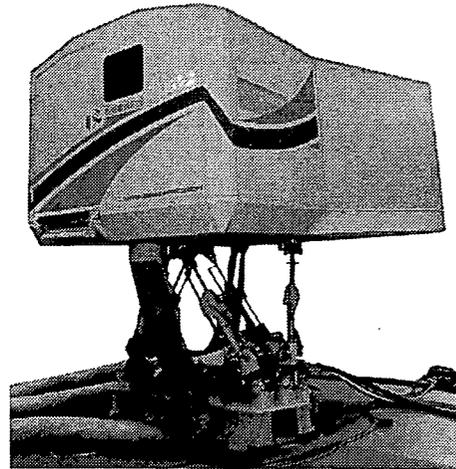
料金 (1時間あたり)

ヘリコプター用シミュレーター

¥37,800(消費税含む)



B-200型機シミュレーター本体



ヘリコプター用シミュレーター本体

## 座学及び実技

### 1. 座学

訓練を実施される方との相互調整により最短時間で十分な成果が上がるように計画します。

(例えば、計器飛行証明課程学科試験に合格し基本素養のある方の場合で  
3日間21時間程度)

訓練前後のブリーフィングは、経験豊富な教官が、ヒヤリ、ハット経験を含めて懇切丁寧に実施します。

### 2. 実技訓練

基本パターンは1日、1時間30分～2時間で実施します。

## 訓練時間

午前9時以降相互調整の上実施します。

土曜・休日も実施しております。

## お申込

電話又は直接センターにお越しく下さい。

所在地はホームページをご覧ください。



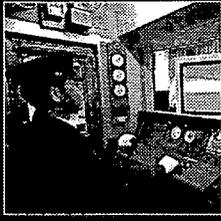
財団法人 航空振興財団  
羽田総合センター

〒144-0041 東京都大田区羽田空港1丁目1番2号  
TEL.03-3747-7676 FAX.03-3747-7677

URL <http://www13.ocn.ne.jp/~jcapf/>

# 乗務員の知識・技能のレベルアップと事故の予防

Improve levels of train crew knowledge, service performance, and driving skills to prevent accidents



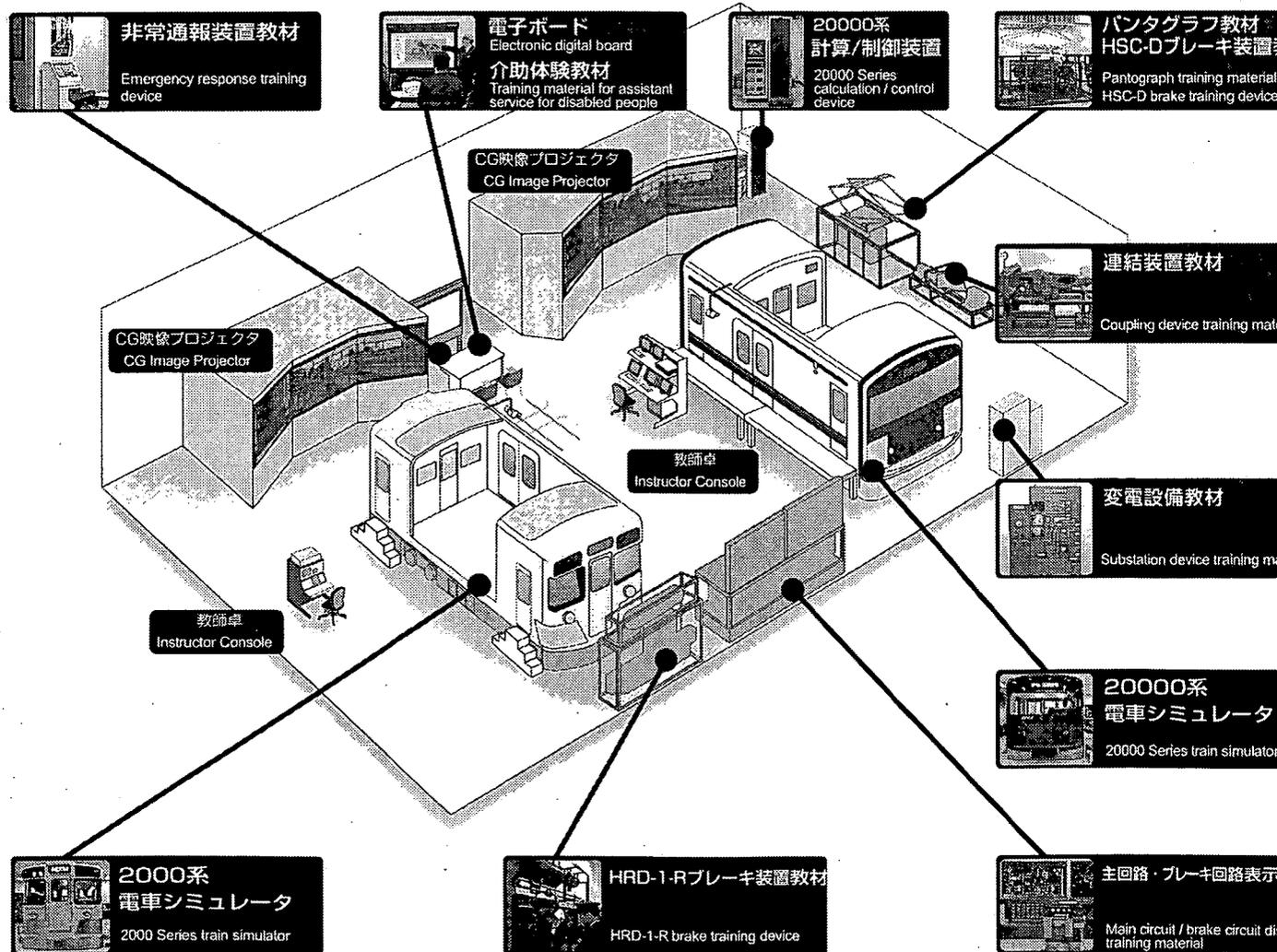
乗務員の知識・技能のレベルアップと事故の予防を目指し、乗務員養成教育においては実際の電車さながらの臨場感の中で、プロの乗務員の基礎となる運転士の基本動作や車両の構造等の専門知識を、興味をもって習得することができ、意欲的な学習が行えます。



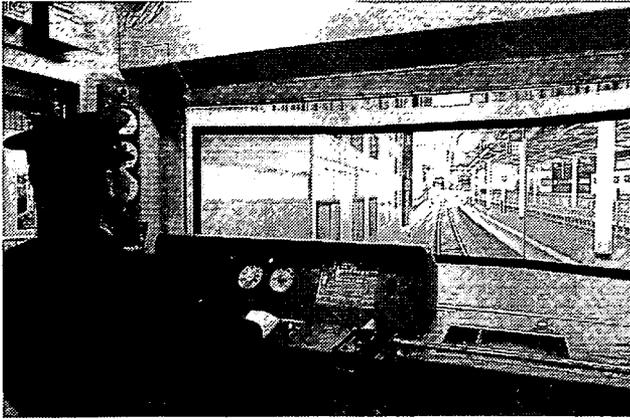
また、既成乗務員教育においては、実乗務中には稀にしか遭遇することのない車両故障や踏切障害事故、異常気象時の運転等を、あたかも現実のような臨場感あふれる状況下で反復して訓練することにより安全・安定輸送に寄与することができます。

New train crews can obtain professional knowledge such as basic performance and train structures in a realistic situation. Experienced train crews can learn how to deal with the vehicle failure, accident, Railroad cross over, and driving under extreme weather repeatedly. These trainings develop train crews who can contribute to safety and stability of transportation.

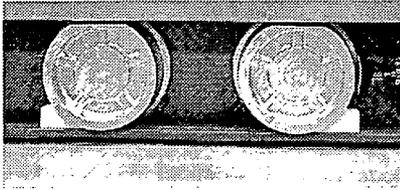
## 教材設備 Training Utilities



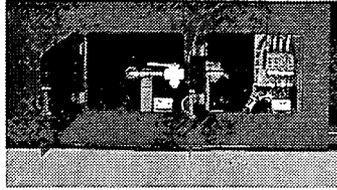
## 運転士訓練 Train Driver Training



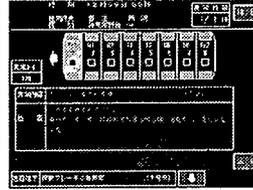
運転士は安全・安定輸送の要であるためには日頃の訓練が必要。CG映像により再現した実路線ほか、事故・運転取扱訓練を実施。また、運転室AT1モニターを使用し、その取扱方法を習熟できます。



手歯止 / Wheel stopper



保安コック・CB箱 / Brake release cock / CB Box



AT1モニター画面 / AT1 monitoring screen

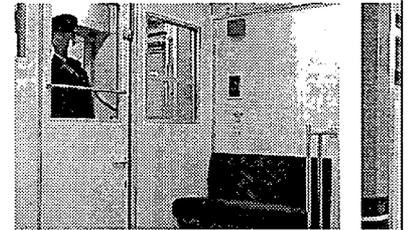
High quality drivers are the key. Everyday training is necessary. Procedures under emergency situations to learn and experience driving trainings with realistic CG images provides trainings on train failure cab.

## 車掌訓練 Conductor Training



車掌はお客さまを安全・快適に。ここでは適切なドア扱い・案内。また、運転士と一緒に異常時の対応を学ぶことができます。

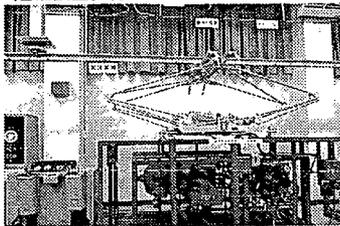
Conductors have a mission to ensure passengers arrive comfortably to their destination. They learn proper door operations, qualified customer services. It also includes training with train drivers under emergency situations.



案内放送訓練 / Announcement Training

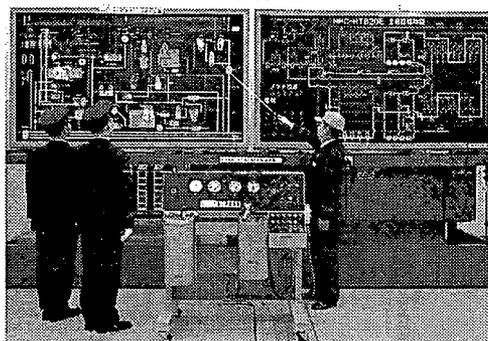
## 各種教材 Other training materials

パンタグラフ教材/HSC-Dブレーキ教材 / 連結装置教材



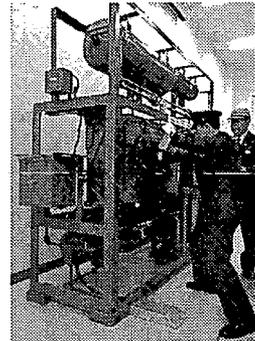
Pantograph training material  
HSC-D brake training material  
Coupling device training material

主回路・ブレーキ回路表示教材



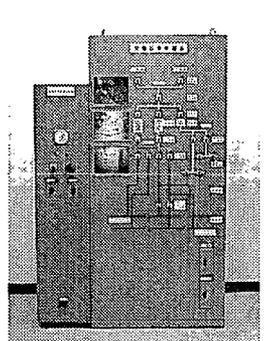
Main circuit / brake circuit display training material

HRD-1-Rブレーキ装置教材



HRD-1-R brake training device

変電設備教材



Substation device training material

あり、異常時に安全かつ適切な処置を  
 ます。

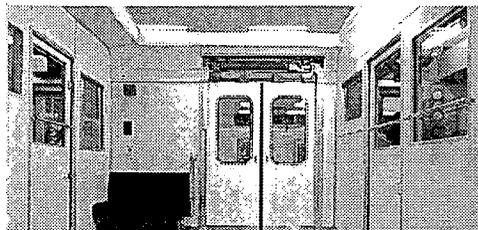
を運転席前方に映し出し、操縦訓練の  
 施し、体得することができます。

用した故障処置が実車同様に可能で、

for safety and stable transportation.  
 ry to provide safety and proper  
 uation. Our training materials enable  
 operations and accident response  
 es of our actual train routes. It also  
 using the ATI monitor in the driver's

目的地に輸送する使命があります。  
 放送・接客について訓練できます。  
 訓練を行うことにより適切な処置を

transport passengers safely and  
 . Our training materials enable to  
 omprehensible announcement, and  
 also provides linkage trainings with  
 uation.

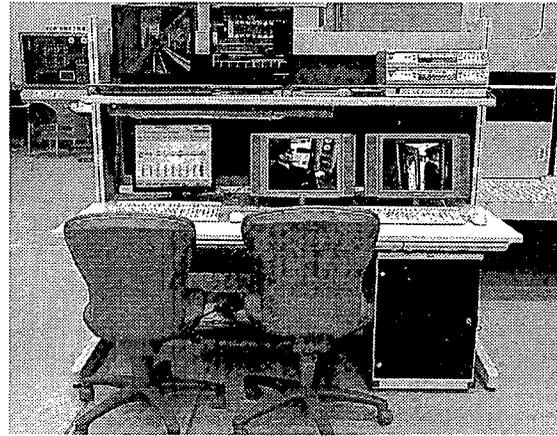


接客訓練用客室 / Customer service training cabin

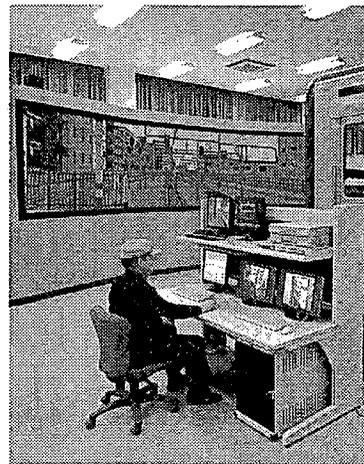
## 教師操作卓 Instructor console

20000系電車シミュレータは、教師操作卓の操作により訓練  
 線区・メニューを選択し訓練を実施するとともに、必要に応じ  
 てダイレクトに訓練項目を挿入することができます。

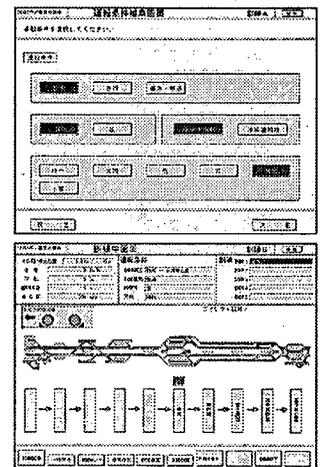
教師操作卓では前後運転室モニターにより乗務員の動作を確認  
 できるとともにDVDレコーダで映像を録画・再生することも  
 できます。



Instructors can select training routes and menu from the  
 console. They can change training contents directly from the  
 console. Instructors can check train crew performance on  
 monitors set in both front and rear driver's cab. These training  
 images can be played and recorded on DVD.



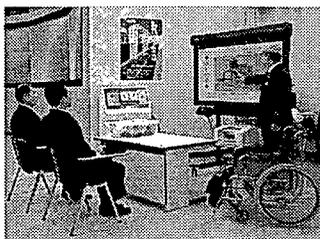
操作画面例



Sample image of operation screen

## 介助体験教材

Training material for assistant service  
 for disabled people

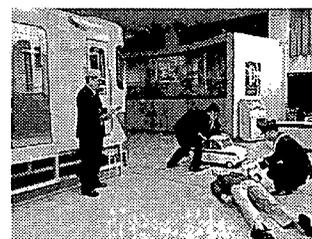


デジタルボードによる講義を行った  
 後、車いす・アイマスク等を使用し  
 た疑似体験を行うことにより、体の  
 不自由なお客さまへの正しいご案内  
 方法について体得することができます。

After the lecture on the electronic digital board, train crews can  
 experience the virtual reality of persons with disabilities with using a  
 wheelchair and eye masks. This experience will help to learn the  
 proper service for the persons with disabilities.

## 応急処置訓練教材

Emergency situation training material



模擬乗用車・人形・非常通報装置  
 を使用して、運転中に事故が発生  
 したときの処置について本番さな  
 がらの訓練ができます。

Train crews can learn proper emergency procedures using a model car,  
 a figure, and emergency reporting device.