



エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン トレーニングセンターのご紹介と FFS訓練の説明

エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン トレーニングセンター

AHJトレーニングセンター(神戸空港事業所内)

2012年 4月 AHJ神戸空港事業所 オープン

- ・AHJが販売したヘリコプターの整備及び修理改造の拠点に、操縦士及び整備士の訓練施設を併設

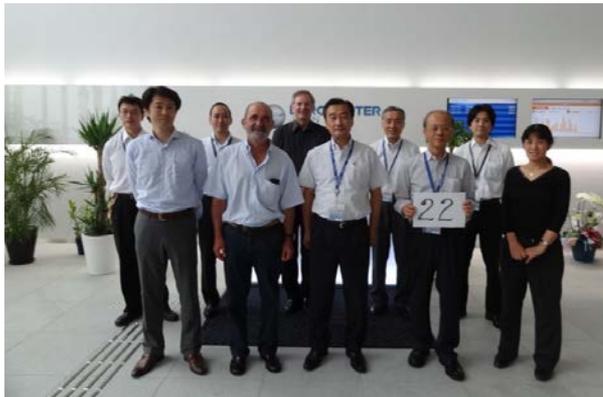
2012年 6月 AHGTトレーニングセンター認定取得

- ・AHグループ 世界22番目の認定センターとなる

2014年 4月 EC135型ヘリコプターFFS稼働開始

2014年 7月 EC135型模擬飛行装置Level C認定取得

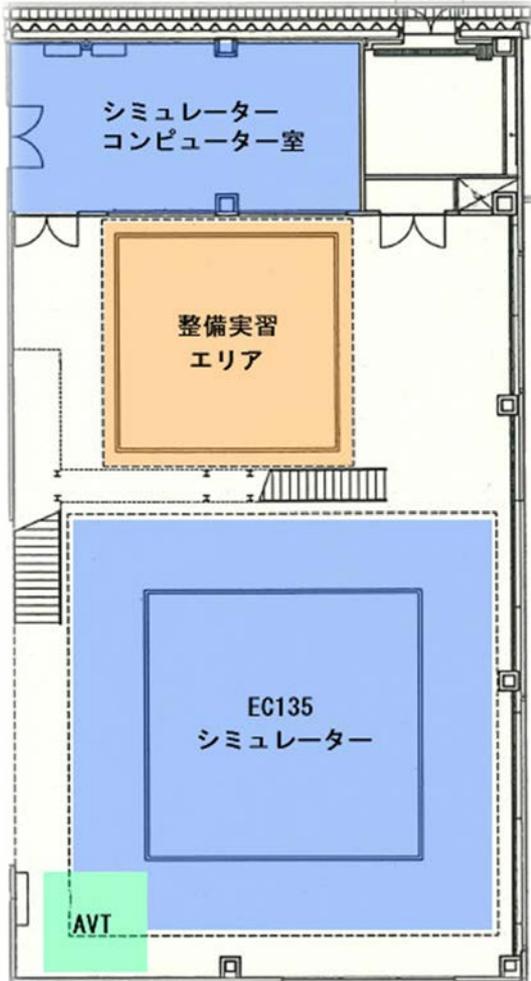
- ・AHが計画する世界規模の訓練施設展開の一環として導入
- ・東南アジアのFFS訓練施設: シンガポール(AS365N3) マレーシア(EC225) 日本(EC135)



エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン トレーニングセンター施設と訓練機材

トレーニングセンター施設

1階 シミュレーター、整備実習エリア、AVT



シミュレーター概要

EC135P2+型
グラスcockピット仕様
6軸フルモーションシステム

航空局 模擬飛行訓練装置認定 Level C

実機訓練と同等の訓練が可能であり、

実機では再現できない故障を多数網羅、
・184種類の故障状態の再現

気象現象の設定も自由自在

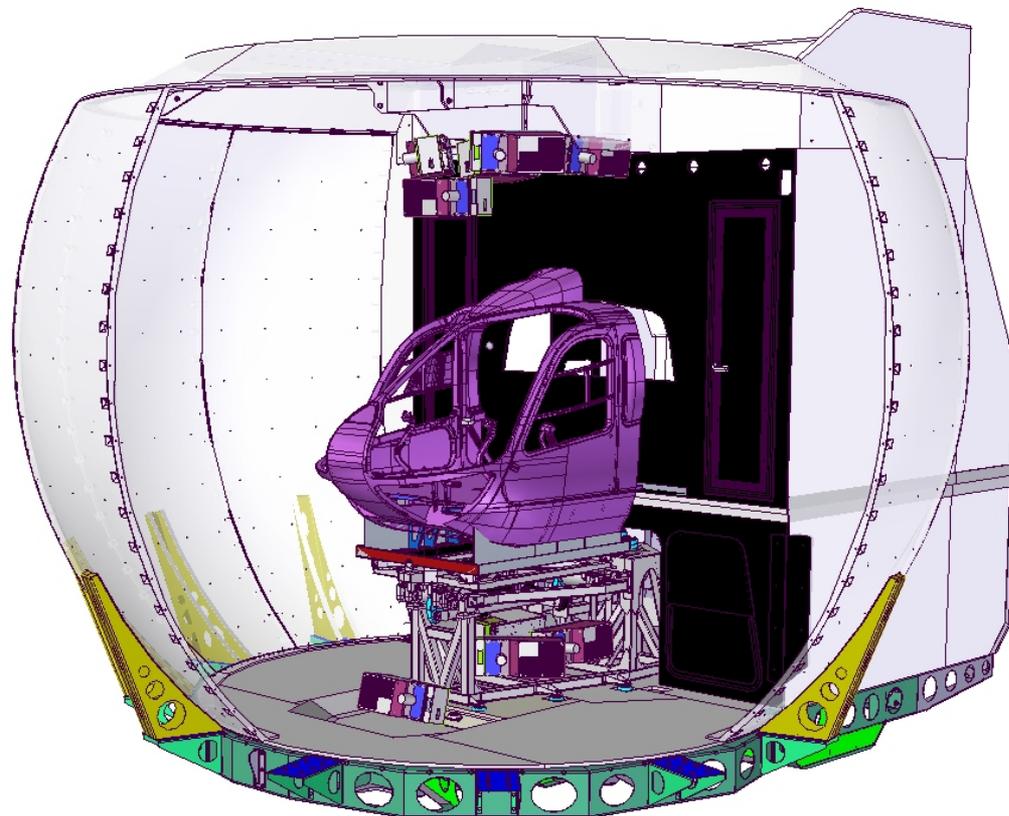


最新鋭ビジュアルシステム

直径6.5m の大型ドームスクリーン

LEDプロジェクター10台による
高精細映像

水平240° 垂直80° の視界を再現
(下方50°)



データベース

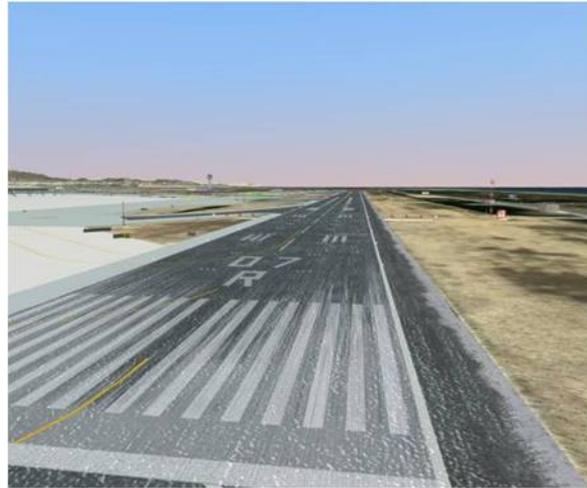
日本全国の空港、航行
援助施設、
航空管制の航法データ
を網羅

詳細なVFRビジュアル
データ

屋上ヘリパッド、
事故現場、
コンファインドエリア等の
特殊訓練地区

昼間夜間薄暮の設定

全天候条件を再現



整備実習エリア

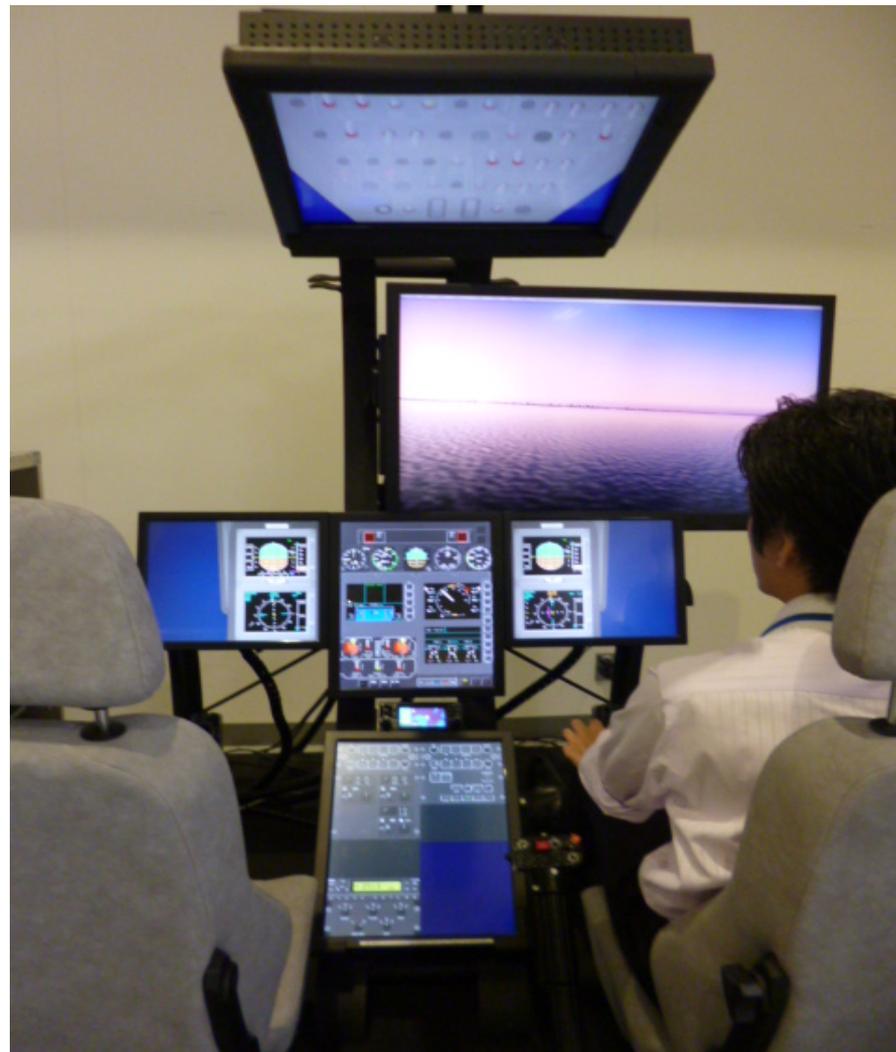


Avionics Trainer(AVT)

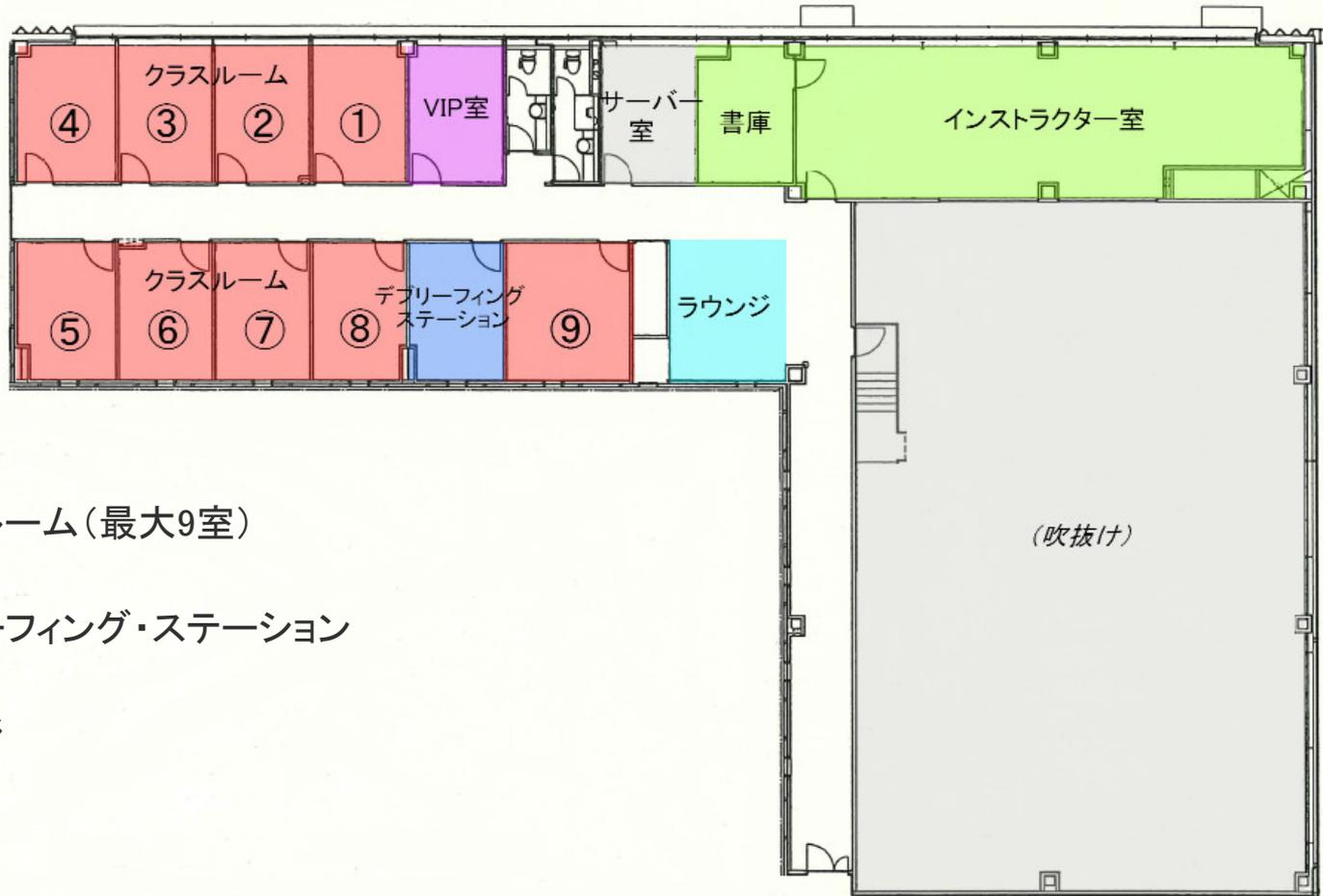


AVTの主な特徴

- ・システムの理解を深めるための教材（座学の進捗に合わせて操作して、座学の知識の確認を行う）
- ・通常操作、非常操作、計器飛行訓練
- ・リアルなコックピット（タッチパネル方式）
- ・空力、エンジンモデルは実機データを使用
- ・GNS430を装備、CMS3000/9000に対応
- ・AFCS及びマニュアル操作による計器飛行訓練を含むナビゲーション訓練が可能



トレーニングセンター施設 2階 クラスルームエリア



クラスルーム (最大9室)

デブリーフィング・ステーション

ラウンジ

デブリーフィング・ステーション

シミュレーターの訓練録画データ(計器表示、コックピット映像、音声、外部視点映像)を再生し訓練内容を振り返りながらデブリーフィングを実施する

リアルタイムでシミュレーター訓練の様子をモニターする事もでき、他の訓練生の見学、操縦査察等にも応用可能



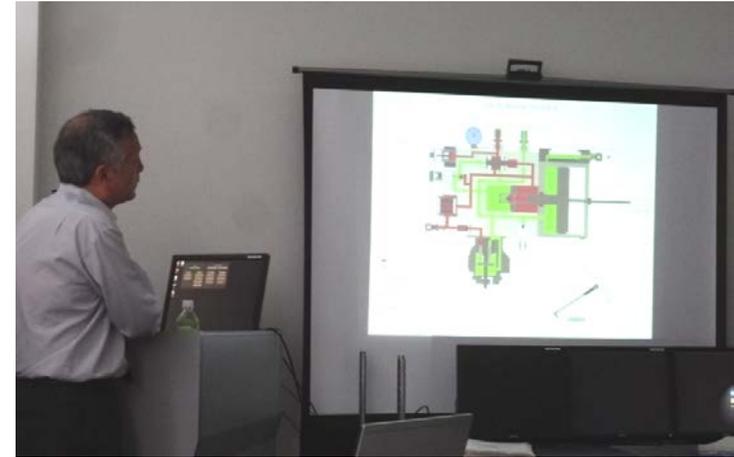
クラスルーム/ブリーフィングエリア



Computer Aided Instruction (CAI)

EC225/AS365 CAI

大型タッチパネルディスプレイによるアニメーションを駆使したインタラクティブな教官用訓練教材



EC135 CAI

大画面プロジェクターと複数のモニターの組み合わせによるアニメーションを駆使した分かりやすい教官用訓練教材

Simulator の認定基準と用途について

訓練装置と模擬飛行装置

Simulatorの認定基準（ヘリコプター）

認定基準	FTD / 訓練装置				FFS / 模擬飛行装置		
	4	5	6	7	B	C	D
基本要件の数	14	38	48	60	85	119	135
操縦室の装備	訓練審査に十分な 装備品を配置		実機相当		実機の複製		
ビジュアルと計器の反応速度	-	0.15 Sec			0.10 Sec		
モーション装置（軸）	オプション				3軸	6軸	
ホバリング性能（データ）	-	-	-	●	-	●	●
A/R開始時のデータ(スロットル/アイドル)	-	-	●	●	-	●	●
機能検査項目の数	12	23	88	193	220	275	286
通常操作（エンジン始動停止）	●	●	●	●	●	●	●
上昇・巡航性能、通常旋回	-	●	●	●	●	●	●
ホバリング、垂直離着陸	-	-	-	●	●	●	●
テールローター効力喪失	-	-	-	●	-	●	●
TA級離陸・進入	-	-	-	-	-	●	●

訓練科目と Simulator の認定基準

訓練科目又は訓練内容	FTD / 訓練装置				FFS / 模擬飛行装置		
	4	5	6	7	B	C	D
機体の状態：機体総重量、CG、燃料搭載			●	●	●	●	●
コックピット操作：エンジン始動停止及び非常停止手順	●	●	●	●	●	●	●
地面近くの操作：ホバリング、垂直離着陸、ホバリングターン				●	●	●	●
非常操作：セトリング、テールローター効力喪失、A/R着陸				●	●	●	●
飛行中の操作：上昇、巡航、通常旋回		●	●	●	●	●	●
計器飛行：計器離陸、離陸中のOEIで離陸継続			●	●	●	●	●
計器飛行：PAR,ILS,VOR,GPS進入			●	●	●	●	●
滑走路の表示				● バーチャル空港		● 実際の空港	
機外の視界による操縦：周回進入、目視による通常、急角度進入				●	●	●	●
機外の視界による操縦：TA級進入						●	●
システムの理解：飛行中の系統の操作（電気、空調、油圧等）			●	●	●	●	●
気象状態：凍結、降雨、風向・風速			●	●	●	●	●

参考資料 Simulatorの認定に対応した 計器飛行証明の実施可能科目 (案)

試験科目	4	5	6	7	B	C	D
始動・試運転	×	×	●	●	●	●	●
地上滑走	×	×	×	×	×	●	●
基本操作	×	×	●	●	●	●	●
異常な姿勢からの回復	×	×	×	●	●	●	●
急旋回	×	×	×	×	●	●	●
SID, STAR, ホールディング	×	×	●	●	●	●	●
計器進入	×	×	●	●	●	●	●
計器飛行方式による野外飛行	×	×	×	×	×	×	×

× : 実機で行う科目

● : FTDまたはFFSで実施可能な科目

エアバス・ヘリコプターズ・ジャパンが提供する操縦士訓練の種類とその目的

初級者向け訓練/経験者向け訓練
訓練コースの概要と参考価格

操縦士訓練の種類とその訓練効果について

初級者向け訓練

訓練の名称	訓練内容	訓練効果
多発タービン機初級訓練	双発運用、OEI運用	単発資格保持者の双発運用
悪天候時の対処訓練	雲中飛行、風向の配慮 雪中運用	天候変化に対応した飛行要領
基礎計器飛行訓練	計器スキャンニング、雲中からの離脱	基本的な計器飛行能力の付与
応用飛行訓練	狭あい地や屋上への着陸 線状障害物への配慮	飛行場以外の不整地、構築物上への着陸時の安全対策

操縦士訓練の種類とその訓練効果について

経験者向け訓練

訓練の名称	訓練内容	訓練効果
CAT A訓練	CAT A運用概論、OEI非常操作	CAT A運用の正しい理解
計器飛行訓練	計器出発、計器進入、航空路航法 管制交話要領、2名運用のIFRにお けるCRM	計器飛行証明保持者の飛行経験の維 持、計器飛行方式の基本的な知識の 確認、計器飛行方式の円滑な実施
非常操作訓練	システムの理解と故障時の対処 操縦系統及びエンジン故障時の対処	飛行規程に記された故障の状態の体 験と対処法の円滑な実施
ガイドライン訓練	座学56時間、FFS10時間	双発限定保持者向けEC135型の慣熟
等級限定訓練	座学56時間、FFS10時間～	単発保持者のN類等級限定取得

FFSを使う操縦士向け訓練コース

コース名	訓練機材	学科訓練	シミュレーター訓練	訓練合計	参考価格 (万円)
計器飛行証明 受験準備 * 学科試験合格者向け	学科+SIM	70時間(10日)	SIM 20時間(2週間)*神戸	4週間	457
	学科+SIM	70時間(10日)	FTD 10時間+SIM 10時間(2週間)*神戸	4週間	313
	SIMのみ	なし	SIM 20時間(2週間)*神戸	2週間	344
	学科のみ	70時間(10日)	なし	2週間	113
計器飛行技量維持	AVT+神戸SIM	3時間(1日)	FTD 4.5時間 SIM 1.5時間 (3日)	4日	48
悪天候対応	AVT+神戸SIM	3時間(0.5日)	AVT 2時間 SIM 1時間(1.5日)	2日	37
非常操作(簡易型)	SIMのみ	2時間(0.5日)	SIM 2時間(0.5日)	1日	46
非常操作	SIMのみ	2時間(0.5日)	SIM 4時間(1.5日)	2日	75
多発タービン機初級訓練	SIMのみ	17時間(3日)	8時間(4日)	7日	172
ガイドライン訓練	SIMのみ	56時間(8日)	SIM 10時間(5日)	13日	262
特定操縦技能審査	AVT/SIM	口述審査30分 / 実技審査 30分			17
オーダーメイド訓練	上記に記載のない訓練コースについては、ご相談ください。				-



エアバス・ヘリコプターズ・ジャパン株式会社
トレーニングセンター

ご清聴ありがとうございました。