

OKTAL SYNTHETIC ENVIRONMENT

航空機の赤外線計算

強力なパートナーシップ

OKTAL-SEとDLRは、2007年末、ジェットエンジンの噴射流を含んだ航空機赤外線シミュレーションとモデリングを目指すフランス国防省(DGA)の競争入札でプロジェクトを得ました。OKTAL-SEは、ドイツのDLRと協力して、フランスのONERAと連携し、様々なタイプの航空機(機体+エンジンの噴射流+環境)の赤外線を生成できるソフトウェア製品を作成しています。これにより、フランス国防省はこのソフトウェア製品を利用できるようになり、軍または民生の航空機の赤外線を正確に計算できるようになりました。

技術革新

右図は、プロジェクトの中間結果を示したものです。プロジェクトの目標がはっきりと表示されています。

- ・ 流体力学ソフトウェアを用いて、航空機の機体の温度及びジェット噴流の温度と物理的特性を計算し、3次元ジオメトリー(形状)上に取り込みます。
- ・ 特別な立体モデルにより、ジェット噴流のジオメトリーを作成します。
- ・ 計算結果はSE-Workbench環境に取り込まれ、3次元地形背景、大気条件、時間帯とともに計算に利用されます。

1機または複数の航空機、環境、および1種または複数のセンサで計算された様々なタイプの計算結果を統合するために、SE-SCENARIOソフトウェアが用いられました。イメージの最終分光放射輝度を計算するためにSE-RY-IRソフトウェアを使用しています。



研究プロジェクトの中間結果。ジェット噴流の物理的なリアリズムと背景地形はわざと低下させています。

DLRについて

DLRはドイツの国立航空宇宙研究センターです。航空、宇宙、運輸、エネルギーにおける広範囲な研究開発業績は国および国際協力事業に集積されます。

DLRの研究ポートフォリオは基盤研究から応用と明日の製品の革新的な開発まで多岐に渡ります。DLRは科学的、技術的なノウハウを蓄積し、ドイツの産業と技術評判の向上に貢献しています。従業員はおよそ5600人、センターは28の機関と13カ所の施設をドイツ内に所有しています。また、ブリュッセル、パリ、ワシントンDCにもオフィスをもっています。

2008年3月