

プロセスを、計画し、実施し、管理しなければならない。

注記 模倣品防止プロセスは次の事項を考慮することが望ましい。

- 該当する人々への模倣品の認識及び防止の訓練
- 部品の旧式化・枯渇化 (obsolescence) の監視プログラムの適用
- 正規製造業者若しくは承認された製造業者、承認された販売業者又は他の承認された提供元より外部提供される製品を取得するための管理
- 正規製造業者又は承認された製造業者に部品及びコンポーネントのトレーサビリティを保証するための要求事項
- 模倣品を検出するための検証及び試験方法
- 外部情報源からの模倣品報告の監視
- 模倣品の疑いのある製品又は検出された模倣品の隔離及び報告

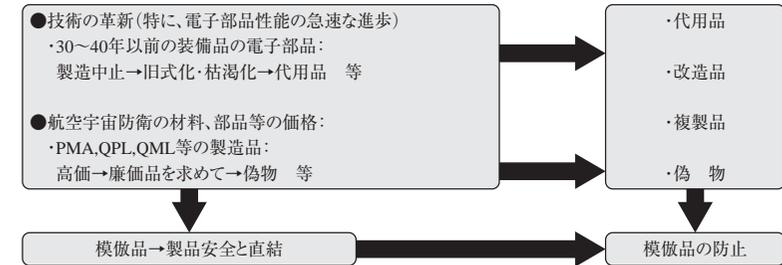
5. 管理の要点

5.1 全般

模倣品の防止の説明の前に、模倣品（旧式化・枯渇品を含む）が、航空宇宙防衛分野に広がる理由には、大きくは以下の2点があります。また、その概要を図表 6-1「模倣品が出回る背景」に示します。

- (1) 技術の革新（特に、電子部品性能の急速な進歩）
- (2) 航空宇宙防衛分野の材料、部品等の価格（高価）

図表 6-1 模倣品が出回る背景



注： PMA (Parts Manufacturer Approval) 品は、FAA 認定部品 (模倣品ではない) ですが、PC (Production Certificate) や TSOA (Technical Standard Order Authorization) 下で製造されたものではないため、使用についてはユーザーの判断となる
QPL (Qualified Parts/Products List), QML (Qualified Manufacturers List)

模倣品の防止の活動は、図表 6-2 関連するプロセス、部署での要求内容に示すように、設計・開発、購買、受入検証、製造及び引渡し後の活動等の各プロセス、とりわけ購買プロセスや受入検証プロセスを重点に、各部署で総合的に取り組む必要があります。

各プロセスアプローチでの模倣品の防止要求事項の全般を、図表 6-3 に示します。

の名称ですが、現在Nadcapは、商標名です。

6.1 Nadcapの狙いと歩み

Nadcapは、1990年にPRI設立と同時に米国で開発され、その後2000年には欧州に展開されました。また、日本を含むアジア太平洋地域に2003年に拡大され、現在は国際的な特殊工程の認証制度になっています。

運営サイドのプライムメーカーには、欧米の航空機関連企業である主な機体メーカー、エンジンメーカー及び装備品メーカーが、参加しています。PRIでは、これらのプライムメーカーをサブサプライヤーと呼んでいます。日本では、三菱重工業/三菱航空機が、サブサプライヤーになっています。

このNadcap認証制度が設立された背景には、プライムメーカー各社の負担軽減があります。

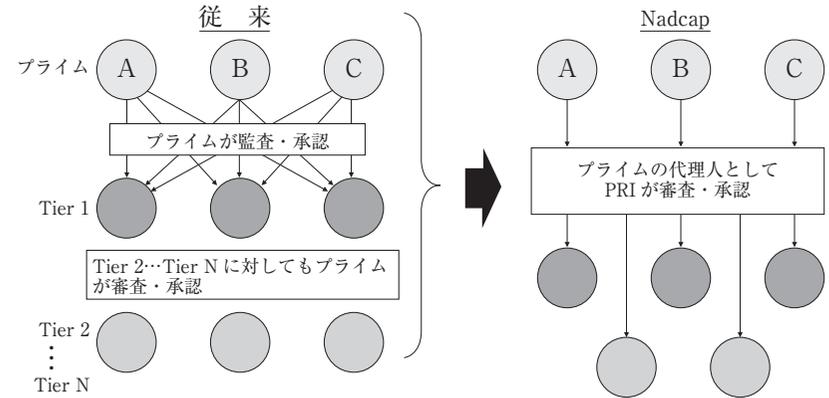
この制度の設立以前では、プライムメーカー各社は、自社の全ての供給者（Tier 1, Tier 2, Tier 3…）に対して自社の特殊工程認証等を実施していましたが、これは航空機製造のグローバル化に伴い大きな負担になりました。

一方、供給者にとっても、同じ特殊工程を複数のプライムメーカーから審査されるのが二重、三重の負担となっていました。そこで、プライムメーカーの代理人的役割を担当する「Nadcap認証制度」を立ち上げたのです。

図表13-4は、Nadcap認証制度の概念を示します。

図表13-4 Nadcap認証制度の概念

プライム負担の軽減 → Nadcapの活用



6.2 Nadcap認証対象スコープ

Nadcapが、対象とするスコープ^{*1}（審査範囲）には以下の示すような工程があります。

- (1) 熱処理：AI合金熱処理、ろう付け、加熱成形、浸炭処理、HIP等
- (2) 化学処理：アノダイズ処理、ケミカルミーリング、エッチング検査、塗装、化成皮膜処理、メッキ等
- (3) コーティング：溶射、蒸着等
- (4) 溶接：拡散溶接、電子ビーム溶接、熔融溶接、レーザー溶接等
- (5) 複合材成形：プリプレグ/接着、金属接着、コア処理等
- (6) 特殊加工：電解加工、放電加工、電解研磨、レーザー加工等
- (7) 表面改善：ショットピーニング等
- (8) 材料試験ラボラトリー^{*1}：化学的試験、機械的試験、金属組織、腐食等
- (9) 非破壊試験：浸透探傷検査、磁粉探傷検査、超音波検査、X線検査等
- (10) 機械加工^{*1}：穴あけ、ブローチ加工等
- (11) 測定及び検査^{*1}：三次元測定、レーザートラッカー等