

EC Analytics API: オペレーション・システムHUD

Amazon EC 経営データの収集・分析・管理を統合するクローズドループ・アーキテクチャ

```
> system_status: online  
> user_role: operational_admin
```

コントロールパネルの構造

Navigation Sidebar

/admin/ (ダッシュボード)

/admin/inventory (在庫)

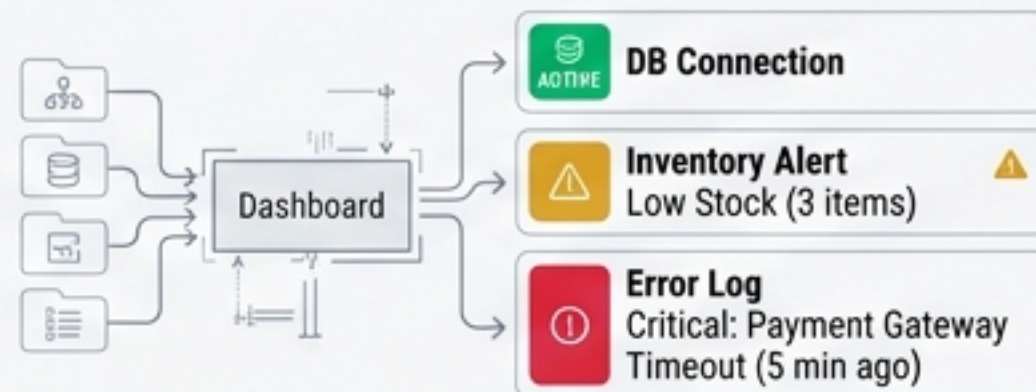
/admin/orders (注文)

/admin/ads (広告)

/admin/logs (ログ)

ダッシュボードモジュール

DB統計 (SKU数・Active数・在庫あり数)、在庫アラート、エラーログの中央監視。



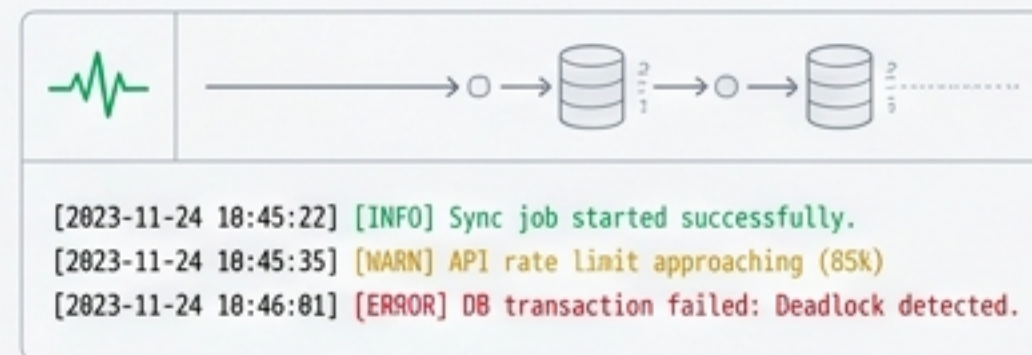
データソースモジュール

直近50件の注文データと、アクティブな広告キャンペーンデータへの直接アクセス。



システム監視モジュール

実行ログおよびエラーログのリアルタイムトラッキング。



システムヘルスとビジネス指標のマッピング

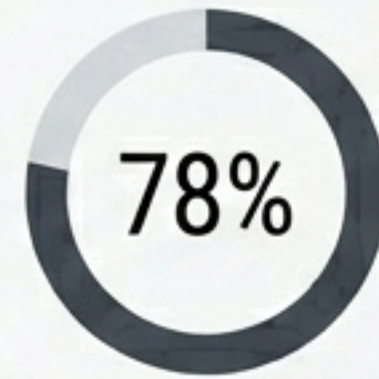
```
{  
  "status": "ok",  
  "database": "connected",  
  "inventory_skus": 1250,  
  "inventory_active": 980,  
  "inventory_in_stock": 945  
}
```



API & DB ヘルス

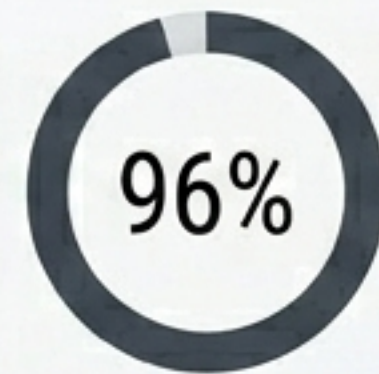
正常

/health エンドポイントのみAPIキー不要でアクセス可能。



出品稼働率

980 Active / 1250 Unique SKUs



実在庫保持率

945 In Stock / 980 Active

在庫フィルタリング・マトリックス

メインアイテム名称: Active (デフォルトビュー)	対象: 出品中のSKUのみ	システムカラー: ● (正常稼働)	運用アクション: 日常の販売パフォーマンス監視
メインアイテム名称: Low Stock (要警戒)	対象: 出品中かつ在庫10個未満	システムカラー: ● (アラート)	運用アクション: 即時の発注確認と補充スケジュールの策定
メインアイテム名称: All (データ全量)	対象: 全SKU (在庫ゼロ・停止中 含む)	システムカラー: なし	運用アクション: 過去データを含む全体構造の 把握
メインアイテム名称: Inactive (アーカイブ)	対象: 販売停止・削除済みのSKU	システムカラー: なし	運用アクション: 終売商品の履歴確認・クリーンアップ

売上階層 (Tier) 自動分類エンジン

Tier A (The Engine)

定義:
売上上位20%

在庫監視:
厳格 (欠品によるランキング低下リスク大)

広告戦略:
予算優先割り当て・防御的入札

Tier B (The Core)

定義:
中間層 (安定した販売基盤)

在庫監視:
標準的

広告戦略:
ROAS (広告費用対効果) の最適化・KW拡大

Tier C (The Long Tail)

定義:
売上下位・テール商品

在庫監視:
緩やか (過剰在庫リスクの監視)

広告戦略:
最小限の予算・自動ターゲティング依存

KWギャップ分析の抽出ロジック

データソース

売上実績のある検索語

広告グループ名ベースでの
ASIN特定

ルール: 広告が設定されていない商品
はここで除外 (候補が出ない仕組み)

既存バックエンド
KWとの照合

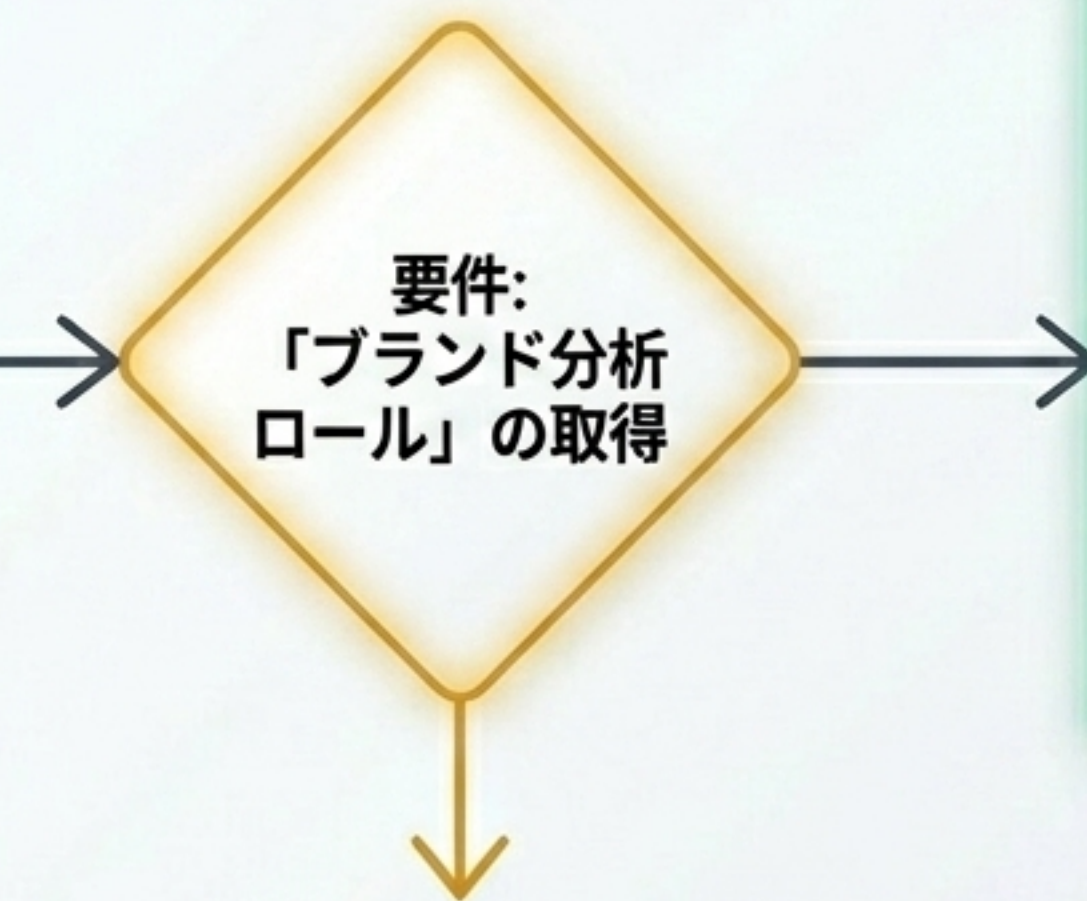
ルール: すでにバックエンドに含ま
れているKWは除外

純粋な追加候補KW

ASIN単位で最適化された候補の提示。
無関係な商品のKW混入を完全に防止。

拡張分析へのアクセス権限（ロール承認）

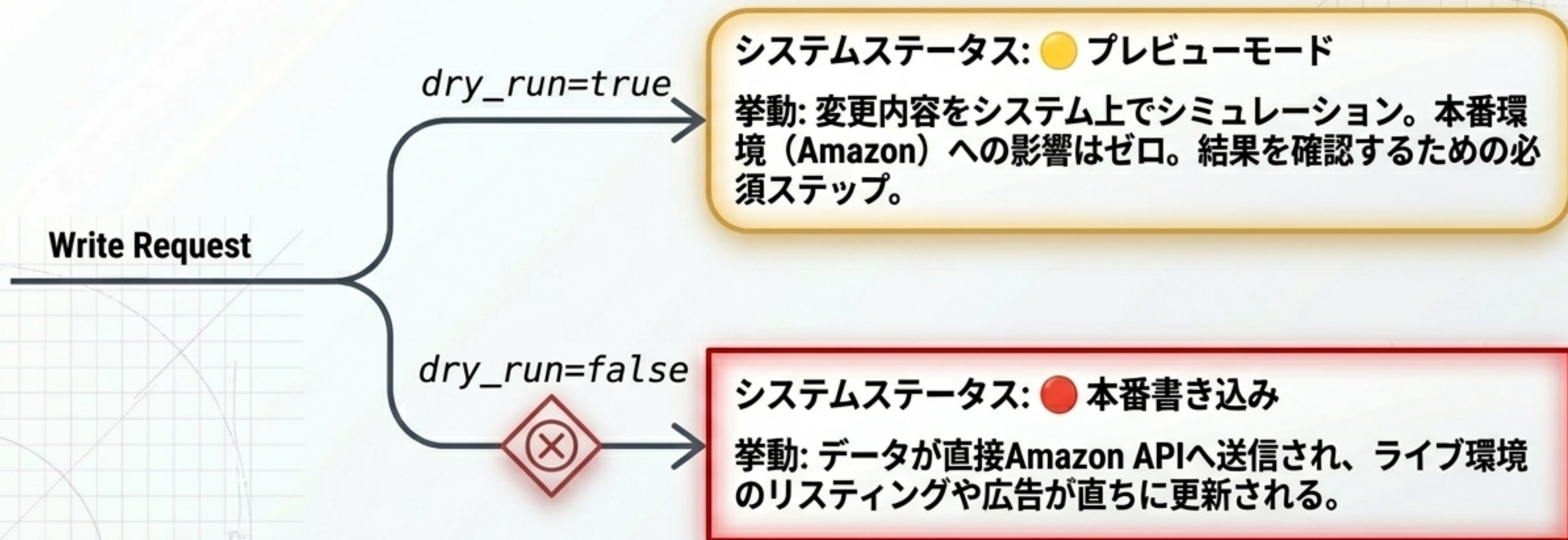
Security Gate



アクション:
Amazon Seller Central にて
ブランド所有者としての審査状況
を確認・承認を完了させる。

安全実行プロトコル：Dry Runメカニズム

▲ 重要：すべての書き込み操作は、デフォルトでプレビューのみ実行されます。



オペレーショナル・コマンド（書き込みAPI）

リスティング管理

バックエンドKW更新

特定SKUの検索順位を最適化。

箇条書き更新

商品ページの訴求力を動的に改善。

広告管理・最適化

予算・入札額変更

キャンペーン予算および広告グループ入札額の機動的な調整。

ステータス制御

キャンペーンの即時停止/再開。

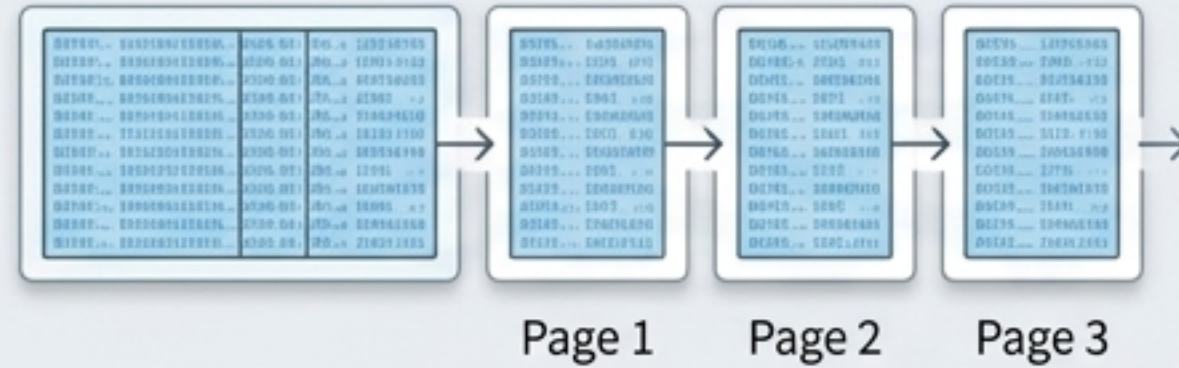
キーワード追加・除外

必須要件: 除外KW追加には`campaign_id`と`ad_group_id`の両方が必須。

事前確認: `/ads/campaigns`と`/ads/ad-groups`でIDを特定。

データページネーションとレートリミット

リスト制御:
Pagination



メカニズム: 一覧系エンドポイントでのデータ分割表示。

パラメータ: `page` (ページ番号) と `per_page` (1ページあたりの件数) を使用してデータ量をコントロール。

トラフィック制御:
Rate Limits



ルール: サーバー側で自動管理。Amazon APIを呼び出すデータ収集トリガーの頻繁な実行は厳禁。

特記事項: 在庫収集は全SKUのListings APIを呼び出すため、完了までに「数分」を要する設計。短時間での連続実行は不可。

オペレーション・スケジュール



日次データ同期

目的: データの最新化

アクション: 日次データ収集エンジンの実行。欠品アラートの確認と、デイリーの売上・広告パフォーマンスのトラッキング。



週次チューニング

目的: 傾向の把握と最適化

アクション: 週次データの収集。KWギャップ分析に基づく、広告キーワードおよびバックエンドKWの追加・除外 (dry_run確認後)。



月次レビュー

目的: 戦略の再評価

アクション: 月次レポートの生成。Tier A/B/Cの変動確認に基づく、翌月の予算アロケーションの決定。

トラブルシューティング・マトリックス

システムエラー発生

認証・形式エラー
(クライアント側)

401 Unauthorized: APIキー無効 → X-API-Key ヘッダーを再確認。

422 Validation Error: 形式不正 → パラメータ名と型 (Type) をマニュアルで照合。

Amazon API 起因エラー

429 Rate Limit: 制限到達 → システムが自動管理。数分待機してから再実行。

403 (Ads API): トークン期限切れ → 認可取り消し等が発生した場合、Ads APIの認可コードを再取得。

インフラエラー

502 Bad Gateway: サービス停止 → ターミナルから `sudo systemctl restart ec-analytics-api` を実行して再起動。

EC最適化の自動化フライホイール

