

Title	大阪国際空港 : ターミナルビルとインテリア
Author(s)	小宮, 三辰
Citation	デザイン理論. 1969, 8, p. 16-36
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/52483
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

大阪国際空港ターミナルビルの インテリア

小 宮 三 辰

1. ここに御紹介する大阪国際空港ターミナルビルは、従来より西日本の航空拠点として急激な発展を示す当空港にあって、航空機の高速度化、大型化を背景に、その安全な運航を確保するとともに、次第に増大しつつある航空旅客の取扱い機能の充実を計り、且つ国際化する社会に於いて世界への窓口としての役割を果たすビルとして計画されたものである。

このビルは国際線、国内線の航空旅客を扱う旅客公衆部分を主体とし、官公庁、航空会社、インフォメーションセンター、ホテル、銀行、ショッピングセンター、レストラン、コーヒーショップ等々を含み、まことに複雑な機能を包含する複合建築体である。この各機能が充分発揮されるとともに、相互に有機的且つ総合的機能としても有効である様にレイアウトされている。出国、入国時の官庁による監理検査部門を必要とする海外旅客を主として取扱う部分を国際線ブロックとし、国内の航空旅客を扱う部分を国内線ブロックとして大きく2つのブロックにまとめ、これを交通要素や人の動線計画等々総合的に判断し約180m離れた配置を取り、2次的な旅客サービス部分（ショッピングセンター、レストラン、インフォメーションセンター、空港ホテル等々）を中央ブロックとして取扱い、国際線、国内線両ブロックの間に置き、両ブロックを有機的に連結させている。又中央ブロックの中心には管制塔以下の航空管制機構を高層部にまとめて、これらを中央管理ブロックとして、旅客エリアとの明瞭な

分離を計っている。この様に各々特徴づけられた建物が横長につらなり約 500m におよぶ長大なビルとなった。(註. 写真 1-33p. 参照)

2. 建築計画概要

空港ターミナルの特性

空港旅客ターミナルビルの本質は、高速都市間交通（航空機）と都市内交通（自動車、鉄道など地上交通）との乗継点の機能にある。

ターミナルビルの計画にあたっては、この相互交通ジャンクションとしての機能性の追求が主要テーマとなるが、同時に内外航空旅客・手荷物の発着に伴うサービス人口及び関連業務機関の諸施設とも有機的に統合されなければならない。

空港旅客ターミナルビルに含まれる機能（註. 図 1-21p. 参照）

旅客取扱関係

- 航空券の発売、予約
- 旅客の塔乗
- 旅客、送迎客の待合
- 塔乗施設（フィンガー、ゲートラウンジ）
- 自動車の乗降

手荷物取扱関係

- 出発手荷物チェックイン
- 手荷物の分類、塔載
- 到着手荷物の引渡し

出入国検査関係 (官庁 C I Q 検査)

- 手荷物の検査、課税 (C)
- パスポート検査による出入国管理 (I)
- 伝染病の検疫検査 (Q)
- 携帯動植物の検疫 (A Q, P Q)

旅客サービス関係

- レストラン、コーヒーショップ各種売店
- ホテル、会議室など宿泊、集会施設

- 通貨の交換（銀行）
- 電話，電報，郵便（国際電報電話局，郵便局）
- 旅行案内，保険，レンタカー
- 情報提供施設関係
- 旅客用フライト情報の提供
- 旅客一般公衆向誘導案内施設
- 航空運航関係
- 航空会社の運航業務オフィス
- 通信連絡施設
- グランドサービス・機内食業務施設
- 航空管制関係
- 航空交通管制（管制塔，I F R，通信）
- フライト情報の収集，整理，提供
- 気象情報の収集，整理，提供
- 空港管理関係
- 官庁による空港の管理
- 一般不動産管理及び警務
- 見学者・送迎者関係
- 航空機展望，見学施設（屋上）
- 航空資料の展示（航空教室）
- 休憩，飲食サービス施設，売店

ターミナルの基本計画

空港ターミナルは駐機バース，旅客取扱建築，道路駐車場の3要素の組合せを基本構成としている。マスタープランによる基本レイアウトは，立地条件を考慮して次の様に決定された。

- フィンガー型式の自走式駐機バース（34スポット）
- 前面道路（巾員38m）とトラック形平面駐車場（1,500台収容）
- 阪神高速道路（高架道路）の乗入れ
- 滑走路に平行した横長のターミナル敷地
- 上記敷地を利用したカーブサイド（接車延長）の大きい横長配置の集中型

ターミナルビルの配置

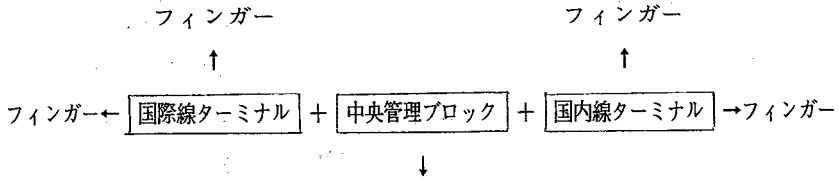
- ターミナルビルを国際線・中央管理・国内線の3ブロックに機能分離
- 1-2層式(1階接車・2階塔乗)旅客動線の採用
- 将来の旅客需要増加に対応して2層式ターミナル(出発,到着動線の完全分離)への移行
- 計画旅客取扱能力

国際線 65万人/年(増設後 130万人/年)

国内線 600万人/年(〳 1,000万人/年)

計 665万人/年(〳 1,130万人/年)

ターミナルビル建築構成



中央動力プラント

機能区分

建物規模

特色

• 国際線ブロック

S造4階建
(一部RC造2階建)
23,000㎡

• 鉄骨ハンガータイプ大
架構(115m × 72m ×
H12.3m)

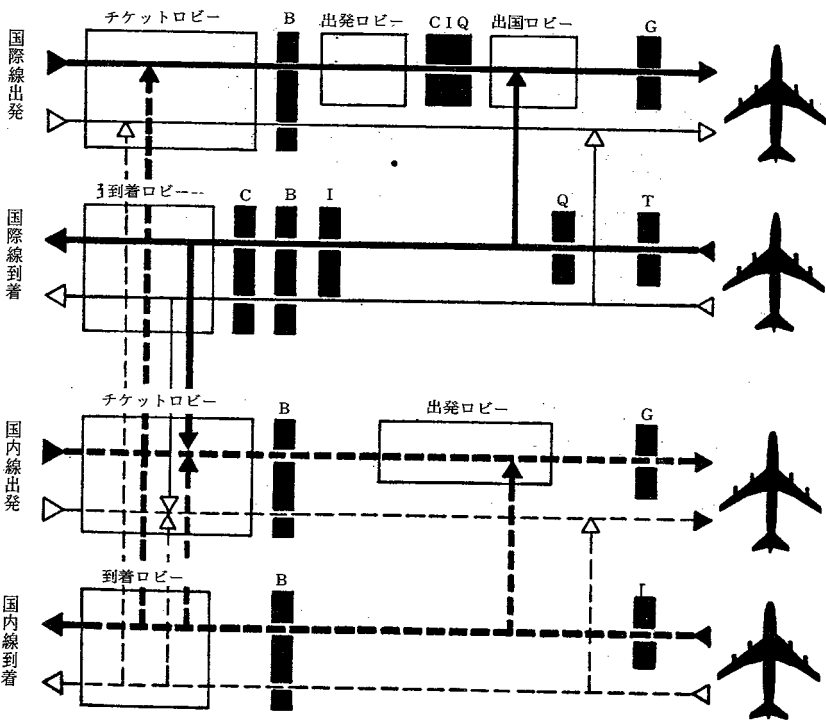
• 将来2レベルシステム
移行

• 各航空会社共用チェッ
クインカウンターの採
用

• 出入国旅客動線の分離

• 能率的な出入国検査施
設

機能区分	建物規模	特色
<ul style="list-style-type: none"> 中央管理ブロック 	S R C造 8階建 地下2階建 (最上部管制塔) 27,000㎡	<ul style="list-style-type: none"> 航空管制機構の集中化 (高層部) ホテル・ショッピングセンター等旅客サービス施設の集中化 (低層部) インフォメーション施設の中央集中管理 動力供給施設の中央集中管理 (地階)
<ul style="list-style-type: none"> 国内線ブロック 	S造 4階建 18,500㎡	<ul style="list-style-type: none"> 鉄骨ハンガータイプ大架構 将来2レベルシステム移行 航空会社別の旅客取扱システム 旅客動線の単純化とマスハンドリング
<ul style="list-style-type: none"> フィンガーブロック 	S造 2階建 21,500㎡	<ul style="list-style-type: none"> ゲートラウンジ方式の採用 塔乗用ローディングブリッジの設置 (予定) ムービングウォークの設置 (予定)
合 計 90,000㎡ (27,000坪)		



太線：旅客動線

細線：手荷物動線

B：手荷物受取

C：税関検査

G：ゲート

Q：検疫

T：乗換チェック

I：出入国検査

図1 機能説明図

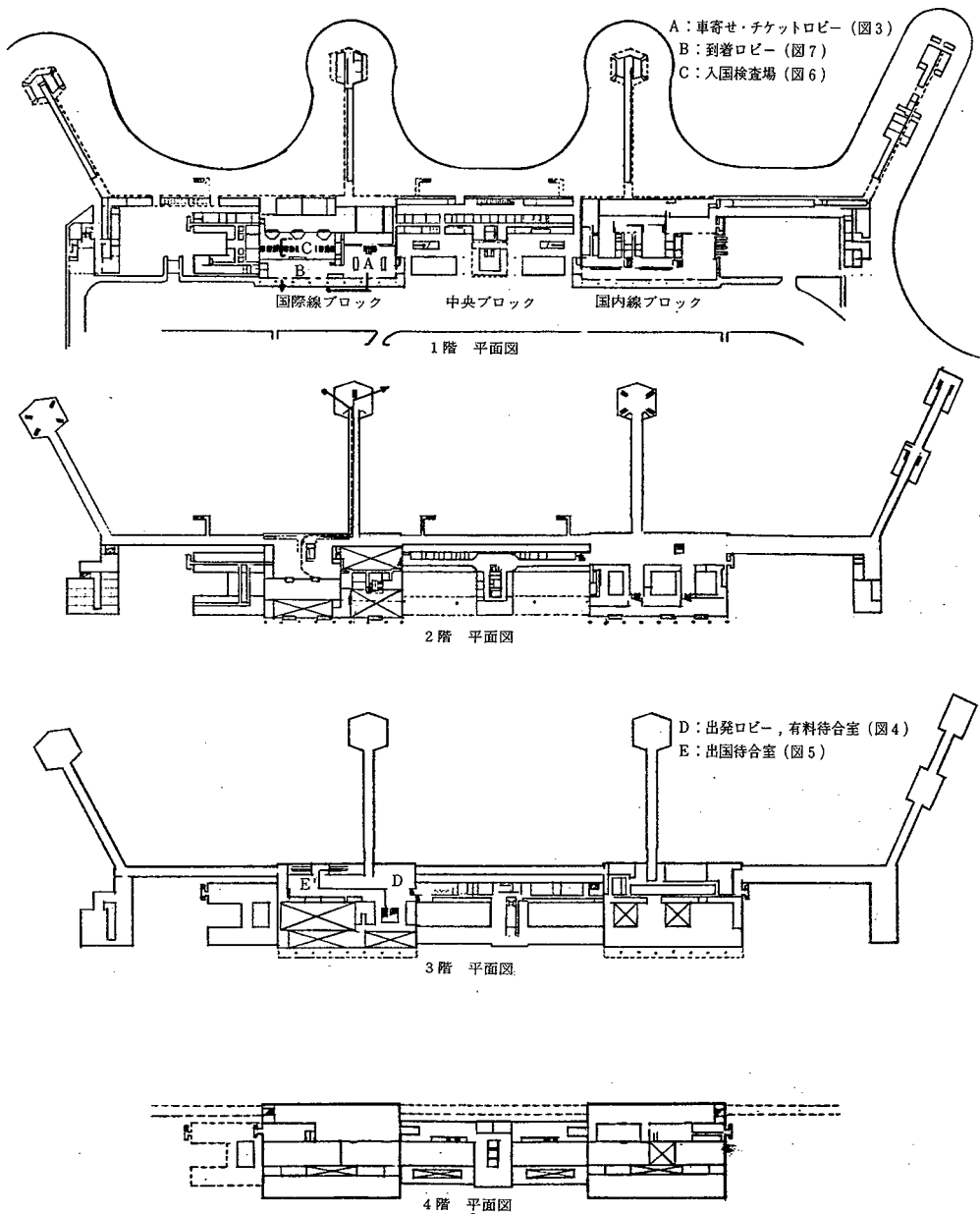


図2 全体平面図

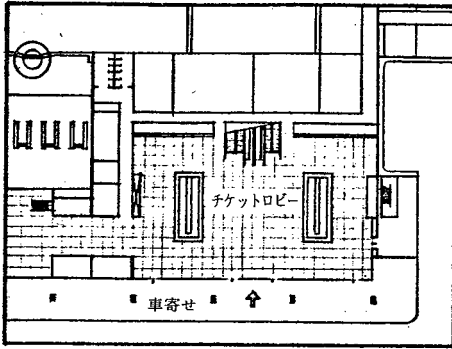


図3 車寄せ, チケットロビー

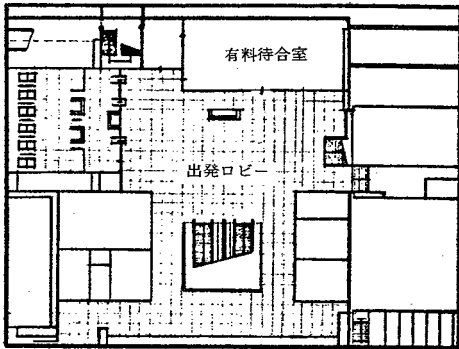


図4 出発ロビー, 有料待合室

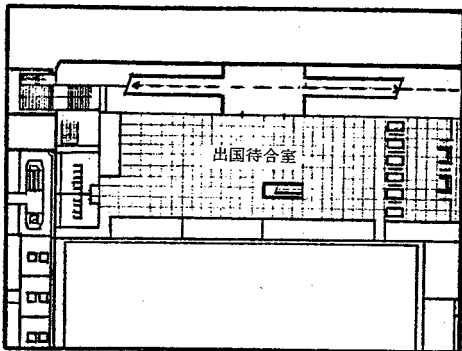


図5 出国待合室

3. このターミナルビルのインテリアについてご紹介しますが、何分非常に大きなビルである故その全容を紹介しますと多大な紙面を拝借する結果となる故、特に最近富みにブームとなっている海外旅行の際に皆さんが利用される国際線ブロック部分のインテリアを中心に紹介することに致しましょう。ここで紹介を省く国内線ブロックは国際線ブロックインテリアと基本方針はほぼ同じであり、国際線ブロックをご案内することでお分り頂けると思います。

阪神高速道路空港線を突走り大阪市内から15分、白と黒のモノトーンの巨大な飛行機を思わせる様な建物が目に入りグングン近づく。高架の道路はゆるやかなカーブを描き、ターミナルビルの前面道路に吸収され建物の一番手前国際線のファサードにストップ。ビルの前に降り立つと間口 450m に亘る建物は相当に迫力がある。

4. 車寄せ（註. 写真2-33p., 図3-23p. 参照）

外装・ターミナルビルの道路側断面は、将来の2レベル型式移行に備えて3層分の高さが確保されている。内外部を区分する10.2mのカーテンウォールは、高さ3mの無目で2分され、巾2.15m×高さ3m、巾2.15m×高さ7.45mの市販規格最大の15%フロート及び磨大板ガラスを採用し、サスペンション構法で取付けている。外部の独立柱と上部パラペット・ボーダーはプレキャストコンクリート板で、無機質吹付タイルの現場吹付仕上げとなっている。

照明・メタルハライド灯照明によって 100lxの照度を得ている。灯具は 700%角×高さ 430%で 400Wのランプを収納し、下部は鉄製格子状ルーバーでグレアをやわらげる様考慮されている。

ビジュアルサイン・ターミナルビルに対する案内標識は旅客に対し簡明瞭に、端的に、誘導、案内をすることを目的としているため、適所にのみ設置している。ファサード車寄せには出入口上部庇3ヶ所及び突出し標示板3個のみ

とし、内容も「国際線出発」、「国際線到着」と簡明になっている。

5. チケットロビー（註. 写真3-34p., 図3-23p. 参照）

ドアを押して一歩中へ入った部分、ここは海外旅行の出発点である。チケットロビーと呼ばれ各航空会社の受付手続のカウンターが並び渡航手続きを済ませると共に、手荷物もこの部分で計量チェックされ、荷物のみ単独ルートを運ばれ塔乗飛行機に積み込まれる。又各航空会社のインフォメーションカウンターが設けられ、海外旅行の案内を始め渡航に関するあらゆる相談に乗ってもらえる。

床・公共スペースであり、耐久性、メンテナンスを考慮の上テラゾータイル 450×450 を使用している。

壁・道路面は大サイズのガラススクリーンであり、その他の壁面は大部分メラミン樹脂化粧板のフラッシュパネルを使用している。

天井・アルミ型材と有孔アスベストラックとの組合せで、裏面には25%厚のグラスウールを全面貼付施工されている。天井高は10.2mと非常に高く、音響の問題（特にパブリックアナウンスメントの明確な聞き取り）が充分に検討されているとともに、照明器具、空調吹出口、スプリンクラー、スピーカー等各種設備の末端部器具類の意匠的処理が基準グリッドを中心に検討され整然とまとめられている。

照明・使用光源については、演色性、寿命、光質、全光束等各点について各光源を比較検討が加えられた。使用場所が空港ロビーという特殊機能を有する場所であり、各国人の皮膚の色はもちろん、あらゆる色彩が持ち込まれ、良い演色性を必要とするとともに、天井が非常に高いため高いランプ効率を持つ光源が要求され、メタルハライドランプの採用が決定された。このランプは数年前開発されたもので、沃化ナトリウム、沃化インジウムなど多種類の金属蒸気放電によって白色光を得ている。これは光の三原色（赤、緑、青）を混合する

ことによって白色光になると言う原理を応用したものである。このため色温度4200°K、演色評価78と高い演色性を有し、又全光束は400Wで30000lm、ランプ効率75lm/Wと高効率を得ている。このランプを650mm×650mm高さ450mmの器具に収納し、換気、器具の効率、天井意匠との兼合、拡散面のグレア、経済性を検討し、85mm角格子ルーバーをメタクリル樹脂3mm厚板で構成し、その外部に同材の成型枠を取付けるデザインを見掛け部分がまとめられている。器具の取付及びメンテナンスは、特に注意を払い、器具は9mmボルト4本で固定吊され、ランプ交換は主に天井内にて行うよう考慮されている。

(註. 図8-24p. 参照)

アイランドカウンター・このカウンターは席の予約、航空券の発売、塔乗手続(チェックイン)、手荷物の計量及び受入作業を行うもので、アイランド型式のカウンターが二基配置され、合計32のチェックインポストがある。運用面でコモンユース(各社共同使用)方式が採用され、カウンター上部にフラップ型式のIDENTIFICATION(社名表示)を設け受付中の航空会社を表示出来る様考慮されている。デザインは航空会社各社毎の仕様を避けて全て統一デザインでまとめられ、使用時の各社の特殊性が全て調整されていると共に、手荷物計量用スケール、カードコンベアー、コンピューター、ITV、インターフォン等の設備が組込まれ、カウンター業務の作業短縮についての検討がなされており、他に類のない機能性を持つカウンターとなった。使用材料は耐久性、テクスチャー、メンテナンス、コスト等の条件を満し使い易いカウンターを目標とし、天板、抽斗口板はメラミン樹脂化粧板、天板見付、巾木及び腰の目地棒はステンレススチール、正面腰材はABS樹脂成型パネルを採用している。

案内カウンター・コモンユースチケットカウンターとは別に、後方階段、エスカレーターの間わきに各航空会社専用のインフォメーションカウンターが配置され、各社別のチケットング、旅行案内業務を行っている。このカウンターの仕様は上記チェックインカウンターと同様である。

6. 出発ロビー（註. 写真4-34p., 図4-23p. 参照）

チケットロビーでチェックインした皆さんはすで後方の階段、エスカレーターを利用して3F出発ロビーへ移行する。ここは塔乗開始までのしばらくの間、休憩したり、見送りの人々と歓談する場所である。

内装及び照明・インテリア空間は全てチケットロビーの延長であり、ほとんど同じである。エスカレーターを昇りきった正面に大きな壁面がある。この壁面にアルミキャスト版による大型レリーフが配されている。これは世界地図をデザインしたもので、陸地部分を表わすアルミキャスト版には世界12ヶ所の主要都市の現地時間を示すデジタルクロックが嵌込まれ、実用的な公共インフォメーションの機能も果している。

案内カウンター・上記壁面の前にはターミナルビルの案内カウンターが設けられており、すべてのインフォメーションを行っている。このカウンター内部にはITV、スケジュールボード、インターフォンが組込まれており、インフォメーションセンターと直結した旅客サービス機能を果す。使用材料は天板にメラミン樹脂化粧板、エッジライン及び巾木にステンレススチール、腰に遠方からの識別を容易にする為、原色（赤）のビニールレザーを採用している。

フライトボード・上記案内カウンター上部にフライトボードが設けられている。これは発着便案内表示装置で、パブリックアナウンス・システムと共に空港ターミナルに於ける航空旅客、送迎客及び関連業務を対象として迅速かつ明確にフライトインフォメーションを提供する基幹装置である。このターミナルでは、現時点で最もすぐれた機能を果し、又急速な発展が予想される航空輸送事情に対応可能な将来性をもつものとして、ソラリーデータテレビジョンシステムが採用された。このフライトボードの内容は前方に設けられたITVによりビル内の要所々々のテレビジョンに映し出され、どこにいてもフライトの内容が常に分かる様に計られている。このフライトボードの表示内容は、航空会社名、便名、起点、出発時刻、変更時刻、備考、ゲート番号及び現在塔乗受付中を示

すフラッシュランプの8項目である。これらの内容はインフォメーションセンターに設けられたコンピューター装置により自動的に操作され、フライトボード内自動フラップ作動により刻々と変化、表示されていく。

ロビーチェアー・受付カウンター前にフライトボードに向って二人掛けの椅子が整然と並んでいる。この椅子は軟質ポリウレタン製の連結椅子でやゝ大ぶりにデザインされ三人まではゆっくりすわれる様配慮されている。表面材はビニールレザー張りとし、脚部には耐久性と量産性に優れたアルミモノミガキ(アルマイト処理)を採用した。

この外このロビーには階段、エスカレーターをはさんで両側に向い合って、東京銀行、三和銀行、住友銀行の三行が店舗を設け、又専門大店、花屋等が店を開いている。

7. 有料待合室 (註. 写真5-35p., 図4-23p. 参照)

この部屋は出発ロビーの奥エプロンサイドに設けられており、見送り等で騒わしいロビーを避け静かにお茶でも飲んで塔乗までの時間を過ごしたい方や、落着いて友、知人と話し合いたい方が料金を払って利用するロビーである。

内装及び照明・エプロンサイドは10%厚の熱線吸収ガラスをネオプレーン・ガasketを使用して嵌込んだ。巾2.4mの大ガラスで滑走路で発着する飛行機、エプロンの各スポットに待機する飛行機を目下に見ることが出来、明るい雰囲気ロビーである。天井は出発ロビーと同様アルミ型材と有孔アスベストトラックから成っており、照明もメタルハライドランプ400Wで行われている。床は敷物が使用されている。

セット・長イス型式のセットと1人掛けのセットで構成されている。多人数の使用、少人数の使用を考慮してレイアウトされたものである。この長椅子は木製下地セットスプリング入りビニールレザー張仕上であるが、1人掛けの椅子類は出発ロビーチェアーと同じく、軟質ポリウレタン一体発泡製であり、表

面材はビニールレザーを使用している。脚部は全て、アルミモノミガキ（アルマイト処理）を使用している。

8. 出国待合室（註. 写真6-35p., 図5-23p. 参照）

皆さんはこの待合室でまだしばらく埼乗待ちをしなければならない。この部屋にはボンドショップ（無税店舗）がある。ここに並べられている商品は全て関税が掛っていないため非常に安い。海外の友人や旅行中の使用物を手に入れば良い。だが欲ばっても先方の国で持込む折に関税を取られたりするから適当にしておいた方がよい。

内装及び照明・天井及び照明は出発ロビーや有料待合室と全く同じである。床はゴムタイルでこれもかわらない。つまり一貫した統一性によるものである。セット・セット類は全て既製品でまかなわれている。ここ数年来日本の家具業界に現われてくる既製品の中には秀れたものが多い。しかもかなり安値で適当な品物がそろろう。

ボンドショップ・新聞、雑誌、タバコ、旅行用品、みやげ品等旅客に無関税で提供する売店である。これらの売店は、ほとんどオープン型式を採用し、各テナントに依託された。多数の店舗の質的レベル及びデザインの統一を図るため、ショーケース及びバック陳列棚については標準デザインの設定を行い、原寸模型の製作を各テナントの協議の末完成されている。使用材料はショーケース、バック棚共商品展示スペースは、メラミン樹脂（アイボリー系）、戸袋等は同じく（ローズウッド系）を、ショーケースフレームにはステンレススチールを採用し、ガラス面はミガキ板とした。これ等は全て耐久性、コスト面を特に考慮されている。

9. 入国検査場（註. 写真7-36p., 図6-24p. 参照）

この空間は旅行者にとって一番いやな所である。入国待合室を通過した到着

客は入国管理ブースでパスポート、その他のチェックを受けこの入国検査場を見おろすテラスに出る。ここから階段を降り、別なルートで航空機から運ばれて来ている手荷物を受け取る。この手荷物が問題であり、密輸品の有無、関税のチェックが徹底して行なわれる。このチェックを行う場所がこの検査場である。密輸品や国内持込禁止品はぼっ収され、法できめられた金額を越える買物等に関しては、ようしゃなく関税が課せられる。持物を徹底的に調べられる気持のよくない場所といえる。

天井・高さを7MZとし広大な解放的な空間を意識的に生み出しており、表綿吸音板を仕上材として使用し、シンプルな仕上をしている。照明はメタルハライドランプを基準に使用している。検査場は現在その使用頻度が少ない。故に全体照明で検査に必要な高照度を得ることは、はなはだしく無駄になる。

全体照明では100～200LXの低い照度に押え、検査台の上部に局部照明を設けることで処理された。全体照明はメタルハライドランプ400W×2を使用し、局部照明は検査台上で2.3mの高さに110W蛍光灯直管を使用している。

壁・3方は鉄骨下地メラミン樹脂フラッシュパネルとし、到着ロビーに面する部分はガラス張りとなっている。

床・ゴムタイル貼り

手荷物検査チャンネル・天板、腰材等はメラミン樹脂化粧板を使用しエッジライン、手摺等についてはステンレススチールを使用している。このチャンネルの作業面には当部ベルトコンベアーの組込等検討されていたが、コスト面から実施が見送られてステンレススチールを使用することとなった。又26組設けられているチャンネルの内どのチャンネルが検査に使用されるか一目で分かる標示を初め検査に必要な種々の機構が組込まれており、非常に機能的なチャンネルとなった。

徴税カウンター及び検疫カウンター・先に記した各種カウンター類と統一されたデザインでまとめられている。

10. 到着ロビー（註. 写真 8-36p., 図 7-24p. 参照）

無事に手荷物検査を終えた旅客は、いよいよ到着ロビーに到る。到着ロビーはチケットロビーの並行にありすぐ外部にタクシーエプロンに通ずる。まったく振出しにもどって来たわけである。多くの出迎えの人々と再会を喜び旅の土産話しに花をさかせるにぎやかな雰囲気の社交場でもある。

内装・出発ロビーやチケットロビーの天井と全く同じものである。建築意匠上の統一及び外部景観の統一はもちろん意識されており、先の振出しにもどって来たという心理的な安心感をも計算され計画されたものである。この空間内の検査場側を振り返った壁面に巨大なレリーフが設けられている。このレリーフは四季を意図してデザインされたもので、何れも一定サイズの平面パネルと凹凸面はパネルとを組合せたユニットで構成され、メタリコン塗装仕上の上鉄骨下地に取付けられたものである。

電話ブース・「人の集まる所、必ず目につく場所には公衆電話を……」をモットーに空港利用者の便宜をはかり、手軽に利用出来る様、随所に配置されている。このブースはプライバシーも考慮してコの字型平面のブースを数個組合せたユニット型式とし、電話器の増設に対してもフレキシビリティを持たせたものである。使用材料はABC樹脂（ベージュ系）のシートを真空成型し、有孔部分を設け内部に吸音グラスファイバーを充填したものである。電話台にはメラミン樹脂化粧板（チャコールグレー）、脚部はステンレススチールを使用し、特に耐久性に富んだ備品となっている。

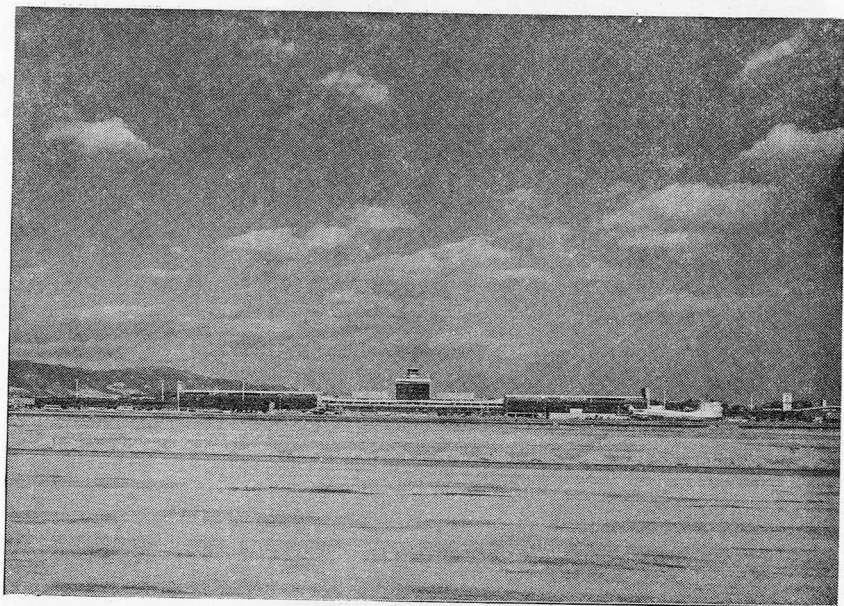


写真1 正面全景



写真2 道路側外観，車寄せ



写真3 チケットロビー

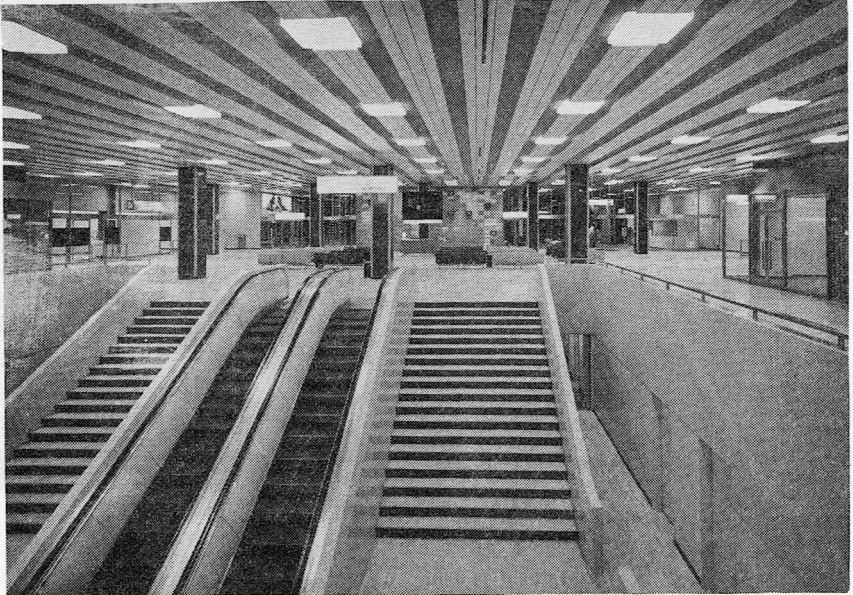


写真4 出発ロビー

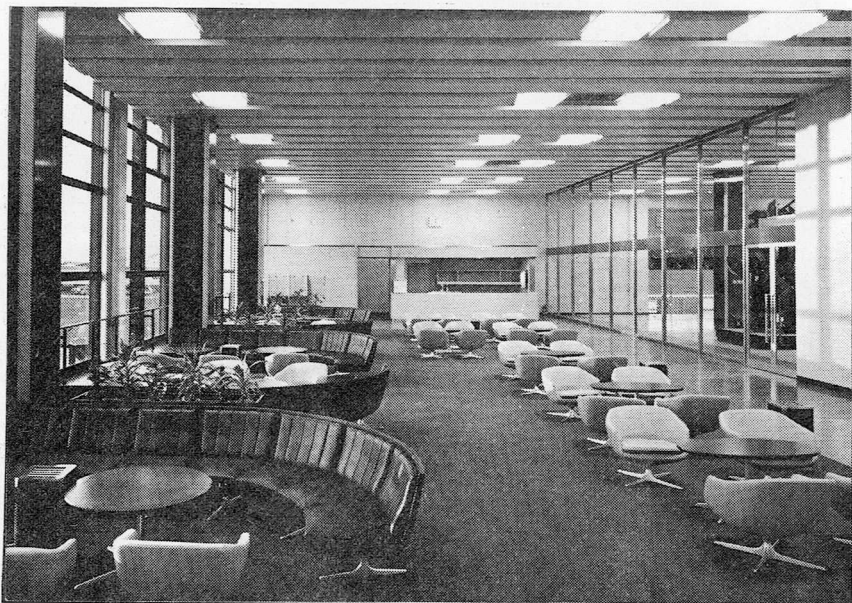


写真5 有料待合室



写真6 出国待合室



写真7 入国検査場



写真8 到着ロビー