120 日本航空田町ビルディングのCRT照明

○長谷川 康之 小泉 実 新明 誠
(日立照明株式会社)

1. はじめに

日本航空株式会社では、東京都港区に予約センターを建設した。この予約センターは約470名のスタッフにより400台のCRT (Cathode Ray Tube) ディスプレイを使用し航空機の座席予約業務を行う大規模なOA専用室となっている。CRTディスプレイの操作作業は画面の注視およびキーボード操作による疲労が伴うため、日本航空では昭和45年からOA病について研究し適正な対策を施してきた実績がある。本施設の建設においては電話応対によるCRTディスプレイの操作専用業務という特殊性から特に健康管理を重視し、疲労の少ない快適なCRT照明環境の理想を追求するという強い要望があり、OA専用室向けのCRT照明環境システムを開発し導入した。

2. 検討内容と検討結果

初期設計段階においてOA照明は新分野であり、CRTディスプレイ操作作業にどのように照明の影響が関わるのか解明すべき問題点が多く、このため日本航空の今までの研究成果を踏まえ共同研究のもとに各種の実験を行ない検討した。

- (1) CRT画面へ映り込む高輝度成分の除去。
→ルーバー照明方式の採用。(図1参照)
(ルーバー輝度 15 cd/mf以下)
- (2) CRT画面の低輝度化。
→可動式フードによる鉛直面照度の規制。
(画面輝度 最大2 cd/mf以下)
- (3) 適正照度の決定。
→水平面照度 400 Lx (机上面)
- (4) 経年変化による照度の確保。
→段調光と点滅回路による5段階照度切替方式の採用。
- (5) 均一な照度分布の確保。
→ルーバーとランプの位置関係による配光特性の検討。
- (6) CRTと照明のレイアウト。
→窓と照明ラインは直交。CRT画面と照明ラインは平行。
- (7) 補色による残像現象の軽減。
→壁面赤紫色。
- (8) 室内の明るさ感。
→壁面照明の採用。ジュウタンの間接照明効果。

図1 メイン照明器具

図2 予約受付業務室

CRT Lighting of JAL Tamachi Building.

Yasuyuki Hasegawa, Minoru Koizumi, Makoto Shinmyo,