

# 軽量CW方式

株式会社 エレベータ研究所

# 概要

- 複合群管理システムNUCLEUS(L+A方式)のLシステムの乗客数は、交通量が最大である昼食時でも6人以下である確率が0.999917であり、しかも乗車案内装置と降車案内装置と荷重検出装置を備えており、乗客数は最大6人(積載450kg)にすることができる。従って、車椅子利用者の利便性のために13人乗りのかごを使用するが、

CW重量はかご自重+225kgに軽量化することができ、アンバランス積載を通常(450kg)の半分にできる。

# 昼食時の平均乗客数

- 居住人口2000人の21階建てビルに設置されるLシステムはL6+L7+L8+L9である。昼食時には、  
一方向当たり5分間集中率12%の交通需要があり、Lシステムはその10%を分担する。従って、1台当たりの平均乗客到着率 $\lambda$ は、  
$$\lambda = 2000 \times 0.12 / 300 / 10 / 8 = 0.01 \text{ 人} / \text{秒}$$
 となる。RTTは100秒以下であるから、平均乗客数は、たかだか1.0人と見積もれる。

# 昼食時の乗客数

- 平均乗客数が1.0人の時に、
  - ①乗客数が0人である確率は、0.367879
  - ②乗客数が1人である確率は、0.367879
  - ③乗客数が2人である確率は、0.18394
  - ④乗客数が3人である確率は、0.061313
  - ⑤乗客数が4人である確率は、0.015328
  - ⑥乗客数が5人である確率は、0.003066
  - ⑦乗客数が6人である確率は、0.000511であり、6人以下である確率は、0.999917となる。