

# 三菱进口电梯-MAXIEZ-CZ小机房乘客电梯

产品名称	三菱进口电梯-MAXIEZ-CZ小机房乘客电梯
公司名称	上海三菱电梯有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:三菱电梯 型号:MAXIEZ-CZ 产地:日本
公司地址	上海市闵行区江川路811号
联系电话	021-24083030 18239971122

## 产品详情

### MAXIEZ-CZ 小机房乘客电梯产品介绍

三菱电机预测到中国电梯市场有着更大的需求，为扩大市场份额，展开了「SMEC产品(SMEC品牌)」和「MESE产品(三菱品牌)」2个品牌的销售战略。

因此，为了全部推出三菱品牌，为有着高要求的顾客提供与普通产品相比在技术及品质上有着显著差别的[高档电梯]，三菱电机准备销售中国国产化的MESE生产的电梯『MAXIEZ-CZ』。

#### 一．基本规格

MAXIEZ -CZ ( ZPS5L/M )

3.0m/sec [ 180m/min ]

2.5m/sec [ 150m/min ]

2.0m/sec [ 120m/min ]

1.75m/sec [ 105m/min ]

1.6m/sec [ 96m/min ]

1.0m/sec [ 60m/min ]

0.75m/sec [ 45m/min ]

630kg

825kg

900kg

1050kg

1200kg

1350kg

~ 2500kg

## 二．主要技术特点

### 2.1 MAXIEZ-CZ 小机房

MAXIEZ-CZ是以三菱全球性标准型电梯NexWay-S -IP/AP为基础，加上历来有着很高评价的高性能薄型曳引机，并运用了高级群管理 AI，同时采用了业界首个三菱最先进的技术——可变速系统（选配）的电梯。在安全性能方面，其标准配置为2D光束传感器以及停电时自动平层装置MELD。不仅如此，MAXIEZ-CZ通过采用大量具有中国风格特色的高档设计等方式，实现了「有着更高层次舒适感」电梯的目标。

### 2.2可变速电梯系统(VSE: Variable traveling speed elevator)（选配）

「可变速电梯系统」采用了轿厢和对重的平衡原理，由此根据乘坐的人数提高电梯运行速度。这套新系统与原来使用额定速度进行运行的电梯相比，可以缩短等待时间和乘坐时间，并使电梯的运行效率得到提高，给抱怨电梯等待时间长、运行速度慢的用户一个更好的解决方式。

1：不适用于额定速度1.0m/sec、2.5m/sec、3.0m/sec的电梯。

2：详细的可变速度请参照S-1-U800.19。

通常情况下电梯超速情况由限速器检测而出，而限速器检测模式在整个井道范围内其检测标准是单一的，若电梯在井道上下区域附近发生速度异常，就需要较大的底坑深度和顶层高度。

三菱电子终端强制减速装置（SETS）通过在井道中轿厢行程上部、下部终端区域连续平滑地检测出轿厢

速度和位置，可以及早检测出异常状态，进行强制减速，降低轿厢与缓冲器上表面的撞击速度从而使得底坑空间和顶层高度大幅降低。可以用较短行程的缓冲器。

在采用可变速功能的情况下，通过配合SETS的功能特点，可以降低可变速功能对于井道的尺寸要求，使得可变速对应性更强。两种技术相结合，充分发挥了提高效率的同时又节省空间的双重理念。

### 2.3.1 新楼设计时，降低井道缓冲限制，节约建筑成本

采用“三菱电子终端层强制减速装置”（SETS）在面对新建筑项目时，可以轻松应对底坑深度与顶层高度的尺寸不够的限制，以满足在低速井道内搭载更高速电梯的需求。使设计难度大幅降低，为顾客降低建筑成本。

### 2.3.2 对已竣工楼宇，实现安装更高速电梯的要求

通过“三菱电子终端层强制减速装置”（SETS）的功能特点，在面对建筑已竣工的情况下，使得建筑使用比原有规格更快速电梯这一要求得以实现。

并且针对旧梯改造时的井道条件，通过安装SETS以降低对井道底坑深度和顶层高度的要求，既能实现使用更速度电梯以改善大楼的交通情况，又能实现降低改造成本的效果。

### 2.3.3 与可变速功能相结合，技术优势叠加

在采用可变速功能的情况下，通过配合SETS的功能特点，可以降低可变速功能对于井道缓冲的尺寸要求，使得可变速对应性更强。两种技术相结合，充分发挥了提高效率的同时又节省空间的双重理念。

## 2.4. 高性能薄型永磁同步(PM)曳引机

三菱电机的薄型永磁同步（PM）曳引机制造技术大幅度缩小了机房空间。通过采用1：1的绕绳比不仅保证科电梯安静平稳的运行，并覆盖至3.0M/S的速度。采用高效的永磁同步马达，不仅考虑到环保，更实现了节能与曳引机的轻薄化。

通过使用PM马达，可以实现节省空间和无噪音。

此外，通过使用高性能芯片，

判断门开关的实际时间，

从而实现门顺利开关的动作。

## 2.5 . 高级群控管理 AI ( AI-22 / AI-2200C)

这是一个用于控制多台电梯的 AI群管理系统。这个系统实现了电梯的高效率运行，减少乘坐人员和等待人员焦躁不安的心情。不仅如此，它采用了最先进的技术，可以预测电梯的拥挤程度，并控制配给电梯的数量和到达的时间点。

AI群管理的主要功能

AI-22

AI-2200C

AI模糊理论的运用

S

S

轿厢协调型分配方式

S

心理等待时间的评价方式

S

S

预报服务轿厢功能

O

神经网络运用控制 ( NN )

S

节能运行 - 分配方式 ( ESO-W )

S

预测协调型AI方式

S

### 2.5.1 AI模糊理论的运用

AI技术中的专家级系统可实现灵活运行电梯各类专业知识的群管理。将电梯的专业知识及经验等数据记忆在电脑当中，将各种状态的数据进行对比、推测，以达到解决问题的目的。不仅如此，这个系统运用模糊理论，甚至可以移植以往软件技术很难导入的片段知识、模糊知识，使系统如人类专家一般对电梯进行群管理。

### 2.5.2 轿厢协调型分配方式

通过采用协调型最优化算法，预测检测短时间内可能导致长时间等待的层站呼叫，并对其进行评估。通过协调多台轿厢，使得即使大楼内各个楼层发生多个呼叫，电梯的运输效率也不会降低，由此达到最优化的运行管理。

### 2.5.3 心理等待时间的评价方式

为了实现可以消除所有乘客焦躁的情绪，进行人性化管理的群管理系统，我们采用了心理等待时间的评价方式。这个多目的控制方式（评价方式会因群管理方式、层站指示器等有所不同）能将实际物理上的等待时间转换为人心理感受到的时间。不仅仅是等待时间，由于客满而产生的过站几率、层站召唤按钮之间的距离、乘坐时间、轿厢拥挤程度、看显示屏内容时的心理状态等也换算为心理等待时间，以这些之和来进行综合评价，使得所有使用电梯的乘客的焦虑情绪降到最低

### 2.5.4 预报服务轿厢功能

#### 及时预报以及预报精度

乘客在按下层站召唤按钮后，可以立刻选择最合适的轿厢，并通过层站指示灯和报站器进行预报。提高到达预定时间和呼叫轿厢的频率的预测精确度，选择最合适的轿厢，这样乘客只要等在预报的轿厢门口就可以了。

#### 后发轿厢预报显示

上班时间的主楼层发生1台电梯坐不下所有人的拥挤情况时，会通过层站指示灯显示哪台电梯先开，哪台电梯后开。

### 2.5.6 神经网络运用控制（NN）

神经网络可以将人类脑神经细胞的构造和其处理信息的机械构造在电脑上得到实现。通过神经网络可以正确地捕捉大楼内交通流量的变化，始终在最合适的时间点选择最合适的运行方式来对电梯进行群管理控制。

### 2.5.7 节能控制（分配控制）

当发生新的层站呼叫时，对各轿厢的运行距离（包括乘客的等待时间、因客满而产生的过站率等）进行评估后对各电梯进行分配，使全体的运行距离缩短，由此达到节能的目的。但是和以往的节能运行所不同的是，我们的节能运行在平时也是使用的。

### 2.5.8 预测协调型AI方式

神经网络技术通过对现在的交通信息进行分析后，对数分钟后大楼内的交通流量进行预测。针对预测的交通流量，用搭载有高速RISC（Reduced Instruction Set Computer）的实时虚拟机对各种各样的路径群进行评估，然后选择最合适的路径群。这样系统就可以一直使用最合适的路径群对电梯的运行

进行控制（分配派梯）了。

高级群控系统致力于寻求优化的群控控制策略，采用高性能的CPU处理器进行运算，实现复杂算法的高速处理。采用高速数据网络，有效的提高了系统的吞吐量以及扩展性。应用了专家系统，模糊逻辑技术，神经网络运用控制等先进控制理论。可以根据不同的交通状况，智能化的给出派梯方案，最大程度的输送客流，大大减少了乘客的候梯时间，电梯无效或低效运行减少，进而降低了整个建筑物的电梯运行能耗。