



“Linear Liner 超超导磁悬浮列车 L0 系特别组合”（售价 35000 日元）轨道全长约为 1928 毫米 × 848 毫米。在一个塌塌米大小的空间里，就能够让梦寐以求的磁悬浮列车奔驰起来。

Takaratomy/Linear Liner

运用磁力，跑出比例时速 500 公里 梦寐以求的磁悬浮列车，可供家中玩赏

摄影 / 神尾典行 采访 / JQR 编辑部

世界第一个实现了磁力悬浮·
磁力行驶的轨道玩具

时速高达 500 公里！2027 年
可望实现实用化的磁悬浮列
车，是大众关注的焦点，而在玩具
市场，TAKARA TOMY 公司一步
领先地推出了“Linear Liner”。

车体规模约为实物的 90 分之
1。虽然时速仅约为 6 公里，但将
其按比例速度换算后，就与实际
的中央新干线磁悬浮列车“L0 系”
同样，时速超过 500 公里。来到
TAKARA TOMY 总部的展示厅，
就看到在约为一个塌塌米（约为
1.5 m²）大小的空间里，按椭圆形
铺置好的轨道。发动停靠在车站的
“Linear Liner”，就看到它缓缓加
速前进，1 圈，2 圈，随着圈数增加，
速度也逐渐增快。转眼之间奔驰而

过的速度感，让人觉得仿佛眼前
就是真正的磁悬浮列车。

这个商品的开发，始于
2013 年的秋天。“我们最讲究
的地方，就是通过磁力使列车悬
浮于轨道并向前行驶。要让车体
悬浮并不难，真正的难题是如何
让它在悬浮状态下高速奔
驰。”TAKARA TOMY 玩具企划
部企划开发课的井上拓哉先生说
到。

追求极度逼真的速度感

让列车能够悬浮并奔驰的关
键，取决于埋入轨道与车体内部
的磁石。开启电源后，车体内的
高速磁力感应器检测到设置于轨
道上的圆型磁石的磁力，线圈开
始通电，并产生磁场。接着，轨
道与车体的磁石之间会因为相斥
而产生推动力，使得车体前进。

在停止状态下，手指轻按车体，
便可体会到车体微悬浮于空中。

“起初我们因为注重视觉上
的冲击力，比较讲究车体悬浮的
高度，但是不论怎样都跑不快。
但一次偶然之下，不知为何，列
车跑得比以往快得多。我们觉得
不可思议，在调查后发现因为忘
记放入磁石，使得悬浮高度低了
几毫米。得到这个启示后，我们
不断进行了悬浮高度及速度之间
的平衡实验，最终确定为悬浮 2
毫米的现有高度。玩具展发表前
一天，才安定地实现了比例速度
时速 500 公里。”井上先生说道。

“列车即将发车”“已达到
时速 500 公里”等等依据不同
状况播放的约 30 种语音介绍，
也是乐趣盎然。在真正的磁悬浮
列车登场前，Linear Liner 能让
列车粉丝们乐在其中。

●客户专线：TAKARA TOMY 客服中心 ☎ 0570・041031 <http://www.takaratomy.co.jp/normal/>

Takaratomy/Linear Liner



轨道越长，速度就会越快。在特长轨道上，可跑出时速约 900km。今后也预定推出轨道等相关配件。



通过磁力，车体悬浮于轨道上方约 2 毫米。
车体内并无车轮及旋转马达等驱动装置。



车站设计为机场般的印象。列车在奔驰时，会
显示出比例速度。



轨道上的隧道及陆桥，是以山梨磁悬浮实验
线路上的实物为参考而设计的。