

# 磁性体を用いた非接触磁気浮上方法及びこれを用いた非接触磁気浮上装置

- 幅広い用途又は分野に、非接触磁気浮上方法及び装置を提供可能
- 例えば、磁気浮上型の篩いや樋に応用可能

## ①技術分野

永久磁石又は超電導磁石を用い、物体が平面上を浮上、又は物体(軸)が軸受け内で隙間を有して回転する磁性体を用いた非接触磁気浮上方法及びこれを用いた非接触磁気浮上装置に関する技術です任意方向から観察した動体、特に人の動作を、固有空間を用いて判別する方法です。

## ②発明の背景と目的

- ・ 従来技術の非接触磁気浮上方法においては、隙間を有して固定体より浮上しているため、少しの荷重で振動が発生し、回転物であればセンターがずれる等の問題があり、水平面上に保持している物体の場合は、破損したり内容物が零れる等の問題が発生するものの、これらの点については、何も考慮されておりません。
- ・ 目的は、磁性を有する固定体と浮上体内に配置されている磁気発生要素を、単独で、又は組み合わせて相互の反発力及び振動に対する減衰力を制御する磁性体を用いた、非接触磁気浮上方法及びこれを用いた非接触磁気浮上装置を提供することです。

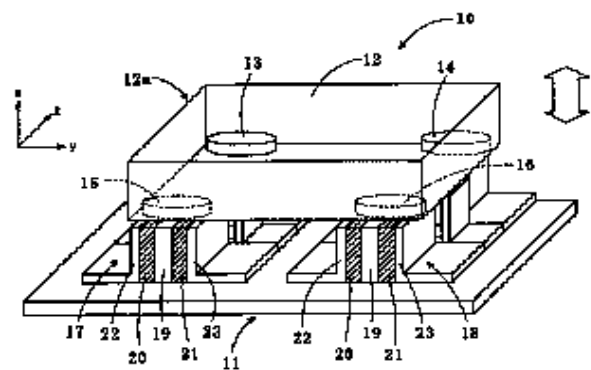
## ③発明の構成と効果

### 構成

それぞれ磁性を有する固定体11と浮上体12aを対向配置し相互に働く磁気力によって浮上体12aを浮上させる非接触磁気浮上方法及びこれを用いた装置10において、固定体11及び浮上体12aは、それぞれ1又は2以上の磁極を有する磁気発生要素を単独で又は組み合わせて配置し、固定体11に対する浮上体12aの変位に対する磁気ばね定数 $K$ と、振動に対する減衰係数 $C$ を所定の範囲に入るように制御します。

### 効果

- ・ 発生する反発力や振動の制御が可能となります。
- ・ これにより、磁気ばね定数を高めて振動を押さえることも可能となり、幅広い用途又は分野に非接触磁気浮上方法及び装置を提供できます。



非接触磁気浮上装置の斜視図