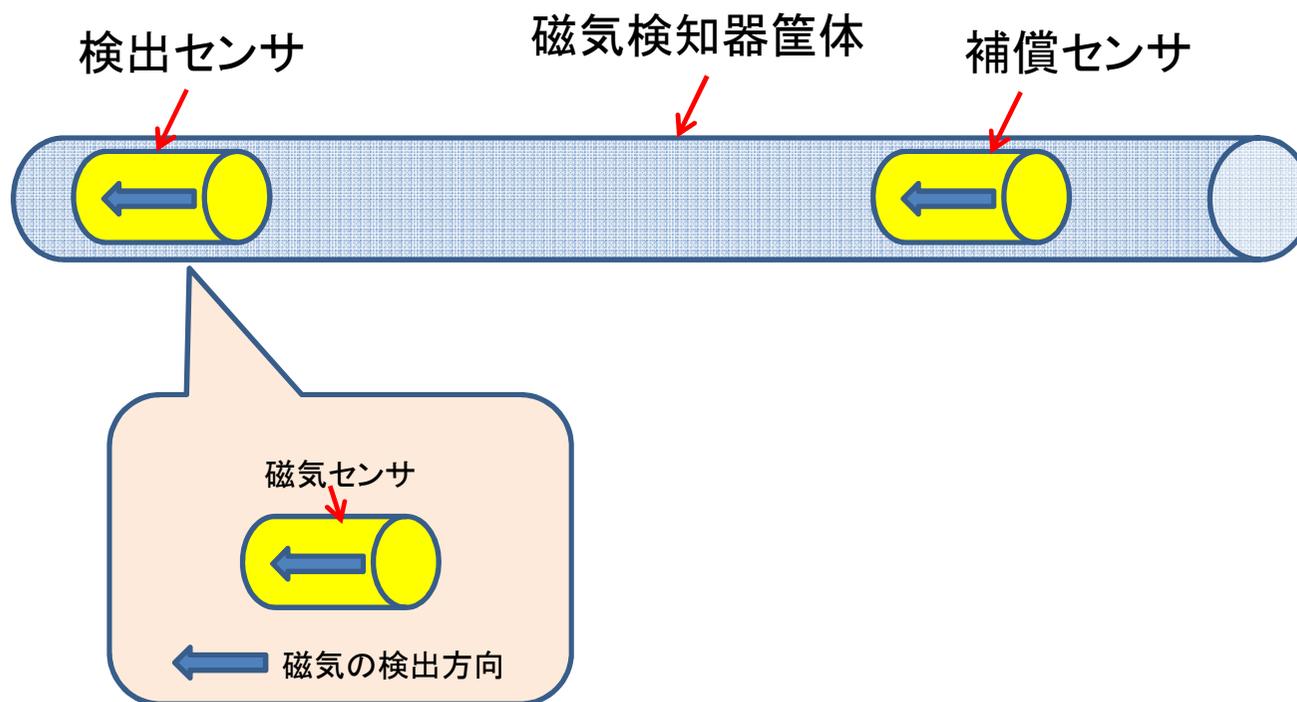
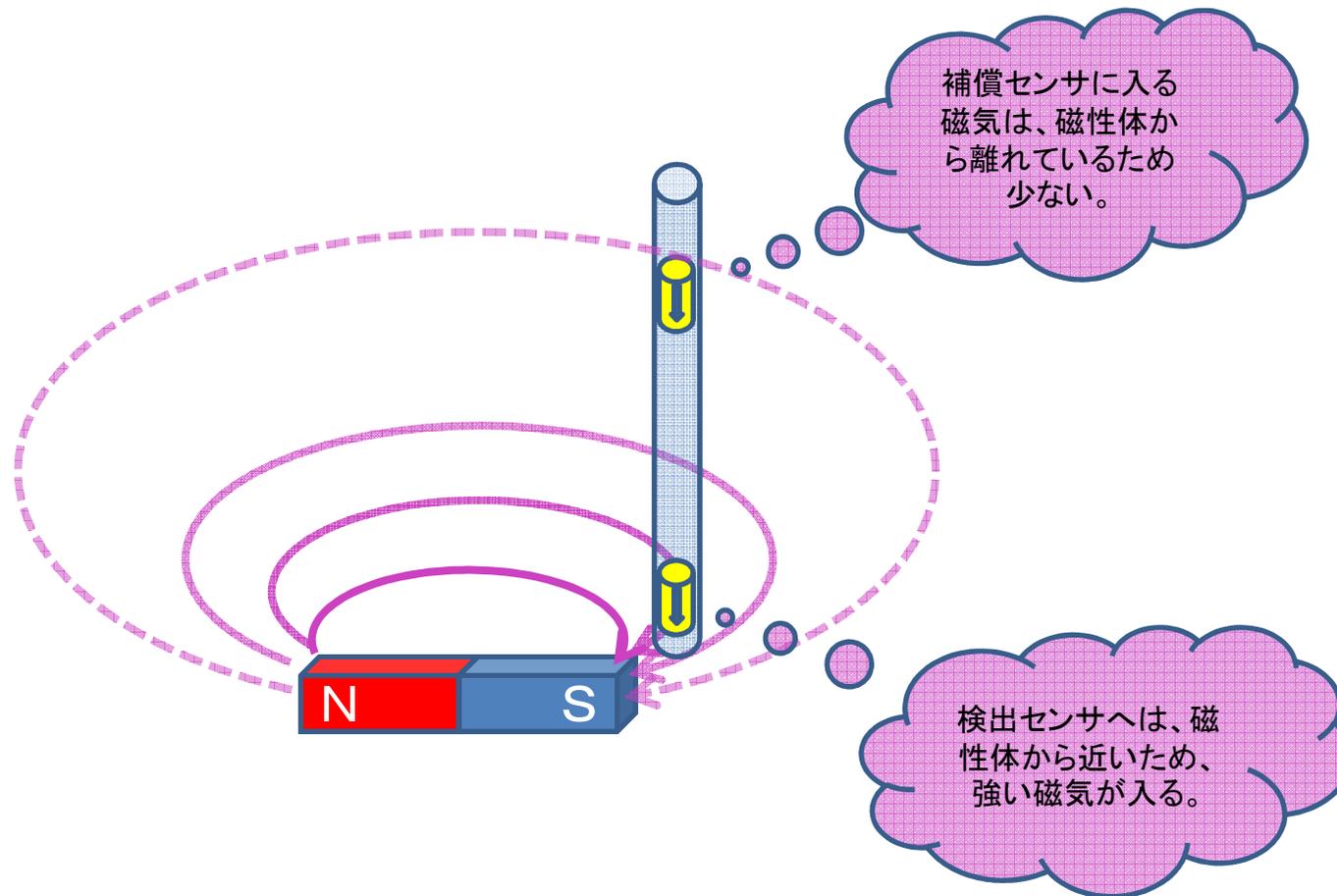


1 軸差動型磁気探知器の 探知距離について

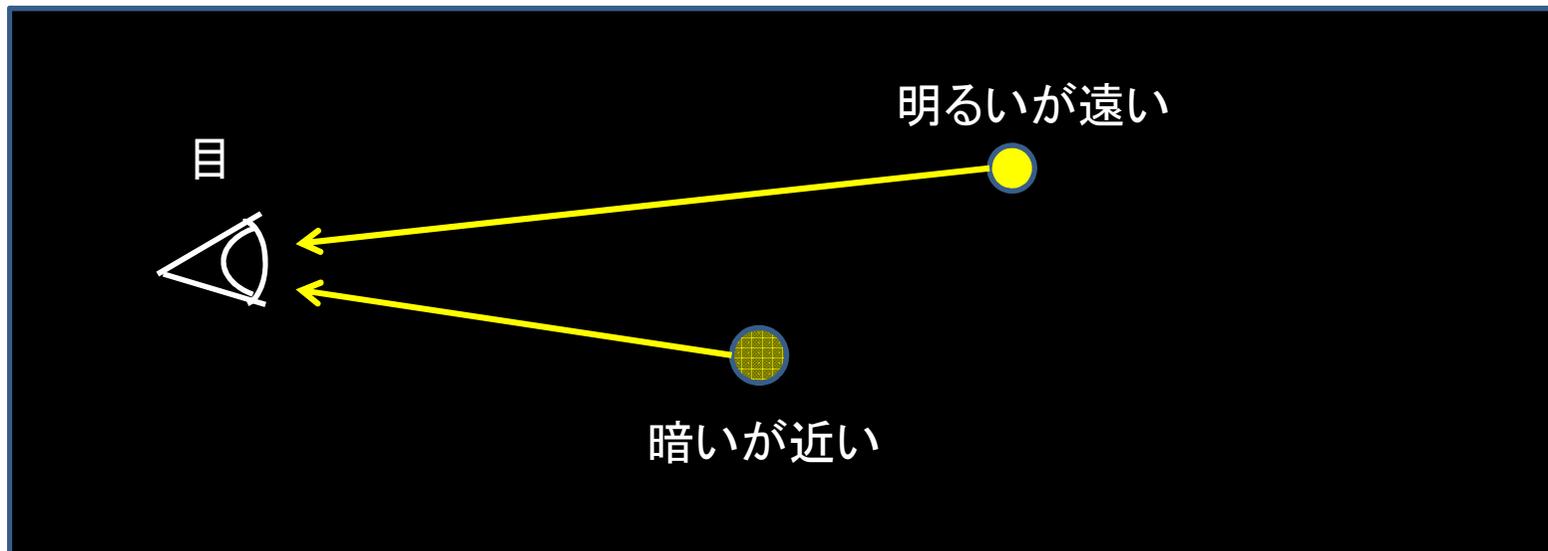
弊社で製造しています磁気探知器(MB100、MB101、MB120)は、1軸差動のフラックスゲート型磁気探知器です。1軸差動とは、下図のように、2個の1軸フラックスゲート型磁気センサを配置したタイプの磁気検出方式を言います。磁気検知器の出力は、検出センサと補償センサの出力の差をとるということで、差動型と呼ばれています。また、これらのセンサは、検出方向が決まっており、図示の通り、円筒方向が磁気検出方向となります。



これらのことを踏まえて、実際に1軸差動型磁気検知器を使用して、磁性体を探査した場合、検知器と磁性体との位置関係で磁気センサに入る磁気の様子を下図に示します。



前頁に示した通り、検知器と磁性体の位置により検知器の出力は大きく変わります。さらに、同じサイズの磁性体であっても、そのものがもっている磁気の大きさにより、検知距離は大きく変わります。これは、夜空を見上げた時に、より明るい恒星の方がより近くに感じる現象とよく似ています。



今までのことをまとめると、**探知距離は検知器と磁性体との関係(磁気の大きさ、距離、検知器と磁性体の向き等)に大きく依存します。**一般に、探査したい磁性体は、地中等の見えないところに埋没したものを探す場合が多いと思われます。**探査する際は、予め探査したい磁性物と同等のものをご用意いただき、磁気探知器と磁性物との距離と出力の関係**を測定したうえで、探査されることをお勧めいたします。