

特許の名称	発明者	出願番号 (出願年月日)	公開番号 (公開年月日)	登録番号 (登録年月日)	実施許諾
超音波振動子(国内優先 権出願)	水江 宏	2003-69214 (H15.3.31)	2003-339089 (H15.11.28)		
<p>権利の内容</p> <p>【課題】超音波振動子と被振動部材の容易な着脱を可能とする超音波振動子を提供する。</p> <p>【解決手段】圧電セラミックス等の圧電素子を前面板と裏打板で挟み込む構造である超音波振動子において、振動放射面である前面板に磁力を利用した吸着機構を有し、超音波振動子と被振動部材との着脱を容易にすることを特徴とする超音波振動子。</p> <p>【特許請求の範囲】 【請求項1～8】元出願(2002-69423)</p> <p>【請求項9】圧電セラミックス等の圧電素子を前面板と裏打板で挟み込む構造を有する超音波振動子において、前面板の振動放射面と被振動部材との結合力に電磁石の磁力を利用するために、磁気回路上分離し併設した複数個の前面板または複数個に分割した前面板と、前記前面板の振動の節部分近傍に設計した振動子を保持するためのフランジ部と、前記前面板のフランジ部どうしを磁気回路上短絡させるように配置した鉄心部材と、鉄心部材に回設したコイルを有し、鉄心部材とフランジ部と前面板と被振動部材との間で磁気回路を構成し、被振動部材と超音波振動子を強固に結合できかつ簡便に着脱できる機能を付加したことを特徴とする超音波振動子。 ほか請求項10まで</p>					