

# [優 秀 賞] 疼痛治療機器「エイト」



代表取締役CEO  
木下 巖 氏

株式会社 P・マインド

〒861-5525 熊本県熊本市北区徳王2-8-6

TEL.096 (352) 9600

<https://www.p-mind.co.jp/>

疼痛治療機器「エイト」は、導子（パッド）の内側にあるコイルから発振させた2種類の交番磁界を用いて体外から痛みのあるところに照射させて、疼痛を緩和させる。本体となる磁気治療装置と一体型となるパッド、ケーブルで構成する。治療時のパッドは付属品の専用粘着シートで固定可能だ。

エイトはパッド（磁界照射パーツ）内部にあるコイルから2キロヘルツ、83.3メガヘルツ（メガは100万）の微弱な交番磁界（出力強度は地磁気の約3分の1）を発生させ、神経成長因子の調整などを実現し、疼痛緩和ができる。

開発は非侵襲で副作用がない治療法を目指して取り組んだ。神経細胞は非常に微弱な電気で活動しており、大きな刺激でなくても外部からの微弱な介入で効果が出るというのが着想点。研究の結果、磁界の介入による治療が適切と判断し、磁界制御技術やアルゴリズムの開発を進めた。

微弱な磁界でも生体反応を誘導するための方法として矩形波を生成し、波形の立ち上がり時に磁界の急激な変化により、生体組織内に微弱電流を生じさせる方法を採用した。

機器は医療機器のリスクマネジメント規格に従って開発されており、設計や製造、使用時に発生する可能性のあるリスクを洗い出した上で低減対策を施している。医用電気機器の安全性規格、電磁両立性に関する安全性規格にも適合し、医用電気機器としての基本的な安全性を備える。

