

装着型サイボーグ HAL[®]

HAL[®] (Hybrid Assistive Limb[®]) は、人の脳神経と筋系を繋ぐことで、装着者の意思に従った動きを実現し、着るだけで人をサイボーグ化する世界初の技術です。

人が体を動かそうとすると、指令信号が脳から神経を通じて筋肉へ送られ、その動作を実現するように筋肉が動きます。その際、微弱な「生体電位信号」が皮膚表面から漏れ出てきます。これを HAL[®]が皮膚に貼ったセンサーで読み取り、「装着者の意思」に従い動きを実現します。

HAL[®]腰タイプを使用することで、自分で立ち上がったり、動いたりすることが難しい方でも、過剰な負担なく体を動かすことができます。また、モニターに装着者の体から出る様々な情報を表示させることも可能です。自分の運動意思と同期した随意運動を無理なく繰り返し行うことで、身体機能の維持・向上や自立度を高めることが期待できます。

センサー貼り付けを行わなくても使用できるモードもあり、重作業などの介護動作を行う装着者が気軽に素早く装着することも可能です。



資料提供：CYBERDYNE 株式会社

(注) 2009年に全国発明表彰 21世紀発明賞受賞。

「サイボーグ型ロボット技術の発明」、特許第 4178186 号