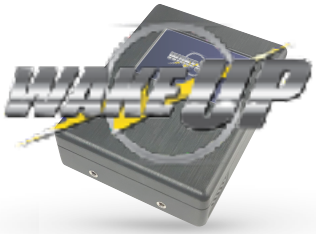
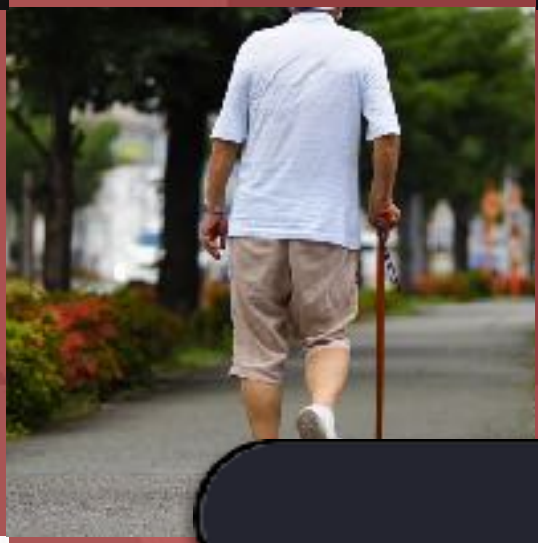
筋電メディカル® プログラムを用いた



世界中の人々に
未来のセルフケアを提供する

Electrical Muscle Stimulation

INSURE TECH INDUSTRIES



WAKE UP

今までのEMSと何が違うのだろう
かつて、味わったことのない
未体験な刺激を実感。

人生100年時代の新パートナー

は

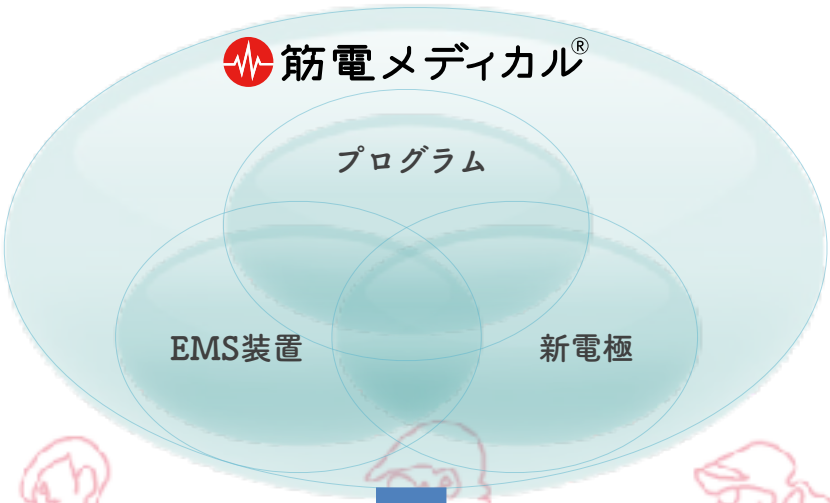
筋電メディカル® 技術を

搭載した次世代EMSです。

超高齢社会日本で、そして世界で、最も注目される課題は、高齢者の健康問題です。
「WAKE UP」は、最初からその方達に向けてつくられました。

運動生理学の理論と実践に基づき、筋肉がつく過程をプログラミングした、

「WAKE UP」を人生１００年のパートナーとしてお役立てください。



健康づくりのサポート

Dr.森谷敏夫からのご挨拶

私は45年以上にわたり筋肉を研究してきました

株式会社おせっかい倶楽部 代表取締役

京都大学名誉教授 **森谷 敏夫** Ph.D., FACSM, FISEK

体操選手としてオリンピックをめざしていた21歳、得意の鉄棒で落下し、アスリートからスポーツ医学研究への道を選びました。そして私が問い続けてきたのは、どうすれば運動機能を回復できるのか。障害によって運動がままならなくなった方々や若い頃のようには動けなくなり、日々の生活に困難を抱える高齢者の方々の、運動機能を再生するにはどうすればよいのか。

その答えのひとつが、ＥＭＳ（Electrical Muscle Stimulation：他動的に運動を促進させる筋電気刺激）による新しい技術の開発です。超高齢社会において、筋肉は、親、自分、そして子供の幸せにつながる資産です。
自分を含めた高齢者の方々や、思うように運動ができなくなった方々に、自分の足で立ち、最後の日まで歩くことのできる体を届けたい。
幸せに生きるための資産である「筋肉」を、すべての人に届けたいと思っています。

■プロフィール

1980年、南カリフォルニア大学大学院博士課程修了（スポーツ医学、Ph.D.）。テキサス大学、テキサス農工大学大学院助教授。テキサス農工大学では医用電子工学の研究者とともにＮＡＳＡの共同研究に参加、宇宙飛行士の筋疲労や筋肉や体力低下の予防に関する研究を行った。1992年より京都大学大学院人間・環境学研究科助教授、2000年から同科教授。2016年3月から京都大学名誉教授。同年4月から中京大学客員教授。専門は応用生理学とスポーツ医科学。生活習慣病における運動の重要性を説き有酸素運動を推奨している一方、寝たきり患者や整形外科的に運動ができない人々のための骨格筋電気刺激についても研究を進め、「筋電メディカル」という新時代のコンセプトを自ら提唱、医学や生活者によるセルフケアの可能性を広げる科学的なアプローチを精力的に行っている。

■論文

297篇

筋電メディカル®

定 義

人間の「筋肉」の持つ生命活動や多様な健康情報を「生体の電気」を通して
読み解くことで、医学や生活者によるセルフケアの可能性を広げる科学的アプローチ

提 案 者	定 義 作 案 者
京都大学名誉教授 森谷敏夫 Ph.D., FACSM, FISEK ※Ph.D.はDoctor of Philosophyの略称で、博士号に該当します。	京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻　健康情報学分野教授 中山健夫　M.D., Ph.D., Professor ※M.D.はDoctor of Medicineの略称で、医学博士号に該当します。

01

EMS装置

世界最高峰の筋刺激を実現

主な機能

- モード表示機能
- 強さ調整（30段階）
- 残り時間表示
- 6種類のモード選択

インナーマッスルまで届く特殊な刺激波形

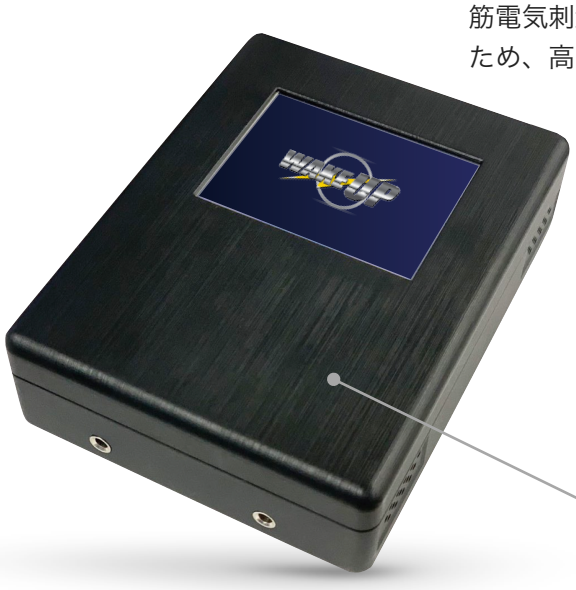
従来の筋電気刺激は、４Hzや20Hzなどの単一刺激が主流でした。
これらの刺激は、体表面に近いハムストリングスや、腹筋、大殿筋を刺激するのには十分な効果を発揮します。しかし、正しい姿勢の維持に不可欠なインナーマッスル（体幹部の筋群）には届きにくいという特性がありました。
腸腰筋や骨盤底筋群などのインナーマッスルは、通常の運動でもトレーニングが大変難しい筋肉であるにもかかわらず、必要性や要望が高い筋肉です。
本機では、体深部まで届くように、特殊に加工した刺激波形（特許出願中）をもちいており、これが、体幹部の筋群をここちよく刺激します。骨盤底筋付近の筋肉が刺激されていることは超音波測定によっても確認しております。

プラスマイナス同時出力

従来の筋電気刺激は、プラス、または、マイナスの刺激波形を使用するものが一般的でした。本機ではプラスとマイナスの刺激波形を同時に出力することで、人体内の電気の流れをより複雑にしています。これにより同時に刺激される筋肉量が増え、効率的に筋肉を刺激することが期待できます。

高齢者の筋トレにこそ最適

通常のトレーニングでは筋肉は、遅筋から速筋の順に鍛えられますが、速筋を鍛えるためには強い負荷が必要です。このため、高齢者や筋トレの経験がない方が速筋を鍛えることは困難です。
筋電気刺激の場合、速筋のほうが神経線維が太く、大きな電流が流れやすいため、高齢者が衰えやすい速筋から鍛えることができます。



WAKE UP

本体質量：約300g

外形寸法：縦15.5cm x 横9.8cm x 厚さ4cm

02

新電極

ほぼ全ての筋肉の収縮を可能に

広範囲な筋肉の収縮と
インナーマッスルへのアプローチ

本機の特徴であるベルト型電極は、腹部と両脚の膝上に巻いて使用するようになっています。この幅広でフィット感抜群のベルト型電極により腹部から膝上までのほぼすべての筋肉を収縮させることが可能になりました。腹筋はもとより大殿筋やインナーマッスル（体幹部の筋群）、大腿四頭筋、ハムストリングスなどを同時に鍛えることができます。

痛みを伴わない刺激

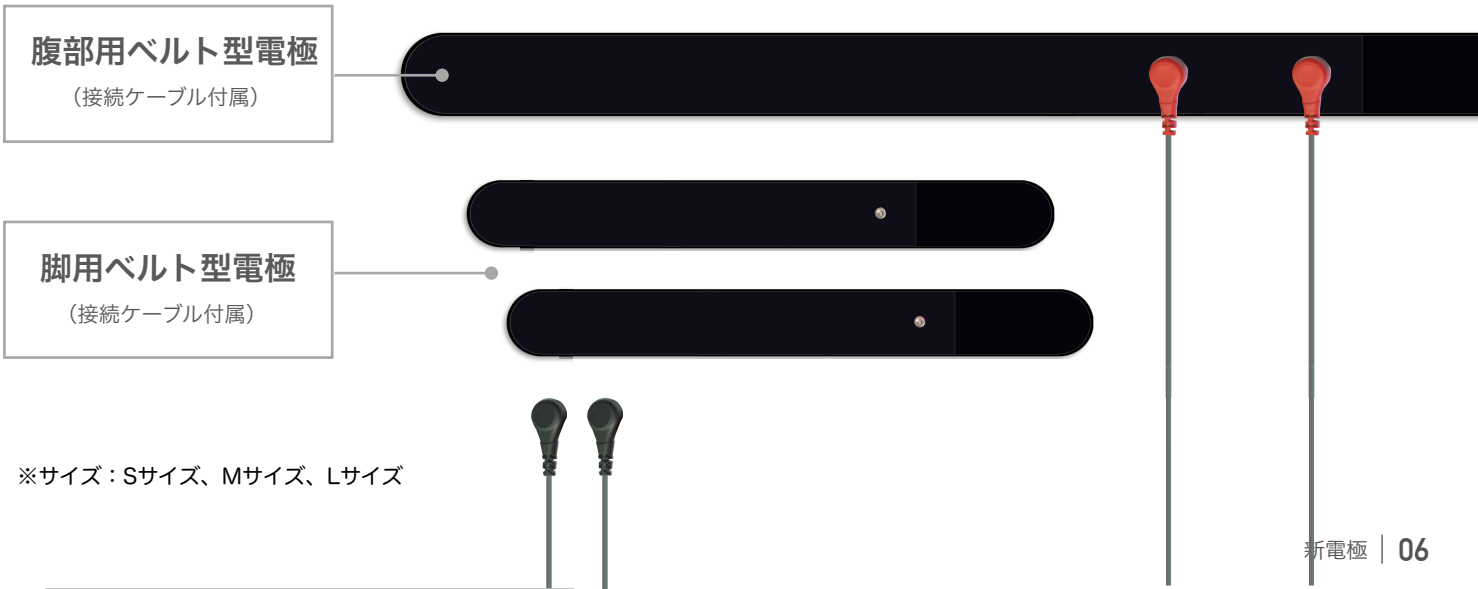
「ベルト型電極」を幅広にすることで、電気刺激を伝える面積を非常に大きくしました。刺激を伝える方式にも改良を加えたため、刺激に伴う痛みやピリピリ感、チクチク感はほとんどありません。
上質の下着に使用する技術を応用しておりますので、肌なじみが良く、フィット感に優れています。気持ちの良いつけ心地をお楽しみください。

簡便な着脱

ベルト型電極は伸縮性があり、マジックテープで簡便な着脱が可能です。

銀繊維の使用

銀繊維を使用しているので、衛生面でも安心です。



※サイズ：Sサイズ、Mサイズ、Lサイズ

03

プログラム

当プログラムは、全ての刺激モードにおいて運動生理学、トレーニング科学の知見に基づいた刺激プログラム（特許出願中）で構成されています

独自の刺激プログラムを採用し、効果的な筋トレが行えるように配慮しています。また、高強度インターバルトレーニングも組み込まれております。特筆すべきは、長年さまざまなＥＭＳ開発で実現困難とされた、インナーマッスルへのアプローチに成功したことです。

1

筋トレモード

筋肉を強く大きくするための刺激と筋肉をゆっくり収縮させるプログラムで、効果的な筋トレを実現します。ヒトの運動神経に近い刺激パルスを与えるので、実際の筋トレに近い感覚で筋肉を鍛えることが可能です。

2

インナーマッスルモード

正しい姿勢の維持に不可欠な体幹部の筋群（インナーマッスル）をトレーニングする刺激プログラムが、深部の筋群を独自のソフト（特許出願中）で驚くほどの強さで鍛えることが可能です。

3

ゆったり運動モード

筋肉の収縮と弛緩を考慮したプログラムが、心地よい刺激を与えてくれます。きつい運動が苦手な方にお勧めです。

4

ウォーキング・ジョギングモード

最新の運動生理学の研究成果をもとに構成した刺激ソフトが、最適な筋収縮を引き起こすようにプログラムされています。 30分程度のメリハリのある刺激でウォーキング・ジョギングを再現してくれます。

5

ひきしめモード

プログラムされた他動的筋収縮活動により、使用した後に運動後のような引き締まった感触を得られます。

6

サーキット・トレーニングモード

筋トレの無酸素運動の要素とウォーキング・ジョギングでの有酸素運動の要素をフルに取り入れ、一般的なスポーツジムで行う30分程度の運動を想定したプログラムです。

Dr.森谷敏夫 EMS開発の進化

・半世紀にわたる安全性の高いEMS技術をもとに設計・製造
・痛みのない心地よい刺激のベルト電極
・Dr.森谷敏夫が精査した世界中のEMS関連論文の最新エビデンス
・45年の研究成果、深部まで届く独自刺激プログラム

開発コンセプト

・家庭用並みの低価格
・老若男女問わず運動不足者からアスリートまで、全ての方に利用可能
・日本にとどまらず、世界に普及

1985 最初の学術論文発表

1979 EMSの研究開始

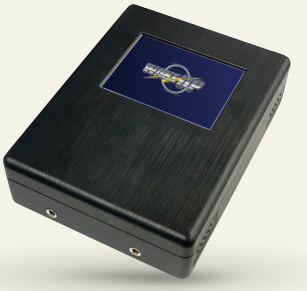
WAKE UP

今後

様々なプログラム
様々なウェアラブル電極を多岐に開発

現在

製品版の開発が完了



2021

WAKE UP
原理機の開発

従来型EMS

2015

家庭用EMSの開発

多くの方に利用して頂くため、家電製品としてデザイン性を高め、低価格帯での販売を行う。
技術的に低価格部品での「臨床用の性能」は発揮できなかった。

2010

臨床用EMSの開発

臨床用として、医学・歯学・看護学等の医療分野において、限定的な用途での利用を目的として開発を行う。
機能としては高性能であるが、非常に高価格であった。

CONFIDENTIAL

WAKE UP

Electrical Muscle Stimulation

INSURE TECH INDUSTRIES

会社名　：株式会社INSURE TECH INDUSTRIES
本店　　：東京都千代田区内幸町1-2-1 日土地内幸町ビル B1

https://insure-tech.co.jp

2023-1213