



## 電気刺激で筋力増強 >EMS(Electrical Muscle Stimulation)

筋トレって地道で大変ですよね？  
でも電気刺激で簡単に筋トレができるのです  
今、注目されているアイテムです

取材協力 / 日本シグマックス Photo / Masahisa KUROSAKI

EMSって知っていますか？ EMSとはエレクトロカル・マッスル・ステイミュレーションの略で、電気的な刺激を筋肉に与えることで筋肉を収縮させ、トレーニングを行なうものです。1960年頃に当時の東ヨーロッパ諸国が医療用に開発したのが初めて、40年以上の歴史があります。発表当初は、効果的でないとする意見と、有効的とする意見がありました。現在はヨーロッパを中心に世界的なトレーニングツールとして活用されています。我々が最初にEMSを知ったのは90年代に入り、深夜の通販番組で腹部を刺激するEMSのトレーニング商品が紹介されてからです。その後、低温火傷や痛みなどの症例が新聞に取り上げられ、EMSの名は悪印象と共に広まってしまいました。

EMSという理論自体はそれほど危険なものではありません。なぜ火傷や痛みを伴ってしまったのでしょうか。答えは身体に流す電流の質に違いがあったのです。安価で手軽にEMSを体験できるものはほとんどが直流タイプで、身体にどんどん電気が溜まってしまいます。これが火傷や痛みの原因となっていました。そうなる危険性があると、高出力の電気を流すことができません。筋肉は大きな電流を流すことで、より多くの筋繊維が収縮します。つまり、直流タイプでは、痛みが出てしまったため高い電気を流すことができないのです。

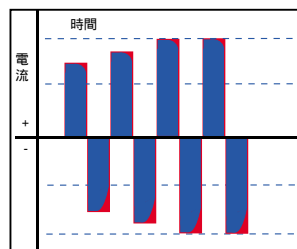
一般に目にする安価なモデルは健康機器として販売されています。スキーヤーが使用するべきなのは、スポーツ用のEMS機器でしょう。スポーツ用は、より高出力の電流を流すために交流タイプを採用しています。交流を使えば、プラス、マイナスと交互に電流が流れるため、身体に入った電気の電位差を打ち消し合っ、身体に溜まることがほとんどありません。それ故痛みも少なく、火傷を引き起こすリスクは低くなります。だから、直流タイプよりも多くの電流を筋肉に対して流すことができるのです。

スポーツ用EMSはヘルマン・マイヤー（AUT）も使用してケガからの復帰にも使ったほど、高性能にできており、安全になっています。今後のオフトレに導入してみてもいいでしょう。

### ○ SG STAFF REPORT

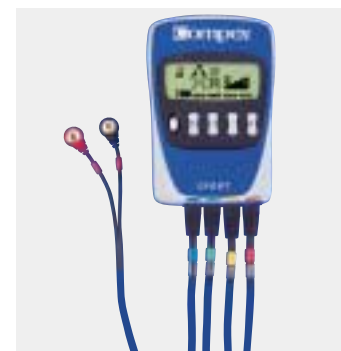
数あるEMS機器の中でも『コンベックス スポーツ』は非常に精度が高く、高い電流を流すことができる。通常はコードなどを伝ってパッドへと電力が伝わる際に抵抗が生じて減衰し、波形が崩れてしまう。しかし、『コンベックス スポーツ』は常に補正を繰り返し、一定の電流を最適な値で出し続ける。この高い精度がプラスとマイナスの電位差をなくし、痛みの発生を抑える。この結果、電気的な痛みをほとんど感じないので最大電流の100mAまで上げる事が可能になる。また、電流は徐々に上昇し、その後一定に出続ける。安価なものでは、一瞬だけ高い電流になってしまったりする。電極は、多くの製品では2チャンネルだが、『コ

ンベックス スポーツ』は4チャンネルと多い。例えば大腿筋に使用するとき、外側と内側の筋肉の2つを両脚同時に鍛えることができる。パッドはしっかり身体に付着するので身体との接地面が一定になり、安定して電流量を供給できる。



『コンベックス スポーツ』の電流は常に安定した電流を流すが、安価なモデルでは様々な抵抗により減衰が起きてしまう

### スポーツに使えるEMS



『コンベックススポーツ』価格 / ¥139,650  
問い合わせ / 日本シグマックス スポーツ営業部  
1 03-5326-3220 URL <http://www.compexsport.jp/>