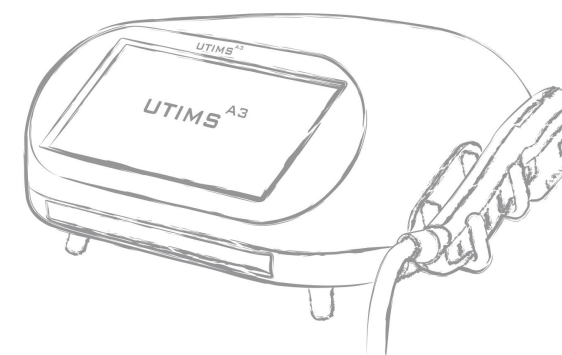


HIFU 技术的皮肤紧致与体形塑造



UTIMS



生产商

韩超科技有限公司 (英文名: KORUST Co.,Ltd)

地址: 韩国京畿道安养市东安区鹤仪路282号 Keumkang pentarium 科技大厦 B-#716~718

邮编: 431-810

电话: +82-31-337-5959 Fax: +82-31-337-5960

销售: Sales@korust.com, 客服: Service@korust.com

WWW.UTIMS.CO.KR/CHINA | WWW.KORUST.COM ☎ (+82)1833-5960



INNOBIZ



ISO 13485



KORUST

实际的产品可能会因产品目录中的尺寸和标准略有不同

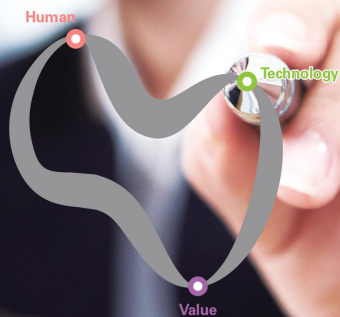
www.korust.com

关于 KORUST

KORea Ultra Sound Technology Co., Ltd

KORUST 致力于开发和生产“以人为本”的医疗设备，注重企业的社会责任及道德义务，而不仅仅是追求利润。通过不断的技术开发，已经成为具有世界一流竞争力的、以技术为中心的、追求新价值创造的行业领先企业。

KORUST 同韩国学术研究机构合作，基于HIFU的商业化和评估技术，实现了超声波发生器、超声波换能器、高强度聚焦超声波技术、集束冲击波技术等治疗超声波领域技术的商业化，开发出了一系列创新产品。



主要技术研究



技术合作研究机构

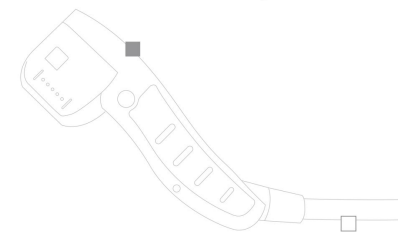
研究机构

延世大学
AJOU 大学
韩国仁荷大学
济州国立大学

合作领域

超声波对眼科治疗研究
超声波对软骨修复研究
超声波对细胞影响研究
科学基础研究和测量/评估

什么是 HIFU?



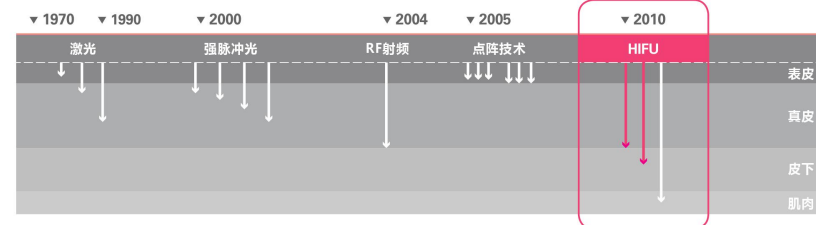
► Ultrasound (超声波)

超声波是一种频率高于20KHz的声波，因其频率下限大约等于人类听觉上限而得名。虽然因人而异，基本上健康、年轻的成年人的听觉上限是20KHz(20000赫兹)，所以人耳无法听到超声波。超声波设备的操作频率从20KHz到几兆赫兹，被应用在很多领域。如今，超声波技术主要用于皮肤提升/去除脂肪组织/癌症治疗。

超声波的生理效应：

- 1) 机械效应
- 2) 空化效应
- 3) 温热效应：超声波能量转移到人体组织过程中，被组织吸收而变成热量。

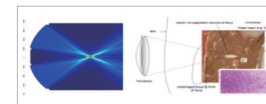
— 皮肤美容及治疗技术的发展



► HIFU (高强度聚焦超声波, High-Intensity Focused Ultrasound)

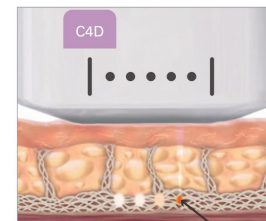
HIFU是利用高强度聚焦超声波能量的热效应，用热能破坏或消除生物体内病变组织的医疗技术。

HIFU的工作原理是将超声波聚焦于目标病变组织，利用超声波的组织穿透和能量沉积特性，使组织细胞内的温度达到 65°~85°C，使病变组织凝固坏死，进而起到治疗的效果。为防止温度过高造成组织细胞内的液体成分沸腾，一般会避免产生过高的温度。



► HIFU 治疗机理

HIFU 将治疗用聚焦超声波能量注入皮肤的SMAS 筋膜、真皮和皮下组织，使目标部位的温度上升；当温度上升到 47°C以上时，会引起组织收缩；这时皮肤肌肉会恢复弹性，使皮肤紧致提升、消除皱纹。



治疗点

UTIMS

无伤口、无恢复期、无需多次
紧致提升 重现青春靓丽

概要

UTIMS 是基于HIFU技术的皮肤紧致提升系统，其无创、无恢复期的治疗特点及良好的操控性能，已被广大客户认可。

适应症状

- 皮肤紧致及再生
- 无创面部祛皱
- 纤体塑造



UTIMS 的特征

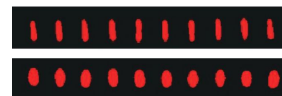
1) 具有极高准确度和稳定性的换能器 (Transducer)

KORUST的换能器具有极高的准确度和稳定性，相比其它竞争产品更具竞争力。KORUST的换能器会在焦点 (治疗点) 形成规则的鸡蛋形态的热治疗效果，其优点是可以更加稳定和准确地进行施术；而其它竞争产品则在焦点形成不规则和窄长的热治疗效果，特别是在眼部周围施术时容易发生烧伤等医疗事故。

KORUST已经成功开发更加有效的HIFU换能器，可以克服生产工艺方面的技术问题，并已经申请了相关技术专利，可以保障更安全的治疗和卓越的品质。

- 稳定的热治疗和治疗结果最大化
- 短垂直线热治疗效果，更加安全
- 避免深层皮肤组织损伤
- 高度安全的治疗

换能器实验模型测试对比



竞争产品的热治疗透视图

KORUST的热治疗透视图
短垂直线热治疗及鸡蛋形态的焦点

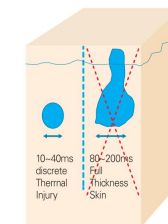
2) 高频超声波换能器 (Transducer)

高频超声波可以产生高能量和精确的热治疗，将高频超声波应用到较浅的皮肤层非常安全和有效。但是由于技术门槛非常高，到现在只有少数几家公司拥有相关技术，并实现了商用化。

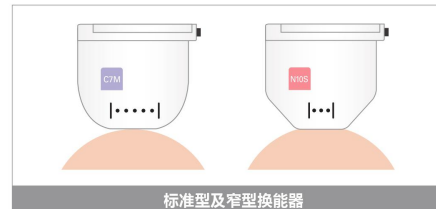
UTIMS 可以搭配包括 10MHz 频率、1.5mm 深度换能器在内的总共 6种换能器，相比其它竞争产品，可以保证更高的施术效果。



短脉冲持续时间



窄型换能器的应用



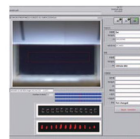
根据施术部位，应用窄型换能器的效果：

- 缩短整体治疗时间
- 提高皮肤耦合度
- 缩短每行施术时间
- 无需调整热治疗长度
- 更容易定位



3) 换能器热治疗评估系统 (THLVS)

HIFU是具有一定危险性和控制难度的系统。如果使用能量过大,不稳定的热治疗会引起烧伤等副作用。因此,HIFU系统的最重要的技术是HIFU能量的测量及评估技术。UTIMS的换能器热治疗评估系统是KORUST同韩国学术研究机构合作,通过10多年的共同努力开发出来的,可以准确评估换能器的稳定性。



HIFU 热治疗评估系统

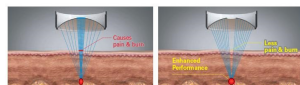


实验模型 (Phantom)

- 1) 品质保障: 所有换能器100%进行测试
- 2) HIFU实验模型: 自主研发和生产
- 3) 模拟热治疗
- 4) 3步骤出库前检验

4) 中空(Centerless) HIFU

- 1) 稳定的焦点(热治疗点)和治疗结果最大化
- 2) 减少副作用,如痛觉与灼伤
- 3) 更安全的治疗



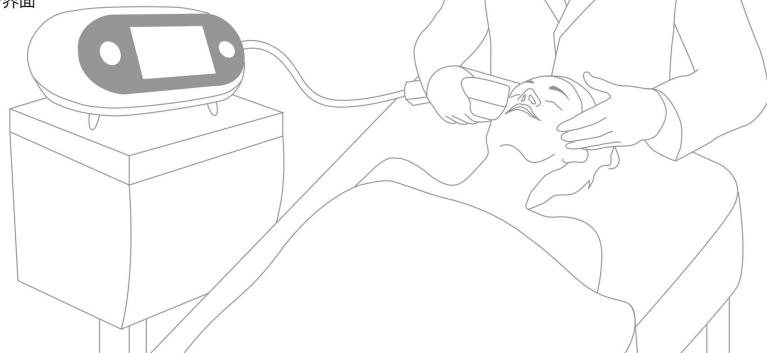
5) 极高的稳定性

- 1) 采用无毒、不发热的胶片
- 2) 具有极高稳定性和准确度的换能器
- 3) 性能更加优异的换能器
- 4) 准确的治疗位置管理
- 5) 换能器的按需可调整的性能

UTIMS is
Ultrasonic Therapy
In Medical System

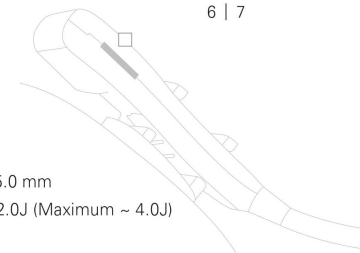
6) 应用优势

- 1) 机头操作简便
 - 纤巧化设计的机头和换能器
 - 防止施术时线缆和皮肤接触的优化设计
 - 双按键设计 (针对惯用左手的人的个性化设计)
 - 换能器拆装简便
 - 可搭配 9个种类的换能器 (考虑不同深度、频率及施术部位)
- 2) 30mm 长的施术部位
- 3) 节约时间: 换能器一次发射时间缩短
- 4) 简便的用户界面



► 技术规格

- 能量类型: HIFU
- 额定电压: AC 100-240V, 50/60Hz
- 视在功率: 80~150VA
- 间隔: 1.0 ~ 5.0 mm
- 施术能量: 0.1 ~ 2.0J (Maximum ~ 4.0J)



► 换能器

区分	C10S	N10S	N7M	C7M	C7D	C4D	C3N	C3C	C3F
频率	10MHz (±20%)		7MHz (±20%)			4MHz (±20%)	3MHz (±20%)		
长度	5.0~30mm (1.0 step)		5.0~15mm (1.0 step)		5.0~30mm (1.0 step)				
深度	1.5mm		2.4~3.6mm		3.6~5.4mm		8.0mm	13.0mm	18.0mm

► 产品尺寸

控制中心(机体)



换能器(用于面部)



换能器(用于脂肪)



手推车(选择性)

