



Ultrasonic Hydrogen Mist

More faster absorption effect on skin



estéau

BRAND STORY

인체의 70%를 차지하는 물의 본원적인 기능을
초미립자 수소수 버블을 통하여 구현 함으로서 피부 미백, 보습,
잔류 화장품 등 불순물 제거효과로 인간의 원초적인 아름다움을
복원하여 깨끗하고 아름다운 삶을 영위하도록 하려는
당사의 경영 이념이 반영된 브랜드입니다.

estéau

Lead a more beauty and purity life through brightening, moisturizing, and remove a waste on your skin. give body to ultrafine bubble that is primary functional of water consist of 70% in human.

身体の70%を占める水が持つ本源の効能を超微粒子水素水バブルの形で引き出し、美白・保湿・メイクの残余物のふき取りなどによって人の本来の美しさを取り戻し、きれいで美しい暮らしの実現を目指す当社の経営理念から生まれたブランドです。

这是反映本公司经营理念的品牌，即通过超微粒子氫水泡沫体现人体中70%的水功能，实现皮肤美白、保湿效果，并去除脸上残留化妆品等污垢，恢复人的原始之美，享受清洁美丽的生活。





수소수의 효과

Effects of hydrogen water | 水素水の効果 | 氫水の効果



모공 수축 및 주름 개선 효과 Tightens pores and treats facial wrinkles | 毛穴の引き締めとしわ取り効果 | 收縮毛孔及抗皺效果

수소수는 모공의 크기보다 1/5,000이 작은 5나노급 수소수로서 모공의 노폐물을 제거하여 모공 수축을 유도하고, 노화의 주범인 활성산소를 감소시키는 풍부한 수소 기체로 피부를 재생시키고 주름 개선을 유도합니다.

Hydrogen water comes in 5-nanosize, that is, 5,000 times smaller than the pores of the skin. Thus, it can effectively remove skin waste from and tighten the pores. A great amount of hydrogen gas, which gets rid of free oxygen radicals, the give cause for, can activate your skin and treat facial wrinkles.

毛穴の1/5,000程度の5ナノサイズの水素水が毛穴の老廃物をふき取って毛穴を引き締め、老化の主因とされる活性酸素を減らす豊富な水素気体が肌の再生とわの改善を促進します。氫水の大小仅为五纳米，为毛孔大小的1/5000，是去除毛孔里的污垢、收缩毛孔、减少导致老化的活性氧的氢气，促进皮肤再生，引导抗皱。

미백 효과 Brightens the skin | 美白効果 | 美白效果

멜라닌 색소를 만드는 티로시나제 효소는 활성산소에 의해 만들어지는데, 고농도(약500~800ppb) 수소수가 활성 산소를 중화시켜 물로 만들어 멜라닌 색소를 감소시켜 미백 효과를 극대화 시킵니다.

Tyrosinase, which is a rate-limiting enzyme for controlling the production of melanin, is made by free oxygen radicals. High-concentration (approximately 500~800 ppb) hydrogen water neutralizes free oxygen radicals into water. This thereby reduces the production of melanin and thus maximizes the skin brightening effect.

メラニン色素を作るチロシナーゼ酵素は活性酸素によって生成されますが、高濃度(約500~800ppb)の水素水は活性酸素を中和して水に変えることでメラニン色素を減らし、美白効果を最大化します。活性酸素を還元し、酪氨酸酵素が産生する色素。高濃度(約500~800ppb)の水素水と活性酸素、結合成水、減少黒色素細胞、將美白效果上升到最大。



8시간 지속 보습 효과 Has an 8-hr moisturizing effect | 8時間以上続く保湿効果 | 八小时维持保湿效果

일반 미스트의 경우 30분이 지나면 오히려 피부가 더 건조해지는 반면 수소수는 음이온화 되어 있으면서 5나노로 미세하므로 피부 속 깊이 침투되면서 보습력이 8시간 이상 지속되어 하루 2번만 뿌려주면 촉촉하고 탱탱한 피부 미인이 될 수 있습니다.

Even after applying a general facial mist, the skin gets dry in 30 min. The 5-nanosized, ionized hydrogen water, however, can penetrate deep into the skin, so its moisturizing effect can last for more than 8 hr. Just spray it all over your face twice a day for a tighter and well-moisturized skin.

普通のミストは30分経つと肌が乾燥してしまいますが、水素水は陰イオン化しているうえ、5ナノという微細のため肌の奥まで深く浸み込み保湿力が8時間以上続くため、1日2回スプレーするだけでしっとりやつやな素肌美人になります。

一般喷雾经过30分钟，皮肤倒变得更干燥，而氫水变成负离子，是五纳米的微粒，因此渗透到皮肤深层，保湿效果能保持八小时。也就是说，每天使用喷雾两次，能让皮肤紧致又水润。

여드름 제거 및 살균 효과 Gets rid of acne and purifies the skin | ニキビ取りと除菌の効果 | 消除痘瘡及殺菌效果

수소수에는 OH Radical이 풍부하여 피부 속의 여드름을 일으키는 각종 세균 및 바이러스를 제거하며, 5~10초 이내 살균되어 오존 살균 속도 보다 2000배 빠릅니다.

Hydrogen water has plenty of OH-radicals. These radicals get rid of all forms of bacteria and virus that cause acne. They also purify your skin within 5~10 s, which is 2,000 times faster than ozone.

水素水に豊富に含まれるOH Radicalが肌の中でニキビを形成するあらゆる細菌やウイルスを取り除きます。また、除菌時間5~10秒と、オゾン除菌より2000倍も早くなります。氫水含有丰富的OH自由基，能消除引起长痘的皮肤里的各种细菌和病毒，在五至十秒内能杀菌。该杀菌速度比臭氧杀菌速度快2000倍。



5나노급 버블 클렌징 5-nanosized bubble cleansing | 5나노의 버블·클렌징 | 五纳米泡沫洁面

25μm의 피부 모공 속에 5나노급(0.005μm) 수소수가 침투하여 수소 버블이 상호 폭발하여 압력이 증가해서 모공 속의 노폐 물과 피지를 배출시킵니다. 따라서 일반 세정 후 미스트를 뿌려 주면 추가로 노폐물이 배출됩니다. 완전 세정으로 피부의 톤이 밝아집니다.

When 5-nanosized (0.005 μm) hydrogen water bubbles permeate into 25 μm-sized skin pores, the bubbles collide with each other. This increases the pressure in the pores, which results in the discharge of skin waste and sebum. Therefore, spraying the facial mist on your face after washing can additionally remove skin waste. Enjoy a brighter skin complexion through this total cleansing process.

25μmの毛穴の中に浸透した5ナノ(0.005μm)の水素水による水素(ブル)が相互爆発を起こし、圧力が増加して毛穴の老廃物と皮脂を排出させます。普通に洗顔した後にミストを噴射すれば、さらに老廃物が排出されます。完璧な洗浄によって肌のトーンが明るくなります。

五纳米(0.005微米)氫水渗透到25微米皮肤毛孔里，那么氫气泡相互爆炸，提高压力，排除毛孔里的污垢和皮脂。因此平时用一般的方法洁面后，使用喷雾，能再排除毛孔垃圾。也就是说，通过完美的洁面达成皮肤的整体亮白效果。

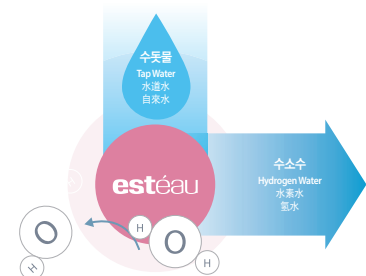
수소수의 살균 원리

Sterilization principle of hydrogen water | 水素水除菌の原理 | 氫水の殺菌原理

수중 방전에 의한 저온 플라즈마 이온 클러스터 구조에서 수산화기(OH-) 생성

Hydroxyl radicals (OH-) are produced from ion-cluster, low-temperature plasma by underwater electric discharge.

水中放電による低温プラズマ・イオン・クラスター構造から水酸基(OH-)が生成在水中放電形成的低温等离子体离子簇的结构上形成羟基(OH-)

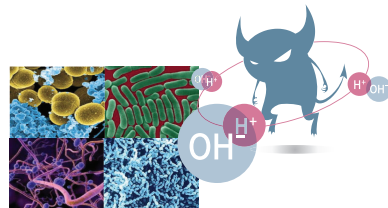


수산화기(OH-) 가 세균의 세포막을 구성하는 수소양이온(H+)과 결합하여 물로 환원

Hydroxyl radicals (OH-) are combined with hydrogen cations, the constituent of the cell membranes of bacteria, then turns into water.

水酸基(OH-)가細菌의細胞膜を構成する水素陽イオン(H+)と結合して水に還元

羟基(OH-)与组成细菌的细胞膜的氢正离子(H+)结合成水分子



세포막이 파괴된 세균은 사멸

Bacteria with damaged membranes eventually die out.

細胞膜が壊れた細菌は死滅

細胞膜被破坏的细菌被消灭





수소수 초미립자 버블 원리 및 특징

Principle and features of ultrafine hydrogen water bubbles | 水素水超微粒子バブルの原理と特徴 | 氫水超微粒子泡沫原理及特点

초미립자 버블이란? 일반 물을 모공 크기 25 마이크로보다 훨씬 작은 0.005 마이크로 (**모공 크기의 1/5,000**) 이하의 기포 형상 나노 입자로 분해한 것으로, 모공 속에 쉽게 침투하여 각종 노폐물을 제거하고, 유해세균을 살균하며, 산소와 수분을 공급하여, 미용 및 피부 질환 개선에 탁월한 효과를 주는 첨단기포입니다.

What are ultrafine bubbles? Ultrafine bubbles are made by decomposing general water into nanosized bubble-shaped particles (less than 0.005 μm), which is 5,000 times smaller than skin pores (25 μm). They can easily penetrate deep into the pores, eliminate various impurities, and disinfect harmful bacteria. Moreover, these high-tech bubbles provide oxygen and moisture, thus improving the skin condition while providing superb beauty care.

超微粒子バブルとは? 一般水を25ミクロンの毛穴よりもはるかに小さい0.005ミクロン(毛穴の1/5,000)以下のバブル状のナノ粒子に分解したもので、毛穴の中へと簡単に浸透してあらゆる老廃物の除去・有害細菌の除菌・酸素と水分の供給することにより美容と皮膚疾患の改善に働く先端技術のバブルです。

超微粒子泡沫是指? 超微粒子泡沫是将一般的水变成远小于25微米毛孔的0.005微米(毛孔的1/5000)气泡型纳米粒子的高新气泡·易于渗透到毛孔内·去除各种污垢·杀灭有害细菌·提供氧气和水分·大幅改善皮肤问题·起到良好的美容效果。

일반 물입자 General water particles | 一般水の粒子 | 一般水粒子
일반 물입자 25μ 이상
 General water particles of 25 μm or more
 一般水の粒子25μ以上
 一般水粒子25μ以上

모공 크기 25μ
 Skin pores of 25 μm
 毛穴のサイズ25μ
 毛孔大小25μ

초미립자 버블 0.005μ 이하 (모공 크기의 1/5,000)
 Ultrafine bubbles of 0.005 μm or less (1/5,000 of skin pore size)
 超微粒子バブル0.005μ以下(毛穴の1/5,000)
 超微粒子泡沫0.005μ以下(毛孔的1/5000)

모공 속 노폐물
 Waste in the pores of the skin | 毛穴の中の老廃物 | 毛孔里的污垢

입자가 커 모공 속으로 침투하지 못하고, 모공 밖 표면만 씻어냅니다.
 The particles are bigger than pores, so they cannot penetrate skin pores and just wash away waste on the skin surface.
 粒子が大きいため毛穴の中に浸透できず、毛穴の表面だけを洗うこととなります。
 粒子太大·无法渗透到毛孔内·只能清洗毛孔表面。

초미립자 버블 Micro-bubbles | 超微粒子バブル | 超微粒子泡沫

모공 속 노폐물
 Waste in the pores of the skin | 毛穴の中の老廃物 | 毛孔里的污垢

초미립자 버블 일렁이가 모공 속 깊이 침투하여, 노폐물을 살균하고 씻어냅니다.
 Ultrafine bubbles penetrate deep into the pores and get rid of skin waste.
 超微粒子バブルの粒が毛穴の奥まで深く浸透して、老廃物を除菌し、洗い出します。
 超微粒子泡沫渗透到皮肤深层·清洗皮肤污垢·起到杀菌效果。

안전성 시험결과

Safety test results | 安全性試験結果 | 安全性试验结果

시험 항목 Test items 試験項目 试验项目	시험방법 및 내용 Test method 試験方法及内容 试验方法及内容	시험결과 Test results 試験結果 试验结果	발급기관 Issuer 認定機関 出具单位
음용수 Drinking water 飲用水 饮用水	일반 세균 및 57개 항목시험 General bacteria and 57 test items 一般細菌及び57項目の試験 一般細菌及57项试验	적합 Suitable 適合 合格	KCL
안저극 Eye irritation 眼刺激性 眼睛刺激	각막, 홍채, 결막에 대한 자극성 시험 Irritation test on the cornea, iris, and conjunctiva 角膜・虹彩・結膜への刺激性試験 对角膜、虹膜、结膜的刺激性试验	이상 없음 Negative 異常なし 无异常	KCL
피부 자극 Skin irritation 皮膚刺激性 皮肤刺激	홍반과 가피 형성, 부종의 형성 시험 Tests on the formation of red spots, scabs, and edema 紅斑・痂皮・むくみの形成試験 形成红斑、痂皮、浮肿的试验	이상 없음 Negative 異常なし 无异常	KCL
유전독성(소핵)시험 Genotoxicity (micronucleus) test 遺伝毒性(小核)試験 基因毒性(小核)试验	ISO 10993-3-2014	소핵을 유발하지 않음 Does not arouse the micronucleus 小核を誘発しない 不引起小核	KCL
물 입자 크기 Particle size of water 水粒子のサイズ 水粒子大小	DSL(Dynamic Light Scattering)	5.58 나노미터 5.58 nm 558 나노メートル 5.58納米	한국기초과학지원연구원 Korea Basic Science Institute 韓国基礎科学支援研究院 韩国基础科学支援研究院
탈취시험 Deodorization test 脱臭試験 除臭试验	암모니아 등 Ammonia, etc. アンモニアなど 氨等	98% 제거 98% removal rate 98%除去 去除98%	KCL

살균력 시험 결과

Results of testing germicidal power | 除菌力試験結果 | 杀菌力试验结果

시험균주 Strains tested 試験菌株 试验菌株	생균수(CFU/ml) 生菌数 生菌数量	처리 전 Before 处理の前 处理前		처리 후 After 处理の後 处理后	살균력 Germicidal power 除菌力 杀菌力
		처리 전 Before 处理の前 处理前	처리 후 After 处理の後 处理后		
슈퍼박테리아 (ATCC 33591) Super bacteria	슈퍼박테리아	초급균	1.5×10 ⁴	<10	99.9%
백선균 (ATCC 28188) Trichophyton rubrum	毛廯菌	毛廯菌	3.0×10 ⁴	<10	99.9%
뮤탄스균 (KCTC 3065) Streptococcus mutans	뮤탄스균	链球菌	1.7×10 ⁴	<10	99.9%
칸디다균 (ATCC 10231) Candida albicans	칸디다균	念珠菌	3.2×10 ⁴	<10	99.9%
상귀균 (KCTC 5293) Streptococcus sanguinis	상귀균	血链球菌	2.8×10 ⁴	<10	99.9%
황색포도상구균 (ATCC 6538) Staphylococcus aureus	황색포도상구균	金黄色葡萄球菌	1.8×10 ⁴	<10	99.9%
대장균 (ATCC 8739) Colon bacteria	대장균	大肠菌	1.2×10 ⁴	<10	99.9%
살모넬라 (KCTC 1925) Salmonella typhimurium	살모넬라	沙门氏菌	2.1×10 ⁴	<10	99.9%
녹농균 (ATCC 15442) Pseudomonas aeruginosa	녹농균	绿脓菌	1.9×10 ⁴	<10	99.9%
폐렴균 (ATCC 4352) Klebsiella pneumoniae	폐렴균	肺炎球菌	1.6×10 ⁴	<10	99.9%

시험 기관 : KCL(한국건설생활환경시험연구원)/일본(식품 분석센터), 중국(미생물 분석센터), 호주(AMSL리서치)

Testing institutions: Korea Conformity Laboratories (KCL), Japan Food Research Laboratories, Microbiology Research in China, and AMS Research in Australia
試験機関: KCL(韓国建設生活環境試験研究院)/日本(食品分析センター)、中国(微生物分析センター)、オーストラリア(AMSLリサーチ)

试验单位: KCL (韩国建设生活環境试验研究院)/日本(食品分析中心)、中国(微生物分析中心)、澳大利亚(AMS Research)

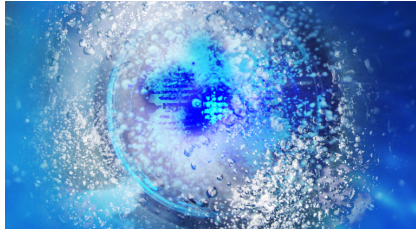


초음파 수소 미스트의 특징

Features of Ultrasonic Hydrogen Mist | 超音波水素ミストの特徴 | 超声波富氫水噴霧의特点



초음파 분사방식으로 사용이 편리
Convenient ultrasonic spray
使いやすい超音波噴射式
采用操作簡便的超声波噴射方式



백금 전해조 방식으로 항산화 음이온 수소수 생성
Antioxidant anionized hydrogen water generated in a platinum electrolyzer
白金電解槽で抗酸化マイナスイオン水素水を生成
采用铂金電解槽方式來生成抗氧化負離子富氫水



수소수 생성 리얼타임 디스플레이 윈도우
Real-time display of hydrogen water generation
水素水生成をリアルタイムに確認できる表示窓
支持实时显示富氫水生成的顯示窗



일반 생수, 수도물 사용
Use of mineral or tap water
一般のミネラルウォーターや水道水を使用
使用普通礦泉水及自來水



생수 사용 시 보습/미용, 수도물 사용 시 살균수로 활용 가능
Mineral water for moisturization and facial treatment, and tap water for sterilization
ミネラルウォーターは保湿・美容、水道水は除菌水に活用可能
使用礦泉水时可起到保湿/美容作用、使用自來水时可作为灭菌水应用



5나노급 초미립자 수소수로 8시간 보습
8 hr moisturization with hydrogen water of 5 nm particles
5ナノレベルの超微粒子水素水で8時間潤いをキープ
用5納米級超微粒子氫水來补水保湿・持續8小時

초음파 수소 미스트 T의 사양

Specifications | 超音波水素ミストTの仕様 | 超声波富氫水噴霧T的规格

제품명 Product Name 製品名 产品名称	초음파 수소 미스트 T Ultrasonic Hydrogen Mist T 超音波水素ミストT 超声波富氫水噴霧T
모델명 Model No 型番 型号	GE-3000
전원 Power supply 電源 电源	DC 3.7V/400mA
크기 Dimension 外形寸法 尺寸	32x37x157(mm)
수소 농도 Hydrogen content 水素濃度 氫浓度	600ppb 전후 Before and after 600 ppb 600ppb前後 600ppb左右
음이온 농도 Anion content マイナスイオン濃度 負離子浓度	5,400/cc
ORP	-300mV



초음파 수소 미스트 C의 사양

Specifications | 超音波水素ミストCの仕様 | 超声波富氫水噴霧C的规格

제품명 Product Name 製品名 产品名称	초음파 수소 미스트 C Ultrasonic Hydrogen Mist C 超音波水素ミストC 超声波富氫水噴霧C
모델명 Model No 型番 型号	GE-3100
전원 Power supply 電源 电源	DC 3.7V/400mA
크기 Dimension 外形寸法 尺寸	40x40x140(mm)
수소 농도 Hydrogen content 水素濃度 氫浓度	600ppb 전후 Before and after 600 ppb 600ppb前後 600ppb左右
음이온 농도 Anion content 마이ナスイオン濃度 負離子浓度	5,400/cc
ORP	-300mV



초음파 수소 미스트 O의 사양

Specifications | 超音波水素ミストOの仕様 | 超声波富氫水噴霧O的规格

제품명 Product Name 製品名 产品名称	초음파 수소 미스트 O Ultrasonic Hydrogen Mist O 超音波水素ミストO 超声波富氫水噴霧O
모델명 Model No 型番 型号	GE-3200
전원 Power supply 電源 电源	DC 3.7V/400mA
크기 Dimension 外形寸法 尺寸	80x80x30(mm)
수소 농도 Hydrogen content 水素濃度 氫浓度	600ppb 전후 Before and after 600 ppb 600ppb前後 600ppb左右
음이온 농도 Anion content 마이ナスイオン濃度 負離子浓度	5,400/cc
ORP	-300mV



수소수와 피부 이야기

Story of hydrogen water and flesh | 水素水と肌 | 富氫水与皮肤的故事

{ 우리의 피부는 노화와 스트레스, 에어컨, 난방기, 미세먼지 등으로 나이가 들수록 인체의 수분이 감소하여 우리의 피부의 수분도 같이 감소한다. 인체의 수분은 유아 시기에는 **98%**, 꽃다운 20대에는 **70%** 노화가 심해지는 60대 전후로 **55%** 이하로 감소한다. }

As scientific proof, The human skin water decline gradually with advancing years along for that reason used an electronics (air conditioner, heater and so on) and any fine dust such as 98% when child, 70% when 20s and 55% when 60s.

肌は老化やストレス、エアコン、暖房器、粒子状物質など様々な影響を受け、加齢とともに身体や肌の水分も減っていく。身体の水分は赤ちゃんで98%、20代では70%、60代前後では55%以下に減る。随着年齢の増長、受老化、压力、空调、暖气、可吸入颗粒物等的影响、体内水分会逐渐流失、皮肤水分也会随之减少。就体内水的含量而言、婴幼儿体内含水约为98%、青春期20-29岁年龄段为70%、正式开始老化的60岁前后则降至55%以下。

{ 수소 기체가 단백질 분해 효소는 **58.9%** 감소시키고, 염증 유발 물질은 **±36%** 감소시키며 4일만에 콜라겐은 **166%** 증가시킨다. }

The hydrogen gas can be reduce protease up to 58.9%, contactant up to 36% and whereas collagen increase up to 166%.

氢体的水素がタンパク質分解酵素は58.9%、炎症誘発物質は36%前後減少させ、コラーゲンは4日で166%増加させる。

氢气将蛋白酶(蛋白质分解酵素)减少58.9%、将致炎物质减少±36%、而将胶原蛋白仅在4天内就增加166%。

<서울대학교 정진호 박사 연구팀> A research team led by Dr. Jin-ho Jeong, a professor at Seoul National University | ソウル大学のジョン・ジンホ博士研究チーム | 首尔大学郑振福博士研究小组

1. 수소(H) 기체를 자외선에 노출된 엉덩이 피부에 2시간 노출시 콜라겐 분해 효소인 MMP-1 이 58.9% 감소했다. 염증유발 물질인 IL-6, IL-1β와 COX-2의 발현 역시 수소 기체에 노출됐을 때 각각 35.4, 23.7, 36.1% 씩 감소했다.
2. 45세 이상의 성인 10명을 대상으로 얼굴 피부에 수소기체를 30분씩 4일간 매일 쬐어준 결과, 노화된 피부에서 증가된 MMP-1과 IL-6의 발현이 각각 52.3, 27.8%씩 유의하게 감소했고, 노화된 피부에서 감소돼 있는 콜라겐의 양이 166.3% 증가한 것을 확인하여 수소 기체가 항산화 효과를 발휘해 자외선에 의한 염증반응을 억제하고, 궁극적으로는 피부노화에 좋은 효과를 발휘한다는 사실을 증명할 것이라고 연구팀은 밝혔다.

1. It was reported that when skin is exposed to hydrogen gas for 2 hr after being exposed to UV radiation, MMP-1, an interstitial collagenase, reduced by 58.9%. The expression of IL-6, IL-1β, and COX-2, which are known to cause inflammation, also decreased by 35.4%, 23.7%, and 36.1%, respectively.
2. In an experiment where adults aged 45 years or older exposed their face to hydrogen gas for 30 min per day for four days, the expression of MMP-1 and IL-6 in aged skin showed meaningful reductions of 52.3% and 27.8% on average, respectively, and the amount of collagen in the skin increased by 166.3% on average, which proves that hydrogen gas has antioxidant effects by inhibiting inflammation caused by UV radiation and, eventually, preventing skin aging.

1. 氢体的水素(H)を紫外線に露出した臀部の皮膚に2時間あてたところ、コラーゲン分解酵素のMMP-1が58.9%減少した。炎症誘発物質であるIL-6、IL-1βとCOX-2の発現も、氢体的水素をあてたところ、それぞれ35.4、23.7、36.1%減少した。
2. 45歳以上の成人10人を対象に、顔の皮膚に氢体的水素を1日30分ずつ4日間あてたところ、老化した皮膚で増加したMMP-1とIL-6の発現にそれぞれ52.3、27.8%の有意な減少が見られ、老化した皮膚で減少していたコラーゲンの量は166.3%増加したことが確認された。研究チームは、氢体的水素が抗酸化作用を発揮して紫外線による炎症反応を抑制し、究極的にはアンチエイジングに良い効果をもたらすことが証明されたこと明らかにした。

1. 将被紫外线照射的臀部肌肤暴露于氢气(H)环境中2小时、胶原蛋白酶MMP-1(基质金属蛋白酶-1)减少了58.9%。致炎物质IL-6、IL-1β及COX-2也在暴露于氢气时分别减少了35.4%、23.7%和36.1%。
2. 以45岁以上的10名成人对象、每天30分钟(共4天)将氢气喷向脸部、结果、在老化皮肤中增加的MMP-1和IL-6出现显著减少、分别减少了52.3%和27.8%。同时、在老化皮肤中减少的胶原蛋白则增加了166.3%。由此可证明、氢气发挥抗氧化作用、抑制由紫外线所致的炎症反应、最终对抗皮肤老化起到积极作用。

{ 피부의 주름 수소가 막는다. }

Anti-wrinkle by hydrogen water | 肌のシワ水素が防ぐ | 氢气具有抗皱功效

히로시마 현립대학 등 자외선의 영향을 없앤다.

According to a study at Hiroshima University, hydrogen water helps in the recovery of skin damaged by UV radiation.

広島県立大学などが水素は紫外線の影響をなくすと発表。県立広島大学：氢气让肌肤免受紫外线的影响。

<히로시마 현립대학의 미와 교수> Professor Miwa from Hiroshima University | 広島県立大学の三羽教授 | 县立广岛大学美和教授

1. 자외선에 의해 생긴 주름을 막는 작용이 수소에 있다는 것을 밝혔다.
2. 자외선을 1일 3회 10일간 조사 후 노출된 피부 각질 세포에서 콜라겐이 40% 정도 감소하여 주름이 생겼으나 수소수로 화장수를 만들어 분사하자 활성산소를 억제하고 세포의 사멸을 막아 콜라겐층은 변화하지 않고 주름도 생기지 않았다.

1. It was found that hydrogen can treat UV-induced wrinkles.
2. In the research, exposure to UV radiation for 3 times per day for 10 days in the control group left the skin cells of subjects with 40% less collagen, which led to more wrinkles, whereas the hydrogen water used by the experimental group hardly caused collagen reductions and wrinkles by preventing oxygen free radicals and cell death.

1. 紫外線によってできるシワを防ぐ働きが水素にあることを明らかにした。
2. 紫外線を1日3回、10日間照射した後、露出した皮膚の角質細胞でコラーゲンが40%ほど減少してシワができたが、水素水で化粧水を作ってスプレーしたところ、活性酸素を抑制して細胞の死滅を防ぎ、コラーゲン層は変化せずシワもできなかった。

1. 试验证明氢气具有防止紫外线而产生皱纹的功效。
2. 每天三次照射紫外线(共10天)到肌肤后、其肌肤角质细胞因胶原蛋白减少40%而产生皱纹。然而、将以氨水为原料制作而成的护肤水喷向相关部位后、其抑制活性氧的产生、防止细胞死灭、胶原蛋白层未出现变化、也未产生皱纹。

{ 피부가 건조해지는 이유 }

The reason of why get a dry | 肌が乾燥する理由 | 皮肤为何变干燥

- | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------|
| - 난방기/에어컨 사용으로 인한 습도가 낮고 건조한 환경 | - Dry indoor air due to cooling or heating | - 暖房器/エアコンの使用により湿度が低く乾燥した環境 | - 因使用暖气/空调而导致空气变得低湿干燥 |
| - 스트레스로 인한 활성산소의 증가 | - Stress-induced oxygen free radicals | - 스트레스による活性酸素の増加 | - 因(精神)压力增加而造成活性氧增加 |
| - 피부의 각질 | - Dead skin cells | - 肌の角質 | - 皮肤角质 |
| - 체내 수분 부족 | - Low water content in the body | - 体内の水分不足 | - 体内水分不足 |
| - 자외선 노출 | - Exposure to UV radiation | - 紫外線への露出 | - 暴露于紫外线照射中 |
| - 화학성분의 화장품, 세안/세정용품 | - Chemicals in skin care and cleansing products | - 化学成分入りの化粧品、洗顔・洗浄用品 | - 含有化学成分的化妆品、洗脸/清洗用品 |



제품 라인업

Products | 製品ラインナップ | 产品系列

산업용 대용량 수소 살균수기

Industrial Hydrogen Water Generator | 産業용 대용량 수소 살균수기 | 工业用大容量氢气杀菌器

- 시간당 1톤 이상 수소 살균수 생성
- 조달청 조달품목 등록 (벤처나라 물품 식별번호 : 23139362)
- 식물생육 증대 약 30%
- 농약제거 100%
- 살균 99.9%
- 1시간에 1톤 이상의 수소 살균수를 생성
- 調達庁の調達品目に登録 (ベンチャーナラの物品識別番号 : 23139362)
- 植物生育の向上・約30%
- 農薬除去100%
- 除菌99.9%
- Capability: over 1ton per 1 hour
- Registered by Public Procurement Service (ID: 23139362)
- Increase of a plant grow up to 30%
- Erase a pesticide up to 100%
- Sterilization 99.9%
- 可产生氢杀菌水1吨以上/小时
- 注册調達厅的采购产品 (风险国家物品识别编号 : 23139362)
- 增加约30%的植物生长
- 去除100%的农药
- 杀菌99.9%



2016 国책과제 선정제품



** 조달청 벤처나라 나라장터 등록 ** Registered by the Korea On-Line E-Procurement System (KONEPS)
 ** 調達庁ベンチャーナラ・나라장터 등록 ** 注册調達厅风险投资国家市场

활용 분야 Utilize 活用分野 应用领域	대형급식소 Cafeteria 大型給食所 大型食堂	농업 Agricultural industry 農業 农业	축산 Livestock industry 畜産業 畜产	의료기관 Medical institutions 医療機関 医疗机构	공업시설 Industrial plant 工業施設 工业设施
	세균살균, 탈취, 식중독예방 Sterilization of bacteria, Deodorization, Protect of food poisoning 細菌の除菌, 脱臭, 食中毒予防 杀菌, 除臭, 预防食物中毒	식물생육증대, 농약제거 Increase of a plant grow up, Erase a pesticide 植物生育の増大, 農薬除去 增加植物生长, 去除农药	성장증진, 세균살균, 탈취 Promote of growth, Sterilization of bacteria, Deodorization 成長を促進, 細菌の除菌, 脱臭 促进生长, 杀菌, 除臭	세균살균, 의료장비 소독 Sterilization of bacteria, Sterilization of medical equipment 細菌の除菌, 医療機器の消毒 杀菌, 消毒医疗设备	5나노급 순수 초미립 물분자 5 Nano rate of ultrafine water particle 5ナノ級超微粒子の分子 5纳米超细纯净水分子

SOVON	estéau	riazero
수소수 Hydrogen water 水素水 氫水	미용수 Beauty water 美容水 美容水	살균수 Sterilizing water 除菌水 杀菌水
건강한 삶 Healthy life ヘルシー・ライフ 健康生活	아름다운 삶 Beautiful life ビューティフル・ライフ 美丽的生活	위생적인 삶 For more clean your life クリーン・ライフ 卫生的生活
건강과 치유를 통한 체질 균형 유지 Balance your body for more healthy living and care 身体を元気に癒すことで体質のバランスを保つ 通过健康和治愈保持体质均衡	피부 미용 및 보습 Skin care and moisturizing 肌のケアと保湿 皮肤美容及保湿	생활 주변의 각종 유해 세균 살균 소독 Sterilizing and disinfection of harmful bacteria on your space 生活の中の各種有害細菌の除菌・消毒 消除周边的各种有害细菌
<p>수소 멀티 정수기(W) Hydrogen multi purifier(W)</p> <p>수소수 제조기 Hydrogen generator</p> <p>스마트 수소수기 Smart hydrogen generator</p>	<p>수소수 미스트 R Hydrogen mist-R</p> <p>수소수 미스트 M Hydrogen mist-M</p> <p>수소 페이스 스파 Hydrogen face spa</p> <p>초음파 수소 미스트 Ultrasonic hydrogen mist</p> <p>수소 샤워기 Hydrogen body spa</p>	<p>수소 키친 살균수기 Hydrogen sterilizer for kitchen S</p> <p>수소 덴탈 살균수기 Hydrogen dental toothbrush sterilizer</p> <p>수소 3Way 살균수기 Hydrogen 3way sterilizer</p> <p>수소 버블 살균수기 Hydrogen bubble sterilizer</p> <p>하이드로 에어워셔 Hydro air washer</p> <p>수소 족욕기 Athlete's foot care with hydrogen</p>

estéau

GRENTech
Grentech Co., Ltd.

Head office & Factory :

인천시 부평구 부평대로 297번길 28 (청천동, 그렌텍 B/D)
28, Boopyung-daero 297 beon-gil, Boopyung-gu, Incheon, Korea
仁川広域市富平区富平大路297番ギル28(清川洞、グレンテックB/D)
仁川广域市富平区富平大路297号街28 (清川洞・Grentech大厦)

TEL. +82-32-623-5221 **FAX.** +82-32-623-5517 **E-mail.** grentech@grentech.co.kr **www.grentech.co.kr**