



负离子发生器

上海高意匠医用材料有限公司

广西巴马



负离子：3000-9万个/cm³
具有自然痊愈力

森林瀑布



负离子：5000-2万个/cm³
杀菌、减少疾病传染

乡村田野



负离子：50-2000个/cm³
增强人体免疫力及抗菌力

城市公园



负离子：500-700个/cm³
维持健康基本需要

居室环境



负离子：20-50个/cm³
容易诱发各类疾病

工业园区



负离子：0个/cm³
极易诱发各类疾病

世界卫生组织调查表明：基于负离子的抗氧化特性，世界知名长寿村空气维生素：负离子含量高

巴马百岁老人比比皆是





1963年，a.o.沃伊茨耶夫斯基报告说，如果使用喷雾式电离器(2.700/cm)，1小时内空气中的细菌含量会减少12.6%，负离子(3.900/cm)会使空气中的细菌含量减少27.9~32.8%。

1964年，在列宁格勒召开的“国际产业卫生空气离子化会议”上，有关于负离子的“杀菌作用”的报告。俄罗斯的研究人员报告说，由于 10^4 双极性离子每 cm^3 ，导致疾病的常见“细菌”死亡。

90年代日本发现了负离子对空气质量和人体健康的重要性，开始广泛应用负离子技术，主要通过放电电离空气或放射性元素激发的方式产生负离子。夏普、东芝、松下等公司开发出了大量电离式的负离子发生器投入市场，负离子发生量可达到百万个/cc，然而同时产生了大量对人体有害的正离子和臭氧（臭氧浓度甚至高达9ppm，环境安全基准值0.06ppm）。



山野 井升

东京大学医学部、一般财团法人未来医学财团理事长。

四十多年来，在大学研究室从事医疗、健康、美容等最尖端研究。

推进人工心脏和生物工程等医学工程的合作。

后半致力于空气和水离子的研究，受到中国古典儒学思想朱子学和大乘佛教的影响。



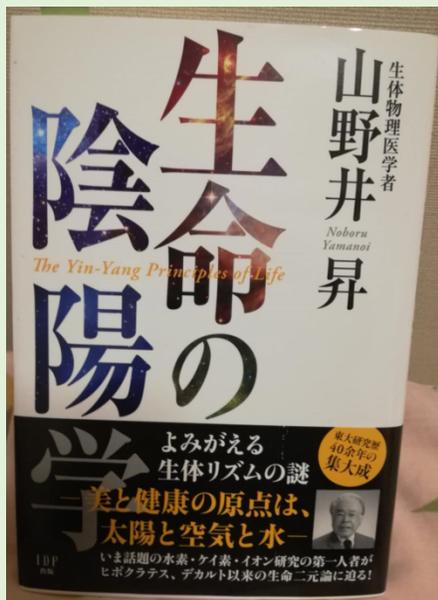
现兼任(一社)日本未病系统学会名誉会员、新技术未来战略会议主席、日本负离子应用学会会长、(一社)亚洲抗衰老美容协会顾问等多项职务。

著作有《生命的阴阳学》IDP出版、《氢和电子的生命》《用硅变漂亮!》现代书林、《硅的力量》秀和系统、《离子体内革命》广济堂出版、圣路加看护大学名誉院长已故日野原重明先生的对谈集《生活方式的处方》等超过20本



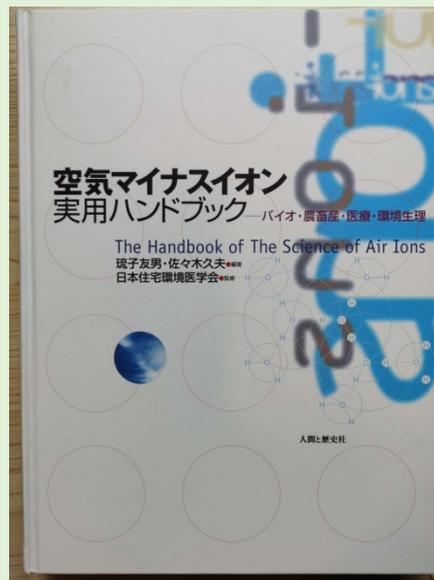
佐佐木久夫

1950年生于官城县。75年 创立人类历史出版社。他主要从事从健康、医疗领域开始尝试周边科学系统化的出版和写作活动。制作(远红外线)系列,以“到这里的远红外线”获得88年度“日经产业新开广告企划奖。微弱能源研究会主持。主要著作:《音乐疗法前沿(合著)》、《空气质量与健康-印度-空气质量时代》、《远红外线供暖时代》、《实用远红外线(合著)》等。远红外线关于“远红外线是味道厂”(《日经产业新闻》)、“远红外线应用的现状和未来”(《日本工业报纸》)、“柔软的科学时代的一个远红外线”(《第三文明1》)、“远红外线的医学”(《每日生活》)等。作为系列连载,《对话=感动的人类学》(《每日生活》)、《鼎谈=音乐与健康》(《每日生活》)等很多作品。



生命的阴阳

生物节奏之谜。健康的原点：太阳、空气和水。希波克拉底、笛卡尔以来的生命二元论。



空气负离子实用手册

农畜，医疗，环境，生理空气离子的科学手册
 琉子友男·佐々木久夫
 日本住宅環境医学会



空气负离子应用词典

日本住宅環境医学会
 1470篇英文文献，290篇日文文献

负离子定义

又称“活性氧”或“空气维生素”，它如同阳光、空气一样是人类健康生活不可缺少的一种物质。空气中含有适量的负离子不仅能高效地除尘、灭菌、净化空气，同时还能够激活空气中的氧分子而形成携氧负离子，活跃空气分子，改善人体肺部功能，促进新陈代谢，增强抗病能力，调节中枢神经系统，使人精神焕发、充满活力等等。

负离子发生器

根据自然现象的启示，用人工的方法产生负离子，释放到周围的空气中，这种用人工产生空气负离子的设备就称为负离子发生器。科学研究证明，只有小粒径高活性等用于大自然的生态级空气负离子才能透过人体血脑屏障，起到疗养保健的作用。

放射性电离

镭、钷放射性物质放射出的“放射线”和氡等放射性气体引起的空气电离。从地表离子化的地下气体释放到大气中。



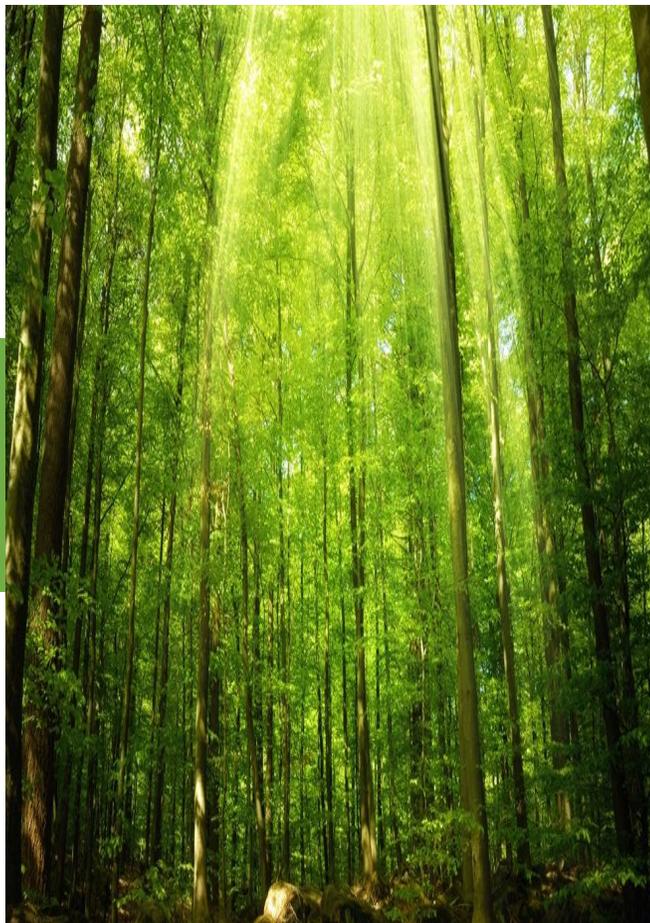
紫外线

“紫外线”引起的空气电离(光电效果)。当紫外线通过气体时，会使气体离子化。



瀑布

雨滴、瀑布等水滴的分裂和沙子、尘埃、雪等因强风而碰撞、分裂而产生的水滴、尘埃等带电(雷纳德效应或瀑布效应)。



放电

雷等大气中的“放电”引起的空气电离。



宇宙射线

从空中飞来的“宇宙线”引起的空气电离。宇宙射线的透过性很强，有离子化作用。



摩擦

快速流动带来的空气分子、水蒸气分子、灰尘等带电

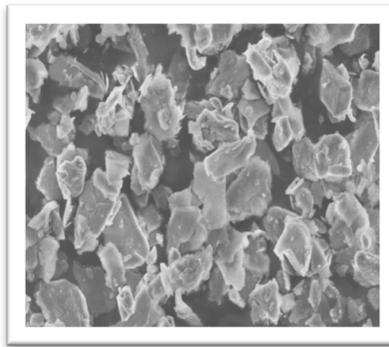


压电纳米晶体材料

1880年，法国物理学家P. 居里和J. 居里兄弟发现，把重物放在石英晶体上，晶体某些表面会产生电荷，电荷量与压力成比例。这一现象被称为压电效应。

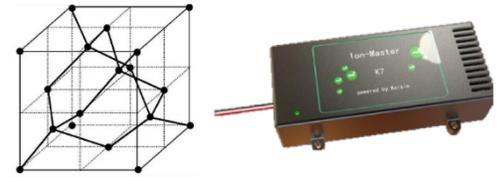
热电纳米晶体材料

热电材料是一种能将热能和电能相互转换的功能材料。



电磁共振

设计微型负电场与特殊晶体材料产生共振。



高意匠负离子发生器

发射端每立方厘米负离子浓度超过8000万个



负离子发生器的主要作用

改善睡眠

经负氧离子作用，可使人精神振奋，工作效率提高，还可改善睡眠，有明显的镇痛作用。

改善肺功能

人体吸入携氧负离子后，肺可增加吸收氧气20%，而多排出15%的二氧化碳。

增强免疫力

可改变肌体反应能力，活跃网状内皮系统的机能，增强肌体免疫力。

消烟除尘

带负电荷的负离子与漂浮在空气中带正电荷的烟雾粉尘进行电极中和，使其自然沉积。

制造活性氧

负氧离子能有效激活空气中的氧分子，使其更易被人体所吸收，有效预防“空调病”。

促进新陈代谢

激活肌体多种酶，促进新陈代谢。

杀菌抗病毒

有效杀灭各种病毒、细菌，使其产生结构的改变，导致其死亡。

保护作用

中和高压静电，形成一层负离子保护层有效减少高压静电对眼睛的伤害，有效预防近视。

高意匠负离子发生器

无耗材

超静音

天然材料

8620万个/cm³

低辐射臭氧

中低压

超微小至0.01
微米的浮尘

VS

普通负离子发生器

有耗材

有噪音

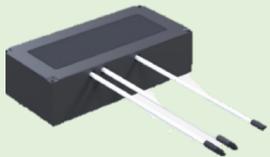
电击非天然

低于3000
万个/cm³

强辐射高臭氧

高压静电

仅对2.5微米以
上的浮尘有效

产品图片	产品型号	适合面积	重量	适用场景
	高意匠模块-MK01	10-30平方米	50克	汽车内装、电梯、新风系统、灯具等领域
	高意匠工程装-GC01	10-30平方米	260克	医用、学校、办公楼等室内各场所
	高意匠台式-TS02	10-30平方米	260克	直流电各个场地
	高意匠便携式-BX01	10-20平方米	100克	随身携带









产品外包装



广微测
Gimicro Testing

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY
分析检测结果
ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2020FM02015R01a

病毒名称	作用时间	试验序号	空气病毒含量 (TCID ₅₀ /m ³)	去除率 (%)
甲型流感病毒 H1N1 (A/PRN/04) 宿主名称: MDCK 细胞	0 (CK)	1	3.52×10 ⁶	
		2	2.67×10 ⁶	
		3	2.67×10 ⁶	
	1h	1	<84	>99.99
		2	<84	>99.99
		3	<84	>99.99

注: 去除率试验结果已消除微生物在空气中自然消亡因素的影响。
(以下空白)

备注
Remarks 样品在 1m³ 的试验舱内进行实验。

第 3 页 共 4 页

抗病毒 (H1N1)

>99.99%

广微测
Gimicro Testing

MA 201815000853
CNAS TESTING CNAS L1747

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY
分析检测结果
ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2020FM02015R03a

作用时间	测试微生物	序号	空气中细菌总数 (cfu/m ³)	杀灭率 (%)
0 (CK)	白色葡萄球菌 (Staphylococcus aureus) 8032	1	3.5×10 ⁶	
		2	3.2×10 ⁶	
		3	3.8×10 ⁶	
1h	白色葡萄球菌 (Staphylococcus aureus) 8032	1	1.8×10 ³	99.93
		2	1.8×10 ³	99.92
		3	2.7×10 ³	99.90

(以下空白)

备注
Remarks 1. 方法描述: 在空间 1m³ 的试验舱内, 即在实验室试验的条件下, 启动送检样品作用 1h 后, 用液体撞击式微生物气溶胶采样器以 111L/min 的流量进行采样, 采样液的体积为 20ml, 试验组与对照组的采样时间均为 2min。
2. 杀灭率试验结果已消除微生物在空气中自然消亡因素的影响。

第 3 页 共 4 页

抗菌 (白色葡萄球菌)

>99.9%

广微测
Gimicro Testing

广东省微生物分析检测中心
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY
分析检测结果
ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2020FM02015R02a

序号 No.	检测项目 Test Item	检测结果 Test Result	单位 Unit
1	负离子浓度 (距离负离子刷头 1 厘米处测定)	8.62×10 ⁷	个/cm ³

(以下空白)

第 3 页 共 4 页

负离子发生量

8620万个/cm³

試験結果報告書

№219S-1063

2020年10月13日

合名会社 群馬長石 殿
上海高意匠医用材料有限公司 殿


 道赤外線利用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 PM2.5除去性能試験

試験試料 貴陽石マイナスイオン発生器

試験条件 1) 試験日時 令和2年10月8日
2) 測定機器 DYDOS CORPORATION製 DC110プロB型

試験方法 60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に約60,000個/cc濃度のPM2.5微小粒子状物質を入れ、時間経過による濃度を測定し、空試験結果とする。次に、貴陽石マイナスイオン発生器をボックス内の中心に配置し、上記濃度のPM2.5微小粒子状物質を入れ、時間経過による濃度を測定し、比較検証する。
なお、表示の数値としては初期濃度を100%として、PM2.5が減少していく割合を連続測定する。

試験結果

PM2.5除去性能試験結果

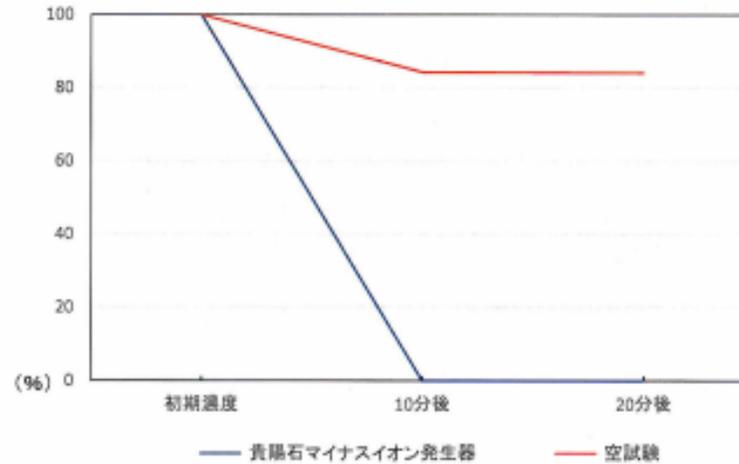
	経過時間			除去率
	初期濃度	10分後	20分後	
貴陽石マイナスイオン発生器	100	0.006	0.0006	99.9
空試験	100	84.3	84.1	15.9

(単位:%)

考 察 供試の貴陽石マイナスイオン発生器を使用した場合、PM2.5の除去率は20分経過後99.9%に達した。一方、空試験の場合は15.9%に止まった。このことから、貴陽石マイナスイオン発生器には、空気中のPM2.5を除去する性能があることが示唆された。
尚、本試験結果は一定の密閉空間での試験による結果であり、実使用空間での実証試験ではありません(カタログなどには明記して下さい)。

本報告書は供試品及び試験状況下においてのものであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

PM2.5除去試験グラフ



PM2.5去除率

>99.9%

試験結果報告書

合名会社 群馬長石 殿
上海高意匠医用材料有限公司 殿

No.220E- 417
2020年10月13日

遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 脳波

試験試料 貴陽石マイナスイオン発生器

測定環境 1) 測定日時 令和2年10月8日
2) 測定機器 生体信号処理装置 フットテクノ製 ALPHA MASTER

測定

健康な成年男性(68才)を被験者とし、10分間安静状態を保った後、まずコントロールとして未使用状態で1分間の脳波を測定した。10分休憩後、貴陽石マイナスイオン発生器を20分間使用し、直後の1分間の脳波を測定した。
国際脳波学会用語委員会により、定められた脳波の各周波数は次の如くである。

θ波：4Hz以上8Hz以下のもの
α波：8Hz以上で13Hz以下のもの
β波：13Hzより高いもの

結果

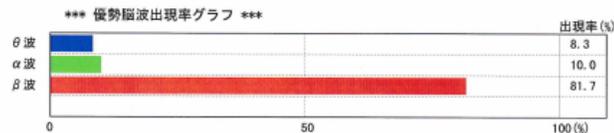
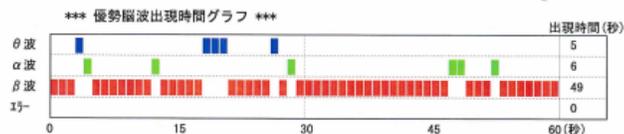
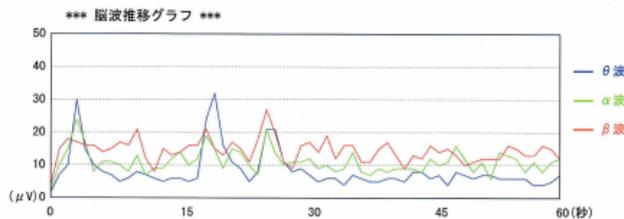
測定した脳波スペクトル変化を別グラフに、数値を下表に示す。

	θ波	α波	β波	α波の増減値
使用前	8.3	10.0	81.7	18.3
使用20分後	8.3	28.3	63.3	

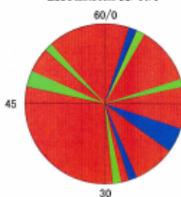
(単位:%)

本報告書は試験試料及び試験状況下においてのものであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

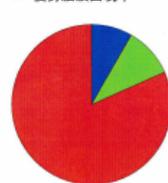
測定日:2020/10/08 測定時間:13:50:04



** 優勢脳波出現時間 **

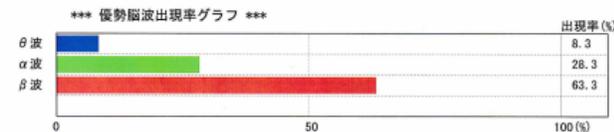
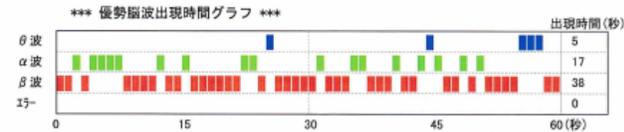
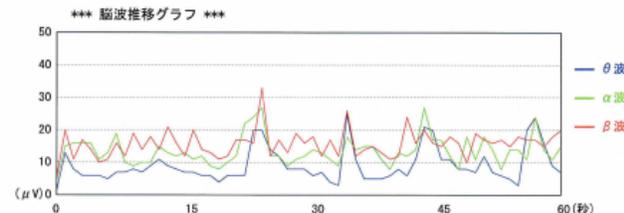


** 優勢脳波出現率 **

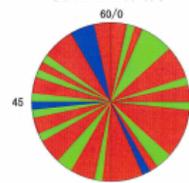


	出現率 %	MAX (μV)	平均 (μV)
θ波	8.3	32.0	8.5
α波	10.0	24.0	11.2
β波	81.7	27.0	14.6
不明	0.0		

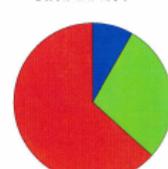
測定日:2020/10/08 測定時間:14:30:54



** 優勢脳波出現時間 **



** 優勢脳波出現率 **



	出現率 %	MAX (μV)	平均 (μV)
θ波	8.3	25.0	9.2
α波	28.3	27.0	13.8
β波	63.3	33.0	16.1
不明	0.0		

脳電波改善

使用20分钟后 α 波提18.3%

試験結果報告書

№220G-365

2020年10月13日

 合名会社 群馬長石 殿
 上海高意匠医用材料有限公司 殿


遠赤外線研究所

〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 貴陽石マイナスイオン発生器を使用した場合の血流変化を確認するため、未使用状態を対照とし、血流変化を経時的に測定した。

試験試料 貴陽石マイナスイオン発生器

試験条件 1) 測定日時 2020年10月12日
 2) 測定環境 室温22℃ 湿度47%
 3) 測定機器 日本電気三栄(株)ドップラー型血流測定装置

試験方法 健康な成年男子(68才)を被験者とし、まず10分間にわたり試験環境に生体を慣らした後、未使用状態で12分間の血流速度並びに血流量の変化を連続的に測定した。10分間休憩後、貴陽石マイナスイオン発生器を使用し、同様に測定した。

試験結果 レーザードップラー血流計にて測定したデータは、コンピューター処理により、血流速度並びに血流量のそれぞれの数値として示される。未使用状態に対する貴陽石マイナスイオン発生器の変化率を下表に示す。

	変化率	
血流速度	1.284 倍	28.4 %の増加
血流量	1.155 倍	15.5 %の増加

血流量改善

血流速度提高28.4。血流量提高15.5

試験結果報告書

№220S-1061

2020年10月13日

 合名会社 群馬長石 殿
 上海高意匠医用材料有限公司 殿


遠赤外線研究所

〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 ストレス

試 料 貴陽石マイナスイオン発生器

試験条件 1) 試験日時 令和2年10月8日
 2) 測定機器 アミラーゼモニター<(株)ニプロ製>

試験方法 健康な成年男子(68才)を被験者とし、使用前のストレス度を唾液により測定した。次に、貴陽石マイナスイオン発生器を1mの距離から顔に使用し、20分後に同様に測定した。

試験結果

生体ストレス度測定値

	使用前	使用20分後	低減値
貴陽石マイナスイオン発生器	84	71	-13

(単位:KIU/L)

考 察 生体の健康度を示す目安の一つであるストレス度は、使用20分後で13低減した。この要因が個人差によるものかどうかは分からないが、少なくとも貴陽石マイナスイオン発生器を長期に渡って使用することでさらに低減される可能性が示唆された。

尚、測定は各3回ずつ実施し、その平均値とした。
 ちなみに、学会でのストレス度の目安は次の通りである。

0~30 KIU/L	ストレスなし
31~45 KIU/L	ややあり
46~60 KIU/L	あり
61~ KIU/L	大いにあり

KIUのK=Kg、l=国際単位、U=ユニット

压力改善

压力程度的数值降低。84 → 71

試験結果報告書

№220S-1062

2020年10月13日

 合名会社 群馬長石 殿
 上海高意匠医用材料有限公司 殿


遠赤外線研究所

〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 生体の酸化力向上効果

試 料 貴陽石マイナスイオン発生器

測定条件 1) 測定日時 令和2年10月8日
 2) 測定機器 (株)リブアンドラブ社製 唾液酸化還元測定器

試験方法 健康な成年男子(68才)を被験者とし、使用前の酸化還元電位を測定した。次に、貴陽石マイナスイオン発生器を1mの距離から顔に使用し、20分後の酸化還元電位を測定した。

試験結果

生体酸化還元電位測定値

	使用前	使用20分後	増減値
貴陽石マイナスイオン発生器	87	71	-16

(単位:mV)

考 察 生体の健康度を示す目安の一つである酸化還元電位は、20分使用後で16低減した。この要因が個人差によるものかどうかは分からないが、少なくとも貴陽石マイナスイオン発生器を長期使用することで、生体の酸化還元電位が低下する可能性が示唆された。

本報告書は供試材料及び試験状況下においてのものであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

人体抗氧化

氧化还原电位降低87→71

試験結果報告書

No.220S- 1066
令和2年10月20日合名会社 群馬長石 殿
上海高意匠医用材料有限公司 殿遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 電磁波低減効果試験

試験試料 貴陽石マイナスイオン発生器

試験条件 1) 試験日時 令和2年10月16日
2) 測定機器 アルファラボ製 トリフィールドメーター100XE型
3) 使用機器 SHARP AQUOS

試験方法 貴陽石マイナスイオン発生器を未使用状態で、スマートフォンを使用中に発生している電場、磁場、マイクロ波を画面側1cmの距離で測定した。次に、貴陽石マイナスイオン発生器をスマートフォンの裏側20cmの距離から照射し、画面側1cmの距離から同様に測定し、低減率を算定した。

測定範囲 電場：超低周波 (60Hz) 0~1000V/m (ボルト/メートル)
磁場：極超低周波 (60Hz) 0~3mG (ミリガウス)
マイクロ波：極超短波0.01~1mW/cm² (ミリワット/平方センチメートル)

試験結果

貴陽石マイナスイオン発生器使用による電磁波測定結果

	使用前	使用后	低減率(%)
電場(V/m)	37	30	18.9
磁場(mG)	1.6	1.4	12.5
マイクロ波(mW/cm ²)	0	0	-

考 察 磁場及び電場の低減率はほぼ良い結果が得られた。

電磁波消除

电场降低18.9。磁场降低12.5

試験結果報告書

No.220F- 2877
2020年10月16日合名会社 群馬長石 殿
上海高意匠医用材料有限公司 殿遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試 料 貴陽石マイナスイオン発生器

測定条件 1) 測定日時 2020年10月16日
2) 測定機器 神戸電波製 ION TESTER KST-900型

測定方法 イオン吹き出し口より5cmと50cmの距離にてそれぞれ測定した。

結 果

試 料	測定値(個/cc)	
	プラスイオン	マイナスイオン
貴陽石マイナスイオン発生器 距離:5cm	0	528,000
貴陽石マイナスイオン発生器 距離:50cm	0	106,000

注) 測定時の室内マイナスイオン数平均43個/cc

本報告書は供試材料及び試験状況下においてのものであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

正负离子检测

正离子 0, 负离子 50万/cm³



医院



居室



学校



汽车

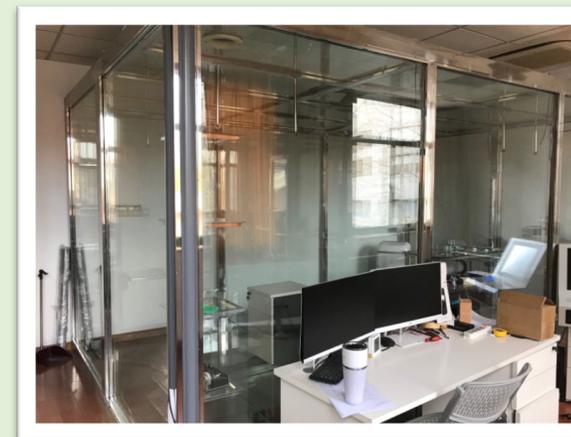


办公



酒店





高意匠研发中心已建成国内首个负离子标准试验舱，配套材料加工分析实验室。



为健康 为未来

上海高意匠医用材料有限公司