



THERMO ARENA® (サーモ・アリーナ)

吸光発熱保温綿

INFRARED EXOTHERMIC & KEEP WARM

太陽や人体から放射される赤外線を、
特殊ポリエステル繊維に練り込まれたナノ微粒子が吸収、
熱エネルギーに効率よく変換し、自ら発熱します。
さらに、発熱後も熱を逃がしにくく、保温性をサポートします。

THERMO ARENA® absorbs infrared radiation from the sun
and the human body.
Nano fine particles embedded in special polyester fibers
efficiently convert the absorbed energy into heat, generating
warmth on their own.
The material also helps retain the generated heat to support
lasting warmth.



赤外線吸収

Infrared absorption



発熱

Heat generation



保温サポート

Keep warm

THERMO ARENA®の機能

赤外線を吸収し、
熱エネルギーに効率よく変換して発熱します。
発熱後も熱を逃がしにくく、
保温する効果も有します。

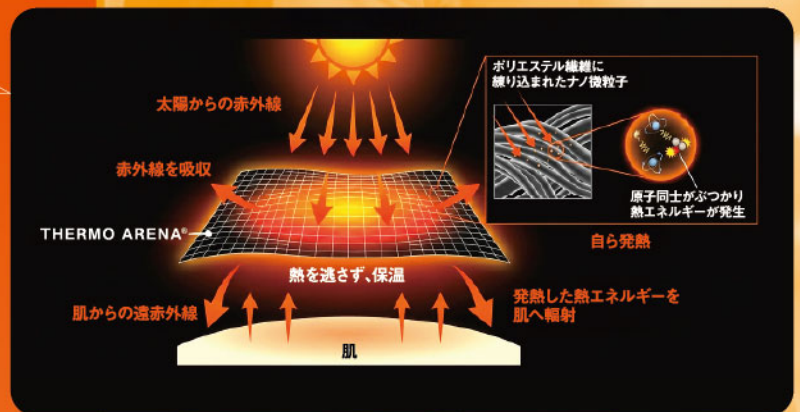
Absorbs infrared radiation and
efficiently converts it into heat to generate warmth.
Helps retain the generated heat to
support thermal insulation.

● 発熱原理

Heat-generation mechanism

目には見えないナノ微粒子内の原子が、
赤外線が持つ光エネルギーにより共鳴振動し、
原子同士がぶつかり合うことにより
熱運動エネルギーが発生します。

Atoms inside the nano fine particles resonate
with the light energy of infrared radiation.
Collisions between the atoms generate
thermal motion energy(heat).



● 試験データ (照射10分 → 消灯後10分)

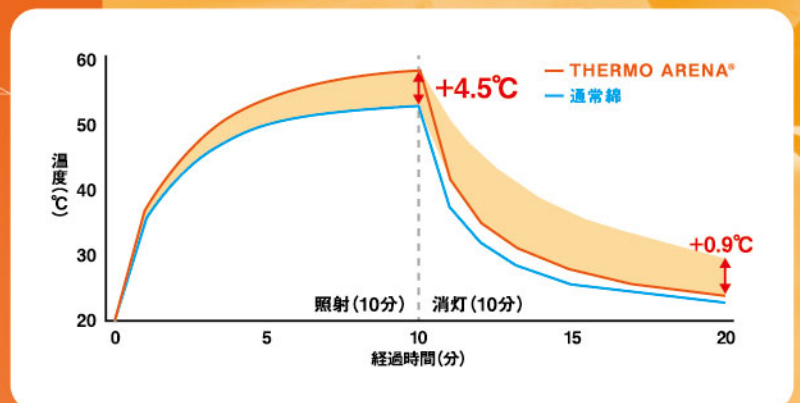
Test data (10 min irradiation → 10 min after light-off)

照射10分時点：通常綿に対して+4.5℃
消灯後10分時点：通常綿に対して+0.9℃

BOKEN 光吸収保温性試験方法 (BQE A 036-2011)
測定環境：20℃、65%RH
測定条件：疑似太陽光を照射10分、消灯10分を行い測定
測定方法：通常の綿とTHERMO ARENA®を並べ同時測定。
位置を入れ替え再度測定し、2回の平均値を算出

At 10 minutes (end of irradiation) : +4.5℃ vs. regular cotton
At 10 minutes after light-off : +0.9℃ vs. regular cotton

**BOKEN Infrared absorption & heat-retention test method
(BQE A 036-2011)**
Environment : 20℃, 65% RH
Condition : 10 minutes of simulated sunlight irradiation,
followed by 10 minutes light-off measurement
Method : Measure regular cotton and THERMO ARENA®
side-by-side simultaneously,
then swap positions and measure again;
calculate the average of two measurements.



大連惠榮綿業有限公司

Dalian Sakae Processing Fiber Co.,Ltd

住所：遼寧省大連市保稅区亮甲店鎮北巷72号

Add : No.72 Beichang Village,Liangjiadian Town,Free Trade Zone,Dalian,china

Tel : 86-0411-87281155 Fax : 86-411-87281212

Web : www.dlhrmy.com

Email : wangqinghuahuirong@126.com

CALMLOFT®
THERMO ARENA®