

高科技布料專家----Garmatex Technologies 簡介

2014/11

紡拓會 市場開發處

摘要

Garmatex Technologies 是加拿大一家發展智慧型布料技術的專業公司。它還為許多運動成衣、休閒成衣和工業用途量身打造而製作出範圍廣泛的布料。

Garmatex 是一個頃於 2012 年才成立之相當年輕的公司。成立以來，它已授權其技術給一些尋求透過高科技紡織品的運用來改善並差異化其產品的公司，因而，該公司已在市場上大大地拓展而佔有一席之地。

該公司下一個年度的目標是大幅度地擴大經營，以滿足對高科技布料需求增加之趨勢。

而更為刻不容緩的計畫則是擴大其銷售和製造的能力，以期成為全球公認之智慧型布料技術的龍頭供應商之一。

簡介

Garmatex Technologies 是一家小公司，專門為成衣和工業應用領域提供智慧型布料技術的開發、生產和行銷。

該公司總部設在加拿大英屬哥倫比亞省之素里 (Surrey, British Columbia)，距美國邊境約 10 英里 (16 公里)。

此外，它在臺灣和美國都設有辦事處，並計劃於 2014 年年底之前在荷蘭設立新辦事處以及在巴巴多斯 (Barbados) 再增設一家辦事處。

該公司直接僱用之員工有 25 人，並另僱用了 10 名人員從事原料生產和成品協調之業務。

公司發展

Garmatex 是一個相對年輕的公司，在其執行主席 Keith Gracey 及其執行長兼總裁 Martin Doane 之帶領下於 2012 年成立的。

Garmatex 公司在布料創新之核心競爭力的基礎是於 2004 年奠定的，當時加拿大企業家 Doug Thom 與來自臺灣的紡織品開發者 Hank Wang 為提高運動成衣市場之材料的品質----尤其是在該市場中的內著層 (base layer)¹ 方面----而組成了合資企業。

¹ 內著層 (base layer) 是貼身穿著的衣物，包括三角褲、長內衣褲、短袖和長袖上衣、T 恤、短背心和汗衫。

這兩個合資企業夥伴決心要挑戰產業之範疇，而且他們成功地開發了可提供吸濕排汗和不受限於活動也因此而提高了運動成績的成衣布料。這些成衣之設計適用於諸如冰上曲棍球、足球和長曲棍球等運動。

Thom 先生和 Wang 先生在接下來的十年中仍繼續開發他們的布料技術。

他們的努力造就了製造合成紡織材料之新系統的發明。該系統採用先進的製程來操控聚合物中的分子並隨即以該型態壓擠出超細長纖維。

Garmatex 公司在擴大其業務上有著雄心勃勃的目標。為了實現這些目標，它計劃將其總部遷往溫哥華市中心，在這裡該公司更利於吸收有才華的員工，能讓他們在布料技術領域發揮其卓越的技能。

該搬遷也讓公司更接近在英屬哥倫比亞省營業的大型服飾企業。

該公司還計劃在其溫哥華新總部中引進最先進的布料檢測和縫紉之實驗室。

產品和最終用途

Garmatex 公司是智慧型布料技術的發明者，該公司認為其技術所提供的舒適性、合身性和功能性都優於其競爭對手。

該公司與其客戶密切合作，並可為客戶量身打造能滿足其特定要求的布料。

產品

Garmatex 公司的高科技布料產品群包括：

AbsorbSkin、CamoSkin、ColdSkin、CoolSkin、IceSkin、Kottinu、RecoverySkin、Satinu、SlimSkin、SteelSkin 及 WarmSkin。

AbsorbSkin 是一種快乾布料，可吸收高達 10 倍於其重量的水分。這個所謂的“容納槽”性能容許布料保留多餘的水分，直到它被擴散到大氣中。

CamoSkin 是印有圖案的迷彩布料，它使穿著者不會被蹄類動物的肉眼發現。該布料是專為製造獵人所穿著之成衣而設計的。

ColdSkin 是一種高性能布料，它可吸收熱量並將其擴散到大氣中，因此而可降低穿著者的肌膚溫度。

CoolSkin 是該公司聲稱具有優良吸濕排汗性能的布料。在一項測試²顯示，CoolSkin 布料只在 0.5 秒內即可充分吸收所施予的定量水分，而相較其他四個同類型的布料，它們平均都超過六秒。

² AATCC 79-2007----紡織品之吸水性。

IceSkin 和 ColdSkin 一樣，是一種對穿著者具有清涼效果（cooling effect）的布料。然而，由於它結合了玉石微粒子（jade microparticles），其清涼效果大於 ColdSkin。其清涼效果被水分所激活了。

Kottinu 是一種超細長纖維布料，具有棉的觸感，但比傳統棉提供了更高的耐用性和更好的色牢度。

RecoverySkin 是一種四向彈性布料（4-way Stretch fabric）³，它可為身上的肌肉提供溫和的加壓，其目的是：提高運動效果、減少受傷的危險以及在運動期間和運動後可加速復原。

³ 四向彈性布料（4-way Stretch fabric）是一種可同時橫向和縱向伸縮的布料。

Satinu 是一種具有快乾特性的布料，它不褪色而且具有綢緞般的外觀和觸感。

SlimSkin 是一種仿照身體輪廓設計而成的布料，可賦予穿著者苗條和更討人喜愛的外觀。

SteelSkin 是一種柔韌而可塑的布料，可耐磨損和耐刀片切割。它主要是應用於防護服。

WarmSkin 被稱為絕緣布料，它可在擴散肌膚上之水分的同时更增強了體內熱能的維護。

終端用途

成衣之應用

Garmatex 公司的研發團隊能夠操控聚合物並隨即以其壓擠出分子層級的超細長纖維，而且使用了各種編織技術來作試驗，以創作出最適合特定功能性成衣之生產商所需要的布料。

該公司的布料在成衣上的應用範圍包括：

海灘裝、流行時裝、消防員用內部衣服、狩獵用成衣、醫用成衣（主要是手術衣<Scrubs>⁴）、軍用服裝、防護服、睡衣、運動服、內衣和工作服。

⁴手術衣（a scrub 或 scrub suit）是醫務人員穿著的寬鬆衣服。該手術衣通常是兩件式成衣，包括短袖上衣和褲子。

非成衣之應用

該公司的布料也可以使用於非成衣上之應用。目前，正在測試用於床單、飛機及汽車座套使用之布料。

產品技術和設計解決方案

產品技術

Garmatex 公司對於其擁有許多技術可讓採用它們的產品提高性能，相當引以為豪。

其中的兩個技術，濕氣系統轉化（Moisture System Transference, MST）技術和 Bact-Out 抑菌技術，應用於該公司的所有產品之中。

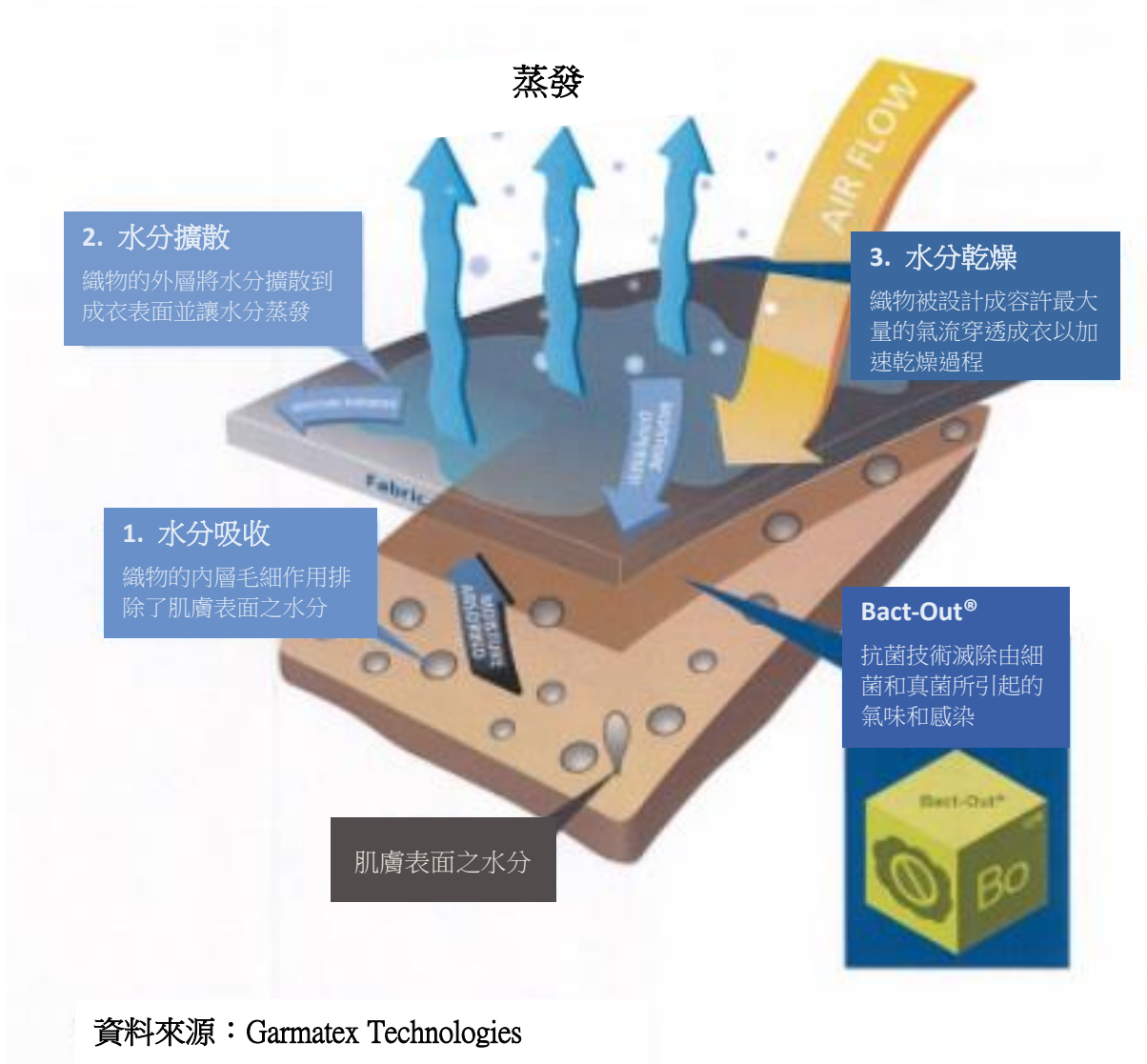
濕氣系統轉化（MST）技術

濕氣系統轉化（MST）技術應用於該公司所生產的所有布料當中，而且據說其有助於製作具有優良吸濕排汗性能的布料。

採用這種技術製作的布料是由不同的超細長纖維捻成之細支紗所組成的，它創造出可供水分沿其表面排出的寬廣面積。

紗線以這樣的方式編織在一起，增加了水分移動並穿透過布料之速度。

圖 1：
濕氣系統轉化（Moisture System Transference, MST）技術



Bact-Out 抑菌技術

抑菌布料（Bact-Out fabrics）在布料中加入了抗菌劑，可避免因細菌繁殖而產生之異味。

一個獨立實驗室使用了日本工業標準所進行的測試已經證實，Bact-Out 抑菌布料的抗微生物效果至少在 50 次洗滌後仍維持不變。

設計解決方案（Design Solutions）

Garmatex 公司強調，該公司致力於尋找可解決紡織相關之問題的創新方案。其中一個這樣的解決方案就是其專利 T3 技術（patented T3 Technology），該技術之開發是為了使緊貼身體的成衣仍能讓穿著者活動自如。

當該技術採用於成衣時，它可以讓手臂和腿部完全地旋轉和伸展，而不受限於主要的肌肉群。

而使用該技術所製造的襯衫，在其腋下接縫處以一組三重襯料⁵（triple gusset）取代，這可讓肩部達到最大的活動性。

⁵ 三重襯料（triple gusset）是一種三片式結構的布料。

這種結構特別適用於運動穿著用的成衣，其中包括了棒球、板球、高爾夫球和網球，因其活動性之功能極為重要。

根據 Garmatex 發言表示，該 T3 技術是幾十年來在成衣結構設計上第一個被授予專利的。



圖 2：T3 襯衫

資料來源：
Garmatex Technologies



產品製造與經銷

產品製造

Garmatex 公司控制其整個從原材料採購到抽絲、紡紗、針織或梭織，以及印染和定形調整的生產過程。

其成品則是在兩家工廠生產的：一家在中國大陸，另一家在臺灣。

中國大陸工廠專業從事布料之製造，而臺灣工廠則從事成衣原型的製作和小批量客製化成衣訂單的完成。

Garmatex 公司表示，這些工廠一年中能夠生產價值高達 1.75 億美元⁶的布料和成品。

⁶以批發價格計算。

產品經銷

Garmatex 公司的產品直接銷售給在加拿大、日本和美國客戶。

該公司目前還沒有在歐洲市場銷售其產品。但是，它計劃於 2014 年底之前在荷蘭開設辦事處，以利於在這個市場上尋求機會。

合作之企業

自從 2012 年創立以來，Garmatex 公司已經汲汲營營地致力於加強國內及國際市場的形象。而在其努力當中，也已經與一些企業建立了合作關係。

與 BASE360 公司簽訂專利使用權許可協議

2014 年 5 月 Garmatex 與 Base360 公司⁷----加拿大一家提供防切割運動服及防護服的成衣公司----續簽訂了一項為期 4 年的專利使用權許可之合約。

⁷ Base360 公司之前身為 Pro-Formance Insights (PFI) 公司。

該夥伴關係的建立是以結合兩家公司之技術，以開發具有卓越之舒適性、功能性以及防護性能的高品質布料為目的。

論及和 Base360 公司簽訂之協議，一位 Garmatex 的發言人表示：“我們相信，開發尖端技術並與志同道合的企業合作，終將改造材料產業並協助 Garmatex 公司成為功能性和布料技術的龍頭”。

與 Cool-jams 公司簽訂專利使用權許可協議

2014 年 7 月 Garmatex 公司宣佈，它與 Cool-jams 公司----企業總部設在美國加利福尼亞州，提供可調節溫度之被褥和睡衣----簽訂了一項為期五年的專利使用權許可協議。

根據該協議的條款，Cool-jams 公司將使用 Garmatex 公司的 Kottinu 布料生產其清涼睡衣。

根據 Cool-jams 公司執行長(CEO)表示，兩家公司都看到了這些睡衣的巨大市場潛力，Cool-jams 公司在 2007 年到 2013 年間的銷售，每年都是倍增的。

展望

Garmatex 公司表示，他們致力於為客戶提供新一代的技術，其可用於開發出優於目前市場上所能供應之布料的功能性特點。

此外，他們也以成為成衣產業和產業用紡品市場的生產商之首選供應商為目標。

據該公司表示，消費者越來越意識到他們的成衣中之布料技術的優點。因此，他們對其自身成衣之功能性需求的層次越來越高，而製造商和零售商也競相追隨效仿。

這些技術最初是以運動成衣市場為目標。然而，它們在基本上更為龐大的休閒成衣市場上也有極大的潛力。

Garmatex 公司對其未來前景抱持樂觀態度，並預計將收到大批的訂單，而且在未來將簽訂更多的專利使用權許可協議（licensing deals）。