

メディカル・コンフォートの特長

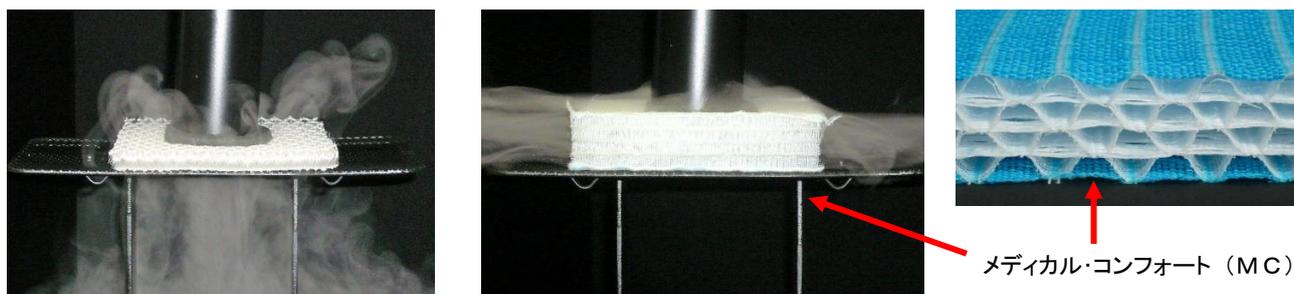
2011.09

1. メディカル・コンフォートとは

帝人（株）が1990年頃、「床ずれ予防」を目的に開発した特殊な化繊をトラス構造（立体的）に組み上げた体圧分散型のマットレスです。現在、素材（糸）から、技術開発・製造・販売まで、関連会社の永平寺サイジング（株）が福井県工業試験場とタイアップして行っています。

2. 通気性について

体積の96%が空気層（空気占有率96%、繊維充填率4%）で、殆どが空気と言っても過言ではありません。そのため夏涼しく冬暖かいという二つの長所を發揮します。

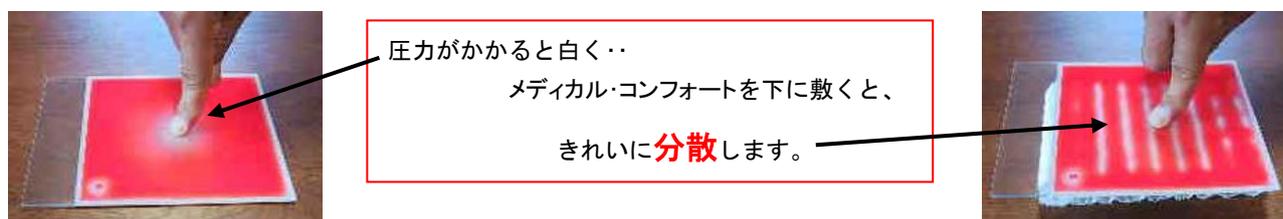


近年、MCと同様に繊維を立体的に組み上げて通気性とクッション性に優れたマットレスがあります。この写真は、上のパイプから水蒸気を吹き出している写真です。空気や水蒸気は抵抗の少ない方に流れる特徴があり、左の写真では、強く吹き出しているにもかかわらず上に（人の背中側）にも水蒸気が上がっているのが確認できます。

これに対し、MCでは、殆ど抵抗のないトンネル状の横方向に水蒸気が流れています。現実では、体から出る水蒸気は、これほど強く吹き出しているわけではありませんが、シーツと上の青い生地部分を透過した水蒸気は横方向に移動するため、就寝時、背中側が、より乾燥した感触が得られるのはこのメカニズムの差別的な特長です。

3. 体圧分散について

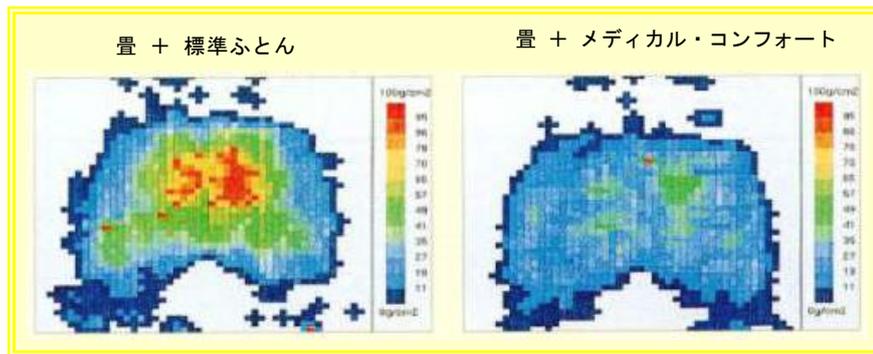
褥瘡予防を考えたマットレスには、ウレタン系の低反発タイプと、ウォーターベッドやエアーマットレスのような体圧分散タイプとがありますが、メディカル・コンフォートは後者に入ります。「低反発機能」を高めたウレタン系のもは、指で押さえると少し遅れて凹みが戻ってきます。このメカニズムに比べてメディカル・コンフォートは、水や空気のように加わった圧力が分散されます。下の右写真のように、トラス構造の繊維を伝って広く圧力が分散していることがわかります。



この写真のように体の面積より広範囲に体圧が分散して下のマットレスに体重がかかりますので、ベースのマットレスの負担が軽減し、より長寿命となります。

体圧分散機能のみにおいては、エアーマットレス（低圧）が優れているといわれますが、体が深く沈みすぎることから、体型（脊椎）への問題を含んでいます。

次の比較写真で見ると、座ったお尻の部分の圧力が、布団とメディカル・コンフォートで、体圧の分散効果が確認できますが、体圧の測定試験では褥瘡予防のマットレスの中では中間レベルに位置します。



常時、空気を送っている機種を除くエアマットレスと、体圧分散型ウレタンマットレスは、表面のフィルムに通気性がなく、蒸れ問題を生じるため褥瘡治療と基本の快適な寝心地に問題を含みます。

4. ダニやほこりも・・・

素材糸がポリエステルで表面が釣り糸のようにツルツルして、綿のようにダニが潜む小さな隙間がありません。また埃の発生源になりませんのでアレルギー対策にも心強いです。



5. なんと3kg・・・!

驚くほど軽く、子供さんからお年寄りまで、毎日の上げ下ろしも簡単です。

6. 洗濯は

釣り糸のようなポリエステル糸ですので、高圧洗浄機または大型洗濯機で丸洗いできます。コインランドリーを使用する場合、型くずれを防ぐためロール巻き状態で入るサイズの洗濯機（奥行きが深い機種）を使って下さい。

この洗濯時の温度は、当社がデモ返却後クリーニング委託している業者では90℃で通常の洗濯を行い、軽く脱水して自然乾燥をしています。（高温で強く脱水すると変形しますが、形状記憶製品ですので再度高温の熱湯に浸けると復活します。）

長期的に快適に使用するため、定期的な80℃以上の高温洗濯＋自然乾燥をお薦めします。

7. 腰痛の人にもやさしい

一般に体圧分散のマットレスは、体が深く沈むため腰痛や脊椎に問題を抱えた人には好ましくありません。メディカル・コンフォートは3cmの厚さの範囲で体圧分散効果を発揮しますので、腰が深く沈み込むこともなく、脊椎治療中の患者にとって毎日有り難いマットレスです。

8. 耐久性

耐久性に優れているといっても永久的ではありません。長く使うことによって若干へたってきます。しかし熱をかけることによって再度復活できますので非常に経済的です。

製造時、平たくペシャンコの状態で成形されたものに乾熱140～150℃の工程を経て立体的なトラス構造に仕上がります。先のように熱湯（80℃以上）でも復活しますが、夏期、屋根で裏表を干すことによっても復活します。（強風に注意してください）

9. 冬に使うとき

最も寝心地が快適な温度は自分の体温のぬくもりといわれます。メディカル・コンフォートの上に毛布又はボアシートを使うことにより快適なぬくもり感を得られます。

電気カーペットを使用する場合、寝るときに電源を切っても一晩中暖かく寝ることができます。病院のように暖房されている場合、年間を通して標準シートで快適です。

10. 夏に屋外で乾燥したあと

綿ふとんの場合、綿の中に熱がこもって暑くて寝苦しいものです。

メディカル・コンフォート場合、涼しいところで本体を3～4回大きく揺するだけで空気が入れ替わり温度が下がるため涼しく快適に寝ることができます。

11. 使用枚数

殆どの方が畳の上にメディカル・コンフォート一枚で使用しています。好みにより下に薄いふとん又は厚めのカーペットを敷かれるなど工夫されるとより好みにあった最適な寝心地が得られます。脊椎損傷の人は1枚がベストとのことでした。(モニター談)

12. 病院で使う場合

感染予防のため、標準予防策の考え方からメディカル・コンフォートの上にディマスティックのような防水&蒸れにくいマットレスカバーを装着します。このカバーに通気性があるのですが、メディカル・コンフォートの特異的な通気性までは発揮されません。

しかし、カバーの下に「体積の96%が空気層」のメディカルコンフォートがある場合、熱のこもり具合が低いことが実感できます。これは枕で試されると顕著に確認できます。

13. 病院標準マットレスとの併用

硬めの標準マットレス（パラケア等）の上にメディカル・コンフォートを1枚重ねて使う方法がベストと考えます。標準マットレスのみの場合、特に寝返りを制限されている患者にとって寝心地の悪さは苦痛を伴うほどです。

メディカル・コンフォートを重ねることにより、脊椎治療で絶対安静の患者から一般患者、そして褥瘡治療まで広範囲に使用できます。

ある病院で、標準マットレスの上にメディカル・コンフォートを重ねての使用を標準として、ごく一部、状況によりエアマットやウレタンの体圧分散機能の高い高級な製品を採用していました。ところがこの高機能なマットレスは、体の沈み込みが深く通気性がないため、病室の温度設定を守っていても蒸れ問題が発生することがあります。

その場合高機能マットレスの上にメディカル・コンフォートをベッドパッドのように使って解決しているとのことでした。血流もアップします。

このような組みあわせが、

- ①□寝心地 ②脊椎に問題を抱えた患者 ③褥瘡予防・治療 ④経済性

の点で好ましいと考えます。

14. 体圧分散機能と褥瘡予防・治療・寝心地について

あくまで、当社がテストを依頼した病院・個人の経験値での統計ですが、

① 体圧分散機能が高く、深く沈むタイプになると、逆に寝床地は悪くなる。特に腰痛の人には耐えられないようです。

② メディカル・コンフォートを使って実際に褥瘡が治癒した事例、80才大腿骨折の女性が褥瘡もできずに無事退院、他数々の予防に効果のあった事例、特に食道癌の末期患者さんに最後まで予防効果があった事例（85歳女性：私の義母の実例でパラケア併用）等から考えて、かなりのレベルまでの褥瘡予防に有効と考えられます。

③ 寝心地のテストをして頂いた看護師さん、腰痛の患者さん、一般の健常者の評価から、「メディカル・コンフォートのみの使用」「下に薄い布団を一枚敷く」「硬めのマットレスの上に重ねて使用する」「冬期、布シーツの代わりにボアシーツを採用」などの多くの工夫の意見を頂きました。

また、長崎の高級リゾートホテルで既存のマットレスの上にメディカル・コンフォートを重ねて使用し、旅行者から好評で時々購入される方もみえます。

- 下の基本のマットレスが、布団、硬めのマットレス、柔らかすぎのマットレス、褥瘡予防用のマットレス、いずれの組みあわせの場合も、上にメディカル・コンフォートを重ねることにより寝心地が良くなったと評価をいただいています。
- また、同目的のマットレスに比べ、褥瘡治癒だけでなく予防にも効果が高かったのですが、そのメカニズムがわからず、血流測定を行ったところ、上に重ねることにより血流が向上することが確認できました。
- メディカル・コンフォートは、①体圧分散は中程度 ②通気性はベスト ③血流も向上の特長を持っています。

15. 病室内の湿度と褥瘡に関連した事例

重度の褥瘡患者（植物状態）の治療にテストしていただいた病院で、5月より硬めの標準マットレスの上にメディカル・コンフォートと DIMASTIC カバーを採用して1ヶ月、順調に経過中、梅雨に入って1～2日で急に悪化したときがありました。

室温が基準値より3℃高かったための蒸れが原因と考え、26℃に調整したあと、相対湿度も下がり、また経過良く回復し、7月末に綺麗に治癒できました。（下の写真）

その後夏場26℃を超えないように室温を管理していれば良好とのことでした。

日本医療福祉設備協会規格
夏季 病室の室温：26℃ 湿度：50%



暑さ対策とディマスティック&メディカル・コンフォートの使用順序

近年、省エネ目的で夏期室温を2℃高く設定する施設があります。蒸し暑い状態ですが、その場合と、患者さん自身の体温が高いとき等、ディマスティックの通気性では快適性は得られません。

メディカル・コンフォートを外に出して、シーツのすぐ下で使っていただきますと寝心地も褥瘡対策にも好評のようです。

16. テストをしていただく場合……

最初に担当の看護師さんに体験していただくのが最善と考えます。褥瘡対象の患者さんでは寝心地については評価ができません。

私（古田）の場合、腰椎圧迫骨折で入院時、全く動けない状態でしたので、ある意味、いいテストができました。

一般に腰痛、汗かきの方がよくわかるようですが、1週間ほど使った後、元の布団・マットレスに戻ると更に良さが確信できるそうです。