

コーワ株式会社

防災性能とデザイン性を兼ね備えた寝具製品の開発



各種宿泊施設が東京五輪開催に向けて確実な顧客獲得につながる対策を進める中で、防災性とデザイン性を両立させた寝具のニーズが生まれている。このニーズに応えるべく、寝具用のキルティング布において、電子式制御のキルティング機を導入し、高いデザイン性と防災性能を満たす製品を開発した。

ホテルの安全・安心ニーズが高まる中、防災性能を持つ寝具製品に着目

東京五輪を前に宿泊インフラの整備が進んでいる。民泊が拡大する中、当社の主要顧客の一つ、ビジネスホテルは「安全・安心」というキーワードで対抗する。防犯・防災機能はもちろんのこと、室内の防災機能の向上も重要なテーマとなる。現在、ホテルではカーテン・壁紙・絨毯については防災製品の使用が義務付けられているが、寝具類は推奨事項に留まっている。

そこで、寝具類を防災製品へと切り替え、安全・安心に結びつけようというのが今回のプロジェクトである。

当社が生産しているキルティング布は、強度やデザイン性、保温性などから寝具類に多く採用されているものの、防災性試験に合格している

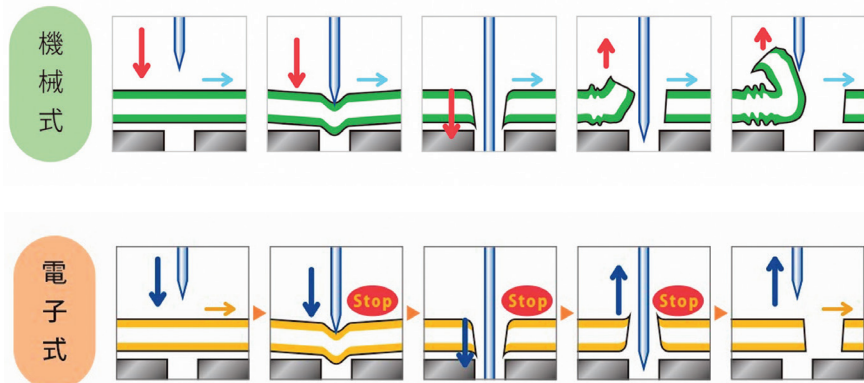
ものは非常に少ないのが現状。キルティング布が2枚の布の間に挟んだ綿をミシンで縫いとめる構造であり、針穴から炎が燃え抜けてしまうという問題点がある。

分類	価格	サービス	地理的条件	安全性	備考
シティーホテル	×	◎	◎	◎	例として、帝国ホテル、ホテルオークラなどが上げられ、富裕層相手
ビジネスホテル	△	○?	○	○→◎	民泊との差別化で、安全性の向上に力点を入れて改善
民泊	○	△?	△	△	「日本的」や「家庭的」が売りになると思われる
ユースホテル	○	△	△	○	以前から外国人観光客には人気が高いが、絶対数が少ない
カプセルホテル	◎	×	○	×	日本独特の形式の為、「試しに」的な利用が多い。大柄の外国人にはサイズ問題が出る事もある。

都内宿泊施設の状況

電子式キルティングマシンを導入

防災試験への合格、そして高いデザイン性を実現するために、新たに電子式キルティングマシンを導入した。まず、比較対象用の試作として既存設備で、高デザイン性と防災機能を持つ試作品を作製。次に電子式キルティングマシンを用いて、高デザイン性と防災性能の追求に関する試作を行った。



機械式と電子式のミシン止めの動き

電子式キルティングマシンを用いて試作したロングスパンヘリンボーン柄のキルティングは、目視評価で品位に問題はなかった。

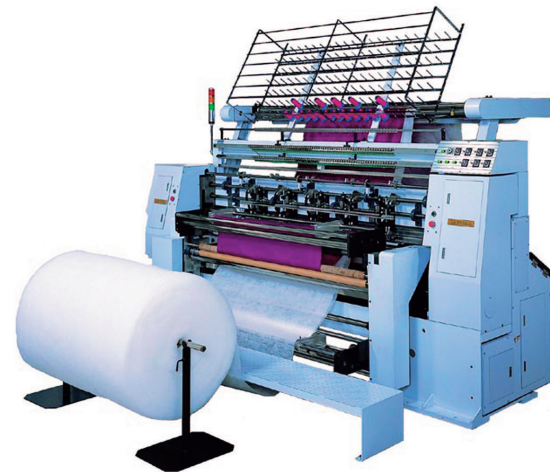
次に既存設備での試作と同一条件で防災試作品を作製し、50点の針穴径を測定したところ、平均径が0.777mm、最大径が0.848mmとなり、平均では目標の0.8mmをクリアしたものの、最大径が上回ったため、針番手を変更し2次試作を行った。その結果、最大径0.638mmと目標値を達成した。

高いデザイン性と防災性を両立した製品開発に成功

デザイン性については、既存設備のパターンピッチの限界である3インチより広いパターンピッチ図柄で、なおかつ、柄崩れ、目飛び、糸よれなども問題なく、既存設備と同程度の高品位に仕上がった。

防災性については、2次試作まで行い、最大針穴径が目標値0.8mm以下をクリアした。最大の目標であった、同程度の高デザイン性を維持したまま防災性能を確立することができた。

また、既存設備の生産速度95cm/分に対し、電子式キルティングマシンでは105cm/分となり10.5%ほど速度がアップしたことが分かったため、生産効率の面でも目標達成となった。



電子式キルティングマシン

今回のプロジェクトにより、電子制御方式の設備導入によって、デザイン性の向上とともに防災性を期待できる製品の開発を成し遂げることに成功した。

項目	比較対象	高デザイン	防災(1次)	防災(2次)	結果
使用機種	機械式	電子式			
品位	柄崩れ	0	0	0	品位に差は認められない
	目飛び	0	0	0	
	糸ヨレ	0	0	0	
防災性	実測の最大針穴径(mm)	1.285	—	0.848	2次試作で、実測/推定とも0.8mm以下となった
	推定の最大針穴径(mm)	1.29	—	0.88	
生産性	cm/分(1分間の生産長を測定)	95	105		電子式にすると10.5%アップ

試作結果一覧表

都内ホテルと地方ホテルに営業展開

都内ホテル客室数は、10万室レベル(2013年時点で約9万8000室)である。このうち防災寝具への移行を検討しているところが約80%。実行段階ではその7割程度と予想され、6万室程度が都内の市場規模と推定できる。

全国のホテル客室数は右肩上がりに増加し、約75万室。防災寝具について、地方では都内より2、3年遅れでほぼ同じ比率で導入されると推測されるため、市場規模は45万室と考えられる。

事業開始5年後の売上予測として都内ホテル1,000万円、地方ホテル2,000万円とする。

また、現在、日系リゾートホテルにも納入しているが、電子式キルティングマシンにより柄の自由度が大幅に向上することから、南国の雰囲気を出せるキルティング柄も可能となるので、製品の占有率向上や新規の取引先開拓も期待できる。



事業者名／コーワ株式会社
代表者名／代表取締役社長 萩原幸宏
設立年／1981(昭和56)年
所在地／太田市原宿町3106
電話番号／0276-37-3340

URL／kowa-idea.com/index.html
資本金額／1,000万円
従業員数／27人
業種／繊維工業