



HALYARD* Sterilization Wrap Technical Data

ハリヤード滅菌ラップ テクニカルデータ

References

- *1 Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah, "Bacterial Filtration Efficiency," Procedure No. SOP/ARO/007L1
- *2 ASTM F2101-07: "Standard Test Method for Evaluating the Bacterial Filtration Efficiency (BFE) of Medical Face Mask Materials, Using a Biological Aerosol of Staphylococcus aureus" 2007.
- *3 ASTM D5034-95(2001): "Standard Test Method for Breaking Strength and Elongation of Textile Fabrics (Grab Test)" 2001.
- *4 INDA Standard test IST 160.1:1995, "Resistance to Linting of Nonwoven Fabrics," 1995.
- *5 AATCC 127-2003: "Water Resistance: Hydrostatic Pressure Test" 2003. "Standard Test Method for Repellency of Nonwoven Fabrics Using the Hydrostatic Pressure Test," IST 80.4, INDA Standard Tests.
- *6 NFPA 702-1980. "Flammability of wearing apparel."
- *7 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421674.
- *8 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421673.
- *9 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421672.
- *10 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421671.
- *11 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421670.
- *12 Test data generated by Integrated Paper Services, Neenah, WI via request #9051.
- *13 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421691.
- *14 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421692.
- *15 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421687.
- *16 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421689.
- *17 Test data generated by Nelson Laboratories, Inc., Salt Lake City, Utah via lab #421688.



製造販売元

O&M Halyard Japan 合同会社

〒105-0011 東京都港区芝公園 2-6-3 芝公園フロントタワー

Tel. 03-4565-4576

Fax. 03-4565-4574

Email : Customer_JPN@hyh.com

* Registered Trademark or Trademark of O&M Halyard or its affiliates. ©2019 O&M Halyard International. All rights reserved.
以下の製品名は日本語 0 でも表記しています。
QUICK CHECK® (クイックチェック)

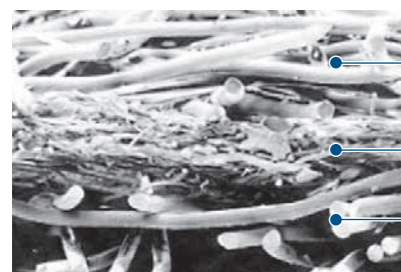
HALYARD* Sterilization Wrap Technical Data

ハリヤード滅菌ラップ テクニカルデータ

SMSファブリックとは

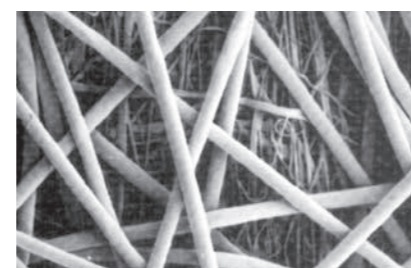
ハリヤードの前身である、キンバリークラークが開発した、ポリプロピレン製で3層構造の不織布です。血液や体液等の液体、及び細菌などの粒子に対するバリア性に優れていながら、滅菌に必要な蒸気やガスは十分透過させます。さらに手術室での器具へのリントの混入を抑える低リント性にも優れ、難燃性も高い生地です。

SMS ファブリック 3層構造



SMSファブリック3層構造の断面の拡大写真

- S** スパンボンド層
(強度&しなやかさに寄与)
- M** メルトブローン層
(バリア性に寄与)
- S** スパンボンド層
(強度&しなやかさに寄与)



SMSファブリック3層構造の上からの拡大写真

物性試験の項目と方法

試験	試験方法	結果の説明
微生物濾過効率	黄色ブドウ球菌(Staphylococcus aureus)をエアロゾル化し、生地に噴霧し、透過した菌数をカウントする。試験結果は濾過効率%で示す。試験結果は生地の微生物防御能と相関する*1,*2。	本試験の数値が高いほど、防御能が優れていることを示す。
グラブ引張試験	生地が破れるまで負荷をかける。生地が破れるのに要した負荷、すなわちグラブ引張強度を測定する。試験結果は生地が破れるのに要した負荷で示す。縦方向又は横方向の結果のうち低い方を示す*3。	数値が高いほど、生地の強度が優れていることを示す。
耐リント性試験	管理環境下で、生地9×9インチ試料をGelbo Dry Particle Generatorの内側に固定した。次に、毎秒1回5分間屈曲させる。試験期間中に発生した粒子をレーザー粒子計数器により測定する。試験結果は、発生した10ミクロン超のリント粒子数の平均で示す*4。	本試験の数値が低いほどリントが少ないことを示し、手術室環境において望ましい。
静水圧試験	生地試料を垂直カラムの底部に固定し、水を注入する。生地の下側に漏水がみられたところで、カラム内の水量を測定する。試験結果は漏水直前の生地の撥水圧のミリバール(mbar)で示す*5。	数値が高いほど撥水性が高いことを示す。
燃焼性試験	生地試料を45°の角度で保持し、30秒間又は持続性の着火のどちらかがみられるまで試料の下端に試験炎を当てる。米国防火協会(NFPA)は、衣類用布地について以下の4種の分類を定めている。 Class1: 火炎伝播時間が20秒以上である、緩慢燃焼性の布地 Class2: 火炎伝播時間が8~19秒である、可燃性の布地 Class3: 火炎伝播時間が3~7秒である、可燃性の高い布地 Class4: 火炎伝播時間が3秒未満である、可燃性の極めて高い布地 試験結果は分類クラス及び持続性の着火までの秒数で示す*6。	分類クラスが低い(着火までの時間が長い)ほど、耐火性が高い生地であることを示す。

物性試験の結果

クイックチェック 滅菌ラップ

試験	H200	H300	H400	H500	H600
微生物濾過効率	99.7%*7	99.9%*8	99.9%*9	99.9%*10	99.9%*11
グラブ引張試験	13.2kg*12 (29.1ポンド)	16.7kg*12 (36.7ポンド)	23.5kg*12 (51.8ポンド)	25.8kg*12 (56.9ポンド)	37.7kg*12 (83.0ポンド)
耐リント性試験	粒子数4個*12	粒子数1個*12	粒子数1個*12	粒子数2個*12	粒子数3個*12
静水圧試験	77.4 mbar*12	85.2 mbar*12	88.6 mbar*12	109.4 mbar*12	118.3 mbar*12
燃焼性試験	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12

連続包装用シングル滅菌ラップ

試験	H200	H300	H400	H500	H600
微生物濾過効率	96.7%*13	99.1%*14	99.7%*15	99.5%*16	99.5%*17
グラブ引張試験	6.5kg*12 (14.3ポンド)	7.8kg*12 (17.2ポンド)	11kg*12 (24.3ポンド)	12kg*12 (26.6ポンド)	17kg*12 (37.5ポンド)
耐リント性試験	粒子数2個*12	粒子数1個*12	粒子数0個*12	粒子数1個*12	粒子数3個*12
静水圧試験	53.7mbar*12	58.9mbar*12	62.1mbar*12	79.1mbar*12	63.2mbar*12
燃焼性試験	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12	Class1 (30秒)*12



HALYARD* Sterilization Wrap

Protection and Innovation

医療現場で使用される滅菌包装材においては、強度と防御性能が重要です。ハリヤードの前身であるキンバリークラークは1978年以降、不織布における継続的な技術革新によって、必要な強度と防御性能を有する滅菌包装材を提供し続けております。これにより20年以上にわたって米国の滅菌包装材のリーダーであり続けてきました。弊社の滅菌包装材は生地のサイズ・厚みに豊富なラインナップを持っており、さまざまな大きさ・重量の器材の包装を可能にします。