



 **Nittoku**

Smartmesh-P [Polyester Monofilament Mesh]

世界へ!未来へ! Smartmesh-Pシリーズは印刷用メッシュのすべてのニーズにお応えします。

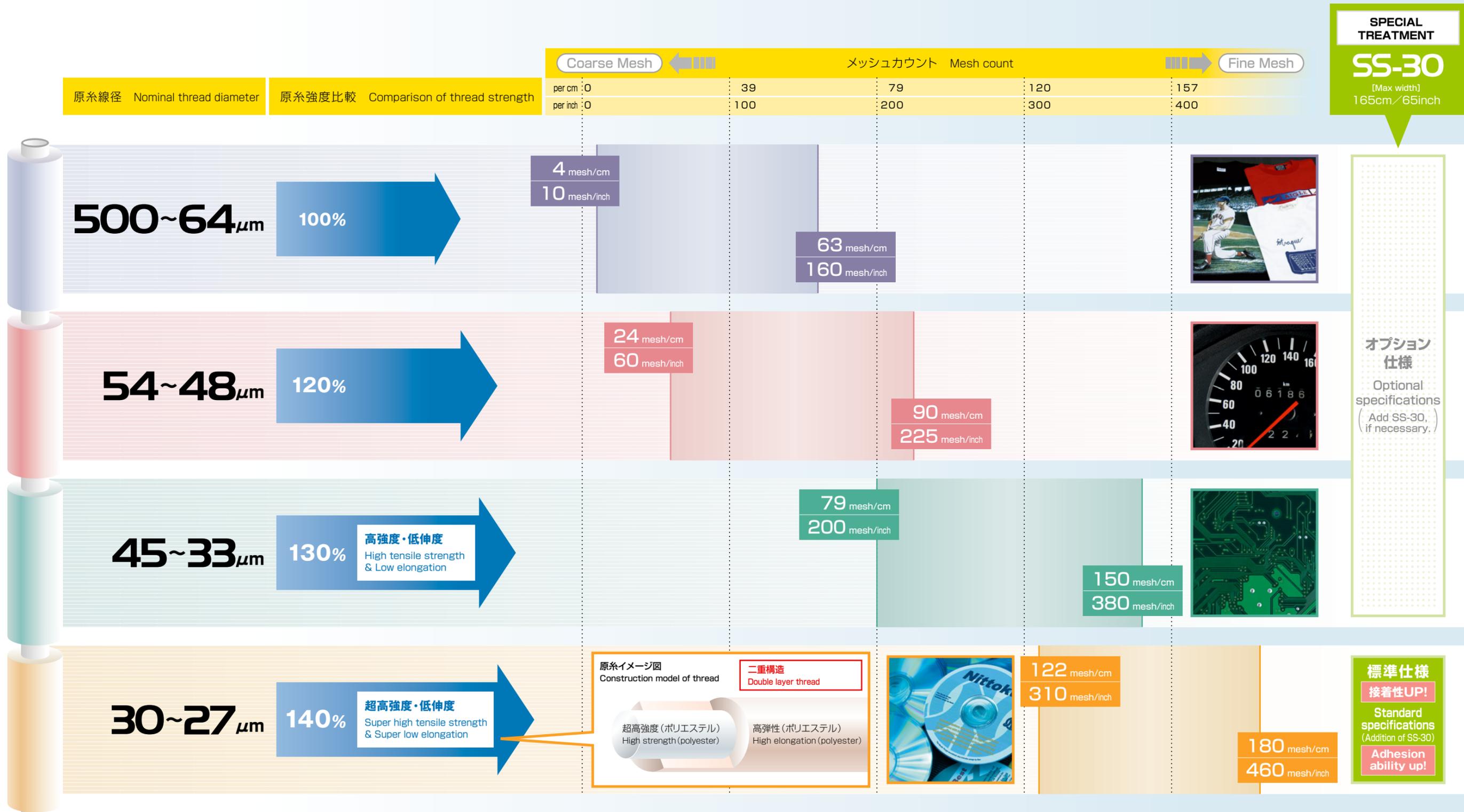
Toward the world and the future!

The Smartmesh-P series answers all needs of printing mesh.

Smartmesh is the smartest choice for screen printing.

「水と空気以外は印刷可能」といわれるスクリーン印刷の限りない可能性。ますます広がる使用用途とともに求められるスクリーンメッシュへの高品質化。私たち **Nittoku** は、常にお客様満足度100%の製品をお届けいたします。

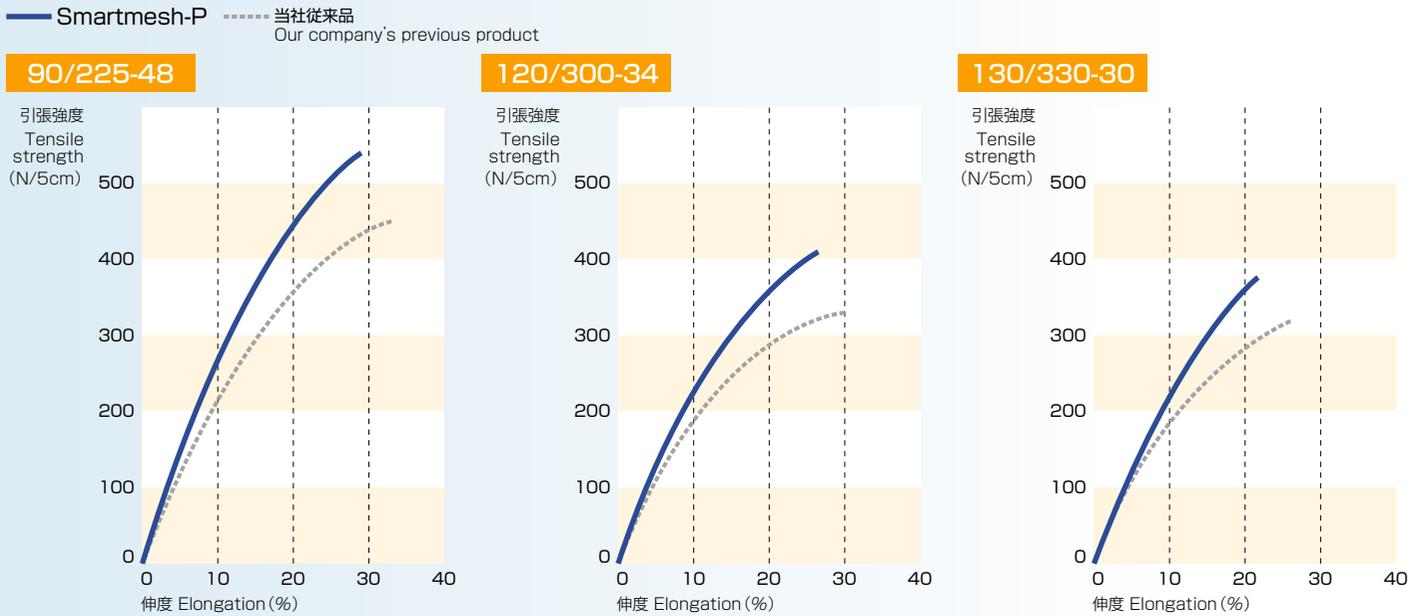
As some say, "screen printing is capable of printing on anything except water and air" and has limitless possibilities. The demand for higher quality screen mesh has been increasing as the purpose of using it has increasingly diversified. **Nittoku** will always provide products with 100% customer satisfaction.



Smartmesh-P は、強伸度・テンション経時変化・印刷寸法安定性を高次元で実現!

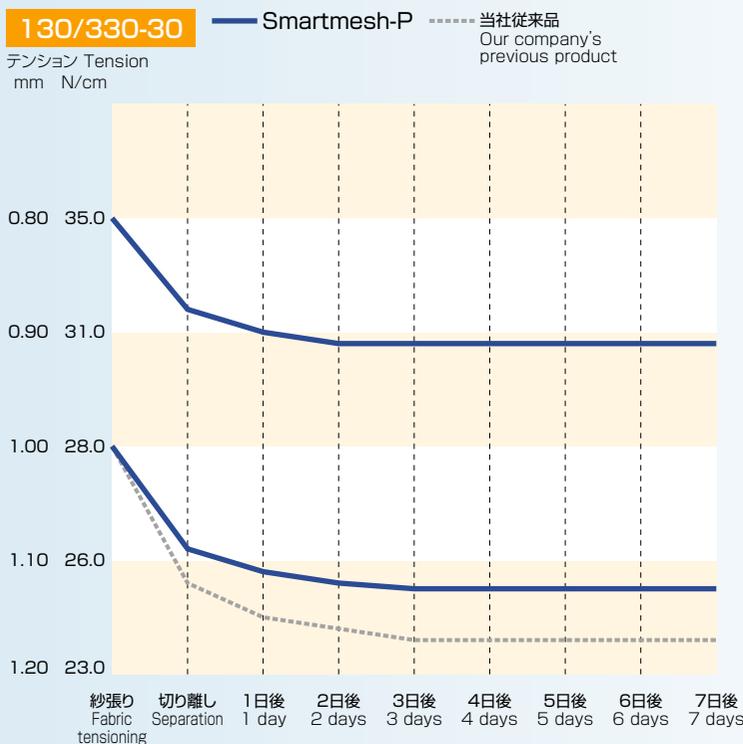
Smartmesh-P realized a high level of high tensile strength, tension change over time, and stable printing dimensional accuracy!

スクリーンの強伸度 (SSカーブ) Screen strength and elongation (SS curve)



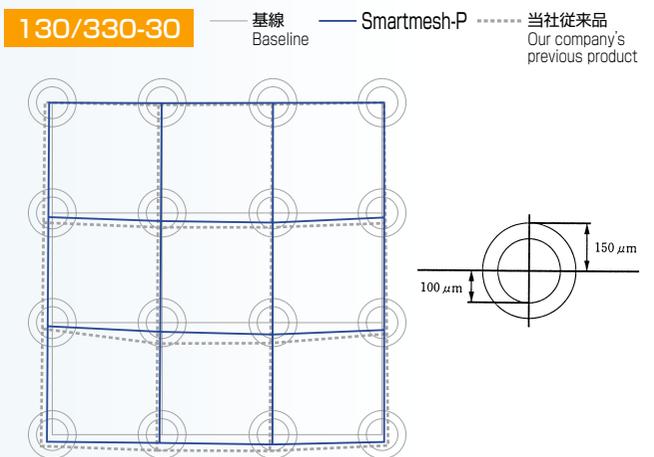
● JIS L1096-1990 (Strip method)

紗張り後のテンション経時変化 Tension change over time after fabric tensioning



● 枠サイズ Frame size : 950mm×950mm

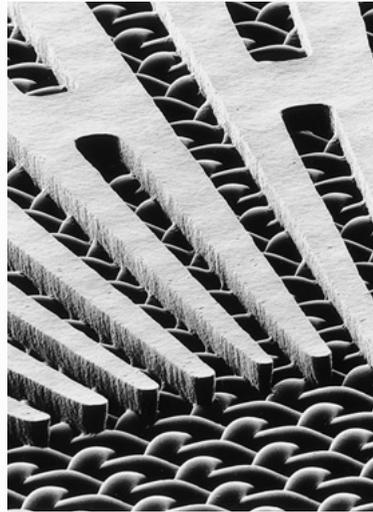
印刷寸法精度 Printing dimensional accuracy



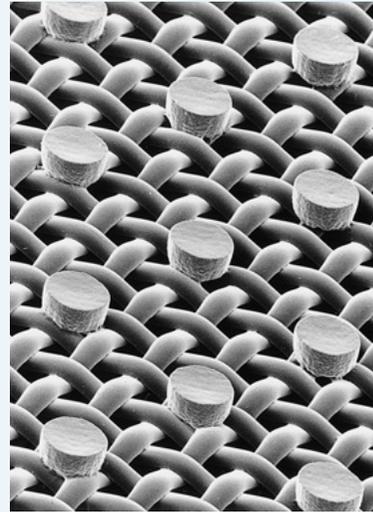
試験方法 Testing method			
● 印刷shot Printing shot	: 2,000回 times		
● 枠サイズ Frame size	: 950mm×950mm		
● 紗張り角度 Fabric tensioning angle	: 22.5°		
● テストパターンサイズ Test pattern size	: 300mm×300mm		
● 乳剤厚み Emulsion thickness	: 8μm		
● スqueegee巾 Squeegee width	: 450mm		
● スqueegee硬度 Squeegee hardness	: 60°		
● スqueegee角度 Squeegee angle	: 75°		
● 印刷速度 Printing speed	: 500mm/sec		
● 版テンション Plate tension	: Smartmesh-P	0.95mm	30N/cm
	当社従来品 Our company's previous product	1.20mm	23N/cm
● クリアランス Clearance	: Smartmesh-P	1.0mm	
	当社従来品 Our company's previous product	3.0mm	
● 印圧 Printing pressure	: Smartmesh-P	0.5mm	
	当社従来品 Our company's previous product	1.0mm	

SS-30使用の製版品SEM写真
SEM photograph of plate made using SS-30

130/330-30



細線パターン
乳剤厚40μm
Thin line pattern
Emulsion thickness 40μm

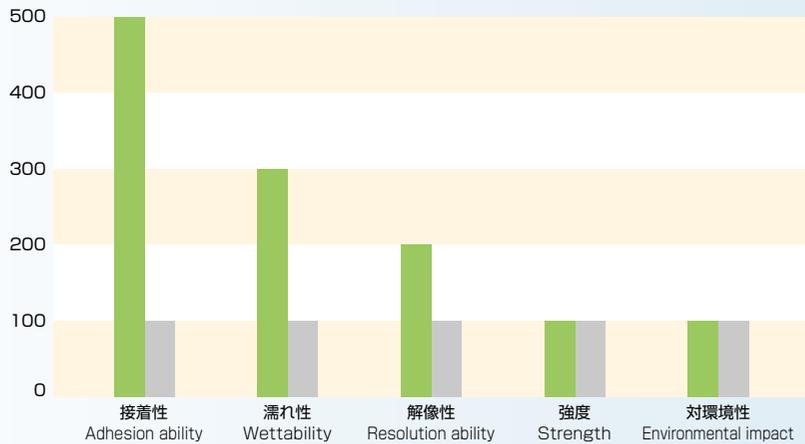


網点(100線 90%)
乳剤厚40μm
Halftone dot pattern
(100 lines 90%)
Emulsion thickness 40μm

SS-30と処理前との性能比較
Comparison of performance with and without SS-30.

処理前を100としたイメージです。
This image uses a pre-treatment condition as 100.

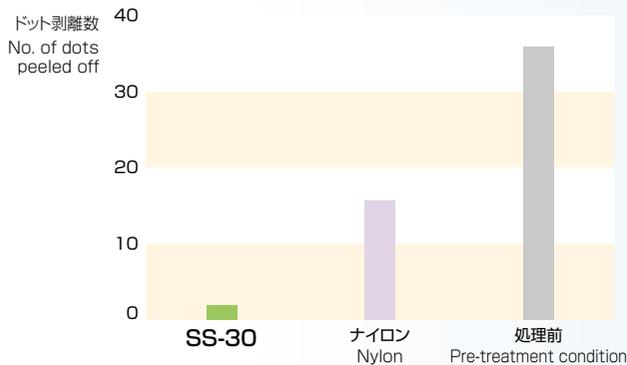
■ SS-30 ■ 処理前
Pre-treatment condition



感光乳剤との接着性比較
Comparative graph of adhesion ability with photosensitive emulsion

テープ剥離試験にて、剥離したドットの数を示すグラフです。
値が小さいほど、接着性に優れています。

This is a graph showing the number of dots peeled off as a result of peeling tests.
The smaller the value, the better the adhesion ability.



試験方法 Testing method	
● テストパターン Test pattern	● ドットサイズ Dot size 0.2mm角 square ● ドット数 No. of dots 200個 dots
● 感光乳剤 Photosensitive emulsion	● ジアゾ樹脂系感光乳剤適正露光時間にて露光 Diazo resin type photosensitive emulsion
● 剥離テープ Peeling tape	● スコッチメンディングテープ Scotch Mending Tape #810
● 剥離回数 No. of peeling	● 1回 Once
● 剥離角度 Peeling angle	● 90°垂直 vertical

印刷物(スラッシュ)写真
Photograph of printing (slashes)

10shot

130/330-30



SS-30 処理前
Pre-treatment condition

試験方法 Testing method	
● 被印刷物 Substrate	● PETフィルム PET film
● スラッシュのボンサイズ	● 長さ Length 1.5mm ● 幅 Width 0.15mm ● 角度 Angle 60°



スクリーン規格値について Screen specifications

【メッシュカウント】 【Mesh count】
インチ間の糸の本数 Number of threads per inch

【線径】 【Diameter】
糸の直径 (μm) The diameter of a thread (μm)

【オープニング】 【Mesh opening】
糸と糸の距離 (μm) Distance between threads (μm)

【オープニング】の計算式	Calculation Type
オープニング (μm) = $\frac{25,400}{\text{メッシュカウント (inch)}} - \text{線径 (μm)}$	
Mesh opening (μm) = $\frac{25,400}{\text{Mesh count (inch)}} - \text{Diameter (μm)}$	

※規格値は無張力状態における数値です。※線径は製織前の数値です。

※The specifications are numerical values in the state of no tension. ※The diameter is a numerical value before the weaving.

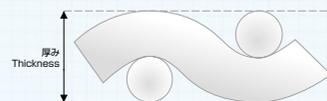
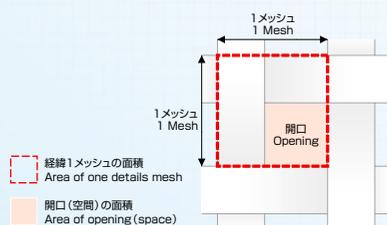
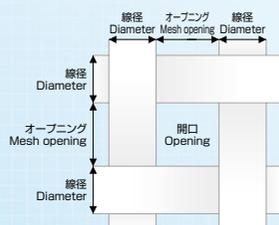
【オープニングエリア】 【Opening area】
スクリーンの開口率 (%) Screen aperture ratio (%)

【オープニングエリア】の計算式	Calculation Type
オープニングエリア (%) = $\frac{\text{オープニング}^2}{(\text{オープニング} + \text{線径})^2}$	
Opening area (%) = $\frac{\text{Mesh opening}^2}{(\text{Mesh opening} + \text{Diameter})^2}$	

【紗厚】 【Fabric thickness】
スクリーンの厚み (μm) Thickness of screen (μm)

【インク容積】 【Ink volume】
理論上のインク透過体積 (cm³/m²) Theoretical ink volume (cm³/m²)

【インク容積】の計算式	Calculation Type
インク容積 (cm ³ /m ²) = $\frac{\text{オープニング}^2 \times \text{紗厚}}{(\text{オープニング} + \text{線径})^2}$	
Ink volume (cm ³ /m ²) = $\frac{\text{Mesh opening}^2 \times \text{Fabric thickness}}{(\text{Mesh opening} + \text{Diameter})^2}$	



九頭竜川
Kuzuryu River



福井県立恐竜博物館
Fukui Prefectural Dinosaur Museum



平泉寺白山神社
Heisenji Hakusan Shrine



越前大仏
Echizen Great Buddha



スキージャンプ勝山
Skijam Katsuyama

Nittoku の故郷・勝山

福井県勝山市は、
清らかな空気と水に恵まれた
豊かな自然環境に囲まれています。

Nittoku は、この絶好の商品開発環境を背景に、
世界の市場をリードする高品質な製品をご提案しています。

数多くの文化遺産が現存する歴史ある町・勝山。

Nittoku の原点がここに 있습니다。

Based on KATSUYAMA

The city of Katsuyama in Fukui, Japan,
is blessed with a great natural environment
of clean air and pure water. In this splendid environment
for product development,

Nittoku provides high-quality products
that lead the global market.

Katsuyama is a historical city with many cultural heritages.
This is the origin of **Nittoku**.



URL : <http://www.nt-jp.com>

日本特殊織物株式会社

〒911-0043 福井県勝山市荒土町新保9-1
Phone : 0779-89-1313 Fax : 0779-89-1318
e-mail : info@nt-jp.com

東京営業所

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-6-15
井門神田駅前ビル7F
Phone : 03-5296-7737 Fax : 03-5296-2201

スクリーン本部

〒911-0811 福井県勝山市片瀬10-1
Phone : 0779-87-3500 Fax : 0779-87-3505

上海日特織物有限公司

上海絲馬特織物有限公司

中国上海市嘉定區馬陸滬宜公路2515
P.C.201801
Phone : 86-21-5915-2525 Fax : 86-21-5915-2626
e-mail : nittoku@public2.sta.net.cn

Nippon Tokushu Fabric Co.,Ltd.

9-1 Shinbo, Arado-cho,Katsuyama-city,
Fukui prefecture, 911-0043 Japan
Phone : 81-779-89-1313 Fax : 81-779-89-1318
e-mail : info@nt-jp.com

Tokyo Office

7F Imon Kanda Ekimae Building, 1-6-15
Kaji-cho, Chiyoda-ku,101-0044 Tokyo
Phone : 81-3-5296-7737 Fax : 81-3-5296-2201

Head Office of Screen Mesh

10-1 Katase,Katsuyama-city,
Fukui prefecture,911-0811 Japan
Phone : 81-779-87-3500 Fax : 81-779-87-3505

Shanghai Nittoku Fabric Co.,Ltd.

Shanghai Smart Fabric Co.,Ltd.

2515 Huyi Road Malu Jiading Shanghai
Phone : 86-21-5915-2525 Fax : 86-21-5915-2626
e-mail : nittoku@public2.sta.net.cn
