

## 第6章 ニットの縫製と仕上げ

デザイナーが指示書を作成する時、縫製方法を選択するのは大変頭を使う作業である。せっかく高水準の編地ができて縫製方法の指示が悪いと、グレードを下げてしまうことにもなりかねない。

同じデザインでも縫製方法が異なると、イメージやグレードが変わることもよくあることである。例えばリンクング手法にしても、たくさんある中から適切な手法を選び出さなければならない。

この章では、ニット独特のテクニックである、リンクングを中心とする縫製方法及びミシンの種類、副資材、仕上方法、検査基準などについて解説すると共に、実際例を図示して実用に即した編集を試みている。

まず知識として縫製テクニックを学び、それを土台にして実際の仕事の中で、さらにハイレベルなテクニックを身につける努力をして欲しい。

ニットの企画にとって、最も複雑で専門的な分野は編成に関することであろう。しかし、デザイナーやパターンメーカーにとっては、この編成と同じ位に重要なことが、この章で述べる「ニットの縫製と仕上げ」である。ニット・アパレルの制作に欠かすことのできない、ニット独特の専門技術に精通することは、水準以上のものづくりをするためにも、また、効率のよいものづくりをするためにも是非必要なことである。

### 6-1 ミシン縫製とリンクング

#### 6-1-1 縫目の形式

ニットの縫製は、その伸縮性をさまたげないために、いろいろな縫目が工夫されている。主な縫目形式を図表2-131に示す。

また、ニットの縫製は、横編機やフルファッション編機によるファッション商品がリンクングを主体としているが、横編のガーメント編地やジャージーを使用したカット・アンド・ソーンの商品は、本縫いも多用されている。特に伸縮性をおさえるように設計された編地（たとえばミラノリブなど）は本縫いを用いることが多い。しかし、ニットの特性である伸縮性を生かすには融通性のある環縫いが適合している。また縫目形式には、JIS規格で定められたJIS記号がついている。

#### 6-1-2 各種縫い方

縫製・仕上げに用いる、縫い方を図にまとめてみよう（図表2-132～2-135）。

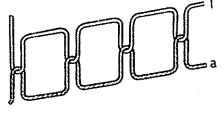
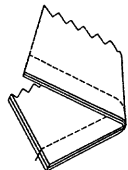
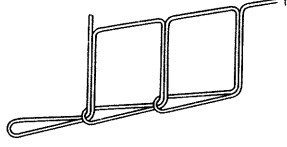
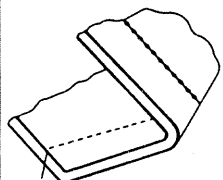
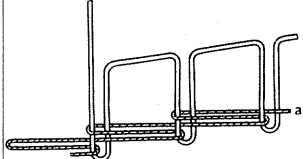
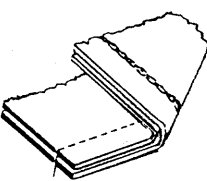
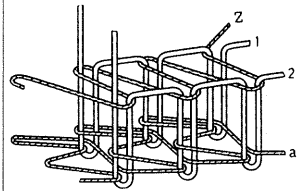
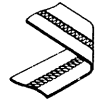
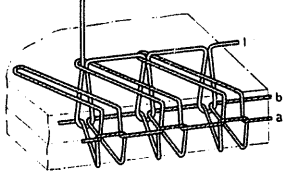
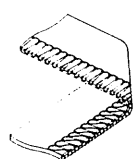
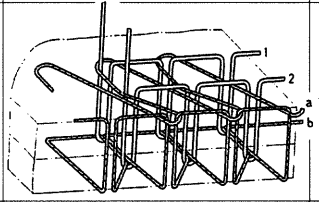
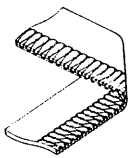
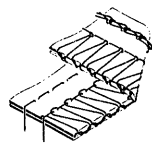
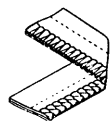
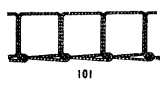
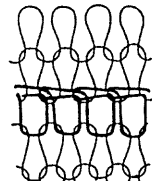
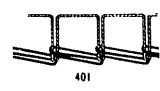
図表には本縫いからリンクング縫いまでの代表的な縫い方式例を示しているが、これらの縫い方式にはそれぞれ専用のミシンが使われる。ニットアパレル用のミシンとしては図表2-136に、その代表的なものを示している。

本来ニットの縫製はリンクング主体であったが、ニットがセーター単品からジャケットやスーツなどの重衣料分野に進出するにしたがって、布帛製品と同じような各種の縫い方式が取り入れられるようになった。そして今まで非常にシンプルで基本的だったニットの縫製仕様が、次第に複雑で工夫を要するものに変化してきている。

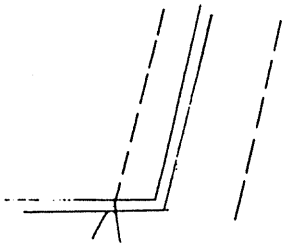
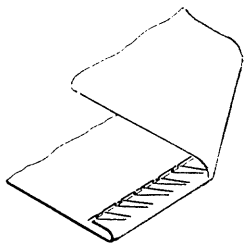
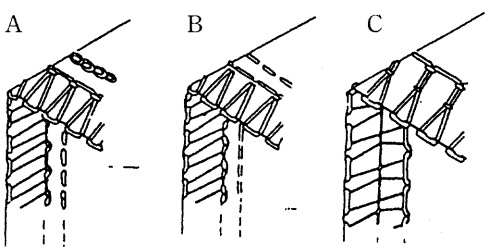
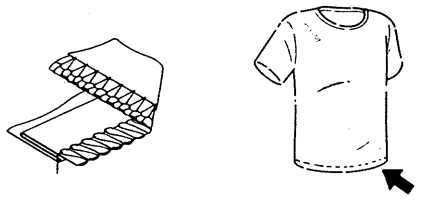
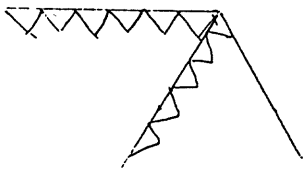
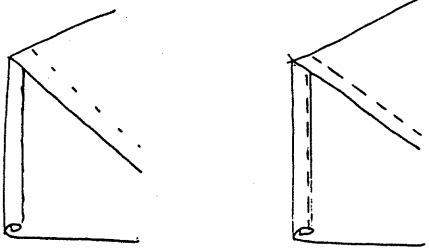
特にニットの特性上、わずかな指示の差で縫目が厚くなったり、縫いつれが目立ったりすることが多いので、むしろ布帛製品より縫い方の選定には神経を使う必要があるともいえるだろう。

また、ジャージーのカット・アンド・ソーン仕上げの製品も、ドレッシーなワンピースやスーツなど外出着感覚のものが増加している現在、布帛製品とは異なった観点で、ニットの良さを十分生かした縫製方法を工夫することが重要になった。

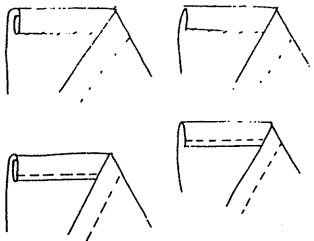
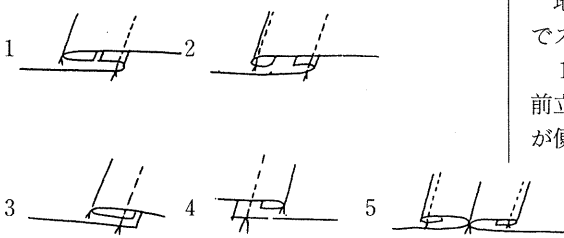
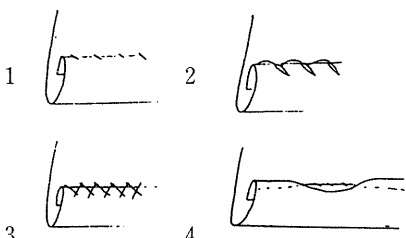
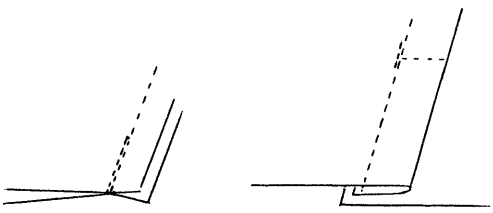
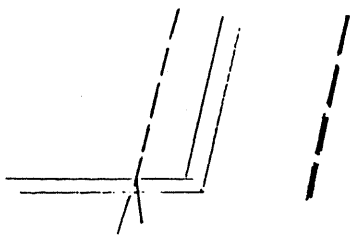

図表 2-131 主な縫目形式

名 称		JIS 表示記号	縫目形式例		縫目形状例
㉑	本縫い ほどけにくい、伸縮性に欠ける。千鳥縫いや差動送りで伸縮性をもたせる  合わせ縫い。罎止め、ボタン穴かがり、飾り縫いなど	300	301 1本針2本糸		
㉒	単環縫い 伸縮性に富み、柔かく丈夫であるが、ほどけやすい。  ボタン付、しつけ縫い、すくい縫い、仮縫いなど	100	101 1本針1本糸		
㉓	二重環縫い 本縫いより強く、伸縮性に富み、ほどけにくい。  ニット等の伸縮地の合せ縫いに多用。	400	401 1本針2本糸		
㉔	扁平縫い 伸縮性に富み、強度もある。  継ぎ縫い、伏せ縫い、飾り縫いなど	600	602 片振り 両面飾り 2本針4本糸		フラットシーム 
㉕	縁かがり縫い 伸縮性に富み、強度もある。  縁の始末、飾り縫い	500	504 1本針3本糸		
			514 オーバーロック縫い 2本針4本糸		
㉖	① 複合縫い 強度があり、簡略。縁の始末と合わせ縫いを同時に行なう。		縁かがり縫い + 二重環縫い (安全縫い)		
			縁かがり縫い + 本縫い		
㉗	⑧ リンキング 伸縮性に富み、縫目が薄くすっきり仕上がる。主に成形編地の本縫い及び付属編地付けに用いる。		101		
			401		

図表 2-132 各種縫い方

縫製名称	図 解	説 明
① 地縫い		<p>本体の生地をミシンで縫うこと。本縫いで縫う場合が多いが、ニット用に、単環縫いや二重環縫いなど本体の伸縮に、適応出来る縫い方を用いることも多い。</p>
② すくい縫い		<p>裾・袖口などのヘムや本体の編地に縫いつける場合に表面に縫い糸が目立たぬように縫うこと。</p>
③ 縁かがり縫い		<p>A インターロック縫い (2本針5本糸) 片倒しに用いる。                  B オーバーロック縫い (1本針3本糸) に本縫い。片倒しに用いる。                  C オーバーロック縫い (2本針4本糸)</p>
④ ルイス (裾びき)		<p>ルイス、裾びきとも言う。裾・袖口などを折り上げて、表面に目が出ないように縫うこと。                  縫い終りの糸がほどけないよう糸端の処理に注意する。</p>
⑤ 千鳥縫い		<p>ジグザク縫いのこと。連続して千鳥形に縫う。</p>
⑥ 巻き縫い		<p>生地の手端を、内側に巻き込むように縫うこと。別付の薄手生地 (ジョーゼット、デシン、オーガンジーなど) の裁ち端始末に用いる。</p>

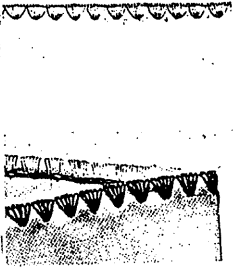
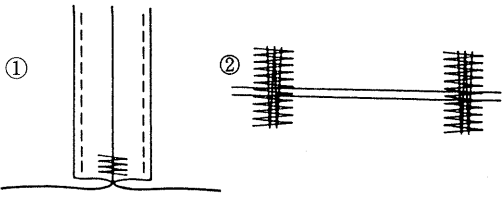
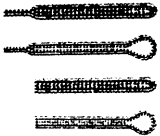
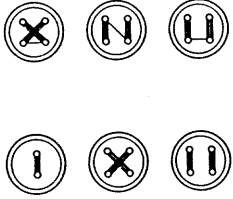
図表 2-133

縫製名称	図 解	説 明
⑦ 折り縫い		<p>生地端を2つ、3つに折って縫うこと。</p>
⑧ 伏せ縫い		<p>地縫いした後、裁ち端を目立たないように、折り込んでステッチで押えること。 1、2はハイゲージリバーシブルなどに、3、4は、前立テープなどに用いる。薄物の縫代始末などには、5が便利である。</p>
⑨ まつり縫い		<p>生地端を、折り曲げて、縫う。 1. 手まつり、2. 機械まつり、3. 千鳥まつり 4. 奥まつり</p>
⑩ 補強縫い		<p>縫い始めと縫い終りのところで補強する。返し縫いなどで行うことが多い。スリット止りの部分などでも行う。</p>
⑪ 二重縫い		<p>同じ縫い目に重ねて縫うこと。パンツ、キュロットスカート、スパッツなどの渡り部分に用いることが多い。</p>
⑫ 捨て縫い		<p>裁ち端のきわを折り込まずに縫うこと。ほつれどめや、糸の抜けるのを防ぐために行う。地縫いの前にかけておくことが多い。捨てミシンともいう。</p>

図表 2 - 134

縫製名称	図 解	説 明
⑬ 落とし縫い		<p>地縫いして返したところに表から縫い目が分らないように、もう一度縫うこと。落としミシンともいい、トリミング付けやスカートのベルト付けなど多方面に用いる。</p>
⑭ 袋縫い		<p>2枚の布地を外表に合せて縫い止めた後、裏に返し、裁ち目を中心に包むようにして縫い合せること。</p>
⑮ ぐし縫い		<p>手縫いの最も基本的な縫い方。規則正しく針を通して縫う。縫い縮めたり、いせ込んだり、仮縫いなどに用いる。</p>
⑯ バインダー縁どり縫い		<p>バインダーを使って縁縫いをすること。Tシャツの衿などによく使われる。</p>
⑰ 額縁縫い		<p>角の縫い方の一種で、でき上がった状態が額縁の角のように縫線が形成される縫い方。手かがりの始末で仕上げる場合が多い。</p>
⑱ パイピング		<p>装飾を目的として、布地の縁に別布をパイプ状に縫い付けること。</p>

図表 2 - 135

縫製名称	図 解	説 明
⑱ 飾り縫い		<p>(1) 縫い構成が装飾を主とした縫い方。                  (2) 布地の表に出る縫目の線が飾りとして用いられる縫い方。</p>
⑳ かんぬき止め		<p>縫目がほどこしやすい部分やポケットなどのあき止りの部分を補強するための縫い。</p>
㉑ ボタン穴かがり		<p>ボタン穴をほつれないようにかがる縫い方。眠り穴かがりや、はとめ穴かがりなどがある。</p>
㉒ ボタン付け		<p>ボタンを付けるための縫い方で、糸の渡し方や糸の本数などは各企業によって定められている。2つ穴、4つ穴の糸の渡し方にもバリエーションがある。</p>
㉓ リンクンク縫い	<p>6 - 2 - 1 図表 2 - 141                  「リンクンクの代表作例」参照</p>	<p>ニット独得の縫い方。1つ1つの目(ループ)をひろってリンクンクマシーンによって縫うが手間のかかる作業である。伸びが止ってしまう危険性もあるので刺し目の寸法などは要注意。</p>

6-1-3 ニット用ミシンの種類と使用例

ニット用のミシンとして、次のような各種が用いられている（図表2-136）。

図表2-136 ニット用ミシンの種類と使用例

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本縫いミシン……1本針本縫い、一般地縫い ステッチ 伏せ縫い 巻き縫い</li> <li>• 本縫い式すくい縫いミシン……裾あげ しつけ縫い ネーム付け</li> <li>• 本縫い式千鳥ミシン……地縫い 縁縫い 飾り縫い 巻き縫い</li> <li>• 単環縫いミシン……しつけ縫い ステッチ 仮縫い</li> <li>• 単環式すくい縫いミシン……裾上げ しつけ縫い ネーム付け</li> <li>• 二重環縫いミシン……1本針 2本針、地縫い ステッチ ガイドを用いた衿 ヘム付け 2本針でテープ使用の飾り縫い</li> <li>• 二重環縫い式千鳥ミシン……地縫い 縁縫い 飾り縫い 巻き縫い</li> <li>• オーバーロック・ミシン……1本針 2本針、地縫い 裾びき 縁かがり縫い 飾り縫い</li> <li>• インターロック・ミシン……(安全縫いミシン) オーバーロックと二重環縫いを、それぞれ独立させて、ある針幅を置いて同時に縫製（針幅=0.5、2、3.5ミリ） 地縫い</li> <li>• フラットシーム・ミシン……2本針 3本針 4本針、継ぎ縫い 伏せ縫い 飾り縫い 補強縫い テープ付け</li> <li>• ピコット・ミシン……縁かざり</li> <li>• ハマグリ・ミシン……飾り縫い</li> <li>• 刺しゅうミシン……オールオーバー ジャカード式多頭ミシン、絵もようや文字 ワンポイント刺しゅう</li> <li>• サイクル・ミシン             <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>穴かがりミシン</td> <td>本縫い式=ねむり穴、環縫い式=鳩目穴、ボタンホールや紐通し穴</td> </tr> <tr> <td>ボタン付けミシン</td> <td>本縫い式 環縫い式、2つ穴 4つ穴、根巻き ボタンつけやスナップ付け</td> </tr> <tr> <td>カンスキ止めミシン</td> <td>本縫い式、補強縫い、ネーム付け テープ付け</td> </tr> </table> </li> <li>• カップシーマー……単環縫い 二重環縫い、脇縫い 裾ゴム 袖口ゴムのウェール縫い</li> <li>• リンキング・ミシン……ループとループのかがり縫いで、単環式のものが多く。 成型編地の縫合、衿、前立その他付属編付け             <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ダイヤル・リンキング</td> <td>単環式 二重環式</td> </tr> <tr> <td>フラット・リンキング</td> <td>単環式 二重環式、ヤスミ式ともいい、ヤスミは一般に単環式</td> </tr> </table> </li> </ul>	穴かがりミシン	本縫い式=ねむり穴、環縫い式=鳩目穴、ボタンホールや紐通し穴	ボタン付けミシン	本縫い式 環縫い式、2つ穴 4つ穴、根巻き ボタンつけやスナップ付け	カンスキ止めミシン	本縫い式、補強縫い、ネーム付け テープ付け	ダイヤル・リンキング	単環式 二重環式	フラット・リンキング	単環式 二重環式、ヤスミ式ともいい、ヤスミは一般に単環式
穴かがりミシン	本縫い式=ねむり穴、環縫い式=鳩目穴、ボタンホールや紐通し穴									
ボタン付けミシン	本縫い式 環縫い式、2つ穴 4つ穴、根巻き ボタンつけやスナップ付け									
カンスキ止めミシン	本縫い式、補強縫い、ネーム付け テープ付け									
ダイヤル・リンキング	単環式 二重環式									
フラット・リンキング	単環式 二重環式、ヤスミ式ともいい、ヤスミは一般に単環式									

### 6-1-4 ミシン針とミシン糸

ミシン針の番手表示記号は、国によってシステムが違っている (図表 2-137)。

日本は幹部の大きさを数字記号で表している。なお19以下の細い針幹寸法は下記の通り。

$$\frac{\text{番手数字}}{20} + 0.22 = \text{幹の太さ}$$

ミシン針は多くの尖頭形状を持ち、ケース・バイ・ケースで使いわける。

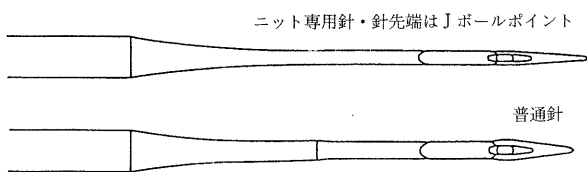
ニットの場合は、先端の丸いボールポイント針を使用することが多い (図表 2-138)。

ミシン針は、糸の太さ、および生地に適しているものを選ぶことが重要である。これが適合していないと、目飛び、糸切れ、縫上りの不良の原因となるので注意する。(図表 2-139)。

ミシン糸にも多くの番手があり、強さ、伸び率に差があるので、生地に合わせて使いわけるが、ニットの場合伸度の大きい糸は、他の要因とも重なって、縫いジワ、糸切れの原因となることがある。

図表 2-137 各国ミシン針番手対象表

針 幹 サイズ ミリ (mm)	番 手		
	日 本 (オルガン)	ド イ ツ (シミーツ)	アメリカ (ユニオン)
0.50	5	50	019
0.52	6	55	022
0.57	7	58~60	022
0.62	8	62	025
0.67	9	65	027
0.72	10	70	029
0.77	11	75	030
0.82	12	80	032
0.87	13	85	034
0.92	14	90	036
0.97	15	95	038
0.02	16	100	040
1.07	17	105	042
1.12	18	110~115	044
1.17	19	12	046
1.22	20	12	048



針 幹 サイズ ミリ (mm)	番 手		
	日 本 (オルガン)	ド イ ツ (シミーツ)	アメリカ (ユニオン)
1.32	21	130~140	051
1.42	22	150~160	054
1.62	23	170	067
1.82	24	180~190	073
2.02	25	200	080
2.32	26	230	090
2.50	27	250	100
2.80	28	280	110
3.05	29	300	120
3.30	30	330	130
3.55	31	350	140
3.80	32	380	150
4.05	33	400	160

図表 2-138 ボールポイント針の種類

種 類	記 号	先端形状	用 途 ・ 特 徴
スリム ポイント	S		ハイゲージ(26G以上)のシングル、ダブルニット用 先端はJポイントで全体にスリム
Jボール ポイント	J		婦人、紳士、子供服の標準的な大半のニット 素材
Bボール ポイント	B		ローゲージニット素材用
Uボール ポイント	U		ニット用、パワーネット用
Yボール ポイント	Y		パワーネット用 スパンデックスの伸縮性のある素材用

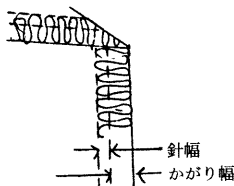


図表 2-139 糸と針の関連表

ミシンの種類	ミシン糸		縫い目ピッチ (針数/3cm)	ミシン針 (注1)	その他	
本縫い	薄物	ポリエステルスパン # 80	15~18針	DB×1 KN # 8、# 9、# 10	3~5g (テンション) 下糸張力)	
	中厚物	ポリエステルスパン # 50、# 60	12~15針	DB ×1 KN # 10		10~15g
空ロック	薄物	針糸	ポリエステルスパン # 80	15~21針	DC×1 KN # 9、# 10	ロック巾 (注2) かがり巾 0.3~0.5cm 針巾 0.2cm
		ルーバー糸	ポリエステルスパン # 80			
	中厚物	針糸	ポリエステルスパン # 50又はポリエステルウーリー	12~18針		
		ルーバー糸	ポリエステルウーリー又はポリエステルスパン # 50			
ロック地縫い	薄物	針糸	ポリエステルスパン # 80	18~21針	DC×1 KN # 9、# 10	ロック巾 針巾 0.2cm かがり巾 0.3~0.5cm
		ルーバー糸	ポリエステルスパン # 80			
	中厚物	針糸	ポリエステルスパン # 50	15~18針		
		ルーバー糸	ポリエステルウーリー又はポリエステルスパン # 50			
二重環縫い	薄物	ポリエステルスパン # 80	15~18針	TV×7 # 9 s、# 11 s 又はTV×1 # 10 s、# 11 s	テンション バックリングが起こらないように上下糸を調整	
	中厚物	ポリエステルスパン # 50	12~15針			
すくい縫い		ポリエステルスパン # 60、# 80	裾、4針以上 袖口、その他 9針以上	LW-6T # 2 s、# 2 $\frac{1}{2}$ s、# 3 s 又はLW-2T # 8 j # 9 j # 11 j		
リンク	10G以上	リンク専用糸、又はポリエステルスパン # 30		※ 4	指示によって共梳毛糸を使う場合は、必ず2回以上ワックスがけをする。	
	10G未満	共糸を5~15番手相当に合燃したもの (注3) (燃数230回/m)				
穴かがり	薄物と シャツ穴	縫糸	ポリエステルスパン # 50又はポリエステルフィラメント # 50	芯糸、又は生地が見えない程度	素材により芯糸の太さ、本数を十分考慮し、試し縫いをする。	
		芯糸	ポリエステルスパン # 20~# 30又は綿 # 20~# 30			
	中厚物	縫糸	ポリエステルフィラメント # 30	芯糸、又は生地が見えない程度		
		芯糸	綿 # 5			
かんぬき止め	薄物	ポリエステルフィラメント # 50又はポリエステルスパン # 50		LQ×5 # 9 s、DP×5 KN # 9、# 10		
	中厚物	ポリエステルフィラメント # 50又はポリエステルスパン # 50		LQ×5 # 11 s、DP×5 KN # 10、# 11		
釦付け	薄物	ポリエステルスパン # 50		TQ×7 # 11 s 又はDP×17 # 9、# 11	根巻き18針以上	
	中厚物	ポリエステルスパン # 30、# 50		TQ×7 # 11 s # 14 s 又はDP×17 # 11、# 14	根巻き24~36針以上	

注1. ミシン針はオルガンミシン針を対象

注2.



注3. アセテート100%の場合、強度、伸度不足なので、かがり糸としては使用しない。

注4. 針先がつぶれていたり曲っていると地糸切れが起きるので注意