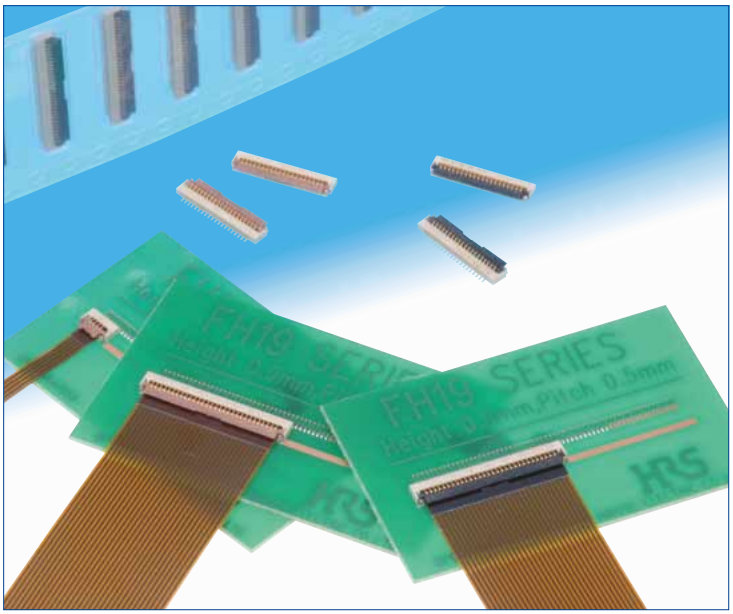
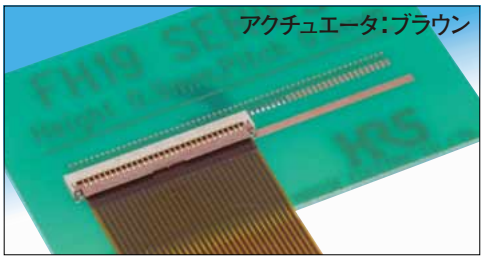
0.5mmピッチ高さ0.9mm FPC・FFC用コネクタ

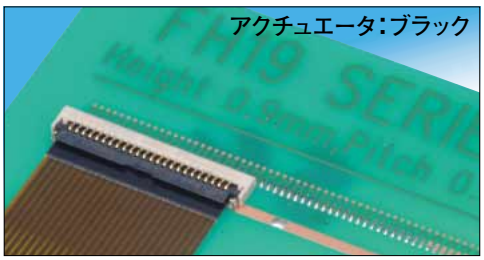
FH19Cシリーズ／FH19SCシリーズ



FH19Cシリーズ／適合FPC・FFC厚0.2±0.03mm



FH19SCシリーズ／適合FPC・FFC厚0.3±0.03mm



■特長

1. 低背0.5mmピッチFPC・FFCコネクタ

セットの小型化 特に携帯電話等のセットから、コネクタの低背化の要求が急増しています。
コネクタ高さ0.9mmと薄型化、奥行きも3mmと小型化しました。
※基板占有面積：約48%削減（当社0.5mmピッチコネクタFH12対比）
※コネクタ重量：約78%削減（当社0.5mmピッチコネクタFH12対比）

2. コネクタ下面のパターン禁止エリアが不要（オーバーモールディング構造）

コネクタ下面の端子露出をなくし樹脂で覆っているため、基板パターンの引き回しに制限がありません。基板設計の自由度が向上します。

3. フリップロック方式・アクチュエータ仮保持機構による優れた作業性

フリップロック（回転ワンタッチ式）ZIF構造により、簡単かつ軽い力でFPCの接続作業が可能です。
またアクチュエータ仮保持機構により、アクチュエータを開いた状態で保持し、FPCの挿入性を向上させています。

4. FPC・FFC厚0.2mm/0.3mm対応

製作が容易な0.2mm/0.3mm対応です。厚みがあるのでFPC挿入も容易です。
（※FFCでも厚み0.2mmは容易に製作できます。）

5. 自動実装対応

エンボス梱包により、自動実装対応が可能です。
（1リール5,000個巻き）

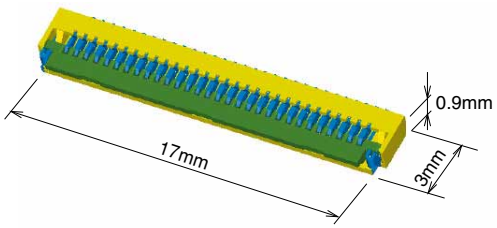
6. 極数バリエーション

4～50極を用意しています。

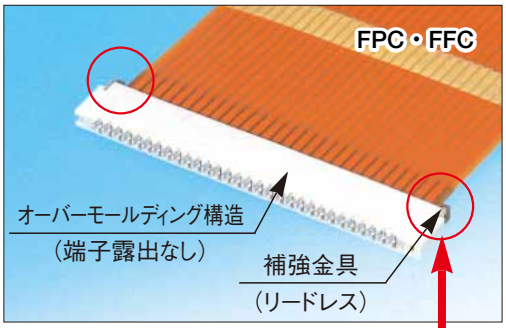
7. ハロゲンフリー対応

コネクタに基準値以上の塩素、臭素を使用していません。
※IEC61249-2-21 に従い定義
Br 900ppm以下、Cl 900ppm以下、Br + Cl 1,500ppm以下

●フリップロック方式で、高さ0.9mmを実現
＜30極の場合＞



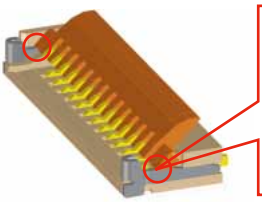
●オーバーモールディング構造



●補強金具（リードレスタイプ）

コネクタ外形からの出っ張りがないため、セットの小型化が容易

●アクチュエータ仮保持機構



補強金具とアクチュエータを干渉させ、アクチュエータの仮保持を行う。

FPC挿入時のロック倒れ防止

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■製品規格

定　格	定格電流　0.5A（注1） 定格電圧　AC50Vrms	使用温度範囲　−55〜+85℃（注2） 使用湿度範囲　相対湿度90%以下 （結露しないこと）	保存温度範囲　−10〜+50℃（注3） 保存湿度範囲　相対湿度90%以下 （結露しないこと）

適合FPC・FFC端末仕様	FH19Cシリーズ	t=0.2±0.03　金めっき
	FH19SCシリーズ	t=0.3±0.03　金めっき

項　目	規　格	条　件
1.絶縁抵抗	500MΩ以上	DC100Vで測定
2.耐電圧	せん絡・絶縁破壊がないこと	AC150Vrmsを1分間印加
3.接触抵抗	100mΩ以下 ※FPC・FFC導体抵抗を含む	AC1mAで測定
4.繰り返し動作	接触抵抗：100mΩ以下 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	20回
5.耐振性	1μs以上の電気的瞬断がないこと 接触抵抗：100mΩ以下 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	周波数10〜55Hz、片振幅0.75mm　3方向各10サイクル
6.耐衝撃性	1μs以上の電気的瞬断がないこと 接触抵抗：100mΩ以下 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	加速度：981m/s$_2$、持続時間：6ms　正弦半波3方向各3回
7.定常状態の耐湿性	接触抵抗：100mΩ以下 絶縁抵抗：100MΩ以上 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	温度40℃、湿度90〜95%の中に96時間放置
8.温度サイクル	接触抵抗：100mΩ以下 絶縁抵抗：100MΩ以上 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	温度：−55→+15〜+35→+85→+15〜+35℃ 時間：　30→　2〜3　→　30→　2〜3分 上記条件で5サイクル
9.はんだ耐熱性	外観の変形、及び端子などに著しいガタがないこと	リフロー：推奨温度プロファイルにて 手はんだ：350±5℃　5秒

（注1）全芯数に定格電流を通電する場合は、定格電流の70%でご使用ください。
（注2）通電時の温度上昇を含みます。
（注3）ここでの保存とは、基板搭載前の未使用品に対する長期保管状態を表わします。
　　基板搭載後の無通電状態は、使用温湿度範囲が適用されます。

■材質

部　品	材　質	色／処理	備　考
絶縁物	LCP	ベージュ	UL94V-0
		FH19Cシリーズ：ブラウン FH19SCシリーズ：ブラック	
端　子	りん青銅	金めっき	―――
金　具	りん青銅	純すずリフローめっき	―――

■製品番号の構成

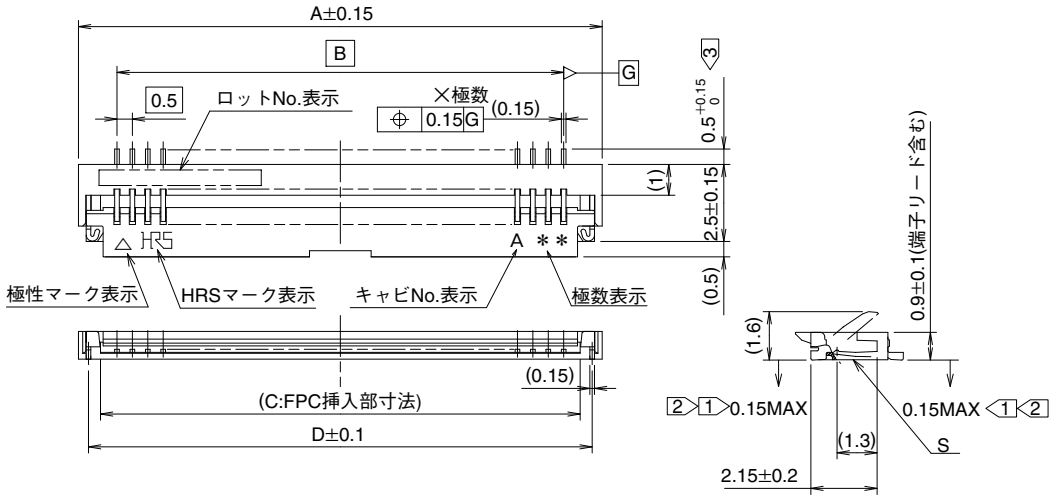
製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用ください。

FH 19 C - 30S - 0.5 SH (10)
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ シリーズ名　：FH	❻ 端子形状 SH…SMT水平実装タイプ
❷ シリーズNo.　：19	
❸ C　：FPC厚0.2mm用 SC　：FPC厚0.3mm用	❼ 仕様 FH19C仕様　：(10)…ニッケルバリア金めっき5000個梱包 (99)…ニッケルバリア金めっき500個梱包 FH19SC仕様：(09)…ニッケルバリア金めっき5000個梱包 (99)…ニッケルバリア金めっき500個梱包
❹ 極数　：4〜50	
❺ コンタクトピッチ：0.5mm	

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■コネクタ寸法図
［FH19Cシリーズ］



注 1 端子及び金具リードの平坦度は、0.1ＭＡＸです。
2 端子リード位置は、ケース底面Ｓ面からの寸法を示します。
3 各リード長のばらつきは、0.1ＭＡＸです。
4 本製品は、量産時はエンボス梱包です。詳細は7頁の梱包仕様図を参照してください。
5 改良等により ひけ逃げを追加することがありますので、ご了承願います。
またモールド樹脂に黒点等が発生する場合がありますが、品質には問題ありません。

■コネクタ寸法表

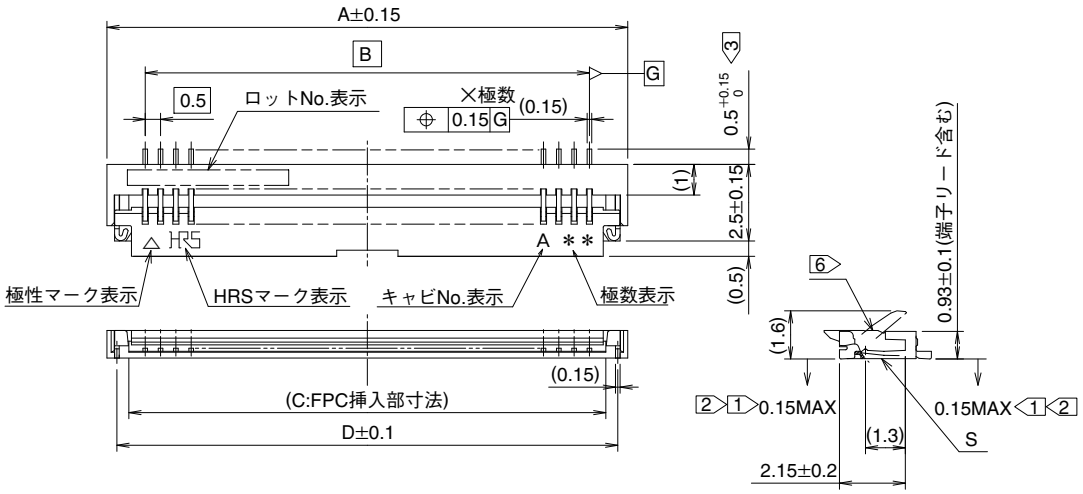
単位：mm

製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D
FH19C- 4S-0.5SH(＊＊)	580-0410-1 ＊＊	4	4	1.5	2.57	3.35
FH19C- 5S-0.5SH(＊＊)	580-0418-3 ＊＊	5	4.5	2	3.07	3.85
FH19C- 6S-0.5SH(＊＊)	580-0409-2 ＊＊	6	5	2.5	3.57	4.35
FH19C- 7S-0.5SH(＊＊)	580-0411-4 ＊＊	7	5.5	3	4.07	4.85
FH19C- 8S-0.5SH(＊＊)	580-0404-9 ＊＊	8	6	3.5	4.57	5.35
FH19C- 9S-0.5SH(＊＊)	580-0403-6 ＊＊	9	6.5	4	5.07	5.85
FH19C-10S-0.5SH(＊＊)	580-0412-7 ＊＊	10	7	4.5	5.57	6.35
FH19C-12S-0.5SH(＊＊)	580-0413-0 ＊＊	12	8	5.5	6.57	7.35
FH19C-13S-0.5SH(＊＊)	580-0405-1 ＊＊	13	8.5	6	7.07	7.85
FH19C-15S-0.5SH(＊＊)	580-0406-4 ＊＊	15	9.5	7	8.07	8.85
FH19C-17S-0.5SH(＊＊)	580-0408-0 ＊＊	17	10.5	8	9.07	9.85
FH19C-20S-0.5SH(＊＊)	580-0402-3 ＊＊	20	12	9.5	10.57	11.35
FH19C-21S-0.5SH(＊＊)	580-0414-2 ＊＊	21	12.5	10	11.07	11.85
FH19C-24S-0.5SH(＊＊)	580-0407-7 ＊＊	24	14	11.5	12.57	13.35
FH19C-27S-0.5SH(＊＊)	580-0401-0 ＊＊	27	15.5	13	14.07	14.85
FH19C-30S-0.5SH(＊＊)	580-0400-8 ＊＊	30	17	14.5	15.57	16.35
FH19C-34S-0.5SH(＊＊)	580-0419-6 ＊＊	34	19	16.5	17.57	18.35
FH19C-40S-0.5SH(＊＊)	580-0416-8 ＊＊	40	22	19.5	20.57	21.35
FH19C-50S-0.5SH(＊＊)	580-0417-0 ＊＊	50	27	24.5	25.57	26.35

(注1) 梱包はエンボステープ梱包となります。(5,000個/リール、500個/リール)
ご注文はリール数でお願い致します。

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

［FH19SCシリーズ］



注 1 端子及び金具リードの平坦度は、0.1ＭＡＸです。
2 端子リード位置は、ケース底面Ｓ面からの寸法を示します。
3 各リード長のばらつきは、0.1ＭＡＸです。
4 本製品は、量産時はエンボス梱包です。詳細は7頁の梱包仕様図を参照してください。
5 改良等により ひけ逃げを追加することがありますので、ご了承願います。
またモールド樹脂に黒点等が発生する場合がありますが、品質には問題ありません。
6 ケース面より端子が若干(0.03程度)出っ張っています。

■コネクタ寸法表

単位：mm

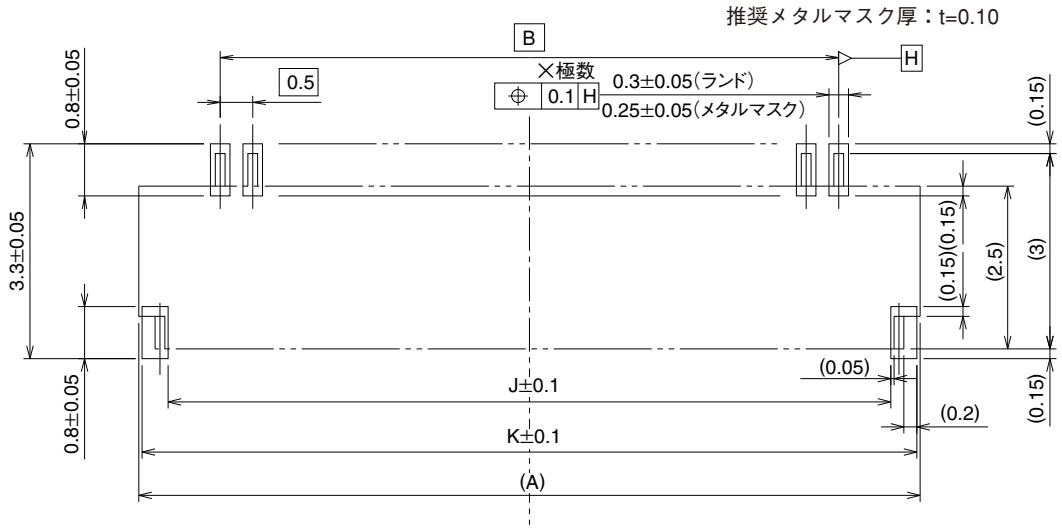
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D
FH19SC-12S-0.5SH(**)	580-0512-1 **	12	8	5.5	6.57	7.35
FH19SC-13S-0.5SH(**)	580-0518-8 **	13	8.5	6	7.07	7.85
FH19SC-14S-0.5SH(**)	580-0509-7 **	14	9	6.5	7.57	8.35
FH19SC-15S-0.5SH(**)	580-0503-0 **	15	9.5	7	8.07	8.85
FH19SC-16S-0.5SH(**)	580-0521-2 **	16	10	7.5	8.57	9.35
FH19SC-17S-0.5SH(**)	580-0504-3 **	17	10.5	8	9.07	9.85
FH19SC-18S-0.5SH(**)	580-0519-0 **	18	11	8.5	9.57	10.35
FH19SC-20S-0.5SH(**)	580-0502-8 **	20	12	9.5	10.57	11.35
FH19SC-21S-0.5SH(**)	580-0505-6 **	21	12.5	10	11.07	11.85
FH19SC-22S-0.5SH(**)	580-0506-9 **	22	13	10.5	11.57	12.35
FH19SC-24S-0.5SH(**)	580-0511-9 **	24	14	11.5	12.57	13.35
FH19SC-26S-0.5SH(**)	580-0510-6 **	26	15	12.5	13.57	14.35
FH19SC-27S-0.5SH(**)	580-0516-2 **	27	15.5	13	14.07	14.85
FH19SC-28S-0.5SH(**)	580-0513-4 **	28	16	13.5	14.57	15.35
FH19SC-30S-0.5SH(**)	580-0500-2 **	30	17	14.5	15.57	16.35
FH19SC-32S-0.5SH(**)	580-0514-7 **	32	18	15.5	16.57	17.35

(注1) 梱包はエンボステープ梱包となります。(5,000個/リール、500個/リール)
ご注文はリール数でお願い致します。

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

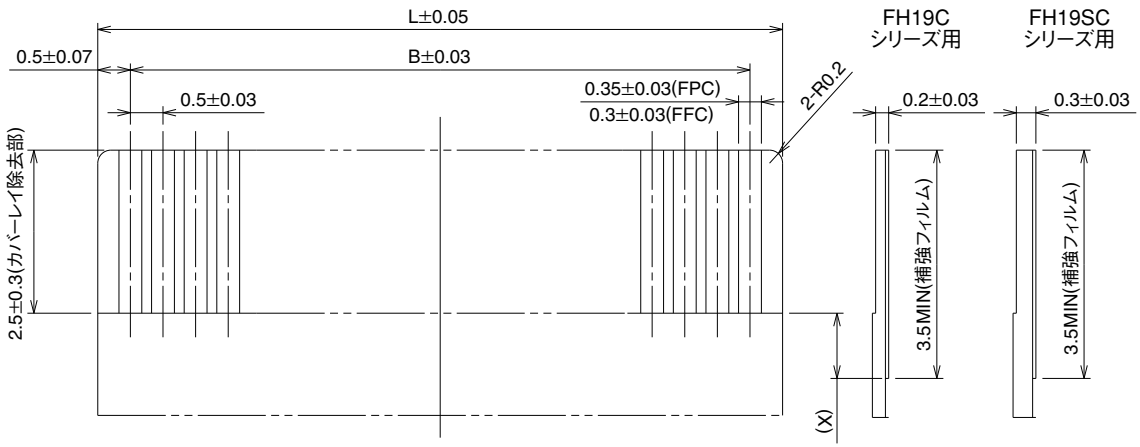
◆推奨ランド、メタルマスク寸法図

［FH19Cシリーズ／FH19SCシリーズ共通］



◆推奨FPC・FFC寸法図

［FH19Cシリーズ／FH19SCシリーズ共通］



注1：FPC・FFC設計上、補強フィルム長を3.5mm以上取れない場合は、(X)寸法を0.5mm以上としてください。

◆FPC・FFC、ランド、メタルマスク寸法表

単位：mm

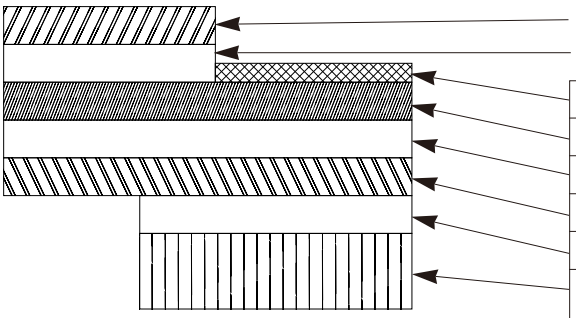
極数	A	B	J	K	L
4	4.0	1.5	3.1	3.9	2.5
5	4.5	2.0	3.6	4.4	3.0
6	5.0	2.5	4.1	4.9	3.5
7	5.5	3.0	4.6	5.4	4.0
8	6.0	3.5	5.1	5.9	4.5
9	6.5	4.0	5.6	6.4	5.0
10	7.0	4.5	6.1	6.9	5.5
12	8.0	5.5	7.1	7.9	6.5
13	8.5	6.0	7.6	8.4	7.0
14	9.0	6.5	8.1	8.9	7.5
15	9.5	7.0	8.6	9.4	8.0
16	10.0	7.5	9.1	9.9	8.5
17	10.5	8.0	9.6	10.4	9.0
18	11.0	8.5	10.1	10.9	9.5

極数	A	B	J	K	L
20	12.0	9.5	11.1	11.9	10.5
21	12.5	10.0	11.6	12.4	11.0
22	13.0	10.5	12.1	12.9	11.5
24	14.0	11.5	13.1	13.9	12.5
26	15.0	12.5	14.1	14.9	13.5
27	15.5	13.0	14.6	15.4	14.0
28	16.0	13.5	15.1	15.9	14.5
30	17.0	14.5	16.1	16.9	15.5
32	18.0	15.5	17.1	17.9	16.5
34	19.0	16.5	18.1	18.9	17.5
40	22.0	19.5	21.1	21.9	20.5
50	27.0	24.5	26.1	26.9	25.5

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆FH19C・FH19SCシリーズ FPC・FFC部材構成（推奨仕様）

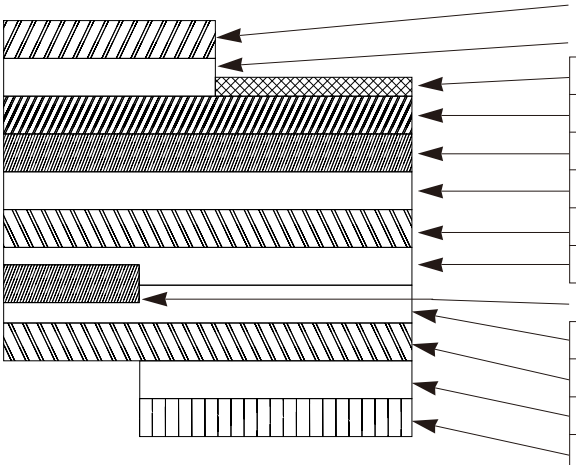
1. 片面FPCの場合



FPC : Flexible Printed Circuit

材料名	材質	厚み（μm） FH19C	厚み（μm） FH19SC
カバーレイフィルム	ポリイミド 1mil	(25)	(25)
カバー接着剤		(25)	(25)
表面処理	ニッケル下地1～5μm+金めっき0.2μm	3	3
銅箔	Cu 1oz	35	35
ベース接着剤	熱硬化接着剤	25	25
ベースフィルム	ポリイミド 1mil	25	25
補材接着剤	熱硬化接着剤	30	30
補強フィルム	ポリイミド FH19C ：3mil FH19SC ：7mil	75	175
	合計	193	293

2. 両面FPCの場合

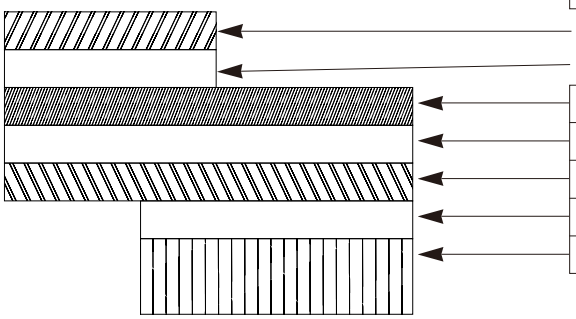


FPC : Flexible Printed Circuit

材料名	材質	厚み（μm） FH19C	厚み（μm） FH19SC
カバーレイフィルム	ポリイミド 1mil	(25)	(25)
カバー接着剤		(25)	(25)
表面処理	ニッケル下地1～5μm+金めっき0.2μm	3	3
スルーホール銅	Cu	15	15
銅箔	Cu 1／2oz	18	18
ベース接着剤	熱硬化接着剤	18	18
ベースフィルム	ポリイミド 1mil	25	25
ベース接着剤	熱硬化接着剤	18	18
銅箔	Cu 1／2oz	(18)	(18)
カバー接着剤	熱硬化接着剤	25	25
カバーレイフィルム	ポリイミド 1mil	25	25
補材接着剤	熱硬化接着剤	25	50
補強フィルム	ポリイミド FH19C ：1mil FH19SC ：4mil	25	100
	合計	197	297

※両面FPCの場合は、
FPC折り曲げによるロック外れ防止のため、裏面の銅箔はなくしてください。

3. FFCの場合



FFC : Flexible Flat Cable

材料名	材質	厚み（μm） FH19C	厚み（μm） FH19SC
ポリエステルフィルム		(12)	(12)
接着剤	ポリエステル系熱可塑型	(30)	(30)
軟銅箔（ニッケル下地＋金めっき）		35	35
接着剤	ポリエステル系	30	30
ポリエステル		12	12
接着剤	ポリエステル系	30	30
補強フィルム	ポリエステル系	100	188
	合計	207	295

※厚み寸法の実力公差は、±20μm 程度です。

（注）0.2mm厚FFCは、0.3mm厚FFCの補強フィルムを変えるだけで容易に製作可能です。そのための単価もほぼ同等です。
FFC製作時は補強フィルムの厚みを指定して頂ければFFC厚み管理も容易になります。

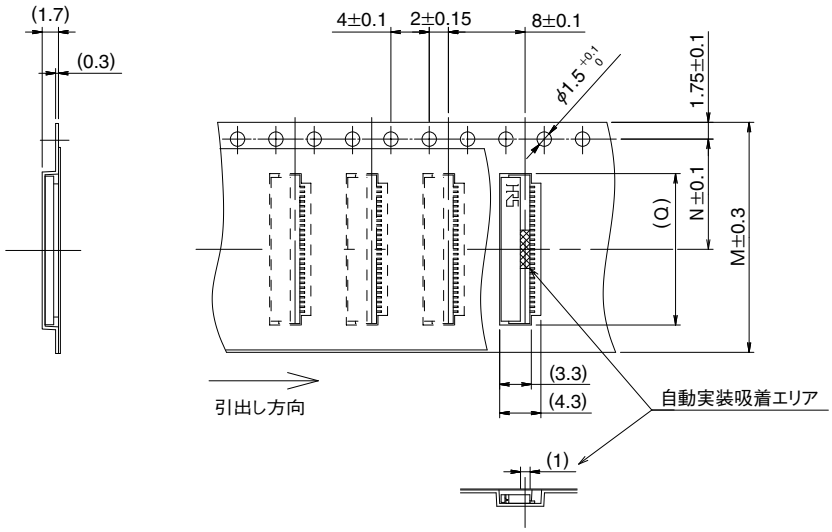
1. 本仕様はFH19C・FH19SCシリーズFPC・FFC（t=0.2/0.3±0.03）の部材構成の推奨です。
2. 部材構成の詳細については、各FPC・FFCメーカーにお問い合わせください。

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

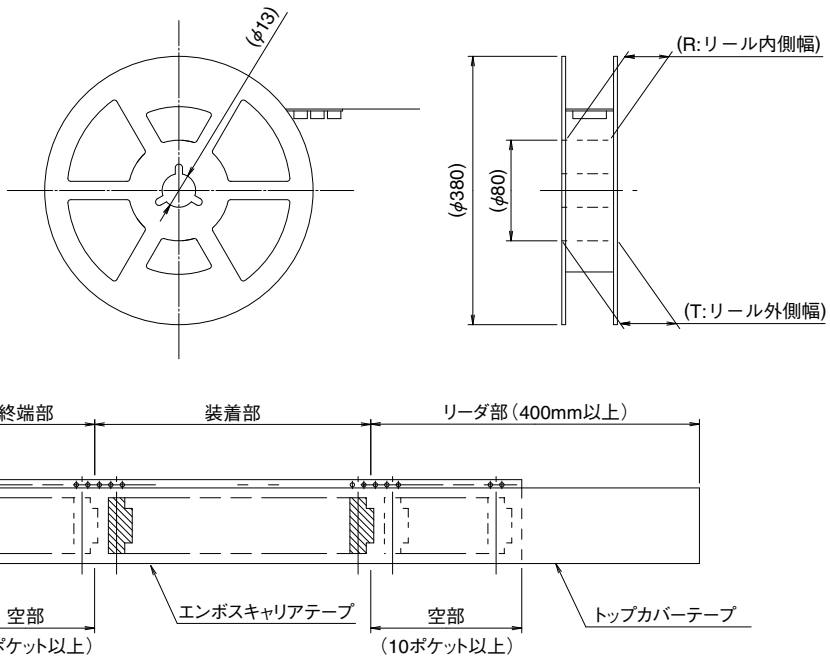
◆梱包仕様図

［FH19Cシリーズ／FH19SCシリーズ共通］

●エンボスキャリアテープ寸法図



●リール状態寸法図



◆梱包仕様寸法表

単位：mm

極数	M	N	Q	R	T
4	16	7.5	4.3	17.4	21.4
5	16	7.5	4.8	17.4	21.4
6	16	7.5	5.3	17.4	21.4
7	16	7.5	5.8	17.4	21.4
8	16	7.5	6.3	17.4	21.4
9	16	7.5	6.8	17.4	21.4
10	16	7.5	7.3	17.4	21.4
12	16	7.5	8.3	17.4	21.4
13	16	7.5	8.8	17.4	21.4
14	16	7.5	9.3	17.4	21.4
15	16	7.5	9.8	17.4	21.4
16	24	11.5	10.3	25.4	29.4
17	24	11.5	10.8	25.4	29.4
18	24	11.5	11.3	25.4	29.4

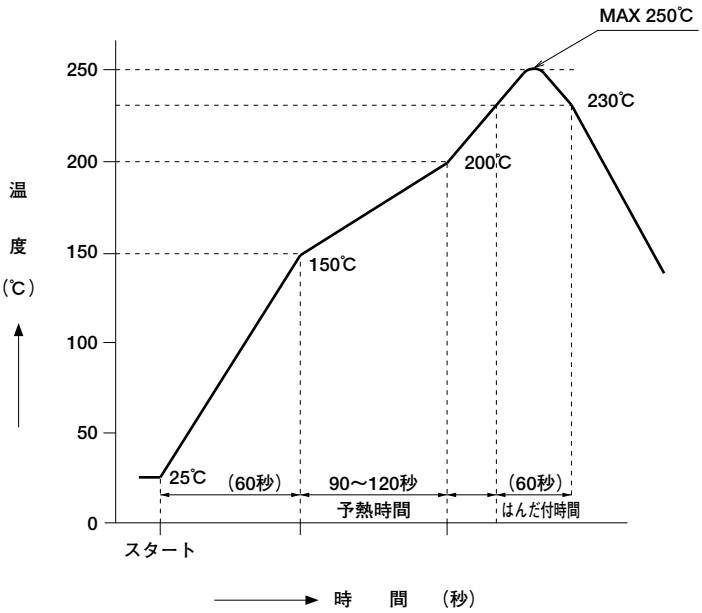
極数	M	N	Q	R	T
20	24	11.5	12.3	25.4	29.4
21	24	11.5	12.8	25.4	29.4
22	24	11.5	13.3	25.4	29.4
24	24	11.5	14.3	25.4	29.4
26	24	11.5	15.3	25.4	29.4
27	24	11.5	15.8	25.4	29.4
28	24	11.5	16.3	25.4	29.4
30	24	11.5	17.3	25.4	29.4
32	32	14.2	18.3	33.4	37.4
34	32	14.2	19.3	33.4	37.4
40	44	20.2	22.3	45.4	49.4
50	44	20.2	27.3	45.4	49.4

※テープ幅（M寸法）が32mm以上は、送り穴が2列になります。

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆温度プロファイル

［FH19Cシリーズ／FH19SCシリーズ共通］



適用条件

リフロー方式	：	遠赤・熱風リフロー
はんだ	：	クリームタイプSn/3.0Ag/0.5Cu 千住金属製M705-221CM5-32-10.5
試験基板	：	ガラスエポキシ　45×100×1.6mm ランド寸法　0.3×0.8mm
メタルマスク	：	厚さ　0.1mm 開口寸法　0.25×0.8mm

この温度プロファイルは上記適用条件のものです。
クリームはんだの種類、メーカー、基板サイズ、その他の実装部材等の条件により異なる場合がありますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用願います。

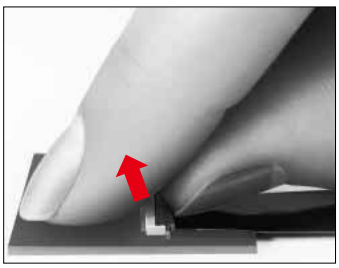
Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆コネクタの操作方法と注意点

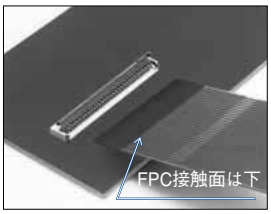
操作方法

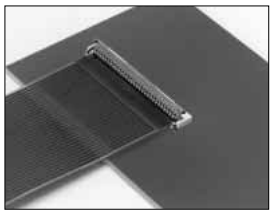
1. FPC・FFC挿入方法

❶ アクチュエータを上方向に押し上げます。
アクチュエータは、親指や人差し指の爪により、跳ね上げる感じで簡単に操作できます。

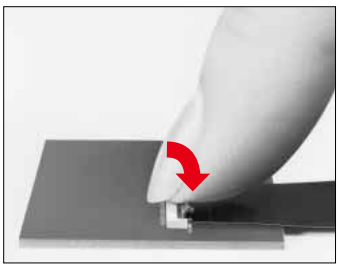


❷ FPC・FFCの導体面を下にして挿入します。
FPC・FFCは、コネクタに対して垂直になるよう挿入してください。



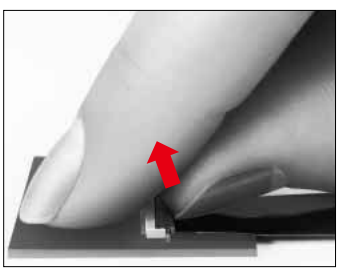


❸ アクチュエータを押し下げます。
FPC・FFCが半挿入、又は極度の挿入ズレの場合は、アクチュエータの掛かりが悪く浮き上がりますので、その場合には2—❶の抜去方法でFPC・FFCを取り外し1—❶より再度操作してください。
また、ロックの際はコネクタを固定して作業してください。



2. FPC抜去方法

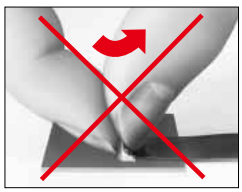
❶ アクチュエータを上方向に押し上げ、ロックの解除後FPC・FFCを引き抜いてください。

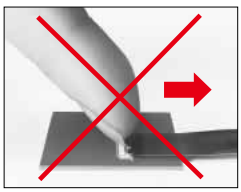


使用上の注意点

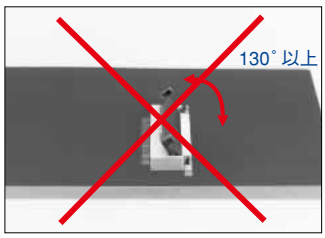
FH19シリーズは超小型・薄型の製品です。
したがっていずれの方向に対しても強度は強くありませんので取り扱いには十分注意ください。

❶ 下記の写真のように、アクチュエータは、指でつまんだり、引っ掛ける（特に爪を引っ掛ける）等の操作は避けてください。
小型、薄型になっておりますので破損する事があります。

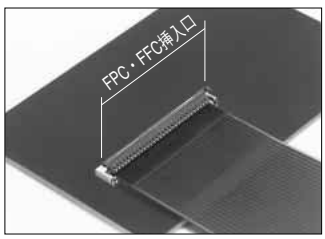




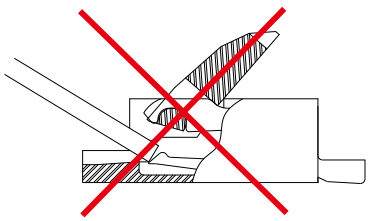
❷ FH19シリーズは、アクチュエータが130°以上開かない構造となっていますので、それ以上後ろに力を加えないでください。
アクチュエータがはずれたり、破損したりします。



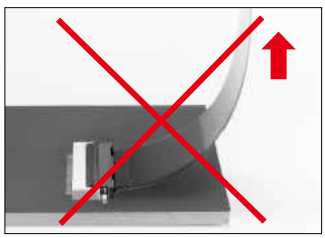
❸ FPC・FFCは、コネクタの挿入口に正しく挿入してください。正しく挿入されませんと、FPC・FFCの断線、導通不良の原因になります。



❹ FPCを挿入する際、コネクタ挿入口の下面に強く擦りつけないでください。端子とFPC・FFCが強く当たり、端子変形、FPC・FFCの導体剥がれ等の不具合の原因となります。



❺ コネクタの構造上、上部への引張強度は強くありませんので、FPC・FFCに引張力が加わる場合は、FPC・FFCを固定する様にしてください。



Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

MEMO：

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

MEMO：

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

MEMO：

Aug.1.2026 Copyright 2026 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

英知をつなげる
エレクトロニクスの会社
ヒロセ電機株式会社
営業本部　神奈川県横浜市都筑区中川中央2丁目6番3号
電話　045－620－3491（代表）

このカタログの内容は2019年4月現在のものです。尚、改良等により、予告なく内容変更をする場合もありますのでご了承ください。