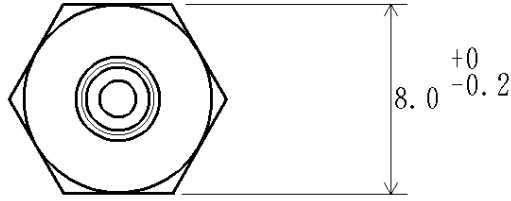
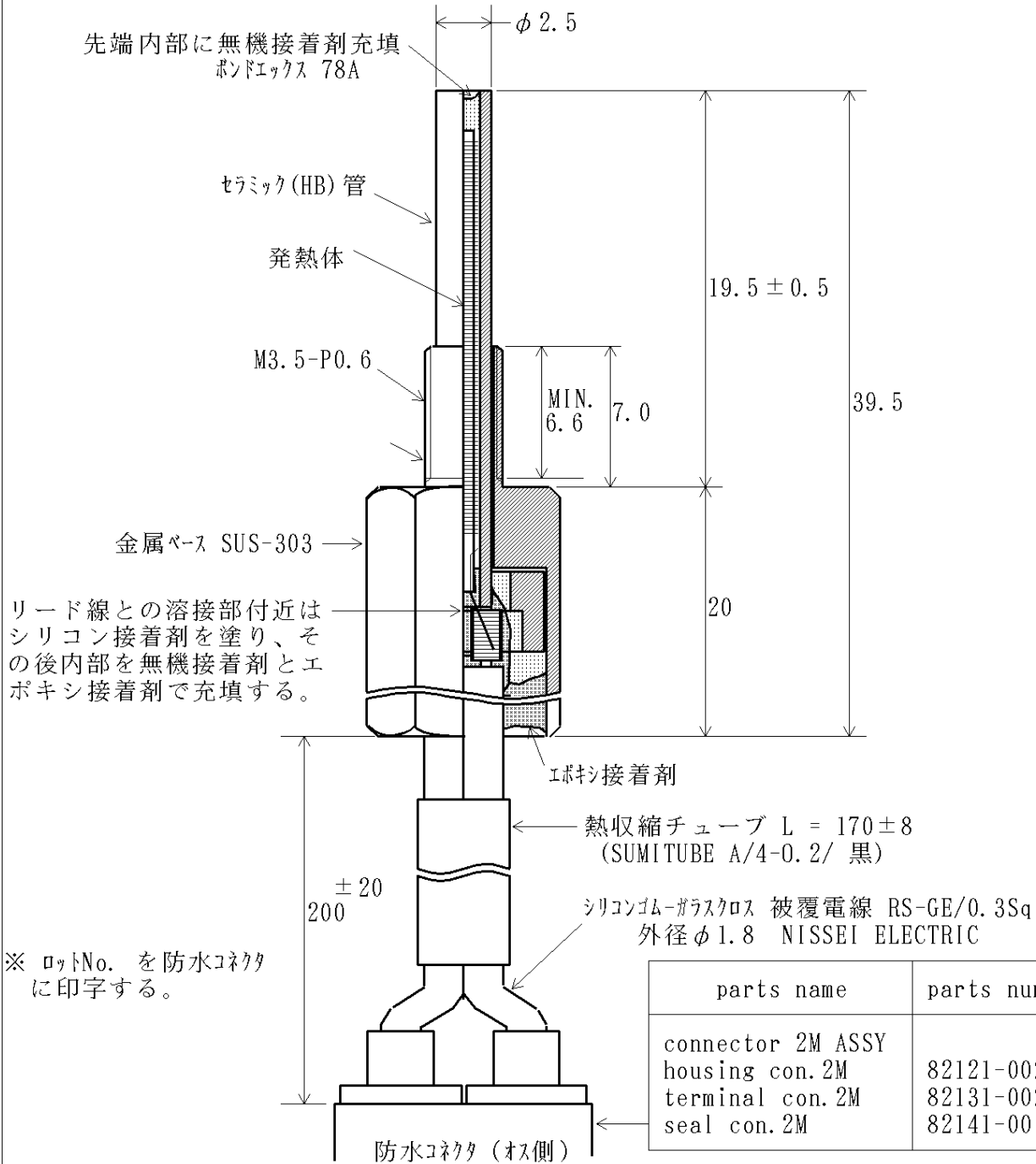


CARBURETOR HEATER 製造仕様書

2004年02月22日 (有)フィンテック



セラミック管 $\phi 2.5 \times 25\text{mm}$
 セラミック管 $\phi 1.0 \times 25\text{mm}$
 電熱線 PX- $\phi 0.23$



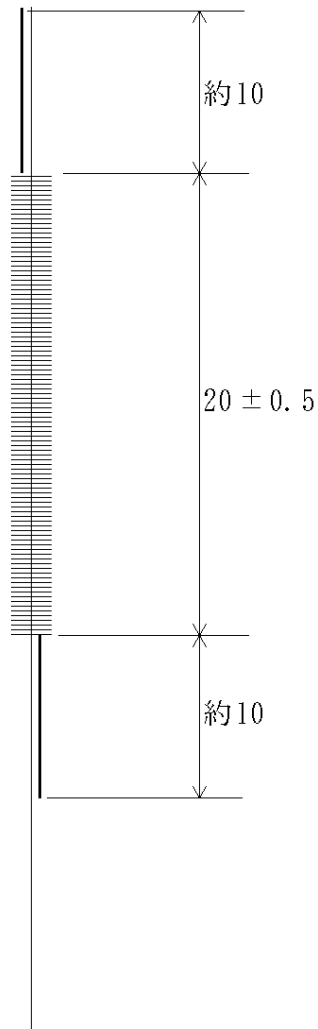
※ ロットNo. を防水コネクタに印字する。

parts name	parts number
connector 2M ASSY	
housing con.2M	82121-002342
terminal con.2M	82131-002342
seal con.2M	82141-001342

変更日		変更内容				印	図番	17199-021422
作成年月日	1998年07月22日	承認	検図	製図	浅田	品名	ASSY, CARBURETOR, HEATER	
							(有) フィンテック	

WIRE PX-DS/φ0.23/RIKEN
 MD φ1.0
 CL 20±0.5

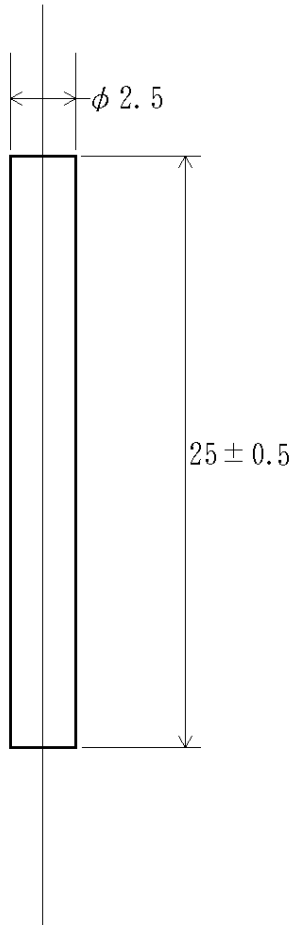
- ① φ1.0 心棒にφ0.23のパイロマックスDS線を密着巻きする。コイルの抵抗値は9.3Ω。抵抗値が低いので測定誤差が出やすい。測定は必ず2台以上の測定器で確認する。
- ② 右図の様にリード部を成形する。曲げる時にコイル部が異常な変形をすると後でセラミック管に入らなくなるので要注意。
- ③ コイル長が20mm±0.5 mmになるように引っ張る。尚、生産数量が多い場合にはピッチ設定可能なコイルリング機で巻く（外注）



						製作図面／部品，工程 コイル 1 2 v - 1 5 w	
						対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容				印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認		検図		設計	F I N T E C H

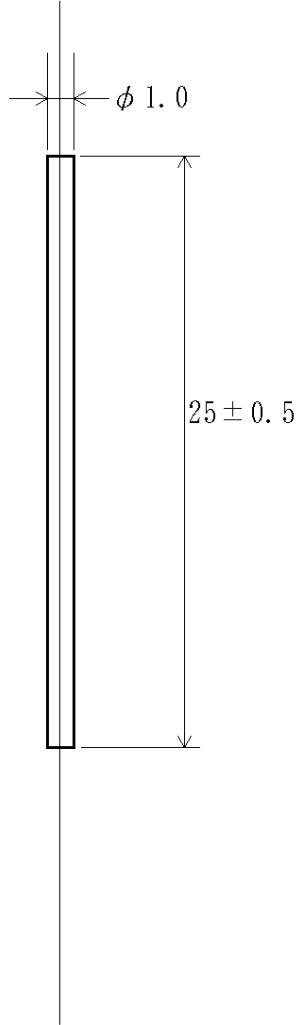
セラミック 管 A

材質：HB
 外径 $\phi 2.5$
 内径 $\phi 1.5$



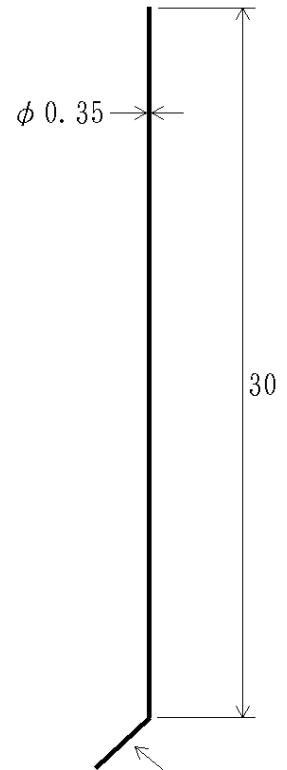
セラミック 管 B

材質：HB
 外径 $\phi 1.0$
 内径 $\phi 0.4$



芯棒

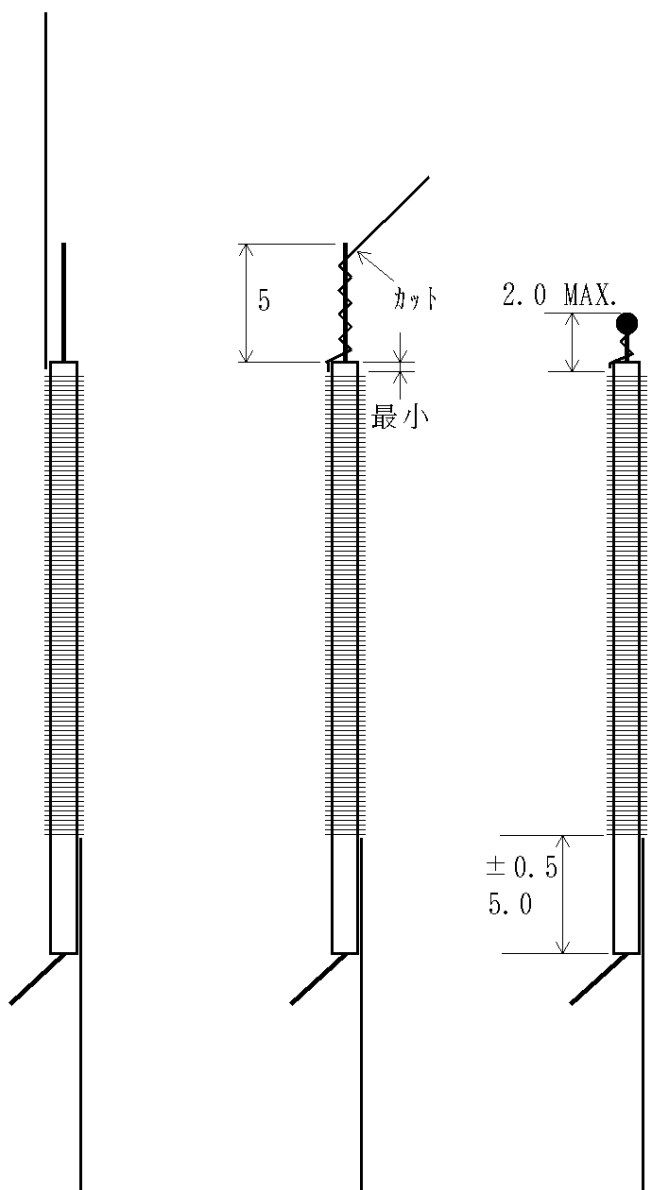
材質：PX-DS
 外径 $\phi 0.35$



真っ直ぐにし
 33mmにカット
 し、3 mmの
 ところで45°曲げ

				製作図面／部品，工程 発熱体部 補助部品類	
変更日		変更内容		印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認	検図	設計	対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422
					F I N T E C H

芯棒 PX $\phi 0.35$ / L33-45°
 セラミック管 B HB $\phi 1.0$ / $\phi 0.4$ /L25
 コイル12v-15w PX $\phi 0.23$ /MD=1/L20



- ①セラミック管Bにコイルと心棒を挿入する。
- ②右図の様に芯棒にコイルリードを巻きつける。5mmの間で4巻以上。あまったコイルリードはカットする。

セラミック管は折れやすいので強くつかまない事。

- ③先端をアルゴン溶接。専用ジグで芯棒とコイルリードを同時に挟み、最少の溶接電流で溶接。

溶接する前に芯棒が完全に入っているか確認する。

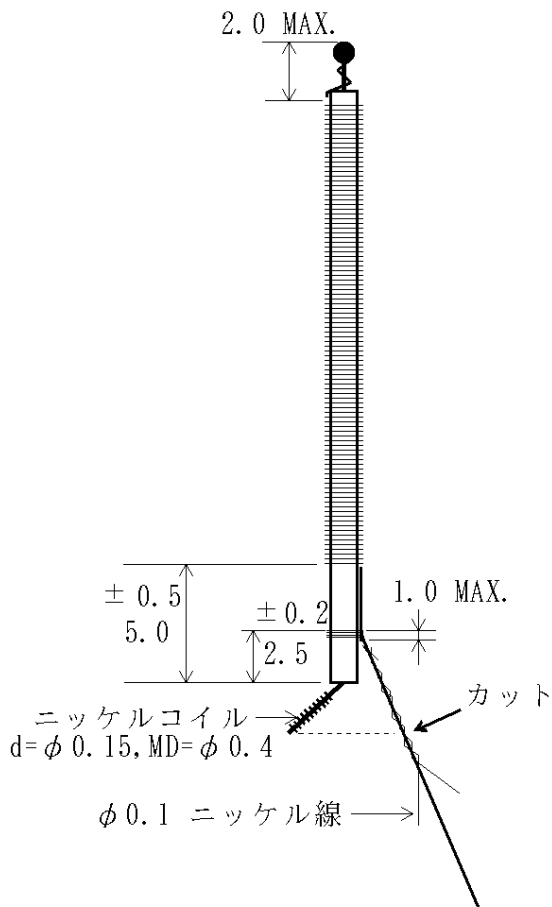
溶接に問題がないか全数顕微鏡チェック。

溶接専用ジグとは通常の溶接用ペンチよりもつかむ部分の薄いもの (t=0.8 mmMAX.)

瞬間的に融けてしまう様な溶接電流では正常な溶接にならない。少なくとも0.5~1秒間程度かかる電流値とする。溶接機の調整が出来なければ報告すること。

					製作図面／部品，工程 発熱部組立	
					対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容			印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認	検図	設計	FINTECH	

ニッケルコイル Niφ.15/MDφ0.4/PP180



① セラミック管Bの下側から2.5 mmの位置よりφ0.1のニッケル線を3回巻きつけ、捻じり合わせて固定する。

※巻きつけ位置や巻きつけ幅が図の寸法と異なっていないか確認。ズレていれば修正する。

※セラミック管は折れやすいので強くつかまない事。

② あまったφ0.1ニッケル線とコイルリードを捻じり合わせる。

③ 芯棒にニッケルコイルを挿入し、溶接固定する。この溶接は仮どめであるから、あまり強くつぶさないこと。

※ニッケルコイルは根元までは入れないこと。約1mm程度離す。

※ニッケルコイルは d=φ0.15 MD=φ0.4, PP=180~200%のものを使用する。

④ 芯棒の長さに合わせてコイルリードをカットする。

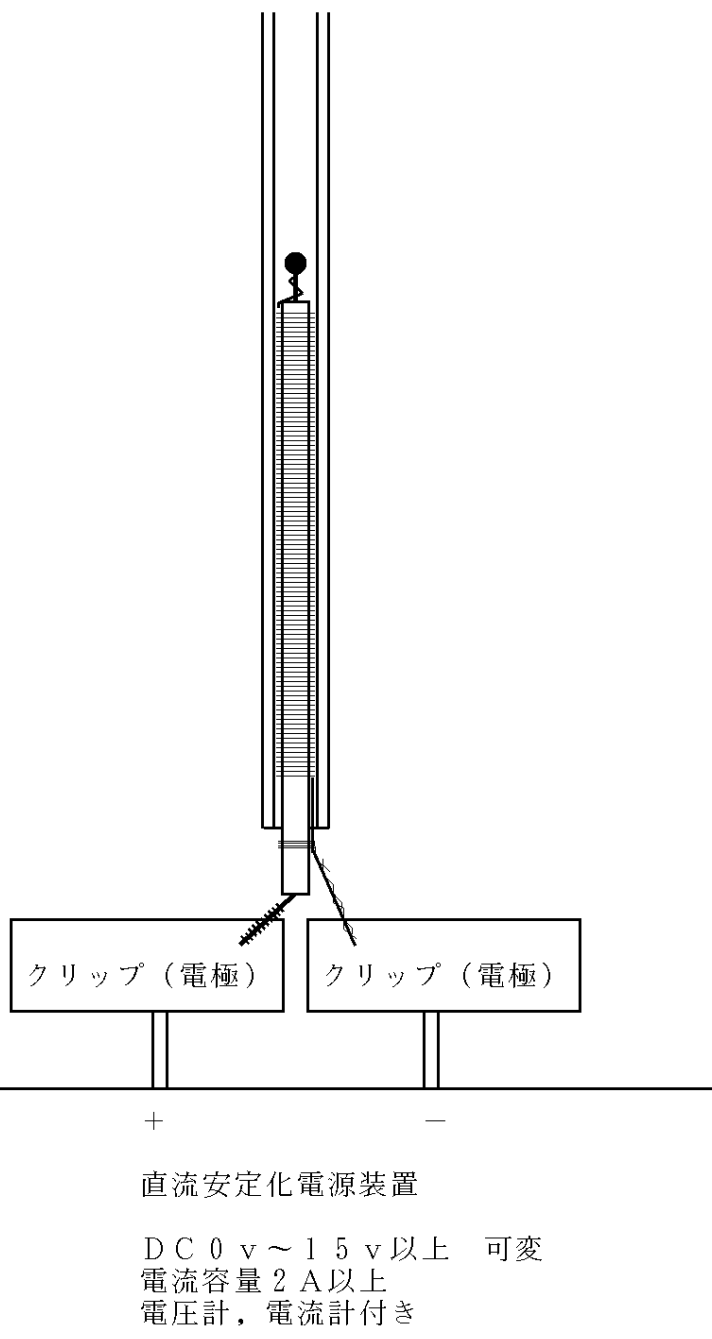
					製作図面／部品，工程 発熱部組立	
					対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容			印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認	検図	設計	FINTECH	

発熱体 12v-15w
セラミック管 内径φ1.5

①セラミック管（内径φ1.5）に
発熱体を挿入し、左図のよう
にして通電加熱する。

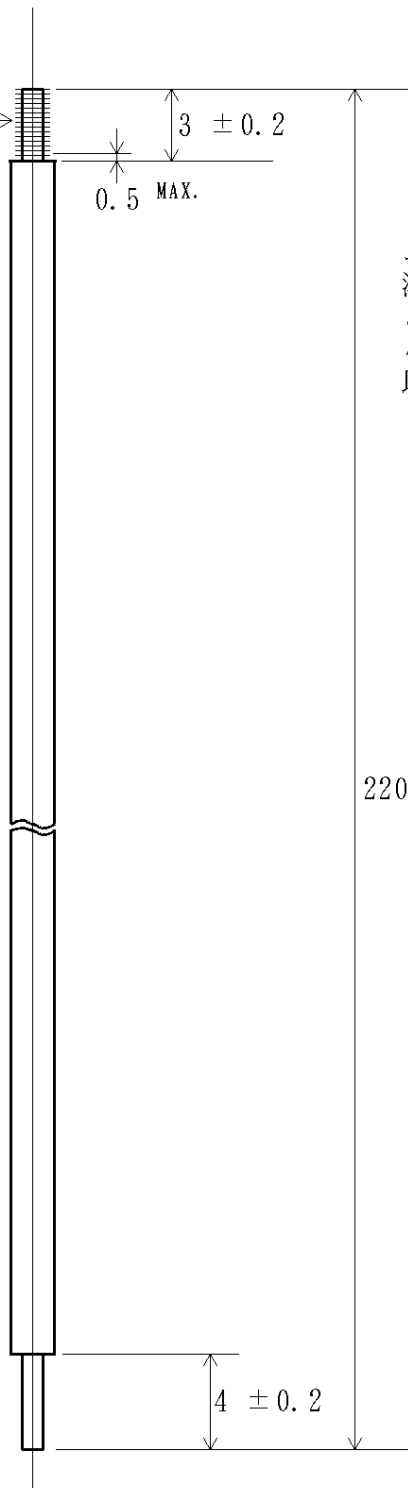
1.6 A - 60 秒間

②セラミック管を抜き、もう一度
1.6 Aの電流を流し、赤熱させ
る。短絡部があれば治す。



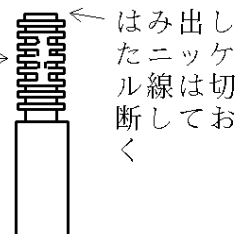
						製作図面／部品，工程 発熱部通電処理（酸化）	
						対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容				印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認		検 図		設 計	F I N T E C H

ニッケルコイル
 MD=0.8 d=0.25
 PP=200 を挿入し
 て溶接



ニッケルコイルの溶接状態

ニッケル線が溶けて隣の線と融合しているのが1ヶ所以上あること。



シリコンゴム-ガラスクロス 被覆電線
 RS-GE/0.3Sq 外径φ1.8
 NISSEI ELECTRIC Co.

製作図面／部品，工程
 電源リード線加工①

対象品種
 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER
 図番 17199-021422

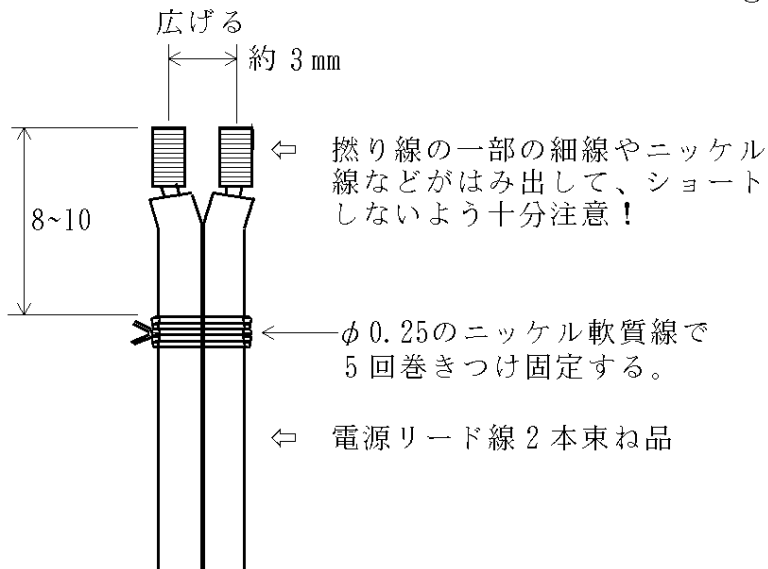
F I N T E C H

変更日		変更内容					作成年月日		2002年 12月12日	承認	検図	設計	浅田
-----	--	------	--	--	--	--	-------	--	-----------------	----	----	----	----

発熱体 12v-15w
 セラミック管A HB $\phi 2.5/\phi 1.5/L25$
 接着剤 アロンセラミック D

①電源リード線加工①で製作した電源リード線2本を左図の様に8~10mm離れた位置からニッケル線 $\phi 0.25$ で5回巻きつけ、固定する。

②上端の溶接部分を左図の様に広げる



						製作図面／部品，工程 電源リード線の2本束ね	
						対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容				印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認		検 図		設 計	F I N T E C H

発熱体 12v-15w
 セラミック管A HB φ2.5/φ1.5/L25
 接着剤 ボンドエックス 78**

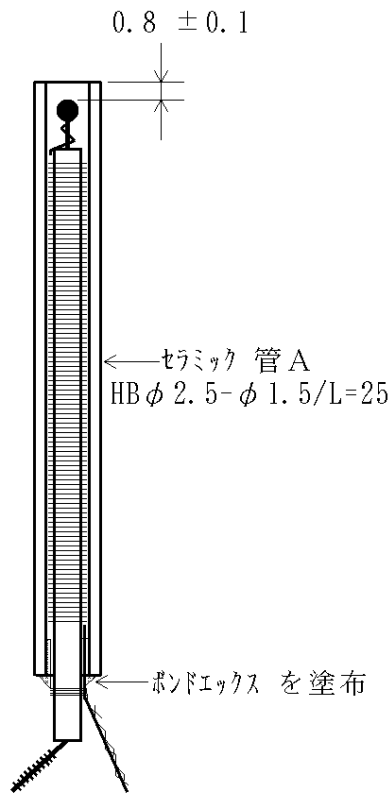
①セラミック管Aに発熱体を挿入し、先端位置（右図 0.8 mm）を合わせて右図下のところにボンドエックス78を塗布して、発熱体を上下、回転させて接着剤を隙間に浸透、馴染ませてから、トーチでかるくセラミック管Aを焼いて仮固定する。

※コイル部には接着剤が着かない事。着くと断線の原因になる。だから接着剤を馴染ませる時に上下に動かすと言っても約1mm程度である。

※芯棒やコイルリードの溶接する部分には接着剤が着かない様に嚴重注意。着けてしまうと、拭いても完全には取り除けない。

⇒ 焼き過ぎて膨らまない事。

②100℃のオープンかホットプレートで30分間焼く。



						製作図面／部品，工程 発熱部をセラミック管Aに組込	
						対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容				印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認		検図		設計	F I N T E C H

発熱体完成品 12v-15w
 接着剤 ボンドエックス78

①セラミック管Aの先端部にボンドエックス78を入れる。

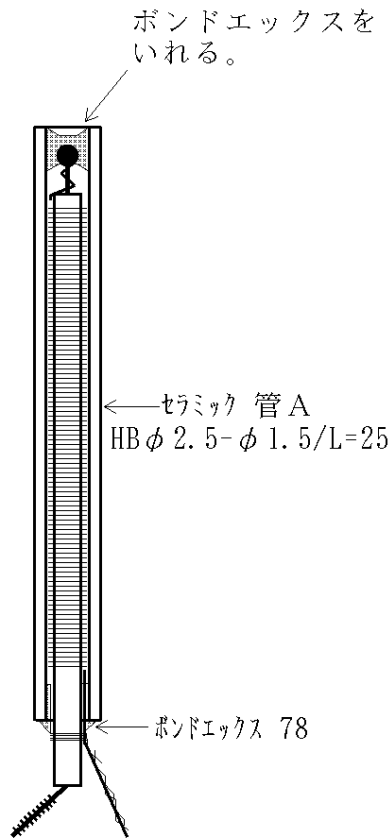
※左図のようにある程度中の方まで爪楊枝等を利用して入れ込む。

※先端はエンジン内部に入るので接着剤の破片が落ちると大問題。必ず左図の様に接着剤が凹んでいること。セラミック間外部には付着していないこと。

※コイル部には接着剤が着かない事。着くと断線の原因になる。

※トーチによる加熱はしない事。

②十分に自然乾燥後、オーブンで150℃で30分間加熱する。



						製作図面／部品，工程 発熱体先端の接着剤封じ	
						対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422	
変更日		変更内容				印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認		検図		設計	F I N T E C H

発熱体完成品 12v-15w
電源リード線 2本束ね品

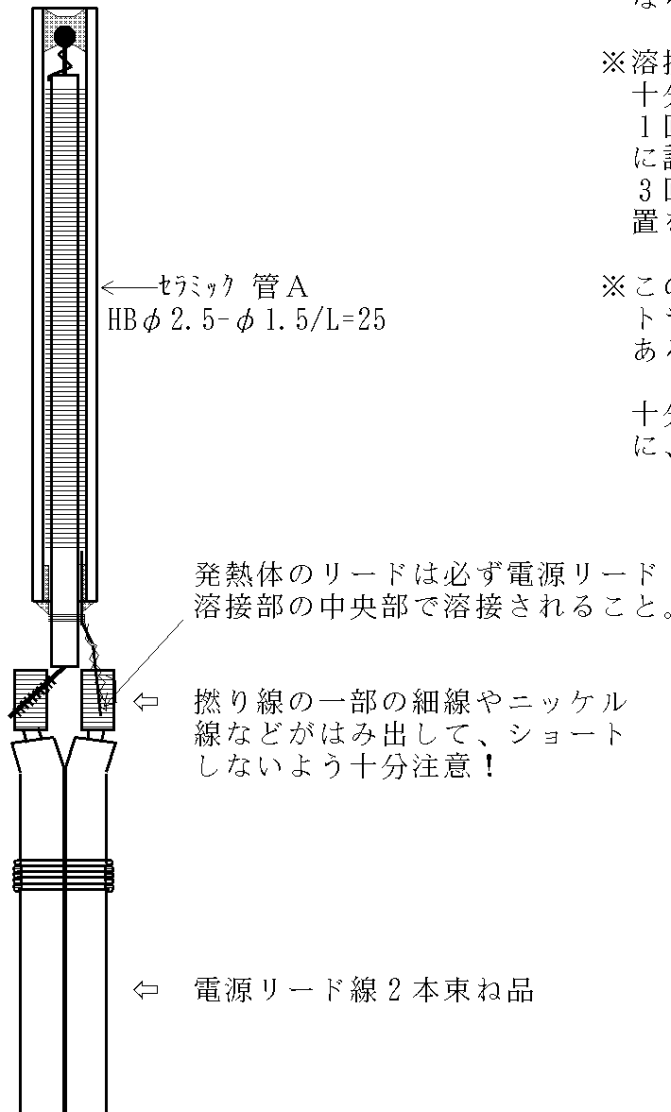
①電源リード線と発熱体のリードを左図の様に溶接する。

※左図のように電源リードの溶接部の中央部に発熱体リードが重なるように調整して溶接する。

※溶接圧力は10kgf以上。十分に溶接すること。1回で完全に溶接されるパワーに調整した上で、1カ所につき3回以上溶接する。この際、位置を少しずつずらせる。

※この工程がこの製品作りで最もトラブルを起こしやすい工程である。

十分に注意して作業するとともに、全数顕微鏡検査をすること。



発熱体のリードは必ず電源リード溶接部の中央部で溶接されること。

燃り線の一部の細線やニッケル線などがはみ出して、ショートしないよう十分注意！

電源リード線 2本束ね品

製作図面／部品，工程
発熱体とリード線の溶接

対象品種
HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER
図番 17199-021422

F I N T E C H

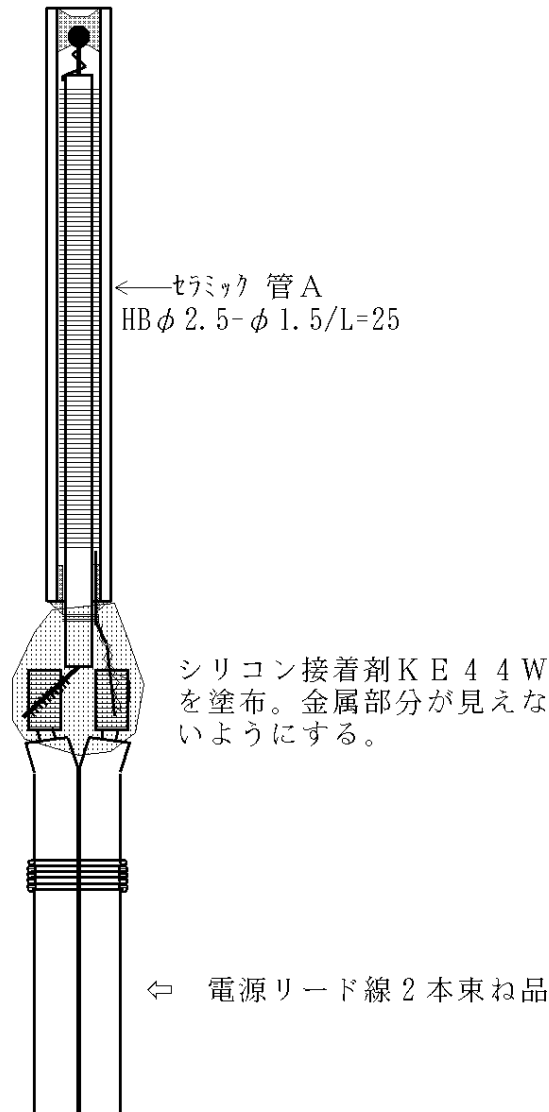
変更日		変更内容				印
作成年月日	2002年10月15日	承認	検図	設計		

電源リード付き発熱体
シリコン接着剤KE44W

- ①電源リード付き発熱体の溶接部付近にシリコン接着剤を塗布して金属部分が見えない様にする。

これは無機接着剤でリード線が腐食するのを防ぐとともに、絶縁抵抗の低下を防ぐ。

接着剤の硬化は12時間以上の放置か、150℃1時間のオーブン加熱による。

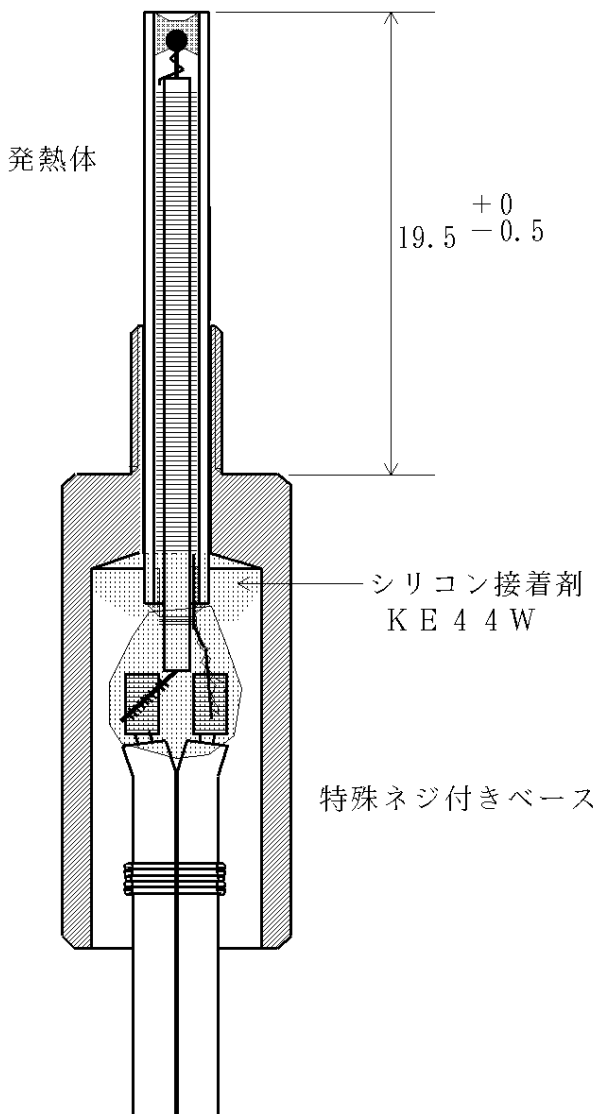


						製作図面／部品，工程 発熱体とリード線の溶接	
変更日		変更内容				印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認		検 図		設 計	対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422
							F I N T E C H

電源リード付き発熱体完成品
 特殊ネジ付きベース
 シリコン接着剤KE44W

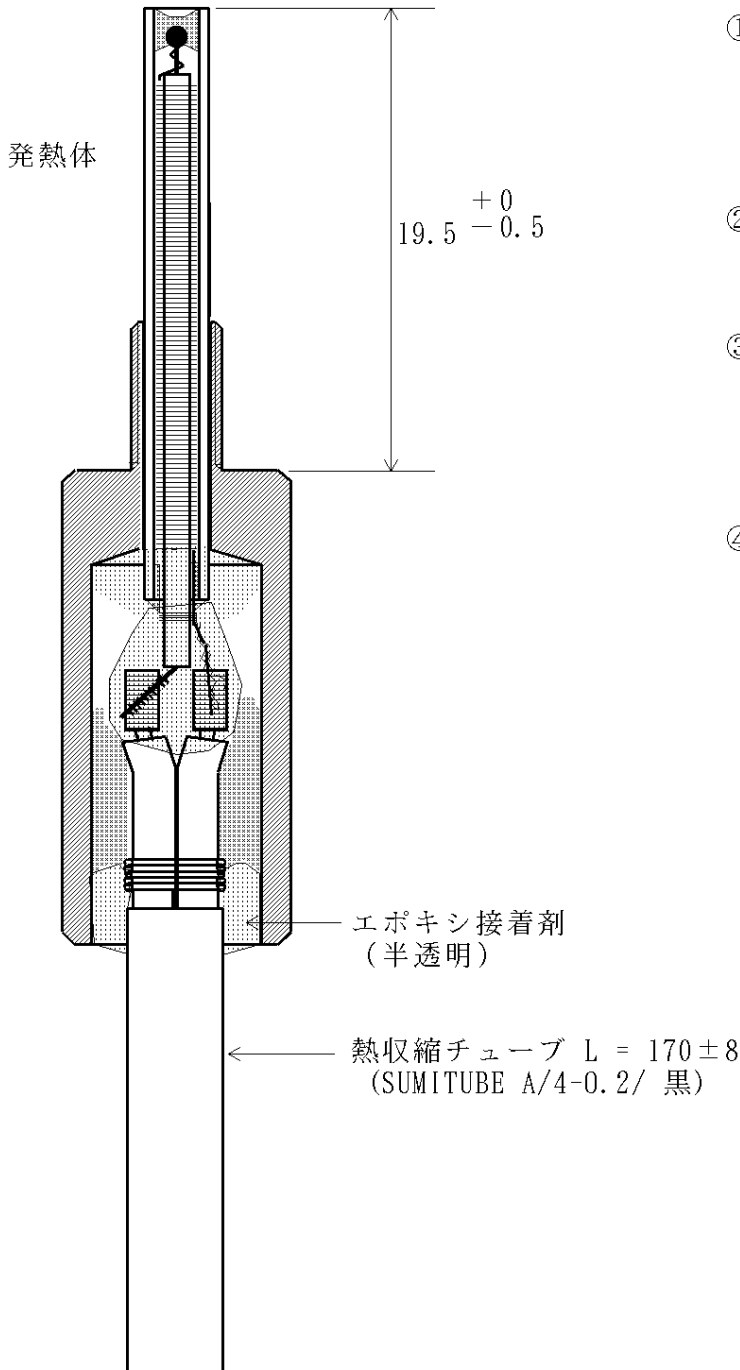
- ①電源リード付き発熱体のセラミックAの下端3mmより下にシリコン接着剤KE44Wを塗り、左図の様に特殊ネジ付きベースに挿入する。このとき、発熱体の先端位置が左図のようになるよう厳密に調整する。また接着剤が硬化するまで、この位置がずれないように注意すること。

硬化は12時間以上の放置か、
 又は150℃1時間のオープン
 処理。



				製作図面／部品，工程 特殊ネジ付ベースに発熱体組込	
変更日		変更内容		印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認	検 図	設 計	対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422
					F I N T E C H

キャブヒータ半完成品
 熱収縮チューブ L = 170 ± 8
 (SUMITUBE A/4-0.2/ 黒)
 エポキシ系接着剤 (淡色透明)

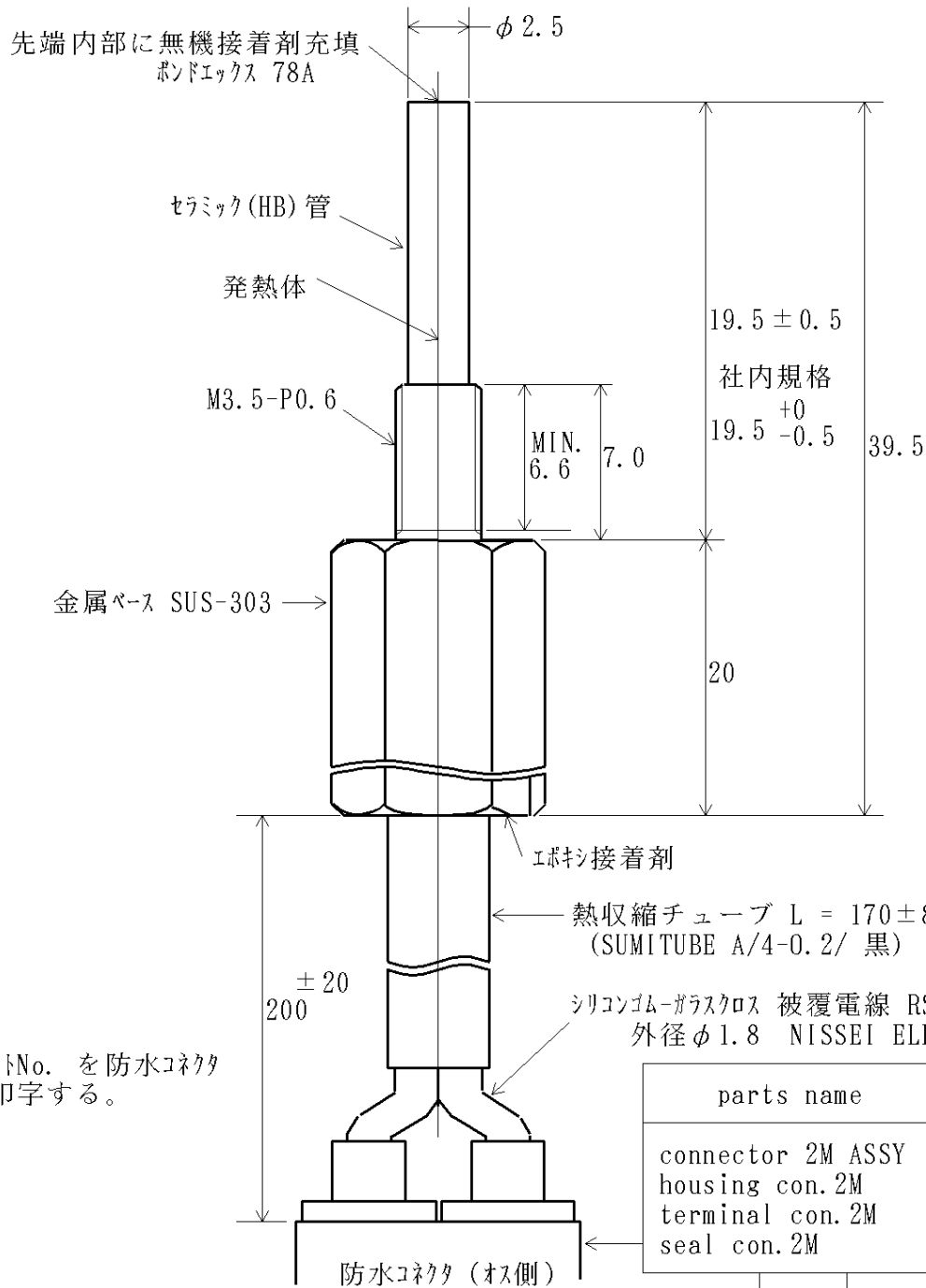
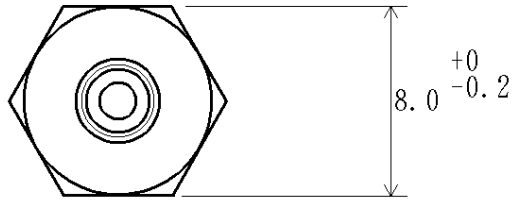


- ① 左図の様に熱収縮チューブを電源リードに挿入し、100℃程度のオープンなどで収縮させる。熱収縮チューブの上端がベース内に隠れること。
- ② エポキシ系接着剤を左図のように充填する。表面が汚くならない様に。流れ出さない様に。
- ③ 上記作業終了段階で一応の完成となるので、この段階で全ての完成品検査を行う。

内容は別紙検査データ表に従う。

- ④ 客先支給の防水コネクタを付ける。この際、もしリード線の長さがそろってなかったら、一方を切断して同じ長さになるよう調整する。

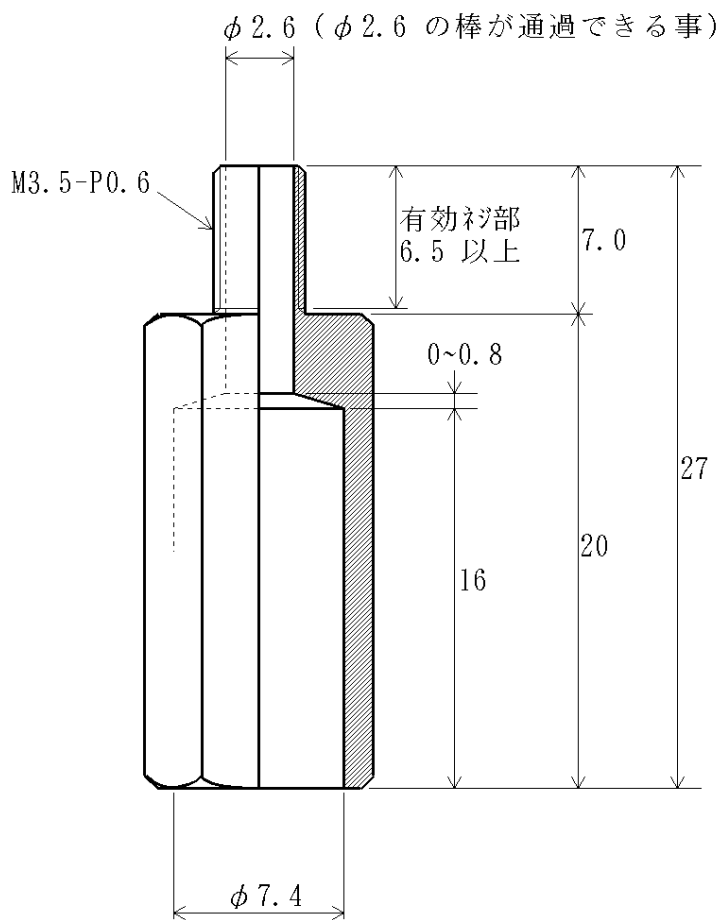
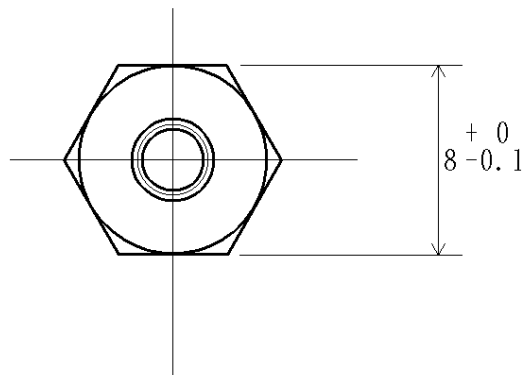
				製作図面／部品，工程 熱収縮チューブ取付，検査	
変更日		変更内容		印	
作成 年月日	2002年 10月15日	承認	検 図	設計	対象品種 HSK/ ASSY, CARBURETOR, HEATER 図番 17199-021422
					F I N T E C H



※ ロットNo. を防水コネクタに印字する。

parts name	parts number
connector 2M ASSY	
housing con.2M	82121-002342
terminal con.2M	82131-002342
seal con.2M	82141-001342

						定格	12v-15w ± 1.2w	
						図番	17199-021422	
変更日	変更内容					印	品名	ASSY, CARBURETOR, HEATER
作成年月日	2003年 01月15日	承認		検図	製図	浅田	(有) フィンテック	



材質	SUS-303 又は SUS-304
品番	
形式	
品名	特殊ネジ
(有) フィンテック	

変更日	変更内容					印
作成 年月日	1998年 07月15日	承認	検図	製図	浅田	