

分類No.	北海道電力配電用品規格 (HDS)	昭和56年3月制定
B-49	蓄力コネクタ	

## 1. 一般事項

### 1.1 適用範囲

この規格は、架空配電線における高圧線と高圧引下線、変圧器2次リード線と低圧接続線および低圧線と架空引込線などの張力の加わらない接続に使用する蓄力コネクタ（以下、コネクタという）に適用する。

### 1.2 種類

コネクタの種類は、8種とし、適合電線サイズは表-1のとおりとする。

表 - 1

種類	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号
適合電線サイズ	2.6 $\frac{m}{m}$ , 5.5 $\square$ , 3.2 $\frac{m}{m}$ , 8 $\square$	22 $\square$	38 $\square$	60 $\square$	80 $\square$ , 100 $\square$	125 $\square$	150 $\square$	250 $\square$

### 1.3 表示

コネクタの表面の見易い箇所に容易に消えない方法で、次の事項を表示しなければならない。

- (1) 製造者名、略号または登録商標
- (2) 種類
- (3) 製造年（西暦とし、末尾2桁でよい。）

### 1.4 呼称

コネクタの呼称は、品名および種類とする。

例：蓄力コネクタ2号

### 1.5 荷造り

コネクタは、適当な衝撃防止を施して包装するものとする。

## 2. 構造, 材料および特性

### 2.1 構造一般および材料

- (1) コネクタは, 傷, 錆, 裂け目などの実用上有害な欠点などがなく, 工作後, 全面一様に良質の錫メッキを施すこと。
- (2) 1～6号のコネクタ材質は, 表-2のとおりとする。

表 - 2

種 類	材 質
本 体	銅 合 金
ナット, ワッシャ	銅及び銅合金棒
蓄 力 座 金	特殊黄銅棒
ス プ リ ン グ	ばね用ステンレス鋼線
軸 棒	銅及び銅合金線
S 型 ホ ル ダ ー	銅及び銅合金の板及び条

- (3) 7号及び8号のコネクタは, 本体, ナット, 蓄力座金及びワッシャは, 青銅鋳物とし, その他は表-2による。

### 2.2 形状および寸法

形状および寸法は, 付図を標準とし, 別途承認を受けたものとする。なお, 寸法公差は, 付図による。

### 2.3 特 性

コネクタの特性は, 表-3のとおりとする。

表 - 3

項 目	特 性												
耐 締 付 力	コネクタは, 次の締付トルクに耐えること。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>締付トルク ( <math>kg \cdot cm</math> )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 号</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>2 号</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>3 号</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4 号</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5号 ~ 8号</td> <td>600</td> </tr> </tbody> </table>	種 類	締付トルク ( $kg \cdot cm$ )	1 号	120	2 号	300	3 号	400	4 号	500	5号 ~ 8号	600
	種 類	締付トルク ( $kg \cdot cm$ )											
	1 号	120											
	2 号	300											
	3 号	400											
4 号	500												
5号 ~ 8号	600												

項 目	特 性																		
引 張 荷 重	<p>コネクタは、次の引張荷重に耐えること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>引張荷重(kg)</th> <th>締付トルク(kg・cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 号</td> <td>40</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2 号</td> <td>60</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3 号</td> <td>80</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>4 号</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5 号～8 号</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	種 類	引張荷重(kg)	締付トルク(kg・cm)	1 号	40	80	2 号	60	200	3 号	80	250	4 号	100	300	5 号～8 号	150	500
種 類	引張荷重(kg)	締付トルク(kg・cm)																	
1 号	40	80																	
2 号	60	200																	
3 号	80	250																	
4 号	100	300																	
5 号～8 号	150	500																	
振 動	<p>振幅 5 mm, 毎分 600 回の振動を 24 時間加えても締付状態に異常を生じないこと。</p>																		
温 度 上 昇	<p>次の電流を流しても、コネクタの温度は接続電線の温度より低いこと。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>通 電 電 流(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 号</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2 号</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>3 号</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>4 号</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5 号</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>6 号</td> <td>490</td> </tr> <tr> <td>7 号</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>8 号</td> <td>760</td> </tr> </tbody> </table>	種 類	通 電 電 流(A)	1 号	80	2 号	160	3 号	220	4 号	300	5 号	420	6 号	490	7 号	550	8 号	760
種 類	通 電 電 流(A)																		
1 号	80																		
2 号	160																		
3 号	220																		
4 号	300																		
5 号	420																		
6 号	490																		
7 号	550																		
8 号	760																		
冷 熱	<p>温度差 90℃, 冷水温度 10℃, 浸し時間は 10 分間とし、これを 10 回繰返した後、各部に異常を生じることなく、かつ、接続部分の電気抵抗は、電線固有抵抗値以上にならないこと。</p>																		

### 3. 試 験

#### 3.1 試 験 の 種 類

試験の種類は、次のとおりとする。

- (1) 形 式 試 験 品質の良否を判定するための試験。
- (2) 受 入 試 験 受入を決定するための試験。

### 3.2 形式試験

形式試験は、次の項目について、3.4の試験方法により行ない、全部の試験に合格しなければならない。

- (1) 構造試験
- (2) 締付試験
- (3) 引張試験
- (4) 振動試験
- (5) 温度上昇試験
- (6) 冷熱試験
- (7) スプリング圧力試験
- (8) スズメッキ試験
- (9) 水銀試験

### 3.3 受入試験

受入試験は、構造試験について3.4の試験方法により行ない、2の規定に適合しなければならない。

なお、抜取試験数および合否の判定は、HES 5002 抜取検査基準による。

### 3.4 試験方法

#### (1) 構造試験

外観、構造、材料、公差などについて検査する。

#### (2) 締付試験

コネクタに最大適合電線を使用し、コネクタをバイスに固定し、表-3の締付トルクを与えてもネジ不良、その他有害な異常の有無を調べる。

#### (3) 引張試験

コネクタに最大適合電線を図-1のように装着し、表-3の締付トルクで締め付け、所定の引張荷重を加えたとき、電線の滑り、その他の異常が生じないこと。

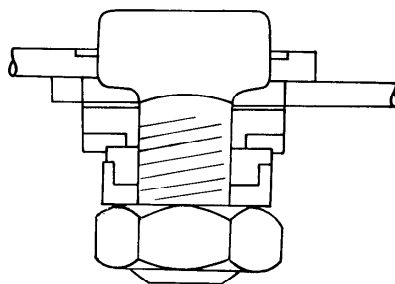


図 - 1

(4) 振 動 試 験

電線を(3)と同様の方法で接続したものに垂直方向および水平方向に全振幅 5 mm, 振動数毎分 600 回の振動を各々 24 時間加えても, 締付状態に異常が生じてはならない。

(5) 温度上昇試験

電線を(3)と同様の方法で接続し, 表-3 に示す電流をコネクタの温度が一定になるまで通電し, 接続電線の温度が高くなることを調べる。

(6) 冷 熱 温 度

電線を(3)と同様の方法で接続したものを, 表-3 に基づき試験する。

(7) スプリング圧力試験

蓄力座金と押え金具(ワッシャ)が接する状態で, スプリングの圧力は, 表-4 の値以上であることを調べる。

表 - 4

種 類	圧縮荷重(kg)
1 号	1.5
2 号	4
3 号	20
4 号	25
5 号	40
6 号	60
7 号	65
8 号	80

(8) スズメッキ試験

コネクタを食塩 3% の水溶液に室温で 30 分間浸漬した後取り出し, 直ちに 100℃ の恒温槽で 10 分間乾燥を, 繰り返し 5 回行い, サビ, メッキ地金の露出等, 変化の有無を調べる。

(9) 水 銀 試 験

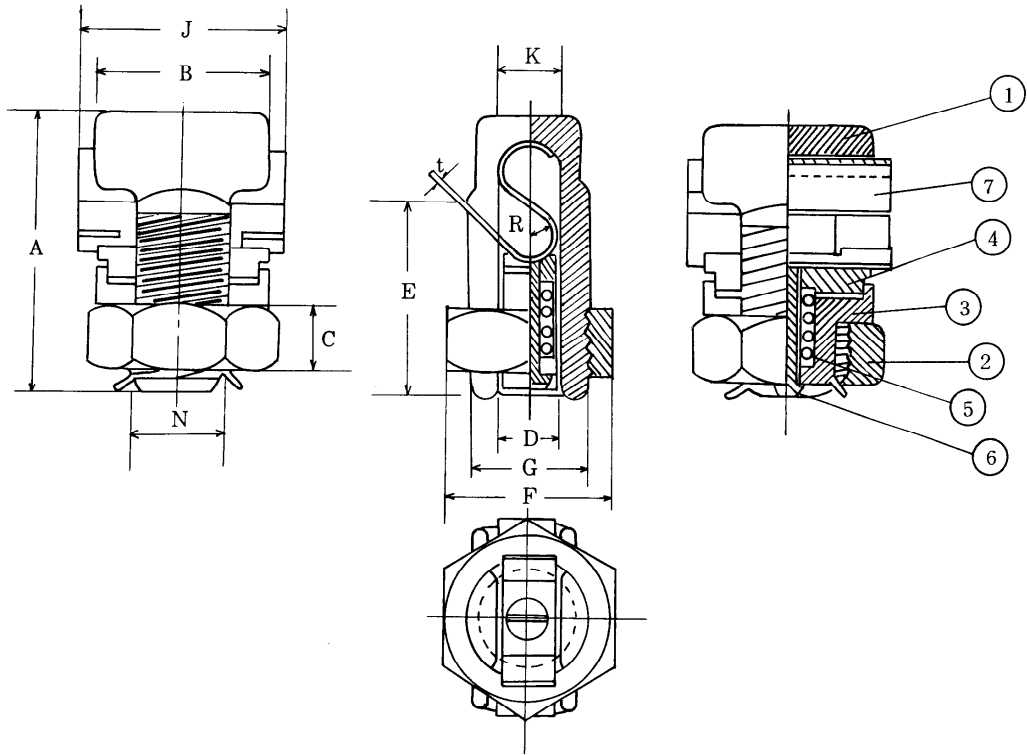
コネクタを第一硝酸水銀溶液中に 15 分間浸しても各部に異常を生じてはならない。

なお, 第一硝酸水銀溶液とは, 蒸留水 1,000 cc 中に第一硝酸水銀 100 g と硝酸(比重 1.42) 13 cc を含有しているものとする。

## 4. そ の 他

- 4.1 製造者は、形式試験に先立って、3.2の各項目について工場試験を行ない、その試験成績書を3部提出すること。
- 4.2 製造者は、納入時にHES 5002（抜取検査基準）により各項目の工場試験を行ない、その試験成績書を3部提出すること。

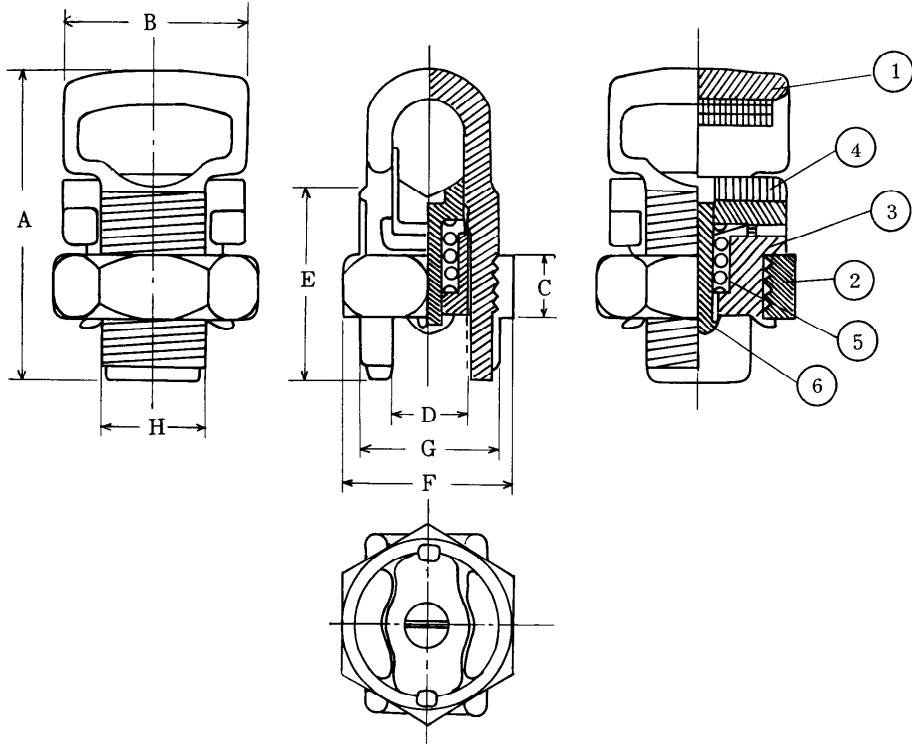
付図1. 蓄力コネクタ1～6号標準形状寸法図



単位mm

種類	接続電線	各部寸法										ネジ ピッチ	S型ホルダー			
		A ±1.0	B ±1.0	C ±0.5	D ±0.5	E ±1.0	F ±0.5	G ±0.5	H ±1.0	J ±0.5	K ±0.5		R	T		
1号	8mm <sup>2</sup> 2.6 $\frac{m}{m}$ 5.5 □    3.2 $\frac{m}{m}$ 8 □	24	16	8	4	16	15	10	8	1.25	20	3.7	1.6	0.3		
2号	22mm <sup>2</sup> 22mm <sup>2</sup> 5.0mm <sup>2</sup>	32	20	9	7	21	22	15	11	1.25	25	6.7	3.0	0.3		
3号	38mm <sup>2</sup> 38mm <sup>2</sup>	40	25	10	9	28	25	18	13	1.5	30	8.7	4.0	0.3		
4号	60mm <sup>2</sup> 60mm <sup>2</sup>	52	35	12	11	33	30	24	19	1.75	45	10.7	5.0	0.3		
5号	100mm <sup>2</sup> 80mm <sup>2</sup> ~100mm <sup>2</sup>	65	40	14	14	46	35	28	22	2.0	50	13.7	6.5	0.3		
6号	125mm <sup>2</sup> 125mm <sup>2</sup>	72	44	15	15.5	47	38	30	24	2.0	54	15.2	7.0	0.3		

付図2. 蓄力コネクタ7, 8号標準形状寸法図



単位mm

種類	接続電線	各 部 寸 法								ネジ ピッチ	S型ホルダー				
		A ± 2.0	B ± 2.0	C ± 2.0	D ± 1.0	E ± 2.0	F ± 2.0	G ± 1.0	H ± 2.0		J	K	R	T	
7号	150mm <sup>2</sup>	150mm <sup>2</sup>	78	48	16	17	47	42	34	28	2.0	—	—	—	—
8号	250mm <sup>2</sup>	250mm <sup>2</sup>	90	52	18	21.5	55	50	41	30	2.0	—	—	—	—