

# 仕 様 書

難燃性600V 架橋ポリエチレン絶縁  
ビニルシースケーブル  
[記号 : 600V F-CV]

住電HSTケーブル株式会社

## 1. 適用範囲

本仕様書は、電気用品安全法及び電気設備技術基準に基づく題記ケーブルに適用する。

関連規格 : JIS C 3605準拠

## 2. 品名略号

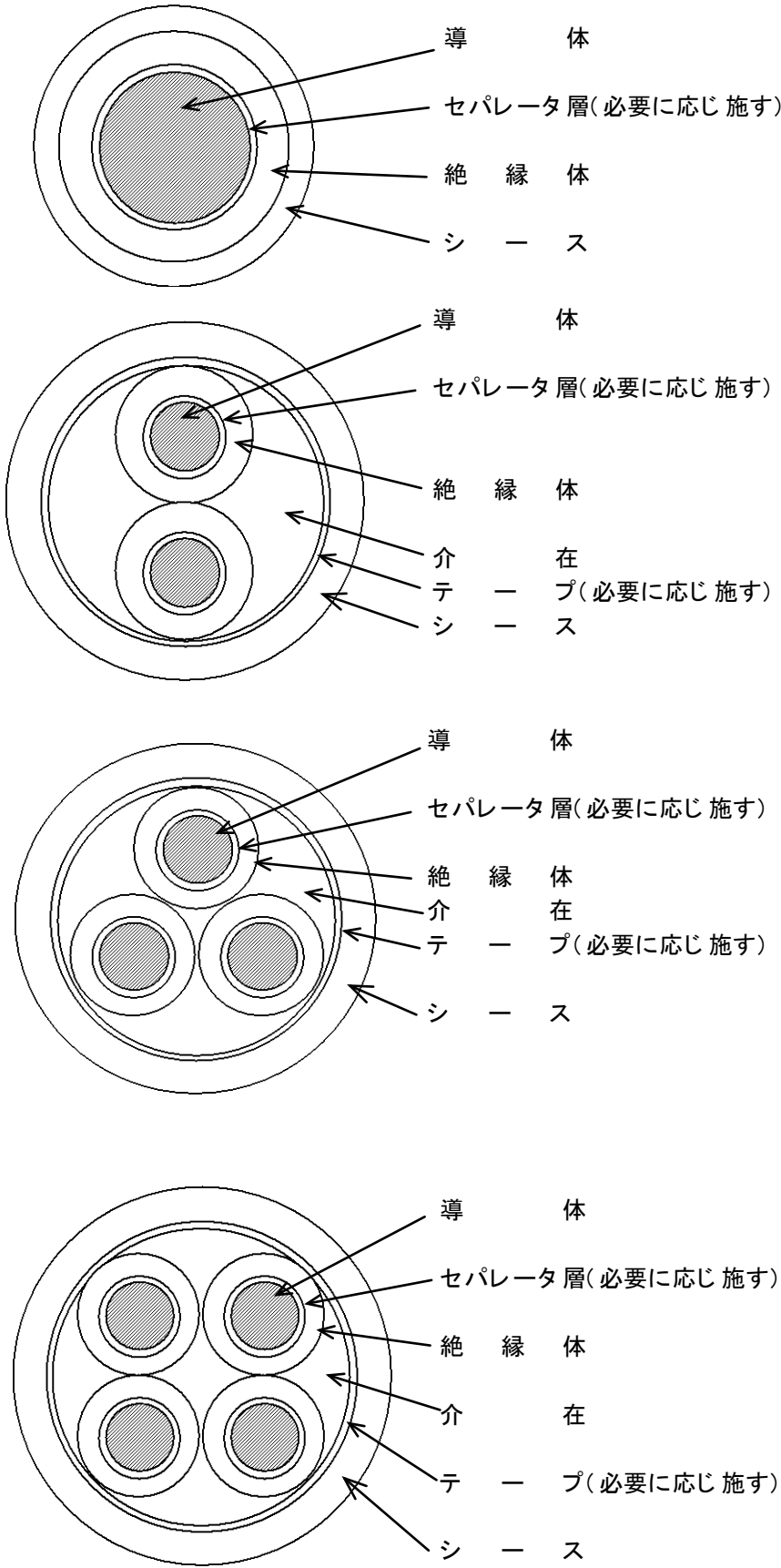
600V F-CV ○ × □ SQ  
(線心数) (サイズ)

## 3. 構造及び材質

構造及び材質は次のとおりである。

- 3.1 導 体 : 電気用軟銅線(JIS C 3102準拠)のより線、円形圧縮より線、分割圧縮より線。最外層Sより。  
分割圧縮より線は、圧縮成形したセグメント間に適切な絶縁を施し、Sよりにより合せて、バインダーにより一括する。
- 3.2 絶 縁 体 : 架橋ポリエチレン、必要に応じ導体上にセパレータ(プラスチックテープ)を施す。  
平均厚 : 構造表の値の90%以上  
最小厚 : 構造表の値の80%以上
- 3.3 線 心 識 別 : 絶縁体又は絶縁体表面の色別による。  
なお、白は自然色でも良いものとする。  
単心 : なし  
2心 : 黒、白  
3心 : 黒、白、赤  
4心 : 黒、白、赤、緑
- 3.4 より合わせ : 所要線心数を適切な介在とともに同心より又はSZよりでより合わせ、必要に応じて適切なテープを施す。
- 3.5 シ ー ス : 難燃性ビニル  
平均厚 : 構造表の値の90%以上  
最小厚 : 構造表の値の85%以上  
色 : 黒
- 3.6 表 示 : ケーブルの適切な箇所に、下記事項を連続表示する。  
(1) ブランド名(HS&T Cable)  
(2) 電気用品安全法による表示  
(100 mm<sup>2</sup>以下のケーブルに適用)  
表示例) 22 mm<sup>2</sup>以下 : <PS>E  
22 mm<sup>2</sup>を超え、100 mm<sup>2</sup>以下 : (PS)E  
(3) 難燃性ケーブルである旨の表示(ナンネン)  
(4) 製造業者名又はその略号  
(5) 製造年(西暦年号)又はその略号

3.7 ケーブル断面図



## 4. 特性及び試験方法

| 項 目              |     | 特 性            |   | 試 験 方 法                           |
|------------------|-----|----------------|---|-----------------------------------|
| 導 体 抵 抗          |     | 付表の値以下         |   | JIS C 3005による                     |
| 耐 電 圧            |     | 付表の電圧に1分間耐えること |   | JIS C 3005による                     |
| 絶 縁 抵 抗          |     | 付表の値以上         |   | JIS C 3005による                     |
| 引 張              | 絶縁体 | 引張強さ           | 10 MPa 以上   | JIS C 3005による                     |
|                  |     | 伸 び            | 200% 以上   |                                   |
|                  | シース | 引張強さ           | 10 MPa 以上   |                                   |
|                  |     | 伸 び            | 120% 以上   |                                   |
| 加 熱              | 絶縁体 | 引張強さ           | 加熱前の値の 80 % 以上  | JIS C 3005による<br>(120°C±3°C×96時間) |
|                  |     | 伸 び            |   |                                   |
|                  | シース | 引張強さ           | 加熱前の値の 85 % 以上  | JIS C 3005による<br>(100°C±2°C×48時間) |
|                  |     | 伸 び            | 加熱前の値の 80 % 以上  |                                   |
| 耐 油              | シース | 引張強さ           | 浸油前の値の 80 % 以上  | JIS C 3005による<br>(70°C±2°C×4時間)   |
|                  |     | 伸 び            | 浸油前の値の 60 % 以上  |                                   |
| 巻 付 加 熱          |     | シース            | 表面にひび・割れを生じないこと   | JIS C 3005による                     |
| 耐 寒              |     | シース            | 試験片が破壊しないこと   | JIS C 3005による(-15°C)              |
| 加 熱 変 形          |     | 絶縁体            | 厚さの減少率 40 % 以下  | JIS C 3005による                     |
|                  |     | シース            | 厚さの減少率 50 % 以下  |                                   |
| 難 燃 性            |     | VFT            | 完成ケーブルについて20分間燃焼後、<br>トレイの上端まで延焼しないこと。                                      | IEEE std. 383: 1974<br>による        |
|                  |     | UL VW-1        | 60秒以内に自然に消えること。<br>インジケータの燃焼割合が 25%以内<br>であること。<br>試料下部に敷いた脱脂綿の着火が無い<br>こと。 | UL 1581 1080 VW-1<br>による*         |
| 酸素指数             |     | シース            | 30 以上   | JIS K 7201                        |
| ハロゲン化水素<br>ガス発生量 |     | シース            | 350mg/g 以下  | JCS 7397                          |
| 発煙濃度             |     | シース            | 400 以下  | JIS C 60695-6-31                  |

※本製品は UL 認証製品ではありません。また、仕上り外径が最小のものについて試験を実施しています。

## 5. 受 渡 試 験 項 目

完成品は下記試験を行う。

- (1) 構造試験
- (2) 導体抵抗試験
- (3) 絶縁抵抗試験
- (4) 耐電圧試験

## 6. そ の 他

ケーブルグランド 又はパッキン等の御使用の都合により、特定のケーブル外径公差を必要とされる場合は、あらかじめ弊社にご相談ください。

構 造 表                      600V F-CV (単心)

| 導 体             |              | 絶縁体  | シース | 仕上り  | 導体抵抗    | 試験電圧   | 絶縁抵抗  | 概 算   |       |
|-----------------|--------------|------|-----|------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 公 称             | 構 成          | 厚 さ  | 厚 さ | 外 径  | ( 20°C) |        |       | 質 量   |       |
| 断面積             | 外 径          |      |     | ( 約) |         |        |       |       |       |
| mm <sup>2</sup> | 本/mm<br>又は形状 | mm   | mm  | mm   | mm      | Ω/km   | V/1分  | MΩ·km | kg/km |
| 2               | 7/0.6        | 1.8  | 0.8 | 1.5  | 6.4     | 9.24   | 1 500 | 2 500 | 55    |
| 3.5             | 7/0.8        | 2.4  | 0.8 | 1.5  | 7.0     | 5.20   | 1 500 | 2 500 | 74    |
| 5.5             | 7/1.0        | 3.0  | 1.0 | 1.5  | 8.0     | 3.33   | 1 500 | 2 500 | 105   |
| 8               | 7/1.2        | 3.6  | 1.0 | 1.5  | 8.6     | 2.31   | 1 500 | 2 000 | 130   |
| 14              | 円形圧縮         | 4.4  | 1.0 | 1.5  | 9.4     | 1.31   | 2 000 | 1 500 | 195   |
| 22              | 円形圧縮         | 5.5  | 1.2 | 1.5  | 11.0    | 0.832  | 2 000 | 1 500 | 280   |
| 38              | 円形圧縮         | 7.3  | 1.2 | 1.5  | 13.0    | 0.481  | 2 500 | 1 500 | 445   |
| 60              | 円形圧縮         | 9.3  | 1.5 | 1.5  | 15.5    | 0.305  | 2 500 | 1 500 | 655   |
| 100             | 円形圧縮         | 12.0 | 2.0 | 1.5  | 19.0    | 0.183  | 2 500 | 1 500 | 1 100 |
| 150             | 円形圧縮         | 14.7 | 2.0 | 1.5  | 22      | 0.122  | 3 000 | 1 000 | 1 550 |
| 200             | 円形圧縮         | 17.0 | 2.5 | 1.7  | 26      | 0.0915 | 3 000 | 1 500 | 2 050 |
| 250             | 円形圧縮         | 19.0 | 2.5 | 1.8  | 28      | 0.0739 | 3 000 | 1 000 | 2 500 |
| 325             | 円形圧縮         | 21.7 | 2.5 | 1.9  | 31      | 0.0568 | 3 000 | 900   | 3 200 |
| 400             | 円形圧縮         | 24.1 | 2.5 | 2.0  | 34      | 0.0462 | 3 000 | 800   | 3 950 |
| 500             | 円形圧縮         | 26.9 | 3.0 | 2.1  | 38      | 0.0369 | 3 500 | 800   | 4 900 |
| 600             | 円形圧縮         | 29.5 | 3.0 | 2.2  | 41      | 0.0308 | 3 500 | 800   | 5 850 |
| 800             | 円形圧縮         | 34.0 | 3.5 | 2.5  | 47      | 0.0231 | 3 500 | 800   | 7 850 |
| 800             | 分割圧縮         | 34.0 | 3.5 | 2.5  | 47      | 0.0231 | 3 500 | 800   | 7 850 |
| 1000            | 分割圧縮         | 38.0 | 3.5 | 2.6  | 51      | 0.0187 | 3 500 | 700   | 9 600 |

構 造 表                      600V F-CV (2心)

| 導 体             |              | 絶縁体  | シース | 仕上り  | 導体抵抗    | 試験電圧   | 絶縁抵抗  | 概 算   |       |
|-----------------|--------------|------|-----|------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 公 称             | 構 成          | 厚 さ  | 厚 さ | 外 径  | ( 20°C) |        |       | 質 量   |       |
| 断面積             | 外 径          |      |     | ( 約) |         |        |       |       |       |
| mm <sup>2</sup> | 本/mm<br>又は形状 | mm   | mm  | mm   | mm      | Ω/km   | V/1分  | MΩ·km | kg/km |
| 2               | 7/0.6        | 1.8  | 0.8 | 1.5  | 10.5    | 9.42   | 1 500 | 2 500 | 120   |
| 3.5             | 7/0.8        | 2.4  | 0.8 | 1.5  | 11.5    | 5.30   | 1 500 | 2 500 | 160   |
| 5.5             | 7/1.0        | 3.0  | 1.0 | 1.5  | 13.5    | 3.40   | 1 500 | 2 500 | 220   |
| 8               | 7/1.2        | 3.6  | 1.0 | 1.5  | 15.0    | 2.36   | 1 500 | 2 000 | 290   |
| 14              | 円形圧縮         | 4.4  | 1.0 | 1.5  | 16.5    | 1.34   | 2 000 | 1 500 | 410   |
| 22              | 円形圧縮         | 5.5  | 1.2 | 1.5  | 19.5    | 0.849  | 2 000 | 1 500 | 600   |
| 38              | 円形圧縮         | 7.3  | 1.2 | 1.6  | 24      | 0.491  | 2 500 | 1 500 | 950   |
| 60              | 円形圧縮         | 9.3  | 1.5 | 1.8  | 29      | 0.311  | 2 500 | 1 500 | 1 500 |
| 100             | 円形圧縮         | 12.0 | 2.0 | 2.1  | 37      | 0.187  | 2 500 | 1 500 | 2 450 |
| 150             | 円形圧縮         | 14.7 | 2.0 | 2.3  | 43      | 0.124  | 3 000 | 1 000 | 3 500 |
| 200             | 円形圧縮         | 17.0 | 2.5 | 2.6  | 50      | 0.0933 | 3 000 | 1 500 | 4 700 |
| 250             | 円形圧縮         | 19.0 | 2.5 | 2.7  | 54      | 0.0754 | 3 000 | 1 000 | 5 700 |
| 325             | 円形圧縮         | 21.7 | 2.5 | 3.0  | 60      | 0.0579 | 3 000 | 900   | 7 250 |

構 造 表                      600V F-CV (3心)

| 導 体             |              | 絶縁体<br>厚さ | シース<br>厚さ | 仕上り<br>外径<br>(約) | 导体抵抗<br>(20°C)<br>Ω/km | 試験電圧<br>V/1分 | 絶縁抵抗<br>MΩ·km | 概 算<br>質 量<br>kg/km |        |
|-----------------|--------------|-----------|-----------|------------------|------------------------|--------------|---------------|---------------------|--------|
| 公称<br>断面積       | 構成<br>外径     |           |           |                  |                        |              |               |                     |        |
| mm <sup>2</sup> | 本/mm<br>又は形状 | mm        | mm        | mm               | mm                     | Ω/km         | V/1分          | MΩ·km               | kg/km  |
| 2               | 7/0.6        | 1.8       | 0.8       | 1.5              | 11.0                   | 9.42         | 1 500         | 2 500               | 150    |
| 3.5             | 7/0.8        | 2.4       | 0.8       | 1.5              | 12.5                   | 5.30         | 1 500         | 2 500               | 200    |
| 5.5             | 7/1.0        | 3.0       | 1.0       | 1.5              | 14.5                   | 3.40         | 1 500         | 2 500               | 290    |
| 8               | 7/1.2        | 3.6       | 1.0       | 1.5              | 16.0                   | 2.36         | 1 500         | 2 000               | 370    |
| 14              | 円形圧縮         | 4.4       | 1.0       | 1.5              | 17.5                   | 1.34         | 2 000         | 1 500               | 560    |
| 22              | 円形圧縮         | 5.5       | 1.2       | 1.5              | 21                     | 0.849        | 2 000         | 1 500               | 830    |
| 38              | 円形圧縮         | 7.3       | 1.2       | 1.7              | 25                     | 0.491        | 2 500         | 1 500               | 1 350  |
| 60              | 円形圧縮         | 9.3       | 1.5       | 1.9              | 31                     | 0.311        | 2 500         | 1 500               | 2 050  |
| 100             | 円形圧縮         | 12.0      | 2.0       | 2.2              | 40                     | 0.187        | 2 500         | 1 500               | 3 400  |
| 150             | 円形圧縮         | 14.7      | 2.0       | 2.4              | 46                     | 0.124        | 3 000         | 1 000               | 4 900  |
| 200             | 円形圧縮         | 17.0      | 2.5       | 2.7              | 54                     | 0.0933       | 3 000         | 1 500               | 6 500  |
| 250             | 円形圧縮         | 19.0      | 2.5       | 2.9              | 58                     | 0.0754       | 3 000         | 1 000               | 8 000  |
| 325             | 円形圧縮         | 21.7      | 2.5       | 3.1              | 65                     | 0.0579       | 3 000         | 900                 | 10 500 |

構 造 表                      600V F-CV (4心)

| 導 体             |              | 絶縁体<br>厚さ | シース<br>厚さ | 仕上り<br>外径<br>(約) | 导体抵抗<br>(20°C)<br>Ω/km | 試験電圧<br>V/1分 | 絶縁抵抗<br>MΩ·km | 概 算<br>質 量<br>kg/km |        |
|-----------------|--------------|-----------|-----------|------------------|------------------------|--------------|---------------|---------------------|--------|
| 公称<br>断面積       | 構成<br>外径     |           |           |                  |                        |              |               |                     |        |
| mm <sup>2</sup> | 本/mm<br>又は形状 | mm        | mm        | mm               | mm                     | Ω/km         | V/1分          | MΩ·km               | kg/km  |
| 2               | 7/0.6        | 1.8       | 0.8       | 1.5              | 12.0                   | 9.42         | 1 500         | 2 500               | 180    |
| 3.5             | 7/0.8        | 2.4       | 0.8       | 1.5              | 13.5                   | 5.30         | 1 500         | 2 500               | 250    |
| 5.5             | 7/1.0        | 3.0       | 1.0       | 1.5              | 16.0                   | 3.40         | 1 500         | 2 500               | 360    |
| 8               | 7/1.2        | 3.6       | 1.0       | 1.5              | 17.0                   | 2.36         | 1 500         | 2 000               | 470    |
| 14              | 円形圧縮         | 4.4       | 1.0       | 1.5              | 19.0                   | 1.34         | 2 000         | 1 500               | 700    |
| 22              | 円形圧縮         | 5.5       | 1.2       | 1.6              | 23                     | 0.849        | 2 000         | 1 500               | 1 100  |
| 38              | 円形圧縮         | 7.3       | 1.2       | 1.8              | 28                     | 0.491        | 2 500         | 1 500               | 1 800  |
| 60              | 円形圧縮         | 9.3       | 1.5       | 2.0              | 35                     | 0.311        | 2 500         | 1 500               | 2 700  |
| 100             | 円形圧縮         | 12.0      | 2.0       | 2.4              | 44                     | 0.187        | 2 500         | 1 500               | 4 500  |
| 150             | 円形圧縮         | 14.7      | 2.0       | 2.6              | 51                     | 0.124        | 3 000         | 1 000               | 6 400  |
| 200             | 円形圧縮         | 17.0      | 2.5       | 2.9              | 60                     | 0.0933       | 3 000         | 1 500               | 8 600  |
| 250             | 円形圧縮         | 19.0      | 2.5       | 3.1              | 65                     | 0.0754       | 3 000         | 1 000               | 10 500 |
| 325             | 円形圧縮         | 21.7      | 2.5       | 3.4              | 72                     | 0.0579       | 3 000         | 900                 | 13 500 |