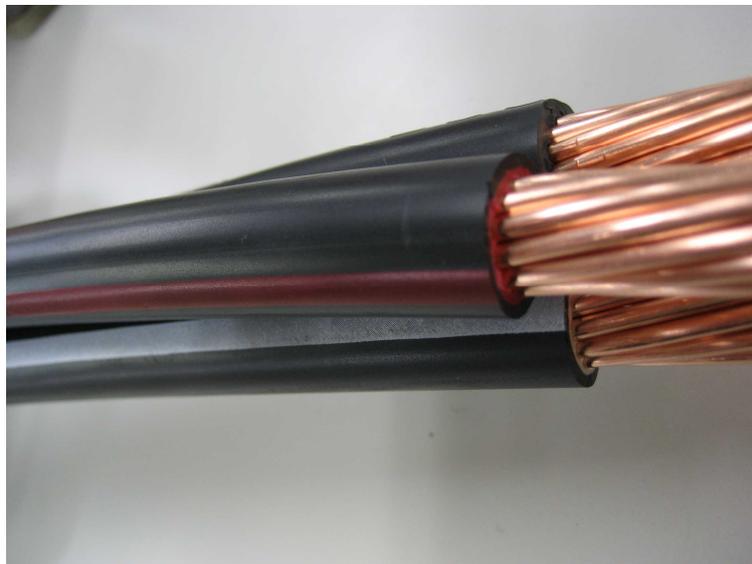


6 A - 5 1 D V 電線
(Cランク)



1955年 3月 制定
2016年 8月30日 (改定13) 承認
2016年 9月30日 施行

配電部

東京電力パワーグリッド株式会社

1. 適用範囲

本品は、主として低圧架空引込線として用いる。

2. 関連規格

2.1 日本工業規格

JIS C 3005	(2000)	ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法
JIS C 3341	(2000)	引込用ビニル絶縁電線 (DV)
JIS K 6723	(2006)	軟質ポリ塩化ビニルコンパウンド
JIS K 7216	(1980)	プラスチックのぜい化温度試験方法
JIS Z 8703	(1983)	試験場所の標準状態

3. 種類及び記号

電線の種類及び記号は下表のとおりとする。

種類	記号	導体サイズ
2個より	DV 2R	2.6mm, 3.2mm, 14mm ² , 38mm ²
3個より	DV 3R	2.6mm, 3.2mm, 14mm ² , 22mm ² , 38mm ² , 60mm ²

4. 電線の呼び方

電線の呼び方は次の例の通りとする。

例：DV 2R 14mm²

5. 構造及び材料

5.1 一般事項

本品は、仕上げが良好で、かつ取扱いやすく長期の使用に耐えるものでなければならない。

5.2 主要構造部分の規定

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線 (DV)」に準じた付表1, 付表2及び次の各項による。

5.2.1 導体

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線 (DV)」の「5. 材料, 構造及び加工方法(a) 導体」による。

5.2.2 絶縁体

絶縁体は、導体上にビニルを同心円状に被覆し、厚さは本仕様書の付表1～2に示す通りとする。なお、赤および白相は、外層には耐候性を有する黒色層、内層には色別層を有する2層構造とし、2層同時押出しするものとする。また、絶縁体に当社配電機材撤去リサイクル材を再生ビニルとして使用してもよいこととし、リサイクル材の配合率は製作仕様書、QC工程図に記載するものとする。

絶縁体の平均厚さの許容差は、付表1～2の値の±10%とし、最小厚さは付表1～2の値の80%以上でなければならない。なお、赤および白相の絶縁体内層の最小厚さは、付表に記載されている絶縁体厚さの50%以上とし、黒色の絶縁体外層の厚さは0.2mm以上とする。また、電線の表面には、絶縁体の割れ、気泡など性能を低下させるようなキズなどがあってはならない。

5.2.3 表面印刷

赤および白相の絶縁体表面には、相識別が確実にできる様に、絶縁体内層と同一色のラインを印刷により電線長手方向に連続に施すものとする。

【解説】

相識別が確実にできるとは、印刷ラインの幅が公称径2.6mm, 3.2mmの種類は平均1.5mm以上、それ以外は平均2.0mm以上あることが一つの判断基準となる。

5.2.4 より合わせ

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線（DV）」の「5.材料、構造及び加工方法(d)より合わせ」にある「1) 2個より」および「2) 3個より」による。ばらけ、キンク等はなく、全長に渡り均質に撚られていないとしない。

5.2.5 線心の色別

赤および白相の絶縁体内層および絶縁体表面のラインの色は赤、白とし、黒相は絶縁体の色を黒とする。
(2芯の場合は黒、白)

5.2.6 寸法

寸法は付表1,2を標準とする。

6, 性能

電線の性能は、8項の試験を行ったとき、表1による。

表 1

項目	性能	試験方法	
外観	実用上不適當な箇所がないこと。	8.1	
構造	5項の事項に適合しなければならない。	8.2	
導体引張	付表1, 2の値以上であること	8.3	
導体抵抗	付表1, 2の値以下であること	8.4	
耐電圧	(1) 水中	付表1, 2の試験電圧に1分間耐えること	8.5(1)
	(2) 空中	付表1, 2の試験電圧に1分間耐えること	8.5(2)
絶縁抵抗	(1) 常温 (20℃)	付表1, 2の値以上であること	8.6(1)
	(2) 高温 (60℃)	付表1, 2の値以上であること	8.6(2)
絶縁体引張	(1) 常温	引張強さ; 10MPa以上, 伸び; 100%以上であること	8.7(1)
	(2) 加熱	引張強さ残率; 85%以上, 伸び残率; 80%以上であること	8.7(2)
巻付	(1) 巻付加熱	表面にひび, 割れその他異常を生じないこと	8.8(1)
	(2) 低温巻付け	表面にひび, 割れその他異常を生じないこと	8.8(2)
加熱変形	絶縁体厚さの減少率は30%以下であること	8.9	
難燃	60秒以内に自然に消えること	8.10	

7. 電線表面の表示

電線の表面には、次の事項を表示するものとする。なお、エンボスにより表示する場合は黒相に、印刷表示とする場合は、白相ライン上に連続表示とする。

- 1 名称 :「DV」(リサイクル材使用の場合はDV/Rと表示をすること。)
- 2 製造者名またはその略号
- 3 電気用品安全法による適合性検査済の表示
- 4 製造年 (西暦表示 例:2014)
- 5 導体径または公称断面積

8. 試験方法

8.1 外観試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.1外観」により行う。

8.2 構造試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.2構造」により行う。なお、表面印刷ラインの幅の測定は長さ1mの試料において、任意の5点を選定し、測定する。

8.3 導体引張試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.3導体の引張り」により行う。

8.4 導体抵抗試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.4導体抵抗」により行う。

8.5 耐電圧試験

(1) 水中試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.5耐電圧 a)水中」により行う。

(2) 空中試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.5耐電圧 b)空中」により行う。

8.6 絶縁抵抗試験

(1) 常温絶縁抵抗試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.6絶縁抵抗 a)常温絶縁抵抗」により行う。

(2) 高温絶縁抵抗試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.6絶縁抵抗 b)高温絶縁抵抗」により行う。

8.7 絶縁体引張試験

(1) 常温試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.7絶縁体の引張り」により行う。

(2) 加熱試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線(DV)」の「6.8加熱」により行う。

8.8 巻付試験

(1) 巻付加熱試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線（DV）」の「6.9巻付加熱」により行う。

(2) 低温巻付け試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線（DV）」の「6.10 低温巻付け」により行う。

8.9 加熱変形試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線（DV）」の「6.11 加熱変形」により行う。

8.10 難燃試験

JIS C 3341「引込用ビニル絶縁電線（DV）」の「6.12 難燃」により行う。

9、試験および検査

9.1 一般事項

本品は、8項の試験方法により9.2項の型式試験、9.3項の製造工程検査および、9.3項の受入検査を行い、すべての規定に適合しなければならない。

9.2 型式試験

申請サイズ毎に供試品1タバまたは1ドラムについて以下に定める型式試験を実施する。1枠単位で行う試験及び4.11項以外の試験用試料数は各試験3とし、原則としてタバまたはドラムから試料採取するものとする。

(1) 外観検査

(2) 構造検査

(3) 導体引張試験

(4) 導体抵抗試験

(5) 耐電圧試験

(a) 空中試験

(b) 水中試験

(6) 絶縁抵抗試験

(a) 常温試験

(b) 高温試験

(7) 絶縁体引張試験

(a) 常温試験

(b) 加熱試験

(8) 巻付試験

(a) 巻付加熱試験

(b) 低温巻付け試験

(9) 加熱変形試験

(10) 難燃試験

9.3 製造工程検査

型式試験に際して、生産工程において型式試験製品と全く同じものが生産されることを確認するため、使用材料、各製造工程の品質管理項目、品質管理方法、不具合対応、品質管理体制などの一連の検査を原則として実施する。

9.4 受入検査

受入検査は、納入先が指示する場合に立会いで実施する。具体的な試験項目、抜き取り率については、納入先との協議により定めるものとする。立会いによる受入検査を実施しない場合、製造者は予め当社との協議により定めた社内試験を行い、試験成績書として納入先に提出するものとする。

10. その他

10.1 一般事項

- (1) 本仕様書の規定事項以外で、製品の性能、機能を満足するために必要な事項については、当社との協議により決定するものとする。
- (2) 本仕様書の一部を変更することにより、使用上または製造上相当の利益があるときは、当社の承認を得て変更することができる。
- (3) 当社が必要と認めるときには、工程立ち入り検査、材料検査などを実施できるものとする。

10.2 荷造方法

- (1) 貯蔵品については、1条ずつ束または付表1、2に示す当社指定のプラスチックドラムに巻いて、運搬中損傷のないように荷造りをする。なお、当社指定のプラスチックドラムを使用することが困難と判断される場合は、当社と協議の上、日本電線工業会規格（JCS）に規定される木製ドラムを使用することができる。
- (2) プラスチックドラムには、付図1に準拠したラベルを貼付けること。
- (3) 木製ドラムには、その側面に容易に消えない適当な方法で付図1と同様な内容を表示すること。
- (4) 束巻はその各々の適当な所に次の事項を刷り込むか、またはこれを記載した荷札を2枚以上添付しなければならない。

- 1 名称：「DV」（リサイクル材使用の場合は、リサイクル品であることがわかる表示をすること。）
- 2 種類
- 3 導体サイズ
- 4 長さ（m）
- 5 正味質量（kg）（ドラム巻の場合は総質量も記す）
- 6 電気用品安全法による適合性検査済の表示
- 7 製造者名またはその略号
- 8 製造年月

（注）DVとは、Polyvinyl Chloride Insulated Drop Service Wires の略号である。

【解説】

「適切な方法」とは、これまでの知見によれば、タバ巻の場合には容易に確認できる位置に荷札を2枚取り付けて表示する、ドラム巻の場合にはドラムへのすり込み又はラベルの貼付けをして表示することが判断の一つの基準となる。

10.3 試験品の負担

試験に使用する製品および試験片および実施費用については納入者または検査申請者の負担とする。

10.4 提出書類

10.4.1 製作仕様書

当社が本仕様書との適合を審査するために必要な事項を具体的に製作仕様書へ記載し、寸法の公差、材質を記入した図面を添付すること。

また、必要に応じて製作仕様書に準じた技術資料を添付すること。

10.4.2 試験成績書

9.2項の型式試験を実施し、その結果および試験条件などを記載すること。

10.4.3 品質管理報告書

使用材料、各製造工程の品質管理項目、品質管理方法、不具合対応、品質管理体制等に関する内容を「品質管理工程図」、「外注購入先の管理」等に具体的に記載すること。なお、主要製造工程を外注する場合には、外注工程管理資料（外注先の工程管理状況を示すもので、品質管理工程図の書式に準じて記載されたもの）を提出すること。具体的な記載範囲は当社との協議とする。

10.4.4 技術資料

型式審査にあたり、製品の性能、品質を十分かつ適切に判定するため、下記技術資料を提出すること。また、下記以外に技術資料の提出を求めることがある。

(1) 絶縁体にリサイクル材を使用した場合

- ① リサイクル材混合率の設定根拠
- ② 繰返しリサイクルを行った場合の品質保証

付表1 2個より

導 体			絶縁体 厚さ mm	仕上がり 外径 (約) mm	試験電圧 V		絶縁抵抗 MΩ km		導体の 引張荷重 N	導体抵抗 (20℃) Ω /km	参考		
公称断面積mm ² 又は直径mm	構成 素線数 ／素線径 mm	外径 mm			導体 相互間 空中	導体 大地間 水中	(20℃)	(60℃)			概算 重量 kg/km	標準 条長 m	標準荷造法
			14	7/1.6	4.8	1.4	15.5	3000	2000	40			
38	7/2.6	7.8	1.8	23.0	4000	2500	7080	0.492	860		300	木ドラム	
直径 2.6	—	2.6	1.0	9.2	3000	1500	50	0.15	2070	3.48	125	200	タバ
直径 3.2	—	3.2	1.2	11.5					3100	2.30	190	200	タバ

※タバ寸法 内径300mm以上, 幅200mm以下, 外径650mm以下

付表2 3個より

導 体			絶縁体 厚さ mm	仕上がり 外径 (約) mm	試験電圧 V		絶縁抵抗 MΩ km		導体の 引張荷重 N	導体抵抗 (20℃) Ω /km	参考		
公称断面積mm ² 又は直径mm	構成 素線数 ／素線径 mm	外径 mm			導体 相互間 空中	導体 大地間 水中	(20℃)	(60℃)			概算 重量 kg/km	標準 条長 m	標準荷造法
			14	7/1.6	4.8	1.4	16.5	3000	2000	40			
22	7/2.0	6.0	1.6	20	4100	0.832	785				380	プラスチックドラム：RP6-6 木製ドラム：L6-6	
38	7/2.6	7.8	1.8	25.0	4000	2500	30	0.07	7080	0.492	1290	340	プラスチックドラム：RP6-6 木製ドラム：L6-6
60	19/2.0	10.0		30.0					10600	0.306	1960	320	プラスチックドラム：RP8-6 木製ドラム：L8-6
直径 2.6	—	2.6	1.0	9.9	3000	1500	50	0.15	2070	3.48	190	200	タバ
直径 3.2	—	3.2	1.2	12.5					3100	2.30	285	150	タバ

※タバ寸法 内径300mm以上, 幅200mm以下, 外径650mm以下

(2H1 40)	
品名	DV電線
サイズ	3×14mm ²
製造年月 2008.7	条長 730m
正味質量 ***kg	総質量 ***kg
公称電圧 V	認可番号
製造No. 12345	No. 67890

○○○○株式会社

付図1

- (注) 1. ラベルはドラム側面両側に貼り付けること。
2. ラベルの色は緑色とすること。
3. 納入後3ヶ月間屋外に放置しても色、表示の識別が可能であり、はがれないものを使用すること。