

2006年 4月 1日

仕様書番号 SP23-90059D

殿

納入仕様書

(日立電線標準)

UL認定FEP絶縁電線


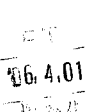

品名略号 : UL 1 2 2 7, UL 1 3 3 0
UL 1 3 3 1, UL 1 3 3 2
UL 1 3 3 3

受領印欄

日立電線株式会社

日立電線ファインテック株式会社

ケーブル技術部

承認	審査	作成
		

制定・改訂来歴表

No.	年 月 日	制・改区分	内 容	作 成	審 査	承 認
C	1997年10月 3日	制定	様式変更	山本	佐藤	木村
D	2006年 4月 1日	改訂	(1)仕様書番号変更 SP23-90059C → SP23-90059D (2)手配時の品名略号の構成と意味追記 (3)環境管理物質追記 (4)UL規格改訂に伴う耐電圧変更 UL1227:A. C. 1500V →A. C. 2000V	波部	塚本	宮瀧

1. 適用範囲

本納入仕様書は、UL758規格に基づいて作成したもので、電子機器の内部配線として使用されるF E P絶縁電線に適用する。

USE (UL規格)

- 1227 : In office appliances where exposed to temperatures exceeding 105°C, where exposed to oil at temperature exceeding 60°C, and where not subjected to undue mechanical abuse.
- 1330, 1331 } : Internal wiring of appliances.
- 1332, 1333 }

2. 適用規格

(1) UL758 [最新版引用]

UL AWM Style 1227, 1330, 1331, 1332, 1333

3. 構造

電線の構造は、下表および付表による。

導 体	UL1227 UL1331 UL1333	すずめっき軟銅線の単線または、撚線
	UL1330 UL1332	銀めっき軟銅線の単線または、撚線
絶 縁 体 (F E P)	UL1227	平均最小厚 0.204mm (8mils) 部分最小厚 0.178mm (7mils)
	UL1330 UL1331	平均最小厚 0.508mm (20mils) 部分最小厚 0.458mm (18mils)
	UL1332 UL1333	平均最小厚 0.330mm (13mils) 部分最小厚 0.305mm (12mils)
識 別	黒、白、赤、青、黄、緑、橙、茶、灰、紫	

4. 性 能

項 目	単 位	規格値
定 格 温 度	UL1227	105
	UL1331 UL1333	150
	UL1330 UL1332	200
	UL1227	規定なし
定 格 電 圧	UL1332 UL1333	300
	UL1330 UL1331	600
	UL1227	規定なし
	UL1332 UL1333	300
難 燃 性	—	VW-1

5. 標 識

本電線表面には、標識は施さない。

6. 荷 造

6.1 荷姿

完成品は、たば巻きとし、運搬中損傷を受けないよう適当な荷造をする。

標準出荷条長は、付表に示す。

6.2 荷札

完成品には、下記事項を記載した荷札を添付し、ULラベルは荷札に印刷するものとする。

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) UL Style | (8) ファイルNo. |
| (2) 導体サイズ | (9) 定格温度 |
| (3) 導体本数 | (10) 定格電圧 |
| (4) 絶縁体色 | (11) 製造年月 |
| (5) ロットNo. | (12) 絶縁体厚及び材質 |
| (6) 条 長 | (13) 製造者名 |
| (7) 用 途 | |

7. 認可番号

7.1 UL認可番号 : E 4 1 4 4 7

8. 手配時の品名略号の構成と意味

UL1227 1×28AWG (7/0.127)

① ② ③ ④ ⑤

- ① UL STYLE No.
- ② 線心数
- ③ 導体AWGサイズ
- ④ 導体素線本数
- ⑤ 導体素線径

9. 含有化学物質管理 (環境管理物質)

本製品の含有化学物質については下記の通り管理するものとする。

9.1 RoHS 指令 6物質

(1) 適用規格 (法令)

(a) 2002/95/EC RoHS 指令「電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限」

(Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment)

(b) 2005/618/EC COMMISSION DECISION of 18 August 2005

(amending Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council for the purpose of establishing the maximum concentration values for certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)

(c) JIS C 0950:2005 「電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法」

(2) 対象物質と含有率

	化学物質群名	含有率	
		樹脂・塗料・インク	その他
1	カドミウム及びその化合物	75ppm 以下	
2	六価クロム化合物	1000ppm 以下	
3	鉛及びその化合物	100ppm 以下	1000ppm 以下
4	水銀及びその化合物	1000ppm 以下	
5	ポリ臭化ビフェニール (PBB) 類	1000ppm 以下	
6	ポリ臭化ビフェニルエーテル (PBDE) 類	1000ppm 以下	

9.2 グリーン調達調査共通化協議会 (JGPSSI) レベルA 15物質

(1) 適用規格

グリーン調達調査共通化協議会 (JGPSSI) 「部品・材料含有化学物質調査マニュアル (Ver. 2 :04. 04. 19)」

(2) 管理値

意図して使用しないものとする。(但し、9.1項の6物質は9.1(2)の管理を行うものとする。)

付 表1 UL1227 (105℃、電圧規定なし)

導 体		絶 縁 体		最 大 導体抵抗 at 20℃ (Ω/km)	※) 最 小 絶縁抵抗 at 20℃ (MΩ-km)	※) 耐電圧	標準長 (m)	荷 造
AWGサイズ	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
30	1/0.26	0.26	0.22	0.70	374	A. C. 2000Vに 1 分間 耐えること	610	たば
	7/0.102	0.30	0.22	0.74	354		610	たば
28	1/0.32	0.32	0.22	0.76	232		610	たば
	7/0.127	0.38	0.22	0.82	223		610	たば
26	1/0.404	0.41	0.22	0.85	145		610	たば
	7/0.16	0.48	0.22	0.92	139		610	たば
24	1/0.511	0.51	0.22	0.95	89.2		610	たば
	7/0.203	0.60	0.22	1.04	85.9		610	たば
22	1/0.643	0.64	0.22	1.08	56.4		610	たば
	7/0.26	0.78	0.22	1.22	54.7		610	たば
20	1/0.813	0.81	0.22	1.25	35.1	610	たば	
	7/0.32	0.96	0.22	1.40	34.1	610	たば	

※) 製造工程中のスパークテストで代替しても良い。

付 表2 UL1330 (200℃、600V)

導 体			絶 縁 体		最 大 導体抵抗 at 20℃ (Ω/km)	※) 最 小 絶縁抵抗 at 20℃ (MΩ-km)	※) 耐電圧	標準長 (m)	荷 造
AWGサイズ	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (約) (mm)					
26	1/0.404	0.41	0.55	1.51	137	1000	A. C. 2000Vに 1 分間 耐えること	305	たば
	7/0.16	0.48	0.55	1.58	130	1000		305	たば
24	1/0.511	0.51	0.55	1.61	85.9	1000		305	たば
	7/0.203	0.61	0.55	1.71	80.3	1000		305	たば
22	1/0.643	0.64	0.55	1.74	54.1	1000		305	たば
	7/0.26	0.78	0.55	1.88	51.1	1000		305	たば
20	1/0.813	0.81	0.55	1.91	33.8	1000		305	たば
	7/0.32	0.96	0.55	2.06	32.1	1000		305	たば
18	19/0.26	1.30	0.55	2.40	18.9	1000		305	たば
16	19/0.287	1.43	0.55	2.53	14.8	1000		305	たば
14	19/0.361	1.80	0.55	2.90	9.41	1000		305	たば
12	37/0.32	2.24	0.55	3.34	6.20	1000		305	たば
10	37/0.404	2.82	0.55	3.92	3.90	1000	305	たば	

※) 製造工程中のスパークテストで代替しても良い。

付 表3 UL1331 (150℃、600V)

導 体			絶 縁 体		最 大 導体抵抗 at 20℃ (Ω/km)	※) 最 小 絶縁抵抗 at 20℃ (MΩ-km)	※) 耐電圧	標準長 (m)	荷 造
AWGサイズ	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (約) (mm)					
26	1/0.404	0.41	0.55	1.51	145	1000	A. C. 2000Vに 1分間 耐えること	305	たば
	7/0.16	0.48	0.55	1.58	139	1000		305	たば
24	1/0.511	0.51	0.55	1.61	89.2	1000		305	たば
	7/0.203	0.60	0.55	1.70	85.9	1000		305	たば
22	1/0.643	0.64	0.55	1.74	56.4	1000		305	たば
	7/0.26	0.78	0.55	1.88	54.7	1000		305	たば
20	1/0.813	0.81	0.55	1.91	35.1	1000		305	たば
	7/0.32	0.96	0.55	2.06	34.1	1000		305	たば
18	19/0.26	1.30	0.55	2.40	20.4	1000		305	たば
16	19/0.287	1.43	0.55	2.53	15.8	1000		305	たば
14	19/0.361	1.80	0.55	2.90	9.99	1000		305	たば
12	37/0.32	2.24	0.55	3.34	6.59	1000		305	たば
10	37/0.404	2.82	0.55	3.92	4.13	1000	305	たば	

※) 製造工程中のスパークテストで代替しても良い。

付 表 4 UL 1 3 3 2 (200℃、300V)

導 体		絶 縁 体		最 大 導 体 抵 抗 at 20℃ (Ω/km)	※) 最 小 絶 縁 抵 抗 at 20℃ (MΩ-km)	※) 耐 電 圧	標 準 長 (m)	荷 造
AWGサイズ	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標 準 厚 (mm)					
28	1/0.32	0.32	0.36	1.04	219	A. C. 2000Vに 1 分間 耐えること	610	たば
	7/0.127	0.38	0.36	1.10	208		610	たば
26	1/0.404	0.41	0.36	1.13	137		610	たば
	7/0.16	0.48	0.36	1.20	130		610	たば
24	1/0.511	0.51	0.36	1.23	85.9		610	たば
	7/0.203	0.61	0.36	1.33	80.3		610	たば
22	1/0.643	0.64	0.36	1.36	54.1		610	たば
	7/0.26	0.78	0.36	1.50	51.1		610	たば
20	1/0.813	0.81	0.36	1.53	33.8		610	たば
	7/0.32	0.96	0.36	1.68	32.1		610	たば
18	19/0.26	1.30	0.36	2.02	18.9		305	たば
16	19/0.287	1.43	0.36	2.15	14.8		305	たば
14	19/0.361	1.80	0.36	2.52	9.41	305	たば	
12	37/0.32	2.24	0.36	2.96	6.20	305	たば	
10	37/0.404	2.82	0.36	3.54	3.90	305	たば	

※) 製造工程中のスパークテストで代替しても良い。

付 表5 UL1333 (150℃、300V)

導 体		絶 縁 体		最 大 導体抵抗 at 20℃ (Ω/km)	※) 最 小 絶縁抵抗 at 20℃ (MΩ-km)	※) 耐電圧	標準長 (m)	荷 造
AWGサイズ	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
28	1/0.32	0.32	0.36	1.04	232	A. C. 2000Vに 1 分間 耐えること	610	たば
	7/0.127	0.38	0.36	1.10	223		610	たば
26	1/0.404	0.41	0.36	1.13	145		610	たば
	7/0.16	0.48	0.36	1.20	139		610	たば
24	1/0.511	0.51	0.36	1.23	89.2		610	たば
	7/0.203	0.60	0.36	1.32	85.9		610	たば
22	1/0.643	0.64	0.36	1.36	56.4		610	たば
	7/0.26	0.78	0.36	1.50	54.7		610	たば
20	1/0.813	0.81	0.36	1.53	35.1		610	たば
	7/0.32	0.96	0.36	1.68	34.1		610	たば
18	19/0.26	1.30	0.36	2.02	20.4		305	たば
16	19/0.287	1.43	0.36	2.15	15.8		305	たば
14	19/0.361	1.80	0.36	2.52	9.99	305	たば	
12	37/0.32	2.24	0.36	2.96	6.59	305	たば	
10	37/0.404	2.82	0.36	3.54	4.13	305	たば	

※) 製造工程中のスパークテストで代替しても良い。