

特許検索ガイドブック

～ケーブル・絶縁導体～

平成18年2月

特 許 庁

目 次

はじめに

I 本編

1. 技術の基礎
 - (1) ケーブル・絶縁導体の構造と構成部材
 - (2) ケーブル・絶縁導体の分類
2. 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識
 - (1) 作成分野
 - (2) 主なサーチ対象
 - (3) サーチに当たっての注意事項
 - (4) 「ケーブル・絶縁導体」以外の分野のサーチ
3. 検索式作成のテクニック
 - (1) 使用する主なサーチツール
 - (2) 関連分野
 - (3) テキスト検索に有効なワード
 - (4) 検索のちょっとしたコツ
 - (5) 検索式の具体例
4. サーチ事例

II データ編

1. 本作成分野の分類データ
 - 1-1 IPC分類表
 - 1-2 FI分類表
 - 1-3 Fターム
 - 1-4 ECLA分類表
2. 出願データ

1. はじめに

(1) 特許検索ガイドブックとは

特許文献は、最先端の技術情報です。企業、大学などの研究者にとって、技術知識の習得、重複研究の排除のために有用であり、また知的財産担当者が権利化可能性の調査を行うために不可欠なものとなっています。更に研究戦略や知財戦略の構築のためにも役立つ情報であるといわれています。

現在、公開公報等の特許文献は我が国だけでも4000万件以上あります。しかも、これらの特許文献の数は増加の一途をたどっています。

今後は、有用な特許情報に如何に効率的にアクセスするかが、研究者や知的財産担当者にとっての重要な課題となってくると考えられます。

それでは、これらの膨大な特許文献の集合を前にして、有用な特許情報に的確かつ効率的にアクセスするためにはどうしたらいいのでしょうか。

一言で言えば

「何を探すかを明確に把握し、最も適した検索キーを用いること」

に尽きると思います。つまり、膨大な特許文献の集合の中から、的確にしかも効率的に必要なとする先行技術を発見するためには、ただ漠然と同じような文献を探すのではなく、何を探すかを明確に把握し（つまり目的意識を持って）、その探すポイントに最も適した検索キーを使い分けることが必要になるということです。

特許庁の審査官が主に用いる検索キーとしては、IPC、FI、Fターム等¹が挙げられますが、これらの検索キーの情報は容易に入手することができます。

しかし、実際の検索方法を見てみると、多くの利用者がキーワードを用いた検索に頼っているのが現実のようです。

キーワード検索は、単語を直接入力する方法なので検索する方にとって分かりやすい反面、用語が必ずしも統一されていない特許文献の中から必要な情報を的確かつ効率的に発見するという観点から見れば、必ずしも効果的とは言えません。

Fタームは、一定の技術範囲を種々の技術的観点から多観点で区分したものであり、例えば、目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を区分したタームリストに基づいて、各特許文献ごとにその技術的特徴を示すFタームが付与されています。又、FIは、IPCをさらに細展開したものです。FタームやFIは、技術の特徴から絞り込むための検索キーであり、特許文献を検索する際には、キーワードよりも、FタームやFIの方が検索キーとして適切な

¹ 使用される主な用語欄を参照。

場合もかなり多いものです。そのため、先行技術調査を的確かつ効率的に行うためには、FタームやF I等の検索キーについての知識と理解が必須となるといえます。

この「特許検索ガイドブック」は、特許庁の審査官が、実際に先行技術調査を行った経験に基づいて作成しており、IPC、F I、Fターム等の検索キーに関する知識をお持ちである方が利用する前提で説明されています。これらをあまりご存じでない方は、まずIPC、F I、Fターム等に関するテキスト等をお読みになることをお勧めします。そのあとで、この特許検索ガイドブックを読めば、FタームやF I等の検索キーについての知識や理解をさらに深めるために役立つ情報が詰まっていることがご理解いただけるものと思います。

(2) 先行技術文献調査を行う前に

a. 検索ポイントの把握と変更

効果的に先行技術文献を探すためには、まず、「何を探すか」を明確に把握する必要があります。

例えば、ある出願に対する先行技術文献を調査する場合、その出願の特許請求の範囲の記載だけではなく、発明の詳細な説明の記載や図面等も確認したうえでその出願のポイントを把握し、「何を探すか」を総合的に判断することが必要となりますし、自身の発明やアイデアに対する先行技術文献を調査する場合、自身の発明やアイデアのポイントをきちんと把握することが必要となること等が挙げられます。

また、「何を探すか」の「何」をあまり限定しすぎず、調査結果に応じて検索キーを変更することや、探すポイントを変更することも重要です。

まず、検索キーの変更ですが、例えばキーワードによる検索で先行技術文献が発見できなかった場合、FタームやF I等を用いた検索を行うと発見できる場合がありますので、検索キーの選択は非常に重要になります。そして、最初にどの検索キーを用いるかは、探すポイントに応じて選択することとなります。

次いで探すポイントの変更ですが、特許法には「進歩性」という考え方があり、「発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者（一般に「当業者」といいます）が、容易に発明をすることができた発明」は、特許にはならないという規定があります。このことは、先行技術文献を調査する場合、ある発明と同じ発明を探すだけでは先行技術文献調査としては不十分であることを意味します。

たとえば「A」というポイントを探して発見できなかった場合、そこで検索を終了するのではなく、「A」は「BとCとの組み合わせでもできる」と判断した場合、「B」または「C」を検索することが必要になるということです。また、その組み合わせのパターンも数種類考えられる場合があります、それに応じて検索するポイントを変更して

いくことになります。

このように、先行技術文献調査は、適切な検索キーを選択し必要に応じて変更すること、「進歩性」を考慮に入れつつ「何を探すか」を決め、そしてそれを臨機応変に変更することがきわめて重要なポイントとなります。

b. 検索キーについての知識と理解、検索式の決定

検索キーとしては、IPC、FI、Fターム、キーワード等があり、これらの検索キーの構造・特徴を良く理解した上で、探したい発明等に応じてこれらの検索キーを使い分けることが必要になります。

また、どの技術分野を検索するのも重要なポイントです。検索する技術分野の決定には上述の「何を探すか」の決定が密接に関連してきます。探すポイントによっては、検索すべき範囲が特定の技術分野に限定されないことがあるからです。

技術分野を決定した後は検索式を構築することになります。そして、その検索結果に応じて、上記 a. で述べた考え方を利用して検索式の変更や、検索する技術分野の変更等を行うことになります。

c. 説明会テキスト等の利用

特許庁では、特許庁ホームページ (<http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>) において、各種説明会や講演会で用いられたテキスト等を公開していますので、必要に応じてご利用下さい。

(3) 使用される主な用語

以下、特許検索ガイドブック中によく出てくる用語を簡単に紹介します。詳しい説明は割愛しますが、検索を効果的に行うためにも、他のテキスト等を利用して検索キーについては良く理解するようにして下さい。

IPC：世界50か国以上で共通に使用されている国際特許分類 (International Patent Classification)。1971年に作成された「国際特許分類に関するストラスブール協定」に基づいて作成され、同協定の加盟国で利用されている。日本では1980年からIPCを採用している。

FI：IPCをさらに展開するために、展開記号、分冊識別記号をIPCに付加し

たもの。特許審査における先行技術のサーチを効率的に行うことを目的として付与されており、国内でのみ使用される。展開記号は、IPCの最小単位であるグループを更に細かく展開するために用いる記号で、原則として101より始まる3桁の数字が使用される。分冊識別記号は、IPCまたは展開記号をさらに細かく展開するために用いる記号で、「I」、「O」を除くA～Zのアルファベット1文字が使用される。

Fターム：特許審査の先行技術文献サーチを迅速に行うための機械検索用に特許庁が開発した技術項目。一ないし複数のFIが付与された文献を、種々の技術的観点から多観点で区分してあることが特徴。目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を分類したタームリストに基づいて各文献ごとにFタームを付与することにより、関連先行技術を絞り込むことを目指している。テーマコードとは、英数字5桁からなり、FIを所定の技術分野ごとに括ったFタームでの検索範囲となる技術単位のこと。

ECLA：欧州特許庁（EPO）において用いられている、IPCを細かく展開した独自の特許分類。European Patent Classification。

USC：米国特許商標庁（USPTO）において用いられている独自の特許分類。

JOIS®：独立行政法人科学技術振興機構（JST）が提供する、科学技術に関する情報を収録した情報提供サービス。JST Online Information System。

DWPI：トムソンサイエンティフィックが提供する世界40カ国相当の特許情報を収録したデータベース。Derwent World Patent Index®。

STN®：化学構造や化学反応、特許文献の検索に強みを持ち、豊富な科学技術情報を収録した情報提供サービス。The Scientific and Technical Information Network。

平成18年2月公開の技術分野一覧

インクジェット記録方法及びその記録媒体
絶縁耐力・破壊電圧試験
印刷物
エレベータ
エアバッグ
金銭登録機・受付機(POS・キャッシュレジスタ)
生体物質含有医薬
無電解めっき
製紙技術
オレフィン重合触媒
ケーブル・絶縁導体
カラー画像通信方式
文書作成技術

平成17年3月公開の技術分野一覧

レーザー一般
光学分析技術
電子ゲーム
ハイブリッド自動車
マニプレータ
調理機器
遺伝子工学
固体廃棄物の処理
燃料電池
デジタル記録担体及び周辺機器
光学的記録担体及びその製造
電話機の回路等

Ⅰ 本 編

1. 技術の基礎

(1) ケーブル・絶縁導体の構造と構成部材

ケーブル・絶縁導体は基本的に、導体、絶縁部材および保護部材の三つの部分によって構成されている。

導体はエネルギー・情報伝達の媒体であって、その一部若しくは全部を光ファイバに置換したものも含む。但しすべてが光ファイバの場合は、2H050のテーマとなる。

絶縁部材の形態は、押出被覆層、塗料焼付層、テープ巻回層あるいはこれらの組み合わせなど様々であり、用途によって必要な機能を付与すべく選択される。その選択に当たっては、性能のほか当然コストも勘案される。

保護部材は、外部のほか内部に設ける場合もある。

必要な機能を導体や絶縁部材そのものに付加するケース、保護部材に付加するケースあるいは両者に付加するケースがある。

(2) ケーブル・絶縁導体の分類

1. 品種別分類

1.1 巻線：マグネットワイヤとも云われる。用途は電動機、発電機など。

基本的にはエナメル線、横巻線、その組み合わせだが、薄膜押出被覆線も包含する。

5G309, 関連テーマ…5G305 (絶縁材料), 5G315 (耐熱性電線), 5G323, 5G325 (製造方法)

1.2 被覆電線：電力ケーブル、通信ケーブルを除く、ゴム・プラスチック絶縁電線を包含する。屋内外配電線、制御・計装ケーブル、機器用電線、移動用ケーブル、口出線、車両用ケーブル、船用電線、自動車用電線、耐火・耐熱電線、難燃・低煙害ケーブル等々数多く含まれ、用途・機能によってテーマ分類されている。

5G309, 5G313, 5G315, 関連テーマ…5G305 (絶縁材料), 4J002 (難燃材料), 5G323, 5G325, 5G327 (製造方法)

1.3 電力ケーブル：絶縁材料が絶縁紙のもの（油圧、ガス圧…OF、PGC, PGF, POF）、ゴム・プラスチックのもの（CV, PV）等を含む。 5G317, 関連テーマ…5G301 (半導電層), 5G305 (絶縁材料) 5G323, 5G325, 5G327 (製造方法)

1.4 通信ケーブル：市内ケーブル、市外ケーブル、局内ケーブル、広帯域ケーブル、高周波同軸管給電線・だ円導波管等に分類されるが、本稿では用途、構造・機能が混然となって、分類されている。なお光複合ケーブルは本テーマに含まれるが、光電送ケーブルは2H050である。
5G319，関連テーマ…5G307（導体），5G313（遮蔽），5G311（フラットケーブル），2H050（光伝送ケーブル），5J014（導波管）

1.5 その他…電力用又は通信用ではあるが、布設場所が特殊な海底（水底）または水中であるもの、被覆電線であるが形状が特殊なものを別に分類した。
5G311（伸縮ケーブル、フラットケーブル、浮上ケーブル、海底ケーブル），関連テーマ…3F068（ケーブルの貯蔵、繰り出し），5G369（浮上ケーブルの据え付け）

2. 機能別分類

2.1 機械的機能：① 耐衝撃 ② 耐摩擦 …外部保護部材により付加するケースが多い。（5G313）

③ 可撓 …導体および絶縁部材により付加するケースが主体。（5G313，5G311）

④ 支持 …内部および外部の保護部材により付加。（5G313）

2.2 電氣的機能：① 絶縁 …絶縁部材による。（5G305，4J002）

② 遮蔽 …絶縁部材上部または外皮下部に設ける。（5G313）

2.3 熱的機能：① 耐火 …導体直上に設けるのが普通。（5G315，5G333）

② 難燃 …絶縁部材または外部保護部材により付加。（5G315，5G305，5G303，4J002）

③ 耐熱 ④ 耐寒（耐低温）…主として絶縁部材による。（5G315，5G313，5G305）

⑤ 冷却（放熱）…付加位置は、導体内部、絶縁部材と外皮の間およびケーブル外部等様々。（5G315）

2.4 化学的機能：① 防食 ② 耐水 ③ 耐油 ④ 耐薬品 ⑤ 耐候 …外部保護部材により付加するケースが主であるが、内部保護部材として設けるケースや絶縁部材そのものに付加するケースもある。（5G313，5G305）

2.5 小動物忌避機能：① 防蟻 ② 防鼠 ③ 防鳥 …外被そのものに付加するか、外被の内側または外被の外側に別途に設ける。(5 G 3 1 3)

2.6 その他の機能：① 識別 …絶縁部材または外被そのものに施す場合と別途識別部材を使用する場合がある。(5 G 3 1 5)

② 事故点標定 …導体（短絡、断線）によるもの、絶縁部材（変色）によるもの、別途事故を表示する部材を使用するものなどあり。(5 G 3 1 5, 2 G 0 3 3)

③ 耐放射線 …主として絶縁部材に付加する。(5 G 3 1 3, 5 G 3 0 5, 4 J 0 0 2)

④ 耐着冰雪 …絶縁部材または外被に付加する場合と別途難着冰雪部材を付加する場合がある。(5 G 3 1 3, 5 G 3 0 7)

2. 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識

(1) 作成分野

以下のIPCに分類される「ケーブル・絶縁導体」を包含する。

H 0 1 B 7 / 0 0 - 1 1 / 2 2 (テーマ：5 G 3 0 9, 5 G 3 1 1, 5 G 3 1 3, 5 G 3 1 5, 5 G 3 1 7, 5 G 3 1 9)

但しH 0 1 B 1 1 / 0 0 @ L (光伝送ケーブル) は、2 H 0 5 0 (G 0 2 B 6 / 4 4) が主体。

(2) 主なサーチ対象

① 構造及び／又は構成部材を変えて、すでにある機能の向上を図るもの。

② 構造及び／又は構成部材を変えて、新たに機能を付加するもの。

③ 構造及び／又は構成部材を変えて、すでにある機能の向上を図ると共に新たな機能を付加するもの。

国内外特許文献、学術論文、企業の技報・カタログ、その他の刊行物による。

(3) サーチに当たっての注意事項

① 「ケーブル・絶縁導体」は、他のテーマとの関連が深く、単一のテ-

マで完結することは希である。従ってサーチに当たっては、常に他テーマとのクロスサーチを念頭におくこと。

- ② キーワードサーチは有効であるが、同一のものであっても、その表現が、必ずしも統一されていないので、「類義語」に留意すること。
- ③ 絶縁部材および保護部材に使用されるポリマーは、万国共通名の他に慣用名があり、また添加剤として用いられる酸化防止剤や架橋剤など化学式が複雑なものは、同一物質でも複数のネーミング法があるので注意を要する。

(4) 「ケーブル・絶縁導体」以外の関連分野

- ① 導体に特徴を有するもの：5 G 3 0 7
…耐熱性導体
- ② 製造方法に特徴を有するもの：5 G 3 2 3, 5 G 3 2 5, 5 G 3 2 7
…各種電線の製造方法
- ③ 検査・検知に特徴を有するもの：2 G 0 3 3
…故障点標定
- ④ 情報媒体としての光ファイバを有するもの：2 H 0 5 0
…光伝送ケーブル、光複合ケーブル
- ⑤ 絶縁材料、保護部材（有機質、無機質）に特徴を有するもの：5 G 3 0 5, 5 G 3 0 3, 4 J 0 0 2
…絶縁材料の特定、難燃材料
- ⑥ 電線の据え付けに特徴を有するもの：5 G 3 5 7－5 G 3 6 3 (H 0 2 G 3 / 0 2－3 / 2 8), 5 G 3 6 9 (H 0 2 G 9 / 1 2)
…ワイヤハーネス用プロテクタ、海底ケーブルの据え付け
- ⑦ 複合絶縁物体：5 G 3 3 3 (H 0 1 B 1 7 / 6 0)
…耐火ケーブルの耐火層
- ⑧ ブースターケーブル：3 D 0 1 5 (B 6 0 R 1 6 / 0 4 @ T)
…端子部に特徴を有する電線
- ⑨ 巻線の絶縁に特徴を有するコイル：5 G 0 5 3 (H 0 1 F 5 / 0 6)

- ⑩ 巻線の絶縁に特徴を有するインダクタンス：5 G 0 4 4 (H 0 1 F 2 7 / 3 2)
- ⑪ 発電機、電動機の巻線：5 H 6 0 3 (H 0 2 K 3 / 0 0)
- ⑫ 内燃機関の電気点火用ケーブル：3 G 0 1 9 (F 0 2 P 1 5 / 0 0, 3 0 1 @ J)

3. 検索式作成のテクニック

(1) 使用する主なサーチツール

1. ここでは、検索にどのサーチツールを用いるかを重みを付けてFIごとに記載しています。
2. 重み付けの順序は、◎、○、△、無印となります。
(無印はサーチ不要という意味ではありません。)
3. なお、ここで述べた有効性、必要性は一般論であり、サーチのポイントに応じて異なる事に注意してください。

[分野毎のサーチ範囲一覧]

5G309

H01B7/00-7/02@Z	● 形を特徴とする絶縁導体またはケーブル ・ ワイヤハーネス、絶縁母線、巻線等							
FI	検索対象の技術事項	FI	Fターム	テキスト	ECLA	DWPI	STN	JOIS
H01B7/00	H01B7/00,301-7/36@Zに分類されない絶縁導体	○	◎	◎				
H01B7/00,301	ワイヤハーネス	○	◎	◎				
H01B7/00,302	絶縁母線	○	◎	◎				
H01B7/00,303	巻線用電線 (形に特徴)	○	◎	◎				
H01B7/00,304	雑音防止電線	○	◎	◎				
H01B7/00,305	分岐を特徴とする電線	○	◎	◎				
H01B7/00,306	端子部に特徴を有する電線	○	◎	◎				
H01B7/00,307	固定のための構成を有する電線	○	◎	◎				
H01B7/00,308	結束のための構成を有する電線	○	◎	◎				
H01B7/00,309	引裂のための構成を有する電線	○	◎	◎				
H01B7/00,310	複合電線	○	◎	◎				
H01B7/02@A	巻線用電線 (絶縁に特徴)	○	◎	◎				
H01B7/02@B	自己融着性絶縁電線	○	◎	◎				
H01B7/02@C	導体が平角状の巻線用電線	◎		◎				
H01B7/02@D	絶縁テープを巻回した電線	◎		◎				
H01B7/02@E	無機層を有するもの	○	◎	◎				
H01B7/02@F	架橋層を有するもの	○	◎	◎				
H01B7/02@G	発泡層を有するもの	◎		◎				
H01B7/02@H	紙、布、フィルム層を有するもの	○	◎	◎				
H01B7/02@Z	その他のもの	○	◎	◎				

5G311

H01B7/04-7/16	● 形を特徴とする絶縁導体またはケーブル ・ 可撓ケーブル、伸縮ケーブル、平形ケーブル、海底ケーブル等							
F I	検索対象の技術事項	FI	Fターム	テキスト	ECLA	DWPI	STN	JOIS
H01B7/04	可撓性絶縁ケーブル	○	◎	◎				
H01B7/06	伸縮電線	○	◎	◎				
H01B7/08	平形ケーブル・リボンケーブル	○	◎	◎				
H01B7/10	感圧ケーブル・線状スイッチ	○	◎	◎				
H01B7/12	浮上ケーブル	○	◎	◎				
H01B7/14	海底ケーブル	○	◎	◎				
H01B7/16	剛性チューブケーブル	○	◎	◎				

5G313

H01B7/18-7/28@Z	● 形を特徴とする絶縁導体またはケーブル ・ 電氣的保護、物理的保護、化学的保護、その他の保護							
F I	検索対象の技術事項	FI	Fターム	テキスト	ECLA	DWPI	STN	JOIS
H01B7/18@A	直埋ケーブル	○	◎	◎				
H01B7/18@B	表面滑性、摩擦減少に関する	○	◎	◎				
H01B7/18@C	押え、巻付けテープに関する	○	◎	◎				
H01B7/18@D	遮蔽体に関する	○	◎	◎				
H01B7/18@E	介在物に関する	○	◎	◎				
H01B7/18@F	自己支持線、抗張力線に関する	○	◎	◎				
H01B7/18@G	外(鎧装)に関する	○	◎	◎				
H01B7/18@H	シース(外被)に関する	○	◎	◎				
H01B7/18@K	ラミネートシース	○	◎	◎				
H01B7/18@Z	その他の物理的保護	○	◎	◎				
H01B7/20	金属チューブの被覆をもつもの	○	◎	◎				
H01B7/22	金属線、金属テープからなる層を有するもの	○	◎	◎				
H01B7/24	機械的力、圧力に対する局部的保護装置を有するもの	◎		◎				
H01B7/26	シース、がい装中の損失の減少を目的とするもの	◎		◎				
H01B7/28@A	耐低温に関する	○	◎	◎				
H01B7/28@B	耐放射線に関する	○	◎	◎				
H01B7/28@C	着雪、着氷防止に関する	○	◎	◎				
H01B7/28@D	防蟻、防鼠、防鳥に関する	○	◎	◎				
H01B7/28@E	防水、水密、防湿に関する	○	◎	◎				
H01B7/28@F	防食に関する	○	◎	◎				
H01B7/28@Z	その他の化学的保護に関する	○	◎	◎				

5G315

H01B7/30-7/36@Z	● 形を特徴とする絶縁導体またはケーブル ・故障表示、放熱、熱遮蔽、熱伝導、識別等の構成を有するもの							
F I	検索対象の技術事項	FI	Fターム	テキスト	ECLA	DWPI	STN	JOIS
H01B7/30	交流損失を減少させる構造をもつもの	○	◎	◎				
H01B7/32@A	温度表示による異常検出	○	◎	◎				
H01B7/32@Z	他の手段による異常検出	○	◎	◎				
H01B7/34@A	耐熱に関するもの	○	◎	◎				
H01B7/34@B	難燃・耐火に関するもの	○	◎	◎				
H01B7/34@C	冷却に関するもの	○	◎	◎				
H01B7/34@D	放熱に関するもの	○	◎	◎				
H01B7/34@Z	その他「熱」に関するもの	○	◎	◎				
H01B7/36@A	長さ表示を有するもの	○	◎	◎				
H01B7/36@B	ラベル、バンド、チューブ等の識別手段を有するもの	○	◎	◎				
H01B7/36@Z	その他の識別手段を有する	○	◎	◎				

5G317

H01B9/00-9/06@Z	● 電力ケーブル							
F I	検索対象の技術事項	FI	Fターム	テキスト	ECLA	DWPI	STN	JOIS
H01B9/00@A	プラスチック電力ケーブル	◎		◎				
H01B9/00@B	天然繊維電力ケーブル	◎		◎				
H01B9/00@C	直流電力ケーブル	◎		◎				
H01B9/02@A-Z	(半) 導電層を有するもの	◎		◎				
H01B9/04	同心ケーブル	◎		◎				
H01B9/06@A	ガス圧ケーブル	◎		◎				
H01B9/06@B	油圧ケーブル	◎		◎				
H01B9/06@Z	他の流体圧を受けのコンジット内で用いられるケーブル	◎		◎				

5G319

H01B11/00-11/22	● 通信ケーブル							
F I	検索対象の技術事項	FI	Fターム	テキスト	ECLA	DWPI	STN	JOIS
H01B11/00@A	芯線に特徴を有するもの	◎		◎				
H01B11/00@B	通信ケーブルのシース	◎	◎	◎				
H01B11/00@C	ダム付通信ケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/00@D	走水防止型通信ケーブル	◎		◎				
H01B11/00@E	遅延ケーブル	◎		◎				
H01B11/00@F	テレビフィーダー	◎		◎				
H01B11/00@G	平形通信ケーブル	◎		◎				
H01B11/00@H	編組付通信ケーブル	◎		◎				
H01B11/00@J	高周波伝送線	◎		◎				
H01B11/00@K	誘導無線用伝送線路	◎		◎				
H01B11/00@L	光通信ケーブル	◎		◎				
H01B11/00@Z	その他の通信ケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/02	撚合わせ対またはカッドを持つケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/04	漏話を減少させるように配置したケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/06-10	電磁的、静電的妨害作用を減少させる手段を有するケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/12-16	特別の伝送特性を示すための構成を有するケーブル	◎		◎				
H01B11/18@A	漏洩同軸ケーブル	◎		◎				
H01B11/18@B	低雑音同軸ケーブル	◎		◎				
H01B11/18@C	充実絶縁型同軸ケーブル	◎		◎				
H01B11/18@D	連続絶縁型同軸ケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/18@E	不連続絶縁型同軸ケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/18@Z	その他の同軸ケーブル	◎	◎	◎				
H01B11/20	多数の同軸線路を有する	◎	◎	◎				
H01B11/22	光複合ケーブル	◎	◎	◎				

(2) 関連分野

※ ここでは、必要に応じてサーチを行う事が多い、本作成分野と関連が深い分野について述べています。ただし、サーチを行う分野はサーチのポイントによって変わる事に注意してください。

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野		
テーマ	FI	検索対象	FI	技術内容	Fターム
5G309	H01B7/00	H01B7/00,301-7/36@Zに分類されない形を特徴とする絶縁電線・ケーブルのすべて	H01B5/02	導体に特徴	5G307 抵抗導体、異種材料の複合等
			H01B3/	絶縁に特徴	5G305 架橋、発泡等
			H01B7/18@D	遮蔽に特徴	5G313
			H01B7/08	平形、リボン	5G311
	H01B7/00,301	ワイヤハーネス	B60R16/02	自動車用電気回路	3D015
			H01B7/08	フラットワイヤケーブル	5G311
			H01B13/00,513	ワイヤハーネスの製造方法	5G323
			H02G3/04@J	ワイヤハーネス用プロテクタ	5G357
	H01B7/00,302	絶縁母線	H02G5/06	ハーネスの完全密閉据付け	5G365
			H01B5/00	非絶縁電源バス	5G307
	H01B7/00,303	マグネットワイヤ (巻線)	H05K5/00	プリント基板およびその製造方法	4E360
			H01B7/02@A-C	絶縁に特徴を有する巻線	5G309
			H01B7/30	リッツ線 (導体損失減少の構造)	5G315
			H01F5/06	巻線の絶縁に特徴を有するコイル	5E053
			H01F27/32	変成器、インダクタンスの巻線	5E044
			H02K3/00	発電機、電動機の巻線	5H603
			H01B13/00,517	巻線の製造方法	5G323
			H01B13/16	エナメル巻線の製造方法	5G325
			H01B3/30	巻線用絶縁塗料、ワニス	5G305
	H01B7/00,304	雑音防止電線 イグニッションコイル	H01B3/42	巻線用絶縁フィルム	5G305
			H01R13/719	雑音防止手段を有するコネクタ	5E021
	H01B7/00,305	分岐に特徴を有する電線	F02P15/00,301	内燃機関の電気点火用ケーブル	3G019
			H01R4/00	導電部材間の導電接続	5E085
			H01R4/70	接続の絶縁	5E058

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野			
テーマ	FI	検索対象	FI	技術内容	Fターム	
	H01B7/00,306	端子部に特徴を有する電線	B60R16/04	ブースターケーブル	3D015	
			H01R4/00	導電部材の接続	5E085	
	H01B7/00,307	固定のための構成を有する電線	H02G3/00	電線の据付け	5G357	
	H01B7/00,308	結束のための構成を有する電線	H01B7/08	フラットケーブルの固定	5G311	
			H02G15/00	ケーブル付属品	5G375	
	H01B7/00,310	複合電線	H01B11/22	光複合ケーブル	5G319	
			H01B7/12	浮上ケーブル	5G311	
	H01B7/02@A	マグネットワイヤ (巻線)	H01B7/00,303	形に特徴を有する巻線	5G309	
			H01B13/16	エナメル線の製造方法	5G325	
			H01B3/30	巻線用絶縁塗料、ワニス	5G305	
	H01B7/02@B	自己融着線 (巻線)	H01B7/00,303	形に特徴を有する巻線	5G309	
			H01B3/30	巻線用絶縁塗料、ワニス (絶縁層)	5G305	
	H01B7/02@C	平角絶縁電線 (巻線)	H01B7/00,303	形に特徴を有する巻線	5G309	
			H01B3/30,3/42	巻線用絶縁材料	5G305	
	H01B7/02@D	テープ状電線	H01B7/08	フラットケーブル	5G311	
			H01B13/00,525	フラットケーブルの製造方法	5G323	
	H01B7/02@E	無機層を有するもの	H01B3/00	無機絶縁材料	5G303	
			H01B7/34@A-B	耐熱、難燃、耐火電線	5G315	
	H01B7/02@F	架橋層を有するもの	H01B9/00	架橋ポリエチレン絶縁電線	5G317	
			H01B13/14@A	架橋絶縁電線の製造方法	5G325	
			H01B3/44	有機絶縁材料	5G305	
	H01B7/02@G	発泡層を有するもの	H01B11/00	通信ケーブル	5G319	
			H01B13/00,551	通信ケーブルの製造方法	5G323	
			H01B13/14@B	発泡絶縁電線の製造方法	5G325	
5G311	H01B7/04	可撓ケーブル可撓導体	H01R35/02	可撓性電線接続機	5E047	
			H01B5/12	編組線又はその同効物	5G307	
	H01B7/06	伸縮ケーブル伸縮導体	B65H75/34	長尺物を貯蔵、繰り出しおよび再貯蔵するための装置	3F068	

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野			
テーマ	FI	検索対象	FI	技術内容	Fターム	
	H01B7/08	平形ケーブル	H01B11/08	平形同軸ケーブル	5G319	
			H01B13/00,525	平形同軸ケーブルの製造方法	5G323	
			H05K5/00	プリント基板	4E360	
			H01B5/02	非絶縁導体	5G307	導体に特徴のあるもの
	H01B7/10	接触ケーブル	H01H	物理スイッチ		
			G01V,G01H	感圧センサ		
	H01B7/12	浮上ケーブル	H02G9/12	浮上ケーブルの据付け	5G369	
	H01B7/14	海底ケーブル	H01B11/22	光複合ケーブル	5G319	
			H01B7/18-24	外(鎧)装	5G313	
	H01B7/16	剛性チューブケーブル	H05B	剛性チューブケーブルに収納された加熱素子		
5G313	H01B7/18	物理的保護および電氣的保護	H01B11/14	連続装荷ケーブル	5G319	
			H02G3/28	コンジットの据え付け	5G363	
	H01B7/18@B	表面滑性向上、摩擦減少に関する	H01B7/00,303	形状に特徴を有する巻線用電線	5G309	
			H01B7/02@A	絶縁に特徴を有する巻線用電線	5G309	
			H01B3/00	潤滑性絶縁被膜材料(有機、無機)		
	H01B7/18@C	絶縁テープに関する	H01B17/00	絶縁物体	5G333	
	H01B7/18@D	遮蔽体に関する	H01B9/02	電力ケーブルの遮蔽	5G317	
			H01B11/00@J	高周波伝送線	5G319	
			H01B11/06	通信ケーブルの遮蔽	5G319	
			H01B11/18	同軸ケーブル	5G319	
			H05K9/00	遮蔽一般	5E321	
	H01B7/18@G	外(鎧)装体に関する	H01B7/14	海底ケーブル	5G311	
			H01B11/22	光複合ケーブル	5G319	
	H01B7/20	金属チューブの被覆をもつもの	H01B9/00	電力ケーブル	5G317	
			H01B7/14	海底ケーブル	5G311	
			H01B7/18@G	外(鎧)装に関する	5G313	

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野			
テーマ	FI	検索対象	FI	技術内容	Fターム	
	H01B7/22	金属線、金属テープからなる層を有するもの	H01B9/00	電力ケーブル	5G317	
			H01B7/14	海底ケーブル	5G311	
			H01B7/18@G	外(鎧)装に関する	5G313	
			H01B7/18@D	遮蔽体に関する	5G313	
	H01B7/24	機械的、圧力にたいする局部的保護装置	H02G3/00	電線の保護部材	5G357	
	H01B7/28	化学的保護耐食、水密、生物からの保護	H01B3/00	有機絶縁材料	5G305	
			Cセクション	高分子化合物		
	H01B7/28@C	着氷雪防止に関する	H01B5/08	着氷雪防止電線(非絶縁電線)	5G307	
			H02G7/16	着氷雪防止部材	5G367	
	H01B7/28@D	防蟻、防鼠、防鳥に関する	C05G3/02	防虫剤	4H061	
			H01B3/00	絶縁樹脂材料	5G305	
			C08L	高分子化合物	4J002	
	H01B7/28@E	防水、水密、防湿に関する	C08L	高分子化合物(防水コンパウンド)	4J002	
5G315	H01B7/30	交流通電時導体損失を減少させるための構成をもつもの、表皮効果の低減	H01B7/00,303	形状を特徴とする巻線(リッツ線)	5G309	
			H01B7/02@A	絶縁を特徴とする巻線(素線絶縁)	5G309	
			H05B	高周波コイル	3K059	
			H01B9/00	電力ケーブル	5G317	
	H01B7/32	故障表示のための構成を有するもの	G01R31/08-11	測定による故障探知	2G033	
			G01	電気的変化量の策定		
	H01B7/32@A	異常温度の発生を検知する	G01R31/08-11	故障点標定	2G033	
			G01	電気的変化量の策定測定		
			G01K7/00	温度センサ	2F056	
	H01B7/32@Z	その他の異常検知	G01M3/16	浸水検知	2G067	
			G01N27/00	材料分析による水分検知	2G060	
	H01B7/34@A	耐熱絶縁電線・ケーブル	H01B3/00	絶縁材料(有機、無機)		
			H01B7/02@E	無機絶縁電線(無機層を有する)	5G309	

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野			
テーマ	FI	検索対象	FI	技術内容	Fターム	
	H01B7/34@B	耐火電線・ケーブル、難燃電線・ケーブル	H01B3/00	絶縁材料(有機、無機)		
			H01B7/02@E	無機絶縁電線(無機層を有する)	5G309	
			H01B17/60	複合絶縁物体(無機層を有する)	5G333	
			C08K3/00	難燃剤に特徴を有する	4J002	
			C08L23/00	高分子化合物に特徴を有する	4J002	
	H01B7/34@D	放熱手段を備えたもの	H05K7/20	回路差番の熱に対する保護	5E322	
	H01B7/36	識別、長さ表示をもつもの	H02G1/00@B	心線、外被の識別	5G351	
			B41M	印刷		
5G317	H01B9/02@B	半導電層に特徴のある電力ケーブル	H01B1/20@E	電力ケーブル用半導電性組成物	5G301	
	H01B9/02@C	導電層の材料に特徴	H01B7/18@D	遮蔽体に関するもの	5G313	
	H01B9/06@A	ガス圧ケーブル	H02G5/00	管路気中ケーブルの布設	5G365	
	H01B9/06@B	油圧ケーブル(OFケーブル)	G01M3/16	漏油検知	2G067	
			H01B3/20	絶縁油	5G305	
			H01B3/52	電気絶縁紙	5G305	
5G319	H01B11/00@A	導体に特徴を有する通信ケーブル(用導体)	H01B5/02	形を特徴とする導電物(単一棒、桿、線、片)	5G307	
	H01B11/00@B	通信ケーブルのシース	H01B7/18@H	シースに関するもの	5G313	
	H01B11/00@D	走水防止型通信ケーブル	H01B7/28@E	防水、水密、防湿に関するもの	5G313	
	H01B11/00@G	平形通信ケーブル	H01B7/08	平形ケーブル、フラットケーブル	5G311	
			H01B11/06	遮蔽体を有する通信ケーブル	5G319	
			H01B11/18	同軸ケーブル	5G319	
			H01B11/20	多数の同軸線路を有するケーブル	5G319	
	H01B11/00@H	編組付通信ケーブル	H01B11/18	同軸ケーブルの外部導体が編組	5G319	
			H01B11/06	同軸ケーブルの遮蔽体が編組	5G319	

本 作 成 分 野			関 連 先 の 分 野			
テーマ	FI	検索対象	FI	技術内容	Fターム	
	H01B11/00@K	誘導無線用伝送線路	H01P3/00	導波管(型の伝送線路)	5J014	
	H01B11/00@L	光通信ケーブル	G02B6/44	光伝送ケーブル	2H050	
			H01B11/22	光複合ケーブル	5G319	
	H01B11/02-04	対、カットをもつ通信ケーブル(導体)	H04B3/00	有線伝送方式	2K046	
	H01B11/06-10	遮蔽体を有する通信ケーブル	H05K9/00	一般遮蔽	5E321	
			H01B7/18@D	電線の遮蔽に関するもの	5G313	
	H01B11/12-14	連続的誘導性装荷ケーブル	H01F17/08	有線通信回路用の走荷ケーブル	5E070	
			H04B3/26	走荷線輪による周波数特性の改善	5K046	
	H01B11/18	同軸ケーブル	H01P3/06	導波管型の同軸線路	5J014	
	H01B11/18@A	漏洩同軸ケーブル	H01P3/00	導波管型の伝送線路	5J014	
	H01B11/22	光複合ケーブル	G02B6/44	光伝送ケーブル	2H050	
			H01B11/00@L	光通信ケーブル	5G319	
			H01B7/32	光複合ケーブル	5G315	

(3)テキスト検索に有効なワード

[テキスト検索において留意する事項]

基本的に有効なFI、Fタームがない場合にテキスト検索を行う。
 その際、各種技報、論文などで用いられた標準技術用語をワードとして用いると有効である。
 注) ここで述べたキーワード及びその類義語は、類義語を考える際の参考となる例であり、全てを網羅したものではありません。

[主なキーワードと類義語]

ワイヤハーネス	⇒	組線	⇒	
	⇒		⇒	
プロテクタ	⇒	保護材	⇒	
	⇒		⇒	
母線	⇒	バス	⇒	
	⇒		⇒	
マグネットワイヤ	⇒	巻線	⇒	
	⇒		⇒	
自己融着線	⇒	自己接着線	⇒	
	⇒		⇒	
イグニッションコイル	⇒	点火コイル	⇒	
	⇒		⇒	
雑音	⇒	ノイズ	⇒	
	⇒		⇒	
架橋度	⇒	ゲル分率	⇒	
	⇒		⇒	
架橋	⇒	クロスリンク	⇒	
	⇒		⇒	
水架橋	⇒	シラン架橋	⇒	
	⇒		⇒	
塗料	⇒	ワニス	⇒	エナメル
	⇒		⇒	
外被	⇒	シース	⇒	保護被覆
	⇒	外皮	⇒	ジャケット
	⇒		⇒	
がい装	⇒	外装	⇒	鎧装
	⇒		⇒	
遮蔽	⇒	シールド	⇒	
	⇒		⇒	
前駆体	⇒	プリカーサ	⇒	プレポリマ
	⇒		⇒	

	⇒	⇒	⇒
ポリアミド酸	⇒ ポリアミック酸	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
紫外線硬化	⇒ UV硬化	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
フィルム	⇒ シート	⇒ テープ	⇒
	⇒	⇒	⇒
セラミック	⇒ 無機(物)質	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
珪素樹脂	⇒ ケイ素樹脂	⇒ けい素樹脂	⇒ シリコーン
	⇒	⇒	⇒
弗素樹脂	⇒ フッ素樹脂	⇒ ふっ素樹脂	⇒ テフロン™
	⇒ PTFE	⇒ FEP	⇒ PFA
	⇒ ETFE	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
弗素	⇒ フッ素	⇒ ふっ素	⇒ フロロ
	⇒ フルオロ	⇒	⇒
ポリアミド	⇒ ナイロン™	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
芳香族ポリアミド	⇒ アラミド	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
ゴム	⇒ エラストマ	⇒ 弾性体	⇒
	⇒	⇒	⇒
フラット	⇒ 平形	⇒ 偏平	⇒ リボン
	⇒	⇒	⇒
プリント基板	⇒ 回路基板	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
スリット	⇒ 切欠(け)	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
可撓	⇒ 可とう	⇒ 屈曲	⇒ フレキシブル
	⇒	⇒	⇒
シール	⇒ 封止	⇒ 気密	⇒ 密封
	⇒	⇒	⇒
防水	⇒ 水密	⇒ 防湿	⇒
	⇒	⇒	⇒
ドレイン線	⇒ グランド線	⇒ アース線	⇒ 接地線
	⇒	⇒	⇒
マイカ	⇒ 雲母	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
水酸化物	⇒ 水和物	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
ノンハロゲン	⇒ ハロゲンフリー	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
押さえテープ	⇒ 抑えテープ	⇒	⇒

	⇒	⇒	⇒
放熱	⇒ 熱放散	⇒ 熱伝導	⇒
	⇒	⇒	⇒
過酸化物	⇒ パーオキサイド	⇒ パーオキシド	⇒
	⇒	⇒	⇒
架橋ポリエチレン	⇒ XLPE	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
ポリエチレン	⇒ ポリエテン	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
CVケーブル	⇒ プラスチック電力ケーブル	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
OFケーブル	⇒ 油圧ケーブル	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
対線	⇒ 2ヶ撚線	⇒ ツイストペア線	⇒
	⇒	⇒	⇒
フィラー	⇒ 充填材	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
塩化ビニル	⇒ 塩ビ	⇒ PVC	⇒
	⇒	⇒	⇒
カーボン	⇒ 炭素	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
接着	⇒ 粘着	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
半硬化	⇒ セミキュア	⇒ Bステージ	⇒
	⇒	⇒	⇒
コーティング	⇒ 塗布	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
酸化防止剤	⇒ 老化防止剤	⇒ 抗酸化剤	⇒
	⇒	⇒	⇒
焼付線	⇒ エナメル線	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
ディスパージョン	⇒ 懸濁液	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
エマルジョン	⇒ 乳濁液	⇒	⇒
	⇒	⇒	⇒
シングルサイト触媒	⇒ メタロセン触媒	⇒ カミングスキー触媒	⇒
	⇒	⇒	⇒
メッキ	⇒ めっき	⇒ 鍍金	⇒
	⇒	⇒	⇒
ヤング率	⇒ 弾性率	⇒ 弾性係数	⇒ 弾性定数
	⇒	⇒	⇒
ハンダ	⇒ はんだ	⇒ 半田	⇒

穴	⇒	孔	⇒	メッシュ	⇒	
真空	⇒	減圧	⇒	負圧	⇒	
焼成	⇒	焼結	⇒	シンタリング	⇒	焼き固め

(4) 検索のちょっとしたコツ

※ ここで述べられた検索式等はあくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

[F]検索のコツ

技術項目	対象となるIPC又はFI	コツ
電力ケーブル	H01B9/00- 9/06	半導電層に特徴のあるものはH01B1/20@E(5G301)も検索。
		導電層の材料に特徴があるものはH01B7/18@D(5G313)も検索。
		ガス圧ケーブルはH02G5/00(5G365)も検索。
		海底ケーブル(OFケーブル)はG01M3/16(2G067)-漏油探知、H01B3/20(5G305)-絶縁油、H01B3/52(5G305)-電気絶縁紙も関連。
芯線に特徴を有する通信ケーブル	H01B11/00@A	H01B5/02も検索。
走水防止型通信ケーブル	H01B1/00@D	H01B7/28@Eも検索。
平形通信ケーブル	H01B11/00@G	H01B7/08も検索。

[Fターム検索のコツ]

技術項目	対象となるテーマ、Fターム	コツ
フラットワイヤハーネス	5G309 AA03	AA03*LA24。H01B7/08も検索。
ワイヤハーネスの付属品	5G309 AA09	H02G3/04@Jも検索。
巻線用集合線	5G309 CA12	H01B7/30(リッツ線)も検索。
被覆材料に特徴のある巻線	5G309 MA01	H01B7/00,305およびH01B3/30も検索。
ブースターケーブル	5G309 FA06	B60R16/04も検索。
導体に特徴のあるもの	5G309 LA01	H01B5/02も検索。
導体に特徴のあるもの	5G311 CB01	H01B5/02も検索。
遮蔽に特徴のあるもの	5G311 CE01	H01B7/18@Dも検索。
光ケーブルを複合したもの	5G311 FA03	H01B11/22も検索。
自己支持線に関するもの	5G313 AA06	H01B7/18@Fも検索。
気密、水密に関するもの	5G313 AB07	H01B7/28@Eも検索。
絶縁材料に特徴のあるもの	5G313 AE01	H01B3/30も検索。
着氷雪防止に関するもの	5G313 DA01	H01B5/08およびH02G7/16も検索。
高分子材料に特徴のあるもの	5G313 EB01	H01B3/30も検索。

被覆材料に特徴のあるもの	5G315 AA03	H01B7/00,303,H01B7/02@Aも検索。
絶縁体に特徴があるもの	5G315 CB02	H01B3/00,H01B7/02,H01B17/60,C08L23/00も検索。
難燃剤に特徴があるもの	5G315 CD12	C08K3/00も検索。
温度表示によるもの	5G315 BA01	G01K7/00も検索。
心線、外被の識別	5G315JB05	H02G1/00@Bも検索。
通信ケーブルのシースに関するもの	5G319 AA03	H01B7/18@Hも検索。
通信ケーブルの遮蔽に関するもの	5G319 EC01	H01B7/08@Dも検索。

(5) 検索式の具体例

※ ここで述べられた検索式等はあくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

サーチ範囲	検索事項	検索式
他テーマ検索 (主)5G313	遮水テープの接続	二次CC03*[接続+ジョイント] H01B13/26@A(5G327)
(主)5G309	ワイヤハーネスの導体	二次LA01*[ステンレス+SUS] H01B5/08(5G307)
テーマ内 横断サーチ 5G309	2層構造のエナメル線	CA10*MA11*MA03
テーマ内 Fターム検索 5G311	端末に特徴を有するフラットケーブル	CB01*CD03*[CF01+CF04] 二次[CF01+CF04]*[穴+櫛歯]
テーマ内FI検索 5G317	絶縁油に特徴を有するOFケーブル	H01B9/06@B*[ポリブテン+粘度] H01B3/20@X(5G305)

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

4. サ ー チ 事 例

5G309-1

出願番号	特願平8-98339			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・優先権主張あり。検索年注意。 ・製造方法に特徴。		
クロスサーチの対象テーマ		・5G311(フラットワイヤ) ・5G323(ワイヤハーネスの製造方法)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G309)	AA03*[AA05+LA24]	103	
2	Fターム (5G309)	AA03-STEP1	29	
3	Fターム (5G311)	CB02*CC01*CD03-STEP1,2	202	
4	FI二次 (5G311)	二次H01B7/08*[真空+減圧]-STEP(1-3)	4	類義語;真空、減圧
5	FI二次 (5G323)	二次H01B13/00,513*[真空+減圧]-STEP(1-4)	2	類義語;真空、減圧

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G309-2

出願番号	特願平3-79669			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・優先権主張あり。検索年注意。 ・上下2層の絶縁層の組合わせ。 ・IEC規格。		
クロスサーチの対象テーマ		5G315(耐熱電線)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G309)	CA10*MA01	85	
2	Fターム (5G309)	CA10-STEP1	89	
3	フリーワード (5G309)	??IEC+IEC/TX-STEP1,2	11	
4	Fターム (5G315)	CA02*CB02*CC09-STEP(1-3)	22	
5	フリーワード (5G315)	??IEC+IEC/TX-STEP(1-4)	3	

- ※ ヒット件数は実際と異なることがあります。
 ※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G311

出願番号	実願昭59-186644			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・シールドテープに特徴。		
クロスサーチの対象テーマ		5G313(シールド) 5G319(通信ケーブル)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G311)	CB01*CE04	84	
2	Fターム (5G311)	CE04-STEP1	14	
3	FI (5G313)	H01B7/18@D-STEP1,2	145	
4	FI二次 (5G319)	二次H01B11/06*[穴+孔+メッシュ]-STEP(1-3)	8	類義語；穴、孔、メッシュ

- ※ ヒット件数は実際と異なることがあります。
- ※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G313-1

出願番号	特願平8-131947			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・製造法に特徴。(コアとシースとの間に間隙を設ける)		
クロスサーチの対象テーマ		5G327(ラミネートシースの縦添え)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G313)	AC05*AD02	83	
2	Fターム二次 (5G313)	二次[AC05+AD02]*[隙]-STEP1	46	
3	Fターム二次 (5G327)	二次CA08*CC03*[隙]-STEP1,2	36	
4	FI二次 (5G327)	二次H01B13/26@C*[隙]-STEP(1-3)	3	

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G313-2

出願番号	特願平7-325760			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・環状波付シース ・半導電性吸水膨潤層 ・螺旋状に巻回した伸縮性金属線		
クロスサーチの対象テーマ		5G317 (電力ケーブル)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G313)	FA03*FB06*FC09	6	
2	Fターム (5G313)	FA03*FB06-STEP1	94	
3	Fターム (5G313)	FB06-STEP1,2	7	
4	Fターム (5G313)	FB06-STEP(1-3)	196	
5	FI二次 (5G317)	二次H01B9/02@A*[吸水+膨潤]-STEP(1-4)	15	

- ※ ヒット件数は実際と異なることがあります。
 ※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G315-1

出願番号	特願平9-320358			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・マグネシウム水酸化物(ノンハロゲン難燃材) ・フリット(結晶化温度) ・難燃材の表面処理		
クロスサーチの対象テーマ		・5G305(絶縁材料) ・4J002(難燃剤の配合)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G315)	CA03*CB02*CD02*CD14	82	
2	Fターム (5G315)	CA03*CD02*CD14-STEP1	61	
3	Fターム二次 (5G315)	二次CD17*[フリット]-STEP1,2	6	
4	Fターム二次 (5G315)	二次CD14*[カップリング]-STEP(1-3)	20	
5	Fターム二次 (5G305)	二次AA02*AB25*CA01*CC03*[Mg+ マグネシウム+カップリング+フリット]- STEP(1-4)	198	
6	FI二次 (4J002)	二次C08K3/20*C08L23/00*[[Mg+マ グネシウム+フリット+カップリング]*[電 線+ワイヤ]]-STEP(1-5)	185	

- ※ ヒット件数は実際と異なることがあります。
 ※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G315-2

出願番号	特願平8-91345			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・電線識別法に特徴。 ・製造方法、製造装置に特徴。		
クロスサーチの対象テーマ		・5G323(識別方法) ・5G327(押出装置の口金)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G315)	[JB02+JB04]*JC02	84	
2	Fターム二次 (5G315)	二次JC02*[凸+突]-STEP1	12	類義語; 突, 凸
3	Fターム二次 (5G315)	二次[JB02+JB04]*[凸+突]-STEP1,2	14	
4	FI二次 (5G323)	二次H01B13/00,529@Z*[凸+突]-STEP(1-3)	31	
5	FI二次 (5G327)	二次H01B13/29@Z*[凸+突]-STEP(1-4)	64	

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G317

出願番号	特願平8-325295			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・半導電層に特徴。 ・ポリオレフィンの密度、融点を規制。		
クロスサーチの対象テーマ		・5G301(半導電層) ・4J002 (高分子組成物)		
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	FI二次 (5G317)	二次H01B9/02@B*[密度+融点]	68	
2	Fターム二次 (5G301)	二次DD04*[密度+融点]-STEP1	92	
3	FI二次 (5G301)	二次H01B1/24@E*[密度+融点]-STEP1,2	5	
4	FI二次 (4J002)	二次C08K3/04*C08L23/04*[密度+融点]-STEP(1-3)	138	

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G319-1

出願番号	特願平7-226036			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・撚りピッチに特徴。 ・電線の配置に特徴。		
クロスサーチの対象テーマ				
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム (5G319)	DA01*DC01*DC13	31	
2	Fターム (5G319)	DA01*DC01-STEP1	70	
3	Fターム (5G319)	DA01*DC13-STEP1,2	26	
4	Fターム二次 (5G319)	二次[DA01+DC01+DC13]*[特性インピーダンス]-STEP(1-3)	8	
5	FI (5G319)	H01B11/04-STEP(1-4)	78	

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

5G319-2

出願番号	実願昭58-77813			
留意点	全般	・「ケーブル・電線」は単独で完結する例は少なく、他のテーマとの関連するものが多いので、クロスサーチを念頭におくこと。 ・二次検索、キーワードサーチは類義語に留意のこと。		
	本願	・絶縁体の材料に特徴。 ・弗素樹脂の呼称多数あり。		
クロスサーチの対象テーマ				
STEP	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
1	Fターム二次 (5G319)	二次FC08*[フッ+ふっ+弗+フロロ+フルオロ]	31	類義語；フッ+ふっ+弗+フロロ+フルオロ
2	Fターム (5G319)	FC10-STEP1	70	

※ ヒット件数は実際と異なることがあります。

※ お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

Ⅱ データ編

1. 本作成分野の分類データ

1-1 I P C 分類表

I P C	階層	説 明
H01B 7/00		形を特徴とする絶縁導体またはケーブル
H01B 7/02	・	絶縁の配置(材料H01B3/00;絶縁体H01B17/00)
H01B 7/04	・	可撓ケーブル、可撓導体または可撓コード、例、垂下ケーブル
H01B 7/06	・	伸縮導体または伸縮ケーブル、例、螺旋状に巻いたコード(導体またはケーブルの長尺物を貯蔵および繰り出しおよび再貯蔵するための装置B65H75/34)
H01B 7/08	・	平形ケーブルまたはリボンケーブル
H01B 7/10	・	接触ケーブル、すなわちケーブルのひずみにより接触させる導体をもつもの
H01B 7/12	・	浮上ケーブル(浮子上にまたは浮子から支持されたケーブルの据え付けH02G9/12)
H01B 7/14	・	海底ケーブル
H01B 7/16	・	剛性チューブケーブル(同様な構成の加熱素子H05B)
H01B 7/17	・	外的要因による損傷からの保護、例、シースまたはがい装(遮蔽体をもつ電力ケーブルH01B9/02;遮蔽体をもつ通信ケーブルH01B11/06;コンジットの据え付けH02G)
H01B 7/18	・・	摩耗、機械的な力、または圧力に対するもの
H01B 7/20	・・・	金属チューブ、例、鉛被覆
H01B 7/22	・・・	金属線または金属テープ、例、鋼から作られたもの
H01B 7/24	・・・	機械的な力または圧力に対する局部的保護装置
H01B 7/26	・・・	シースまたはがい装中の損失の減少
H01B 7/28	・・	湿気、腐食、化学的腐食または気候に対するもの
H01B 7/282	・・・	導体またはケーブル内に流体が浸透するのを防ぐもの(絶縁特性を保つために特別処理された表面を有する絶縁物体、例、湿気、ほこり等に対する保護H01B17/50)
H01B 7/285	・・・	ケーブル内の間隙を完全に、または部分的に塞ぐことによるもの
H01B 7/288		吸湿性の物質または流体との接触により膨潤する性質のある物質を用いるもの
H01B 7/29	・・	高温または炎に対するもの(H01B7/42が優先)
H01B 7/295	・・・	耐火、難燃材料を用いるもの
H01B 7/30	・	交流電時の、導体損失、例、表皮効果によるもの、を減少させるための構成をもつもの
H01B 7/32	・	故障表示のための構成をもつもの、例、破壊、漏洩(測定による故障探知G01)
H01B 7/34		(→H01B7/29,7/42)

I P C	階層	説 明
H01B 7/36	・	識別または長さ表示をもつもの
H01B 7/38	・	絶縁物を容易に除去するための構成をもつもの
H01B 7/40	・	据え付けまたは固定のための構成をもつもの
H01B 7/42	・	熱放散または熱伝導のための構成をもつもの(加熱または冷却手段を有する絶縁物体H01B17/54)
H01B 9/00		電力ケーブル
H01B 9/02	・	遮蔽体または導電層をもつもの、例、過大電位傾度をさけるためのもの
H01B 9/04	・	同心ケーブル
H01B 9/06	・	ガス圧ケーブル油圧ケーブル流体圧を受けるコンジット内で用いられるケーブル
H01B 11/00		通信ケーブルまたは導体(導波管H01P)
H01B 11/02	・	撚り合わせ対またはカッドをもつケーブル(接続部における転位、交差または撚りH04B;大地容量の平衡H04B)
H01B 11/04	・・	漏話を減少させるように相互に配置された対またはカッドをもつもの(付加的な容量またはコイルを用いることによる平衡H04B)
H01B 11/06	・・	電磁的または静電的妨害作用を減少する手段をもつもの、例、遮蔽一般の遮蔽H05K9/00)
H01B 11/08	・・・	漏話を減少させるために特に用いられる遮蔽体
H01B 11/10	・・・	外部からの干渉を減少させるために特に用いられる遮蔽体
H01B 11/12	・・	特別の伝送特性を示すための構成(装荷コイルそれ自体H01F17/08;コイルー装荷回路H04B)
H01B 11/14	・・・	連続的誘導性装荷ケーブル、例、クララップケーブル
H01B 11/16	・・・	製造工程中に組込まれたコイルまたはその他の装置をもつケーブル、例、海底ケーブル(ケーブル用接続箱H02G15/10)
H01B 11/18	・	同軸ケーブル共通の外部導体に2以上の内部導体を有する類似のケーブル(可聴周波数を著しく越える周波数进行处理するのに適当なものH01P3/06)
H01B 11/20	・・	多数の同軸線路を有するケーブル
H01B 11/22	・	オプティカル・ファイバと共に少なくとも1つの電気導体を含むケーブル

1-2 FI分類表

FI	グループ /識別 階層 (ドット)	分識 階層 (ドット)	説 明
H01B 7/00			形を特徴とする絶縁導体またはケーブル
H01B 7/00,301	・		ワイヤーハーネス[自動車用電気回路B60R16/02]
H01B 7/00,302	・		絶縁母線[電源バス][非絶縁電源バスH01B5/00;プリント基板及びその製造方法H05K]
H01B 7/00,303	・		巻線用電線[マグネットワイヤ][絶縁に特徴を有するものH01B7/02;巻線の絶縁に特徴を有するコイルH01F5/06;絶縁に特徴を有する変成器またはインダクタンスの巻線H01F27/32;発電機または電動機の巻線H02K3/00]
H01B 7/00,304	・		雑音防止電線
H01B 7/00,304@A			イグニッションコイル
H01B 7/00,304@Z			その他
H01B 7/00,305	・		分岐部に特徴を有する電線[導電部材間の導電接続H01R4/00;接続の絶縁H01R4/70]
H01B 7/00,306	・		端子部に特徴を有する電線[ブースターケーブルB60R16/04;溶接用ケーブルB23K]
H01B 7/00,307	・		固定のための構成を有する電線
H01B 7/00,307@A			接着によるもの
H01B 7/00,307@B			磁石によるもの
H01B 7/00,307@Z			その他
H01B 7/00,308	・		結束のための構成を有する電線[ケーブルの付属品H02G15/00]
H01B 7/00,309	・		引き裂きのための構成を有する電線
H01B 7/00,309@A			形状に特徴のあるもの
H01B 7/00,309@B			材質に特徴のあるもの
H01B 7/00,309@Z			その他
H01B 7/00,310	・		複合電線、例、電線と流体輸送用パイプとの組み合わせ
H01B 7/02	・		絶縁の配置[材料H01B3/00;絶縁体H01B17/00]
H01B 7/02@A			巻線用電線[耐冷媒、耐水性巻線H02K3/44;巻線の絶縁に特徴を有するコイルH01F5/06;絶縁に特徴を有する変成器またはインダクタンスの巻線H01F27/32;発電機または電動機の巻線H02K3/00]
H01B 7/02@B		・	自己融着性絶縁電線
H01B 7/02@C		・	平角絶縁電線
H01B 7/02@D			テープ電線[フラットケーブルH01B7/08]
H01B 7/02@E			無機層を有するもの
H01B 7/02@F			架橋層を有するもの
H01B 7/02@G			発泡層を有するもの
H01B 7/02@H			紙、布、フィルム層を有するもの

FI	グループ /識別 階層 (ドット)	分識 階層 (ドット)	説 明
H01B 7/02@Z			その他のもの
H01B 7/04	・		可撓ケーブル、可撓導体または可撓コード、例、垂下ケーブル
H01B 7/06	・		伸縮導体または伸縮ケーブル、例、螺旋状に巻いたコード[導体またはケーブルの長尺物を貯蔵および繰り出しおよび再貯蔵するための装置B65H75/34]
H01B 7/08	・		平形ケーブルまたはリボンケーブル
H01B 7/10	・		接触ケーブル、すなわちケーブルのひずみにより接触させる導体をもつもの
H01B 7/12	・		浮上ケーブル[浮子上にまたは浮子から支持されたケーブルの据え付けH02G9/12]
H01B 7/14	・		海底ケーブル
H01B 7/16	・		剛性チューブケーブル[同様な構成の加熱素子H05B]
H01B 7/18	・		シース、がい屋、機械的力または圧力に対するその他の保護[遮蔽体をもつ電力ケーブルH01B9/02;遮蔽体をもつ通信ケーブルH01B11/06;連続装荷ケーブルH01B11/14;コンジットの据え付け
H01B 7/18@A			直埋ケーブルに関するもの
H01B 7/18@B			表面滑性向上、摩擦減少に関するもの
H01B 7/18@C			押さえテープ巻き付けテープに関するもの
H01B 7/18@D			遮蔽体に関するもの
H01B 7/18@E			介在物に関するもの
H01B 7/18@F			自己支持線、抗張力線に関するもの
H01B 7/18@G			がい装に関するもの
H01B 7/18@H			シースに関するもの
H01B 7/18@K		・	ラミネートシース
H01B 7/18@Z			その他のもの
H01B 7/20	・・		金属チューブ、例、鉛被覆
H01B 7/22	・・		金属線または金属テープ、例、鋼から作られたもの
H01B 7/24	・・		機械的力または圧力に対する局部的保護装置
H01B 7/26	・・		シースまたはがい装中の損失の減少
H01B 7/28	・		保護、例、腐食、化学的腐食、気候に対するもの[シース、がい装はH01B7/18]
H01B 7/28@A			耐低温に関するもの
H01B 7/28@B			耐放射線に関するもの
H01B 7/28@C			着雪防止、着氷防止に関するもの
H01B 7/28@D			防蟻、防鼠、防鳥に関するもの
H01B 7/28@E			防水、水密、防湿に関するもの
H01B 7/28@F			防食に関するもの
H01B 7/28@Z			その他のもの
H01B 7/30	・		交流通電時の、導体損失、例、表皮効果によるもの、を減少させるための構成をもつもの

FI	グループ /識別 階層 (ドット)	分識 階層 (ドット)	説 明
H01B 7/32	・		故障表示のための構成をもつもの、例、破壊、漏洩[測定による故障探知G01]
H01B 7/32@A			温度表示によるもの
H01B 7/32@Z			その他のもの
H01B 7/34	・		熱放散、熱遮蔽、熱伝導のための構成をもつもの
H01B 7/34@A			耐熱に関するもの
H01B 7/34@B			耐火に関するもの
H01B 7/34@C			冷却に関するもの
H01B 7/34@D			放熱に関するもの
H01B 7/34@Z			その他のもの
H01B 7/36	・		識別または長さ表示をもつもの
H01B 7/36@A			長さ表示を有するもの
H01B 7/36@B			ラベル、バンドまたはチューブを有するもの
H01B 7/36@Z			その他のもの
H01B 9/00			電力ケーブル
H01B 9/00@A			プラスチック電力ケーブル[例、CVケーブル]
H01B 9/00@B			天然繊維電力ケーブル[絶縁テープに特徴のあるもの]
H01B 9/00@C			直流電力ケーブル
H01B 9/00@Z			その他のもの
H01B 9/02	・		遮蔽体または導電層をもつもの、例、過大電位傾度をさけるためのもの
H01B 9/02@A			半導電層を有するもの
H01B 9/02@B		・	半導電層の材料に特徴を有するもの
H01B 9/02@C			導電層の材料に特徴を有するもの
H01B 9/02@Z			その他のもの
H01B 9/04	・		同心ケーブル
H01B 9/06	・		ガス圧ケーブル、油圧ケーブル、流体圧を受けるコンジット内で用いられるケーブル
H01B 9/06@A			ガス圧ケーブル
H01B 9/06@B			油圧ケーブル[例、OFケーブル]
H01B 9/06@Z			その他のもの
H01B 11/00			通信ケーブルまたは導体[導波管H01P]
H01B 11/00@A			芯線に特徴を有するもの
H01B 11/00@B			通信ケーブルのシース
H01B 11/00@C			ダム付通信ケーブル
H01B 11/00@D			走水防止型通信ケーブル
H01B 11/00@E			遅延ケーブル
H01B 11/00@F			テレビフィーダー
H01B 11/00@G			平形通信ケーブル
H01B 11/00@H			編組付通信ケーブル

FI	グループ /識別 階層 (ドット)	分識 階層 (ドット)	説 明
H01B 11/00@J			高周波伝送線
H01B 11/00@K			誘導無線用伝送線路
H01B 11/00@L			光通信ケーブル
H01B 11/00@Z			その他のもの
H01B 11/02	・		撚り合わせ対またはカッドをもつケーブル[接続部における転位、交差または撚りH04B;大地容量の平衡H04B]
H01B 11/04	・・		漏話を減少させるように相互に配置された対またはカッドをもつもの[付加的な容量またはコイルを用いることによる平衡H04B]
H01B 11/06	・・		電磁的または静電的妨害作用を減少する手段をもつもの、例、遮蔽[一般の遮蔽H05K9/00]
H01B 11/08	・・・		漏話を減少させるために特に用いられる遮蔽体
H01B 11/10	・・・		外部からの干渉を減少させるために特に用いられる遮蔽体
H01B 11/12	・・		特別の伝送特性を示すための構成[装荷コイルそれ自体H01F17/08; コイルー装荷回路H04B]
H01B 11/14	・・・		連続的誘導性装荷ケーブル、例、クララップケーブル
H01B 11/16	・・・		製造工程中に組込まれたコイルまたはその他の装置をもつケーブル、例、海底ケーブル[ケーブル用接続箱H02G15/10]
H01B 11/18	・		同軸ケーブル共通の外部導体内に2以上の内部導体を有する類似のケーブル[可聴周波数を著しく越える周波数処理するのに適当なものH01P3/06]
H01B 11/18@A			漏洩同軸ケーブル
H01B 11/18@B			低雑音同軸ケーブル
H01B 11/18@C			充実絶縁型同軸ケーブル
H01B 11/18@D			連続絶縁型同軸ケーブル
H01B 11/18@E			不連続絶縁型同軸ケーブル
H01B 11/18@Z			その他のもの
H01B 11/20	・・		多数の同軸線路を有するケーブル
H01B 11/22	・		オプティカル・ファイバと共に少なくとも1つの電気導体を含むケーブル

なお、FIハンドブックの情報については、
<http://www5.ipdl.ncipi.go.jp/pmgs1/pmgs1/pmgs>
 から入手することができます。

1-3-1 F ター ム

5G309											
絶縁導体 (1)											
H01B7/00~7/02@Z											
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10
ワイヤーハーネス		・構造	・絶縁線を平面状に並べた構造	・絶縁基板間に導体を挟んで一体化した構造	・異種ケーブル、異種線との複合	・製造	・端末処理	・布線ヘッド	・布線台	・ハーネスの付属品	・ハーネスの集合具
		AA11									
		・その他									
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05	BA06	BA07	BA08	BA09	BA10
絶縁母線		・導体	・導体相互の接続	・導体に設けた接続端子部	・絶縁層	・形状	・絶縁材質	・導体と絶縁層の一体化	・板状導体と絶縁シートの積層構造	・複数の導体を絶縁物中に一体的に埋め込み	・コンデンサ内蔵型
		BA11									
		・その他									
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05	CA06	CA07	CA08	CA09	CA10
巻線用電線		・転位電線	・外被	・線間	・自己融着絶縁電線	・潤滑絶縁電線	・単一絶縁電線	・テープ絶縁電線	・導体形状が平角	・複合絶縁電線	・単線
		CA11	CA12	CA13	CA14	CA15					
		・樹脂と無機物による絶縁	・集合線	・樹脂皮膜にて集合	・テープ巻回にて集合	・その他					
DA	DA00	DA01	DA02	DA03	DA04	DA05	DA06	DA07	DA08	DA09	DA10
雑音防止電線		・巻線型	・巻線	・芯	・外部導電層、外部磁性体層	・直線型	・抵抗導体	・外部導電層	・外部磁性体層	・ケーブルの一部に雑音防止の手段を設けたもの	・ケーブルの端末
		DA11									
		・その他									
EA	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06	EA07	EA08	EA09	EA10
分岐部に特徴を有する電線		・母線と分岐線が接続	・導体が部品を介して分岐	・分岐部がカバー等で保護	・分岐部がモールド等で絶縁	・端末分岐	・Y分岐	・T分岐	・X状平行分岐	・分岐を予定した電線	・分岐装置、分岐接続箱等
		EA11									
		・その他									
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04	FA05	FA06	FA07			
端子部に特徴を有する電線		・電線の絶縁体	・電線の導体	・電線の間部	・導体の端末部	・コネクタ付電線	・電線端末に装着されたもの	・その他			
		FA11									
		・その他									
GA	GA00	GA01	GA02	GA03	GA04						
固定のための構成を有する電線		・締め付け、嵌合	・接着	・接着のための被覆層	・その他						
		GA11									
		・その他									
HA	HA00	HA01	HA02	HA03							
結束のための構成を有する電線		・テープ、チューブによる結束	・電線相互の凹凸嵌合	・その他							
		HA11									
		・その他									
JA	JA00	JA01	JA02	JA03	JA04						
引裂きのための構成を有する電線		・複数の被覆付電線に分離	・被覆層に切欠、薄肉部を形成したもの	・導体と絶縁体との分離	・その他						
		JA11									
		・その他									
KA	KA00	KA01	KA02	KA03	KA04	KA05	KA06	KA07	KA08	KA09	
複合電線		・異種電線の複合	・電力線と通信、信号線の複合	・電線と非電線の複合	・電線と流体管の複合	・電線と抗張力線の複合	・電線と操作ワイヤの複合	・溶接用	・静電塗装用	・その他	
		KA11									
		・その他									
LA	LA00	LA01	LA02	LA03	LA04	LA05	LA06	LA07	LA08	LA09	LA10
形を特徴とする絶縁導体またはケーブル		・導体に特徴	・抵抗導体	・非円形断面の素線	・異種材料の素線または層	・前記以外の形状、構造	・絶縁体の特徴	・無機	・架橋	・発泡	・導体上または絶縁体中に空隙
		LA11	LA12	LA13	LA14	LA15	LA16	LA17	LA18	LA19	LA20
		・金属導体の酸化皮膜などの表面処理	・ベースゴム、プラスチックの添加物、充填物	・前記以外の形状、構造	・外被に特徴	・形状、構造	・装飾用	・遮へい体の特徴	・介在体の特徴	・前記以外の構成要素に特徴	・導体直上または導体素線間隙の構成要素
		LA21	LA22	LA23	LA24	LA25	LA26	LA27	LA28	LA29	
		・絶縁体直上または絶縁体中の構成要素	・前記以外の金属材の構成要素	・配列、配線に特徴	・平形またはリボン形並列導体の巻き込みを含む	・異種の絶縁導体	・中間、端末処理のための形状、構造	・他の機器、部品とセットとしたことに特徴	・絶縁導体に直列にまたは端部に取付け	・その他	
MA	MA00	MA01	MA02	MA03	MA04	MA05	MA06	MA07	MA08	MA09	MA10
塗装被覆層を有するもの		・被覆層の材料に特徴	・ポリイミド	・ポリアミドイミド	・ポリアステルイミド	・ポリアステルアミドイミド	・ポリアミド	・ポリヒダントイン	・ポリウレタン	・ポリアセター	・エポキシ樹脂
		MA11	MA12	MA13	MA14	MA15	MA16	MA17	MA18		
		・ポリアステル	・ポリオレフィン	・アクリル樹脂	・シリコーン	・製法に特徴	・潤滑層を有するもの	・剥離層を有するもの	・その他		
NA	NA00	NA01	NA02	NA03	NA04	NA05	NA06				
自己融着性電線		・融着層の材料に特徴	・ポリイミド	・ポリアミド	・エポキシ樹脂	・フエノキシ樹脂	・その他				
		NA11									
		・その他									
PA	PA00	PA01	PA02								
無機質層を有するもの		・ガラス	・その他								
		PA11									
		・その他									
QA	QA00	QA01	QA02	QA03	QA04	QA05	QA06	QA07	QA08	QA09	
フィルム層を有するもの		・ラミネート構造	・フィルム層の材料に特徴	・紙	・布	・ポリイミド	・ポリアミド	・ポリアステル	・ポリオレフィン	・その他	
		QA11									
		・その他									
RA	RA00	RA01	RA02	RA03	RA04	RA05	RA06	RA07	RA08	RA09	RA10
押出し被覆層を有するもの		・被覆層の材料に特徴	・ポリイミド	・ポリアミド	・ポリオレフィン	・架橋ポリオレフィン	・シラン架橋	・共重合体	・塩素化ポリオレフィン	・フッ素樹脂	・ポリ塩化ビニル
		RA11									
		・その他									

5G309 Fターム解説(抜粋)

○技術内容

[IPCカバー範囲]

H01B7/00～7/02@Z

[テーマ技術の概要]

H01B 7/00は、H01B 7/02以下の特許分類に該当しない形を特徴とする絶縁導体またはケーブルで、次のようなものが含まれる。

- (a) ワイヤーハーネス
- (b) 絶縁母線
- (c) 巻線用電線
- (d) 雑音防止用電線
- (e) 分岐部に特徴を有する電線
- (f) 端子部に特徴を有する電線
- (g) 固定のための構成を有する電線
- (h) 結束のための構成を有する電線
- (j) 引裂きのための構成を有する電線
- (k) 複合電線
- (l) その他の電線 (前記 (a) ～ (k) 以外のもの)

H01B 7/02は、絶縁の配置に関するもの (異なる絶縁被覆を2層以上有する絶縁電線) で、次のようなものが含まれる。

- (a) マグネットワイヤー (巻線)
- (b) ガラステープ等を絶縁層に用いた電線・ケーブル
- (c) 紙・布・プラスチックフィルム等を絶縁層に用いた電線・ケーブル
- (d) ゴム・プラスチックの絶縁層を有する電線・ケーブル

○Fタームの説明

[AA ワイヤーハーネス]

AA00 ワイヤーハーネス

複数本の電線を予め束ねたもので、例えば、自動車内の配電線として使用し、布設現場での作業性の向上を目的とするものである。電線の束ね方としては、複数本の電線をテープで束ねる方法 (例) や樹脂で一体的に束ねる方法がある。また電線単部にはコネクタが予め接続されており、他の電線等との接続が容易に行えるようになっている。

AA01 構造に特徴を有するもの

絶縁線を束ねてワイヤーハーネスを構成したもので、例えば、結束材 (結束材そのものに特徴を有するものは、AA10。) や樹脂で一体化した点に特徴を有するもの、ワイヤーハーネスを長手方向に複数に分割してユニット化した点に特徴を有するもの、分岐部の構造 (例) に特徴を有するもの等がある。

AA02 絶縁線を平面状に並べた、構造に特徴を有するもの

束ねた絶縁線を平面状に並べたもので、例えば、ワイヤーハーネスの中間部等の一部を平面状にしたもの (例 (a)、(b))、圧接コネクタで接続してワイヤーハーネス全体を平面状にしたもの等がある。

- AA03 ・絶縁基板間に導体を挟んで一体化した、構造に特徴を有するもの
例えば、薄板状の導体を並列に並べて両側から絶縁フィルムで挟んで一体化したもの(例(a)、(b))等がある。
- AA04 ・異種ケーブル、異種線との複合に特徴を有するもの
例えば、大電流用―小電流用、引っ張り強度が相違する等、種類の異なる絶縁線を束ねて構成したもの、絶縁線の中に網線を挿入したもの等がある。
- AA05 ・製造に特徴を有するもの
例えば、電線の切断、皮剥、端子付け等の加工を順次施すようにしたハーネス用電線の製法(例)等がある。
- AA06 ・端末処理に特徴を有するもの
例えば、コネクタとの接続(例)や絶縁電線の端末被覆除去に特徴を有するもの等がある。
- AA07 ・布線ヘッドに特徴を有するもの
例えば、布線ロボットのヘッド部の構造(例)に特徴を有するもの等がある。
- AA08 ・布線台に特徴を有するもの
例えば、布線経路をランプで表示するものや布線治具(例)を取り付けたもの等がある。
- AA09 ・ハーネスの付属品
例えば、ハーネスを固定するための取付具(例1)、保護プロテクタ(例2)等の保護具がある。
- AA10 ・ハーネスの集合具
例えば、絶縁電線を束ねるために使用するプラスチックチューブ(例)や熱収縮チューブ、分岐の為に使用する分岐具等がある。
- AA11 ・その他

〔BA 絶縁母線〕

- BA00 絶縁母線
銅またはアルミニウム等の板状導体を絶縁層で覆ったもので、例えば、単独でまたは複数積層(例)として使用される。主な用途は、電子計算機等の電子装置の給電及び伝送線や電力供給用導体等である。
- BA01 ・導体に特徴を有するもの
導体単独は勿論、導体と絶縁層を一体化したもので、導体に特徴を有するものである。例えば、導体表面に凹凸(例(a)、(b))またはスリットを付ける、従来一枚であったものを長手方向に分割する、断面形状を桶型にする、寸法を特定する等、導体の形状に特徴を有するものがある。
- BA02 ・導体相互の接続に特徴を有するもの
例えば、導体と絶縁層とを積層した状態で、積層導体間を接続したもの等がある。ただし、導体と絶縁層の積層一体化に特徴を有するものは、BA07～BA09に付与する。
- BA03 ・導体に設けた、接続端子部に特徴を有するもの
例えば、板状導体または筒状導体の端末部(例1)や中間部に、接続端子部を形成したもの、絶縁層と積層した導体に設けられた接続端子の取り出し部(例2)や形状、折り曲げ方に特徴を有するもの等がある。
- BA04 ・絶縁層に特徴を有するもの
絶縁と絶縁層を一体化したもので、絶縁層に特徴を有するものを含む。
- BA05 ・形状に特徴を有するもの
例えば、絶縁層と多層構造(例1(a)、(b))としたり、波形チューブで形成するもの、2個の導体を一括被覆する被覆材(例2)等がある。

BA06 ・絶縁材質に特徴を有するもの

導体を覆った絶縁層の材質に特徴を有するもので、例えば、熱硬化性の樹脂 (例) やチューブ、コンパウンドの材質を使用したもの等がある。

BA07 ・導体と絶縁層の一体化に特徴を有するもの

導体 (円形、板状等) と絶縁層 (型材、シート材等) を一体化 (BA00 の例) した点に特徴を有するもので、例えば、導体と絶縁層の一体化を固定具を用いて行ったもの (例) 等がある。

BA08 ・板状導体と絶縁シートの積層構造に特徴を有するもの

板状導体と絶縁シートを積層したもので、例えば、積層状態 (例) や積層の仕方に特徴を有するもの等がある。

BA09 ・複数の導体を絶縁物中に一体的に埋め込んだ、構造に特徴を有するもの (例)

BA10 ・コンデンサ内蔵型

例えば、母線内にコンデンサを内蔵したもの (例 (a)、(b)) 等がある。

BA11 ・その他

[CA 巻線用電線

CA00 巻線用電線

モータ、変圧器、マグネット等の巻線に使用されるもので、主に導体、被覆層 (絶縁層、保護層) の形状、構造または組み合わせに特徴を有する。

CA01 ・転位電線

平角絶縁電線の所望数本が、互いに転位されて撚り合わされているもの (例)。

CA02 ・外被に特徴を有するもの

平角絶縁電線の所望数本が、互いに転位されて撚り合わされた転位電線で、撚り合わせ電線の外被に特徴を有するもの。

CA03 ・線間に特徴を有するもの

平角絶縁電線の所望数本が、互いに転位されて撚り合わされた転位電線で、撚り合わされた平角絶縁電線の線間に特徴を有するもの (例 (a)、(b))。

CA04 ・自己融着絶縁電線

絶縁電線の最外層に、相互接着のための被覆層が設けられているもの (例)。

CA05 ・潤滑絶縁電線

絶縁電線の最外層に、相互間の摩擦力を軽減させるための被覆層が設けられているもの。

CA06 ・単一絶縁電線

絶縁体層が単一の層で、絶縁材料に特徴を有するもの。

CA07 ・テープ絶縁電線

絶縁体層が、テープ状絶縁材料の巻回、縦沿え (例) により形成されているもの。

CA08 ・導体形状が平角と特定されているもの

テープ絶縁電線の中で、特に導体の形状が平角と特定されているもの (例)。

CA09 ・複合絶縁電線

絶縁体層が単一の絶縁材料でなく、例えば、テープ、繊維、無機酸化物、樹脂塗膜等二種以上の絶縁材を組み合わせ形成されているもの。

CA10 ・単線

複合絶縁電線の中で、導体構成が単心のもの。

CA11 ・樹脂と無機物により、絶縁されているもの

前記単線の中で、絶縁体層が樹脂と無機物を複合して絶縁されているもの（例）。

CA12 ・集合線

複合絶縁電線の中で、導体構成が多数本の導体からなるもの。

CA13 ・樹脂皮膜にて集合

複数本の絶縁素線の集合が、樹脂皮膜にてなされているもの。

CA14 ・テープ巻回にて集合

複数本の絶縁素線の集合が、テープの巻回にてなされているもの（例）。

CA15 ・その他

[DA 雑音防止電線]

DA00 雑音防止電線

自動車、プラグ用高压電線、マイクロホン用電線等の電線であり、雑音の発生を防止したり、または外部の雑音の吸収を防止する構成、手段を備えたものである。

DA01 ・巻線型

金属抵抗導線（例）または非金属抵抗導線を絶縁心にスパイラル状に巻いたもの。

DA02 ・巻線に特徴を有するもの

例えば、巻線の巻き方、即ちピッチを変えて巻く（例1）とか、抵抗導線をジグザグ状に配列して巻くとか（例2）、これに補強線を沿わせて巻くとか、導線の形状、材質（例3）に特徴を有するもの等がある。

DA03 ・芯に特徴を有するもの

巻線芯を工夫したもので、例えば、フェライト等の磁性体粉末を樹脂中に混入した磁性混和物の紐（例1）を用いるもの、絶縁繊維芯または磁性金属線（例2）の上に磁性混和物の被覆層を設けるもの等がある。

DA04 ・外部導電層、外部磁性体層に特徴を有するもの

巻線型抵抗導体とは別に、雑音防止用の外部導電層（例）、または外部磁性体層を設けたもの。

DA05 ・直線型

非金属製または金属製の抵抗導体を直線状で使用するもの（例）。

DA06 ・抵抗導体に特徴を有するもの

特に抵抗導体に特徴を有するもので、例えば、導体の材料に工夫をしたもの（例）、金属導体と非金属導体を撚り合わせて直線状としてのもの等がある。

（例）DA05の例で、抵抗導体が炭化珪素繊維を用いて構成されているもの。

DA07 ・外部導電層に特徴を有するもの

直接型抵抗導体とは別に、雑音防止用の外部導電層を設けたもので、例えば、外部導電層の形状、材質に特徴を有するもの等がある（例）。

DA08 ・外部磁性体層に特徴を有するもの

直線型抵抗導体とは別に、雑音防止用の外部磁性体層を設けたもので、例えば、外部磁性体層の形状、材質に特徴を有するもの等がある（例）。

DA09 ・ケーブルの一部に雑音防止用の手段を設けたもの

例えば、ケーブルの一部に磁性体（例）、コンデンサ、抵抗素子等の付属品を設けたもの等がある。

DA10 ・ケーブルの端末に特徴を有するもの

ケーブルの端末を工夫したもので、例えば、端末部の形状、構造、端末に端子を

DA11 ・その他

〔E A 分岐部に特徴を有する電線〕

EA00 分岐部に特徴を有する電線

電線の中間部または端末部に分岐部を設けた配電線で、高層ビルの内部配線等に使用される。

EA01 ・母線と分岐線が相互に接続しているもの

例えば、母線を構成する多数本の導体素線自体を途中で分離して分岐したもの（例（a）、（b））がある。

EA02 ・導体が部品を介して分岐しているもの

導体の分岐がスリーブ（例、コネクタ等の部品を介して接続されているもの。（導体自身が分岐部品となっているもの、例えば、分岐スリーブ、分岐バーを含む。）なお、分岐部がカバー等で保護されている場合やモールド等で絶縁処理されている場合には、EA03～EA08も付与する。

EA03 ・分岐部がカバー等で保護されているもの

分岐部周囲にカバー等の保護体が設けられているもの（例）。

保護体には、絶縁テープの巻きつけも含む。

なお、分岐部がスリーブ等の部品を介して接続されている場合には、EA02も付与する。

EA04 ・分岐部がモールド等で絶縁処理されているもの

分岐部がモールド成形体、樹脂等で絶縁処理されているもの。ただし、モールド成形体等が分岐部から分離可能な場合は、カバー等とみなしてEA03を付与する。

EA05 ・・・端末分岐

電線の端末（終端部）で分岐しているもの（例）。

EA06 ・・・Y分岐

電線の中間部で、分岐線が母線に対してY形に分岐しているもの（EA02の例）。ただし、端末部においてY分岐しているものは、EA05に付与する。

EA07 ・・・T分岐

電線の中間部で、分岐線が母線に対してT形に分岐しているもの（例）。

EA08 ・・・X状平行分岐

電線の中間部で、分岐線が母線に対してX形に複数本分岐しているもの（例）。

EA09 ・分岐を予定した電線

導体はまだ分岐していないが、分岐のための準備されている電線（例）。

分岐電線が、既に接続されているものは該当しない。

EA10 ・分岐装置、分岐接続箱等

例えば、分岐部をさらに分岐する分岐装置、分岐部にスイッチ、サーキットブレーカ等の機器を備えた分岐接続箱（例）等がある。

EA11 ・その他

〔F A 端子部に特徴を有する電線〕

FA00 端子部に特徴を有する電線

電線（電線の集合体であるケーブルを含む。）の端末や中間部に端子やコネクタ（多端子が一体化したものをいう。）、さらには機能素子等を接続したもの、あるいは、これら端子、コネクタ等の接続を予定して、導体絶縁体に工夫を施した電線である。

FA01 ・電線の絶縁体に特徴を有するもの

絶縁体やシースの長手方向全体にわたって施されたもの。例えば、導体と絶縁体の剥離性、絶縁体やシースの物理的、化学的特性（硬度、融点等）の数値限定、絶縁体（紐、テープ）の形状、絶縁体やシースに長手方向にわたって、連続的または間欠的に施された表示、耳部の孔（例1（a）、（b））や切

欠き等がある。

なお、絶縁体の内外表面に施された導電体(例2、例3)、導体と絶縁体の剥離性向上のために設けた剥離層もFA01を付与する。

FA02・電線の導体に特徴を有するもの

導体の長手方向全体にわたって施されたもの。例えば、導体の断面形状、表面メッキ、介在燃入導体(例)等がある。ただし、導体と絶縁体の剥離性向上のために、導体表面に施された剥離層に関するものは、FA01に付与する。

FA03・電線の間中部に特徴を有するもの

電線の長手方向の一部分に特徴を有するもの。例えば、電線の間中部において、絶縁体にスリットを入れたり、窓を設けて導体を露出させたもの(例)、間中部にて他部材と接続したもの、間中部のみカー化したもの、燃り部—非燃り部を交互に設けたもの(一部すだれ電線)等がある。

FA04・導体の端末部に特徴を有するもの

導体の端末部自身に特徴を有するもの。例えば、導体の端末部を切片形状(例1)や折曲げ形状(例2)にしたもの、あるいは、導体端部にチューブ等を装着したもの、導体端末に個々に接続用の圧着端子を装着したもの等がある。なお、導体の各端末部に個々に口出し、ねじ止め等の端子を装着したもの(例3)も含む。

ただし、ここで端子とは各導体毎に個々に設けた接続部品を意味し、プラグやコンセントの如きワンタッチ接続可能なものは、コネクタと称することとし、このようなコネクタが装着されたものは、FA05に付与する。

FA05・コネクタ付電線

予め少なくとも一方の端子部にコネクタ(プラグやコンセントの如き、ワンタッチ接続が可能な接続器のことをいう。)のみが接続されているもの(例)。ただし、このコネクタに発光素子や制御回路を搭載したものは、FA06に付与する。

FA06・電線端末に装着されたものに特徴を有するもの

電線端末に装着されたものに特徴を有するもので、例えば、カーバッテリープラグ(例)、発光素子、制御回路あるいは電線整列ブロック等が装着されたものがある。

FA07・その他

[GA 固定のための構成を有する電線]

GA00 固定のための構成を有する電線

絶縁電線を床、壁、天井、柱、支持枠、機器等の電線以外の固定部材に固定するために、例えば、被覆層に突起を設けて固定部材の凹部に嵌合したり、クランプ部材で締め付けたり、被覆層に接着剤、接着テープを塗布または貼り付けたり、磁性体を取り付けるように構成された電線。

GA01・締付・嵌合

例えば、電線の被覆層に鏢、突起を設け、これを前記固定部材に形成された凹部に嵌合したり(例1)、ねじ、ボルト、釘等の締付部材に通して締め付けるための孔を形成するもの(例2)、電線をU形コ字形クランプ材、クリップ、電線挿入用半円弧形溝付クリート等の固定部材で締め付けるようにしたものがある。

GA02・接着

絶縁電線を前記固定部材に接着(粘着)して固定するために、例えば、被覆層表面に接着剤(粘着剤)を塗布したり、さらにその上に剥離材(剥離紙、保護テープ等)を貼り付けたもの(例)、接着層(感圧接着、熱融着層を含む)、剥離層に特徴を有するもの等がある。

GA03・接着のための被覆層

絶縁電線を接着(粘着)して固定するときに、被覆層の形状、構造、材質に特徴を有するもので、例え

ば、被覆層の断面を羽形(例1)、三角形(例2)またはΩ形(例3)等の特殊形状(一部または全体を単に偏平状としたものは除く。)としたり、被覆層を接着剤から保護するために、被覆層に保護層(例4)を設けたもの等がある。ただし、被覆層の一部または全体を単に偏平状としたものは、GA02に付与する。

GA04・その他

例えば、絶縁電線に磁性体(例)、マジックテープ(登録商標)を取り付けて固定するもの等がある。

[HA 結束のための構成を有する電線]

HA00 結束のための構成を有する電線

複数本の絶縁電線相互を束ねて、その上にテープ等を巻付けたり、束ねた電線をチューブに挿入して締め付けたり、前記電線相互を凹凸嵌合、接着剤、溝付スペーサで固定等して、結束するように構成された電線。

HA01・テープ、チューブによる結束

複数本の絶縁電線を束ねて、その上にテープ、帯、紐等(以下テープという。)を巻付け、結束するもの(例1)、絶縁電線を束ねて、その上に熱収縮チューブを被せ、結束するもの(例2(a)、(b))、電線結束用テープ、チューブ、巻付具塔がある。

HA02・電線相互の凹凸嵌合

絶縁電線の被覆皮に凹凸を設け、その凹凸嵌合により、電線相互を結束するもの(例)。

HA03・その他

例えば、絶縁電線相互を接着(接着剤による接着、熱融着、熱硬化等。)して結束するもの(例1)、溝付スペーサの溝に電線を挿着して、電線相互を結束するもの(例2)等がある。

[JA 引裂きのための構成を有する電線]

JA00 引裂きのための構成を有する電線

電線の接続や取り付け等の目的で、端末等を引き裂くことを容易にした電線。

JA01・複数の被覆付電線に分離することを容易にしたもの

複数の導体が収納された電線、ケーブルを、引き裂き等によって、複数の被覆付絶縁電線に分離することを容易にしたもので、例えば、複数の絶縁電線をシースで被い、このシースに縦割り分割紐を配置したもの(例1、例2)、絶縁被覆テープ電線の絶縁層に縦割り分割紐を配置したもの、分離部が凹凸部による嵌め込み構造(例3)または粘着テープ等で構成され、分離部を再度元に戻せる構造のもの等がある。

JA02・被覆層に切欠、薄肉部を形成したもの

例えば、複数の導体を覆う絶縁被覆層または複数の被覆電線を覆う保護被覆層(シース)に、切欠(例1)、割溝(例2)、薄肉部(例3)を形成したもの等がある。なお、分割紐を併用したものは、JA01にも付与する。ただし、前記絶縁被覆層や保護被覆層を分離自在とするために、該層に切欠、凹溝を設け、凹凸嵌合させるようにしたものは、JA01に付与する。

JA03・導体と絶縁体との分離を容易にしたもの

導体と絶縁体との密着性を弱めて接続等のための導体露出を容易にしたもので、例えば、導体と絶縁体との間に非密着性の被覆層(剥離層または離形層)(例1)や剥離剤(紐、粉末、流体等)(例2)を設けたり、絶縁体内に切欠溝を設けたもの等がある。

ただし、複数の被覆付電線に分離することを容易にするために切欠溝を設けたものは、JA02に付与する。

JA04・その他

〔KA 複合電線〕

KA00 複合電線

形状、構造等の異なる複数の電線相互または電線と流体輸送管等の非電線とを組み合わせで構成される、多機能の複合電線。

KA01 ・異種電線の複合

形状、構造、材質、導体断面積等の異なる異種電線の複合電線で、例えば、電力、通信（信号）輸送用電線と検知線、警報線、アース線、加熱線（例）等の導電線との複合電線、中空形電線と充実形電線との複合電線等がある。ただし、電力線と通信、信号線との複合電線は、KA02に付与する。

KA02 ・電力線と通信、信号線の複合

電力線（電源線、動力線を含む。）と通信、信号線（ビデオ、テレビ受信用線、電話線、リード線、光ファイバ線を含む。）との複合電線（例）。

KA03 ・電線と非電線の複合

電線（前記導電線を含む。）と非電線との複合電線で、KA04～KA06以外のもの。

KA04 ・電線と流体管の複合

例えば、電線（前記導電線を含む。）とガス、液体輸送用（例）、動力、信号伝送用、電線や各種機器、装置等の加熱、冷却、保温用の流体管との複合電線等がある。なお電線が動力線と通信、信号線の複合電線の場合には、KA02にも付与する。ただし、溶接、静電塗装用ケーブルは、それぞれKA07、KA08に付与する。

KA05 ・電線と抗張力線の複合

電線と抗張力線（テンションメンバー）の複合電線で、例えば、電線の導体内、絶縁線心間（例）、絶縁線と外部シース間に抗張力線を設けて、電線の長手方向に作用する引っ張り力に耐えるようにした電線等がある。ただし、外部シースの外側に網線、網帯等の鎧装を設けたものは除く。

KA06 ・電線と操作用ワイヤの場合

例えば、複数の電線と内部に網線等の操作用ワイヤを摺動自在に収容する一本のチューブとを、該チューブを中心にして撚り合わせてなるリモコン用コード（例）や、コントロールケーブル等がある。

KA07 ・溶接用

ガス溶接、アーク溶接等各種溶接の給電、制御等に用いる複合電線で、シールドガスや冷却流体供給用の流体管と組み合わせで使用される場合（例）が多いが、このような複合電線もKA04でなくKA07に付与する。溶接用の複合電線は、KA01～KA06に優先し、すべてKA07に付与する。

KA08 ・静電塗装用

静電塗装に用いる複合電線で、塗料供給パイプ、塗料霧化ガス供給パイプ、電極課電用高電圧高抵抗ケーブル等の構成要素のうち、少なくとも一つ以上の構成要素の形状、構造、組み合わせに特徴を有するもの（例）。なお、静電塗装用の複合電線は、KA01～KA06に優先し、すべてKA08に付与する。

KA09 ・その他

7／00 310分類で、電線と部品との複合された物があれば、KA09付与。

〔LA 形を特徴とする、絶縁導体またはケーブル〕

LA00 形を特徴とする、絶縁導体またはケーブル

LA01 ・導体に特徴を有するもの

導体とは、絶縁導体またはケーブルの電力の輸送または電気信号の伝達に寄与する部分の電気導体をいい、金属遮へい体、ドレンワイヤ、金属シース、金属がい装等は含めない。光ファイバ（ガラス

またはプラスチック)は信号を伝達するものとして、導体として取扱う。

このタームは、例えば、導体の材料(例1)、材質(例2)に特徴を有するものに付与される。ただし、LA02～05が付与された構成要素については、それがさらに材料、材質に特徴を有していても、このタームを付与しない。

(例1) 純度が、99.9%以上の無酸素銅線。

(例2) 引張強さ30～35 /m、0.2%耐力20～30 /mの半硬銅線。

LA02・・抵抗導体

抵抗導体には、金属の他にカーボンまたは金属、カーボン粉末混入ゴムまたはプラスチックなども含まれる。

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

このタームを付与した場合、特許請求の範囲に「芯体上に抵抗導体がらせん巻きされている」という記載があっても、タームLA05を付与しない。

LA03・・非円形断面の素線

素線とは、複数の導線からなる導体の中の1本の導線をいい、導体が単線からなるものは素線とはしない。

非円形断面は素線の断面を指し、円形断面の素線の複数を燃合させてなる導体の断面が非円形の場合は、LA05を付与する。

非円形断面の素線と円形断面との組合せの場合は、LA05を付与する(LA05:例3)。

(例) 多数の素線が燃合されてなる、導体の横断面がほぼ円形になるように押潰されたもの。

LA04・・異種材料の素線または層

(例1) 異種材料の素線:銅素線とリン青銅素線とを燃合せたもの。

(例2) 異種材料の層:ニッケルメッキされた導体。

(例3) 異なる材質の層:表層部を焼きなました硬銅素線。

(例4) 導線内に高抗張力線(網心アルミ燃線)またはアルミ被覆網線を燃合せたもの。

(注) この例4のように、高抗張線が絶縁導体の電力輸送に寄与していると認められる場合は、このタームを付与するが、寄与しない場合は、タームLA22を付与する。

LA05・・前記以外の形状、構造

断面の形状、構造のみならず、長さ方向の形状、構造に特徴がある場合も、このタームを付与する。

LA06・・絶縁体に特徴を有するもの

絶縁体とは、絶縁導体またはケーブルの線間または対地絶縁に直接的に関係するものであって、介在体、シース等は、これが絶縁物であってもここには含めない。

このタームは、例えば、絶縁体の材料(例1、例2)、材質(例3)に特徴を有するものに付与される。ただし、LQ07～13が付与された構成要素については、それがさらに材料、材質に特徴を有していても、このタームを付与しない。

(例1) 熱収縮性を保持している、絶縁材料からなる絶縁被覆。

(例2) ポリオレフィン100重量部に、分子量600以下のビスフェノール型エポキシ樹脂を0.05～3重量部添加した絶縁組成物。

(例3) 電線の絶縁被覆を硬質のものをを用いて、真直ぐとしてももの。

LA07・・無機

無機とは、セラミック、金属酸化物、ガラスなどをいう。

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

(例) 「………ことを特徴とする無機絶縁電線。ただし、ポリエチレン100部に吸湿性の多孔質無機充填剤1～100部を配合した組成物からなる絶縁体」のような場合には、LA12を付与する。

LA08 …架橋

架橋には、加硫も含む。橋かけや交叉結合も同じ意味。

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

(例1) ……ことを特徴とする架橋ポリエチレンケーブル。

(例2) 架橋剤入りで、未架橋のプラスチックで被覆した電線。

この例2では、未架橋状態のままの被覆であるが、後に架橋されることが明瞭であるので、このタームを付与する。

LA09 …発泡

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

LA10 …導体上または絶縁体中に空隙 (発泡を除く)

すべての断面において空隙が存在する場合のみならず、長さ方向に間欠的に空隙が存在する場合も、このタームを付与する。

LA11 …金属導体の酸化皮膜などの表面処理

例えば、酸化皮膜 (アルマイト)、水酸化皮膜 (ベーマイト)、キレート化皮膜

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

(例1) 銅線表面に酸化皮膜を設け、……ことを特徴とする絶縁電線。

(例2) 燃線導体をキレート化剤溶液中に浸漬して、導体表面に金属のキレート化合物の膜を形成したもの。

LA12 …ベースゴム、プラスチックの添加物、充填物

ゴム、プラスチックなどの耐熱、耐火、耐電圧、耐食など物理的、化学的特性の向上のために添加、充填する物。

例えば、ガラス繊維または微粉末、紙繊維、炭酸マグネシウム粉末などの他、流体、例えば、電気的負性ガス。

(例1) ポリ塩化ビニル100重量部に塩基性炭酸マグネシウム20～100重量部を配合した、耐トラッキング性ポリ塩化ビニル組成物。

(例2) 電気的負性ガスを接触溶入した、プラスチック押出被覆。

ただし、ゴム、プラスチックのブレンドには、LA06を付与する。(LA06:例2)

LA13 …前記以外の形状、構造

LA14 …外被に特徴を有するもの

外被とは、絶縁導体を機械的力、浸水、化学腐食等から保護するためのもので、金属、ゴム、プラスチック等からなるシース、線または帯からなるがい装等をいう。

このタームは、例えば、外被の材料 (例2)、材質 (例1) に特徴を有するものに付与される。ただし、LA15～16が付与された構成要素については、それがさらに材料、材質に特徴を有していても、このタームを付与しない。

(例1) 導線と、それを包被する絶縁被覆と、さらにそれを包被する硬質樹脂層とからなり、その硬質樹脂層の硬度は、電線100 間隔支承で、その中央に力を加えたときの最大耐曲り強度が、0.5 /m 以上の硬さを有する電線。

(例2) 電線、ケーブル上に、製造時においては可撓性を有し、布設現場においては、所定形状に加熱硬化する樹脂製電線管を被覆して電線管付ケーブル。

ただし、請求の範囲が電線管のみの場合には、このタームを付与せず、LA29を付与する。

LA15 …形状、構造

LA16 …装飾用

装飾用とは、外被そのものが装飾用の形状、構造を有するものの他、透明チューブの中に装飾用の配線を有するもの、装飾用部品がセットにされたコード等をいう。

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

装飾用が絶縁被覆に係わる記載となっても、このタームを付与する。

LA17 ・遮へい体に特徴を有するもの

遮へい体とは、電界の均一化、緩和、電磁波の遮へい等を目的として、導体の直上または絶縁体の直上もしくは外部に設けられる金属線またはテープ層、金属線編組または半導電性ゴムまたはプラスチック層をいう。

金属テープとプラスチックテープとのラミネートテープは、全体として遮へい体とみる。

LA18 ・介在体に特徴を有するもの

介在体とは、複数の絶縁導体を集合したものの集合間隙に介在させるものをいう。

LA19 ・絶縁導体またはケーブルの前記以外の構成要素に特徴を有するもの

LA20 ・導体直上または導体素線間隙の構成要素

導体直上の構成要素としては、例えば、押出プラスチックの導体素線間隙への落込み防止のための導体直上のセパレータ（例1）また導体素線間隙の構成要素としては、例えば、素線間の滑りを良くするために、素線間隙に充填した潤滑油などがある。

LA21 ・絶縁体直上または絶縁体中の構成要素

絶縁体直上の構成要素とは、絶縁導体の絶縁体の直上全周に、または直上の一部にある構成要素をいう。

LA22 ・前記以外の金属材の構成要素

LA23 ・配列、配線に特徴を有するもの

配列とは、複数の絶縁導体がある関係をもって、例えば、間隔、撚合せなどに、特定の関係で配列されてケーブル化された状態をいい、配線とは、絶縁導体またはケーブルが、例えば、移動物体の検出のために配線された状態をいうが、それらは格別に区別されるものではない。

LA24 ・平形またはリボン形（並列絶縁導体を巻込んだものを含む）ケーブル

発明の名称または特許請求の範囲に、このタームに該当する記載があれば、このタームを必ず付与する。

LA25 ・異種の絶縁導体

例えば、構造、導体径、絶縁厚さ、用途などの異なる絶縁導体の組合せ。

LA26 ・中間、末端処理などのための形状、構造

このタームは、例えば、ケーブルのガス隔壁（ガスダム）構造としてケーブルの長さ方向の中間部が処理されているもの、端末部にプッシングが取付けられたときに、ケーブル構造に特別の処理が加えられたもの、末端処理を行うために「予め」ケーブルの端末に、特別の処理が加えられているものなどに付与される。

LA27 ・他の機器、部品と絶縁導体またはケーブルをセットとしたことに特徴を有するもの

LA28 ・絶縁導体またはケーブルに直列にまたは端部に他の機器、部品が取付けられたもの

このタームは、例えば、ヒューズ付電線、プラグ付コードなどに付与される。

LA29 ・その他

[MA 塗装被覆層を有するもの]

MA00 塗装被覆層を有するもの

このタームには、マグネット用ワイヤー（巻線用ワイヤー）に関するものが分類されているが、主に塗

- 料の塗布、焼付によって製造されるものである。
 ただし、押出し被覆によるものでもマグネットワイヤーに関するものは、ここに分類されている。
- MA01 ・被覆層の材料に特徴を有するもの
 このタームは、塗装被覆層の材料に関するうち、以下のMA02～MA14に該当するタームがない場合に、付与されるタームである。
 例えば、フェノール樹脂、ポリイミダゾピロロン、ポリパラバン酸、ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)、ポリスルホン、ポリカーボネート、セルロース系樹脂等がある。
- MA02 ・ポリイミド
 このタームには、ポリエーテルイミドも含む。
- MA03 …ポリアミドイミド
- MA04 …ポリエステルイミド
- MA05 …ポリエステルアミドイミド
- MA06 ・ポリアミド
 酸アミド結合 (—CONH—) を有する重合体の総称である。
 一般にナイロン (例えば、6—ナイロン、6, 6—ナイロン、ナイロン12等。) と記載されることがかなりあるが、このタームを付与する。
 また、ラクタム類 (例えば、カプロラクタム) と記載されるものもあるが、これもこのタームを付与する。
- MA07 ・ポリヒダントイン
- MA08 ・ポリウレタン
 主鎖の繰り返し単位中に、ウレタン結合 (—NHCOO—) をもつ高分子化合物の総称である。
- MA09 ・ポリアセタール
 アセタール結合 (—R—CHO—) を主鎖に有する重合体である。
 このタームには、例えば、ホルマール、ブチラール、ポリビニルホルマール、ポリビニルブチラールと称されるものが含まれる。
- MA10 ・エポキシ樹脂
- MA11 ・ポリエステル
 多価アルコールと多塩基酸との重縮合により生成する樹脂。例えば、ポリエチレンテレフタレート (PET)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) である。
 また、このタームでは、広義にアルキッド樹脂、マイレン酸樹脂、不飽和ポリエステル樹脂すべてを含む。
- MA12 ・ポリオレフィン
 オレフィン (エチレン系炭化水素) の重合体である。
 例えば、ポリエチレン、ポリプロピレンが代表的なものである。なお、オレフィンの共重合体もここに含める。
 またこのタームには、フッ素系樹脂、ポリスチレンも含む。
- MA13 ・アクリル樹脂
 通常メタクリル酸エステルの重合体を意味するが、このタームではアクリル酸、メタクリル酸およびそのエステル、アクリルアミド、アクリロニトリルの重合体および共重合体全てを含める。
- MA14 ・シリコーン
 けい素—酸素結合 (—Si—O—) を骨格とするオルガノポリシロキサンで、シリコーン樹脂、けい素樹脂とも呼ばれる。
 例えば、ポリボロシロキサン樹脂は、このタームに含まれる。
- MA15 ・製法に特徴を有するもの

このタームには、マグネット用ワイヤーの通常の製法である塗料を塗布、焼付けによるもの以外の製法について付与する。

例えば、紫外線架橋によるもの、粉体塗装によるもの、電気泳動電着等の電着法によるもの、電子線(放射線)架橋によるもの、押出し被覆によるもの等がある。

MA16 ・潤滑層を有するもの

例えば、導体或いは絶縁被覆層上に密ロウ、ワックス、低分子量ポリエチレンを添加した樹脂等を塗布、焼付けて層を形成するもの等である。

MA17 ・剥離層を有するもの

離型層、非接着層等の表現のものも含む。

例えば、導体上或いは絶縁体上にフッ素系、シリコン系の離型剤を塗布、浸漬、吹付け等により層を形成したものなどである。

MA18 ・その他

このタームは、前述のタームMA01～MA17に該当する、タームが全くない場合に付与する。

[NA 自己融着性電線]

NA00 自己融着性電線

このタームは、コイルとして巻き込んだ後に加熱すると、電線相互が一体に接続されるようにした、マグネット用ワイヤー(巻線用ワイヤー)に関するものが分類されている。

NA01 ・融着層の材料に特徴を有するもの

このタームは、自己融着性電線の融着層の材料に関するタームで、後のNA02～05に該当する、タームがない場合に付与される。例えば、ポリウレタン、アイオノマー樹脂等が該当する。

NA02 ・ポリイミド

このタームには、ポリイミド系のもの全てを含む。例えば、ポリアミドイミド、ポリエステルイミド、ポリエステルアミドイミド、ポリエーテルイミド等がある。

NA03 ・ポリアミド

酸アミド結合(—CONH—)を有する重合体の総称である。

ナイロン(例えば、6—ナイロン、6, 6—ナイロン、ナイロン12等。)と記載されるもの、またラクタム類(例えば、カプロラクタム。)と記載されるものも、このタームを付与する。

NA04 ・エポキシ樹脂

ここでは、このタームにはフェノキシ樹脂は含まれず、フェノキシ樹脂は、NA05を付与する。

NA05 ・フェノキシ樹脂

NA06 ・その他

このタームは、前述のタームNA01～05に該当するものがない場合に付与されるタームであるが、製造方法、添加剤(例えば、低分子量ポリエチレン、超微粒ポリプロピレン、カルバナワックス、ポロナイトライド等。)に特徴がある場合には、併せて付与する。

[PA 無機質層を有するもの]

PA00 無機質層を有するもの

このタームには、導体上に酸化物皮膜、ガラス、マイカ等の無機材料層を設けたり、また絶縁体層上に金属テープ、マイカテープ、ガラステープ、アスベスト、無機質粉末(例えば、タルク、クレー、炭酸カルシウム等。)の層を形成した絶縁電線、ケーブルが分類されている。

PA01 ・ガラス

このタームには、ガラス(例えば、テープ、シート、糸等)そのものが用いられる場合と、ガラスと他の

材料(ガラスマイカテープ、樹脂含浸ガラステープ等。)の複合材料からなるもの全てを含む。

PA02・その他

このタームには、タームPA01のガラス以外の無機材料、例えば、マイカ、アスベスト、金属、酸化物皮膜、無機粉末等について付与する。

[QA フィルム層を有するもの]

QA00 フィルム層を有するもの

このタームには、導体上或いは絶縁体上に主に有機質材料(紙、布、ゴム、プラスチック等。)からなるフィルム状の層(紐、糸も含む。)を設けた絶縁電線、ケーブルが分類されている。

QA01 ラミネート構造を有するもの

このタームには、フィルム層がラミネート構造(単にテープを巻回して積層されたものは含まない。)である場合に付与する。

例えば、ラミネートなる記載以外に接着、融着、貼着、複合一体化等は含む。

このタームを付与した場合は、以下のタームQA02～08は付与しない。

QA02 フィルム層の材料に特徴を有するもの

このタームは、フィルム層の材料に関するタームで、後のタームQA03～08に該当するものがない場合に付与する。

例えば、ポリ塩化ビニル、ポリカーボネート、ゴム(エラストマー)類等がある。

QA03 紙

このタームには、天然、合成すべての紙を含める。

例えば、セロファン紙、楮紙、混抄紙等も含む。

QA04 布

このタームには、例えば、綿、絹等の他、絶縁布、不織布等も含む。

QA05 ポリイミド

このタームには、ポリイミド系のもの全てを含む。

例えば、ポリアミドイミド、ポリエステルイミド、ポリエステルアミドイミド、ポリエーテルイミド等がある。

QA06 ポリアミド

酸アミド結合(—CONH—)を有する重合体の総称である。

ナイロン(例えば、6—ナイロン、6, 6—ナイロン、ナイロン12等。)と記載されるもの、またラクタム類(例えば、カプロラクタム。)と記載されるものもこのタームを付与する。

QA07 ポリエステル

多価アルコールと多塩基酸との重縮合により生成する樹脂。

例えば、ポリエチレンテレフタレート(PET)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)である。

またこのタームでは、広義にアルキッド樹脂、マイレン酸樹脂、不飽和ポリエステル樹脂すべてを含む。

QA08 ポリオレフィン

オレフィン(エチレン系炭化水素)の重合体である。

例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブチレン、メチルペンテン樹脂やエチレン・酢酸ビニル共重合体(EVA)、エチレン・アクリル酸エチル共重合体(E EA)等の共重合体が含まれる。

また、ポリスチレン、フッ素系樹脂(ポリテトラフルオロエチレン、ポリクロロトリフルオロエチレン、ポリフッ化ビニリデン、テトラフルオロエチレンとヘキサフルオロプロピレンの共重合体等。)も含む。

QA09 その他

このタームは、前述のタームQA01～08に該当するタームがない場合に付与される。

なお、製造方法に関して特徴がある場合には、併せてこのタームを付与する。

[RA 押出し被覆層を有するもの]

RA00 押出し被覆層を有するもの

このタームには、主にゴム、プラスチックが押出し被覆されて絶縁層を形成した絶縁電線、ケーブルが分類されている。

例えば、塩化ビニル絶縁電線、架橋ポリエチレン絶縁電線等である。

RA01 被覆層の材料に特徴を有するもの

このタームは、後のタームRA02～11に該当するタームがない場合に付与する。

例えば、オルガノシロキサン重合体、ポリウレタン等である。

その他、材料がゴム、プラスチックとのみ記載されて具体的材料が記載されていない場合も、このタームを付与する。

RA02 ポリイミド

このタームには、ポリイミド系の材料全てを含む。

例えば、ポリアミドイミド、ポリエステルイミド、ポリエステルアミドイミド、ポリエーテルイミド等がある。

RA03 ポリアミド

酸アミド結合(—CONH—)を有する重合体の総称である。

例えば、ナイロン(6—ナイロン、6, 6—ナイロン、ナイロン12等。)と記載されたもの、またラクタム類(例えば、カプロラクタム)と記載されるものも、このタームを付与する。

RA04 ポリオレフィン

オレフィン(エチレン系炭化水素)の重合体である。

このタームは、以下のタームRA05～08に該当するものがないポリオレフィンについて付与する。

例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブテン、ポリメチルペンテン、ポリスチレン等である。

RA05 架橋ポリオレフィンに関するもの

このタームは、以下のタームRA06以外の全ての架橋、例えば、電子線架橋、放射線架橋、化学架橋、水蒸気架橋等に関するものを付与する。

RA06 シラン架橋に関するもの

ポリエチレン等のポリオレフィンにビニルトリメトキシシラン(VTMS)、ビニルトリエトキシシラン(VTEOS)等のシラン化合物(シランカップリング剤)を反応させて架橋を行なうもので、シラン変性、シラングラフト化や単に水架橋と言うこともある。

RA07 共重合体に関するもの

このタームは、ポリオレフィンの共重合体に関するタームで、例えば、エチレン—酢酸ビニル共重合体(EVA)、エチレン—アクリル酸エチル共重合体(E EA)、エチレン—アクリル酸メチル共重合体(E MA)、エチレン—プロピレン—ジエン三元共重合体(E PPM)やエチレン—酢酸ビニル—塩化ビニル三元共重合体等が含まれる。

RA08 塩素化ポリオレフィン

例えば、塩素化ポリエチレン、クロルスルホン化ポリエチレン等である。

RA09 フッ素樹脂

このタームには、フッ素系の樹脂、ゴム全てを含む。

例えば、ポリテトラフルオロエチレン、ポリクロロトリフルオロエチレン、ポリフッ化ビニル、ポリフッ化ビニリデンやヘキサフルオロプロピレン—テトラフルオロエチレン共重合体、クロロトリフルオロエチレン—フッ化ビニリデン共重合体等がある。

RA10 ポリ塩化ビニル

塩化ビニル樹脂、単に塩ビと称されることもある。

例えば、酢酸ビニル、塩化ビニリデン、アクロニトリル等との共重合体、さらにポリ塩化ビニリデンも含

む。

RA11 ・ゴム

このタームには、RA02～10に含めた以外のゴム、エラストマー全てを含む。

例えば、天然ゴムの他に合成ゴムとしてブチルゴム、ニトリルゴム (NBR)、クロロプレンゴム (ネオプレン)、シリコンゴム、ウレタンゴム、アクリルゴム (アクリル酸エステル重合体、SBR)、エチレンプロピレンゴム (EPR)、エピクロロヒドリンゴム等がある。

RA12 ・添加剤に特徴を有するもの

このタームは、被覆層材料の特性を向上させる等の目的で、被覆層材料中に添加され種々の添加剤 (例えば、安定剤、抗酸化剤、紫外線吸収剤、顔料、充てん剤、難燃剤等) に着目して付与する。

例えば、添加剤としては、ジラウリルジチオプロピオネート、4, 4' - ーチオ-6-ターシャリーブチル-3-メチルフェノール、水和金属化合物 (水和アルミナ)、炭酸カルシウム、硫酸ストロンチウム、多官能モノマー、金属キレート化合物、マイカ微鱗片等がある。

RA13 ・シース材料に特徴を有するもの

タームRA01～11に付与された材料が、特にシース材料 (外被材料、ジャケット材料、保護層材料等) として特定されている場合に付与する。

RA14 ・製法に特徴を有するもの

このタームは、被覆層の形成手段に特徴がある場合に付与する。

例えば、赤外線架橋に関するもの、同時押出し法であるもの、被覆層が柔らかい状態の内に圧縮成形するもの、被覆層上に塗料 (ワニス) を塗布・焼付けするもの、被覆層の内・外層で架橋速度が異なる組成物を被覆した後、架橋するもの等がある。

RA15 ・その他

このタームは、前述のタームRA01～14に該当するタームがない場合に付与する。

○「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

- (イ) 適切なタームを選択できない場合には、「その他」のタームを付与する。
- (ロ) 観点を表すターム (記号00) は付与しない。
- (ハ) 一観点中であっても該当するタームが複数ある場合は、それらについて全て付与する。
- (ニ) いずれのタームを選択するかあいまいな場合には、両方のタームを付与する。
- (ホ) 下位概念のタームで十分に把握される場合には、上位概念のタームを選択しない。
- (ヘ) 前記(イ)乃至(ハ)の指示事項に拘わらず、後記(4)または6. 各タームの説明において、タームの選択を指示されている場合には、その指示に従うものとする

5G311		絶縁導体 (2)									
		H01B7/04~7/16									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04						
	最外形 (断面)	・長方形	・眼鏡タイプ	・フラット	・その他						
AB	AB00	AB01	AB02	AB03	AB04	AB05	AB06				
	導体	・複合体	・導体長が大	・編組	・材料に特徴	・配置に特徴	・その他				
AC	AC00	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AC06				
	被覆	・発泡	・伸縮性材料	・介在物	・可撓管	・編組	・その他				
AD	AD00	AD01	AD02	AD03							
	用途	・エレベータ (移動用)	・ロボット (可撓・屈曲性)	・その他							
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04						
	ケーブル断面	・楕円形	・平形	・Ω形	・その他						
BB	BB00	BB01	BB02	BB03	BB04	BB05	BB06				
	伸縮形式	・直線式	・螺旋式	・伸縮機能内在型	・伸縮機能付加型	・折りたたみ式	・その他				
BC	BC00	BC01	BC02	BC03	BC04	BC05					
	伸縮部材	・弾性ゴム	・伸縮繊維	・スプリング	・伸縮ロッド	・その他					
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05					
	用途	・機器配線用	・プリント基板用	・アンダーカーペット用	・移動用	・その他					
CB	CB00	CB01	CB02	CB03	CB04	CB05					
	線心の種類	・導体	・絶縁導体	・対燃りまたは3ヶ燃り	・光ファイバを有するもの	・その他					
CC	CC00	CC01	CC02	CC03	CC04	CC05	CC06	CC07			
	線心の配列	・同種線心の配列	・異種線心の配列	・左右対称な配列	・補強または補助部材を有するもの	・積層形のもの	・プリント配線によるもの	・その他			
CD	CD00	CD01	CD02	CD03	CD04	CD05	CD06	CD07	CD08	CD09	CD10
	線心の接合または被覆	・線心を接着または融着するもの	・間欠的に接着または融着するもの	・絶縁フィルムで挟持するもの	・間欠的に挟持するもの	・押出被覆により一体化するもの	・ブリッジを有するもの	・スリットを有するもの	・横糸により編んで一体化するもの	・嵌合によるもの	・その他
CE	CE00	CE01	CE02	CE03	CE04	CE05	CE06				
	遮蔽	・一括遮蔽	・部分遮蔽	・各心遮蔽	・上面および/または下面の遮蔽	・線心間遮蔽	・その他				
CF	CF00	CF01	CF02	CF03	CF04	CF05	CF06				
	接続部、端部およびその他	・接続部	・コネクタとの接続部	・分岐接続部	・端部	・折り曲げ	・その他				
DA	DA00	DA01	DA02	DA03	DA04						
	感知手段	・電極の接触によるもの	・圧電効果によるもの	・電気抵抗の変化によるもの	・その他						
DB	DB00	DB01	DB02	DB03	DB04	DB05					
	電極の構造	・平行板形	・湾曲板形	・内外導体形	・同軸形	・その他					
EA	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06				
	ケーブル構成	・完全浮上型	・浮力体を内蔵するもの	・浮力 (比重) 調整型	・水中吊り下げ型	・テンションメンバーを有するもの	・その他				
EB	EB00	EB01	EB02	EB03	EB04	EB05	EB06	EB07	EB08	EB09	
	浮力体	・発泡ゴム、プラスチックからなるもの	・押し出しによるもの	・巻回によるもの	・空気室、空気層からなるもの	・フロート (浮子)	・中空としたもの	・パイプ、チューブ	・マイクロバルーン	・その他	
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04	FA05					
	ケーブルの種類	・電力ケーブル	・通信ケーブル	・光ケーブル	・外傷検知線入りケーブル (優先)	・その他					
FB	FB00	FB01	FB02	FB03	FB04	FB05					
	がい装構造	・金属線	・多層からなるもの	・FRP線	・鋼帯	・その他					
FC	FC00	FC01	FC02	FC03							
	遮水構造	・鉛シース	・ラミネートシース	・その他							

5G311 Fターム解説(抜粋)

○技術内容

[IPCカバー範囲]

H01B7/04～7/16

[テーマ技術の概要]

このテーマは、形を特徴とする絶縁導体またはケーブルに関する技術のうち、主として、次のものを対象としている。

可撓性を付与するための構造・形状 AA～AD

伸縮性を付与するための構造・形状 BA～BC

平形またはリボン状の形状を持つ絶縁導体、またはケーブルの線心の配列のしかた、線心を一体化するための手段、遮蔽の構造・形状、接続部・端末部の構造・形状、布設を容易にするための手段 CA～CF

圧力、温度、移動体の位置等を感知するための構造・形状 DA～DB

浮力を付与するための構造・形状 EA～EB

海底に布設するための構造・形状 FA～FC

○Fタームの説明

[AA 最外形(断面)]

AA00 最外形(断面)

AA01 ・長方形

断面形状が、長方形のもの。含、断面小半形。断面形状が示されていなくても、明細書の全体から断面長方形と認められればここに入れる。断面の厚みがあるもので、幅に対して10分の1より大きいものとする。

AA02 ・眼鏡タイプ

断面形状が、眼鏡形のもの。導体間を被覆材等で連結されているもの。

AA03 ・フラット

断面形状が、シート状の薄いもの。

断面形状が薄く、また、明細書にシート・フラット等の記載があればここに入れる。断面の厚みが、幅に対して10分の1より小さいものとする。

AA04 ・その他

AA01～03以外のもの。

[AB 導体]

AB00 導体

AB01 ・複合体

導体自体が、複数本の素線からなるもの。

(例) 撚り導体複数本の素線からなる導体は、可撓性がある。

AB02 ・導体長が大

導体自体が所定長さより大きくしたもの。

(例) 螺旋巻で、例えば可撓性中心紐の上に、導体を巻付け可撓性を持たせたも

AB03・編組

導体が、編組されたもの。この外、例えば、シールド等の機能を満たすもので、電気を通すものはここに入れる。金属、カーボン等からなる、導電性材料のものを含む。

AB04・材料に特徴

可撓性を付与するために、導体自体の材質に特徴があるもの。例えば、リード線自体に塑性変形しやすい柔軟性のある材料を用いるもので、リード線自体をヘッドホン用のバンドに用いる。

AB05・配置に特徴

可撓性を付与するために、導体自体の断面配置に特徴があるもの。例えば、二本の導体を中心線を対称に配列したもの。

AB06・その他

AB01～05以外のもの。

[AC 被覆]

AC00 被覆

AC01・発泡

被覆部分が、発泡しているもの。
発泡していることによって、可撓性があるもの。

AC02・伸縮性材料

被覆部分に、伸縮性の材料を使用したもの。
(例) ゴム等の使用。

AC03・介在物

被覆層に、介在物を有するもの。
(例) 潤滑材。
テンションメンバーがあれば、ここに入れる。介在物とは、導体と外部被覆との間にあって、内部被覆層以外の物体をいう。

AC04・可撓管

被覆層自体が、可撓管を含むもの。
(例) コルゲート管。
(中心に) スパイラル管があれば、ここに入れる。

AC05・編組

被覆層に、編組がしてあるもの。編組の材質が電気を通さないものであって、例えば、強度等を付与するようなものは、ここに入れる。(シールド用等電気を通すものは、AB03とする。)

AC06・その他

AC01～05以外のもの。

[AD 用途]

AD00 用途

AD01・エレベータ

主に、エレベータに使用するものであるが、移動用であれば、エレベータに限定するものではない。キャブタイヤケーブル等は、ここに含まれる。ロボット用のものであっても、移動用の機能があれば、この記号を付与する。

AD02・ロボット

主に、ロボットに使用するもので可撓性、屈曲性のあるものであれば、ロボットに限定するものではない。

い。移動用のものであっても可撓性、屈曲性の機能があれば、この記号も付与する。

AD03 ・その他

AD01～02以外のもの。

(例) ヘッドホン用ヘッドバンド、マイクロホン支持アーム。

[BA ケーブル断面]

BA00 ケーブル断面

伸縮導体または、伸縮ケーブルの断面形状に着目して分類する。断面形状がありふれた形状、すなわち円形のものには、タームは付与しない。

BA01 ・楕円形

絶縁被覆を含む、断面形状が楕円形のもの。

BA02 ・平形

絶縁被覆を含む断面形状が、平形のもの。(例1)

多数の素線を平行配置して、これら素線間を接着等により一体化してなるもの(例2)もここに入れる。

BA03 ・Ω 形

絶縁被覆を含む断面形状が、Ω 形のもの。(例1)

蒲鉾形のもの(例2)もここに入れる。

BA04 ・その他

BA01～03以外のもので、断面形状に特徴を有するものをここに入れる。

[BB 伸縮形式]

BB00 伸縮形式

BB01 ・直線式

絶縁導体またはケーブルそのものが、直線状態でもってその長手方向伸縮自在にされているもの。

例えば、弾性糸上に銅箔を巻回してなる導電芯を弾性絶縁体で被覆したもの(例1)、導電芯として導電ゴムを用いるもの。(例2)

BB02 ・螺旋式

絶縁導体またはケーブルが、同一巻き径で、若しくは、一端から他端に向けて徐々に巻き径を変化させて(所請渦巻型に変化させて)螺旋状(コイル状)に積み重ねられてなるもの。但し、BB03及びBB04に該当するものは除く。

BB03 ・伸縮機能内在型

絶縁被覆自体を熱処理することにより、螺旋状体でのスプリング効果を付与して伸縮自在としたもの。

BB04 ・伸縮機能付加型

金属板、金属スプリング等の弾性部材の併設により、伸縮自在としたもの。

BB05 ・折りたたみ式

絶縁導体またはケーブルが、アコーディオン状に折りたたみ自在にされてなるもの。

BB06 ・その他

BB01～05以外のもので、伸縮形式に特徴を有するものをここに入れる。

[BC 伸縮部材]

BC00 伸縮部材

絶縁導体またはケーブルに、伸縮機能を付与すべき基礎部材。

BC01・弾性ゴム

伸縮機能を付与すべき基礎部材が、弾性ゴムからなるもの。

BC02・伸縮繊維

伸縮機能を付与すべき基礎部材が、伸縮繊維からなるもの。

BC03・スプリング

伸縮機能を付与すべき基礎部材が、スプリングからなるもの。

BC04・伸縮ロッド

伸縮機能を付与すべき基礎部材が、伸縮ロッドからなるもの。

BC05・その他

伸縮機能を付与すべき基礎部材が、BC01～04以外のもの。

[CA 用途]

CA00 用途

CA01・機器配線用

電気機器、電子機器の機器内、機器間配線用(CA02に属するものを除く。)、口出し用のもの。

CA02・プリント基板用

プリント基板間ジャンパ用、プリント基板と外部端子、電子部品等との接続用など、少なくとも一端をプリント基板に接続して使用するもの。

CA03・アンダーカーペット用

事務所内のOA機器等の配線用として、カーペットの下に配線して使用するもの。

CA04・移動用

キャブタイヤケーブル、エレベータ用ケーブルのように、産業機械エレベータ等の移動体に動力、信号等を送るためのもの。

CA05・その他

CA01～CA04以外のもの。

(例) 通信用、車両用、電気・電子機器の外部電源用。

[CB・線心の種類]

CB00・線心の種類

線心とは、電力、電気信号、光エネルギー、光信号等を供給または伝送する媒体としての導体、光ファイバー心等を配列して、平形ケーブルまたはリボンケーブルとして一体化するにあたり、配列すべき単位体となるものをいう。

CB01・導体

配列すべき単位体が、銅導体、アルミ導体等の裸の導電体であるもの。

CB02・絶縁導体

配列すべき単位体が、PVC、PE等の絶縁体を被覆した導体からなるもの、またはそれらを複数本撚り合わせたものであって、CB03以外のもの。

CB03・対撚りまたは3ヶ撚り

絶縁導体を対撚り、もしくは3ヶ撚りしたものまたはそのような部分をふくむもの。

(注) 対撚りとは、絶縁導体2本を撚り合わせたもの、3ヶ撚りとは、絶縁導体3本を撚り合わせたものをいう。

CB04・光ファイバを有するもの

配列すべき単位体が、光ファイバから成るもの、または光ファイバから成るものと他の線心とを含むもの。

(例) 実開昭58-164122

CB05・その他

CB01～CB04以外のもの。

(例) 配列すべき単位体が、同軸ケーブル等のもの。

[CC 線心の配列]

CC00 線心の配列

線心の配列の仕方、線心と補強または補助部材の配列の仕方について、該当するものに付与する。

CC01・同種線心の配列

同種線心のみからなるもの。(線心以外に、補強部材などを配列するものを含む。また、線心が撚線から成る場合、撚線の撚り合せピッチだけが異なり、他の要素が等しいものは、同種線心とみなす。また、導体の使用目的が異なっても、物理的に「形状、寸法、材料等」が同一のものは、同種線心とみなす。概ね同じは、同一線心とはしない。)

CC02・異種線心の配列

種類の異なる線心(たとえば、絶縁導体と光ファイバ心線)を同一ケーブル内に含むもの。(線心以外に補強部材などを配列するものを含む。また、線心が撚線から成る場合、撚線を構成する撚り合せピッチ以外の要素—素線の構造、材料、撚り方向など—が異なるものは、異種線心とみなす。)

CC03・左右対称な配列

異種線心を左右対称に配列したもの。(線心以外に、補強体などを配列するものを含む。)

CC04・補強または補助部材を有するもの

耐張部材、耐曲げ部材、心数を揃えるためのダミーなどの補強または補助部材を有するもの。(同種線心の配列、異種線心の配列にかかわらず、補強または補助部材を有するものに付与する。)

CC05・積層形のもの

同一平面内に配列した線心、またはそれを一体化したケーブルを複数段積み重ねて形成したもの。

CC06・プリント配線によるもの

基板上に印刷によって、配列したもの。

CC07・その他

CC01～06以外のもの。

(例) 線心の識別マークを付したものなど。

[CD 線心の接合または被覆]

CD00 線心の接合または被覆

線心を一体化するための、手段に特徴を有するもの。

CD01・線心を接着または融着するもの

線心を同一平面上に密着して配列し、接着材または加熱すること等により、線心の外周面相互間を接着または融着したものであって、CD02以外のもの。

CD02・間欠的に、設着または融着するもの

同一平面上に密着して、配列した線心を長さ方向に間欠的に接着または融着したもの。

CD03・絶縁フィルム、絶縁シートで挟持するもの

ポリエステル、テフロン、ポリエチレン等の絶縁フィルムの間に、細い丸形導体または薄い平角導体などをサンドイッチ状に密着一体化したテープ状のもので、CD04以外のもの。

CD04 ・間欠的に挟持するもの

線心を絶縁フィルムで、間欠的に挟持したもの。(間欠的に挟持した後、絶縁フィルム間の線心露出部分で切断し、短尺のテープ電線をつくる製造装置等を含む。)

CD05 ・押出被覆により、一体化するもの

線心を同一平面上に配列し、押出被覆により一体化したものであって、CD06、CD07以外のもの。

CD06 ・ブリッジを有するもの

線心を押出被覆して、一体化する際、線心間を結ぶ絶縁体部(ブリッジ、切込み等)を形成したもの(例:めがね型)で、CD07以外のもの。

CD07 ・スリットを有するもの

ブリッジの部分に、間欠的にスリットを設けたもの。

CD08 ・横糸に編んで、一体化するもの

電線を縦糸とし、横糸に繊維を用いて、リボン状に織ったもの。

CD09 ・嵌合によるもの

1乃至数線心ごとに被覆をほどこし、その被覆されたユニットを同一平面上に並べ、各ユニットの側面に隣接ユニットと嵌合可能なように設けた、凸部と凹部を嵌合することにより、一体化するものおよび所要線心数を被覆により、一体化したケーブルを積層するに際し、各ケーブル上下面に隣接層と嵌合可能なように設けた、凸部と凹部を嵌合することにより、積層するもの。

CD10 ・その他

CD01～09以外のもの。

(例 一つのシートまたはテープ上に、線心を平行に配列して、接着または熱融着するもの、モールドによるものなど。

[CE 遮蔽]

CE00 遮蔽

金属テープ、ラミネートテープ、導電性ゴム等の遮蔽体により、線心の一部または全部を遮蔽するもの。

CE01 ・一括遮蔽

線心全体を一括して、遮蔽するもの。(上面テープと下面テープが、ケーブルの両側で電氣的に接続されているものを含む。)

CE02 ・部分遮蔽

線心の一部だけを遮蔽するもの。

CE03 ・各心遮蔽

各線心ごとに、遮蔽するもの。

CE04 ・上面および／または下面の遮蔽

線心の上面だけ、もしくは下面だけまたは上面と下面の両方を遮蔽するもの。

CE05 ・線心間遮蔽

線心と線心の間に、遮蔽体を設けるもの。

CE06 ・その他

CE01～05以外のもの。

(例 線心間をS字状遮蔽するものなど。

[CF 接続部、端末部およびその他]

CF00 接続部、端末部およびその他

接続部または端末部に特徴を有するもの、およびCA～CE以外の観点から見た特徴を有するもの。
ここで、接続部とはケーブル相互の接続部分およびコネクタのような接続手段とケーブルとの接続部分をいい、端末部とは電気・電子機器（特に多いのは、プリント基板。）と接続するケーブルの終端部をいう。

CF01 ・接続部

CF02以外で、接続部に特徴を有するもの。

CF02 ・コネクタとの接続部

コネクタとの接続部に、特徴を有するものまたはそのコネクタ。

CF03 ・分岐接続部

ケーブルの中間部から、支線を分岐するための接続部に特徴を有するもの。（ケーブル相互の交差接続部を含む。）

CF04 ・端末部

端末部に、特徴を有するもの。

CF05 ・折り曲げ

ケーブルの配線時における、折り曲げを容易にするためのケーブル構造、折り曲げのための用具、折り曲げた状態で保持するための用具など、折り曲げに関する特徴を有するもの。

CF06 ・その他

CF01～05以外のもの。

（例）すだれ形ケーブル、壁面への取り付けを容易にするためのものなど。

[DA 感知手段]

DA00 感知手段

DA01 ・電極の接触によるもの

外圧による電極の接触を、電気的手段により検知するもの。

DA02 ・圧電効果によるもの

圧電素子を備え、外圧により圧電素子に生ずる電圧等を、電気的手段により検知するもの。

DA03 ・電気抵抗の変化によるもの

外圧による電気抵抗の変化を、電気的手段により検知するもの。

DA04 ・その他

DA01～03以外のもの。

[DB 電極の構造]

DB00 電極の構造

DB01 ・平行板形

電極が、一對の平行板から成るもの。

DB02 ・湾曲板形

電極の少なくとも一方が、幅方向または長手方向に円弧状、V形または波形などの形状を有するもの。

DB03 ・内外導体形

電極が、内部導体と外部導体から成るもの。

DB04 ・同軸形

内部導体と外部導体が、同心円をなすもの。

DB05 ・その他

電極を有するもので、DB01～04以外のもの。

[EA ケーブルの構成]

EA00 ケーブルの構成

浮上ケーブル (水中吊り下げケーブルを含む) の使用形態からみた、ケーブル構成。

EA01 ・完全浮上型

浮子、中空パイプ等の浮力を介して、ケーブルを海面、水面へ浮上させた状態で使用する構成のもの。例えば、多数個の浮子 (フロート) を列設配置した、フロート付きケーブル。但し、EA02に該当するものは除く。

EA02 ・浮上体を内蔵するもの

ケーブル自体に、浮力体が内蔵されているもの。浮力体が、共通シースによりケーブルと一体化された構成のもの (例図参照) も、ここに入れる。

EA03 ・浮力 (比重) 調整型

例えば、海中、水中探索用テレビカメラケーブルの如く、テレビカメラの推進機に、余分な負荷が掛けられないようにすると共に、ケーブルが沈んで海底の障害物に妨げられないようにするために、ケーブルを所定の深度に応じて安定沈降させるべく、比重調整用介在物の材質あるいは構造を変化させることによって、浮力 (比重) 調整可能にしたもの。 (例図参照)

EA04 ・水中吊り下げ型

海、水中に垂らした状態で使用する構成のもの。例えば、魚群探知のために海上設置のブイと海中設置のソナー間に使用する、ソノブイ用ケーブル。

EA05 ・テンションメンバーを有するもの

海底掘削機への給電用ケーブルのように、海上の船舶から頻繁に巻取り、繰出しされるケーブルを機械的に補強するために、ケーブル構成部材として、テンションメンバーを具備させたもの。

EA06 ・その他

ケーブル構成が、EA01～05以外のものをここに入れる。

[EB 浮力体]

EB00 浮力体

浮上ケーブル (水中吊り下げケーブルを含む) に浮力機能を与える部材。

EB01 ・発泡ゴム、プラスチックからなるもの

浮力機能を与える部材が、発泡ゴム、プラスチックからなるもの。発泡形態は独立気泡型、連続気泡型のいずれをも含む。但し、EB02及びEB03に該当するものは除く。

EB02 ・押し出しによるもの

発泡ゴム、プラスチックからなる浮力体が、押し出し発泡成形方法によりケーブルに一体化されてなるもの。当該浮力体が、絶縁被覆を兼ねるものもここに入れる。

EB03 ・巻回によるもの

帯状の発泡ゴム、プラスチックからなる浮力体が、巻回手段によりケーブルに一体的に組み込まれているもの。

EB04 ・空気室、空気層からなるもの

浮力体となる、新たな部材を用いることなく、ケーブルの内部に空気室、空気層を形成するもの。例えば、導体を中空 (円筒状) として導体内部に空気室を形成するもの、あるいはケーブル絶縁体とケーブルシースの何れかに、長手方向に延びる溝部を設けることにより、それらの間に空気層を形成するも

の。

EB05 ・フロート (浮子)

浮上せるケーブルに、添設して使用される形態のもの。ここには、充実タイプのもの (例えば、木製フロート) を入れ、中空タイプは、EB06に付与する。

EB06 ・中空としたもの

中空タイプ (内部に空気、液体等が充填可能な袋状のものを含む。) とされたフロート。

EB07 ・パイプ、チューブ

金属またはゴム、プラスチック製の長尺パイプ、チューブ体からなり、通常これらパイプ、チューブ体は縦沿え、あるいは巻付け等によりケーブル内に一体的に組み込まれる。

EB08 ・マイクロバルーン

ガラスマイクロバルーン (粒径: 数10 μm 、壁厚: 数 μm 程度の中空のガラス球) を浮力体としたもの。ケーブルシースまたは絶縁体、あるいは水密用充填物等の組成物内に混入して用いられる。(例図参照。)

EB09 ・その他

EB01～08以外のもので、浮力体に特徴を有するものをここに入れる。

[FA ケーブルの種類]

FA00 ケーブルの種類

海底 (水底) ケーブルの種類に着目して分類する。当該ケーブルが、電力 (送電、給電) 線と通信 (信号伝送) 線との、あるいは電力 (送電、給電) 線と光ファイバ (光通信) 線との複合型に構成されている場合には、それらの両方にタームを付与する。

FA01 ・電力ケーブル

CV (架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース) 海底ケーブル、OF (油入り) 海底ケーブル等、主に、島への電力供給に使用されるもの。給電用の電源線もここに入れる。

FA02 ・通信ケーブル

海底同軸ケーブル、海底通信ケーブル等、主に、外国や離島との電話連絡に使用されるもの。

FA03 ・光ケーブル

光ファイバを用いた、光通信用ケーブル。

FA04 ・外傷検知線入りケーブル (優先)

漁具や錨等による外傷を瞬時に検知して、ケーブルの破壊 (絶縁破壊) を未然に防止する等、メンテナンスを行うための検知 (監視) 線を備えたもの。

FA05 ・その他

FA01～04以外のもの。

[FB がい装構造]

FB00 がい装構造

海底 (水底ケーブル) に、機械的補強機能を与えるためのがい装構造。

FB01 ・金属線

がい装構成素線が鉄線、亜鉛めっき鉄線等の金属線からなるもの。
これら金属素線は、ケーブルコア上に複数本撚合せられて、がい装を形成している。

FB02 ・多層からなるもの

金属線撚合せがい装が、二層以上の多層構造にされているもの。例えば、二重鉄線がい装ケーブル。

FB03・FRP線

がい装構成素線が、FRP (排維強化プラスチック、例えばガラス繊維強化プラスチック。) 線からなるもの。

FB04・鋼帯

がい装が、鋼テープの巻き付け構成からなるもの。

FB05・その他

FB01～04以外のもので、がい装構造に特徴を有するものをここに入れる。

[FC 遮水構造]

FC00 遮水構造

海底ケーブルの内部への水侵入防止、または長手方向への走水防止のための遮水構造を有するものについて分類する。

FC01・鉛シース

遮水機能が、鉛シースによるもの。

FC02・ラミネートシース

遮水機能が、薄肉金属テープ (箔) とプラスチックテープとを貼合せた、ラミネートテープをケーブルコア上に縦添え、あるいは巻回して構成されるラミネートシースからなるもの。

FC03・その他

FC01～02以外のもの。

○「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

観点を表すターム (記号00) は、付与しない。

「その他」のタームについては、当該観点に技術的特徴点があるにもかかわらず、他に適切なタームがない場合にのみ付与する。

1観点中であっても、該当するタームが複数あれば、該当する全てに付与する。ただし、下位概念のタームに明瞭に該当する場合には、その上位概念のタームを選択しない。どちらともつかない場合には、それらの全てのタームを付与する。

観点BB、DA、EA、FAについては、必ず付与する。

観点AA～ADに属するタームのなかから、少なくとも一つのタームは必ず付与する。

観点CB～CFに属するタームのなかから、少なくとも一つのタームは必ず付与する。

5G313		絶縁導体(3)									
		H01B7/18~7/28@Z									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10
	用途	・地中用	・水中用	・造営物用	・垂直、傾斜 布設用	・空中用	・自己支持型 ケーブル	・ケーブル本 体のシース内 への支持線埋 め込み	・共通被覆 によるケーブ ル本体、支持 線一体化	・バインド線 によるケーブ ル本体、支持 線一体化	・その他
AB	AB00	AB01	AB02	AB03	AB04	AB05	AB06	AB07	AB08	AB09	AB10
	機能	・耐外傷、耐衝 撃、耐圧力、 抗張力	・耐屈曲、可撓	・表面滑性、摩 擦減少	・剥離容易	・電氣的遮蔽	・層間移動防 止	・気密、水密	・耐低温	・熱保護	・その他
AC	AC00	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AC06	AC07	AC08	AC09	AC10
	構造上の特徴 部分	・導体直上	・絶縁体	・絶縁体直上	・介在物	・押えテープ (ラミネート テープを除く)	・ラミネート テープ	・シース	・シース直上	・がい装	・座床
		AC11	AC12								
		・ドレイン線	・その他								
AD	AD00	AD01	AD02	AD03	AD04	AD05	AD06	AD07	AD08		
	特徴部分の形 成手段	・テープ横巻き によるもの	・テープ縦添え 巻きによるもの	・押出被覆によ るもの	・塗料塗布又は 塗料含浸によ るもの	・繊維被覆によ るもの	・編組によるも の	・線状体の使用 によるもの	・その他		
AE	AE00	AE01	AE02	AE03	AE04	AE05	AE06	AE07	AE08	AE09	AE10
	材料	・ゴム、プラス チック	・ポリオレフィ ン(共重合体を 含む)	・ポリ塩化ビ ニル	・フッ素樹脂	・ポリアミド	・ケイ素樹脂 (シリコーン)	・無機物	・金属	・酸化物	・その他
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04						
	耐低温に関す るもの	・材料に特徴 のあるもの	・形状又は構 造に特徴のある もの	・発熱のため の形状又は構 造を有するもの	・その他						
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05					
	耐放射線に関 するもの	・材料に特徴 のあるもの	・マイカ、ガラ ス	・ポリイミド、 ポリアミドイミ ド、ポリエステル イミド	・形状又は構 造に特徴のある もの	・その他					
DA	DA00	DA01	DA02	DA03	DA04	DA05	DA06	DA07	DA08	DA09	DA10
	着氷雪防止に 関するものある もの	・電線、ケーブ ル自体の形状 又は配置に特 徴のあるもの	・突起又はヒ レを有するもの	・氷雪の付着 防止層を有する もの	・リング又はス リブを有するもの	・スパイラル ロッドを有する もの	・テープを有す るもの	・融氷雪装置 を有するもの	・発熱線	・磁性材料を 有するもの	・その他
EA	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06	EA07	EA08	EA09	
	構造	・防蟻構造(防 虫を含む)	・シースの内 側	・シース	・シースの直 上	・防鼠構造	・シースの内 側	・シース	・シースの直 上	・その他	
EB	EB00	EB01	EB02	EB03	EB04	EB05	EB06	EB07	EB08	EB09	EB10
	材料	・高分子材料	・ポリアミド	・ポリオレフィ ン(共重合体を 含む)	・ポリ塩化ビ ニル	・無機物	・ガラス	・金属又は金 属化合物	・銅	・薬剤	・防蟻剤、殺 虫剤
		EB11	EB12								
		・防鼠剤、殺 鼠剤	・その他								
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04	FA05	FA06	FA07	FA08	FA09	
	目的	・防水、水密、 防湿(腐食防 止を除く)	・水トリート 防止	・走水防止	・防食(腐食防 止)	・導体の腐食 防止	・応力腐食防 止	・サルファイド トリート防止	・耐薬品(ガス、 油、塩等を含 む)	・その他	
FB	FB00	FB01	FB02	FB03	FB04	FB05	FB06	FB07	FB08	FB09	FB10
	構造	・導体自体又は 導体間	・導体直上	・絶縁体(層)	・絶縁体(層) 直上	・半導電層又は 半導電層直上	・シース(保護 層)直下	・シース(保護 層)	・シース(保護 層)直上	・介在物、挿入 物	・その他
FC	FC00	FC01	FC02	FC03	FC04	FC05	FC06	FC07	FC08	FC09	FC10
	防水、防食等 の形成手段	・テープ巻(フィルム を含む)によるもの	・テープにコン パウンドを含 浸又は付着さ せたもの	・ラミネート テープによるもの	・充填(充填層 の形成を含む) によるもの	・線心間への 防水(防食)コン パウンドの充填 によるもの	・塗料、粉末、 薬剤等の使用 によるもの	・防錆剤の使用 によるもの	・膨潤性物質 の使用によるもの	・乾燥剤又は 吸湿剤の使用 によるもの	・その他
FD	FD00	FD01	FD02	FD03	FD04	FD05	FD06	FD07	FD08	FD09	FD10
	材料	・ポリマー、高 分子化合物、 樹脂(繊維を含 む)	・ポリオレフィ ン(共重合体を 含む)	・ポリエチレン	・エチレン共 重合体	・ポリ塩化ビ ニル	・シリコーン (ケイ素樹脂)、 (シラング ラフト共重合体 を含む)	・ゴム(エチレン 共重合体ゴム、 シリコンゴムを除 く)	・ポリウレタン (ウレタン樹脂)	・ポリエステル	・ポリアミド
		FD11	FD12	FD13	FD14	FD15	FD16				
		・繊維	・無機物	・カーボン、グラ ファイト	・金属又は合 金	・金属化合物(酸 化物、塩化物等)	・その他				

5G313 Fターム解説(抜粋)

○技術内容

[IPCカバー範囲]

H01B7/18~7/28@Z

[テーマ技術の概要]

このテーマは、形を特徴とする絶縁導体またはケーブルの保護に関する技術を対象としている。絶縁導体またはケーブルとは、銅線やアルミ線から成る導体をゴム、プラスチック等の絶縁体で被覆したもので、通常、絶縁体の上には絶縁体を保護するためのシースと称する保護層が被覆されている。また、さらにがい装と云われる補強層を設けるときもある。

絶縁電線には、線心数(絶縁線心の数)で分類すれば、単心と多心(2心、3心等)とがあり、又使用電圧で分類すれば、低圧用と高圧用とがある。

このうちFターム解析の対象となる技術は、次のとおりである。

シース、がい装及びその他機械的または圧力に対する保護に関するもの

耐低温に関するもの

耐放射線に関するもの

着氷雪防止に関するもの

有害生物防除に関するもの

防水、防食等に関するもの

○Fタームの説明

[AA 用途]

AA00 用途

電線・ケーブルの用途に着目して分類する。

AA01 ・地中用

直埋用(造営物用コンクリート直埋は、AA03に分類する。)
;管路(例1)内用;洞道(例2)内用のもの。

AA02 ・水中用

海底;水底;海中;水中;その他の液中用のもの。

AA03 ・造営物用

ビル等建築物ばかりでなく、橋梁添架をも含む。

AA04 ・垂直;傾斜布設用(例1)

堅坑用(例2、例3)をも含む。

AA05 ・空中用

AA06 ・自己支持型ケーブル

AA07 ・ケーブル本体のシース内への支持線埋め込み

AA08 ・共通被覆によるケーブル本体、支持線一体化

AA09 ・バインド線によるケーブル本体、支持線一体化

AA10 ・その他

地表用、浮上用、電気機器用、自動車用、油田、ガス田用等、用途が限定されているもの。

[AB 機能]

AB00 機能

絶縁導体又はケーブルのシース、がい装及びその他の機械的力又は圧力に対する保護に関するものについての、向上される機能に着目して分類する。

AB01 ・耐外傷;耐衝撃;耐圧力;抗張力

シース構造において表面凹凸付与、空隙付与、多層化及び補強部材の内蔵によるものや硬度の規定に関するもの;シース上への補強部材の適用によるもの;金属/プラスチックラミネートテープや緩衝体による介在によるもの等。
抗張力には、自己支持をも含む。

AB02 ・耐屈曲;可撓

シースの波付け、被付け或いは凹凸付与によるもの;空隙、滑剤あるいは離析材の介在によるかまたは非融着による層間非一体化、あるいはまた不織布や編組類で層間の相対移動を可能にするもの;層間一体化によるもの及び補強部材を内蔵したもの等。

AB03 ・表面滑性;摩擦減少

表面へ滑剤を適用したもの;表面自体に摩擦を減少させる形状を付与したもの等。

AB04 ・剥離容易

リップコードや剥離層を内在させる等して、外層部の剥ぎ取りや引き裂きを容易に行えるようにしたもの。

AB05 ・電氣的遮蔽

電線・ケーブルの外周部に適用した金属/プラスチックラミネートテープ、ドレンワイヤ、編組、金属テープ、金属管、導電ゴム・プラスチック、導電紙、導電繊維等により、遮蔽効果を持たせたもの。

AB06 ・層間移動防止

ケーブル心と外層との間への接着剤や線状体介在 (例1) あるいは層間噛み合わせ (例2) 等により、層間の移動を防止するもの。

AB07 ・気密;水密

金属/プラスチックラミネートテープ、金属テープ、その他のテープ、金属シース、プラスチックシース等により、外部から電線・ケーブル内への水、湿気等の侵入を防止するもの。

AB08 ・耐低温

金属/プラスチックラミネートテープ、空隙層等により、低温による電線・ケーブルへの悪影響を防止するもの。
超電導に関するものも含む。

AB09 ・熱保護

金属/プラスチックラミネートテープ、プラスチックテープ、金属を主体とした層、紐乃至編組による層、空隙層等により、耐熱性、難燃性、耐火性等を向上させたもの。

AB10 ・その他

耐薬品、耐老化、耐候、防蟻、防鼠、防微、防虫等の耐化学性;耐放射線性;環境性(色彩);取り扱い性;伸縮吸収送電容量増加;抵抗低減に関するもの等。

[AC 構造上の特徴部分]

AC00 構造上の特徴部分

特徴部分が、構造上どこに位置するかに着目して分類する。

AC01 ・導体直上

導体自身及び導体内部も含む。

AC02・絶縁体

AC03・絶縁体直上

外部半導電層上も含む。

コア(ケーブルコア、線心、ケーブル線心)上も含む。但し、絶縁体上の介在物、押えテープ及びシースは含まない。

AC04・介在物

ケーブル外形の整形等のために、線心間等に介在される紐状繊維等(例)。層間介在を含む。

AC05・押えテープ(ラミネートテープを除く)

ケーブルコア外周に巻回して、ケーブルコアを締めるためのテープ(例)。

AC06・ラミネートテープ

ケーブル外周部に巻回又は縦添えされた、金属プラスチック複合テープ(例)。

AC07・シース

絶縁体(外部半導電層を含む。)、金属遮蔽層、押えテープ、ラミネートテープ等の直上に形成されるゴム、プラスチックシース、金属シース(金属テープを長手方向に丸め、その合わせ目を溶接した金属管(例)を含む。)等。

AC08・シース直上

AC09・がい装

金属線、非金属線(例1)；金属帯、非金属帯(インターロック(例2)を含む。)等をケーブル外周に巻回したもの；金属テープを長手方向に丸め、その合わせ目を溶接したもの等であって、それらがシース上にあるか、又はがい装として使用されている旨明記されているもの。

AC10・座床

ケーブル心の保護及びがい装等の位置決めのために、繊維体等によりケーブル心上に設けられるもの(例)。

AC11・ドレイン線

金属遮蔽層を接地するための接地線用として、当該金属遮蔽層に沿って配置されるもの(例)。

AC12・その他

メッセンジャーワイヤー、テンションメンバー、スペーサ等。

[AD 特徴部分の形成手段]

AD00 特徴部分の形成手段

特徴部分の形成手段に着目して分類する。

AD01・テープ横巻きによるもの

ラツプ巻き(例1)、突き合わせ巻き(例2)、ギャップ巻き(例3)等。

AD02・テープ縦添え巻きによるもの

両縁重ね合わせ(例1)、突き合わせ(例2)、ギャップ形成(例3)によるもの等。

AD03・押出被覆によるもの

AD04・塗料塗布又は塗料含浸によるもの

塗布焼付によるものを含む。

AD05・繊維被覆によるもの

紙、綿、麻、ガラス繊維、アスベスト、合成繊維等によるもの。

AD06・編組によるもの

ネットによるものを含む。

AD07・線状体の使用によるもの

金属線、非金属線、単線、撚線、集合線、パイプ等によるもの。

AD08・その他

発泡体や弾性体によるもの；蒸着によるもの；空隙（ハニカム等）形成によるもの等。

[AE 材料]

AE00 材料

特徴部分を形成する材料に着目して分類する。

AE01・ゴム；プラスチック

AE02・ポリオレフィン（共重合体を含む）

ポリエチレン、エチレン－プロピレン共重合体、エチレン－酢酸ビニル共重合体、エチレン－エチルアクリレート共重合体、ポリプロピレン、ポリブテン等。

AE03・ポリ塩化ビニル

ポリ塩化ビニリデン等を含む。

AE04・フッ素樹脂

ポリ四弗化エチレン、ポリ六弗化プロピレン、四弗化－六弗化プロピレン共重合体、ポリ弗化ビニリデン、ポリ弗化ビニル等。

AE05・ポリアミド

ポリイミドを含む。

AE06・ケイ素樹脂（シリコーン）

AE07・無機物

AE08・金属

銅、アルミニウム、鉄、ステンレス、鉛等。

AE09・酸化物

酸化銅、酸化アルミニウム等。

AE10・その他

紙、ワセリン、パラフィン、油等。

[BA 耐低温に関するもの]

BA00 耐低温に関するもの

耐低温材料の使用・耐低温構造の付与等により、電線・ケーブルの性能が低温下でも劣化しないようにしたもの。

BA01・材料に特徴のあるもの

被覆層、保護層、コンパウンド等に耐低温材料を使用したもの。

BA02・形状又は構造に特徴のあるもの

テープ巻、編組、がい装、充填等による耐低温形状または構造の形成。

BA03・発熱のための形状または構造を有するもの

発熱線内蔵等により加熱できる形状または構造を有するもの。

BA04・その他

[CA 耐放射線に関するもの]

CA00 耐放射線に関するもの

耐放射線材料の使用・耐放射線構造の付与等により、電線・ケーブルの性能が放射線(γ線・X線等)環境下でも、劣化しないようにしたもの。

CA01 ・材料に特徴のあるもの

絶縁層、被覆層、保護層(シース)等に、耐放射線材料を使用したもの。

CA02 ・マイカ、ガラス

CA03 ・ポリイミド、ポリアミドイミド、ポリエステレイミド

ポリアミドを含む。

CA04 ・形状又は構造に特徴のあるもの

テープ巻、フィルム、編組、がい装、充填等による、耐放射線形状または構造の形成。

CA05 ・その他

[DA 着氷雪防止に関するもの]

DA00 着氷雪防止に関するもの

特殊構造の付与・付属品等の付加・特殊材料の使用等により、電線・ケーブルへの氷雪の付着を防止するようにしたもの。

DA01 ・電線・ケーブル自体の形状又は配置に特徴のあるもの

導体、素線、シース等が特別な形状又は配置をしているもの。

DA02 ・突起又はヒレを有するもの

電線表面に着氷雪の発達を妨げる、突起又はヒレを設けたもの。

DA03 ・氷雪の付着防止層を有するもの

表面処理、電線材料等により、氷雪の付着防止層を設けたもの。

DA04 ・リング又はスリーブを有するもの

電線外周にリング又はスリーブを有するもの。リング状のもの、スリーブ状のもので等価なものを含む。

DA05 ・スパイラルロッドを有するもの

電線外周に、らせん条線条体を巻きつけたもの。スパイラルロッド状の巻付け物を含む。

DA06 ・テープを有するもの

電線外周にテープを巻きつけたもの。テープ状のものを含む。

DA07 ・融氷雪装置を有するもの

着氷雪を融解する装置や付属品を有するもの。

DA08 ・発熱線

特に発熱する線をもつもの。

DA09 ・磁性材料を有するもの

磁性材料を、電線に内蔵させたり、リング等の付属品としているもの。

DA10 ・その他

タームに適切なものがないとき付与する。

[EA 構造]

EA00 構造

蟻や鼠等の対策を施した電線・ケーブルの特徴部分が、構造上どこに位置するかに着目して付与す

る。

EA01 ・防蟻構造 (防虫を含む)

蟻や虫の対策を施した、電線・ケーブルの構造。

EA02 ・シースの内側

シース (保護層) の内側に設けられたもの。

EA03 ・シース

シース (保護層) 自身。

EA04 ・シースの直上

シース (保護層) 上に直接設けられたもの。

EA05 ・防鼠構造

防鼠の対策を施した、電線・ケーブルの構造。

EA06 ・シースの内側

シース (保護層) の内側に設けられたもの。

EA07 ・シース

シース (保護層) 自身。

EA08 ・シースの直上

シース (保護層) 上に直接設けられたもの。

EA09 ・その他

鳥、微生物、カビ等への対策を施したもの。

[EB 材料]

EB00 材料

有害生物防除のために使用される、材料、薬剤に着目して付与する。

EB01 ・高分子材料

ゴム、プラスチック等の表現のものも含む。

EB02 ・ポリアミド

ナイロン等。ポリイミドを含む。

EB03 ・ポリオレフィン (共重合体を含む)

炭素と水素とからなるポリマー。ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン―酢酸ビニル共重合体等。

EB04 ・ポリ塩化ビニル

ポリ塩化ビニルデン、塩素化ポリエチレン等。

EB05 ・無機物

無機繊維、カーボン等。

EB06 ・ガラス

EB07 ・金属又は金属化合物

EB08 ・銅

EB09 ・薬剤

忌避剤を含む。

EB10 ・防蟻剤、殺虫剤

ドリリン系 (アルドリリン、デルドリリン等) 薬剤等。

EB11 ・防鼠剤、殺鼠剤

シクロヘキシイミド、リン剤等。

EB12 ・その他

タームに適切なものがないとき付与する。

[FA 目的]

FA00 目的

目的 (防止対策) に基づいて付与する。

FA01 ・防水、水密、防湿 (腐食防止を除く)

水対策全般。

FA02 ・水トリー防止

絶縁体中への水の浸入により、絶縁体内部に発生する放電痕跡を防止するもの。

FA03 ・走水防止

絶縁体あるいはシースを通して水が浸入し、ケーブル軸方向に浸水域が拡大することを防止するもの。

FA04 ・防食 (腐食防止)

防食、腐食対策全般。

FA05 ・導体の腐食防止

電線導体や素線の腐食、変色を防止するもの。

FA06 ・応力腐食防止

導体素線に残留した応力と、電気化学的腐食の相互作用による異常断線を防止するもの。

FA07 ・サルファイドトリー防止

絶縁体中への硫黄物や硫黄イオンの浸入により、絶縁体内部に発生する樹枝状の放電痕跡を防止するもの。

FA08 ・耐薬品 (ガス、油、塩等を含む)

薬品、ガス、油、塩等に対する対策を施したもの。

FA09 ・その他

機械的性能向上、電気的性能向上、風騒音防止、トラッキング防止、耐アーク、耐候性向上等。

[FB 構造]

FB00 構造

特徴部分が、構造上どこに位置するかに着目して付与する。

FB01 ・導体自体又は導体間

導体内部を含む。

FB02 ・導体直上

電線導体上に直接設けられたもの。ただし、半導電層、絶縁体は含まない。

FB03 ・絶縁体 (層)

絶縁体自体。

FB04 ・絶縁体 (層) 直上

絶縁体上に直接設けられたもの。ただし、半導電層、介在物、挿入物、シースは含まない。

FB05 ・半導電層又は半導電層直上

半導電層自体又は半導電層上に直接設けられたもの。

FB06 ・シース (保護層) 直下

シース(保護層)の下に直接設けられたもの。ただし、絶縁体直上、半導電層直上、介在物は含まない。素線間に樹脂を充填するものを含む。

FB07・シース(保護層)

シース(保護層) 自体。

FB08・シース(保護層) 直上

シース(保護層) 上に直接設けられたもの。

FB09・介在物、挿入物

繊維状物、樹脂等よりなる、線心間の介在物や挿入物自体。

FB10・その他

タームに適切なものがないとき付与する。

[FC 防水、防食等の形成手段]

FC00 防水、防食等の形成手段

防水、防食層等の具体的形成手段に着目して付与する。

FC01・テープ巻(フィルムを含む)によるもの

縦添え巻を含む。

FC02・テープにコンパウンドを含浸又は付着させたもの

テープとゼリー状コンパウンドを一体化させたもの。

FC03・ラミネートテープによるもの

金属とプラスチックからなる、複合テープによるもの。

FC04・充填(充填層の形成を含む)によるもの

導体間、コア間、層間などに埋込んだり詰込んだりしているもの。

押出しによるものを含む。

FC05・線心間への防水(防食)コンパウンドの充填によるもの。

ポリマー等に可塑材、硬化材、安定材、などを混合したものを、線心間に充填したもの。

FC06・塗料、粉末、薬剤等の使用によるもの

焼付け材、塗布材を含む。

FC07・防錆剤の使用によるもの

特に、錆の発生を防止する、防錆剤の使用によるもの。

FC08・膨潤性物質の使用によるもの

溶媒(水、油等)を吸収して体積が増大して、ゲル状になる膨潤性物質を使用しているもの。

FC09・乾燥剤又は吸湿剤の使用によるもの

水分、油分等を吸水、吸湿する物質の使用によるもの。

FC10・その他

タームに適切なものがないとき付与する。

[FD 材料]

FD00 材料

防水、防食等のため使用される、材料に着目して付与する。

FD01・ポリマー、高分子化合物、樹脂、(繊維を含む)

ゴム、プラスチック等の表現のものも含む。

FD02・ポリオレフィン(共重合体を含む)

炭素と水素からなるポリマー。ポリプロピレン、ポリブデン等。

FD03 ……ポリエチレン

FD04 ……エチレン共重合体

エチレンと他の化合物からなる共重合体。エチレン・プロピレン共重合体。エチレン・酢酸ビニル共重合体等。

FD05 ……ポリ塩化ビニル

ポリエチレン骨格に、塩素が結合したもの。塩素化ポリエチレンを含む。

FD06 ……シリコーン（ケイ素樹脂）、（シラングラフト共重合体を含む）

ケイ素を含むポリマー。シリコンゴム、シロキサンを含む。

FD07 ……ゴム（エチレン共重合体ゴム、シリコンゴムを除く）

合成ゴム、天然ゴムのゴム類全般。

FD08 ……ポリウレタン（ウレタン樹脂）

ウレタン結合—NHCOO—を含むポリマー。

FD09 ……ポリエステル

エステル結合—CO—O—を含むポリマー。

FD10 ……ポリアミド

酸アミド結合—CO—NH—をもつポリマー。ナイロン等。ポリイミド、ポリアミドイミド、ポリエステルイミドを含む。

FD11 ……繊維（繊維名を特定していないもの、又はポリエステル、ポリアミド、無機繊維以外の繊維）

合成繊維、天然繊維等。

FD12 ……無機物

無機繊維、無機化合物等。

FD13 ……カーボン、グラファイト

FD14 ……金属又は合金

FD15 ……金属化合物（酸化物、塩化物等）

FD16 ……その他

タームに、適切なものがないとき付与する。

○「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

(イ) 観点を表すターム（記号00）は、付与しない。

(ロ) 「その他」のタームの付与について

観点BA, CA, DA, においては、タームに適切なものがない場合に付与する。

AA～AE, EA・EB, FA～FDにおいては、適切なタームを選択できない場合でかつ、その観点に特徴のあるものについてのみ付与する。

(ハ) 一観点中であっても、該当するタームが複数ある場合は、それらについて全て付与する。

(ニ) いずれのタームに選択するかあいまいな場合は、両方のタームを付与する。

(ホ) 下位概念のタームで十分に把握される場合には、上位概念のタームを選択しない

5G315		絶縁導体 (4)									
		H01B7/30~7/36@Z									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05					
	導体損失減少の構造	・分割導体	・被覆層、介在層に特徴を有するもの	・リッツ線	・高周波用低インピーダンス電線路	・その他					
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05	BA06	BA07	BA08	BA09	BA10
	故障表示の種別	・温度表示によるもの	・導体の短絡または断線によるもの	・絶縁体のインピーダンス変化によるもの	・変色によるもの	・温度検出用の光ファイバを有するもの	・熱電対 (サーミスタを含む) を有するもの	・浸水表示によるもの	・通信ケーブル	・機械的故障を表示するもの	・海底ケーブル (水中ケーブルを含む)
		BA11	BA12	BA13	BA14						
		・鉱山用ケーブル	・電気的故障を表示するもの	・流体の漏洩を表示するもの	・その他						
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04						
	電線、ケーブルの用途	・耐火	・耐熱 (耐火を除く)	・難燃 (耐火、耐熱を除く)	・その他						
CB	CB00	CB01	CB02	CB03	CB04	CB05	CB06	CB07	CB08	CB09	
	耐火、耐熱、難燃等の形成位置	・導体直上	・絶縁体	・絶縁体直上	・介在物	・抑えテープ	・シース	・シース直上	・シース直下	・その他	
CC	CC00	CC01	CC02	CC03	CC04	CC05	CC06	CC07	CC08	CC09	CC10
	耐火、耐熱、難燃等の形成手段	・テープ巻回によるもの	・2種以上のテープ巻回によるもの	・無機粉末付着テープを用いるもの	・塗料含浸テープを用いるもの	・塗料塗布によるもの	・繊維被覆によるもの	・編組によるもの	・耐火、耐熱等の層の形成によるもの	・多層構成によるもの	・その他
CD	CD00	CD01	CD02	CD03	CD04	CD05	CD06	CD07	CD08	CD09	CD10
	耐火、耐熱、難燃等の材料	・ポリマー	・ポリオレフィン	・共重合体	・エチレン共重合体	・ポリ塩化ビニル	・シリコン	・フッ素樹脂	・ポリエステル	・ポリアミド	・ガラスマイカ
		CD11	CD12	CD13	CD14	CD15	CD16	CD17			
		・マイカ	・ハロゲン無機化合物	・ノンハロゲン無機化合物	・水酸化物	・炭酸塩	・無機ケイ素化合物	・その他			
DA	DA00	DA01	DA02								
	電線、ケーブルの種別	・水冷ケーブル	・その他								
DB	DB00	DB01	DB02	DB03							
	冷却手段の形成位置	・導体内	・絶縁体とシース間	・その他							
DC	DC00	DC01	DC02	DC03	DC04	DC05					
	構造	・電線、ケーブルの冷却構造	・ボース内に導体、線心を収容したもの	・電線、ケーブルの外側に冷媒管を併設したもの	・端子金具を有するもの	・その他					
EA	EA00	EA01	EA02								
	形状	・放熱フィン、放熱板等を有するもの	・その他								
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04						
	電線、ケーブルの種別	・電力ケーブル	・通信ケーブル	・溶接用ケーブル	・その他						
GA	GA00	GA01	GA02	GA03							
	電線、ケーブルの形状	・丸型	・平型	・その他							
HA	HA00	HA01	HA02	HA03	HA04						
	識別手段	・ラベルを用いるもの	・バンドを用いるもの	・チューブを用いるもの	・その他						
JA	JA00	JA01	JA02								
	電線、ケーブルの種別	・平型電線、ケーブル	・その他								
JB	JB00	JB01	JB02	JB03	JB04	JB05	JB06				
	識別の形成位置	・導体直上	・絶縁体	・絶縁体直上	・シース (保護層を含む)	・シース (保護層を含む) 直上	・その他				
JC	JC00	JC01	JC02	JC03	JC04						
	識別の形成手段	・識別テープの巻回によるもの	・着色するもの	・印刷によるもの	・その他						

5G315 Fターム解説(抜粋)

○技術内容

[IPCカバー範囲]

H01B7/30～7/36@Z

[テーマ技術の概要]

形を特徴とする絶縁導体またはケーブルとは、銅線やアルミ線等から成る導体をゴム、プラスチック等の絶縁物で被覆したもので、通常、絶縁物の上には絶縁物を保護するためのシースと称する保護層が被覆されている。

このうちFターム解析の対象となる技術は、次のとおりである。

交流通電時の導体損失(例えば、表皮効果によるもの。)を減少させるための構成をもつもの。

故障表示のための構成を持つもの。(例えば、破壊、漏洩等。)

熱放散、熱遮へい、熱伝導のための構成を持つもの。

識別または長さ表示をもつもの。

○Fタームの説明

[AA 導体損失減少の構造]

AA00 導体損失減少の構造

交流通電によって生ずる、表皮効果、近接効果等による導体損失を減少させるための導体構成をもつもの。

AA01 ・分割導体

大容量送電用大サイズ導体で、分割された導体の撚り方向、導体の分割数、形状(例)に特徴を有するもの。

AA02 ・被覆層、介在層に特徴を有するもの

導体素線表面、導体セグメント間、分割導体外周、導体素線同心多層構造における層間(例)等に、被覆ないしは介在させた絶縁層あるいは半導電性層、磁性層等に特徴を有するもの。

AA03 ・リッツ線

高速駆動コイル、低損失コイル等に用いる撚り線で、撚り線を構成する素線は樹脂絶縁が多いが、これに限定されるものではない。

AA04 ・高周波用低インピーダンス電線路

3相高周波電力用電線路で、例えば、3相を構成する線心の形態・配列(例)や通電方法等に特徴を有しているもの。

AA05 ・その他

[BA 故障表示の種別]

BA00 故障表示の種別

破壊、漏洩等の故障表示のための構成を有するもの。

BA01 ・温度表示によるもの

過熱、火災等の異常温度を検知する構成を有するもの。

BA02 ・導体の短絡または断線によるもの(バイメタルを含む)

異常温度により2導体間が短絡するか、もしくは導体が溶融により断線する構成を有するもの。

- BA03 ・絶縁体のインピーダンス変化によるもの
温度により絶縁抵抗、静電容量等インピーダンスの変化する絶縁体を有するもの。
- BA04 ・変色によるもの
温度により色の変化する材料を有するもの。
- BA05 ・温度検出用の光ファイバを有するもの
- BA06 ・熱電対（サーミスタを含む）を有するもの
- BA07 ・浸水表示によるもの
浸水を検知する構成を有するもの。
- BA08 ・通信ケーブル
通信ケーブルに適用されるもの。
- BA09 ・機械的故障を表示するもの
外傷、屈曲、つぶれ、まもう、断線等の機械的な損傷を検知する構成をもつもの。
- BA10 ・海底ケーブル（水中ケーブルを含む）
海底ケーブルに適用されるもの。
- BA11 ・鉱山用ケーブル
炭鉱、鉱山用に使用される、ケーブルに適用されるもの。
- BA12 ・電氣的故障を表示するもの
絶縁破壊、アーク放電、地絡、漏電等の電氣的障害を検知する構成を持つもの。
- BA13 ・流体の漏洩を表示するもの
漏油、漏水等、液体の漏洩を検知する構成を有するもの。
- BA14 ・その他
BA01～BA13以外の故障表示のための構成を有するもの。

[CA 電線、ケーブルの用途]

CA00 電線、ケーブルの用途

ここでは、電線、ケーブルの用途に着目して分類する。例えば、実施例に「耐火ケーブル」と記載されている場合は、耐火（CA01）を付与する。

CA01 ・耐火

耐火電線は、例えば、消防用非常設備の電気配線に使用されるもので、火災中においても消火設備と避難誘導表示機器等を一定時間作動させるために使用するものである。これには、防火ケーブルが含まれる。

なお、電線、ケーブルの用途が複数ある場合、例えば、実施例に耐火ケーブルと耐熱ケーブルの両方が記載されている場合は、耐火（CA01）のみを付与し、耐熱（CA02）は付与しない。

CA02 ・耐熱（耐火を除く）

耐熱電線は、高温、高熱下の使用に耐え得る電線で、これには、消防用非常設備の自動火災報知回路等に使用される消防電源用ケーブルや、消防用耐熱ケーブルが含まれる。但し、耐火ケーブルは除外する。

CA03 ・難燃（耐火、耐熱を除く）

難燃電線は、延焼防止を目的として使用される。ここでは、耐火、耐熱を除外する。

CA04 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。

[CB 耐火、耐熱、難燃等の形成位置]

CB00 耐火、耐熱、難燃等の形成位置

ここでは、耐火、耐熱、難燃等の処理が、電線、ケーブルのいずれの位置(導体直上が絶縁体か等。)でなされているかを判断する。

CB01 ・導体直上

導体上に直接設けられたもの。但し、絶縁体および絶縁体上の介在物、抑えテープおよびシース(保護層を含む)は含まない。

CB02 ・絶縁体

絶縁体自体。

CB03 ・絶縁体直上

絶縁体上に直接設けられたもの。但し、絶縁体上の介在物、抑えテープおよびシース(保護層を含む)は含まない。

CB04 ・介在物

介在物とは、複数の絶縁線心の撚り合わせの間に充填したもの(例えば、ジュート等。)をいう。

CB05 ・抑えテープ

抑えテープとは、複数の絶縁線心を撚り合わせたものの外周に巻回するテープをいう。但し、導体直上の抑えテープは含まない。

CB06 ・シース

シース(保護層を含む) 自体。

CB07 ・シース直上

シース(保護層を含む) 上に直接設けられたもの。

CB08 ・シース直下

シース(保護層を含む) 下に直接設けられたもの。但し、絶縁体直上に直接設けられたもの、介在物および抑えテープは含まない。

CB09 ・その他

タームに適切なものがない場合に付与する。例えば、導体内等。

[CC 耐火、耐熱、難燃等の形成手段]

CC00 耐火、耐熱、難燃等の形成手段

ここでは、耐火、耐熱、難燃等の処理が、いかなる手段(例えば、無機粉末テープの巻回や耐熱塗料等の塗布等。)でなされているかに着目して分類する。

CC01 ・テープ巻回によるもの

ガラステープやセラミックテープ等の巻回(これには、縦添えも含まれる。)によるもの。

CC02 ・2種以上のテープ巻回によるもの

例えば、マイカテープと他のテープの巻回(これには、縦添えも含まれる。)等によるもの。積層テープ(例えば、セラミックテープにガラステープ等を貼り合わせて成る積層テープ。)の巻回等によるものも含まれる。

CC03 ・無機粉末付着テープを用いるもの

テープ等にマイカ等の無機質粉末を付着させたテープ(ガラスマイカテープ等。)を用いるもの。但し、2種以上のテープ巻回または縦添えによるものは含まない。

CC04 ・塗料含浸テープを用いるもの

液体を含浸させた繊維テープ等を用いるもの。但し、2種以上のテープ巻回によるものは含まない。

CC05 ・塗料塗布によるもの

- シースや保護層等の外周に塗料を塗布したもの。但し、塗料含浸テープによるものは含まない。
- CC06 ・繊維被覆によるもの
アスベスト繊維やガラス繊維等で被覆したもの。但し、テープ巻回によるものは含まない。
- CC07 ・編組によるもの
編組とは、絶縁体やシース等の外周に綿糸等の繊維を密に組み合わせて被覆するものをいう。例えば、無機繊維編組等が該当する。
- CC08 ・耐火、耐熱等の層の形成によるもの
シースや保護層の外周等に押出法等により、断熱層、防火層あるいは発泡炭火層等の層を形成するもの。これには、絶縁層やシース層の全体もしくは一部が耐火、耐熱処理されているものも含まれる。但し、テープ巻回、塗料塗布、繊維被覆によるものは含まない。
- CC09 ・多層構成によるもの
耐火、耐熱等の層が多層（2層以上）で構成されているもの。
- CC10 ・その他
タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、絶縁体上にスペーサを設けたものや遮蔽テープに小孔を設けたもの等。

[CD 耐火、耐熱、難燃等の材料]

- CD00 耐火、耐熱、難燃等の材料
ここでは、耐火、耐熱、難燃等の目的のためにいかなる材料が使用されているかに着目して分類する。
- CD01 ・ポリマー
樹脂を使用したもの。ポリウレタン等。なお、ゴム・プラスチック等と表現されているものも含まれる。
〈具体例〉
クロロプレンゴム、ポリクロロプレン、エポキシ樹脂、ポリエーテルスルホン樹脂、ポリエーテルエーテルケトン樹脂、ポリサルホン樹脂、ポリフェニレンスルフィド樹脂、ポリフェニレンオキサイド樹脂、メチルアクリレート、エチルアクリレート、アクリレート、ヒドロキシメチル（メタ）アクリレート、ポリ酢酸ビニル、プロピオン酸ビニル、ビニルエステル、アクリルエマルジョン樹脂、アクリル酸エステル樹脂、ワニス、ネオプレン、合成ゴム。
- CD02 ・ポリオレフィン
炭素と水素からなるポリマー（樹脂）。ポリエチレン、ポリプロピレン等。但し、共重合体は除く。
〈具体例〉
ポリエチレン、ポリプロピレン、プロピレン樹脂、架橋ポリエチレン、ポリオレフィン系樹脂、エチレン系ポリマ、ポリブテンー1。
- CD03 ・共重合体
2種以上の化合物が共重合したもの。但し、エチレン及びフッ素を含むものは除く。スチレン・ブタジエンブロック共重合体等。
〈具体例〉
スチレン・ブタジエンブロック共重合体、ブチルゴム、塩素化ポリオレフィン。（但し、塩素化ポリエチレンのみCD05に付与。）
- CD04 ・エチレン共重合体
エチレンと他の化合物からなる共重合体。エチレン・プロピレン共重合体、エチレンー酢酸ビニル共重合体、エチレン・プロピレン・ジエン三元共重合ゴム等。
〈具体例〉
エチレン・プロピレン共重合体、エチレンー酢酸ビニル共重合体、エチレン・プロピレン・ジエン3元共

重合ゴム、エチレン系共重合体、クロルスルホン化ポリエチレン、酢酸ビニル―エチレンコポリマエマルジョン、エチレン―酢酸ビニル共重合体樹脂、エチレンプロピレンゴム、エチレンプロピレンコポリマ、エチレン― α -オレフィン共重合体。

CD05 ・ポリ塩化ビニル

ポリエチレン骨格に塩素が結合したもの。塩素化ポリエチレンを含む。

〈具体例〉

塩素化ポリエチレン、可塑性ビニル、ビニルレジン、ポリビニルクロライド、ポリビニルダイクロライド共重合体、ビニリデンダイクロライド。

CD06 ・シリコーン

ケイ素を含むポリマー。シリコーンゴム、ケイ素樹脂、ポリオルガノシロキサン、ポリボロシロキサン等。

〈具体例〉

シリコーンゴム、ケイ素樹脂、ポリオルガノシロキサン、ポリボロシロキサン、シリコンワニス、ボロシロキサン重合体、シリコン樹脂。

CD07 ・フッ素樹脂

フッ素を含むポリマーの全て。ポリテトラフロロエチレン、四フッ化エチレン・プロピレン共重合体等。

〈具体例〉

ポリテトラフロロエチレン、4フッ化エチレン・プロピレン共重合体、エチレン―4フッ化エチレン共重合体、エチレン―3フッ化塩素エチレン共重合体。

CD08 ・ポリエステル

芳香族ポリエステル等。

〈具体例〉

芳香族ポリエステル、ポリアリレート樹脂、ポリカーボネート樹脂。

CD09 ・ポリアミド

ポリイミドを含む。

〈具体例〉

ナイロン、ポリイミド、ポリエーテルイミド樹脂、ポリエステルイミド樹脂、芳香族ポリアミド樹脂、イミド転化ポリアミツク酸、ポリアミドイミド樹脂。

CD10 ・ガラスマイカ

ガラスマイカ及びガラステープとマイカ（雲母）とを一体化させたもの。但し、ガラスはCD16の無機ケイ素化合物に入る。

CD11 ・マイカ

マイカ（雲母）。但し、ガラスマイカを除く。

CD12 ・ハロゲン無機化合物

フッ素、塩素、臭素、ヨウ素のいずれか一種以上を含む無機化合物。臭素系難燃剤等。

〈具体例〉

無機臭素系難燃剤、臭化アンモン、塩化アルミニウム、フオスホニウムクロライド。

CD13 ・ノンハロゲン無機化合物

ハロゲン元素を含まない無機化合物。但し、ケイ素を含むものを除く。三酸化アンチモン等。

〈具体例〉

3酸化アンチモン、3塩基性硫酸鉛、酸化モリブデン、硼酸亜鉛、アルミナ、マグネシア、チタニア、ジルコニア、ベリリア、硼酸塩、硼酸金属塩、リン酸アンモン、無機アンモニウム塩、硼酸、みょうばん、ポリリン酸アミン、アルミナ系セラミック、酸化アルミニウム、窒化硼素、チタン白、リン酸塩フリット、硫酸アルミニウム、硫酸カルシウム、酸化マグネシウム、膨張性黒鉛（酸化物）。

CD14 ・水酸化物

水酸化物アルミニウム、水酸化マグネシウム等。

〈具体例〉

水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、水和アルミナ。

CD15 炭酸塩

炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム等。

〈具体例〉

炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム。

CD16 ・無機ケイ素化合物

ケイ素を含む無機化合物。無機の高分子ケイ素化合物（鉱物質充填剤等）を含む。ガラス、ケイ酸塩、シランカップリング剤（アミノシラン、ビニルトリメトキシシラン等）等。

〈具体例〉

ガラス、ケイ酸塩、シランカップリング剤、アミノシラン、ビニルトリメトキシシラン、鉱物質充填剤、無水／含水硅酸、タルク、クレー、アスベスト（石綿）、ケイ酸ジルコニウム、硅酸ナトリウム、ガラスローピング、ガラス繊維、炭化硅素、シラン化合物、硅酸マグネシウム、シリカ。

CD17 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、ポリマーでない有機物（ベンゾトリアゾール等）等。

〈具体例〉

ベンゾトリアゾール、ジ（2）エチルヘキシルフタレート、ステアリン酸鉛、テトラブロモビスフェノール A、パークロルペンタシクロデカン、塩素化パラフィン、ワセリン、パラフィンワックス、塩素化パラフィンワックス、有機アンモニウム塩、グラファイト繊維、ホイスカ（金属）、リン酸エステル、カルボン酸エステル、赤リン、臭素系難燃剤（無機であることがはっきりしているときは、CD12に付与する）、塩素系難燃剤（無機の場合は、CD12に付与）、デオクチルフタレート（DOP）、不飽和カルボン酸エステル、フマル酸ジエチル。

[DA 電線、ケーブルの種別]

DA00 電線、ケーブルの種別

ここでは、電線、ケーブルが水冷の電線、ケーブルであるか否かに着目して分類する。

DA01 ・水冷ケーブル

水冷ケーブルとは、通電時における電線、ケーブルの温度上昇を少なくするために、ケーブル内部の導体や絶縁線心を水で冷却する構成の電線をいう。

ここでは、冷媒が水であるもののみ付与し、油、フロン等によるものは付与しない。実施例に、冷却媒体として水、油、フロン等を使用すると記載されている場合は付与する。

DA02 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、油冷ケーブル、フロン冷却ケーブル等。

[DB 冷却手段の形成位置]

DB00 冷却手段の形成位置

ここでは、冷媒の通路が、電線、ケーブルのいずれの位置（導体内か、絶縁体とシース間か等）に存在するかに着目して分類する。

DB01 ・導体内

冷媒の通路が導体内に存在するもの。導体と絶縁体間に存在するものは含まない。

DB02 ・絶縁体とシース間

冷媒の通路が絶縁体（絶縁線心を含む）とシース（保護層を含む）間に存在するもの。

DB03・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、導体と絶縁体間に存在するもの等。

[DC 構造]

DC00 構造

ここでは、電線、ケーブルの冷却をいかなる構造によって行なっているか、あるいは電線、ケーブルの端末に冷媒を取り出すための端子金具を有するか否かについて判断する。

DC01・電線、ケーブルの冷却構造

電線、ケーブル自体の冷却構造に特徴を有するもの。例えば、導体自身に空洞を形成したもの、星形のスペーサ上に導体を配置したもの等。

DC02・ホース内に導体、線心を収容したもの

ホースや管路内に、ケーブルの導体や絶縁線心を収容したもの。ホースや管路内に電線、ケーブルを収容したものも含まれる。

DC03・電線、ケーブルの外側に冷媒管を併設したもの

DC04・端子金具を有するもの

ケーブルの端末に、冷媒を取り出すための端子金具を有するもので、端子金具に特徴のあるもの。

DC05・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、冷却装置、蒸発冷却等。

[EA 形状]

EA00 形状

ここでは、電線、ケーブルに熱放散のための放熱フィン、放熱板等を有するか否かに着目して分類する。

EA01・放熱フィン、放熱板等を有するもの

EA02・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。

[FA 電線、ケーブルの種別]

FA00 電線、ケーブルの種別

ここでは、電力ケーブル、通信ケーブルおよび溶接用ケーブルと、これらのケーブル以外とに分類する。

FA01・電力ケーブル

電力ケーブルとは、電力用地中送電、配電および引込用のケーブルをいい、これには、OFケーブル等の紙絶縁ケーブル、CVケーブル等のゴム、プラスチック絶縁ケーブルおよび金属被覆ケーブル等も含まれる。

FA02・通信ケーブル

通信ケーブルとは、通信回路に使用されるケーブルで、これには、同軸ケーブルや光通信ケーブル等も含まれる。

FA03・溶接用ケーブル

溶接用ケーブルとは、アーク溶接等の電源装置に接続されるケーブルで、これには、溶接用のリード線も含まれる。

FA04 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、自動車用電線、コードおよびハーネス等。

〔GA 電線、ケーブルの形状〕

GA00 電線、ケーブルの形状

ここでは、電線、ケーブルの断面外形が丸型か平方かに着目して分類する。

GA01 ・丸型

電線、ケーブルの断面外形が丸型のもの。

GA02 ・平型

電線、ケーブルの断面外形が平型のもの。テープ電線、リボン電線、二心平行コード等を含む。

GA03 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、丸形か平型か不明なもの等。

〔HA 識別手段〕

HA00 識別手段

ここでは、電線、ケーブルを、いかなる手段によって他の電線、ケーブルと区別しているかに着目して分類する。

HA01 ・ラベルを用いるもの

ラベルとは、裏面に接着材を塗布したものを台紙上に貼付し、表面に符号を記入したもの。これには、記号板、表示板、符号片等も含まれる。

HA02 ・バンドを用いるもの

バンドとは、電線に装着して、その外表面に表示した数字や記号によって各電線を個別的に識別するものをいう。

HA03 ・チューブを用いるもの

チューブとは、短長のチューブの外表面に文字、記号等の表示をマーキングしたもの。

HA04 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、01～03に該当しないワイヤーマークによるもの、配線表示を有するもの、マーカーおよび記号付与装置、取付具等。

〔JA 電線、ケーブルの種別〕

JA00 電線、ケーブルの種別

ここでは、平型の電線、ケーブルと、それ以外の電線、ケーブルとに分類する。

JA01 ・平型電線、ケーブル、

電線、ケーブルの断面外形が平型のもの。二心平行コードを含む。

JA02 ・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、丸型電線、ケーブル等。

〔JB 識別の形成位置〕

JB00 識別の形成位置

ここでは、電線、ケーブルの識別が、いずれの位置（導体直上か絶縁体か等。）に施されているかに着目して分類する。

JB01 ・導体直上

導体上に施されているもの。(例えば、導体上に設けた着色層。)但し、絶縁体および絶縁体上のシース(保護層を含む)等は含まない。

JB02・絶縁体

絶縁体自体で識別できるもの。(例えば、絶縁線心間の色が異なるもの。)

JB03・絶縁体直上

絶縁体上に施されているもの。(例えば、絶縁線心の外周にスパイラルマークを施したもの。)但し、絶縁体上のシースおよび保護層は含まない。

JB04・シース(保護層を含む)

シース(保護層を含む)自体で識別できるもの。(例えば、シース自体に、その外表面に長さ方向に形成された凸条や凹溝等。)

JB05・シース(保護層を含む)直上

シース(保護層を含む)上に施されているもの。(例えば、シース上に設けられた着色層。)

JB06・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。

[JC 識別の形成手段]

JC00 識別の形成手段

ここでは、電線、ケーブルの識別が、いかなる手段(例えば、識別テープの巻回、着色塗装等。)でなされているかで分類する。

JC01・識別テープの巻回によるもの

着色テープや有色テープ等の巻回(これには、縦添えも含まれる。)によるもの。

JC02・着色するもの

シース等の外周に着色塗料や蛍光塗料を塗布したもの等、ただし、テープの着色は含まない。

JC03・印刷によるもの

スパイラルマークやナンバリング等のマーキング。但し、着色によるものは含まない。

JC04・その他

タームに、適切なものがない場合に付与する。例えば、色系の螺旋巻きや縦添えあるいはシース外表面に凸条を形成したもの等。

○「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

(イ) 観点を表すターム(記号00)は、付与しない。

(ロ) 「その他」のタームの付与について、

観点AA, BA, EA, FA, GA, およびHAにおいては、タームに適切なものがない場合に付与する。CA～CD, DA～DCおよびJA～JCにおいては、適切なタームを選択できない場合で、かつその観点に特徴のあるものについてのみ付与する。

(ハ) 一観点中であっても、該当するタームが複数ある場合は、それらについて、全て付与する。

(ニ) いずれにタームを選択するかあいまいな場合は、両方のタームを付与する。

(ホ) 下位概念のタームで十分に把握される場合には、上位概念のタームを選択しない。

5G319		通信ケーブル									
		H01B11/00～11/22									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05			AA08		
	シースの構造	・テープを用いるもの	・合わせ目に特徴を有するもの	・シースの材料に特徴を有するもの	・テンションメンバを有するもの	・シースとの摩擦を考慮したもの			・その他 ※		
BA	BA00	BA01	BA02			BA05					
	形成手段 (ダム)	・型枠を有するもの	・型枠を有しないもの			・その他 ※					
BB	BB00	BB01	BB02	BB03			BB06				
	構造 (ダム)	・充填物とコアの接着性を考慮したもの	・充填材料に特徴を有するもの	・充填物に締付力を作用させるもの			・その他 ※				
BC	BC00	BC01	BC02			BC05					
	形成位置 (ダム)	・端部に適用するもの	・接続部に適用するもの			・その他 ※					
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05			CA08		
	用途 (通信ケーブル)	・超伝導通信	・配線用	・音響用	・高周波伝送用	・高張力			・その他 ※		
CB	CB00	CB01	CB02	CB03	CB04	CB05	CB06	CB07			CB10
	特性、構造 (通信ケーブル)	・耐火 (難燃)	・発泡絶縁	・ガス入り	・弛み又は余長を設けたもの	・複合型	・製造、検査、保守に関するもの	・平型			・その他 ※
DA	DA00	DA01	DA02	DA03	DA04	DA05	DA06	DA07			
	目的 (多心通信ケーブル)	・漏話特性の向上	・機械特性の向上	・細径化	・可撓性	・防水	・ガス保守	・その他 ※			
DB	DB00	DB01	DB02	DB03	DB04						
	用途 (多心通信ケーブル)	・コンピュータ、電子機器用	・リッツ線	・移動体位置検出	・その他 ※						
DC	DC00	DC01	DC02	DC03	DC04	DC05	DC06	DC07	DC08	DC09	
	構造 (多心通信ケーブル)	・対、カッドに特徴をもつもの	・変形導体をもつもの	・対、カッドの変形	・接着剤で固定	・位置決め用部材をもつもの	・連続工程で製造された対、カッド	・心線以外の部材をもつもの	・ユニットに特徴をもつもの	・ユニットを平型に形成	
		DC11	DC12	DC13	DC14	DC15	DC16	DC17	DC18	DC19	
		・ユニットの組合せに特徴をもつもの	・ユニット、ケーブルコアの包縛、結束	・撚りピッチに特徴をもつもの	・同方向に変化するもの	・ランダムに変化	・S Z 撚	・識別	・心線の識別	・介在による識別	
		DC21	DC22			DC25					
		・リボンケーブル	・ケーブル線路として特徴を有するもの			・その他 ※					
EA	EA00	EA01	EA02	EA03	EA04	EA05					
	目的 (しゃへい)	・電磁誘導しゃへい	・静電しゃへい	・防水	・可撓性、屈曲性	・その他 ※					
EB	EB00	EB01	EB02	EB03	EB04	EB05	EB06			EB09	
	ケーブル構造 (しゃへい)	・心線のしゃへい	・対、カッドのしゃへい	・群相互のしゃへい	・外周のしゃへい	・上記2種以上のしゃへい	・平型ケーブルのしゃへい			・その他 ※	
EC	EC00	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05	EC06	EC07	EC08	EC09	EC10
	しゃへい体の形状、構造	・導電層 (静電しゃへい層) をもつもの	・テープ、箔	・金属単体	・ラミネートテープ	・メッキクロス	・編組、網	・金属線、金属線群	・導電性樹脂	・導電性塗料	・繊維 (糸) の表面を導電性としたもの
		EC11	EC12			EC15					
		・上記2種以上を組みあわせたもの	・磁性層をもつもの			・その他 ※					
ED	ED00	ED01	ED02	ED03	ED04	ED05	ED06	ED07			
	材料 (しゃへい体)	・銅、銅合金	・アルミニウム、アルミニウム合金	・銀	・鉄、スチール	・ケイ素銅	・フェライト	・その他 ※			
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04	FA05	FA06	FA07	FA08		FA10
	目的 (同軸ケーブル)	・伝送特性	・電気長 (位相) の安定化	・低損失化	・遮へい (電磁、静電)	・フィルタ機能の挿入	・内部導体と外部導体とのズレ防止	・耐水性 (水密性)	・可撓性		・その他 ※
FB	FB00	FB01	FB02	FB03	FB04			FB07			
	用途 (同軸ケーブル)	・高周波給電用	・海底用	・アンダーカーペット用	・超電導用			・その他 ※			
FC	FC00	FC01	FC02	FC03	FC04	FC05	FC06	FC07	FC08	FC09	FC10
	形状、構造 (同軸ケーブル)	・内部導体	・単線	・パイプ状	・パイプ内に補強線	・絶縁体の埋込み溝を有するもの	・撚線	・導体の螺旋状巻付け	・絶縁体	・紐の巻付け	・紐の螺旋状巻付け
		FC11	FC12	FC13	FC14	FC15	FC16	FC17	FC18	FC19	FC20
		・紐の外周にチューブ被覆	・テープの巻回	・突部を有するテープの巻回	・狭窄チューブ	・発泡	・ディスク	・導体に支持手段を有するもの	・特性の異なる絶縁体材料の同心配置	・外部導体	・編組
		FC21	FC22	FC23	FC24	FC25	FC26	FC27	FC28	FC29	FC30
		・金属テープ巻回	・波付	・テープ合せ部に補強を有するもの	・絶縁体表面に金属層形成	・多層構造	・シース	・金属シースを有するもの	・内部導体と絶縁体が一体化されたもの	・絶縁体と外部導体が一体化されたもの	・外部導体とシースが一体化されたもの
		FC31	FC32	FC33	FC34			FC37			
		・外部導体内部にガスが封入されたもの	・テンションメンバを有するもの	・ドレンワイヤを有するもの	・複数本の同軸心からなるもの			・その他 ※			

GA	GA00	GA01	GA02	GA03	GA04	GA05			GA08		
	形状、構造 (同軸線路)	・平型	・平型にした電線を丸めたもの	・丸型	・ドレーン線を有するもの	・外部導体の特徴を有するもの			・その他 ※		
HA	HA00	HA01	HA02	HA03	HA04	HA05	HA06	HA07	HA08		HA10
	目的 (光複合ケーブル)	・光ファイバの機械的保護	・耐圧	・複数給電 (複数導体)	・耐熱、放熱	・水密 (耐水)	・傷害検知 (傷害対策)	・事故対策	・作業性		・その他 ※
HB	HB00	HB01	HB02	HB03	HB04	HB05	HB06	HB07			HB10
	ケーブルの種類	・海底ケーブル	・架空ケーブル	・架空地線	・OFケーブル	・配線用ケーブル	・移動用ケーブル	・エレベーターケーブル			・その他 ※
HC	HC00	HC01	HC02			HC05					
	ファイバとの組合せ	・電力線 (給電線、地線) との組合せ	・同軸線との組合せ			・他の導体との組合せ ※					
HD	HD00	HD01	HD02	HD03	HD04			HD07			
	光ファイバの配置	・光ファイバを中心部に配置したもの	・光ファイバを外周部に配置したもの	・ファイバと電気導体を撚り込んだもの	・ファイバと電気導体を並列に配置したもの			・その他 ※			
HE	HE00	HE01	HE02	HE03	HE04	HE05	HE06	HE07	HE08	HE09	HE10
	構造 (光複合ケーブル)	・ファイバ (単線)	・被覆を施したもの	・導体層を被覆したもの	・ファイバユニット (集合体)	・被覆を施したもの	・テープ巻きしたもの	・平型に形成したもの	・支持体 (スペーサ、テンションメンバ)	・溝の形成に特徴をもつもの	・被覆をしたもの
		HE11	HE12	HE13	HE14	HE15	HE16	HE17	HE18	HE19	HE20
		・分割したもの	・巻き付けテープを有するもの	・材料に特徴をもつもの	・ファイバ用保護管 (パイプ)	・コルゲートしたもの	・スリットを有するもの	・材料に特徴をもつもの	・給電用を使用するもの	・電気導体	・導体の撚りあわせに特徴をもつもの
		HE21	HE22	HE23			HE26				
		・複数の絶縁金属導体からなるもの	・導体テープからなるもの	・接続あるいは端末構造に関するもの			・その他 ※				
HF	HF00	HF01	HF02	HF03	HF04	HF05	HF06			HF09	
	製造方法 (光複合ケーブル)	・ファイバ	・ファイバユニット	・支持体	・ファイバ用保護管	・電気導体	・素線の撚りあわせ			・その他 ※	

5G319 Fターム解説(抜粋)

○技術内容

[IPCカバー範囲]

H01B11/00～11/22

[テーマ技術の概要]

このテーマのカバーする技術は、通信ケーブル一般に関するものであり、

- (1) 多心通信ケーブル、
 - (2) 同軸ケーブル、
 - (3) オプティカル・ファイバと共に少なくとも1つの電気導体を含むケーブル、
- に大別される。

なお、上記各ケーブルについてFターム解析の対象とした技術は次の通りである。括弧内はFIキーである。

(1) 多心通信ケーブル

通信ケーブルのシース (H01B11/00 B)

ダム付通信ケーブル (H01B11/00 C)

その他のもの (H01B11/00 Z)

撚り合せ対またはカッドをもつケーブル (H01B11/02)

漏話を減少させるように相互に配置された対またはカッドをもつもの (H01B11/04)

電磁的または静電的妨害作用を減少する手段をもつもの (H01B11/06)

(2) 同軸ケーブル

連続絶縁型同軸ケーブル (H01B11/18 D)

不連続絶縁型同軸ケーブル (H01B11/18 E)

その他のもの (H01B11/18 Z)

多数の同軸線路を有するケーブル (H01B11/20)

(3) オプティカル・ファイバと共に少なくとも1つの電気導体を含むケーブル (H01B11/22)

○Fタームの説明

[AA シースの構造]

AA00 シースの構造

AA01 ・テープを用いるもの

シースの押出し被覆時の熱により、複合テープ(ラミネートテープ)のプラスチックフィルムがシースに接着するもの。

AA02 ・合わせ目に特徴を有するもの

テープのエッジ部分が、例えば曲げられているもの等。

AA03 ・シースの材料に特徴を有するもの

シース(外被)材料の配合に特徴を有するもの。

(シースとして、単にポリエチレンやポリ塩化ビニルを使用している場合には付与していない。)

AA04 ・テンションメンバーを有するもの

シース自身にテンションメンバー(高抗張力線)を埋設したものや、シースの内外にテンションメンバー

(高抗張力線)を配置したもの。

AA05・シースとの摩擦を考慮したもの

シース直下のテープに突起や波付を付与したりして、シースとの摩擦係数を大としたもの。

AA08・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

[BA 形成手段 (ダム)]

BA00 形成手段 (ダム)

ここでは、ダム (ケーブルの全長もしくは適当間隔毎に設けられて走水を防止するもの) の形成に型枠を使用しているか否かにより分類している。

BA01・型枠を有するもの

ダム形成部分を型枠 (金型、スリーブなど) 内に入れ、ケーブルの素線 (導体) 露出部の周りに充填材を充填するもの。

BA02・型枠を有しないもの

ダムの形成に型枠 (金型、スリーブ等) を使用していないもの。

BA05・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

例えば、ダムの形成に型枠 (金型、スリーブ等) を使用しているか否か不明のもの等。

[BB 構造 (ダム)]

BB00 構造 (ダム)

ここでは、充填物が、いかなる態様でダムを形成しているかに着目して分類している。

BB01・充填物とコアの接着性を考慮したもの

充填物をコア (シースも含む) に接着させることにより、ガスの漏洩を防止するもの。
(充填物がシースの外表面やスリーブの内壁に接着するものも含む。)

BB02・充填材料に特徴を有するもの

充填材料の配合に特徴を有するもの。

BB03・充填物に締付力を作用させるもの

充填物をコア (シースも含む) に押圧することにより、ガスの漏洩を防止するもの。

BB06・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

[BC 形成位置 (ダム)]

BC00 形成位置 (ダム)

ここでは、ダムがケーブルのいかなる位置に形成されているかに着目して分類している。

BC01・端末に適用するもの

BC02・接続部に適用するもの

BC05・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

[CA 用途 (通信ケーブル)]

CA00 用途 (通信ケーブル)

ここでは、電線、ケーブルの用途に着目して分類している。

なお、用途が複数ある場合、例えば、実施例に超伝導通信と配線用ケーブルの両方が記載されている場合は、超伝導通信 (CA01) および配線用 (CA02) のいずれも付与している。

CA01 ・超伝導通信

ケーブルコアを液体ヘリウム温度近くに保冷するもの。

CA02 ・配線用

配電盤、制御盤および信号器等の内部に配線されるもの。これには、ビル用、自動車用、アンダーカーペットケーブルも含まれる。

(オーディオ、ビデオ及びスピーカーの内部又は外部に配線されるものは、CA03を付与している。)

CA03 ・音響用

可聴周波信号を伝送するためのもの。これには、オーディオ、ビデオ及びスピーカーの内部又は外部に配線されるものも含まれる。

CA04 ・高周波伝送用

電気信号を伝送するもの。これには、誘導体線路、マイクロ波用、アンテナ用が含まれる。

CA05 ・高張力

ケーブル自身の自重を負担するために、ケーブルの内部又は外部に金属線 (テンションメンバー) を配設したもの。

CA08 ・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

[CB 特性・構造 (通信ケーブル)]

CB00 特性・構造 (通信ケーブル)

CB01 ・耐火 (難燃)

消防用非常設備の電気配線に使用されるもの。これには、防火ケーブル及び難燃電線 (延焼防止を目的として使用されるもの) も含まれる。

CB02 ・発泡絶縁

絶縁心線の絶縁体として、発泡ポリエチレン等を使用しているもの。

CB03 ・ガス入り

シース (鉛被) 内にガスが充填されているもの。

CB04 ・弛み又は余長を設けたもの

電線・ケーブルの途中に弛みを設けているもの。これには、電線・ケーブルの端部に余長を設けたものも含まれる。

CB05 ・複合型

動力線と信号線とを一体化したもの。

CB06 ・製造、検査、保守に関するもの

例えば、ケーブル内へ浸入した水分等を除去するもの等。

CB07 ・平型

電線・ケーブルの断面外形が平型のもの。

CB10 ・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

[DA 目的(多心通信ケーブル)]

DA00 目的(多心通信ケーブル)

DA01・漏話特性の向上

ある回線の信号の、他の回線への漏れを少なくする目的をもつもの。

DA02・機械特性の向上

引っ張り強さ、耐衝撃性等、機械特性を向上させる目的をもつもの。

DA03・細径化

電線、ケーブルの細径化を目的とするもの。

(例) 導体径を細くする、絶縁厚を薄くする。

DA04・可撓性

電線、ケーブルを曲げやすくしたもの。

DA05・防水

電線、ケーブルの防水、走水防止を目的とするもの。

(例)

ジェリーコンパウンド入りケーブル

吸水性ポリマー入りケーブル。

DA06・ガス保守

ガス流路を設け、電線、ケーブルのガス保守を目的とするもの。

DA07・その他

DA01～06以外の目的をもつもの。

目的の記載のないものには付与していない。

(例) 耐熱、耐寒、難燃、耐薬品。

[DB 用途(多心通信ケーブル)]

DB00 用途(多心通信ケーブル)

電線、ケーブルの用途に着目して分類している。

DB01・コンピュータ、電子機器用

コンピュータ、電子機器の機器内、機器間配線用、入出力用のもの。

DB02・リッツ線

所望数の素線を集合撚りした集合撚線を、再度撚り合わせる操作を所望回数繰り返したもの。

通信高周波用に使用される。

DB03・移動体位置検出

2本の導線を一定のピッチごとに交差させた導線対を、移動体の走行路に沿って布設し、導線対からの出力を検知することにより、移動体の位置を検出するもの。

誘導無線による移動体の位置検出。

DB04・その他

DB01～03以外のもの。

用途の記載のないものには付与していない。

[DC 構造(多心通信ケーブル)]

DC00 構造(多心通信ケーブル)

特徴部分が構造上どこに位置するかに着目して付与している。

- DC01 ・対、カッドに特徴をもつもの
- DC02 ・変形導体をもつもの
対、カッドを構成する心線の導体自身が、1本以上丸以外に変形されているもの。
- DC03 ・対、カッドの変形
対、カッドを構成する心線の絶縁体の1本以上が丸以外に変形したもの。
- DC04 ・接着剤で固定
対、カッドを構成する心線間を接着剤で相互に固定したもの。
- DC05 ・位置決め用部材をもつもの
対、カッドを構成する心線（導体も含む）の相対間隔を保持するための位置決め用部材（介材物、挿入物、線状絶縁体）をもつもの。
- DC06 ・連続工程で製造された対、カッド
絶縁被覆工程と、対燃、カッド燃工程とを連続工程で行なって、対、カッドを製造したもの。
- DC07 ・心線以外の部材をもつもの
複数の対、カッド等の心線群または心線（以下単に「対、カッド」という）を撚り合わせるにあたり、ほぼ対、カッドと同等の大きさをもつ対、カッド以外の部材を組み合わせて撚り合わせたもの。
組巻、押え巻、防水コンパウンド等には付与していない。
- DC08 ・ユニットに特徴をもつもの
対、カッドの所要本数（例：50対、100対）を撚り合わせたものをユニットといい、撚り合わせることを集合という。
ユニットを複数個撚り合わせてケーブルコアとするものと、ユニット1個でケーブルコアとなるものがある。
このタームは、ユニット自体（内部）に特徴のあるものに付与している。
- DC09 ・ユニットを平型に形成
対、カッドを平型に並べてユニットを形成し、平型のユニットを撚り合わせて丸型のケーブルとしたもの。
- DC11 ・ユニットの組合せに特徴をもつもの
2種以上の異なる特性をもつユニットを複数個組み合わせたもの。
- DC12 ・ユニット、ケーブルコアの包縛、結束
接着剤、熱収縮チューブ等でユニット、ケーブルコアを包縛、結束するもの。
組巻、押え巻等には付与していない。
- DC13 ・撚りピッチに特徴をもつもの
撚りのピッチに特徴をもつもの。
対燃、カッド燃、集合、ユニット撚り合わせのいずれにも、ピッチに特徴のあるものはここに付与している。
- DC14 ・同方向に変化するもの
右撚又は左撚の一方向で、ピッチがケーブル長手方向に変化するもの。
DC15に属さないもの。
- DC15 ・ランダムに変化
右撚又は左撚の一方向で、ピッチがケーブル長手方向にランダムに変化するもの。
- DC16 ・SZ撚
ケーブル長手方向に、撚りが、右撚（S撚）、左撚（Z撚）と交互に繰り返されるもの。
対、カッド、ユニット、ケーブルコアのいずれかがSZ撚されているものはすべて含む。
- DC17 ・識別

通信ケーブルの、各回線相互の識別に特徴をもつもの。
DC18～19に属さないもの。

DC18 ・心線の識別

心線の着色、ナンバリング、符号等により、識別したもの。

DC19 ・介在による識別

介在の色、形により識別する。

DC21 ・リボンケーブル

対、カッド等が平型に並列配置されたケーブル。
フラットケーブル、平型ケーブルを含む。

DC22 ・ケーブル線路として特徴を有するもの

ケーブル一本では特徴をもたないが、一箇所以上の接続部を介したケーブル線路全体で特徴をもつもの。

(例) ケーブル線路の各接続点において、ケーブル長手方向に沿った二組の単位心線の撚りピッチの比が、すべて異なるように単位心線を接続して各回線を構成し、回線間漏話の最悪値を改善している。

DC25 ・その他

DC01～22以外のもの。

[EA 目的(しゃへい)]

EA00 目的(しゃへい)

EA01 ・電磁誘導しゃへい

外部からの電磁誘導による誘導電圧の軽減、または電磁誘導からの保護を目的としたもの。

EA02 ・静電しゃへい

外部からの雑音の侵入の防止、漏話特性の改善等を目的としたしゃへい。

EA03 ・防水

電線、ケーブルの防水、走水防止を目的とするもの。

(例)

ジェリーコンパウンド入りケーブル

吸水性ポリマー入りケーブル。

EA04 ・可撓性、屈曲性

ケーブルを曲げ易くしたもの。また、曲げたときの不都合を緩和したもの。

(例) 線心間のすべりを良くして、屈曲特性を向上させる。

EA05 ・その他

EA01～04以外のもの。

目的の記載のないものには付与していない。

[EB ケーブル構造(しゃへい)]

EB00 ケーブル構造(しゃへい)

しゃへいがケーブル構造上どこに位置するかに着目して付与している。

EB01 ・心線のしゃへい

導体に絶縁体を被覆したものを心線といい、この心線にしゃへいを施したもの。

EB02 ・対、カッドのしゃへい

心線を2本撚り合わせたものを対、4本撚り合わせたものをカッドといい、これら対またはカッドにしゃ

へいを施したもの。

対またはカッド一個で、ケーブルコアになっている場合は、EB04を付与している。

EB03 ・群相互のしゃへい

対、カッドの所要本数を撚り合わせたものをユニットといい、ユニット間相互または複数のユニット間相互にしゃへいを施したもの。

または、複数個の対、カッド間相互にしゃへいを施したもの。

EB04 ・外周のしゃへい

ケーブルの外周に、一括してしゃへいを施したもの。

ケーブルが平型ケーブルの場合は、EB06を付与している。

EB05 ・上記2種以上のしゃへい

EB01～EB04のうち2種以上にしゃへいを施したもの。

(例) 対またはカッドにしゃへいを施し、ケーブルの外周にもしゃへいを施したもの。

EB06 ・平型ケーブルのしゃへい

ケーブルが平型のもの(リボンケーブル、フラットケーブルを含む)の外周に一括してしゃへいを施したもの。

EB09 ・その他

EB01～06以外のもの。

[EC しゃへい体の形状、構造]

EC00 しゃへい体の形状、構造

各種のしゃへい体の、形状、構造の特徴に基づいて付与している。

EC01 ・導電層(静電しゃへい層)をもつもの

導電層(静電しゃへい層)を有し、EC02～11に属さないもの。

EC02 ・テープ、箔

テープ、箔からなり、EC03～05に属さないもの。

EC03 ・金属単体

銅、アルミニウム等、金属テープからなるもの。

EC04 ・ラミネートテープ

銅、アルミニウム等、金属テープの片面又は両面にプラスチックテープを貼り合わせたもの。
アルミマイラーも含む。

EC05 ・メッキクロス

布の表面を金属メッキして、導電性としたもの。

EC06 ・編組、網

軟銅線等、金属線を編組したもの、または網状としたもの。

EC07 ・金属線、金属線群

金属からなる線状体の一本、または複数本をしゃへい体としたもの。

EC08 ・導電性樹脂

プラスチックに、金属粉末、金属繊維等を混入し、導電性樹脂として押出被覆し、しゃへい体としたもの。

EC09 ・導電性塗料

導電性塗料を塗布したもの。

EC10 ・繊維(糸)の表面を導電性としたもの

繊維の表面をメッキ、導電体の巻付等により導電性としたもの。

繊維が布の場合はEC05を付与している。

EC11 ・上記2種以上を組み合わせたもの

EC01～10に記載したしゃへい体の、2種以上を組み合わせてしゃへい体としたもの。

(例) アルミマイラーとドレンワイア、テープと編組の組み合わせ。

EC12 ・磁性層をもつもの

一般に誘導しゃへいケーブルは、導電層と磁性層との組み合わせが必要であり、この場合EC01～11のタームを付与するとともに、このタームを付与している。

磁性層のみの場合は、このタームのみ付与している。

EC15 ・その他

導電層、磁性層以外の手段でしゃへい効果をもつもの。または判然としないもの。

[ED 材料(しゃへい体)]

ED00 材料(しゃへい体)

しゃへい体(導電層、磁性層ともに含む)として使用されている材料。
導体や保護用の材料は含まない。

ED01 ・銅、銅合金

ED02 ・アルミニウム、アルミニウム合金

ED03 ・銀

ED04 ・鉄、スチール

ED05 ・ケイ素鋼

ED06 ・フェライト

ED07 ・その他

ED01～06以外のもの。

材料の記載の多い場合は、フリーワードは代表的なものを記入している。化学記号でもよい。

[FA 目的(同軸ケーブル)]

FA00 目的(同軸ケーブル)

FA01 ・伝送特性

伝送信号の特性劣化の防止や伝送損失の低減などをねらったもので、FA02およびFA03のいずれにも属さないもの。

FA02 ・電気長(位相)の安定化

ケーブル内温度の変化に起因する電気長(位相)の変化を低減するためのもの。

FA03 ・低損失化

伝送損失(減衰量)を低減するためのもの。

FA04 ・遮へい(電磁、静電)

遮へい(電磁、静電)作用を向上させるためのもの。

FA05 ・フィルタ機能の挿入

特定周波数(直流を含む)の電流の流れを阻止するためのもの。

FA06 ・内部導体と外部導体とのズレ防止

布設されているケーブルが、自動車の振動や温度伸縮などによって内部導体と外部導体間にズレが生じるのを防止するためのもの(例:クリープ防止)。

FA07・耐水性(水密性)

海底ケーブルなどにおいて、水がケーブル内部に浸入するのを防止するためのもの(水密性を含む)。

FA08・可撓性

ケーブルの可撓性(曲げ易さ)を向上させるためのもの。

FA10・その他

FA01～FA08のいずれにも属さないもの。

[FB 用途(同軸ケーブル)]

FB00 用途(同軸ケーブル)

FB01・高周波給電用

高周波大電流の伝送に使用されるもの。

FB02・海底用

海底に布設されるもの。

FB03・アンダーカーペット用

オフィスなどの床に敷設されたカーペットの下に布設されるもので、フラットな形状のもの。

FB04・超伝導用

超伝導状態で使用されるもの。

FB07・その他

FB01～FB04のいずれにも属さないもの。

[FC 形状、構造(同軸ケーブル)]

FC00 形状、構造(同軸ケーブル)

FC01・内部導体

内部導体の形状、構造に特徴があるもので、FC02～FC07のいずれにも属さないもの(請求の範囲に記載がある場合にのみ付与)。

FC02・単線

内部導体が1本の導体からなるもの(請求の範囲に記載がある場合にのみ付与)。

FC03・パイプ状

内部導体がパイプ状導体からなるもの。

FC04・パイプ内に補強線

パイプ状内部導体に補強線が挿通されているもの(テンションメンバーが挿通されているものはFC32)。

FC05・絶縁体の埋込み溝を有するもの

内部導体に絶縁体を埋込む溝が形成されているもの。

FC06・撚線

内部導体が、単線を複数本撚合せた撚線からなるもの(撚線を圧縮したものを含む)。

FC07・導線の螺旋状巻付け

内部導体が、導線をプラスチックなどの芯材の外周に螺旋状に巻付けてなるもの。

FC08・絶縁体

絶縁体の形状、構造に特徴があるもので、FC09～FC18のいずれにも属さないもの(請求の範囲に記載がある場合にのみ付与)。

- FC09 …紐の巻付け
絶縁体が、プラスチック紐を内部導体の外周に巻付けることにより形成されるもの（紐の螺旋状巻付けはFC10）。
- FC10 …紐の螺旋状巻付け
絶縁体が、プラスチック紐を内部導体の外周に螺旋状に巻付けることにより形成されるもの（押出し成形によるものを含む）。
- FC11 …紐の外周にチューブ被覆
絶縁体が、プラスチック紐を内部導体の外周に巻付け又は押出し成形し、この外周にプラスチックチューブを被覆することにより形成されるもの。
- FC12 …テープの巻回
絶縁体が、プラスチック等の絶縁テープを内部導体の外周に巻回することにより形成されるもの。
- FC13 …突部を有するテープの巻回
絶縁体が、突部（凹凸）を有する絶縁テープを内部導体の外周に巻回することにより形成されるもの。
- FC14 …狭窄チューブ
絶縁体が、内部導体の外周に設けられたプラスチックチューブを狭窄することにより形成されるもの（紐とチューブの組合せはFC11）。
- FC15 …発泡
絶縁体が、内部導体の外周に発泡プラスチックを被覆することにより形成されるもの（請求の範囲に記載がある場合にのみ付与）。
- FC16 …ディスク
絶縁体が、内部導体の上に所定間隔毎にディスク（円板）を配置して形成されるもの。
- FC17 …導体に支持手段を有するもの
絶縁体が、内部導体の上に所定間隔毎にディスク（円板）を配置して形成され、かつ内部導体又は外部導体の少なくとも一方にディスクの支持手段を有するもの（接着による固定はFC28またはFC29）。
- FC18 …特性の異なる絶縁材料の同心配置
絶縁体が、内部導体の上に異なる特性の絶縁材料を同心状に配置することにより形成されるもの。
- FC19 …外部導体
外部導体の形状、構造に特徴があるもので、FC20～FC25のいずれにも属さないもの（請求の範囲に記載がある場合にのみ付与）。
- FC20 …編組
外部導体が、絶縁体の外周に導線を編組することにより、又は編組構造のテープを巻回することにより形成されるもの（請求の範囲に記載がある場合にのみ付与）。
- FC21 …金属テープ巻回
外部導体が、絶縁体の外周に金属テープを横巻又は縦添えにより巻回して形成されるもの（請求の範囲に記載がある場合にのみ付与）。
- FC22 …波付
外部導体に波付が施こされているもの。
- FC23 …テープ合せ部に補強を有するもの
外部導体のテープ合せ部が補強されているもの。
- FC24 …絶縁体表面に金属層形成
外部導体が、絶縁体上にメッキ等により形成した金属層から形成されるもの。
- FC25 …多層構造

外部導体が複数層に形成されているもの。

FC26 ・シース

シースの形状、構造に特徴があるもので、FC27に属さないもの（請求の範囲に記載がある場合にのみ付与）。

FC27 ・金属シースを有するもの

外部導体の外周に金属シース（外装）が設けられているもの。

FC28 ・内部導体と絶縁体が一体化されたもの

内部導体と絶縁体とを接着剤、熱融着等により一体化したもの。

FC29 ・絶縁体と外部導体が一体化されたもの

絶縁体と外部導体とを接着剤、熱融着等により一体化したもの。

FC30 ・外部導体とシースが一体化されたもの

外部導体とシースとを接着剤、熱融着等により一体化したもの。

FC31 ・外部導体内部にガスが封入されたもの

内部導体と外部導体間の空隙にガスが封入されたもの。

FC32 ・テンションメンバーを有するもの

ケーブルを支持するためのテンションメンバーが設けられているもの。

FC33 ・ドレインワイヤを有するもの

外部導体を接地するためのドレインワイヤが設けられているもの。

FC34 ・複数本の同軸心からなるもの

複数本の同軸心によりケーブルが構成されるもの。

FC37 ・その他

FC01～FC34のいずれにも属さないもの。

〔GA 形状・構造（同軸線路）〕

GA00 形状・構造（同軸線路）

ここでは、電線・ケーブルの断面外形が丸形か、平型か否か、あるいは電線・ケーブル内にドレイン線を有するか否かに着目して分類している。

GA01 ・平型

電線・ケーブルの断面外形が平型のもの。

GA02 ・平型にした電線を丸めたもの

GA03 ・丸型

電線・ケーブルの断面外形が丸型のもの。

GA04 ・ドレイン線を有するもの

シールドの端末処理及び配線を簡略化するために、シールドに電氣的に接して配設されているもの。

GA05 ・外部導体に特徴を有するもの

誘電体の外周に、金属線を複数本横巻きしたもの等。

GA08 ・その他

タームに適切なものがない場合に付与している。

〔HA 目的（光複合ケーブル）〕

HA00 目的（光複合ケーブル）

ここでは詳細な説明中に記載されている目的に着目して分類している。

HA01・光ファイバの機械的保護

光ファイバの機械的な損傷を防止することを目的にしたもの。

(光ファイバとその保護部材の熱膨張の相違を考慮したもの。布設時に光ファイバに与える張力を低減するようにしたもの等)

HA02・耐圧

海水圧等の外圧から光ファイバを保護するもの。

HA03・複数給電(複数導体)

給電層として使用される金属パイプを分割したり、外層燃線をそれぞれ絶縁するなどして別々に給電することを目的とするもの。

HA04・耐熱 放熱

耐熱あるいは放熱を目的とするもの。

HA05・水密(耐水)

光ファイバ等への浸水を防止することを目的とするもの(耐水を目的とするものを含む)。

HA06・傷害検知(傷害対策)

ガス漏れ検知(ガス保守)、光ファイバの断線検知などケーブルの傷害検知、傷害対策を目的とするもの。

HA07・事故対策

静電誘導による機器の破壊、作業時の感電防止など事故対策を目的とするもの。

HA08・作業性

作業性の向上を目的としたもの。

(光ファイバと電気導体との分岐、端末形成など)

HA10・その他

HA01～HA08以外のもの。

[HB ケーブルの種類]

HB00 ケーブルの種類

ここではケーブルの種類によって分類している。

発明(考案)の名称中に記載されていなくても、詳細な説明中において、後記のケーブルに適用されることが記載されていれば、ここに分類している。

HB01・海底ケーブル

海底ケーブルあるいは水底(水中)ケーブルと光ファイバとを複合したもの。

HB02・架空ケーブル

架空送電線、架空配電線等と光ファイバを複合したもの。

HB03・…架空地線

架空地線と光ファイバを複合したもの。

HB04・OFケーブル

OFケーブルと光ファイバを複合したもの。

HB05・配線用ケーブル

主として屋内の配線に使用される配線用ケーブルに光ファイバを複合したもの。

HB06・移動用ケーブル

産業機械、電動工具など動く機械を対象とするケーブルで、応急対策用ケーブルもこれに含まれる。

HB07・エレベータケーブル

エレベータケーブルと光ファイバを複合したもの。

HB10・その他

HB01～HB07以外のもの。

〔HC ファイバとの組合せ〕

HC00 ファイバとの組合せ

ここでは光ファイバがどのような電気導体に組合されているかに着目して分類している。
請求の範囲のほか、詳細な説明および図面に記載された実施例を参照してこれらに記載があれば、それぞれのタームを付与している。

HC01・電力線（給電線、地線）との組合せ

光ファイバが電力線（給電線、地線）と組合されているもの。
但し、HB03、04を付与したものはここには付与していない。

HC02・同軸線との組合せ

光ファイバが同軸線と組合されているもの。

HC05・他の導体との組合せ

AC01、AC02以外の電気導体に組合されているもの。
ヒータ線、誘導線など。

〔HD 光ファイバの配置〕

HD00 光ファイバの配置

ここでは光ファイバがケーブル等のどの位置に、あるいはどのように配置されているかに着目して分類している。
請求の範囲のほか、詳細な説明および図面に記載された実施例を参照し、これらに記載があればそれぞれのタームを付与している。

HD01・光ファイバを中心部に配置したもの

光ファイバをケーブル等の断面中心部付近に配置したもの。

HD02・光ファイバを外周部に配置したもの

光ファイバをケーブル等の外周部付近あるいは外周上に、沿わせたり巻回したもの。

HD03・ファイバと電気導体を撚り込んだもの

光ファイバと電気導体とを相互に撚り合わせたもの。

HD04・ファイバと電気導体を並列に配置したもの

光ファイバと電気導体を平行形状に並行配置したもの。

HD07・その他

HD01～HD04以外のもの。
フリーワードは抽出していない。

〔HE 構造（光複合ケーブル）〕

HE00 構造（光複合ケーブル）

ここでは、構造上に特徴のあるものに着目して分類している。
請求の範囲を中心に解析し、ここに記載されていないものは特徴部分とは言えないのでタームは付与していない。

HE01・ファイバ（単線）

光ファイバに特徴のあるものについて付与している。
単に光ファイバと記載されているだけのものは付与していない。

- HE02 ・被覆を施したもの
導体以外の被覆を施したもの。
- HE03 ・導体層を被覆したもの
- HE04 ・ファイバユニット (集合体)
光ファイバを集合したユニットに特徴のあるものについて付与している。
なお、光ファイバユニットとして支持体 (HE08)、あるいはファイバ用保護管 (HE14) を含むものとして記載されている場合はここに分類している。
- HE05 ・被覆を施したもの
ファイバユニットに絶縁あるいは導体被覆をしたもの。
- HE06 ・テープ巻きしたもの
- HE07 ・平型に形成したもの
ファイバユニットを平型に形成したもの。
(電気導体上に巻回したり、保護パイプ内に収納したもの)
- HE08 ・支持体 (スペーサ、テンションメンバ)
スペーサ、テンションメンバ (高抗張力線 等、光ファイバの位置決めをしたり、機械的支持をするもの)。
- HE09 ・溝の形成に特徴を持つもの
光ファイバを収納する溝の形成に特徴を有するもの。
- HE10 ・被覆をしたもの
支持体に被覆を施したもの。
- HE11 ・分割したもの
支持体を縦方向に分割してそれぞれ絶縁し、複数の給電機能を有するようにしたもの等。
- HE12 ・巻き付けテープを有するもの
- HE13 ・材料に特徴をもつもの
支持体の構成材料に特徴をもつもの。
- HE14 ・ファイバ用保護管 (パイプ)
光ファイバを収納するための保護管に特徴を有するもの。
(ケーブルの保護シース等は含まない)
- HE15 ・コルゲートしたもの
- HE16 ・スリットを有するもの
- HE17 ・材料に特徴をもつもの
保護管の構成材料に特徴を有するもの。
- HE18 ・給電用に使用するもの
保護管 (金属) を電気導体として給電用に使用するもの。
- HE19 ・電気導体
電気導体の構成に特徴を有するもの。
- HE20 ・導体の燃りあわせに特徴をもつもの
- HE21 ・複数の絶縁金属導体からなるもの
- HE22 ・導体テープからなるもの
- HE23 ・接続あるいは端末構造に関するもの
接続部あるいは端末部の構造に関するもの。
- HE26 ・その他

HE01～HE23以外のもので構造に特徴を有するもの。

[HF 製造方法 (光複合ケーブル)]

HF00 製造方法 (光複合ケーブル)

ここには製造方法に関するものを分類している。

発明 (考案) の名称、および請求の範囲に製造方法として記載されている場合に限りタームを付与している。

HF01 ・ファイバ

光ファイバ (単線) に関するもの。

HF02 ・ファイバユニット

光ファイバ (集合体) に関するもの。

なお、ファイバユニットとして次の支持体 (HF03)、あるいはファイバ用保護管 (HF04) を含むものとして記載されている場合はここに分類している。

HF03 ・支持体

光ファイバの支持体 (スペーサ、テンションメンバ) に関するもの。

HF04 ・ファイバ用保護管

光ファイバの保護管に関するもの。

HF05 ・電気導体

電気導体に関するもの。

HF06 ・素線の撚り合せ

電気導体の素線の撚り合せに関するもの。

HF09 ・その他

HF01～HF06以外のもの。

○「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

(イ) 観点を表すターム (00) は付与していない。

(ロ) 適切なタームを選択できない場合には、「その他」のタームを付与している。

(ハ) いずれか一つのタームに絞る必要はなく、該当するターム全てについて付与している。

(ニ) いずれかあいまいな場合には、それら全てのタームを付与している。

(ホ) 下位概念のタームで十分に把握される場合には、上位概念のタームを選択していない。

1—4 E C L A 分 類 表

E C L A	說 明
H01B7/00	Insulated conductors or cables characterised by their form
H01B7/00C .	[N: Details relating to the conductive cores]
H01B7/00C2 ..	[N: Strip or foil conductors (H01B7/08 takes precedence)]
H01B7/00C7 ..	[N: Liquid conductors]
H01B7/00C8 ..	[N: Alkali metal conductors]
H01B7/00D .	[N: Cable-harnesses]
H01B7/00E .	[N: Cables with a special profile, e.g. in order to fix, to join]
H01B7/00G .	[N: Cables with incorporated electric resistances]
H01B7/00H .	[N: Ignition cables]
H01B7/00K .	[N: Electrical cables comprising fluid supply conductors]
H01B7/00M .	[N: Cables with arrangements for stripping or severing]
H01B7/00M2 ..	[N: comprising a rip cord or wire]
H01B7/00P .	[N: Cables of rigid construction (rigid-tube cables H01B7/16)]
H01B7/00W .	[N: Cables with built-in connecting points or with predetermined areas for making deviations]
H01B7/02 .	Disposition of insulation (materials H01B3/00; insulators H01B17/00)
H01B7/02B ..	[N: Cables with several layers of insulating material]
H01B7/02B2 ...	[N: Two layers]
H01B7/02B3 ...	[N: Three or more layers]
H01B7/02C ..	[N: Cables with a predominant gas dielectric]
H01B7/02G ..	[N: comprising one or more helical wrapped layers of insulation]
H01B7/02G2 ...	[N: comprising in addition one or more other layers of non-helical wrapped insulation]
H01B7/02H ..	[N: comprising one or more longitudinal lapped layers of insulation]
H01B7/02J ..	[N: comprising one or more braided layers of insulation]
H01B7/02K ..	[N: comprising one or more extruded layers of insulation]

ECLA	説明
H01B7/02K2 ...	[N: comprising in addition one or more other layers of non-extruded insulation]
H01B7/02R ..	[N: comprising two or more layers of insulation having different electrical properties]
H01B7/04 .	Flexible cables, conductors, or cords, e.g. trailing cables
H01B7/04B ..	[N: attached to mobile objects, e.g. portable tools, elevators, mining equipment, hoisting cables]
H01B7/04C ..	[N: attached to flying objects, e.g. aircraft towline, cables connecting an aerodyne to the ground]
H01B7/04D ..	[N: attached to marine objects, e.g. buoys, diving equipment, aquatic probes, marine towline]
H01B7/04E ..	[N: attached to objects sunk in bore holes, e.g. well drilling means, well pumps]
H01B7/04P ..	[N: for implantation into a human or animal body, e.g. pacemaker leads]
H01B7/06 .	Extensible conductors or cables, e.g. self-coiling cords (arrangements for storing and repeatedly paying-out and re-storing lengths of conductors or cables B65H75/34)
H01B7/06B ..	[N: having the shape of an helix]
H01B7/08 .	Flat or ribbon cables
H01B7/08A ..	[N: Twin conductor or cable]
H01B7/08B ..	[N: covered with gluten for wall-fixing]
H01B7/08C ..	[N: Parallel wires, incorporated in a flat insulating profile]
H01B7/08D ..	[N: Parallel wires, incorporated in a fabric]
H01B7/08E ..	[N: Parallel wires, sandwiched between two insulating layers]
H01B7/08F ..	[N: Parallel wires, fixed upon a support layer]
H01B7/08G ..	[N: Juxtaposed parallel wires, fixed to each other without a support layer]
H01B7/08M ..	[N: comprising one or more screens]
H01B7/08N ..	[N: comprising one or more armouring, tensile- or compression-resistant elements]
H01B7/08P ..	[N: comprising twisted pairs]

E C L A	説 明
H01B7/08R ..	[N: comprising connection wire loops]
H01B7/08W ..	[N: incorporated in a cable of non-flat configuration]
H01B7/10 .	Contact cables, i.e. having conductors which may be brought into contact by distortion of the cable
H01B7/10B ..	[N: responsive to heat]
H01B7/10D ..	[N: responsive to pressure]
H01B7/10D2 ...	[N: comprising concentric conductors]
H01B7/10D4 ...	[N: comprising parallel conductors]
H01B7/12 .	Floating cables (installations of cables supported on or from floats H02G9/12)
H01B7/14 .	Submarine cables
H01B7/14B ..	[N: associated with hydrodynamic bodies]
H01B7/16 .	Rigid-tube cables (heating elements of similar construction H05B)
H01B7/18 .	Sheaths; Armouring; Other protection against mechanical force or pressure (power cables with screens H01B9/02; communication cables with screens H01B11/06; continuously-loaded cables H01B11/14; installation of conduits H02G)
H01B7/18A ..	[N: Protections not provided for in groups H01B7/18B to H01B7/26]
H01B7/18A2 ...	[N: composed of beads or rings]
H01B7/18A4 ...	[N: composed of longitudinal inserts]
H01B7/18B ..	[N: comprising synthetic filaments]
H01B7/18B2 ...	[N: forming part of a high tensile strength core]
H01B7/18B4 ...	[N: forming part of an outer sheath]
H01B7/18F ..	[N: Sheaths comprising abrasive charges]
H01B7/18G ..	[N: Sheaths comprising grooves, ribs or other projections]
H01B7/18H ..	[N: Sheaths comprising perforations]
H01B7/18J ..	[N: Sheaths comprising internal cavities or channels]
H01B7/18K ..	[N: Sheaths comprising helical wrapped non-metallic layers]
H01B7/18L ..	[N: Sheaths comprising longitudinal lapped non-metallic layers]

ECLA	説明
H01B7/18M ..	[N: Sheaths comprising braided non-metallic layers]
H01B7/18N ..	[N: Sheaths comprising extruded non-metallic layers]
H01B7/18P ..	[N: Multi-layer sheaths]
H01B7/18P2 ...	[N: Inter-layer adherence promoting means]
H01B7/18P3 ...	[N: Inter-layer adherence preventing means]
H01B7/18R ..	[N: Radial force absorbing layers providing a cushioning effect (H01B7/18J takes precedence)]
H01B7/18U ..	[N: Internal space filling-up means]
H01B7/20 ..	Metal tubes, e.g. lead sheaths
H01B7/20B ...	[N: Extruded metal tubes]
H01B7/20C ...	[N: Longitudinal lapped metal tubes]
H01B7/20D ...	[N: composed of lead]
H01B7/20E ...	[N: composed of aluminium]
H01B7/20F ...	[N: composed of iron or steel]
H01B7/20G ...	[N: composed of composite laminated metals]
H01B7/22 ..	Metal wires or tapes, e.g. made of steel
H01B7/22B ...	[N: Longitudinally placed metal wires or tapes]
H01B7/22B2	[N: forming part of a high tensile strength core]
H01B7/22B4	[N: forming part of an outer sheath]
H01B7/22C ...	[N: Helicoidally wound metal wires or tapes]
H01B7/22D ...	[N: Metal braid]
H01B7/24 ..	Devices affording localised protection against mechanical force or pressure
H01B7/26 ..	Reduction of losses in sheaths or armouring
H01B7/28 .	Protection, e.g. against corrosion, chemical attack, influence of weather (sheaths, armouring H01B7/18)
H01B7/28B ..	[N: against water and humidity]
H01B7/28B2 ...	[N: with totally or partially filled spaces within the sheath]

E C L A	説 明
H01B7/28B2B	[N: with foamed plastic]
H01B7/28B2C	[N: with material swelling in the presence of water or hygroscopic material]
H01B7/28B3 ...	[N: with a water impermeable sheath]
H01B7/28C ..	[N: against corrosion]
H01B7/28D ..	[N: against electrical, chemical or water tree deterioration]
H01B7/30 .	with arrangements for reducing conductor losses when carrying alternating current, e.g. due to skin effect
H01B7/30B ..	[N: Conductors comprising interwire insulation]
H01B7/30D ..	[N: Transposed conductors]
H01B7/32 .	with arrangements for indicating defects, e.g. breaks, leaks, (locating defects by measuring G01)
H01B7/32B ..	[N: comprising humidity sensing means]
H01B7/32D ..	[N: comprising temperature sensing means]
H01B7/32F ..	[N: comprising pressure sensing means]
H01B7/32H ..	[N: comprising violation sensing means]
H01B7/34 .	with arrangements for heat dissipation, shielding, or conduction
H01B7/34A ..	[N: for heat dissipation]
H01B7/34A2 ...	[N: using a cooling fluid]
H01B7/34A2B	[N: the construction being bendable]
H01B7/34A6 ...	[N: using cooling fins, ribs]
H01B7/34B ..	[N: Protection against heat]
H01B7/34B2 ...	[N: with heat resistant material]
H01B7/34B3 ...	[N: with flame resistant material]
H01B7/34C ..	[N: Heat conduction]
H01B7/36 .	with distinguishing or length marks
H01B7/36B ..	[N: being the colour of the insulation or conductor]
H01B7/36C ..	[N: being the form of the insulation or conductor]

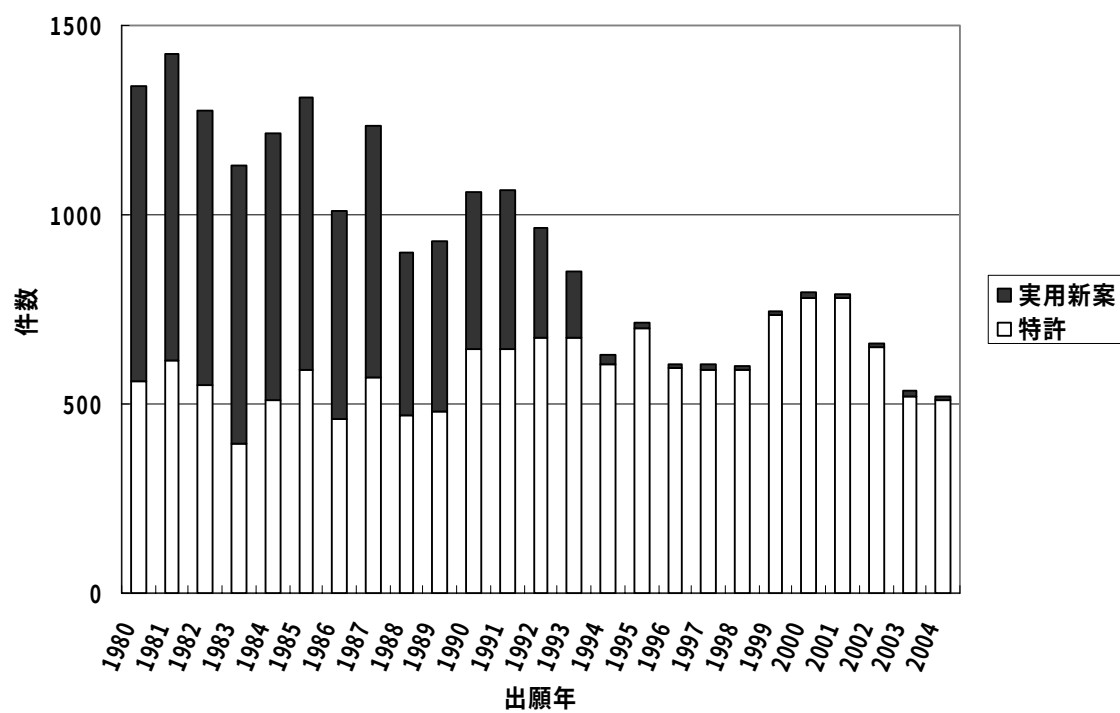
E C L A	説 明
H01B7/36D ..	[N: being indicia imposed on the insulation or conductor]
H01B7/36E ..	[N: being a tape, thread or wire extending the full length of the conductor or cable]
H01B7/36F ..	[N: being a sleeve, ferrule, tag, clip, label or short length strip]
H01B9/00	Power cables
H01B9/00B .	[N: Power supply cables for the electrodes of electric-welding apparatus or electric-arc furnaces]
H01B9/00C .	[N: including electrical control or communication wires]
H01B9/00D .	[N: including optical transmission elements]
H01B9/00P .	[N: Constructional features relating to the conductors]
H01B9/00T .	[N: for overhead application]
H01B9/02 .	with screens or conductive layers, e.g. for avoiding large potential gradients
H01B9/02A ..	[N: Features relating to screening tape per se]
H01B9/02B ..	[N: composed of longitudinal lapped tape-conductors]
H01B9/02C ..	[N: composed of helicoidally wound tape-conductors]
H01B9/02D ..	[N: composed of braided metal wire]
H01B9/02E ..	[N: composed of helicoidally wound wire-conductors]
H01B9/02F ..	[N: composed of longitudinally posed wire-conductors]
H01B9/02G ..	[N: composed of semi-conducting layers]
H01B9/02H ..	[N: with screen grounding means, e.g. drain wires]
H01B9/02P ..	[N: Screen interconnecting circuits]
H01B9/04 .	Concentric cables
H01B9/06 .	Gas-pressure cables; Oil-pressure cables; Cables for use in conduits under fluid pressure
H01B9/06B ..	[N: Gas-pressure cables with enclosed conduits]
H01B9/06C ..	[N: Oil-pressure cables]
H01B9/06D ..	[N: Oil-pressure cables with enclosed conduits]
H01B9/06E ..	[N: Cables for use in conduits under gas-pressure]
H01B9/06F ..	[N: Cables for use in conduits under oil-pressure]

E C L A	説 明
H01B9/06G ..	[N: Expansion-absorbing apparatus, enclosed within the cable]
H01B9/06K ..	[N: Features relating to the conductors of gas-pressure cables]
H01B9/06L ..	[N: Features relating to the dielectric of gas-pressure cables]
H01B9/06L4 ...	[N: Tubular insulation]
H01B9/06L6 ...	[N: Helically wrapped insulation]
H01B9/06L7 ...	[N: Longitudinally wrapped insulation]
H01B9/06L8 ...	[N: Discontinuous insulation]
H01B9/06L8B	[N: having the shape of a disc]
H01B9/06M ..	[N: Features relating to the enclosing sheath of gas-pressure cables]
H01B9/06R ..	[N: Features relating to the conductors of oil-pressure cables]
H01B9/06S ..	[N: Features relating to the dielectric of oil-pressure cables]
H01B9/06T ..	[N: Features relating to the enclosing sheath of oil-pressure cables]
H01B11/00	Communication cables or conductors (waveguides H01P)
H01B11/00B .	[N: Pair constructions]
H01B11/00D .	[N: Quad constructions]
H01B11/00T .	[N: for overhead application]
H01B11/02 .	Cables with twisted pairs or quads (transposing, crossing or twisting at joints H04B; balancing of earth capacitance H04B)
H01B11/04 ..	with pairs or quads mutually positioned to reduce cross-talk (balancing by making use of additional capacitors or coils H04B)
H01B11/06 ..	with means for reducing effects of electromagnetic or electrostatic disturbances, e.g. screen (screening in general H05K9/00)
H01B11/08 ...	Screens specially adapted for reducing cross-talk
H01B11/08B	[N: composed of longitudinal tape conductors]
H01B11/10 ...	Screens specially adapted for reducing interference from external sources
H01B11/10A	[N: Features relating to screening tape per se]
H01B11/10B	[N: composed of a longitudinal lapped tape-conductor]

ECLA	説明
H01B11/10C	[N: composed of a helicoidally wound tape-conductor]
H01B11/10D	[N: composed of a wire-braided conductor]
H01B11/10E	[N: composed of a helicoidally wound wire-conductor]
H01B11/10F	[N: composed of a longitudinally posed wire-conductor]
H01B11/10G	[N: using a coating, e.g. a loaded polymer, ink or print]
H01B11/10G2	[N: the coating containing conductive or semiconductive material]
H01B11/10G2D	[N: the coating being applied by printing]
H01B11/10G4	[N: the coating containing magnetic material]
H01B11/10H	[N: with screen grounding means, e.g. drain wires]
H01B11/12 ..	Arrangements for exhibiting specific transmission characteristics (loading coils per se H01F17/08; coil-loaded circuits H04B)
H01B11/12P ...	[N: Specially adapted cable interconnections]
H01B11/14 ...	Continuously inductively loaded cables, e.g. Krarup cables
H01B11/14C	[N: using helically wound magnetic tape]
H01B11/14G	[N: using magnetically loaded coatings]
H01B11/16 ...	Cables, e.g. submarine cables, with coils or other devices incorporated during cable manufacture (junction boxes for cables H02G15/10)
H01B11/18 .	Co-axial cables; Analogous cables having more than one inner conductor within a common outer conductor [N: Note If suitable for handling frequencies considerably beyond the audio range and if typical HF-features of coaxial cables are disclosed, e.g. propagation of non-TEM modes, multimoding, oversized coaxial cables, particular cross-section adapted for HF-propagation, classification is made in H01P3/06]
H01B11/18A ..	[N: Construction of the space inside the hollow inner conductor]
H01B11/18B ..	[N: Construction of the conductors]
H01B11/18B2 ...	[N: Co-axial cables with at least one braided conductor]
H01B11/18B4 ...	[N: Co-axial cables with at least one metal deposit conductor]
H01B11/18B6 ...	[N: Co-axial cables with at least one wire-wound conductor]
H01B11/18B8 ...	[N: Co-axial cables with at least one longitudinal lapped tape-conductor]

E C L A	説 明
H01B11/18B10 ...	[N: Co-axial cables with at least one helicoidally wound tape-conductor]
H01B11/18D ..	[N: Construction of the insulation between the conductors]
H01B11/18D2 ...	[N: of cellular structure]
H01B11/18D4 ...	[N: of tubular structure]
H01B11/18D6 ...	[N: of helical wrapped structure]
H01B11/18D7 ...	[N: of longitudinal lapped structure]
H01B11/18D8 ...	[N: Discontinuous insulation]
H01B11/18D8B	[N: having the shape of a disc]
H01B11/18D8C	[N: having the shape of a bead]
H01B11/18E ..	[N: Construction of the layers on the outer side of the outer conductor]
H01B11/18F ..	[N: Measures for the conductors, in order to fix the spacers]
H01B11/18J ..	[N: Special measures in order to improve the flexibility]
H01B11/18L ..	[N: Special measures in order to improve the refrigeration]
H01B11/18N ..	[N: Special measures in order to improve the centration of the inner conductor]
H01B11/18P ..	[N: comprising auxiliary conductors]
H01B11/18R ..	[N: Particular features or applications]
H01B11/20 ..	Cables having a multiplicity of co-axial lines
H01B11/20B ...	[N: forming a flat arrangement]
H01B11/20D ...	[N: Tri-conductor coaxial cables]
H01B11/22 .	Cables including at least one electrical conductor together with optical fibres

2. 出願データ



出願件数の推移 (国内のみ)