

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。これによって、**JIS K 6740 : 1997** は廃止され、この規格と **JIS K 6740-2 : 1999** に置き換えられる。

今回の制定では、国際規格に整合させるために、**JIS K 6740-1**, **JIS K 6740-2** とし、この規格 **JIS K 6740-1** は、**ISO 1163-1 : 1995, Plastics-Unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U) moulding and extrusion materials—Part 1 : Designation system and basis for specifications** を基礎として用い、国内の使用実態を考慮して、**JIS K 6740** の 1976 年版の内容を附属書とした。

JIS K 6740-1 には、次に示す附属書がある。

附属書（規定） 硬質塩化ビニルコンパウンドの分類項目、数値の区分及び分類の表し方

プラスチック—
無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U)
成形用及び押出用材料—

第 1 部：呼び方のシステム及びその仕様表記

Plastics—Unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U)
moulding and extrusion materials—
Part 1 : Designation system and specifications

序文 この規格は、1995 年に第 3 版として発行された ISO 1163-1 : 1995, Plastics—Unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U) moulding and extrusion materials—Part 1 : Designation system and basis for specifications を元に作成した日本工業規格であり、附属書を除いて、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成している。

附属書には、従来の JIS K 6740 : 1976 で規定していた硬質塩化ビニルコンパウンドについて規定した。
なお、この規格の本体で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。

1. 適用範囲

1.1 この規格は、熱可塑性材料である無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) 製品の呼び方について規定する。
この呼び方は、仕様を表記する場合の基礎として用いることができる。

1.2 無可塑ポリ塩化ビニルを、次の性質の適切なレベル並びにポリマーの基本パラメータ、用途及び／又は加工方法、重要な性質、添加剤、着色剤、充てん材、強化材に関する情報に基づいて区分する。

- a) ビカット軟化温度
- b) シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）
- c) 引張弾性率

1.3 この規格は、塩化ビニル単独重合体及び塩化ビニルを少なくとも 50% (m/m) 以上含む共重合体のすべての無可塑の組成物に適用する。また、塩素化ポリ塩化ビニルを含む組成物にも適用でき、前述のポリマーの 1 種類以上の合計が少なくとも 50% (m/m) 以上含む混合組成物にも適用する。

この規格は、粉状、か粒状又はペレット状で使用する材料及び着色剤、添加剤、充てん材などを加えた材料又は加えない材料に適用できるが、発泡プラスチックには適用しない。

1.4 この規格の呼び方が同じ材料であっても、必ずしも同一の性能を示すとは限らない。この規格は、特定の用途及び／又は加工方法のための材料を特定するときに必要なエンジニアリングデータ、性能データ若しくは加工条件に関するデータを提供するものではない。

このような追加データが必要な場合は、この規格の第 2 部 (JIS K 6740-2) に規定する試験方法が適用で

きるならば、それによって測定する。

1.5 特定の用途向けに材料を規定するため、又は成形加工を再現性あるものにするために、要求事項をデータブロック 5 として追加してもよい (3.の最初の段落参照)。

1.6 附属書 (規定) は、2003 年 3 月 31 日まで適用する。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。記載された発効年 (又は発行年) の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。

JIS K 6740-2 : 1999 プラスチック—無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) 成形用及び押出用材料—第 2 部 : 試験片の作り方及び諸性質の求め方

備考 ISO 1163-2 : 1995, Plastics—Unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U) moulding and extrusion materials—Part 2 : Preparation of test specimens and determination of properties が、この規格と一致している。

JIS K 6899 : 1992 プラスチック—記号—第 1 部 : 基本重合体 (ポリマー) 及びそれらの特性

備考 ISO 1043-1 : 1987, Plastics—Symbols—Part 1 : Basic polymers and their special characteristics が、この規格と一致している。

3. 呼び方及び仕様表記のシステム 熱可塑性プラスチックの呼び方及び仕様表記のシステムは、次の標準様式による。

呼び方						
種類ブロック (記載任意)	識別項目ブロック					
	規格番号 ブロック	個別項目ブロック				
		データ ブロック 1	データ ブロック 2	データ ブロック 3	データ ブロック 4	データ ブロック 5

この呼び方は、記載任意な種類ブロック (熱可塑性プラスチックと記す。) 及び識別項目ブロックによって構成し、さらに、識別項目ブロックは、規格番号ブロック及び個別項目ブロックによって構成する。

規格番号ブロックには、この規格の番号 “JIS K 6740-1” 及び括弧内に入れた国際規格番号 “(ISO 1163-1)” の両者を記す。

あいまいな表示を避けるため、個別項目ブロックを、更に次の五つのデータブロックに細分する。

- データブロック 1 : JIS K 6899 に従った記号 PVC-U で、無可塑ポリ塩化ビニルを識別 (3.1 参照)
 - データブロック 2 : 位置 1 : 用途又は加工方法 (3.2 参照)
位置 2～8 : 重要な性質、添加剤及びその他補足情報 (3.2 参照)
 - データブロック 3 : 区分用の性質 (3.3 参照)
 - データブロック 4 : 充てん材又は強化材、及びそれらの公称含有率。ただし、この規格では使用しない。
 - データブロック 5 : 仕様表記のために、追加情報を含む第 5 番目のデータブロックを加えてもよい。
- 個別項目ブロックの最初の文字は、ハイフンとする。それぞれのデータブロックは、互いにコンマで区切る。

使わないデータブロックがある場合は、そのデータブロックを二つ続きの分離記号、すなわち、二つのコンマ “,” によって示す。

3.1 データブロック 1 このデータブロックでは、ハイフンの後に、無可塑ポリ塩化ビニルを **JISK 6899** による記号 PVC-U で識別する。

3.2 データブロック 2 このデータブロックでは、位置 1 に用途及び／又は加工方法についての情報を、位置 2～8 に重要な性質、添加剤及び着色剤についての情報を、**表 1** に示すコード（文字）を用いて表示する。位置 2～8 の情報があり、位置 1 の情報がない場合には、位置 1 にコード“X”を挿入する。

表 1 データブロック 2 に使用するコード

コード	位置 1	コード	位置 2～8
B	ブロー成形用	B	ブロッキング防止処方
C	カレンダー加工用	C	着色品
D	ディスク製造用	D	粉末
E	押出用	E	発泡処方
F	フィルム押出用	F	特殊燃焼性処方
G	一般用	G	ペレット，か粒
H	コーティング用	H	熱老化安定処方
L	モノフィラメント押出用	L	耐光又は耐候処方
M	射出成形用	N	自然色（非着色品）
		P	耐衝撃処方
Q	圧縮成形用	R	離型剤処方
R	回転成形用	S	滑剤処方
S	焼結成形用	T	透明
T	テープ用		
V	熱成形用	Y	導電処方
X	表示なし	Z	帯電防止処方

3.3 データブロック 3 このデータブロックでは、ビカット軟化温度の範囲を 3 けたのコード（数字）で表し（**3.3.1** 参照），シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）の範囲を 2 けたのコード（数字）で表し（**3.3.2** 参照），引張弾性率の範囲をコード（文字）と 2 けたのコード（数字）で表す（**3.3.3** 参照）。ビカット軟化温度，シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）及び引張弾性率のコードの間には、ハイフンを入れる。

ビカット軟化温度，シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）及び引張弾性率の値が範囲の境界上にあるか，又はそれに近い場合は，製造業者はその材料がどちらの範囲に入るかを決める。その後，その材料の個々の試験値が，仮にその範囲から外れても製造許容範囲にあるならば，そのコードを変える必要はない。

備考1. ビカット軟化温度，シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）及び引張弾性率のコードのすべての組合せのポリマーが，現在入手できるとは限らない。

表 2 データブロック 3 の区分用の性質に使用するコード

ビカット軟化温度		シャルピー衝撃強さ (ノッチ付き)		引張弾性率	
コード	範囲 ℃	コード	範囲 kJ/m ²	コード	範囲 MPa
058	≤ 60	05	≤ 10	18	≤ 2 000
062	60 < ~ ≤ 64	25	10 < ~ ≤ 40	23	2 000 < ~ ≤ 2 500
066	64 < ~ ≤ 68	50	40 <	28	2 500 < ~ ≤ 3 000
070	68 < ~ ≤ 72			33	3 000 <
074	72 < ~ ≤ 76				
078	76 < ~ ≤ 80				
082	80 < ~ ≤ 84				
086	84 < ~ ≤ 88				
090	88 < ~ ≤ 92				
094	92 < ~ ≤ 96				
098	96 < ~ ≤ 100				
102	100 < ~ ≤ 104				
106	104 < ~ ≤ 108				
110	108 < ~ ≤ 112				
114	112 < ~ ≤ 116				
118	116 < ~ ≤ 120				
122	120 <				

3.3.1 ビカット軟化温度 ビカット軟化温度は、JIS K 6740-2 に従って測定する。

表 2 に規定するように、ビカット軟化温度は 3 けたのコード（数字）で表示する。

3.3.2 シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き） シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）は、JIS K 6740-2 に従って測定する。

表 2 に規定するように、シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）の値を三つの範囲に分割し、2 けたのコード（数字）で表示する。

3.3.3 引張弾性率 引張弾性率は、JIS K 6740-2 に従って測定する。

表 2 に規定するように、引張弾性率の値を四つの範囲に分割し、2 けたのコード（数字）で表示する。

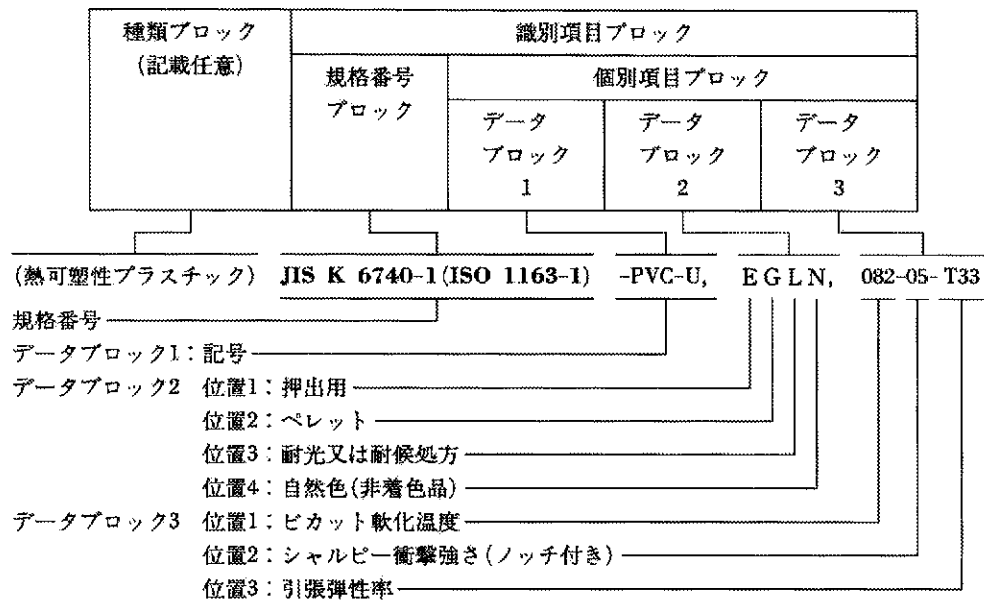
引張弾性率であることは、範囲を示すコードの前にコード（文字）T (Tension) を付けて表示する。

3.4 データブロック 4 この規格では使用しない。

3.5 データブロック 5 このデータブロックには、特定用途の材料仕様を表記するために必要な場合、追加事項を表示する。例えば、適切な日本工業規格又は一般に用いられている標準的な仕様を引用する。

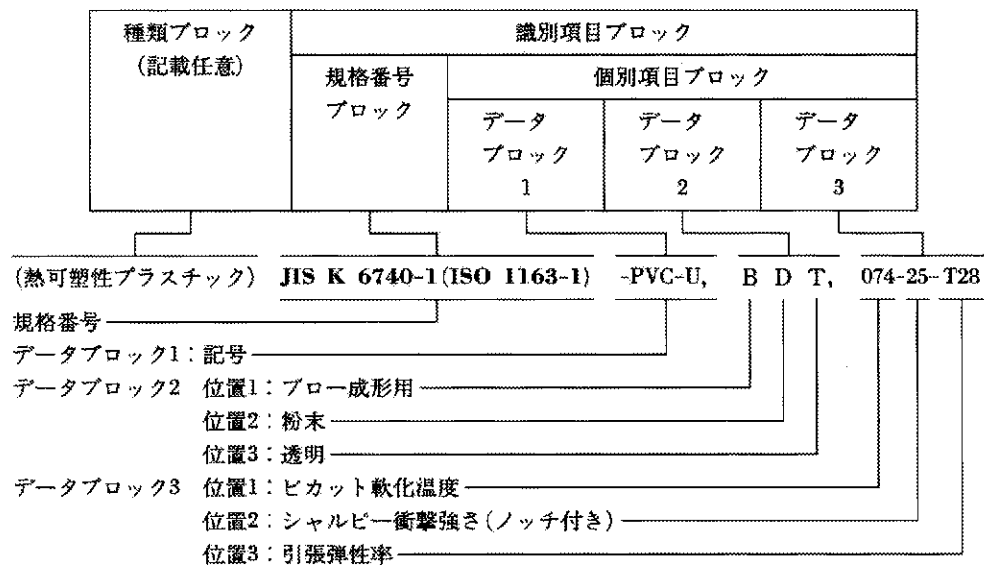
4. 呼び方の例

4.1 押出用 (E) として製造され、ペレット (G) の形をしていて、耐光又は耐候処方 (L) で、自然色（非着色品）(N) で、ビカット軟化温度 82℃ (082)、シャルピー衝撃強さ（ノッチ付き）8kJ/m² (05)、引張弾性率 3 700 MPa (T33) である熱可塑性プラスチック材料、無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) は、次のように表示する。



呼び方 : JIS K 6740-1 (ISO 1163-1) -PVC-U, EGLN, 082-05-T33

4.2 ブロー成形用 (B) として製造され、粉末 (D) で、透明 (T) で、ビカット軟化温度 74℃ (074)、シャルピー衝撃強さ (ノッチ付き) 25kJ/m² (25)、引張弾性率 2 670 MPa (T28) である熱可塑性プラスチック材料、無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) は、次のように表示する。



呼び方 : JIS K 6740-1 (ISO 1163-1) -PVC-U, BDT, 074-25-T28

附属書（規定） 硬質塩化ビニルコンパウンドの分類項目、 数値の区分及び分類の表し方

まえがき この附属書は、国際規格を日本工業規格に導入するため、経過措置として添付するが 2003 年 3 月 31 日まで適用する。

参考 この附属書は、従来の日本工業規格 **JIS K 6740 : 1976** の分類項目、数値の区分及び分類の表し方に一致している。

1. 適用範囲 この附属書は、硬質塩化ビニルコンパウンドの分類項目、数値の区分及び分類の表し方について規定する。

備考 硬質塩化ビニルコンパウンドとは、塩化ビニルの単独重合体、共重合体若しくはこれらの混合体又はこれらと他の重合体との混合体からなり、塩化ビニルを主成分とする樹脂に必要とする安定剤、充てん剤、着色剤、可塑剤などを混合して粒状又は粉状に加工したものであって、曲げ弾性率が **JIS K 6740-2** の**附属書 4.1** によって測定したとき $1\,500\text{N/mm}^2$ 以上であるコンパウンドをいう。

2. 分類項目及び数値の区分 硬質塩化ビニルコンパウンド（以下、コンパウンドという。）は、次の**附属書表 1** に示す四つの性質について該当数値の区分番号の組合せで分類する。

附属書表 1

性質	試験方法	番号 単位	数値の区分								
			0	1	2	3	4	5	6	7	8
曲げ弾性率	JIS K 6740-2 附属書 4.1	N/mm ²	規定せず ^a	1 500～ 2 000	2 100～ 2 500	2 600～ 2 900	3000以上	—	—	—	—
アイゾット 衝撃強さ	JIS K 6740-2 附属書 4.2	J/cm	規定せず ^a	0.1～0.34	0.35～0.74	0.75～1.5	1.6～3.4	3.5～5.9	60以上	—	—
引張強さ	JIS K 6740-2 附属書 4.3	N/mm ²	規定せず ^a	29～37	38～44	45～52	53～59	60以上	—	—	—
ビカット軟 化点	JIS K 6740-2 附属書 4.4	℃	規定せず ^a	70～75	76～80	81～85	86～90	91～95	96～100	101～110	111以上

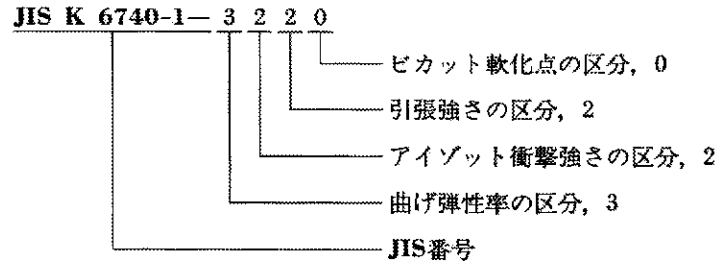
備考1. 数値を特に規定しない場合は、区分番号0を適用する。

2. ある性質の数値が該当する区分の数値範囲に入らない場合でも、その数値が該当する区分に隣接する区分の数値範囲に入ればよい。

3. 分類の表し方 分類の表し方は、次による。

JIS K 6740-2 の**附属書 4** に示す性質の順序に従い、コンパウンドが属する数値の区分番号で示す。

例 曲げ弾性率 $2\,600\text{N/mm}^2$ 、アイゾット衝撃強さ 0.4J/cm 、引張強さ 44N/mm^2 、ビカット軟化点を特に指定しない場合のコンパウンドは、次のように表す。



JIS K 6740-1 [プラスチック—無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) 成形用及び押出用材料—

第1部：呼び方のシステム及びその仕様表記] 制定原案作成委員会 構成表

	氏名				所属
(委員長)	牧	廣			拓殖大学工学部 (名誉教授)
(委員)	大嶋清治				工業技術院標準部材料規格課
	増田優				通商産業省基礎産業局化学製品課
	橋本繁晴				財団法人日本規格協会
	高野忠夫				財団法人高分子素材センター
	田村正勝				日本プラスチック工業連盟
	堀田文夫				塩化ビニル管・継手協会
	足立三郎				硬質塩化ビニール板協会
	柴田康之				日本異形押出製品工業会
	相澤明				三菱樹脂株式会社
	石井恒				住友ベークライト株式会社
	宮下俊逸				鐘淵化学工業株式会社
	木下昌紀				信越ポリマー株式会社
	福井幸雄				ゼオン化成株式会社
	箱崎富雄				三菱化学 MKV 株式会社
	村上文良				理研ビニル工業株式会社
	山田研太郎				チッソ株式会社
	鹿島武				日本ビニル工業会
(事務局)	濱島俊行				日本プラスチック工業連盟
				文責	山田研太郎
					木下昌紀
					鹿島 武
					濱島俊行

解説付表 1 JIS と対応する国際規格との対比表

JIS K 6740-1: 1999 プラスチックー無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) 成形用及び押出用材料ー 第 1 部：呼び方のシステム及びその仕様表記				ISO 1163-1 : 1995 プラスチックー無可塑ポリ塩化ビニル (PVC-U) 成形用及び押出用材料ー 第 1 部：呼び方のシステム及びその仕様表記				
対比項目 規定内容	(I) JIS の規定内容		(II) 団 際 規 格 番 号	(III) 国際規格の規定内容		(IV) JIS と国際規格との相違点		(V) JIS と国際規格との整合 が困難な理由及び今後の 対策
(1) 適用範囲	○		ISO 1163-1	○		≡		
(2) 引用規格	○		ISO 1163-1	○		≡		
(3) 呼び方及び 仕様表記の システム	○		ISO 1163-1	○		≡		
(4) 適用範囲	○	附属書に規定		－		ADP	JIS として追加	附属書は 2003 年 3 月 31 日ま で適用する
(5) 分類の表し 方	○	附属書に規定		－		ADP	JIS として追加	附属書は 2003 年 3 月 31 日ま で適用する

備考1. 対比項目(I)及び(III)の小欄で、“○”は該当する項目を規定している場合、“—”は規定していない場合を示す。

2. 対比項目(IV)の小欄の記号の意味は、次による。

“≡”：JIS と国際規格との技術的内容は同等である。

“ADP” (ADOPTION の略)：JIS は、国際規格と対応する部分を国際規格そのまま変更なしで採用している。ただし、採用した部分において、JIS として必要な規定内容を追加し、又は適用範囲、規定項目及び／又は規定内容の一部を不採用としている。