

JATET-L-9140-1

演出空間用照明器具の
フィルタホルダ 及び
フィルタホルダ枠 の寸法規格

公益社団法人 劇場演出空間技術協会

JATET : THEATRE AND ENTERTAINMENT TECHNOLOGY ASSOCIATION, JAPAN

制定：平成12年 3月

改正：平成26年 3月

確認：令和 2年 3月

この規格については、少なくとも5年を経過する日までに審議に付され、速やかに確認、改正又は廃止されます。

1. 目的

演出空間用照明器具は、一般に投光開口部にフィルタホルダ枠を備え、カラーフィルタを保持するフィルタホルダを装着できる構造になっている。

この規格は、わが国で複数の生産者により生産される同等機種のスポットライト等で共通して使用されるフィルタホルダとフィルタホルダ枠の基本寸法を規定し、装着の互換性と安全性を確保し使用者の利便性を向上させることを目的とする。

2. 適用範囲

この規格は、演出空間用照明器具に使用するフィルタホルダと、照明器具の投光開口部に備えるフィルタホルダ枠との装着に係わる基本寸法について適用する。

3. 用語の意味

この規格で用いる主な用語の意味は、次による。

ａ) フィルタホルダ 演出空間用照明器具などにシート状のカラーフィルタ類を装着する為の保持具。

ｂ) フィルタホルダ枠 演出空間用照明器具などの投光開口部にフィルタホルダを装着し保持する受具部分。

4. 種類と寸法

フィルタホルダ 及び フィルタホルダ枠 の種類は、表1の左欄により、その寸法規定は表1の右欄に掲げる寸法図による。

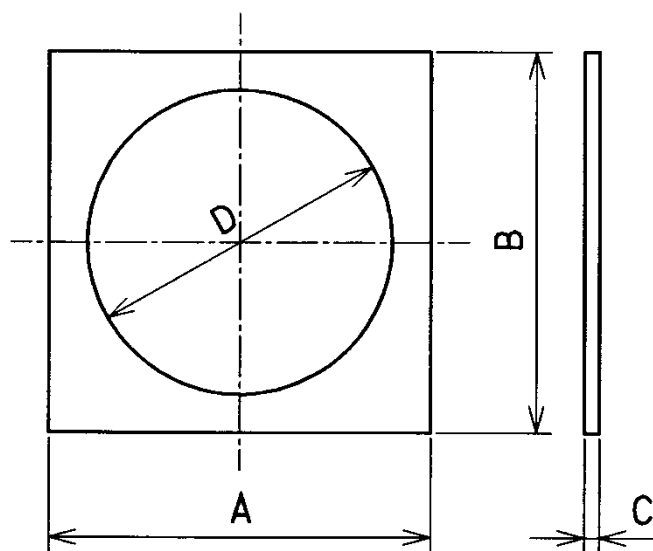
表 1

呼 称	種 類	公称開口径	寸 法 図
4. 5型フィルタホルダ	フィルタホルダ	4. 5型	図 1
6型フィルタホルダ		6型	
8型フィルタホルダ		8型	
10型フィルタホルダ		10型	
12型フィルタホルダ		12型	
4. 5型タイプ(1)フィルタホルダ枠	タイプ(1) フィルタホルダ枠	4. 5型	図 2
6型タイプ(1)フィルタホルダ枠		6型	
8型タイプ(1)フィルタホルダ枠		8型	
10型タイプ(1)フィルタホルダ枠		10型	
12型タイプ(1)フィルタホルダ枠		12型	
4. 5型タイプ(2)フィルタホルダ枠	タイプ(2) フィルタホルダ枠	4. 5型	図 3
6型タイプ(2)フィルタホルダ枠		6型	
8型タイプ(2)フィルタホルダ枠		8型	
10型タイプ(2)フィルタホルダ枠		10型	
12型タイプ(2)フィルタホルダ枠		12型	
4. 5型タイプ(3)フィルタホルダ枠	タイプ(3) フィルタホルダ枠	4. 5型	図 4
6型タイプ(3)フィルタホルダ枠		6型	
8型タイプ(3)フィルタホルダ枠		8型	
10型タイプ(3)フィルタホルダ枠		10型	
12型タイプ(3)フィルタホルダ枠		12型	

タイプ(1)：上下の受け金具に対し、フィルタホルダを左右から差し込む構造のもの。

タイプ(2)：左右及び下の袋状の受け金具に対し、フィルタホルダを上から差し込む構造のもの。

タイプ(3)：左右及び下の分離した受け金具に対し、フィルタホルダを上から差し込む構造のもの。

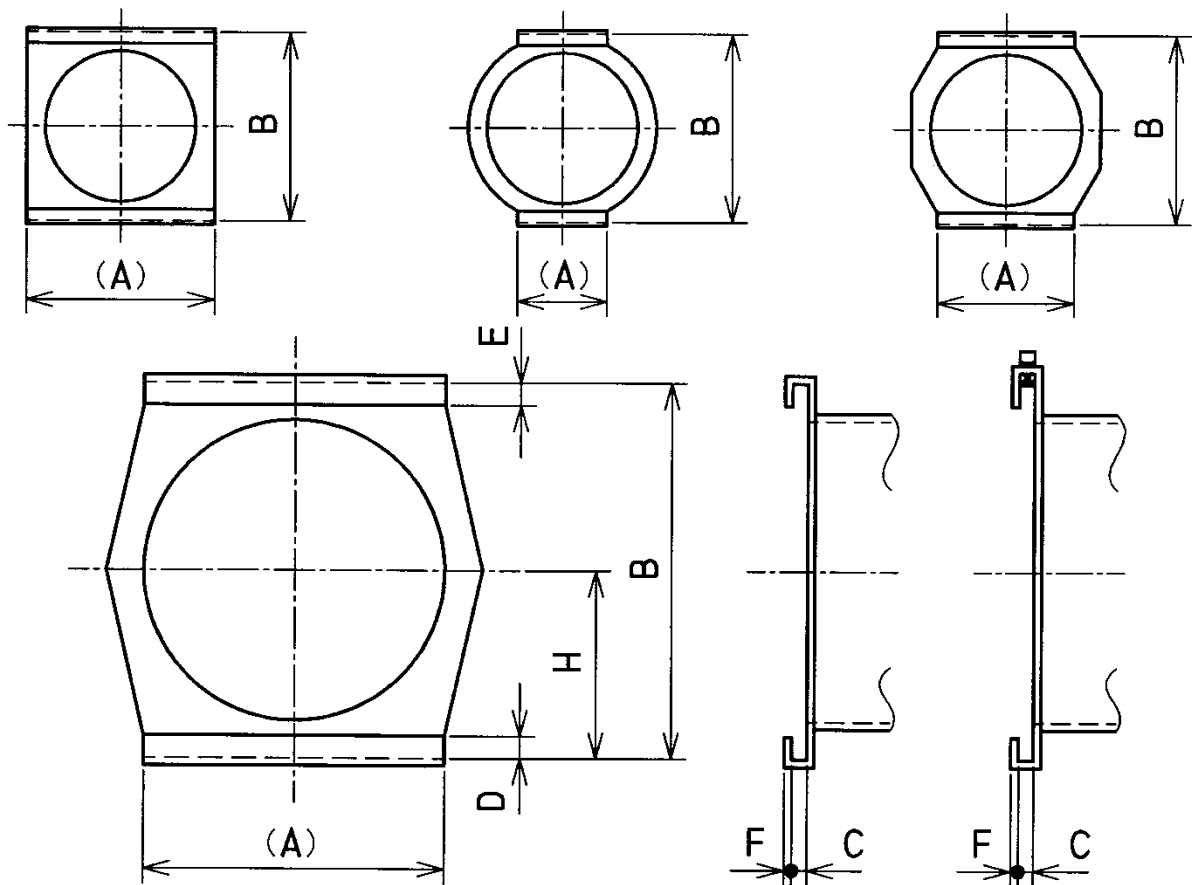


コーナー部には丸みを付けても良いものとする。

注1 6型フィルタホルダのD寸法が、 $\phi 158$ mmの物は将来廃止する。

公称 開口径	4.5型		6型		8型		10型		12型	
	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差
A	150	± 1	195	± 1	245	± 1	295	± 1	355	± 1
B	150	± 1	195	± 1	245	± 1	295	± 1	355	± 1
C	5.5	以下	5.5	以下	5.5	以下	7	以下	7	以下
D	$\phi 124$	以上	$\phi 164$ $\phi 158$	以上 注1	$\phi 204$	以上	$\phi 259$	以上	$\phi 319$	以上

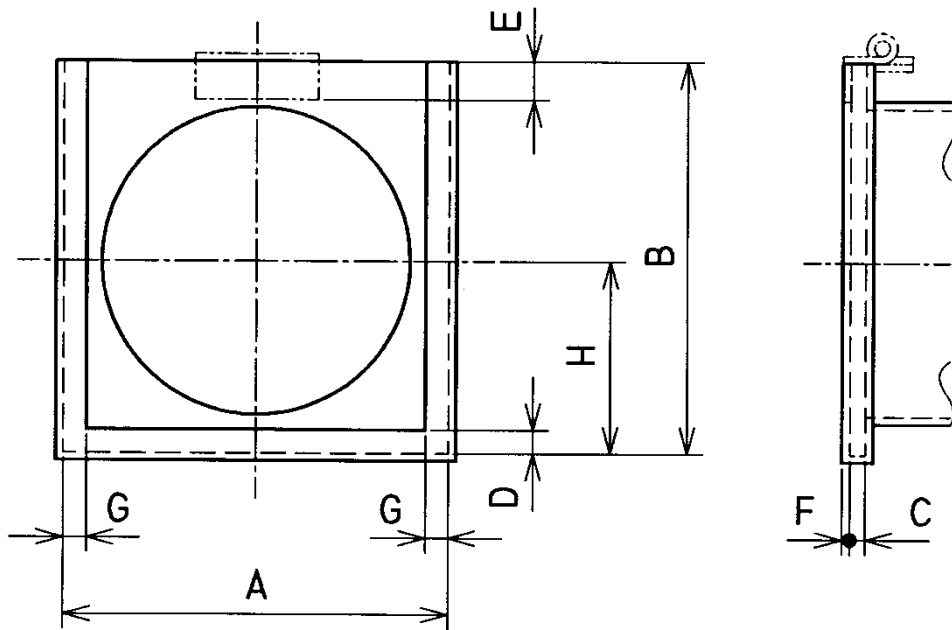
図1 フィルタホルダの寸法



上下の受け金具に対し、フィルタホルダを左右から差し込む構造のもの。
 抜け止め・保持方法は問わない。
 上部押しネジ式の場合、調整範囲にB・E寸法を含むこと。

公称 開口径	4. 5型		6型		8型		10型		12型	
記号	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差
(A)	150 130	参考	200 130	参考	250 200	参考	300 200	参考	360 250	参考
B	152.5	±1	200	±1	250	±1	300	±1	360	±2
C	12 6		15 8		15 8		15 8		15 8	
D	11	±1	10.5	±1.5	12	±3	14	±1	15	±1
E	11	±1	10.5	±1.5	12	±3	14	±1	15	±1
F	2	±1	2	±1	2	±1	2	±1	2	±1
H	75	±1	97.5	±1	122.5	±1	147.5	±1.5	177.5	±1.5

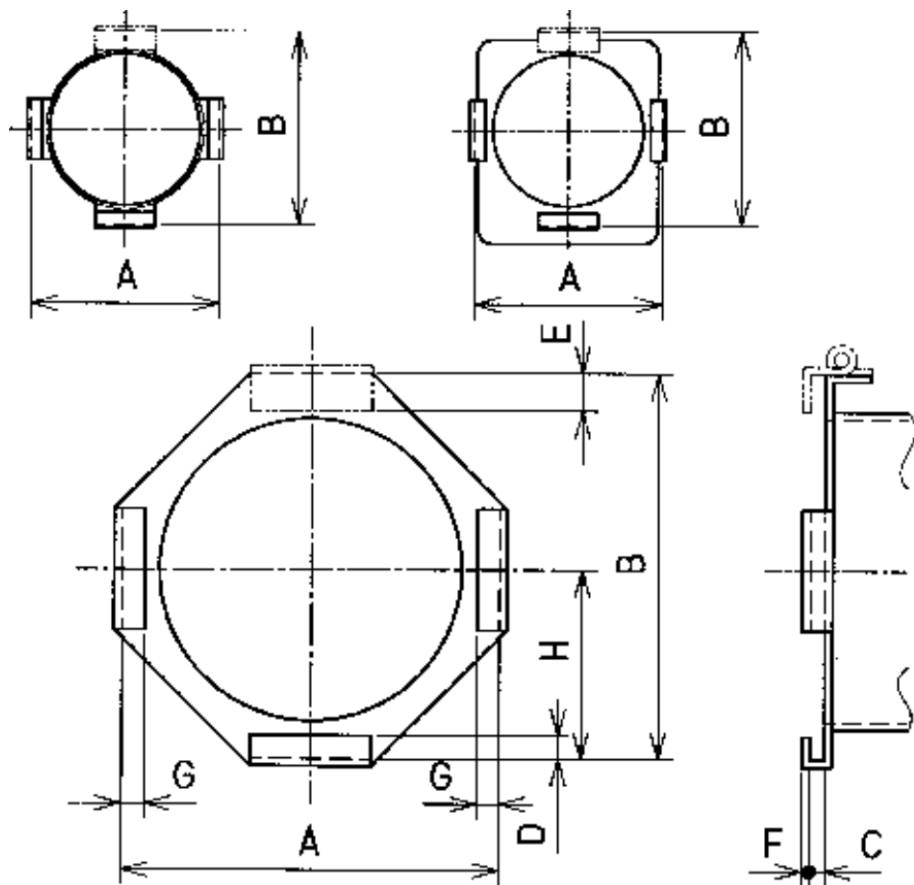
図2 タイプ(1) フィルタホルダ枠の寸法



左右及び下の袋状の受け金具に対し、フィルタホルダを上から差し込む構造のもの。
 抜け止め・保持方法は問わない。

公称 開口径	4. 5型		6型		8型		10型		12型	
記号	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差
A	152.5	±1	200	±1	250	±1.5	300	±1.5	360	±2
B	152.5	±1	200	±1	250	±1.5	300	±1.5	360	±2
C	12 6		15 8		15 8		15 8		15 8	
D	10	±1	10.5	±1.5	12	±3	13	±2	15	±1
E	11	以下	12	以下	15	以下	15	以下	16	以下
F	2	±1	2	±1	2	±1	2	±1	2	±1
G	10	±1	10.5	±1.5	12	±3	13	±2	15	±1
H	75	±1	97.5	±1	122.5	±1	147.5	±1.5	177.5	±1.5

図3 タイプ(2) フィルタホルダ棒の寸法



左右及び下の分離した受け金具に対し、フィルタホルダを上から差し込む構造のもの。
 抜け止め・保持方法は問わない。

公称 開口径	4. 5型		6型		8型		10型		12型	
記号	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差	基準値	公差
A	152.5	±1	200	±1	250	±1.5	300	±1.5	360	±2
B	152.5	±1	200	±1	250	±1.5	300	±1.5	360	±2
C	12 6		15 8		15 8		15 8		15 8	
D	10	±1	10.5	±1.5	12	±3	13	±2	15	±1
E	11	以下	12	以下	15	以下	15	以下	16	以下
F	2	±1	2	±1	2	±1	2	±1	2	±1
G	10	±1	10.5	±1.5	12	±3	13	±2	15	±1
H	7.5	±1	9.7.5	±1	12.2.5	±1	14.7.5	±1.5	17.7.5	±1.5

図4 タイプ(3) フィルタホルダ枠の寸法

この解説は、本体に規定・記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1. 規格制定の経緯及び意義

演出空間照明は、さまざまな色光による演出照明を必要とすることから、演出空間用照明器具の多くは、フィルタホルダを用いてシート状のカラーフィルタ類を装着できるように投光開口部にフィルタホルダ枠を備えているが、従来は公表された寸法規格が存在しなかった。

このため、各メーカーは、社内規格等によりフィルタホルダ及びフィルタホルダ枠の寸法を規定し、設計・製造していたために、同等機種であっても寸法の異なる複数のフィルタホルダ及びフィルタホルダ枠が存在し、他メーカー製品との互換使用ができなかった。

歴史的には、昭和30年代後半に、照明家協会などのユーザから『フィルタホルダ等の寸法を、各メーカーで統合できないか。』という要望があり、メーカー間で検討を行なったが当時は合意に達せず、その後もメーカー間による協議が断続的に行なわれ、昭和60年に「劇場、映画館、ホール等の電気設備工事指針」が発行されたことを機会として再度擦り合わせ整理し、平成3年頃に一部メーカー間で合意に達したとの経緯があったが、公表された規格には成っていなかった。

一方、日本政府は、規制緩和の一環として『電気用品取締法』を廃し『電気用品安全法』を立法化し制定した。このことから、電気用品技術基準も国際的に共通したものに改正する方針が決定し、国内の工業規格類の国際規格への整合化を推進している。舞台照明用照明器具は、国際規格IECに独立した事項として取り扱われていることから、改正される電気用品技術基準においてもこれに準拠した事項として規定している。

舞台照明用照明器具に関する国際規格である IEC 60598-2-17「照明器具 パート2：個別要求事項 セクション17：舞台照明、テレビ、映画及び写真スタジオ用の照明器具（屋外、屋内用）」を電気用品技術基準に取り込んだ IEC-J60598-2-17 の策定は平成8年度にJATETからも代表委員が参加して行なわれ、平成10年に省令第2項（IEC-J）として公布された。

さらに、基準改正に伴い日本工業規格（JIS）の見直しが行われ舞台照明用照明器具に対するJISが制定された。

このJIS原案作成に対し工業技術院より（社）日本照明器具工業会を通じてJATETに参加要請があった。JATETでは、これを受け全面的に協力することを決し、照明部会内に『演出空間用照明器具のJIS規格化（IEC整合）研究委員会』（略称：JIS研）を平成10年6月に発足させ、IEC-J60598-2-17に対応する日本工業規格 JIS C 8105-2-17「照明器具— 第2-17部：舞台照明、テレビ、映画及び写真スタジオ用の照明器具に関する安全性要求事項」の原案作成に参加した。

電気用品技術基準及びこれに準拠するJISは、IECに整合することを基本条件としているため、舞台照明用照明器具の安全上必要とされる事項であってもIECに無い事項については、JIS項目にすることができない。

このことから、JIS研では、JISの規格に無い事項であっても今後の舞台照明用照明器具の互換性と安全性確保のために規格化が必要と思われる事項についてはJATET規格として整備していくことをJATET照明部会に上程した。

なお、JIS研ではこの審議過程において、舞台照明用照明器具の安全性と使用者の利便性を向上させるための具体的なテーマとして、フィルタホルダ及びフィルタホルダ枠の寸法規格化が早急に必要であるとの要請を受け、原則としては別途研究委員会を設けるべきところ、同研究委員会でこれを取り上げ審議し、ここにフィルタホルダ及びフィルタホルダ枠の安全確保上必要最小限度の寸法について規定する規格を作成した。

2. 規定内容の補足

本規格は、主にスポットライトに用いられている4・5型・6型・8型・10型・12型のフィルタホルダ及びフィルタホルダ枠について規定しており、ホリゾントライト等については対象外とした。

尚、フィルタホルダ及びフィルタホルダ枠の公称開口径は、一般にインチ表示が広く用いられてきたが、1992年施行の新計量法に定むるところにより、インチ表示を廃して型表示とした。

6型フィルタホルダの開口径（図1のD寸法）は、現製品を考慮し $\phi 164\text{mm}$ と $\phi 158\text{mm}$ の2種類を規格化したが、 158mm では周辺の光が遮られること、徐燃製フィルタホルダの場合安全上の問題が懸念されることなどから新規設計は $\phi 164\text{mm}$ 以上とし、 $\phi 158\text{mm}$ の物は将来廃止することとした。

フィルタホルダ枠は、左右から差し込み上下で受けるタイプ(1)、袋状の受け枠に上から差し込むタイプ(2)、左右及び下側の3箇所を受け枠に上から差し込むタイプ(3)に分類した。

タイプ(1)は左右から差し込む方式であり、上下に配した受け具の幅（図2の(A)寸法）は、必ずしも規定する必要がないものと考えられるが、新規設計時の目安として参考値掲載した。

アイリスシャッターやバンドア等の照明機材については、様々な装着方式のものが現用されており、現時点での規格化には無理が有るため、対象外としたが、フィルタホルダ枠のC寸法（厚み方向の内寸）と、照明機材の差込部の厚み寸法を比較することで、かん（嵌）合の一つの目安となるため、メーカーでは、カタログや商品図などに当該寸法を併記することが望ましい。

J A T E T - L 規格改正調査委員会

	氏 名	所 属
委員長	加 藤 憲 治	ライティングビッグワン株式会社
主 査	高 橋 邦 男	パナソニック株式会社エコソリューションズ社
委 員	岡 田 一 雄	株式会社エクサート松崎
	小 口 純 一	株式会社松村電機製作所
	芥 藤 公 治	E・A・Tプラン株式会社
	土 崎 研 一	丸茂電機株式会社
	中 島 修	東芝ライテック株式会社

(アイウエオ順)

(公社) 劇場演出空間技術協会

住所 東京都千代田区神田鍛冶町三丁目8番地6
TEL 03(5289)8858 FAX 03(3258)2400

複写・複製・磁気媒体への入力等を禁じます。