

Japan
Audio
Society

JAS journal

平成22年5月1日発行
通巻403号
発行(社) 日本オーディオ協会

2010
Vol.50 No.4

5

- JAS ジャーナル刊行リニューアルのお知らせ
- オーディオファンへの贈り物
＝ 世紀の名演奏・名録音と謳われた、ショルティの「指環」全曲がSA-CDに復刻 ＝ 森 芳久
- 連載：テープ録音機物語
その49 特性標準化の動き(1) — 米国と欧州の規格 — 阿部 美春
- JAS インフォメーション
2010年3月度 理事会・第82回運営会議報告



社団法人 日本オーディオ協会





(通巻 403 号)

2010 Vol.50 No.4 (5月号)

発行人：校條 亮治

社団法人 日本オーディオ協会

〒101-0045 東京都中央区築地 2-8-9

電話：03-3546-1206 FAX：03-3546-1207

Internet URL

<http://www.jas-audio.or.jp>

C O N T E N T S

3 JAS ジャーナル刊行リニューアルのお知らせ

4 オーディオファンへの贈り物
＝世紀の名演奏・名録音と謳われた、森 芳久
ショルティの「指環」全曲が SA-CD に復刻＝

■ 連載：テープ録音機物語

7 その 49 特性標準化の動き (1) 阿部 美春
－ 米国と欧州の規格 －

■ JAS インフォメーション

12 2010 年 3 月度 理事会・第 82 回運営会議報告

5月号をお届けするにあたって

協会事業が新年度を迎え、JAS ジャーナル刊行もリニューアルすることとなりました。本号をご覧いただくと変わっていないとお気づきと思いますが、誌面編成には数ヶ月の先行作業が必要ですので今夏以降の編成にご期待ください。

ー昨年、5月1日「サラウンドの日」を電子情報技術産業協会(JEITA)と共に提唱し、サラウンド・サウンドの普及に努めてきましたが、本年の「サラウンドの日」にはNHK-BSでのサラウンド特別番組放送をはじめ、「サラウンドの日」前後に多くのイベントが行われています。このような最新の動向も早くお届けできればと考えています。

編集事務局

☆☆☆ 編集委員会委員 ☆☆☆

(委員長) 君塚 雅憲 (委員) 伊藤 昭彦 (株) ディ・アンドエムホールディングス・大林 國彦・

蔭山 恵 (パナソニック (株))・豊島 政実 (四日市大学)・奈良 英樹 (パイオニア (株))・

濱崎 公男 (日本放送協会)・藤本 正熙・森 芳久・山崎 芳男 (早稲田大学)

JAS ジャーナル刊行リニューアルのお知らせ

JAS ジャーナルをご覧いただく皆様に本年4月以降の JAS ジャーナル刊行の変更についてお知らせします。

国の法人制度改革並びに厳しさを増す財務環境等に対処するための協会運営改革の一環として、JAS ジャーナル刊行の見直しを進めて参りましたが、本年4月新年度より、オーディオ・ビジュアル文化と技術の一層の活性化を目的に協会が取り組み中のテーマとの連携を強め、会員内外に広く情報をお届けすると共に、意見交流が活発になる誌面作りを目指して次のように変更することとなりました。

1. 刊行の形態

従来の特集号・合併号交互配信を改め、隔月刊行（1、3、5、7、9、11月刊行）のジャーナルとします。

2. 誌面の構成

7月号以降は折にふれて、従来の特集号を引継ぐかたちで協会において委員会活動が進められている「ホームシアター、第3世代オーディオ、生録、サラウンド・サウンド、ソフト、音展（順不同）」の6テーマとの連携を深め、各委員会の技術的見地からの寄稿、新鮮な課題での誌上討論会、関係者インタビューなどの記事をお届けする予定です。

従来からのトピックス記事、投稿記事、連載記事、協会インフォメーション等を含めて編集委員会にて監修を担当し刊行します。

3. 誌面の体裁

従来、編集事務局にてジャーナルとしての体裁統一の編集作業を行ってきましたが、今後は誌面構成の自由度と速報性を優先した簡易編集を経てホームページに掲載します。

4. JAS ジャーナルの配信

会員ID・パスワードを用いてログインした上での閲覧と、3ヶ月後の一般公開のルールを継続します。

5. 今後の刊行スケジュール

本変更により4月号の刊行はなく、新年度は5月号よりの刊行となります。

会員ならびに閲覧各位におかれましては、何卒この度の変更についてご理解を賜り、引続きご愛読を頂きますと共に、今後取上げます記事に関して積極的な御意見を賜りますようお願い申し上げます。

(編集事務局)

オーディオファンへの贈り物

＝ 世紀の名演奏・名録音と謳われた、 ショルティの「指環」全曲が SA-CD に復刻 ＝

森 芳久

不世出の名演奏家の素晴らしいコンサートが伝説となるように、レコード録音の世界にも伝説の名盤がある。演奏はもちろん、その卓越した録音技術とそこにこめ込まれたエンジニアたちの情熱が結実し、時代を超えて評価される名盤となる。

1965年、優れた録音技術を誇る英デッカは、その威信をかけ、ワグナーの楽劇「ニーベルングの指環」全曲の録音を完成させた。

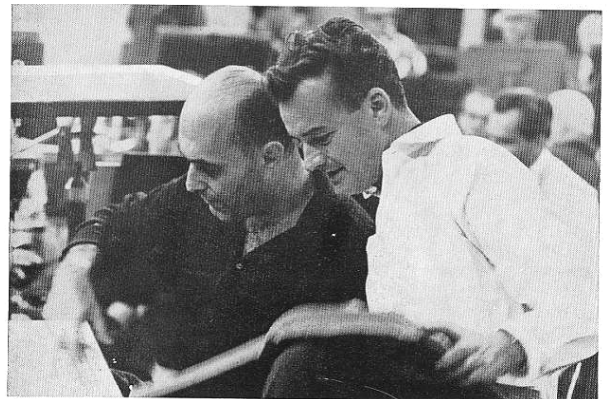
ワグナーが全精力を傾注し作曲した4部構成のこの楽劇は、全曲15時間にも及ぶ大作である。実際の演奏でも、序夜と3日間の計4夜にも亘るものだ。これを全曲録音しレコードとして発売するということは、技術的にもビジネスの観点からも無謀な試みと考えられていたものだった。



(写真1)

ウィーンで最も録音に適していると評された、
ソフィエンザールでの録音セッション風景。
録音当日は近隣の交通規制が行なわれるなど、
最善の録音態勢が布かれた。

着想から録音開始まで2年、全曲録音に8年の歳月と膨大な費用をかけての取り組みであった。サー・ゲオルグ・ショルティ指揮、ウィーン・フィルハーモニー管弦楽団、そして当時最高の歌手たちを揃えた最強の演奏チーム、加えて伝説の名プロデューサー、ジョン・カルショーが録音製作の指揮を執った。



(写真2)

指揮者ゲオルグ・ショルティと
制作責任者のジョン・カルショーのコンビ。

録音エンジニアは同社の看板エンジニア、ゴードン・パリー。彼の作るクリアで臨場感溢れるサウンドは、オーディオファンから高く評価され、いわゆる「デッカサウンド」として知られていた。

この音の秘密の一つが伝説となったデッカ・ツリーというマイクセッティングだ。

デッカのエンジニア、ロイ・ウォーレスが考案した3本のマイクを二等辺三角形の各頂点に配したもので、その十字架形状がクリスマス・ツリーの飾りに似

ていたことからツリーという名称で呼ばれるようになった。

この全曲の録音でもこのツリーが活躍したが、組み合わせるマイクやその位置関係などが緻密に吟味された。さらに、使用するテープレコーダーやテープの入念な調整し、生々しいリアルな音の録音に技



術者の腕と感性が注ぎ込まれた。

(写真3)

ミキシングルームでの録音試験風景。

前列左から、ピッツ、フィシャー＝ディスカウ、
カルショー、ショルティ、ニルソン、
ヴィントガッセン、フリックなどの
伝説のスターが並ぶ。

ハイエンド・オーディオファンはこの全曲、特に最後に録音された「ワルキューレ」を争って買い求めた。米国ではこの「ワルキューレ」が1967年度のクラシックレコード売り上げ一位となった。さらに同年「ニーベルングの指環」全曲に対してグラミー賞の特別賞が授与され、レコード史上に輝かしい金字塔を築いた。

その後、デジタル技術の台頭でCDが全盛となり、アナログ・レコードは衰退をしたが、ハイエンド・オーディオファンの中には未だアナログ・レコードを愛用している人も多い。毎年ミュンヘンで開催される、世界最大のハイエンド・オーディオショーでは、現在でもプログラムソースの主役をアナログ・レコードが務めている。これを単にセンチメンタル

な回顧趣味と片付けてしまうには問題があると思われる。

確かにCDはアナログ・レコードに比較して総合的な特性は優れているが、20 kHz以上の周波数は再生できないという制限がある。これはCD開発当時の技術水準と人の可聴帯域との妥協点から定められたものだ。しかし、現在ではスーパーオーディオCD (SA-CD) という上級のフォーマットが用意され、再生周波数帯域は100 kHzまでカバーし、ダイナミックレンジもCDの10倍を誇る。このSA-CDの技術を用いれば、楽器の持つ倍音や自然界の音を余すところなく記録再生できる。もちろん、アナログのマスターテープで残されている音源からSA-CDに復刻すれば、CDでは再現できなかったマスターテープに限りなく近い音質での再生が可能になる。

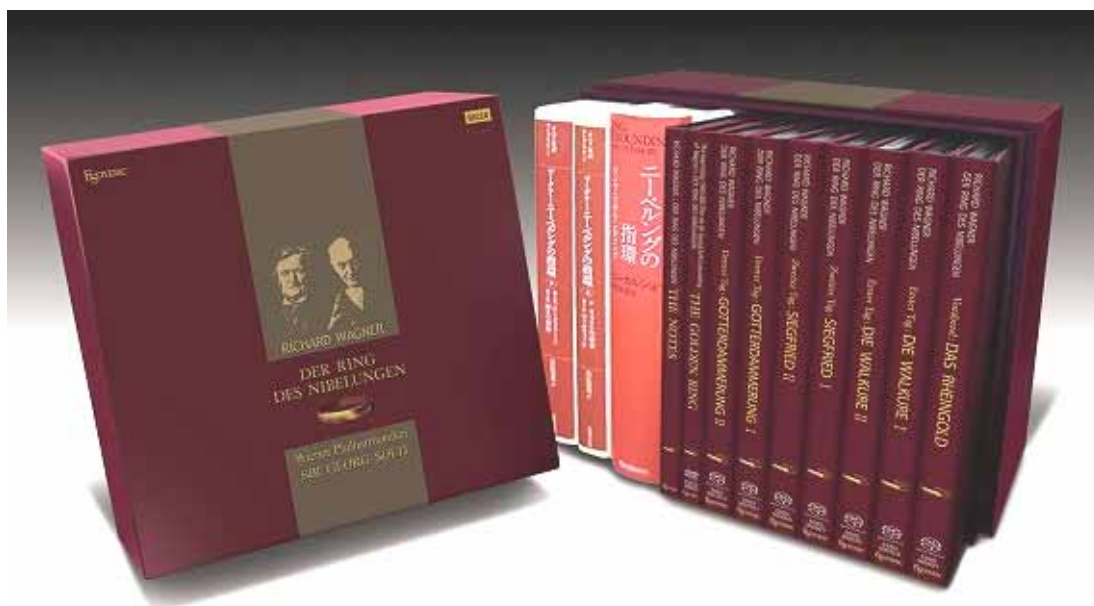
そこで、名録音「ニーベルングの指環」のマスターテープからSA-CDを制作しようと考えた日本人がいた。オーディオ界では著名な大間知基彰氏(エソテリック株式会社取締役相談役)だ。彼は自社の高級オーディオ装置を製造販売する傍ら、往年の名盤のSA-CD復刻に情熱を燃やしている。既にエソテリックでは多くのタイトルを市販し、そのどれもがオーディオファンや音楽ファンから圧倒的に評価、支持されている。大間知氏はこの「ニーベルングの指環」に立案から発売まで2年を要したという。そこには人しれない苦労があったと思うが、何よりも「優れたハードを世に広めるためには、優れたソフトが必要」という彼の強い想いとオーディオへの情熱がそれを可能にした。

制作にあたっては、大間知氏自らがマスタリングやプレスに立会い、マスターテープのクオリティに仕上げるべく自分の耳で確認をしている。そのマスタリングやプレス工程では、工場の電源事情が一番安定しクリーンな状態となる休日に行うなど、細心の注意を払った。そのサウンドはまさにオーディオファンへの最高の贈り物となっている。

豪華なパッケージに身を包んだ全曲セットには SA-CD 計 14 枚に加え、BBC で放映された「メイキング・ニーベルングの指環」の DVD、解説本、完全対訳本上下二冊そしてジョン・カルショー著「リング・リザウンディング」の翻訳本がセットとなっている。定価、1 セット 58,000 円は決して高くはないが、

出来ればこの 4 部作をそれぞれ分けて独立販売をしてもらえるともっと求めやすくなり、「リング」入門者も増えるのではないだろうか。

いずれにしても、大間知氏のオーディオと音楽にかける情熱には敬意を表したい。



(写真4)

エソテリックにより復刻された、スーパーオーディオ CD
(ハイブリッドディスクによる CD プレーヤーにも対応)

ニーベルングの指環全集。

ディスク 14 枚、全曲対訳本 2 冊、

ジョン・カルショー著「RING RESOUNDING」1 冊、

BBC で制作された DVD 「THE GOLDEN RING」1 枚が

豪華ボックス入りで限定発売。定価 58,000 円。

「テープ録音機物語」

その49 特性標準化の動き (1)

— 米国と欧州の規格 —

あべ よしはる
阿部 美春

1. ANSI 規格 (米)

ANSI (アソシー) 米国規格協会。米国標準協会 (American National Standards Institute) の略で、アメリカ合衆国の工業的な分野の標準化組織で、日本の日本工業規格 (JISC)、日本工業標準調査会 (JISC) のような存在である^{(308) (309)}。

多くの場合、規格は EIA (米国の電子工業会)、TIA (米国の電気通信工業会)、IEEE、AES などの規格作成団体が作成したものを承認し、ANSI 規格としている。

1981 年に、American Engineering Standard Committee (AESC) として 5 つの工業団体および 3 つの政治機関によって設立され、1928 年、American Standards Association (ASA) に改名、1969 年、現在の名称になった。

テープレコーダー関係では現在 (2009 末)、表 49-1 が規格になっている。

Audio Program level measurement	ANSI/IEEE 152
Audio Systems	
Bandwidth	ANSI/IEEE 549
Connector	ANSI S4.48
Digital	ANSI PH7.204, S4.26, S4.40, S4.43, S4.44, S4.51, S4.52
Magnetic sound records	ANSI S4.6
Peak flutter	ANSI S4.3

表 49-1 ANSI 規格

2. EIA 規格 (米) ^{(309) (310)}

EIA 規格が RMA、または RET MA と言っていたころ 19 インチ・ラックマウント、テープ・リールの寸法等でずいぶん世話になったものである。また、最近ではコンピューターと周辺機器の接続 (RS-232C)、や入出力シリアル・インターフェース

(RS-242C) に EIA の規格がある。テープレコーダー関係の EIA 規格を表 49-2 に示す。

EIA-310-D	Cabinets Racks, Panel and Associated Equipment (ANSI/EIA-310-D-92, Sep. 1992)
EIA-400	EIA Reproducer Test Tapes: Full track 1/4" (6.3mm) Width, Open Reel (for Tape Speeds of 7.5 in/s=190.5 mm/s and 3.75 in/s=95.3mm/s) Specifies the Characteristics of a Reproducers Test Tape (Aug.1972)
EIA-405	Recommended Test Method for Flutter Measurement for Instrumentation Magnetic Tape Recorder/Reproducers (ANSI/EIA-405-73, Apr.1979)
EIA-490	Standard Test Methods of Measurement for Audio Amplifiers (Nov.1981)
EIA-518	Tape Recorder Measurement Standard (ANSI/EIA 518-86, Aug.1986)

表 49-2 EIA 規格

EIA は 1924 年、American radio Manufacturers Association (RMA) が結成され 1953 年にはテレビメーカーが加わって“RETMA”に、1957 年には EIA (Electronics Industries Association = 電子工業会) に改名され、さらに Electronics Industries Alliance = 電子産業協議会 “EIA”) に改名された。

通信機分野の TIA (Telecommunication Industry Association)、民生機器分野の CEA (Consumer Electronics Association)、部品、アセンブル装置関連の ECA (Electric Components, Assemblies & Material Association) 等の団体を傘下にもち、1998 年 3 月の名称変更 (Association → Alliance) 時に MMTA、CCTMA、NARM 等が参画した。また、実質的な下部組織である JEDEC は、電子部品分野の世界的リーダーでもある。

3. NAB 規格 (米) ⁽³¹¹⁾

National Association of Broadcasters の略で米

国の民間放送連盟である。設立は 1923 年であるから今年で 87 年になる。1 年に 1 回米国（現在は毎年 4 月頃にラスベガス）でコンベンションが開かれ、同時に世界最大といわれる放送関係機器の展示会も開催される。

1. 物理的・機械的仕様

磁気テープの寸法 (1.01, 1.02, 1.03)
磁気テープの均一性とレベル変動 (1.05, 1.06)
録音トラックの名称 (1.07)
録音トラック寸法 (1.08, 1.09, 1.10)
2トラック・ステレオホニックス録音 (1.11, 1.12)
4トラック・モノホニックス録音 (1.13)
4トラック・ステレオホニックス録音 (1.14, 1.15, 1.16)
リールの寸法 (1.17)

2. 標準系の仕様

テープ速度 (2.01, 2.02)
(2.01 Preferred Speed 7-1/2 ips, $\pm 0.2\%$)
(2.02 Supplementary Speed) 15 and 3-3/4 ips, $\pm 0.25\%$)
基準レベル (2.03 Standard Reference Level)
録音プログラムレベル (2.04 Standard Program Level)
標準再生系の周波数特性
(2.05 7-1/2 ips)
(2.06 15 ips)
(2.07 3-3/4 ips)
標準録音周波数特性 (2.06)
SN比 (2.09, 2.10) ()内は聴感補正值
Full track Two track Four track
15 ips 50 dB (58 dB) 45 dB (53 dB) —
7-1/2 ips 50 dB (60 dB) 45 dB (55 dB) 45 dB (52 dB)
3-3/4 ips 45 dB (57 dB) 45 dB (54 dB) 45 dB (52 dB)

ひずみ

2.11 総合ひずみ: $\angle 3\%$ @ 400Hz, NAB SRL -6 dB

フラッター (2.12, 2.13) ()内は聴感補正值

15 ips 0.15% (0.05%)
7-1/2 ips 0.20% (0.07%)
3-3/4 ips 0.25% (0.10%)

クロストーク

(2.14 $\angle 60$ dB, 200Hz ~ 10kHz)

ステレオ・チャンネル・セパレーション

(2.15 $\angle 40$ dB, 100Hz ~ 10kHz)

3. 特殊仕様の限界性能仕様

テープ速度 (3.01)

フラッター (3.02)

標準録音プログラムレベル (3.03)

標準再生系の周波数特性 (3.04)

録音周波数特性 (3.05)

SN比 (3.06)

4. 標準テストテープ

(4.01, 4.02, 4.03)

ANNEX A

テープ速度の測定法

ANNEX B

第一校正用再生システム

電氣的測定

磁氣的測定

校正システムの周波数特性

FIGURE 1

NAB Type A リール

TABLE 1

NAB Type A リールの寸法

FIGURE 2

NAB Type B リール

TABLE 2

NAB Type B リールの寸法

FIGURE 3

NAB標準再生系周波数特性範囲 (図49-1)

FIGURE 4

NAB標準録音系周波数特性範囲 (図49-2)

FIGURE 5

NAB標準再生系の磁束周波数特性 (図49-3)

TABLE 3

NAB標準再生系周波数特性/7.5および15ips

TABLE 4

NAB標準再生系周波数特性/1-7/8および3-3/4ips

FIGURE 6

録音測定の聴感補正曲線 (図49-4)

FIGURE 7

フラッター測定用聴感補正曲線 (図49-5)

FIGURE 8

NAB特殊用途の録音・再生周波数特性範囲

磁気録音関係用語の定義 (30語)

NABはひとこと NARTB (National Association of Radio and Television Broadcasters)と呼ばれたこともあり、録音関係では第二次大戦後、番組交換の必要から録音再生委員会が発足し、いち早く放送用の円盤録音機、テープ録音機などの規格がつけられた。

1941 年、当初は円盤録音だけであったが、録音委員会が発足して、1949 年には磁気録音を含む用語、寸法、特性等が制定された。磁気録音関係の用語は 50 語定義された。その後は 1953 年と 1965 年に大幅な改訂が行われている。1965 年版では Reel-to-Reel 式と Cartridge 式が制定された⁽³¹²⁾。表 49-3 及び図 49-1~5 に Reel-to-Reel 式の規格 (和訳・抜粋)を示す。

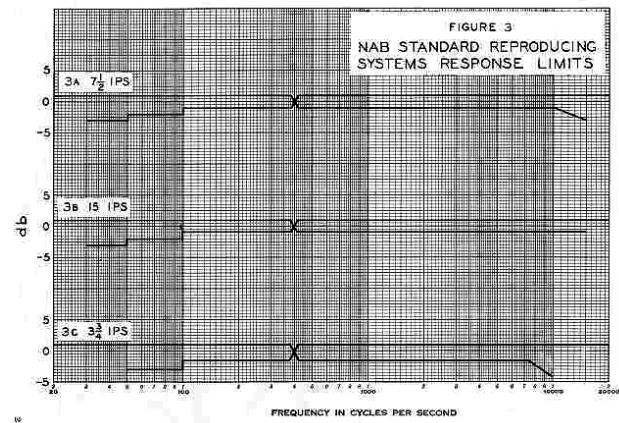


図 49-1 NAB 標準再生系周波数特性範囲

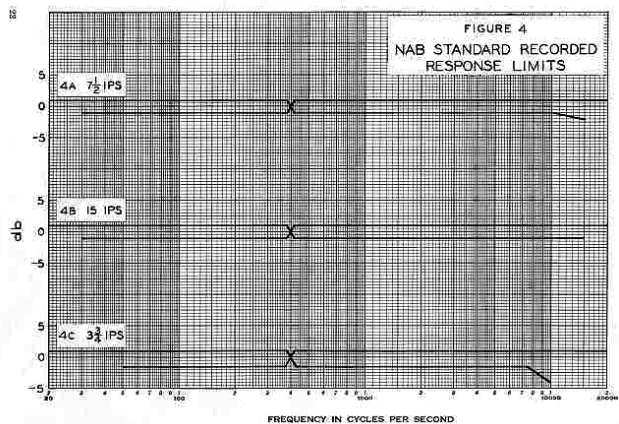


図 49-2 NAB 標準録音系周波数特性範囲

表 49-3 NAB 規格

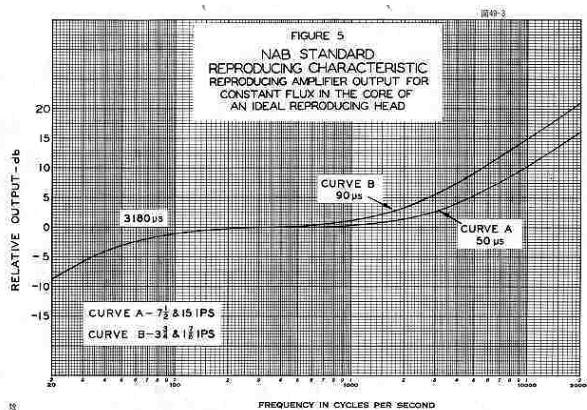


図 49-3 NAB 標準再生系の磁束周波数特性

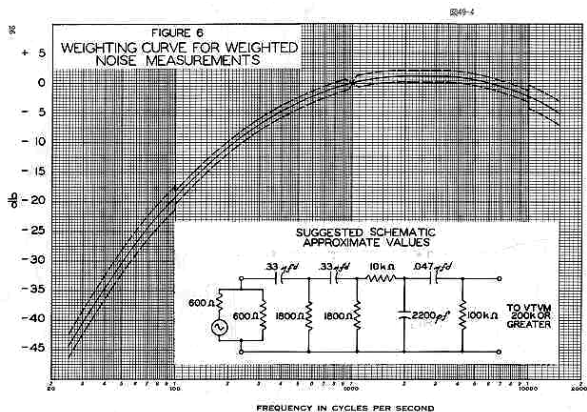


図 49-4 雑音測定の聴感補正曲線

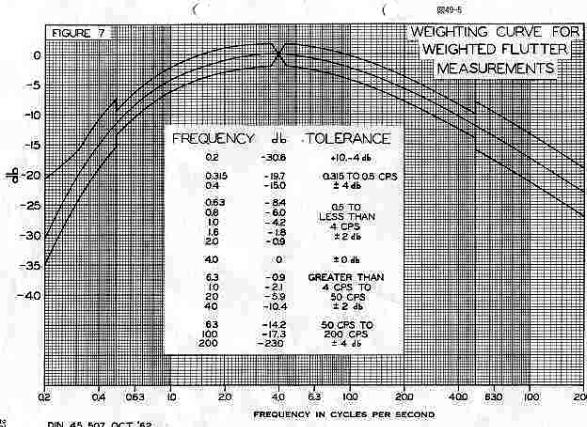


図 49-5 フラッター測定の聴感補正曲線

4. AES 規格 (本部・米国) (313) (314)

AES (Audio Engineering Society Inc.) は米国ニューヨークに本部を置き、世界各地に支部をもつオーディオ技術者、研究者等専門家の団体で、オーディオに関する唯一の国際組織である。

AES は、オーディオ工学やその関連分野におけ

る科学発展に寄与することを目的として、1947 年に設立され、現在、約 20,000 名のオーディオ技術者や研究者が会員として登録されている。

毎年、コンベンションがヨーロッパ、米国西海岸、米国東部海岸などで開催される。この大会は、各国の技術者や研究者による研究発表、ワークショップおよびプロ用を中心としたオーディオ機器の展示等で構成される。また、期間中には、様々なオーディオ規格に関する委員会も設けられ、特にデジタル・オーディオに関する、標準化は活発に進められている。表 49-4 に現在発行されている主な AES 規格を示す。

さらに、コンファレンス形式で 1 年に数回、米国、ヨーロッパ、アジア等の地方都市で特定のテーマを議題に会合が開かれている。

AES ジャーナル(Journal of AES)という英文雑誌が年 10 回発行されている。録音、編集、心理音響、信号処理、音響変換技術、室内音響などを中心に、様々な最新オーディオ工学の研究開発に関する論文が幅広く掲載される。

その他の刊行物としてコンベンションにおける講演予稿集、各種オーディオ規格書、“Anthology Series”という単行本などがある。

AES 11-2009	Synchronization of digital audio equipment
AES 6-2008	Method for measurement of weighted peak flutter
AES 47-Am1-2008	Amendment 1 to AES47-transmission of digital audio over ATM networks
AES 31-2-AM1-2008	Amendment 1 to AES31-2-Extended the format exceed 4GBytes
AES 10-2008	Serial Multichannel Audio Digital Interface (MADI)
AES 56-2008	Loudspeaker polar radiation measurement
AES 54-1-2008	Connection of cable shields in connectors for portable balanced audio cables
AES 54-2-2008	Shields of balanced audio wiring in passive connector panels, jack fields, and microphone splitters
AES 54-3-2008	Shields of balanced microphone-level outputs
AES 3-Am.6-2008	Amendment to AES 3-2003
AES 5-2008	Prefred sampling frequencies
AES 58-2008	Application of IEC 61883-6 32-bit generic data
AES-R10-2008	Use cases for networks in professional audio
AES 31-3-2008	Sample project interchange
AES Am5-2008	Amendment 5 to AES 3-2003
AES 55-2007	MPEG Surround in AES 3
AES-R9-2008	Consideration for standardising AES metadata sets

表 49-4 AES 規格

5. BS 規格 (英) (315) (316)

British Standard Specification, 英国規格協会

(BSI-British Standards Institution) によって制定・発行された英国の国家規格である。設立後 108 年の歴史を誇る世界のリーダー的な標準化機構として認められている。2009 年 12 月現在、全部で約 27,000 の BS 規格が発行されている (JETRO 資料より)。

テープレコーダーの規格 (B.S. 1568“Magnetic Tape Sound Recording and Reproduction”) は、1949 年 6 月に初版が発行され、1953 年 12 月と 1960 年 2 月に改定が行われている。その後は (現在) は IEC (国際電気標準会議) の規格がそのまま採用されている。

英国は戦勝国ではあったが、独軍の空襲による被害は大きく、二次大戦後の復活は十分遅れたが、戦中ドイツで開発され、実用化されていたテープレコーダーの技術は戦後いち早く米国について英国にも引継がれ、終戦後 3 年を経た 1948 年には英国の EMI 社から欧州では戦後最初の放送用のテープレコーダーが英国流に開発された。

表 49-5 に 1960 年に改定された BS 規格 (B.S.1568-1960) の項目を示す。

SPECIFICATION	
1.	Scope
2.	Definitions
3.	Dimensions of Tape
4.	Tape Winding
5.	Identification of Recorded Side of tape
6.	Identification of Recorded Tape
7.	Colour codes for leaders
8.	Tape Speed
9.	Spools
10.	Position and Dimensions of magnetic Sound tracks
11.	Recording Characteristic
Tolerance for Reproducing Equipment	
Table 1.	35 microseconds
Table 2.	100 microseconds
Fig.1a	Tolerances on Recorded Levels 15 ips
Fig.1b	Tolerances on Reproducing Equipment response 15 ips
Fig.2	Tolerance on Recorded Levels and Reproducing Equipment Response 7-1/2 ips
Fig.3	Professional Spool
Fig.4	Cine Type Spool

表 49-5 BS 規格

6. DIN 規格 (独) ^{(317) (320)}

ドイツ規格協会 (DIN-Deutsche Institut für

Normung eV.) が制定するドイツ連邦共和国の国家規格 (Deutsch Normen) である。日本では一般にドイツ工業規格として知られている。

あらゆる産業分野にわたる広範囲の規格で、英国の BS 規格と並んで、欧州標準化や国際標準化への影響力が大きいといわれている。

DIN 規格の種類としては、DIN (国家規格)、DIN EN (欧州規格のドイツ版)、DIN EN ISO (国家規格、欧州規格および国家規格の組み合わせ)、DIN ISO (DIN 協会が変更を加えずに採用した ISO 規格)、DIN VDE (ドイツ電気技術者協会の VDE 規格と全く同一内容の DIN 規格)、DIN IEC (DIN が変更を加えずに採用した IEC 規格) 等がある。

2008 年末現在、DIN 規格の総数は 31,000 件を超える規格が制定されており、ドイツ国内のみならず、国際的にも広く参照されている規格でもある。

規格票は A4 サイズで 1 規格ごとに簡易に綴じられた小冊子として発行される。

磁気録音関係で、筆者の手元資料の中で最も古い規格は 45 515 (Wickelkern für Bandgeräte = Hub)、1955 年 3 月である。以下、1976 年 5 月時点のテープレコーダー関係の DIN 規格を表 49-6 にまとめてみた。

[参考文献]

- (308) ANSI Wikipedia
<http://ja.wikipedia.org/wiki/ANSI>
- (309) Electronics Industries Association
<http://www.economy-point.org/e/electronics-industries-alliance.html>
- (310) Consumer Electronics Association
http://en.wikipedia.org/wiki/Consumer_Electronics_Association
- (311) NAB Standard, Magnetic Tape Recording and Reproducing (Reel to Reel)
- (312) NAB Standard, Cartridge Tape Recording and Reproducing
National Association of Broadcasters (1964.10)

(313) AES Japan Section

<http://www.aes-japan.org/indexj.htm>

(314) AES

<http://www.aes.org/standards/>

(315) British Standard Specification

Magnetic tape Sound Recording and

Reproduction, BS 1569:1960

British Standards Institution (1960.02)

(316) 欧州ージェトロ「BS(英国)規格の概要」

<http://www.jetro.go.jp/world/europe/uk/qa/>

(317) 欧州ージェトロ「DIN(ドイツ)規格の概要」

<http://www.jetro.go.jp/world/europe/de/qa/>

(318) 国立国会図書館、リサーチ・ナビ「DIN 規

格」http://nnavi.ndl.go.jp/research_guide/

(319) Deutsche Normen 45300-45433

Deutsche Institut für Normung

(320) DIN 45 シリーズ翻訳

(社) 関西電子工業振興センター (1976.01 & 05)

規格番号	年-月	タイトル
45 401	70-03	会審系、電気音響系、音響測定用標準周波数
45 402	53-05	電気音響系における実効値測定、測定装置の試験法
45 403	B 1	電気音響系における非直線歪の測定 (測定法、使用、評価)
	B 2	同、(基準法)
	B 3	同、(基準法)
	B 4	同、(インターモジュレーション法)
45 404	74-08	電気音響系の不平衡性の測定
45 405	87-07	広帯域電気音響系のための電圧測定器
45 406	89-11	広帯域電気音響系のための音量計
45 407	75-05	電気音響系の最大音量
45 408	74-05	可聴帯域周波数特性グラフ用紙
45 409	89-08	音響用記録グラフ用紙
45 410	75-05	電気音響系の耐騒音性、測定法と測定値
45 411	74-17	レコードの周波数特性の測定法
45 420	79-04	録音教育設備とその規格、概要
45 421	79-04	録音教育設備の1.1とその規格
	T 1	マスターテープ1/2規格テープ4
	T 2	マスターテープ1/2規格テープ4
45 422	74-08	電気テープ5のテープレコーダーを使用する録音教育設備
45 600	B 1	家庭用Hi-Fi規格、共通条件、特性要求
	B 2	Hi-Fi(チューナー): 最低要求条件
	B 3	レコードプレーヤー: 最低要求条件
	B 4	チューブレコーダー: 最低要求条件
	T 5	マイクアンプ: 最低要求条件
	B 6	増幅器: 最低要求条件
	B 7	スピーカ: 最低要求条件
	B 8	コナルとサブウーファー: 最低要求条件
	B 9	組合用規格テープ4.5: 最低要求条件
	T 10	ダイナミック4.5: 最低要求条件
45 607	68-10	ワウフラッター測定器
45 608	71-06	テープレコーダー用語
45 511	B 1	電気録音テープ 6: 規格、電気要求事項
	B 2	電気録音テープ 15: 規格、電気要求事項
	B 3	電気録音テープ 25: 規格、電気要求事項
	B 4	電気録音テープ 40: 規格、電気要求事項
	T 1	電気録音テープ 6: 規格、電気要求事項
45 512	B 1	電気録音テープ、寸法及び表示すべき機械的特性
	2	電気録音テープ、電気音響特性
45 513	1	電気録音テープ、6000Hzテストテープ
	3	電気録音テープ、15000Hzテストテープ
	4	電気録音テープ、6000Hzテストテープ 3.5
	5	電気録音テープ、6000Hzテストテープ 4.75
	T 6	電気録音テープ、4000Hzテストテープ 4.75
	T 7	電気録音テープ、4000Hzテストテープ 4.75-HIFI用 (00445 500 Tach 14に基ずくHi-Fiカセット規格用)
45 514	75-04	電気録音テープ、6000Hz
45 515	68-08	電気録音再生装置ハブ
45 516	74-09	録音用テープカセット
45 517	B 1	テープレコーダー、直立式リール
	B 2	テープ録音再生装置、直立式リール
45 518	B 1	テープ録音の測定法
	B 2	電気録音テープの測定方法
	T 3	電気録音テープの測定方法
	72-05	電気録音テープの測定方法
45 520	72-01	電気録音テープの測定法と測定値 (自由音場条件下の測定)
45 521	63-10	多量トラック装置におけるテープの測定方法
45 522	68-12	電気テープ測定方法
	B 1	電気録音テープの測定方法
	B 2	電気録音テープの測定方法
	B 3	電気録音テープの測定方法
	B 4	電気録音テープの測定方法
	T 1	電気録音テープの測定方法
45 523	76-02	テープレコーダーによるスイッチング動作の駆動
45 524	71-05	テープレコーダーにおけるテープ速度の測定
45 525	70-03	テープレコーダーにおける電圧使用時の測定法
45 527	76-05	カセット・テープレコーダー内蔵マイクアンプ測定法
45 528	76-05	テープレコーダー、自動録音レベル調整、測定法
45 529	76-05	カセット・テープレコーダー
	76-05	周波数変動測定用テストカセット
45 530	62-09	プリアンプ: 要求事項
45 531	62-09	パワーアンプ: 要求事項
45 532	62-09	総合アンプ: 要求事項
45 570	B 1	スピーカ: 定義、記号、単位
	B 2	スピーカ: 定義、記号、単位
45 571	70-07	スピーカフレーム(円形、角形)寸法
45 572	70-07	スピーカ試験法
	T 1	型式試験の測定条件と測定法 (自由音場条件下の測定)
	T 2	型式試験の測定条件と測定法 (自由音場条件下の測定)
	T 3	型式試験の測定条件と測定法 (自由音場条件下の測定)
45 574	62-09	スピーカ測定用バリエーション
45 575	62-09	スピーカ: 特性、測定法
45 580	75-05	ヘッドホンの定義、記号、単位
45 581	75-05	ヘッドホンの型式試験の条件と手順
45 582	75-05	ヘッドホンの型式試験の条件と手順
45 590	74-05	マイクアンプの定義、記号、単位
45 591	74-02	マイクアンプの型式試験の条件と手順
45 592	73-11	マイクアンプ、イヤホンの接続
45 593	75-09	マイクアンプ特性要求
45 594	75-09	マイクアンプ
	76-05	マイクアンプの互換性のための記号、コネクタの接続規則
45 595	(注) 76-02	信号給電方式トランジスタ・マイクアンプの規格
45 596	(注) 76-04	ファンタム給電方式トランジスタ・マイクアンプの規格
45 597	(注) 76-04	4チャンネル音響技術、チャンネル、装置及び接続端子の要求方法
45 599	76-05	スピーカ用マイクアンプ
	76-05	マイクアンプの互換性のための記号、コネクタの接続規則
45 633	B 1	測定用レベルメーター一般要求事項
	B 2	測定用レベルメーター一般要求事項
	82-11	測定用レベルメーター一般要求事項
	82-11	測定用レベルメーター一般要求事項

注: Head=ヘッド T: Test=テスト

表 49-6 DIN 規格

2010年3月度 理事会・第82回運営会議報告

平成22年3月24日に3月理事会・第82回運営会議が理事26名の出席(委任状、代理人含む)のもと社団法人日本オーディオ協会で開催されました。

3月度理事会議事

(第1号議案) 新会員の承認を求める件

平成22年2月3日理事会以降平成22年3月23日までの間に入会申し込みのあった法人正会員一社、法人賛助会員一社、法人賛助会員から法人正会員への変更申請一社と個人正会員1名の入会が承認されました。

法人正会員：メモリーテック株式会社

所在地：東京都港区赤坂4-15-1

代表取締役社長：川崎 代治

事業内容：DVD、CD、BD その他光ディスク関連の製造販売等

法人正会員（法人賛助会員から変更）：

ラックスマン株式会社

所在地：神奈川県横浜市港北区新横浜1-3-1

代表取締役社長：土井 和幸

事業内容：電子機械器具の製造販売ならびに輸出入

法人賛助会員：エプソン販売株式会社

所在地：東京都新宿区西新宿6-24-1

西新宿三井ビル24F

代表取締役社長：平野 精一

事業内容：プリンター、液晶プロジェクター等
情報機器の商品企画・販売・サポート

(第2号議案) 役員交代の承認を求める件

ラックスマン株式会社 西野 司理事の退任と
小嶋 康理事の就任が承認されました。

(第3号議案) 平成21年度予算の修正に関する承認を求める件

2月理事会以降キャッシュフロー不足が判明し固定資産の運用資金引当金より500万円を取り崩すこととなったため、これを盛り込んだ平成21年度修正収支予算書案を申請し承認されました。

(第4号議案) 平成22年度事業計画案・収支予算案の承認を求める件

平成22年度事業計画案とその収支予算案、ならびに年度の主要案件である法人制度改革対応の一般社団法人化に伴う新定款案について説明し、次のようなご意見をいただき承認されました。

- ・平成23年度の創立60周年に向けた準備委員会を設立する。
- ・協会運営の収支バランス化をはかる。
- ・ホームシアターセミナーの収支バランス化をはかる。

第82回運営会議議事

(1) 本年度のフェスタについて

平成22年11月21日(日)～23日(火、祝日)の3日間、秋葉原UDX、富士ソフトビルを中心に開催する方向で準備しており、4月14日に出展募集説明会を開催することが説明されました。

(2) 新法人制度への対応について

新定款案について内閣府と検討を進めていることが説明されました。

(3) JAS ジャーナルのリニューアルについて

平成22年4月以降のJAS ジャーナルのリニューアル計画について君塚理事・編集委員長より説明されました。今後は協会の主要6委員会の活動テーマ（ホームシアター、第三世代オーディオ、生録、サラウンドサウンド、ソフト、音展（順不同））との連携を深めつつ年6回発刊となります。