



ピアノ

Piano

1. **適用範囲** この規格は、64 けん（鍵）以上のピアノ（以下、ピアノという。）について規定する。

備考 この規格の引用規格を、**付表 1** に示す。

2. **形式** 形式は、アップライト形（スピネット形、コンソール形などを含む。）とグランド形に分ける。

3. **各部の名称** ピアノの主要部の名称は、**付図 1** 及び**付図 2** による。

4. **品質** ピアノの品質は、次の各項目に適合しなければならない。

(1) 外装は、反り、割れなどの欠点がなく、堅固に組み立てられたものであること。

(2) 外装は、表面の塗装は美しく、むらなく仕上げられていること。

(3) 外装は、**8.1** によって試験し、外装に実用上支障となるような欠点がないこと。

(4) チューニングピンは、調律が円滑にでき、音の高さの保持が良好であること。

(5) けん（鍵）は、演奏しやすいように面取りを施し、表面は平滑で、各けん（鍵）相互のすきま及び高さは均等で、横振れが少なく、運動は円滑敏感で、著しい摩擦抵抗がないものであること。

(6) けん（鍵）の運動は、**8.2** によって試験し、沈みの深さは 9～11mm、下降荷重は 0.39～0.74N 又は上昇荷重は 0.098～0.39N とする。

(7) けん（鍵）とアクションは、正確に一致して取り付けられ、かつ連関運動が円滑敏感で、ハンマーの打弦は正確であること。

(8) ダンパーヘッドには、止音効果の良好なフェルト又はこれと同等以上の止音効果のあるものが装着され、連関運動が適切なものであること。

(9) ペダルの作動は円滑で、止音及び強弱音が完全に演奏できるものであること。

(10) 音階の調律は、ピッチ 49A=440Hz の 12 平均律とし、各音階は**付図 3** の調律周波数基準の範囲内で、均整がとれていること。ただし、注文者の指定又は、注文者に引き渡すまでの流通期間を考慮し、調律周波数を、ピッチ 49A=445Hz までの範囲内において高くすることができる。

(11) 音域は、88 けん（鍵）の場合の 1A～88C を基準とする。

(12) 音量は、全音域にわたって均整で、強弱音範囲が広く表現できるものであること。

(13) 音質は、全音域にわたって均整で、各音が美しく、伸びがあること。

5. **構造及び寸法** ピアノの構造及び寸法は、次の各項目に適合しなければならない。

(1) 外装は、次のとおりとする。

(a) 外装は、強度と耐久度を十分保持できる構造であること。

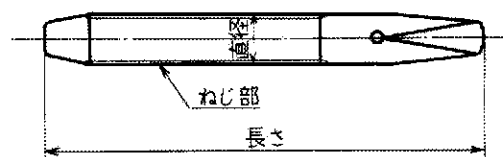
- (b) アップライト形の親板又はグランド形の側板は、支柱側面に確実に固定されていること。
- (c) けん（鍵）盤ふたは、開閉が円滑で着脱が可能であること。
- (d) アップライト形のやねは、自由に開閉ができ、上下前板は着脱が可能であること。
- (e) グランド形のやね前は、やね後とヒンジで接合するか、分離したものは着脱が可能な構造とする。

また、やね後は、原則として開き角度を2段に変換でき、かつ着脱が容易にできる構造であること。

- (f) 脚部には、原則としてキャスターを装着してあること。

- (2) グランド形の脚及びペダルは、取外しができる構造であること。
- (3) 支柱及び鉄骨は、弦の張力に耐え得る強度を保持し、鉄骨と支柱は、ねじ止めされていること。
- (4) 響板、こま及びこまピンは、次のとおりとする。
 - (a) 響板は、弧状に形成されていて、周辺は強固に取り付けられていること。
 - (b) 響棒は、原則として響板の木理方向に交わって接着されていること。
 - (c) こまは、響板面に確実に接着され、また、こまピンは、弦がこまに密着するように傾斜して打ち込まれていること。
- (5) ピン板は、チューニングピンを確実に保持し、かつ、弦の張力に耐えるため、複数縦横の合わせ板を使用し、鉄骨に密着してねじ止めされていること。
- (6) チューニングピンの長さは、64mm以下とし、その直径は6.75～7.25mm、植込部には、30～35mmの長さのねじ加工を施し、頭部は四角形として、 $\frac{10}{100} \sim \frac{14}{100}$ のテーパを付けたものであること（図1参照）。

図1 チューニングピンの形状



- (7) けん（鍵）盤は、次のとおりとする。
 - (a) けん（鍵）盤の総幅は、88けん（鍵）（1A～88C）の場合1220～1230mmを基準とする。
 - (b) 白けん（鍵）フロントの長さは、48～52mmとする。
 - (c) 黒けん（鍵）の頭部は、前部の高さ12.0～14.5mm、幅は上面9.0～10.5mm、底面11.0～12.5mmとし、長さは原則として95mmとする。
- (8) 床面から白けん（鍵）面までの高さは、640～750mmとする。
- (9) アクションは、次のとおりとする。
 - (a) アクションは、JIS S 8508に適合するものであること。
 - (b) ハンマーの打弦距離は、40～50mmとする。
- (10) ペダルは、演奏上支障のない間隔をもち、床面からペダルの先端上面までの高さは45～75mmとする。

6. 材料 ピアノに使用する材料は、次の各項目に適合するものを用いなければならない。

- (1) 各部に使用する材料は、木材、金属、プラスチックなどで用途に適合した欠点のないものを使用する。
- (2) 各部に使用する木材は、強度上及び外観上支障となるような欠陥のないものを選び、これを用途に応じて、8.3によって試験したとき、含水率3～14%の範囲に均等に人工乾燥を施したものであること。

なお、主要部品は、次の各項目に示すもの又はこれらと同等以上の材質であること。

- (a) けん（鍵）及び響板は、えぞ松又はスプルースとする。
- (b) こまピン保持部及びピン板は、かえで又はぶなとする。
- (3) 外装表面の仕上げ塗料は、JIS K 5531 に適合するもの又はこれらと同等以上の品質のものとする。
- (4) 鉄骨は、JIS G 5501 の FC 150 又はこれと同等以上のものとする。
- (5) チューニングピンは、JIS G 4105 の SCM 435, JIS G 3506 の SWRH37 又はこれらと同等以上の品質のものとする。
- (6) 弦は、原則として付表 2 に示すミュージックワイヤを、巻線は、JIS C 3102 に適合するもの又はこれと同等以上の品質のものとする。
- (7) 白けん（鍵）面には、プラスチック又はこれと同等以上のものを装着し、黒けん（鍵）の頭部は、硬質の木材又は成形プラスチックとする。
- (8) こまピン及びヒッチピンは、次のとおりとする。
 - (a) こまピンは、JIS H 3260 の C 2 700 $\frac{1}{2}$ H, JIS G 4309 に適合するもの又は JIS G 3505 の SWRM10～22 を伸線したもので、弦の接触面にさび止め処理を施したものであること。
 - (b) ヒッチピンは、原則として JIS G 3505 の SWRM6～22 を伸線したものとし、弦の接触面にさび止め処理を施したものであること。
- (9) アグラフは、原則として JIS H 3250 に適合するものとする。
- (10) 接着剤は、JIS K 6503, JIS K 6801, JIS K 6803 若しくは JIS K 6804 に適合するもの又はこれらと同等以上の品質のものとする。

7. 調律 ピアノの調律は、4.(10)を基準として、JIS Z 8702 の 5.（使用方法）によって調律する。この場合、周波数基準器は、JIS Z 8702 に規定する 1 級周波数基準器又はこれと同等以上の基準器を用いる。

8. 試験方法

8.1 耐乾耐湿性 耐乾耐湿性の試験は、外装を温度 $30 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $(40 \pm 5)\%$ の恒温室内に連続 24 時間放置し、更に、温度 $30 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $(80 \pm 5)\%$ の恒温室内に連続 24 時間放置し、これを 2 回繰り返し、実用上支障となるような欠点の有無を調べる。

8.2 けん（鍵）運動 沈み深さの試験は、けん（鍵）を押してその先端部の沈み深さを測定する。

また、下降荷重又は上昇荷重の試験は、ダンパーを外した状態で、けん（鍵）の先端から 23mm の中心位置におもりの重心がくるようにして、次のとおり行う。

- (1) 下降荷重 測定前にけん（鍵）を一度沈めた後元に戻し、測定用のおもりを逐次載せて、けん（鍵）が完全に沈みきるのに要する最小のおもりの重さを求める。この値から $1\text{gf} = 9.806\,65 \times 10^{-3}\text{N}$ の換算率で SI 単位に換算し、JIS Z 8401 によって小数点以下 2 けたに丸めた値とする。
- (2) 上昇荷重 ジャックが外れる寸前までけん（鍵）を沈め、測定用のおもりを逐次載せて、けん（鍵）が完全に上がりきるのに要する最大のおもりの重さを求める。この値から $1\text{gf} = 9.806\,65 \times 10^{-3}\text{N}$ の換算率で SI 単位に換算し、JIS Z 8401 によって小数点以下 2 けたに丸めた値とする。

8.3 含水率 含水率の試験は、JIS Z 2102 による。

9. 検査方法 ピアノは、4.及び 5.の規定に適合するかどうかを検査する。この場合、検査は、合理的な抜取方法によって行ってもよい。

10. **表示** ピアノには、次の事項を表示しなければならない。

(1) 製造業者名又はその略号

(2) 製造番号

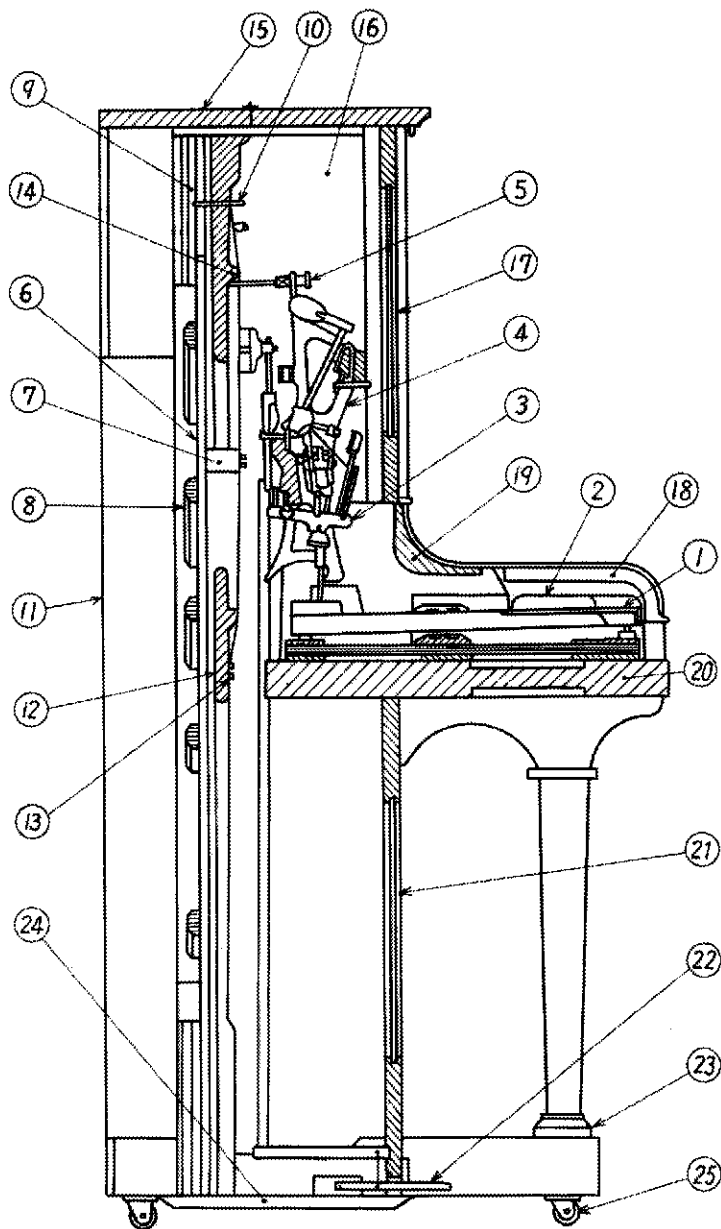
付表 1 引用規格

JIS C 3102	電気用軟銅線
JIS G 3505	軟鋼線材
JIS G 3506	硬鋼線材
JIS G 4105	クロムモリブデン鋼鋼材
JIS G 4309	ステンレス鋼線
JIS G 5501	ねずみ鋳鉄品
JIS H 3250	銅及び銅合金棒
JIS H 3260	銅及び銅合金線
JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー
JIS K 6503	にかわ及びゼラチン
JIS K 6801	ユリア樹脂木材接着剤
JIS K 6803	カゼイン木材接着剤
JIS K 6804	酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤
JIS S 8508	ピアノアクション
JIS Z 2102	木材の平均年輪幅・含水率及び比重測定方法
JIS Z 8401	数値の丸め方
JIS Z 8702	楽器用周波数基準

付表2 ミュージックワイヤ

線番	直径 mm	引張強さ kN/mm ²
13	0.775±0.010	2.40～2.61
13 $\frac{1}{2}$	0.800±0.010	2.39～2.59
14	0.825±0.010	2.38～2.57
14 $\frac{1}{2}$	0.850±0.010	2.37～2.55
15	0.875±0.010	2.36～2.54
15 $\frac{1}{2}$	0.900±0.010	2.35～2.53
16	0.925±0.010	2.34～2.50
16 $\frac{1}{2}$	0.950±0.010	2.32～2.48
17	0.975±0.010	2.31～2.47
17 $\frac{1}{2}$	1.000±0.010	2.29～2.47
18	1.025±0.013	2.28～2.45
18 $\frac{1}{2}$	1.050±0.013	2.26～2.41
19	1.075±0.013	2.24～2.39
19 $\frac{1}{2}$	1.100±0.013	2.22～2.37
20	1.125±0.013	2.20～2.36
20 $\frac{1}{2}$	1.150±0.013	2.20～2.36
21	1.175±0.013	2.18～2.35
21 $\frac{1}{2}$	1.200±0.015	2.18～2.35
22	1.225±0.015	2.16～2.32
23	1.300±0.015	2.11～2.29
24	1.400±0.015	2.06～2.25
25	1.500±0.015	1.96～2.20
26	1.600±0.015	1.86～2.14

付図1 主要部の名称（アップライト形）



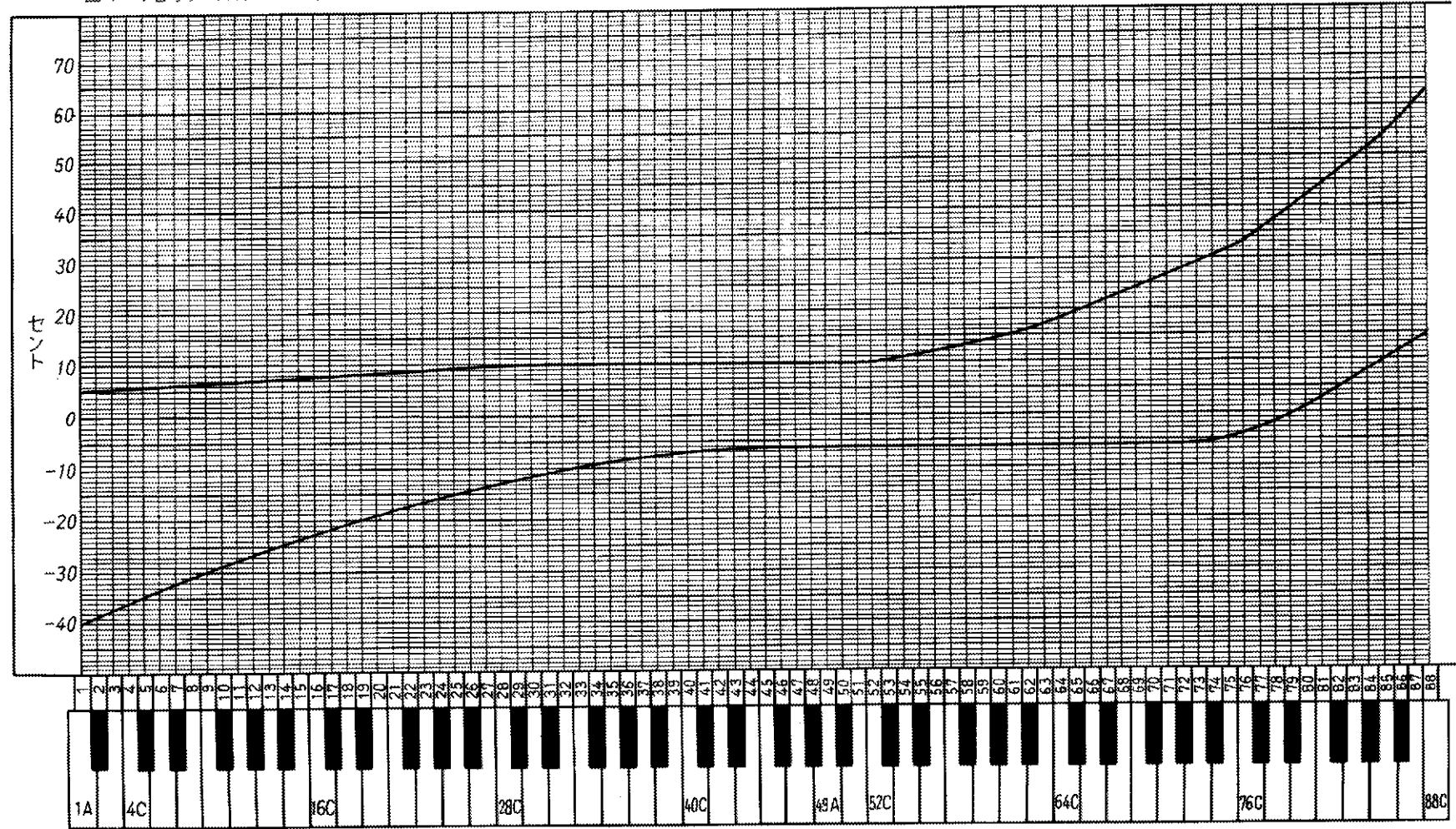
内装	1	白けん（鍵）	外装	15	やね
	2	黒けん（鍵）		16	親板
	3	アクション		17	上前板
	4	ブラケット		18	けん（鍵）盤ふた
	5	アクションボルトナット		19	奥やね
	6	響板		20	棚板
	7	こま		21	下前板
	8	響棒		22	ペダル
	9	ピン板		23	脚部
	10	チューニングピン		24	底板
	11	支柱		25	キャスター
	12	鉄骨			
	13	ヒッチピン			
	14	アグラフ			

[illegible]

7
S 8507-1992

付図3 調律周波数基準

基準は、ピッチ 49A=440Hz



楽器専門委員会 構成表

	氏名			所属
(委員長)	真 篠 将			兵庫教育大学
	金 本 正 武			文部省
	島 田 豊 彦			通商産業省生活産業局
	地 崎 修			工業技術院
	石 川 源四郎			全国楽器協会
	稲 星 昭 寿			株式会社山野楽器
	大 場 清 光			株式会社河合楽器製作所
	梶 吉 宏			ヤマハ株式会社
	後 藤 茂			東洋ピアノ製造株式会社
	外 山 篁			トヤマ楽器製造株式会社
	中 沢 東			株式会社鈴木楽器製作所
	小 山 昌 治			東京都立小川高等学校
	進 藤 真 郎			東京都大田区立入新井第一小学校
	廣 田 幸 夫			東京都北区滝野川中学校
	石 田 宗 雄			株式会社河合楽器製作所
	江 崎 秀 行			ヤマハ株式会社
	小 野 政 雄			ヤマハ株式会社
	野 崎 欣 也			ヤマハ株式会社
	川 瀬 晴 久			ヤマハ株式会社
	真 野 泰 治			株式会社トンボ楽器製作所
	村 木 幸 雄			ヤマハ株式会社
(事務局)	工 藤 英 武			工業技術院標準部繊維化学規格課
	平 塚 智 章			工業技術院標準部繊維化学規格課