

# KIOSHI

インタラクティブ・ピアノ・サイレント・システム

キオシ Gen2: インストラクション・ガイド 2.1

# 内容

製品 はじめに

用具へ使用

ピアノの分解

ミュートレールの取り付け

- ステップ1: アクションの削除
- ステップ2: ミュート・レールの組み立て
- ステップ3: ミュート・レールの準備
- ステップ4: ミュートレールとミュートレバーの取り付け
- ステップ5: アクションのインストール

センサーレールの設置

- ステップ1: キーの分解と反射シールの取り付け
- ステップ2: センサーレールの組み立てと配置
- ステップ3: センサーレールの取り付け
- ステップ4: ペダルセンサーの取り付け

コントロールボックスの設置

- ステップ1: コントロールボックスの設置
- ステップ2: キーの校正
- トラブルシューティング
- ステップ3: ピアノの設置

# 製品イントロ ダクション

Kioshiインタラクティブピアノサイレントシステムは、伝統的なピアノをミュートにすることができる智能電子デバイスです。プレイヤーはインタラクティブ機能を使ったり、ヘッドホンでプレーしたりできる。



## 清の5つの部分:

1. コントロールボックス
2. センサーレール
3. ミュートレール
4. ペダルセンサー
5. アクセサリー: ミュートレバー, 信号ケーブル, ミュートレール, キット, 電源アダプター, センサーレールホルダー, スプリングスクリューキット, とペダルブラケット

## インストールの3つの主要段階:

1. ミュートレール
2. センサーレールとペダルセンサー
3. コントロールボックスとキャリブレーション

# 用具へ使用

- マイナスドライバーとプラスドライバー（できればマグネット付き）"
- 定規 (15cm)
- ペン/鉛筆
- ナイフ/ハサミ
- ハンドソー(金属用)
- スチールファイル(小さい、金属用)
- そうじき
- ペンチ



# ピアノの分解

1. トップカバーを開ける
2. 上部パネルを取り外す
3. キーの蓋を外す
4. キーレールを取り外す。
5. マフラーを取り外す
6. 下部パネルを取り外す
7. 行動を起こす



# ミュートレールの の取り付け

## ステップ1: アクションを取り除く

1. ハンマーとアクションレールを手前にして、アクションを作業台の上に置く。次にダンパーストップレールを取り外します。
2. 搬出時、「ダンパーを適切に保護する。



## ステップ2: ミュート・レールの準備

1. ミュートレールを準備します: アクションにセンター・マウント・オプションがある場合は、余分なブラケット (図1.1) をアクションの中央に取り付けます (図1.2)。
2. ネジ棒を両側に取り付ける。手でねじ込み (図1.3)、マイナスドライバーで締め付ける。
3. ミュートレールのフックを取り付けます。白い帯を下にしてミュートレールを置きます。次に、フックをファブリックの下に配置し (図1.4)、ネジでフックをミュート・レールに取り付けます。

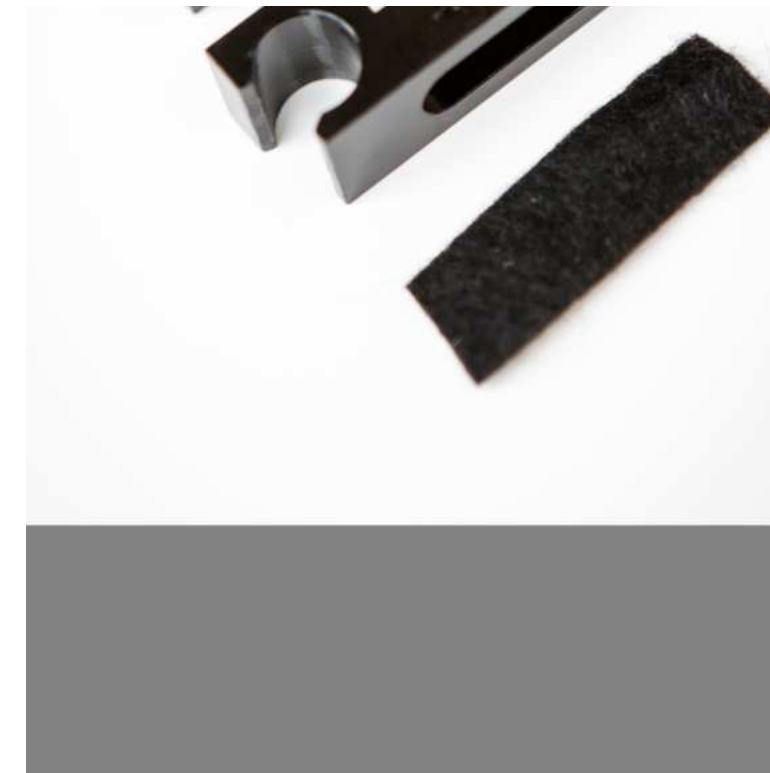


図1.1: 追加ブラケット



図1.3: ミュート・レールの両側にサポート・ロッドを取り付ける



図1.2: ブラケットをミュート・レールの中央に配置する



図1.4: ミュート・レールのフックの取り付け

4. 両端にブラケットを取り付ける:

- 高音側ブラケットをスライドさせる(図1.5)左のスレッドロッド。凹面を外側に向けておく。ブラケットをM5ネジ(付属)で固定します。
- ベース側ブラケットをスライドさせる(Lタイプ)(図1.6)ミュートレールの右側(フック側)のネジ棒に"ブラケットをM5ネジ(付属)で固定します。



図 1.5: トレブル側ブラケット



図 1.6: ベース側ブラケット (Lタイプ)



## ステップ3: アセンブリオブミュートレール

1. マウントポイントが2つある場合M5 ネジ（付属）を使ってミュートレールをアクションに取り付けます。".できるだけ低い位置に設置する(図1.7) 。すべてのハンマーシャンクが停止できることを確認する (図1.8) -: 必要に応じて左右に調整する".
2. 取り付けポイントが3つある場合(もミドルブラケット) : 3点ともM5ネジで取り付ける。ミドル・ブラケットカットする位置に印をつける(図1.9) , ミュートレールが前後に自由に動くようにする。左右とも5mm幅をとり、切断位置に印をつけるクリアマーキング後、ミュートレールを分解する。



図1.7: ミュート・レールの取り付け

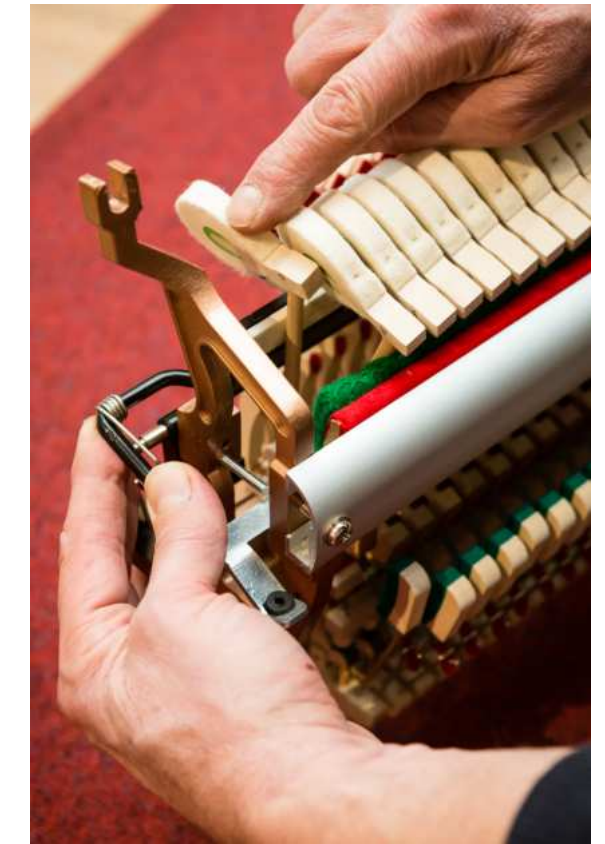


図1.8: すべてのハンマーシャンクが停止できることを確認する



図1.9: 中間ブラケットの切断/のこぎりの位置をマークする。

3. マークされた場所で、メタルソーで2箇所切り込みを入れる。「-, 底部をそのままにして (図1.10参照)」「切開が十分に深いことを確認してください。、で底部に達する (図1.11) 。プライヤーで切断した部分を取り除く。(図1.12)
4. 鋸で切った後、鋭利な刃をヤスリで削っておく。(図1.13)



図1.10: 市場位置での白色接着剤ストリップの切断

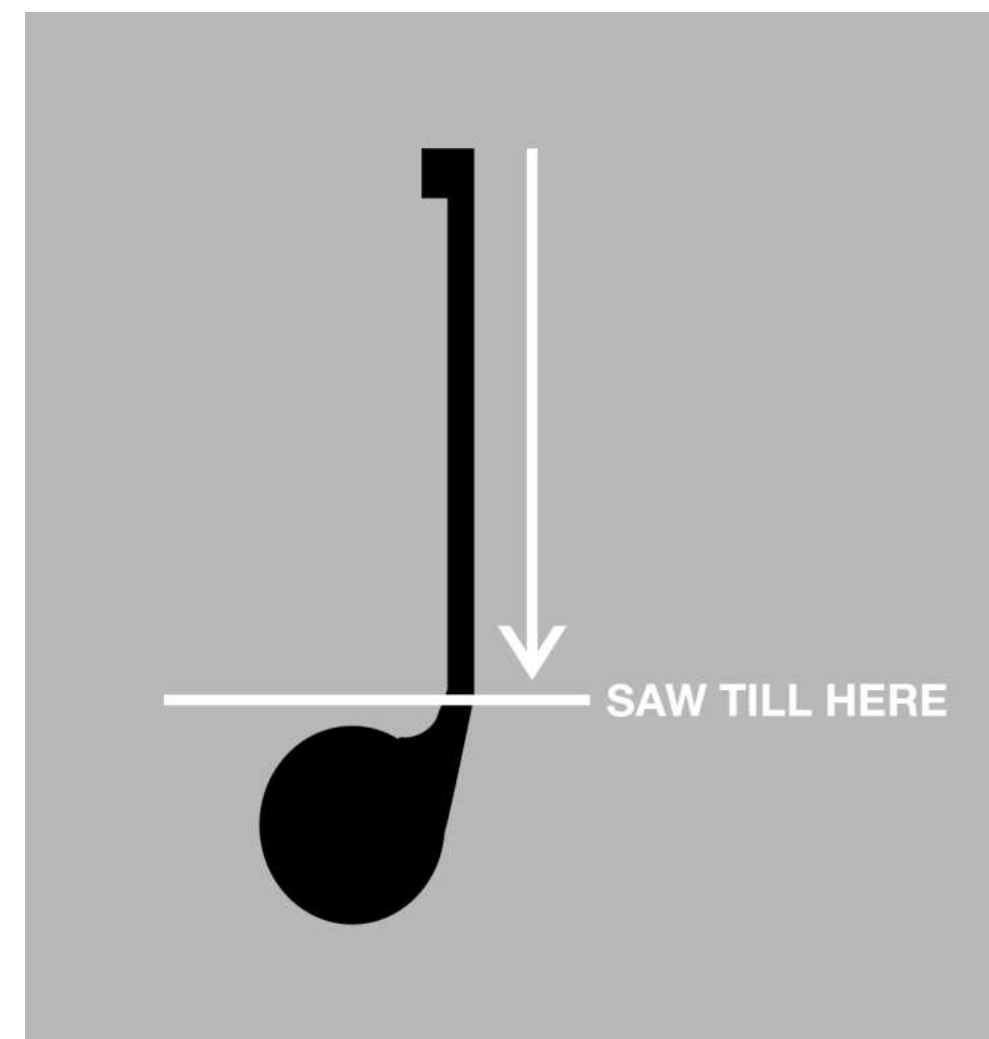


図1.11 サイドのミュート・テール、丸みを帯びた太い部分まで深くカット。

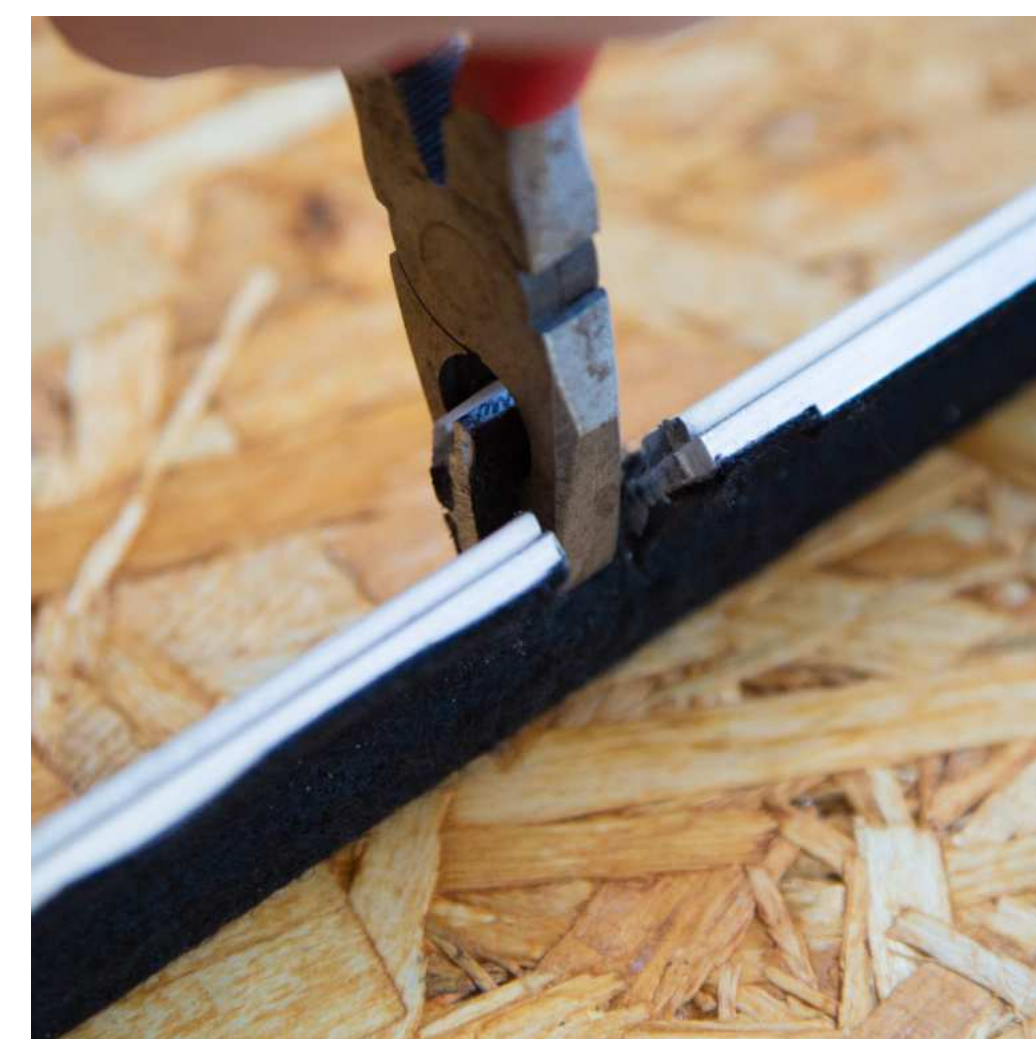


図1.12 プライヤーで切り抜きを取り除く

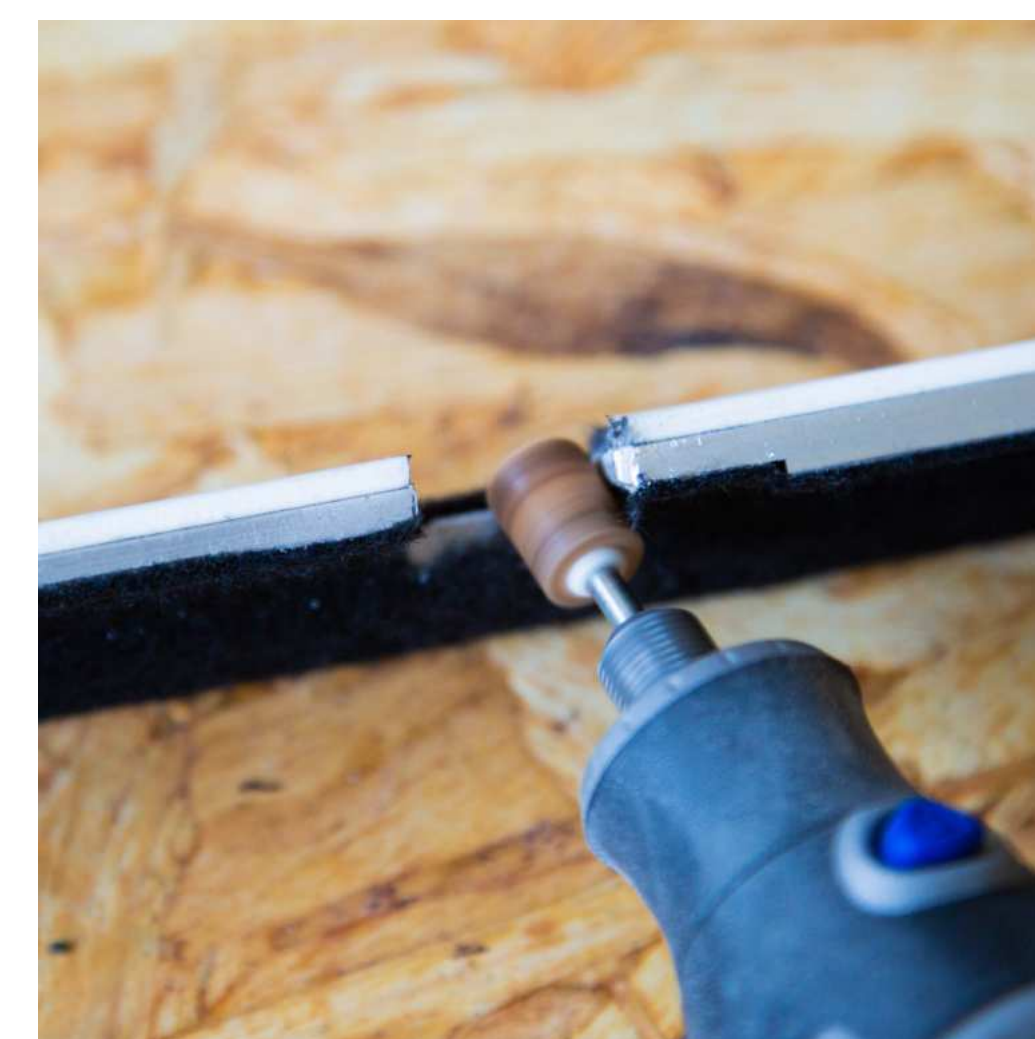


図1.13: 鋭利な刃はマルチツールやヤスリで研ぐ。

## ステップ4ミュートレールとミュートレバーの 取り付け

1. 先ほどと同様に、ミュートレールをアクションに取り付けます。(図1.14、1.15および1.16)。
  - **水平:** すべてのハンマーシャックが停止できることを確認する。
  - **垂直:** 両側のブラケットは、できるだけ低い位置に取り付けること。
  - **深さ:** ミュートレールがハンマーシャックに近すぎることがある。この距離を調整する、パッドはアクション・ブラケットとフィクスチャーの間に挿入できる。これらのパッドはパーツバッグに含まれている。



図1.14ミュートレールの  
固定



図1.16: 身長チェック: "ハンマーはミュートレールに触れることはできません。"

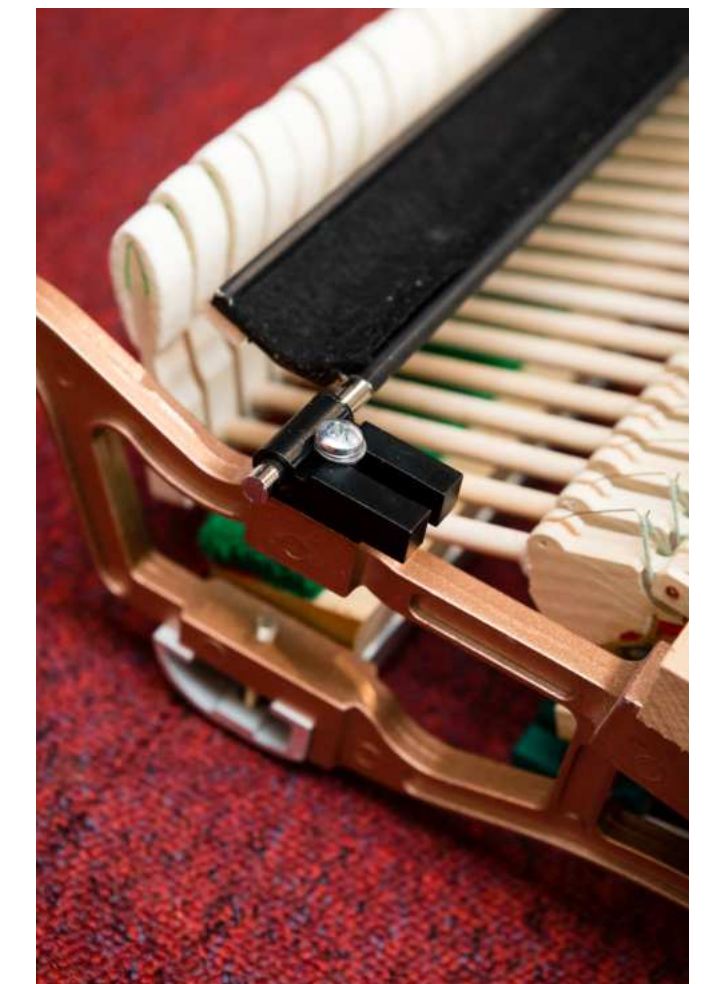


図1.15: すべてのハンマー・シャックが停止できることを確認する。

2. スプリングの取り付け: 「スプリングフックを黒いフックの端の下に置き、上向きに支える。． スプリングの下にあるスチール・ワイヤーの端を、L字型ブラケットの内側に挿入する。(図1.17～1.19) 。



図 1.17



図 1.18

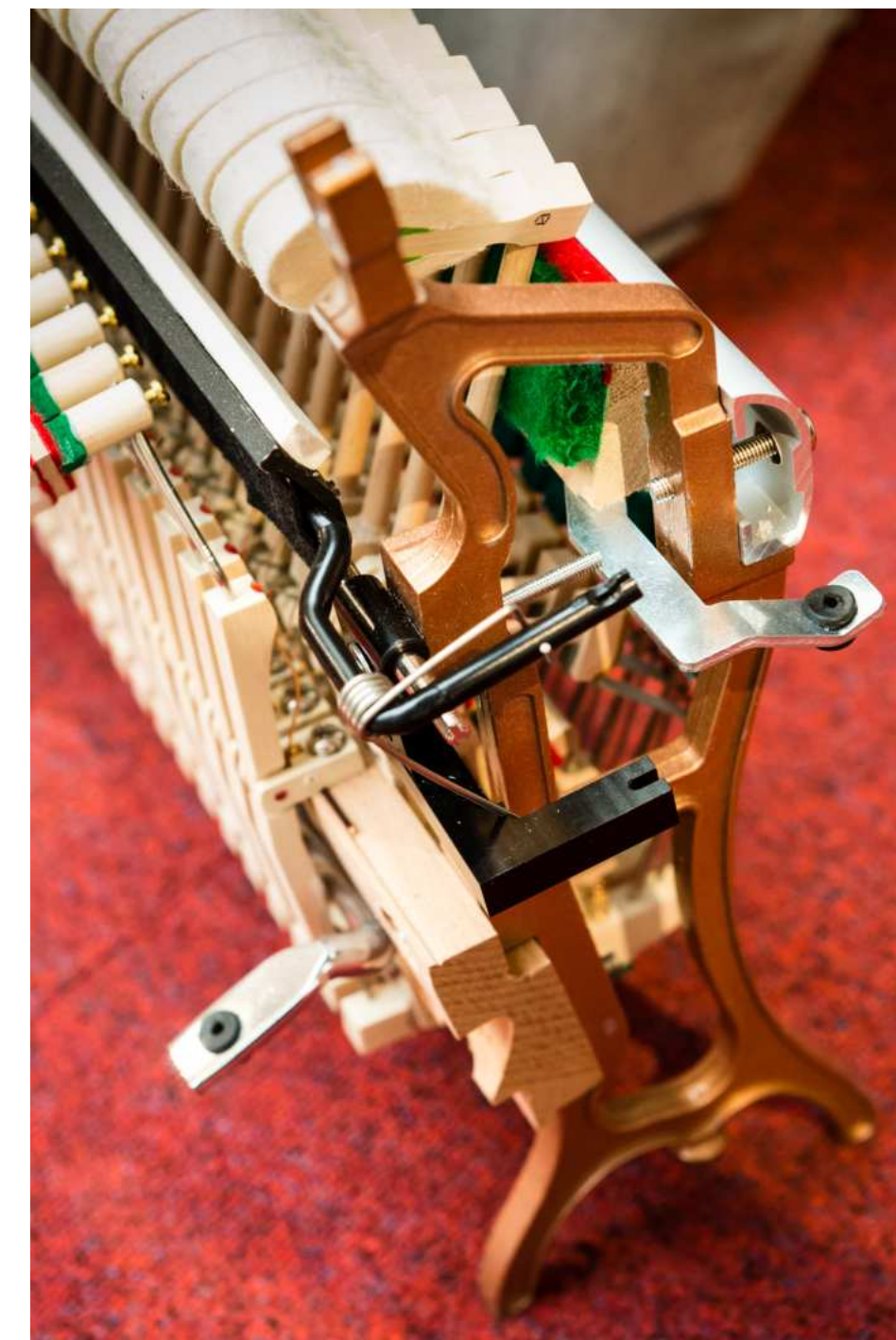


図 1.19

3. "ミュートレバーとブレーキケーブルを外す".ロック・バックルの位置がケーブル・シェルの端から48mm 離れていることを確認する (図1.20"::::). ミュートレバーを閉じたとき (レバーが90度の角度のとき) ".ロックバックルを締める。 . 「キー・バックルをフックの開口部に掛け、L 型ブラケットの円形スロットにケーブル・シェルを固定する (図 1.21) 。

今すぐ調整バスを使え」。 (図1.22) 「ケーブルの張力を微調整する. ミュート・レバーを引いたときに、すべてのハンマー・シャンクが適切にブロックされていることを確認してください。ミュート・レバーがニュートラル位置にあるとき、すべてのハンマー・シャンクは自由に動く。 . 調整バスの範囲が十分でない場合は、ロックバックルの位置を調整してください。



図1.20: ロックバックルの距離



図1.21: L型ブラケット内のケーブル・シェル



図1.22: 調整バス

## ステップ5: アクションの設置

1. "ミュートレバーのブレーキケーブルを取り外し、アクションをピアノに再取り付けします。"
2. 「ブレーキケーブルを、ピアノの下から鍵盤の底部を通して上方に案内してください。」、 「そして、先ほどと同じようにケーブルをフックとL型ブラケットに取り付ける。 . アクションが正常に機能し、ミュートレールが以前のようにミュートレバーに反応することを確認します。必要に応じて調整する。 .
3. 左側下部のキーベッドの下にレバーボックスを付属のネジで取り付け。" レバーボックスは、レバーを引いたときにピアノと同じ高さになるように設置する（図1.25）。

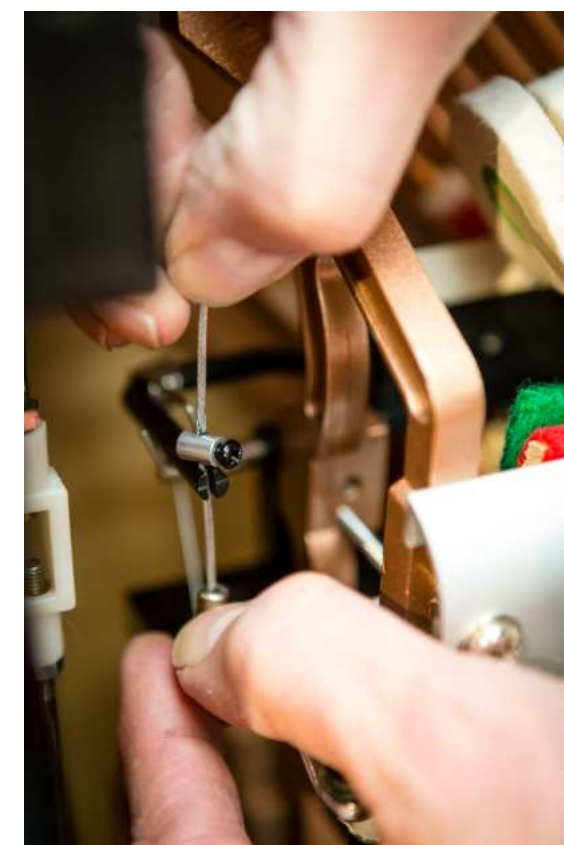


図1.23: ブレーキ・ケーブルの微調整



図1.24: レバーボックスの微調整

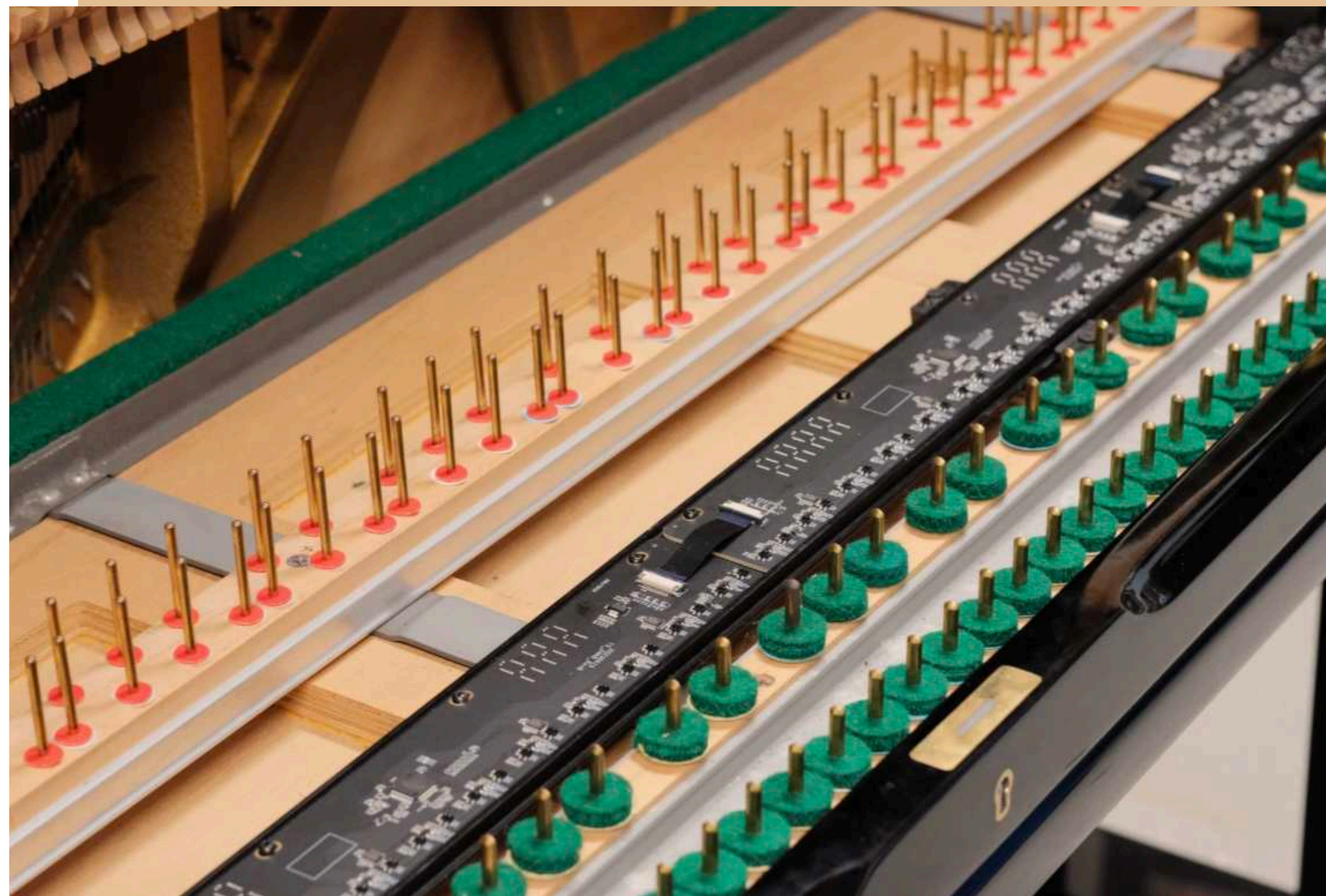


図 1.25: ミュートレバーを引くと、ピアノの前面と同じ高さになる。

# センサーレールの の設置

## ステップ1: センサーレールの組み立てと配置

1. 番号に従ってすべてのキーを取り外し、脇に置く。掃除機やブラシで鍵のベッドを掃除する。



2. センサーレールブラケット4個とスプリングネジを取る。ブラケット下面のスタッドボルトにスプリングを取り付け（図2.1）、4つのブラケットをセンサーレールにスライドさせる。
3. 2つのセンサーレールブラケットは、キーボードフレームの両側の木製ブラケットに設置され、2つのセンターホルダーは、センサーレールの3分の1の位置に設置される。その結果、4つのセンサーレールブラケットはセンサーレール上に均等に配置されます（図2.2）。
4. センサーレールをキーボードに乗せる：LEDのある側を自分に向けてください」。一方、センサーレールの右側にフラットキーボード信号ケーブルを挿入する。

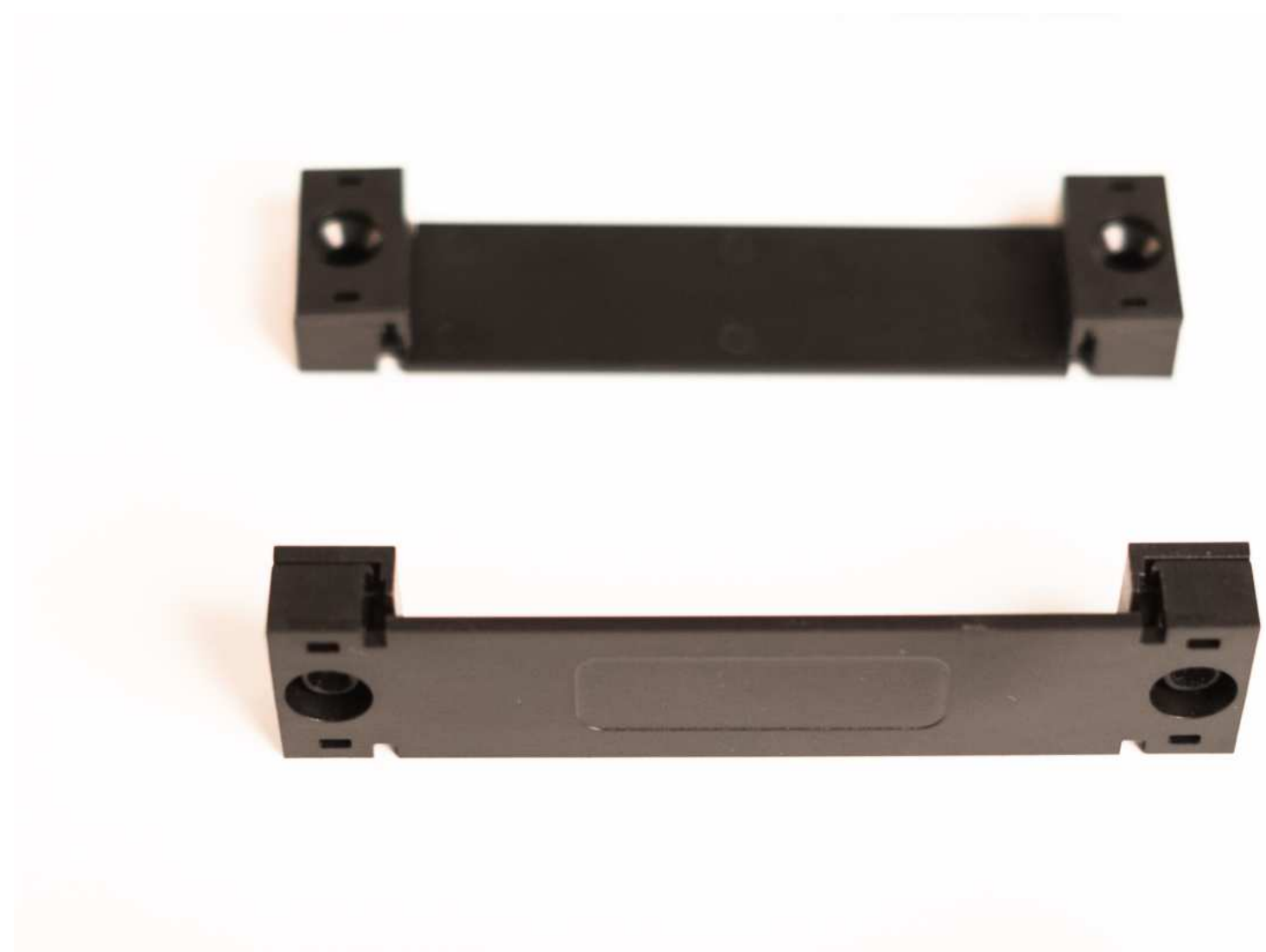


図2.1: センサーレールブラケット

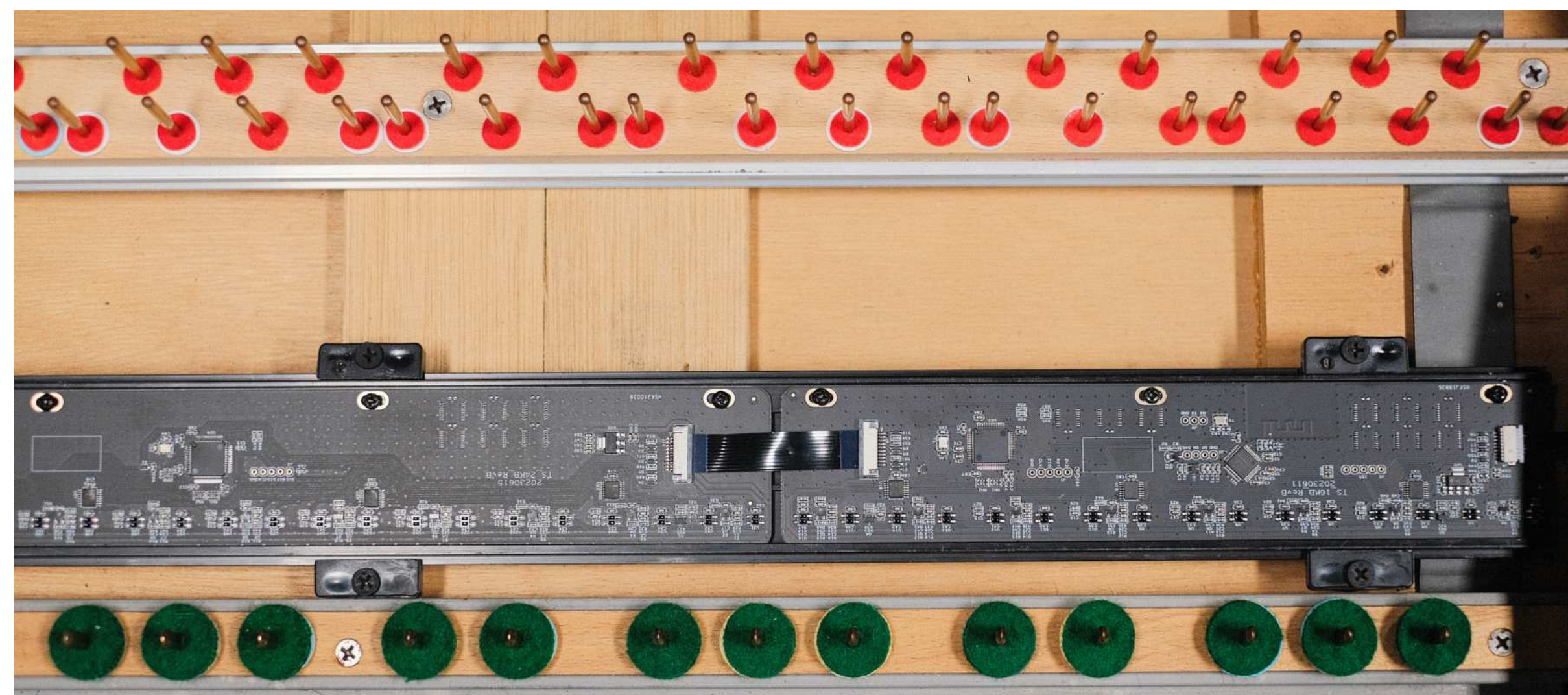


図 2.2: 4つのセンサーレールブラケットを均等に配置します。



## ステップ2: センサーレールの取り付け

水平位置: センサーレールブラケットの近くにある4つの黒鍵を探し、キーボード上に置きます (図2.3) 。 .  
センサーLEDを4つの黒鍵に水平に合わせる。 . 対応するLEDが黒鍵の下、正確には中央にあることを確認してください (図2.4) 。 上部をよく見て、4つの黒鍵を再確認する。 . 調整後、黒いグラブネジをプラスチック製ブラケットに固定します。 . 最後に、他のキーをすべて取り付ければ、キーボードセンサーの取り付けは完了です。 . センサーLEDの距離とキー幅が一致しない場合がある。片側のキー・センサーのアライメントが、キー・ベッドの反対側のアライメントのずれを引き起こす場合は、以下の手順に従ってください。 :

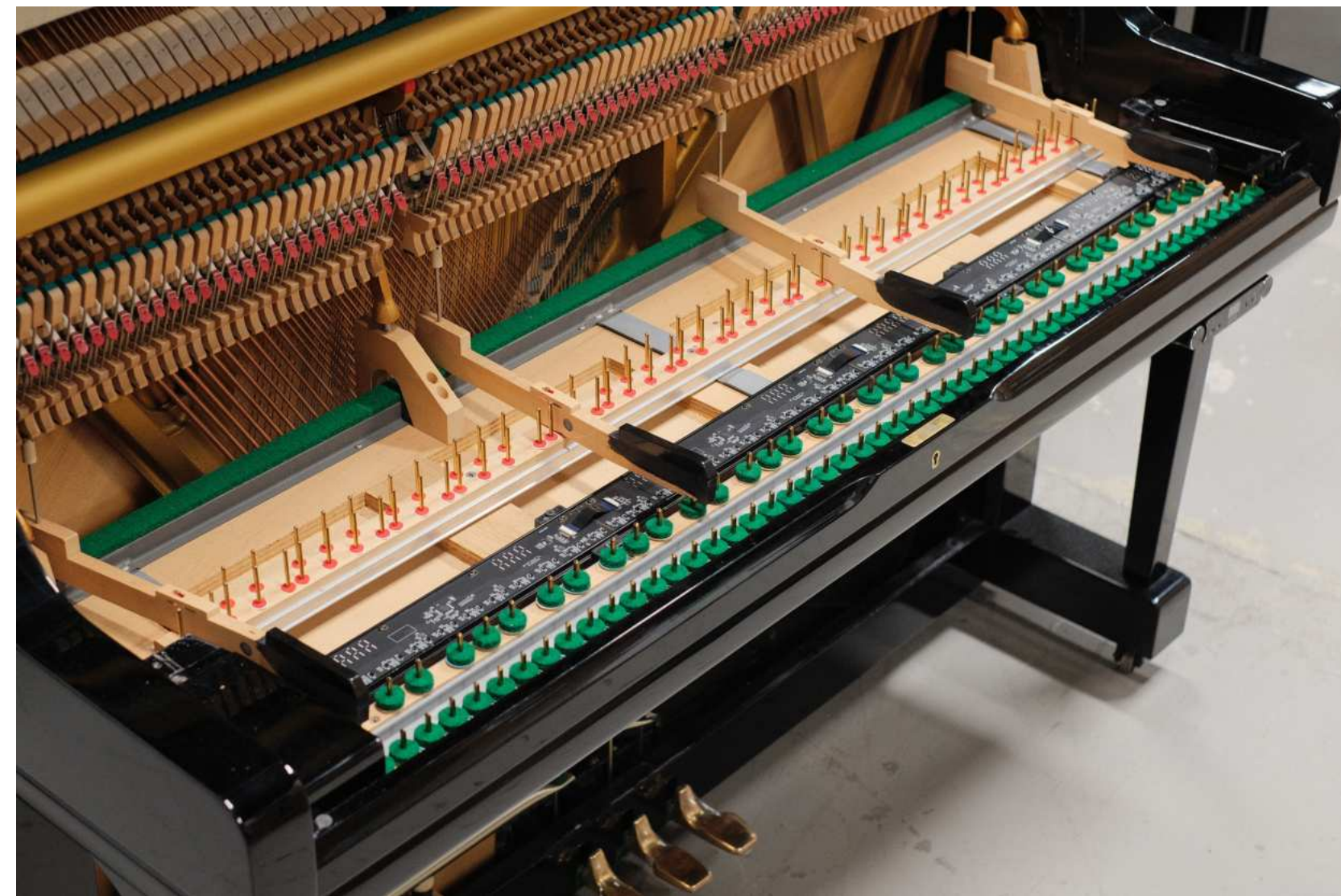


図2.3: センサーレールの位置調整

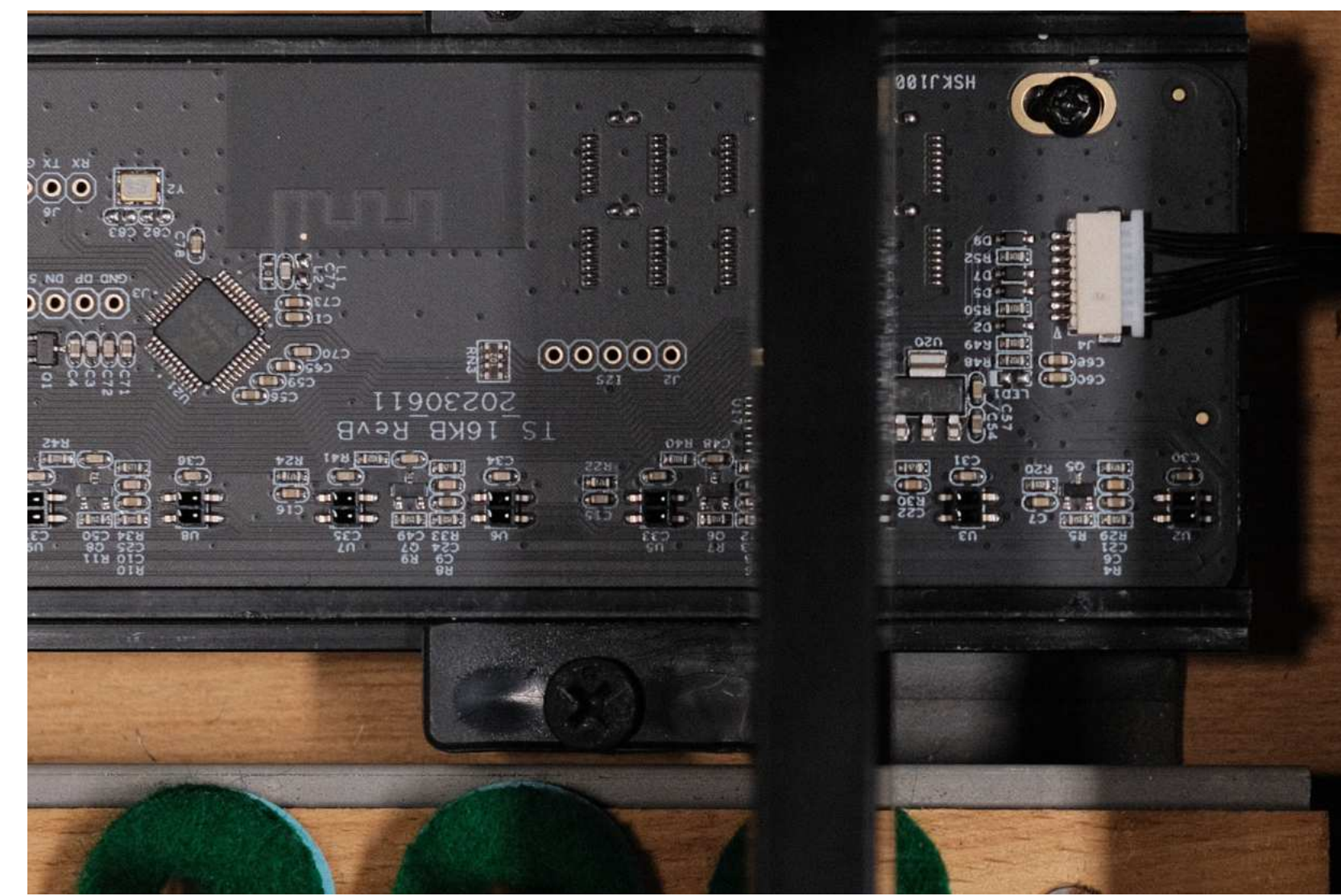


図2.4: センサーLEDは正確には中央にある。

1. ピアノのベース側の黒鍵を対応するセンサーLEDに合わせ、4つのレールブラケットにあるグラブネジでレールをロックします。
2. 一番左（ベース側）のボードのネジは締めたまま、3つのセンサーレールボードのプラスネジを緩める。
3. 緩めたボードを高音側に少しスライドさせ、黒鍵と対応するセンサーLEDがキーボード全体で正しく整列するようにします。ボードの間にある3本のフレックスケーブルは、適切な位置合わせのために十分な柔軟性を提供します（図2.5）。
4. 異なる基板に沿ってすべてのプラスネジを締め、4つの黒鍵すべてでセンサーとキーのアライメントをダブルチェックする。

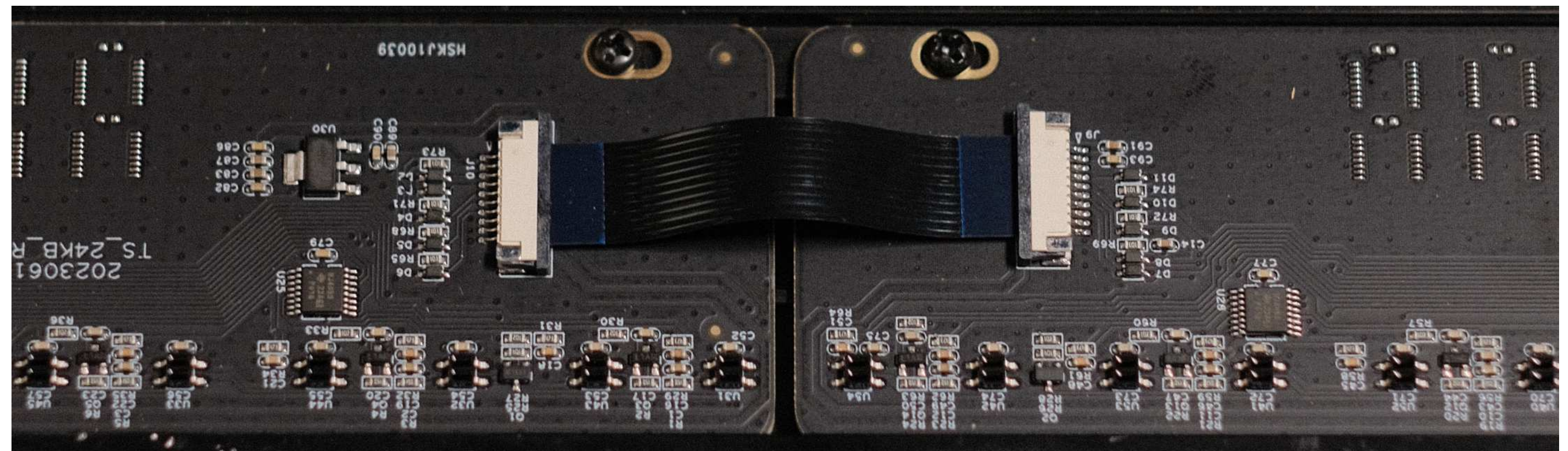


図2.5: 上部に2本のフィリップスネジ、中央にフレックスケーブル。

**垂直位置:** 目標は、基板表面と押し下げられたキーの底面との距離を4mmにすることである。そのためには、ブラケットがキー・ベッドに接触するまで、8本のスプリング・スクリューをねじ込む。次に、L字型測定ツール（図2.7）を基板上に置き（センサー上ではありません!）、黒鍵を押し下げます。適切な距離が得られるまで、スプリング・スクリューの高さを再びゆっくりと上げてください。（図2.6）隣接する白鍵の高さを確認する。黒鍵とセンサーの距離が同じでない場合、Kioshiの初期化を続行する前にピアノを調整する必要がある。



図2.6: 基板とキーの距離測定ツール



図2.7: 基板とキーの間の距離を測定する。

### ステップ3: 反射ステッカーの貼り付け

キーの下に反射ステッカーを貼る必要はない。． 当社の最新世代のマイクロセンサーは、キーにステッカーを貼ることなく、キーまでの距離を読み取ることができる。． ただし、故障の可能性を考慮し、古くなったり変色したキーには反射シールを使用することを推奨する。反射ステッカーを使用する場合は、次の手順に従ってください。．

銀色の反射シール2種類（厚いものと薄いもの）を取り出し（図2.8）、キーの裏側に貼る（図2.9）。． 白鍵には厚いステッカーを、黒鍵には薄いステッカーを使用する。． ステッカーがセンサーLEDの中央にあることを確認してください（図2.10）。余分な反射シールは、将来使用するために取っておくことができます。



図2.8: ステップ1のキーの分解。



図2.9: 反射ステッカー、厚いものと薄いもの



図2.10: 反射ステッカーの位置

注:

- 2mm厚の反射ステッカーは白鍵にのみ使用され、最も幅の広い2枚の反射ステッカーは1番鍵と88番鍵に使用される。
- ステッカーが滑らかできれいで、しわや汚れがないことを確認する。

ステッカーの位置を再確認する。反射ステッカーがセンサーLEDの真上に位置し、中央にあることを確認してください。反射シールの貼り間違いは、キーの誤作動の原因となります。

正しい配置

間違った配置

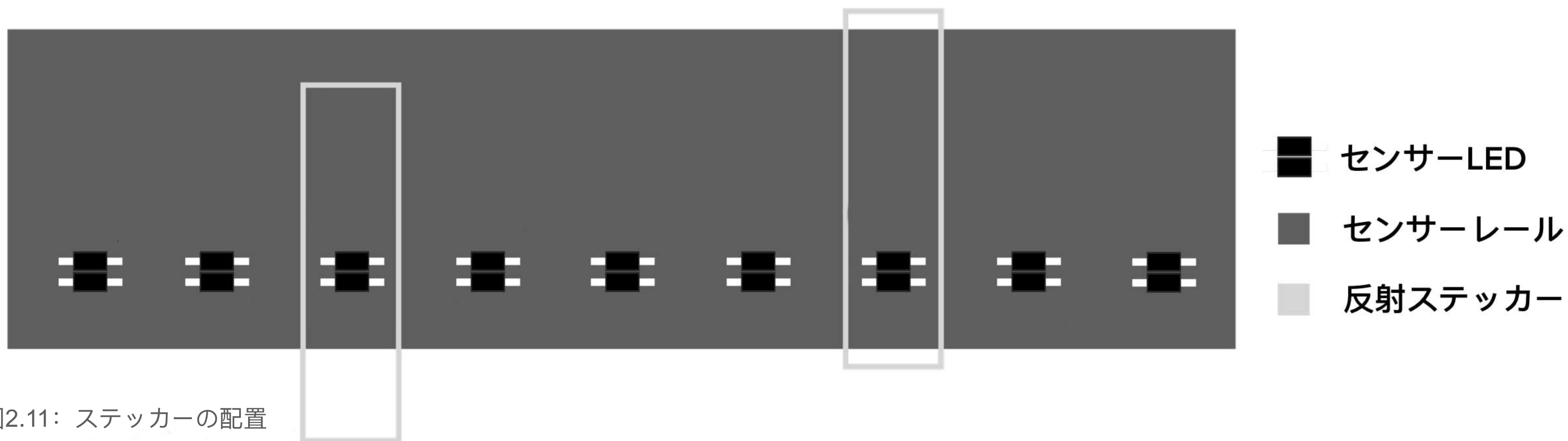


図2.11: ステッカーの配置

## ステップ4: ペダルセンサーの取り付け

1. レバーを踏むとペダルセンサーが作動する。そのため、センサーはペダルロッドの近くに設置する必要がある。ペダルロッドが動くと、レバーが押され、センサーがペダルの使用を記録する。ペダル・センサーは、ペダル・ロッドの始点であるピアノの中央、またはペダル・ロッドの終点であるピアノの左側に設置できます。(白いケーブル=左ペダル、黒いケーブル=右ペダル)。
2. 中央に配置する場合は、レバーを上に向けてセンサーをブラケットにスライドさせます。左側に配置する場合は、ブラケットに逆さまに配置します。
3. センサー・レバーがペダル・ロッドの真上 / 真下にあることを確認します。付属の木ネジでブラケットを底部に固定します。
4. ブラケット上のセンサーの高さを調整します。センサーレバーが静止位置で触れないようにし、ペダル使用時にロッドで押し込まれるようにします。
5. センサーを所定の位置に固定した後、ケーブルタイでケーブルを整頓する。



図2.12: ペダルセンサー。レバーが上向き（左）と下向き（右）。

# コントロール ボックスの設置

## ステップ1: コントロール ボックスの設置

1. コントロール・ボックスに表示されている英語名（キーボード・シグナル・ケーブル、ペダル・シグナル・ケーブル）に対応するシグナル・ケーブル（図3.1）を挿入する。



2. コントロールボックスの位置をネジで固定する。・水平: ピアノの脚から約8センチ。  
フロント/リアポジション: コントロール・ボックスの表面がキー・レールと同一平面になるようにします。(図3.2)。
3. 緩んだケーブルは結束バンドで整頓する。



図3.1: キーボードとペダルの通信ケーブルの配線



図3.2: コントロール・ボックス設置位置の測定



## ステップ2: キー・キャリブレーション

1. 初回起動前に、電源ボタンと音量ボタン（右の丸いノブ）を同時に4秒間長押しし、センサー較正モードに入ります。・今回はピアノの高音側から始めて、すべてのキーを1つずつ押す。・すべてのキーに約半分の時間をかけ、すべてのキーが正しく押されていることを確認する。最後のキーを押すと、コントロールボックスがキャリブレーションの成功を確認します。・コントロールボックスを再起動し、木吉にピアノを弾いて最終テストを行う。・



## トラブル・シューティング

キャリブレーションに失敗した場合、またはキーが正しく反応しない場合は、以下を確認してください。

### 1. はセンサーとキーの距離？

センサーLEDの上端から押された黒鍵の下端までの距離は～2mmであるべきである。ピアノの幅以上の複数の黒鍵でこの距離を確認する。どの黒鍵でも、センサーLEDまでの距離は～2mmでなければならない。

### 2. ステッカーはセンサーのLEDの真ん中に貼られていますか？

反射ステッカーをセンサーレールの上に配置しないことが非常に重要です。反射ステッカーはセンサーLEDの中央に貼る。画像をご確認ください。センサーレールの取り付け - ステップ3: 4.]

### 3. センサーはキーの真ん中にあるか？

"センサーレールが水平方向に適切に中心に配置されているかどうかを確認してください。すべてのセンサーは対応するキーの中央に正しく配置されている必要があります。"

### 4. ちゃんとキャリブレーションしましたか？

"キャリブレーションプロセスで、すべてのキーをしっかりと明確に押したことを確認してください。キャリブレーション中に、各キーを再度確認できます。"

## ステップ3: ピアノ・インストレーション

1. "ピアノのパーツを戻します。たとえば、鍵盤蓋、上パネル、下パネル、および天蓋です。この時点で取り付けは完了しています。".
2. Kioshi インタラクティブ・ピアノ・サイレント・システムはすぐに使える!

詳しくは[www.kioshi.com](http://www.kioshi.com)。



# KIOSHI

インタラクティブピアノサイレントシステム

Kioshi B.V. 製品