

# ミュージックスター グランドピアノの修理法（鍵盤が鳴らない）

2025.08.22  
トミー・マック

## 1. 外 観

おもちゃ名は「ミュージックスター グランドピアノ」です。製造会社は分かりませんが、通販で LifeRed.store (LR.store) のブランドなどで販売され、2021年頃の発売です。



## 2. 特 徴

- ・【多機能楽器】31 キーボード、4 つの楽器、4 つのリズムパターン、8 つのドラム、それぞれのボリューム、カラオケ、携帯、MP3 等に接続可能です。録音再生機能もあり、マイクが付いています。練習モード（ガイドボタン）では、曲に沿って1音ずつ鍵盤が光ります。便利な椅子付きです。

【知育楽器】幼児期に子供の音楽の才能を育て、特に幼児や赤ちゃんに適しています。お子様の知性、想像力、創造力を促進させて、手、目と耳の協調性、脳の記憶の発育、感情を鍛えることができます。知育玩具として、こどもの成長期にオススメです。

【プレゼントにオススメ】出産祝い、子どものお誕生日、クリスマスプレゼント、こどもの日のギフト、新年のお祝い、入園祝いなどのプレゼントにピッタリです。子供の教育と知育玩具として最適です。

## 3. 故 障

31 のキーがあり、乱暴に叩いたり、経年劣化で折れることがあります。また鍵盤の上にジュースなどの液体をこぼして、隙間から下にあるプリント基板の鍵盤スイッチなどに付着し、基板の銅箔や切換えスイッチが腐食することもあります。さらに楽器・リズムパターン・ドラムなどの切換えボタンもあり、それぞれを構成するプリント基板スイッチが経年劣化で腐食して音が出ない故障になることもあります。

今回の故障は、数ある操作スイッチの中で **31 キーだけが、すべて押しても鳴らない故障**です。

## 4. 原 因

故障症状の分析と分解および修理過程で分かったことは、

- ・31 キーの下にあるキー用プリント基板の基板スイッチ・配線のパターン線・メイン用プリント基板までの中継ケーブルなどの導通テスターで調べましたが異常ありません。
- ・メイン用プリント基板のひびや割れ、パターン線の腐食による断線も調べましたが異常ありません。



**原因不明で修理不良？**

対応は、

原因不明の迷宮入りかと思い、最後の手段のダメもとで黒い COB (Chip On Board) のマイコンをドライヤーで温めました、運よく**マイコンが復帰**しました。但し**どれだけ持つかは不明**です。

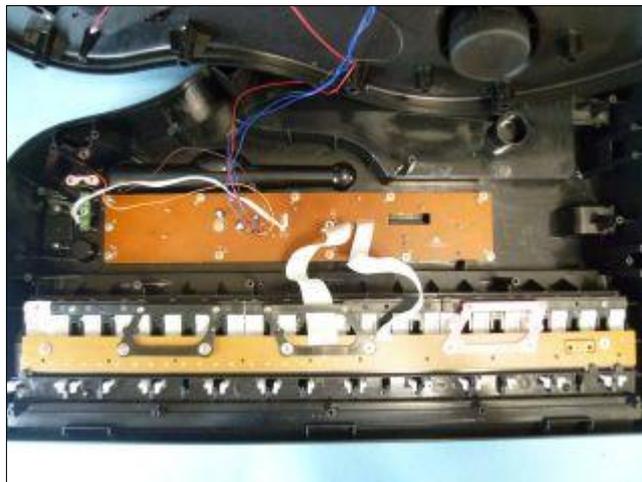
原因が「COB」の故障ということだけが分かりました。

## ミュージックスター グランドピアノの修理法（鍵盤が鳴らない）

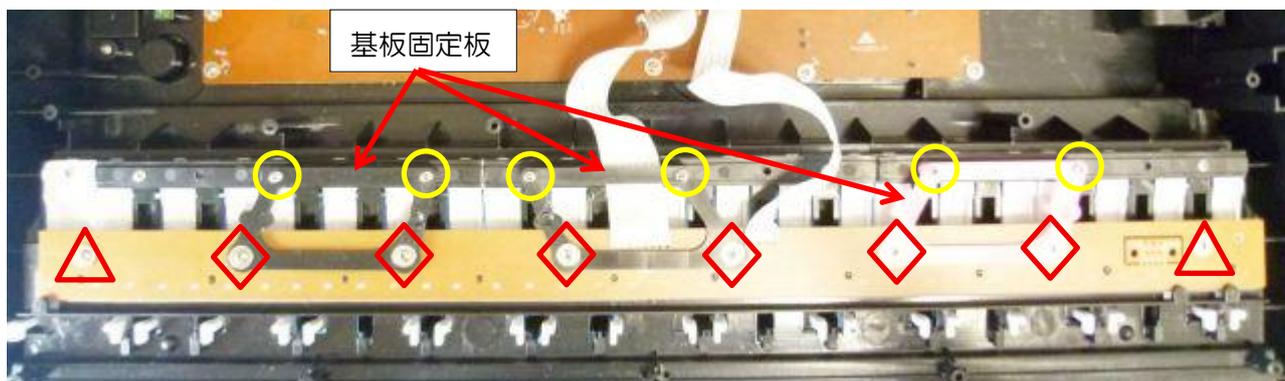
## 5. 修理

(1) 底板の外し

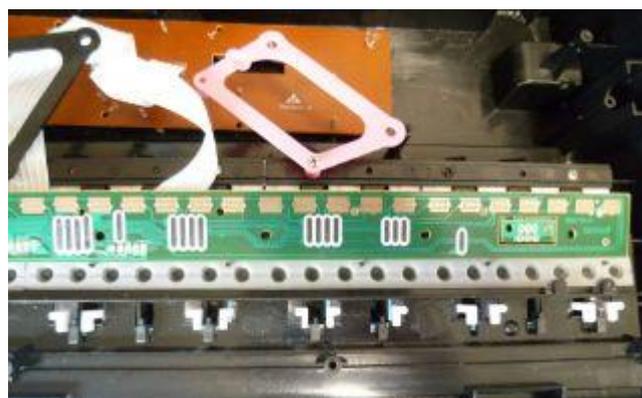
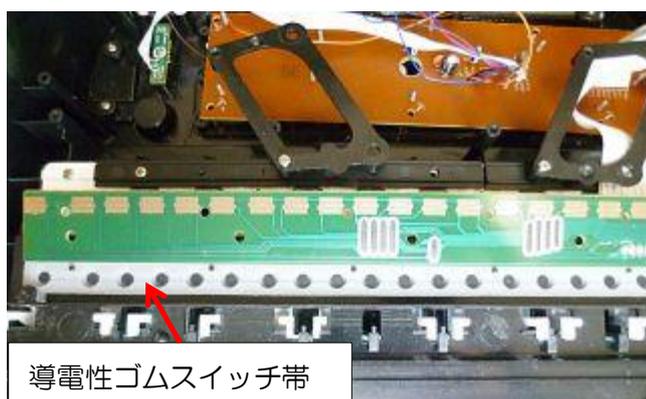
○印のネジ（タッピング 3X8）19本を外します。

(2) 鍵盤プリント基板の外し

黒色とピンク色の基板固定板を○印のネジ（タッピング 2.6X18）6本と、◇印をネジ（座付きタッピング 2.6X8）6本と、△印をネジ（座付きタッピング 2.6X5）2本を外します。

(3) 鍵盤プリント基板の確認

裏に留められた導電性ゴムスイッチ帯を外し、プリント基板のスイッチ接点パターンを剥き出して、スイッチ接点パターンとリボン線端子との抵抗値をテスターで調べ、クラックによる途中の断線や腐食による抵抗大がないか知らべます。

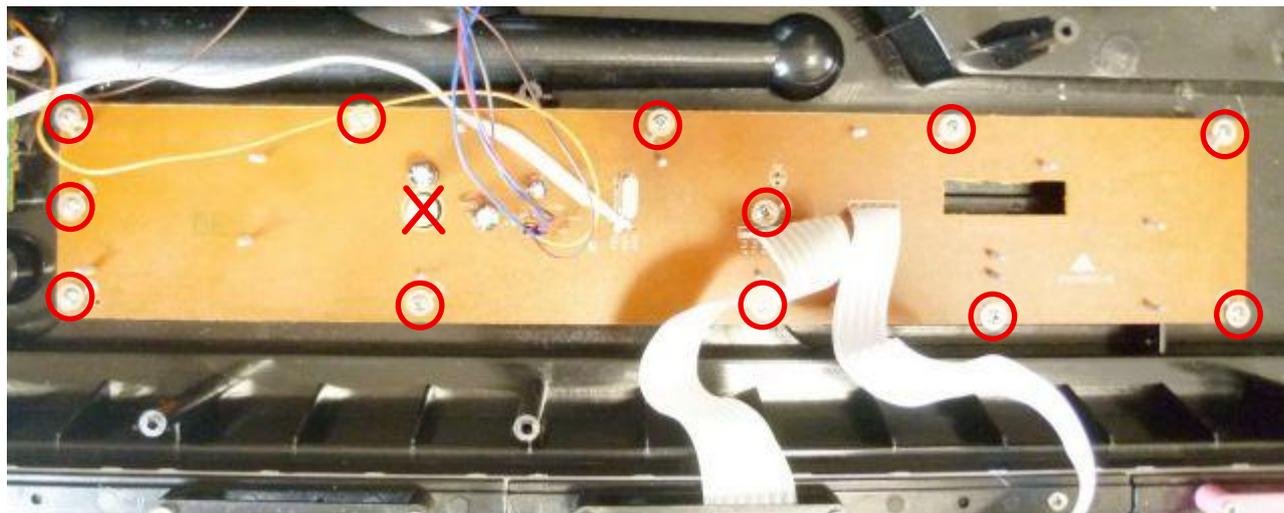


➡ (結果) 問題なし。

## ミュージックスター グランドピアノの修理法（鍵盤が鳴らない）

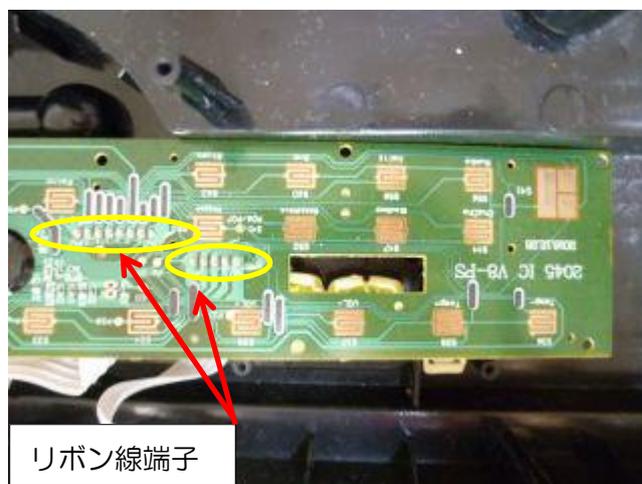
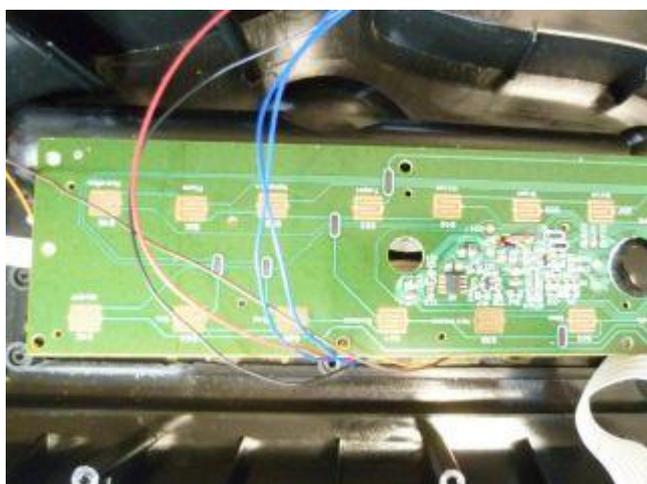
### （4）メインプリント基板の外し

O印のネジ（座付きタッピング 2.6X8）12本を外します。X印は外す必要がありません。



### （5）メインプリント基板の確認

裏に留められた導電性ゴムスイッチ帯での動作は問題ないので。リボン線端子と COB の端子間の抵抗値をテスターで調べ、クラックによる途中の断線や腐食による抵抗大がないか知らべます。



リボン線端子

➡（結果） 問題なし。

### （6）その他の確認

鍵盤が鳴らない以外の機能は働いているので、原因が分かりません。

原因追及の最後の手段として、COB をドライヤーで温めました。冷えた後電源を入れると、軽やかなオープニング曲が流れ出し、**鍵盤も正常**に鳴ります。

しかしこの正常状態は、いつまで保証できるかは分かりません。

分ったのは原因が、「COB」の故障と言うことです。



## ミュージックスター グランドピアノの修理法（鍵盤が鳴らない）

これで、原因追及と**究明完了**。

### (7) 元に戻す

ここまでの過程を戻れば組めますので、詳細の説明を省略し、組み戻しで要注意点のみ記載します。

#### ..(a) メインプリント基板の戻し

3本に分かれた導電性ゴムスイッチ帯を基の位置に戻し、ネジ（座付きタッピング 2.6X8）12本で留めます。

#### ..(b) 鍵盤プリント基板の戻し

1本の導電性ゴムスイッチ帯をプリント基板の元の位置に戻し、3枚の基板固定板をネジ（タッピング 2.6X18）6本、ネジ（座付きタッピング 2.6X8）6本で留め、プリント基板をネジ（座付きタッピング 2.6X5）2本で留めます。

#### ..(c) 底板のネジ留め

ネジ（タッピング 3X8）19本で留めます。

**完 成。**

終わり