

# Z21



## デジタルシステム

▶ マニュアル



---

日本語



ページ 4

## 法的な注意

Z21 デジタルシステムを操作する前に、次の点にご注意下さい。

- ▶ ロコ、又はフライシュマンの部品と他社の製品を併用した場合、毀損や 機能のエラーへの保証はありません。
- ▶ Z21 デジタルセンターとルーターのケースを開けると同時に、保証へのいかなる要求も消滅します。
- ▶ 接続作業は機械の電圧を切った状態で行ってください！
- ▶ 慎重に作業し、トラックシステムへの接続に、ショートが起こらないようご注意ください。間違った接続はデジタルのコンポネントをダメージするかもしれません。場合によっては、専門店にお問い合わせください。
- ▶ デジタル操作と平行してアナログのトランス、または他のデジタルシステムやデジタルセンターを、同じ回路や隣接する回路に絶対に接続しないでください。これにより Z21デジタルセンターが毀損するかもしれません。
- ▶ Z21デジタルセンターを、これまでのロコのアンブ（例えば製品番号10761と10764）と共に使用しないでください。

構造と製品の造りの変更は留保・この説明書を後の使用に保存して下さい

### 官記

全権利、変更、間違い、出荷可能性は留保。

仕様書と図は保証なし。変更は留保。

発行者： Modelleisenbahn München GmbH / Triebstr. 14 / 80993 München / Germany



## ロコとフライシュマンのZ21デジタルシステムをお買い上げいただき、 まことにありがとうございます！

Z21デジタルシステムによる鉄道模型の運転は、今までになく簡単で、スリルのあるものです。ロコとフライシュマンの機関車、ポイント、デジタル・コンポネントは、スマートフォンかタブレット端末で、最初から運転の最高の幸せを簡単に快適に操作できます！ Z21 デジタルシステムは 3 つの構成要素から成り立っています。

- ▶ Z21 デジタルセンターは、高性能のマルチプロトコール・センターの最新世代のものです。あなたのレイアウトに完全に配置され、機関車やデジタル・コンポネントを簡単に、快適にタッチスクリーンの携帯や、タブレット端末、または multiMAUS の操作で可能にします。
- ▶ Z21-Mobile-App は、Android や iOS がベースのスマートフォンとタブレット端末のユニバーサル・コントロール・ソフトウェアです。Appによりスマートフォンですべての機関車を、DCCデコーダーか Motorola デコーダーで操作でき、機関車データバンク、機関車、機関車機能、デジタル・コンポネントをプログラミングできます。
- ▶ Z21 の運転台は、実物の機関車の運転台の詳細なコピーのAppです。運転手の役目を引き受けてください。そして好みの機関車の精確にコピーした運転台を、タブレット端末で操作してみてください。

Z21 デジタルシステムをレイアウトに接続して運転し始める前に知っておかなければならないことを、次ページから全部お知らせします。このマニュアルでデジタル運転の多くの実践的なヒントを見つけ、ロコとフライシュマンのどのデジタル・コンポネントが、Z21デジタルシステムとコンビネーションできるかがわかります。

まだたくさんのお計画があるとお分かりになるでしょう。さあ出発です！

## 目次

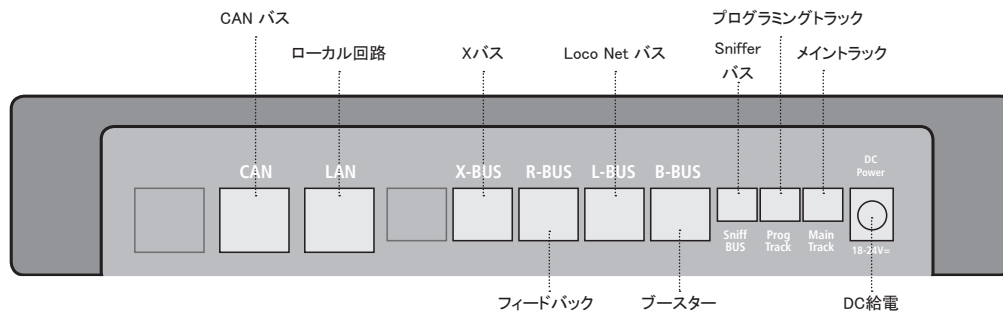
Z21デジタルセンターの接続	7
1. 開封、接続、運転	8
1.1 Z21 デジタルシステムの接続	8
1.2 無線LANのルーターの操作開始	10
1.3 Z21-Mobile-App のインストール	10
2. Z21デジタルセンター：新世代の鉄道模型運転	11
2.1 補充の操作器具の接続	12
2.2 ロコとフライシュマンのコンポーネントとの互換性	12
2.3 Z21デジタルセンターの給電	13
2.4 デジタル機関車の運転	14
2.5 アナログ機関車の増備	15
2.6 Z21 デジタルセンターのリセット	15
2.7 Z21 デジタルセンターのアップデート	15
2.8 プログラミングトラックと読み出しトラック	16
2.9 プログラミングトラックとメイントラックのフィードバック	17
3. ブースターで運転	18
4. デジタル運転の折り返し	19
5. Z21-Mobile-App：最初のステップ	23
5.1 操作	24
5.2 設定	25
5.3 機関車データバンク	26
5.4 機関車設定のプログラミング	26
5.5 機関車機能へのアクセス	27
5.6 デジタル機能の割当	28
5.7 信号：磁石つきの部品の設置と操作	29
6. 運転台からの眺望	30

## Z21 デジタルセンターの接続

表側



裏側



## 1. 開封、接続、運転

この手引きで、どのようにZ21デジタルシステムを操作し、Z21-Mobile-App と運転台 App でレイアウトを運転するかをお知らせします。次の物を準備してください。

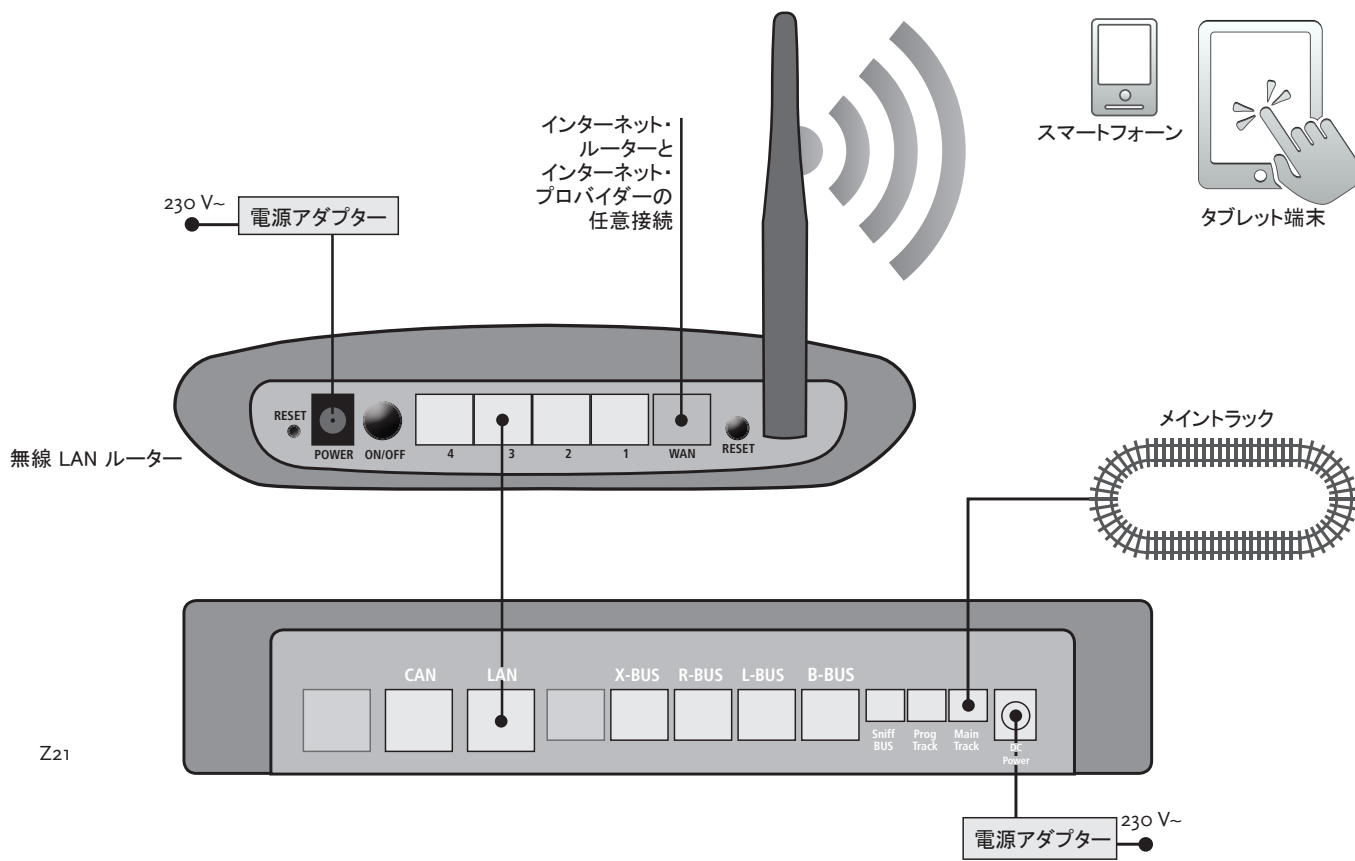
- ▶ Z21 デジタルセンターとそれに属する電源アダプター
- ▶ 付属の無線LAN・ルーターとそれに属する電源アダプター
- ▶ 付属の電源アダプターのケーブル
- ▶ インターネット接続のスマートフォンかタブレット端末、場合により、または補充に multiMAUS (製品番号10810)

その他ロコカフライシュマンの鉄道模型レイアウトへのアクセスに一番良いのは、コンデンサーなしの準備した終止トラックで、例えば製品番号 61190 (geoLine)、製品番号 42517 (LocoLine)、製品番号 22217 (フライシュマンのNゲージ)、製品番号 6430 (フライシュマンのHOゲージ) です。

### 1.1 Z21デジタルシステムの接続

1. Z21 デジタルセンターをレイアウトによく接近しやすいように位置づけます。
2. 終止トラックに付属のクリップ・ソケットを挟んでください。よい接続を確認してください。
3. 終止トラックのケーブルを、Z21 デジタルセンターのトラック・ソケット「メイントラック」に挿入してください。
4. 回路電源アダプターをソケット「DCパワー」に接続してください。
5. Z21 デジタルセンターの回路電源アダプターをコンセントに接続してください。





ロコとフラッシュマンの他のどのようなコンポーネントが、Z21 デジタルセンターに使用できるかは、18 ページ以降をお読みください。

Z21-Mobile-App の前提 :

- ▶ iPad : V1.3 以上
- ▶ iPhone と iPod : iOS 4.2 以上
- ▶ Android 器具 : v2.3 以上

## 1.2 無線 LAN のルーターの操作開始

次に Z21 デジタルセンターを付属の無線LANに接続し、レイアウトを外部の最終器具、スマートフォンかタブレット端末で操作します。

1. 無線 LAN ルーターをデジタルセンターの上か横に置いてください。ルーターとスマートフォンかタブレット端末の接続が、スムーズ行われる位置を選んでください。
2. 付属の電源アダプターのケーブルで、デジタルセンターのLANポートを、無線 LAN ルーターのLANポートに接続してください。
3. インターネット接続を所有している場合、無線 LAN ルーターを WAN ポートからインターネット・プロバイダーのルーターに任意接続もできます。この場合、アップデートや情報を取り寄せるのに、スマートフォンかタブレット端末で、存在する接続を通してインターネットにアクセスできます。
4. 無線 LAN ルーターを電源コンセントと接続してください。

完成！ Z21 デジタルセンターの準備ができました。次にスマートフォンかタブレット端末を、Z21-Mobile-App の操作応用にどのようにインストールし、スマートフォンかタブレット端末を Z21 デジタルセンターに接続するかをお知らせします。

## 1.3 Z21-Mobile-App のインストール

- ▶ まずスマートフォンかタブレット端末がインターネットに接続していることを確認してください。
- ▶ スマートフォンかタブレット端末を Z21 の無線 LAN に登録します。  
Android と iOS でどのように登録が機能するかは、最終器具の説明書に従ってください。
- ▶ iPad (v 1.3以上) か iPhone か iPod (iOS 4.2以上) を使用する場合、App Store に替えてください。
- ▶ Android スマートフォンか Android タブレット端末 (v2.3以上) は、Google Play に替えてください。
- ▶ 検索機能で「Z21-Mobile」を探し、App をインストールしてください。
- ▶ Appをスタートします。スタート・ディスプレイが開きます。ではスタート！
- ▶ Z21-Mobile-Appの使い方は22ページからお読みください。

## 2. Z21 デジタルセンター

ロコとフライシユマンで鉄道模型操作の未来をスタートしてください。

Z21デジタルセンターで、鉄道模型のレイアウトをスマートフォンかタブレット端末で快適に操作してください。運転の最高の楽しみと、絶対的なオリジナルへの忠実さです。

新世代のマルチプロトコール・センターは、DCCか Motorola デコーダーの機関車の理想的な運転システムで、デジタル・コンポーネントの完全な操作です。センターはレイアウトとデジタル機関車を、スマートフォンかタブレット端末とそこにインストールされたコントロール App を無線 LAN で接続し、デジタルの運転台や Z21-Mobile-App も選択できます。

- ▶ 9999 の DCC 機関車デコーダーを操作
- ▶ 2048 の DCC ポイント・デコーダーを操作
- ▶ 静かな走行に設定出来る安定したトラック電圧 (12 - 24 V, 3A)
- ▶ すべての multiMAUS モデルと Lokmaus 2 に互換性あり
- ▶ Zimo デコーダー・アップデートと、別のプログラミング・レールに接続
- ▶ RailCom® による自動的な機関車認識とフィードバック
- ▶ 多くのインターフェース : LAN、Xバス3個、ロコフィードバック、Loco Net バス、CAN バス、Booster バス、Sniffer バス
- ▶ スマートフォンを使ったソフトウェアとサウンドのアップデート





注意：アナログのトランスをデジタルシステムの回路に絶対に接続しないでください。Z21 デジタルセンターが毀損するかもしれません。

## 2.1 補充の操作器具の接続

Z21デジタルセンターを、スマートフォンかタブレット端末で是非操作してみたいと思うでしょう。数人が同時に運転したくても、スマートフォンが手元にない場合、Z21 デジタルセンターの「Xバス」への接続で、またはこれまでの multiMaus や Lokmaus 操作器具に接続できます。

これらの操作器具は全機関車とデジタル・コンポーネントにアクセスできます。Z21-Mobile-App の中で随意の機関車の機能を選択するか、機関車の運転レギュレーターのボタンを押して、他の器具で運転される機関車をいつでも引き受けられます。

## 2.2 ロコとフライシュマンのコンポーネントとの互換性

ロコとフライシュマンの、RocoNet プロトコールかXバス・プロトコールをベースに置くデジタル器具は、Z21 デジタルセンターに問題なく接続できます。これらは：

- ▶ multiMAUS、Lokmaus 2、Lokmaus R3 (製品番号 10760、10790、10860、10792)
- ▶ キーボード (製品番号10770) と RouteControl (製品番号 10772)
- ▶ Roco-Booster (RailCom® 可能でない、製品番号10762、10765)
- ▶ 互換性のその他の情報はオンライン [www.Z21.eu](http://www.Z21.eu) を参照

## 2.3 Z21 デジタルセンターの給電

Z21 デジタルセンターの給電には付属の回路電源アダプター（製品番号 10851）だけを使用してください。コイルのトランスは絶対に使用しないでください！

Z21 デジタルシステムで、鉄道模型のレイアウトは隣接した電力を、ソフトウェアでいつでも変更することができます。ここでは Z21-Mobile-App のメニュー「Z21 の設定」に替えてください。11V から 23V 内にとどまってください。通常の電圧は 14 から 18V (HOとTTゲージ) と、約 12V (Nゲージ) です。

Z21 デジタルシステムの最高インプット電力は 24V です。最高トラック電力は常にインプット電力より 1V 以下です。

Z21 デジタルセンターは 3.2A までの負荷に設定してあります。オーバーロードでレイアウトが頻繁に止まる場合、ブースターをインストールしてください（18 ページを参照）。

ヒント：レイアウトの実際の電流消費は、Z21-Mobile-App のメニュー「Z21 の設定」のサブメニューの「電流：センター」で分かります。



注意：Z21 デジタルセンターをロコのアンブ（製品番号：10761 と 10764）に絶対に接続しないでください！これらのコンポーネントは常に電氣的に分離された、トランジット・トラックとつないだレイアウトの部分でだけ使用してください。



ヒント：HO ゲージのレイアウトの電流消費を次のように計算してください。

- ▶ ライトがついて止まっている機関車：約 100 mA
- ▶ 大きさと積み荷にもよる走行中の機関車：300-600 mA
- ▶ 照明された車両：豆電球で約 30 mA（注：大きな変動あり）
- ▶ デジタル・カブラーか煙ジェネレーター：約 100 mA
- ▶ デジタル・ポイント稼働か、ポイント・デコーダー：約 500 mA、予備



ヒント：機関車デコーダーを簡単にプログラミングできます。

- ▶ 機関車をプログラミングトラックに置く
- ▶ Z21-Mobile-Appをスタート
- ▶ プログラミングモードに交替
- ▶ 新しいパラメタを入れる
- ▶ 終了！

## 2.4 デジタル機関車の運転

Z21 デジタルシステムは、ロコの機関車デコーダーと、すべての DCC 互換性のあるデコーダーの機関車の運転に適しています。Z21 デジタルシステムは、9999 の DCC 機関車デコーダーを管理できます。

ロコとフライシュマンのすべての機関車は、デコーダー・アドレス 3 に初期にセットアップしてあります。レイアウトに何台かの機関車を同時に運転させたい時、機関車は1台ごとにデコーダー・アドレスを指定しなければなりません。

これは Z21 デジタルシステムで全く簡単です。機関車をたった1台の機関車としてプログラミングトラックに置いてください。機関車を Z21-Mobile-App で選んで、プログラミングモードに名前と、まだ与えてないデコーダー・アドレスを指定してください。終了！

Z21-Mobile-App でデジタル・デコーダーが装備してある磁石つきの部品(ポイント、連結遮断トラック、シグナル・デコーダー)が、プログラミングできて操作できます。

## 2.5 アナログ機関車の増備

デコーダーなしの機関車とコンポネントは、Z21 デジタルシステムを利用できません。

全く異なる給電のため、デコーダーなしの機関車の応用は、かなり耳障りな高サイクル数の音になります。さらに、モーターが毀損するおそれがあります。

多くのアナログのモデルはロコのデコーダーを増備し、Z21 レイアウトへの条件を整えることが出来ます。取り付け場所と準備されたデジタル・インターフェースのある機関車は、簡単に早くできます。デコーダーがたいいてい簡単にコンセントに入っているからです。

## 2.6 Z21 デジタルセンターのリセット

デジタルシステムがエラーなく機能しない場合、Z21 デジタルセンターを、次のように初期設定にリセットしてください。

- ▶ 機械の前面のストップボタンを押してください。
- ▶ 5 秒間押しします。LED照明が紫色に点滅します。

その後 Z21 デジタルセンターは初期設定にリセットされます。デジタルシステムがその後まだエラー一なしで機能しない場合、専門店にご相談ください。

## 2.7 Z21 デジタルセンターのアップデート

スマートフォンかタブレット端末がインターネットと接続していれば、App Store か GooglePlay を通して App と Z21-Firmware のソフトウェアの更新の「アップデート」を探します。



注：デコーダーなしの機関車とコンポネントは、Z21 デジタルシステムを利用できません。



ヒント：機関車を専門的な会社で改造させることもできます。推薦の会社のリスト：[www.roco.cc/service/servicepartner](http://www.roco.cc/service/servicepartner) を参照。



ヒント：プログラミングトラックから Zimo 機関車デコーダーの Firmware を簡単に更新できます。これには該当の機関車をプログラミングトラックに走らせ、Z21-Mobile-App をプログラミングモードに替えて、メニューの「デコーダー・アップデート」を選びます。



注：常に1台の機関車が読み出され、プログラミングされます。



ヒント：プログラミングトラックの長さを決定する時に、テンダー蒸気機関車と動力車の長さも考慮してください。

## 2.8 プログラミングトラックと読み出しトラック

レイアウトで1台だけの機関車デコーダーをプログラミングしたい場合、直接メイントラックでプログラミングできます。Z21-Mobile-App で機関車を選び、プログラミングモードに替えて、希望のパラメータに変更してください。

デコーダー設定を読み出したい場合、または機関車デコーダーのアドレスが分からなくなってしまう場合、読み出しとプログラミングに別のプログラミングトラックを応用してください。

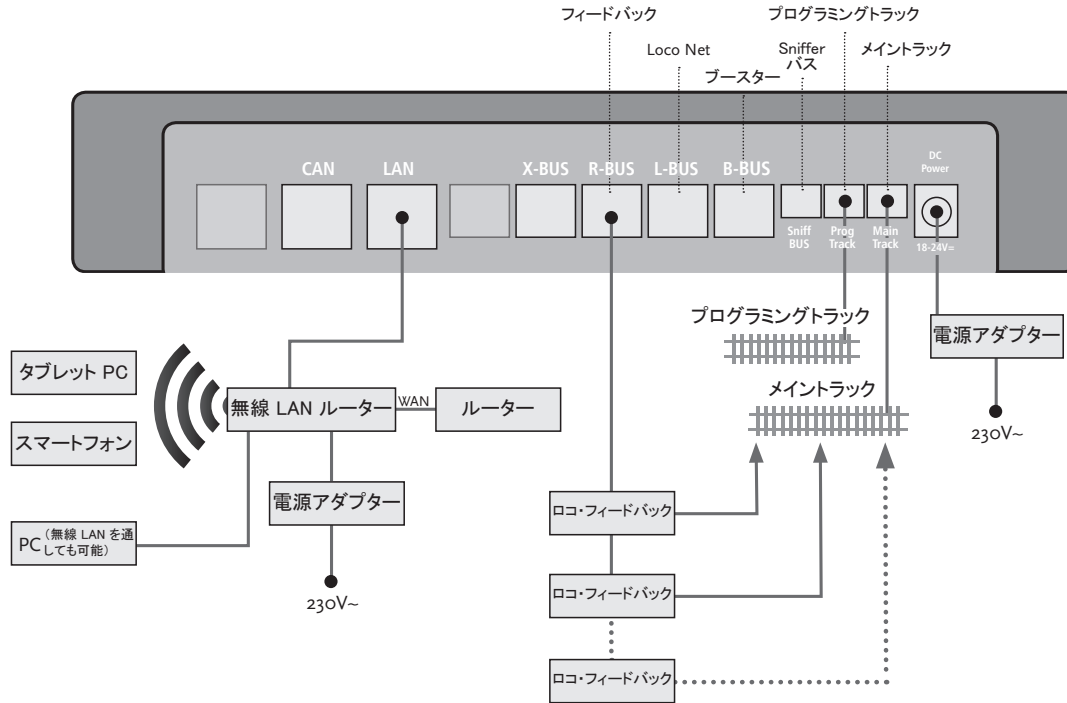
レイアウトの一部をプログラミングトラックに使うこともできます。両方の接着絶縁レール（製品番号 42611、61192、6433、9403）、または分離トラックを絶縁し、その後インプット・エレメント（製品番号 61190）をデジタルセンターの「プログラミングトラック」のソケットに接続します。

機関車をプログラミングするために、それぞれのトラック部分を走らせませす。それから Z21-Mobile-App をプログラミングモードに替えます（詳しくは [www.z21.eu](http://www.z21.eu)）。Z21 デジタルセンターはトラックを自動的にプログラミングモードと読み出しモードに切り換えます。

Z21-Mobile-App で機関車のデコーダー・データを RailCom® で読み出して見て、機関車のCV値を新しく確定します。詳しくは [www.z21.eu](http://www.z21.eu)



## 2.9 プログラミングトラックとメイントラックのフィードバック





電力の消費が 2.5A を越えると、区域はオーバーロードになり、分離されなければなりません。



注：ブースターと Z21 デジタルセンターは、同じトランスや回線電源アダプターで稼働されてはいけません。



トラックの中継の場所は、分離点を走行するときにショートがないように、同じ極性をもたなければなりません。終止トラックにコンデンサーがないことを確認してください。

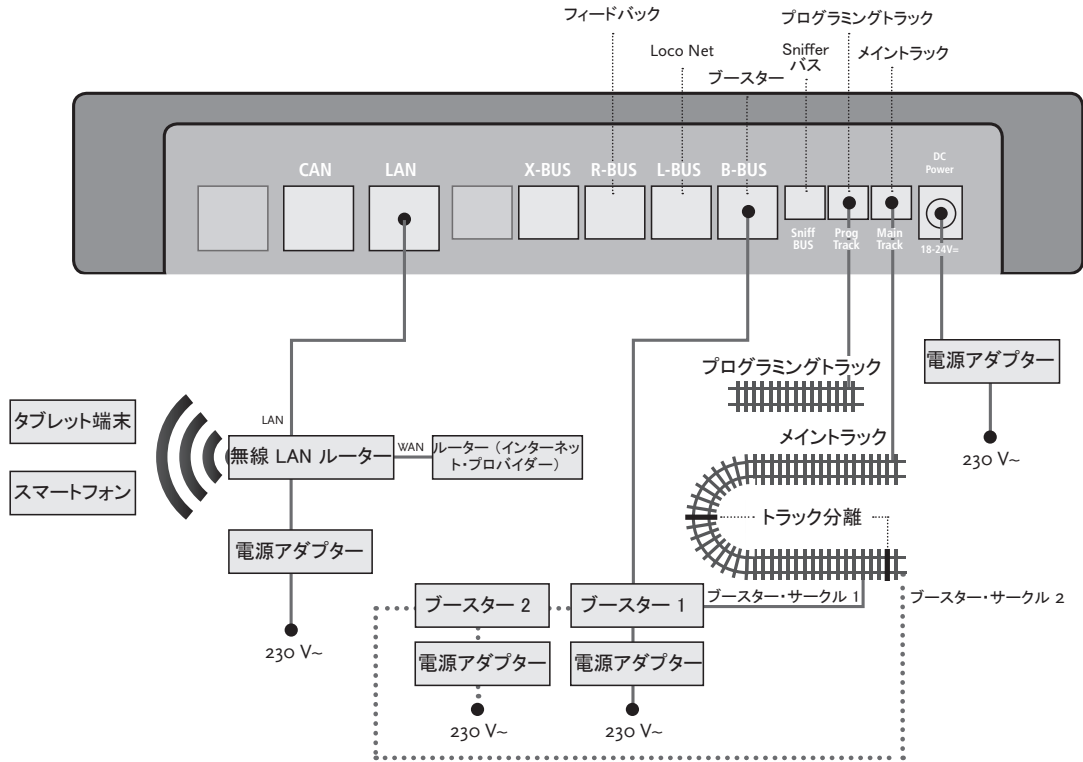
### 3. ブースターで運転

機関車や車両が脱線しないのに、または配線にエラーがないのに、レイアウトが頻繁に止まる場合、たいてい多くの電気消費のオーバーロードが原因です。この場合、レイアウトに追加のトランス（製品番号 10718、10725、10850）を通して電力を供給するブースター（製品番号 10765）で解決します。

取り付けは簡単：

- ▶ だいたい電気の消費が同じ二つの給電区域に、レイアウトを分けてください。トラックを接着絶縁レール（製品番号 42611、61192、6433、9403）か、分離トラックで分けます。
- ▶ 新しい給電区域にインプット・エレメント（例えば geoLine、製品番号 61190）とか、その他の終止トラックを取り付け、ブースターのソケット「トラック・Out」に接続してください。
- ▶ ブースターをトランスに接続してください。
- ▶ ブースターの「ブースター・In」のソケットを Z21 デジタルセンターのソケット「B-バス」に接続してください。これにはブースター付属の特別ケーブルを使ってください。詳しい接続図は 19 ページ参照。

ブースターの「ブースター・Out」のソケットに、必要があればその他 3 つまでのブースターを付けることができます。レイアウトに 4 つ以上のブースターが必要な場合、4 つ目のブースターの代わりにブレーキ・ジェネレーター（製品番号 10779）が接続されなければなりません。「ブースター・Out」の出口でさらに 4 つのブースターを接続することが出来ます。





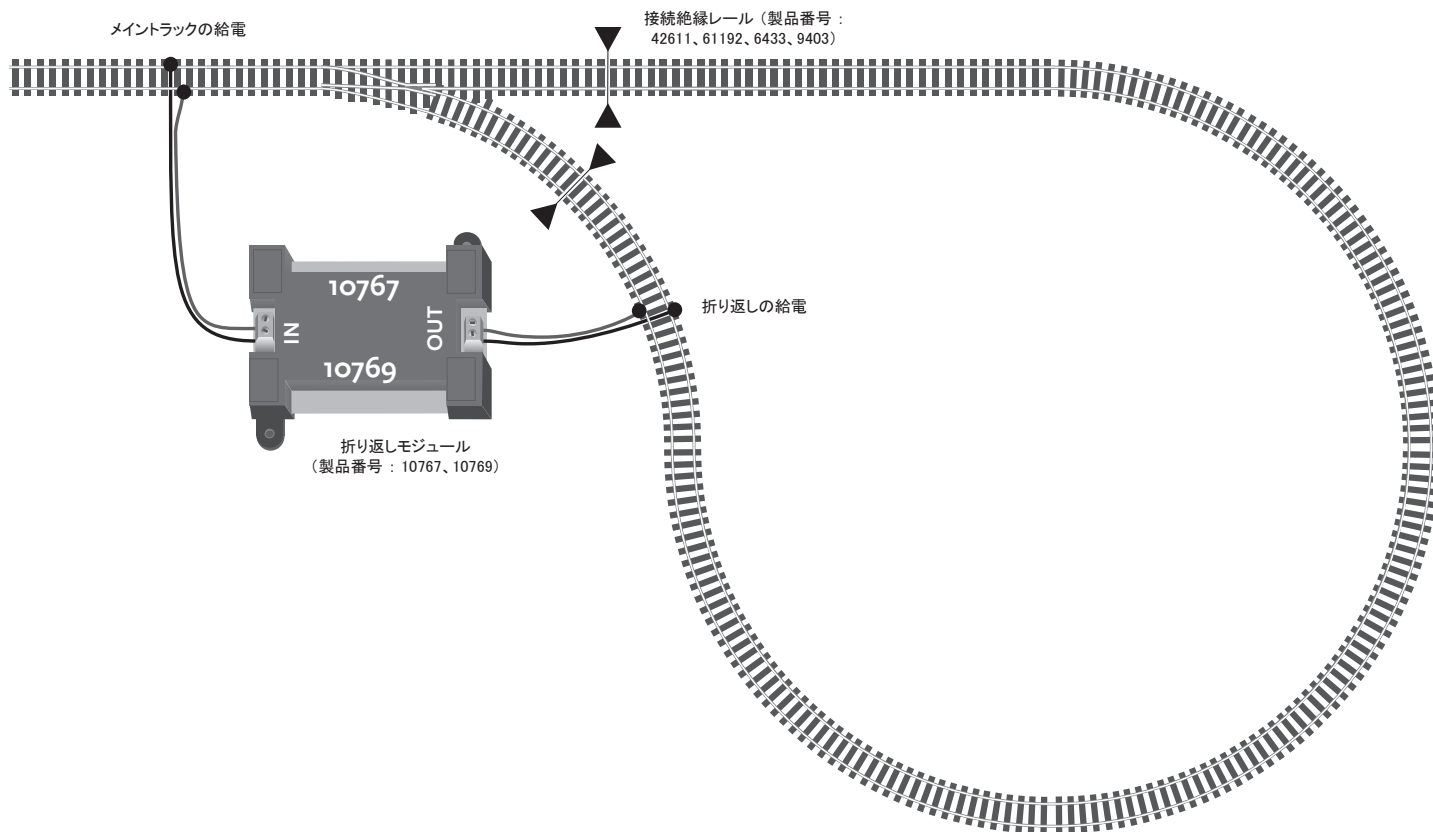
注：折り返しモジュールが早く応対するように、稼働の際、端に見えるポテンションメータを通る時の感度を調整してください。これはマニュアル参照。

## 4. デジタル運転の折り返し

直流鉄道模型の愛好家は次の問題を知っています。折り返しのあと、左のレール・プロフィールが右のレール・プロフィールに当たり、それ相応の回路がないとショートになります。

折り返しモジュール（製品番号10767、10769）は、この回路の問題をデジタル稼働でエレガントに解決します。折り返しの両側を2極に分け、接着絶縁レール（製品番号42611、61192、6344、9403）で、残りのレイアウトを電気から絶縁します（21ページを参照）。分離された折り返しのトラックは、折り返しを走る一番長い列車よりも長くなければなりません。折り返しの給電は折り返しモジュールで行われ、折り返しから外のトラックか、Z21 デジタルセンターに接続されます。

折り返しモジュールの機能：列車が折り返しのどちらの方向に走ってきても、モジュールはショートを認知します。折り返しはデジタルセンターがショート認知をする前に、または車両がスピードを落とす前に、自動的に極変換をします。極変換は列車が折り返しを出る時にも繰り返されます。これにより列車は折り返しを止まらずに、また手助けがなくても走ることができます。





ヒント：Apple と Google Play の App Store で、Z21-Mobile-App が無料で入手できます。

システムの前条件

- ▶ v1.3 以上
- ▶ iPhone と iPod : iOS 4.2 以上
- ▶ Android 器具 : v2.3 以上



注：図はディスプレイの大きさとアップデートにより、変化があります。



ヒント：App の 機能内容は定期的なアップデートにより、常に拡大します。

## 5. Z21-Mobile-App : 最初のステップ

続いて、スマートフォンかタブレット端末で Z21-Mobile-App を通してデジタル機関車を操作する場合、心得ておかなければならないことをお知らせします。Z21-Mobile-App をスタートすると、次のスタート・ディスプレイが出ます。



機関車とデジタル・コンポーネントの操作のすべて → 23ページ

システムやデータバンクなどのセットアップのすべて → 24ページ

ソフトウェアの状態の情報

機関車のプログラミングのすべて → 26ページ

## 5.1 操作

Z21-Mobile-App の「操作」は、すべてのデジタル機関車と磁石つき部品（「信号」）をタッチで操作できます。表面ははっきりした、直感的に理解できるアイコンが、使いやすい配置になっています。



### 機能（機関車特有）

- ① ヘッドライトの ON/OFF
- ② 駅のアナウンス
- ③ 機関車のサウンドの ON/OFF
- ④ ドアを開ける
- ⑤ ドアの音
- ⑥ 緊急停止
- ⑦ 選択した機関車
- ⑧ スピート表示
- ⑨ 機関車データバンクへの早いアクセス
- ⑩ 方向表示/方向変更
- ⑪ 機能パネル
- ⑫ 信号



### ハイライト:

- ▶ すべてのデジタル機関車のユニバーサル操作
- ▶ すべての機関車機能に容易にアクセス
- ▶ 機関車の早い交換
- ▶ 速度の正確なコントロール



ハイライト:

- ▶ すべての重要なシステムのパラメータが一覧
- ▶ App と Z21 デジタルセンターの個人的なセットアップ
- ▶ 初心者にも易しく一覧できて、直感的なディスプレイ
- ▶ フレキシブルなインポートとエクスポートのオプション

## 5.2 設定

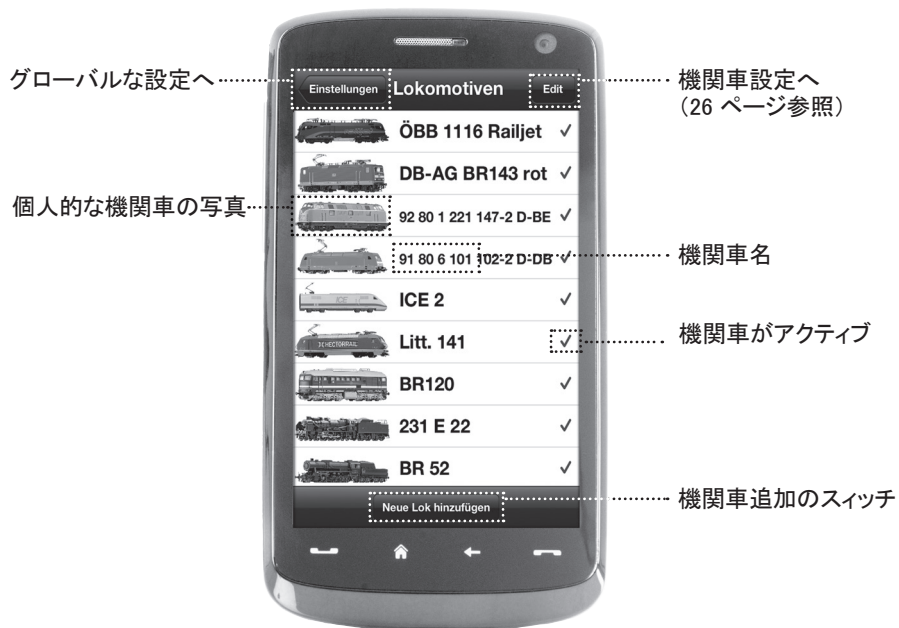
この登録カードで、Z21 デジタルシステムのすべての重要な設定をすることが出来ます。Z21 デジタルセンターの設定を通じた根本的なシステムのセットアップから、機関車データバンクの個人的なパラメータの確定ができます。





## 5.3 機関車データバンク

Z21-Mobile-App に機関車の完全なデータバンクを作ってください。これにより列車を交換して走らせることが容易になり、機関車コレクションの最高の一覧がいつでも保証されます。



ハイライト:

- ▶ デジタルモデルの一覧できるデータバンク
- ▶ 非常に多くの書き込みにサポート
- ▶ 個人的な名前/ニックネームあり
- ▶ 個人の機関車の写真を、最高条件の一覧に預ける



ハイライト：

- ▶ 重要な機関車の設定に一覧出来るアクセス
- ▶ 機関車アドレス名称に簡単な手順でアクセス
- ▶ 鉄道模型初心者にも簡単な入門



ヒント：変更を保存するためにディスプレイの「保存」にタッチしてください。変更を取り消すために、左上のタッチ「機関車」にタッチしてください。

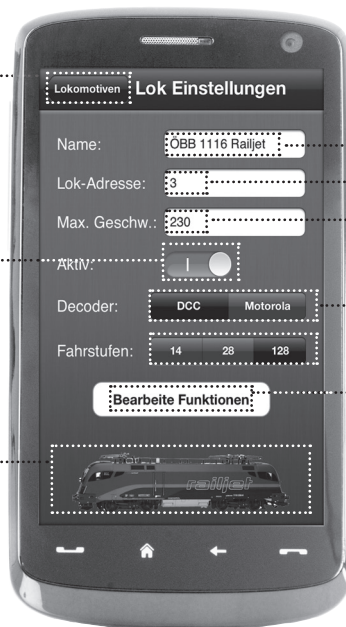
## 5.4 機関車設定のプログラミング

登録カード「機関車設定」で、それぞれの機関車のベース設定を確定します。ここでは重要なパラメタだけがあり、初心者でも始めからわかります。

機関車データバンクに戻る  
(25 ページ参照)

機関車データバンクを示す/消す

機関車データバンクから写真を入れるか、スマートフォンのカメラで新しい写真を撮る



機関車名

機関車デコーダーのアドレス

最高時速

DCC/Motorola の切換え

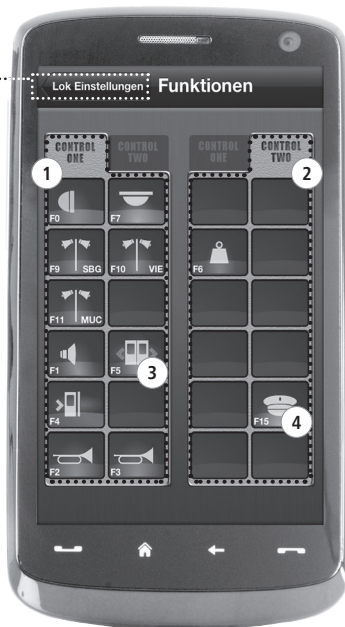
登録カード「機能」  
(27 ページを参照)

## 5.5 機関車機能へのアクセス

登録カードの「機能」から、機関車のデジタル機能に簡単に早くアクセスできます。

わからないコードをタイプする替わりに、はっきりしたアイコンにタッチし、運転は二倍も楽しくなります。

機関車データバンク……  
に戻る  
(25 ページ参照)



### 機関車の機能

- ① 機能パネル 1
- ② 機能パネル 2
- ③ 機能アイコン
- ④ 機能の名前



#### ハイライト：

- ▶ 機関車のデジタル機能に早くアクセス
- ▶ タッチでアクティブ
- ▶ 直感的なアイコンで簡単な操作を保証
- ▶ 2 つのパネルに個人的なアイコンの配置
- ▶ セットアップ出来る機能の名前で 簡単な一覧



#### 操作へのヒント：

- ▶ 新しい機能を作るため、パネルのあいているポジションをタッチしてください。
- ▶ 機能のポジションを変えるためには、希望のポジションにひいてください。
- ▶ 機能を消去するために、「X」が出るまで押し続け、その後「X」の上をタッチしてください。



ハイライト：

- ▶ 重要な機能パラメタへの早いアクセス
- ▶ 機関車の個人的なセットアップ
- ▶ タッチによる簡単なプログラミング
- ▶ 個人的な機能名称をサポート

## 5.6 デジタル機能の割当

ここでは機関車のデジタル機能が、ほんの少しの作業で、整理して名称を付けてプログラミングできます。

登録カード「機能」  
に戻る  
(27 ページを参照)



機能の名前 (オプション)

機能パラメタの選択

機能パラメタのセットアップ

テスト

機能の選択。  
すでに与えられた機能は示されない。

## 5.7 信号：磁石つきの部品の設置と操作

このメニューを通して、レイアウトにデジタルの磁石つき部品を簡単に快適に付けることが出来ます。ポイント、シグナル、その他のデジタル・コンポーネントは、簡単な指のタッチで操作できます。

設定に戻る  
(24 ページ参照)



- ① ディプレー背景イメージを作る
- ② 新しい部品を入れる
- ③ 大きさを変更する
- ④ 回す
- ⑤ 消す
- ⑥ 磁石つき部品をセットアップするために短くタッチする。  
磁石つき部品の大きさと角度を変更するために、長くタッチする。



ハイライト：

- ▶ すべての磁石つき部品をレイアウトで簡単にコントロール
- ▶ ポイントのスイッチをタッチで
- ▶ 個人的なディスプレイ背景イメージ
- ▶ ポイント、シグナル、その他のすべてのデジタル・コンポーネント用



ハイライト：

- ▶ 歴史的な運転台のコピーで、運転の最高の幸せ
- ▶ 運転には希望の難度を決めて、初心者からエキスパートまで
- ▶ 完璧な雰囲気をつくるために、自分のディスプレイ背景イメージやスライド・ショーを表示
- ▶ RailCom<sup>®</sup>を通して現在の走行データをデコーダーから取る
- ▶ 蒸気・ディーゼル・電気機関車の運転台は App Store か Google Play で入手可能 (2012 年7月から)
- ▶ 重要な新製品と長年の人気品目への App は仕上げ中
- ▶ iPad の v 1.3 と Android タブレット端末 2.3 以上

## 6. 運転台からの眺望

さあ乗車してください。機関車をオリジナルに精確に似せた運転台から運転してください。運転の最高の幸せを保証します。

モデルに特有の運転台 App で、オリジナルにそってアレンジした操作エレメントを簡単に操作してください。指がバーチャルなアクセル・レバーを前に押すと、機関車は走り始めます。警笛を軽くタッチすると、機関車の独特なサウンドがなります。もちろんヘッドライト、車内照明、機関車のその他のすべてのデジタル機能も、容易に操作できます。

写真のようにリアルな運転台は AppStore と Google Play で得られます。多くの人気品目と、同じくすべての重要な新製品の、その他の運転台 App も仕上げ中です。

電気機関車



ディーゼル機関車



蒸気機関車



---

Apple, iPad, iPhone, iOS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. / App Store is a service mark of Apple Inc. / Android is a trademark of Google Inc. / Google Play is a service mark of Google Inc. / RailCom ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Lenz Elektronik GmbH. / Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA // Alle Rechte, Änderungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Spezifikationen und Abbildungen ohne Gewähr. / Unverbindliche Preisempfehlung, Änderung vorbehalten. / Herausgeber: Modelleisenbahn München GmbH / Triebstr. 14 / 80993 München / Germany

Apple, iPad, iPhone, iOS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. / App Store is a service mark of Apple Inc. / Android is a trademark of Google Inc. / Google Play is a service mark of Google Inc. / RailCom is a registered trademark of Lenz Elektronik GmbH. / Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA // All rights, modifications, errors and delivery options reserved! / Specifications and illustrations without obligation. / Recommended price without obligation. Changes reserved. / Editor: Modelleisenbahn München GmbH / Triebstr. 14 / 80993 München / Germany

Apple, iPad, iPhone, iOS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. / App Store is a service mark of Apple Inc. / Android is a trademark of Google Inc. / Google Play is a service mark of Google Inc. / RailCom est une marque déposée de la société Lenz Elektronik GmbH. / Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA // Tous droits, modifications, erreurs et possibilités de livraison réservés. / Caractéristiques et figures fournies à titre indicatif et sans engagement. / Prix conseillé sans engagement, sous réserve de modification. / Editeur : Modelleisenbahn München GmbH / Triebstr. 14 / 80993 München / Allemagne



## Z21 デジタルシステム

