既設品改造による車いす対応エスカレーター

治田康雅*
吉川達也*
長屋真司*

要　旨

近年，施設のバリアフリー化が急ピッチで進められている。既存の施設においては，車いす利用者を上下に搬送するためのエレベーターや車いすエスカレーターの新規増設が種々の理由によって困難な場合が多い。そのような既存の施設からの要望にこたえるため，既設の一般エスカレーターに車いす搬送機能を付加する改造技術を開発した。

この改造技術におけるポイントは以下のとおりである。

(1) 乗降口の水平ステップ部分が1.5枚程度しかないところでの車いすを搭載できる２枚分の水平スペースの創出と，乗降口における段差解消のための“乗り込み台”自動突出

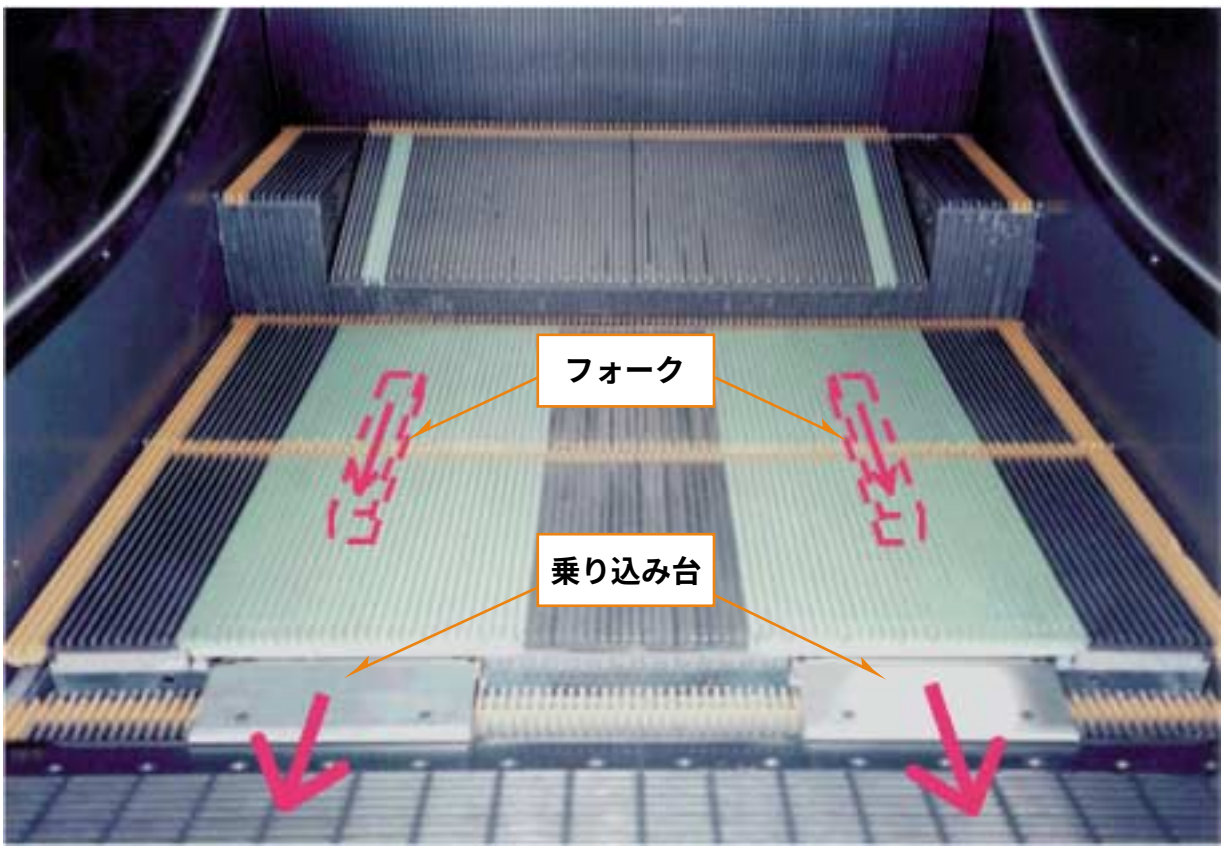
(2) 上記を実現させるための着床位置精度の向上

(3) マルチ駆動方式における新方式の折り畳み式傾斜ステップ

(4) 車止めステップ，仕掛け装置への三つの独立した駆動系の組み込み

(5) 現地での加工時間短縮，火器を用いないトラス加工方法，レール補強方法

この改造技術により，既存の施設のバリアフリー化がスムーズに行われることが期待される。



下部乗り込み口での車いす搭載前の特殊ステップ状況

既設の一般エスカレーターは乗降口の水平ステップ数が２枚確保されていないので，段差のついた状態で後ろ側のステップを前側のステップの踏面と同じ高さまで持ち上げて車いすを搭載する２枚の水平部分を作り出した。また，持ち上げたステップと乗降口の間に段差ができるので，後端から“乗り込み台”を自動で突出させて車いすが乗り込むときの補助とした。

*稲沢製作所