

# 福井鉄道株式会社 LRV FUKURAM F1000形 主電動機

Traction Motor of Series F1000 Train for Fukui Railway Co., Ltd.

## 1. まえがき

福井鉄道株式会社は新造車両F1000形(FUKURAM)を導入した。この車両は超低床式のLRV(路面電車)であり、新潟トランス株式会社製が車体の製作を手がけている。

車体は3車体連接方式で、平成25年3月31日より運行を開始した。この車両の電機品として当社は主電動機を納入した。

以下に新造車両F1000形(FUKURAM)用主電動機について紹介する。

## 2. 主電動機(TDK6413-B)

主電動機は小型軽量化を図った自己通風方式の三相かご形誘導電動機である。新造車両は車体装荷式の直角カルダン軸駆動方式を採用しており、車体装荷の主電動機のトルクはユニバーサルジョイントを介して駆動装置に伝達される。

主電動機の1時間定格は100kWで、ブレーキディスクが駆動側軸に、速度センサが反駆動側軸に取り付けられる。そして、据え置き型の防振ゴムとブレーキキャリパが主電動機に取り付けられてから、車体に装荷される。降雪地域を走行する車両で使用されることから、入気方式は車体風導方式を採用している。

軸受構造はグリース給油方式を採用し、LRV向け主電動機で実績のある高耐熱グリースを使用している。また、電食を防止するために絶縁軸受を採用している。

主電動機の外観写真を図1に、定格一覧を表1に示す。

## 3. むすび

以上、新造車両F1000形(FUKURAM)用主電動機の概要について紹介した。

最後に、本電機品の製作・完成にあたり多大なご指導を賜った福井鉄道株式会社ならびに新潟トランス株式会社の関係各位に厚く御礼申し上げます。



■ 図1 主電動機外観  
Fig.1 Traction motor

■ 表1 主電動機定格  
Table 1 Traction motor ratings

項目	仕様
方式	三相かご形誘導電動機
駆動方式	車体装荷式直角カルダン軸駆動方式
通風方式	自己通風
定格	1時間
出力	100kW
電圧	440V
電流	181A
周波数	60Hz
極数	4
回転速度	1775min <sup>-1</sup>
すべり	1.3%
効率	92.0%
力率	79.0%