



J2A 越川 翔太

〇、御挨拶

はじめまして。停車場初投稿の越川です。初投稿なので、軽く自己紹介を。

住まい： 東横・田園都市・大井町線のトライアングルの中。

好きなもの： 撮影、PC、Dr. Pepper etc.

使用カメラ： Nikon-D80

さて、今年こそは、と書いた作品が車両研究文でして。前に「鉄分補給！」というタイトルで「鉄ちゃんになるためにすべきこと」を書こうと思ったら自分の知識の貧しさに挫折で…。さて、205系とは、国鉄末期～JR化後に山手線・総武緩行線・東海道本線を中心に登場し、今もなお東京近郊を支えている車両です。読者も、一度はあったはずの車両。それを、写真を添えて、研究いたしました。早速、ご覧くださいませ。

注意：当研究は2011年1月以前のデータをもとに、編集・加筆しております。現在は、廃車、譲渡されたなどという車両があります。そのため、違うところがあるかもしれません。ご了承ください。

1、単語の説明

現在、東京近郊や、仙台市内を走っている205系ですが、めくっていくと【山手車】という言葉が出てきます。山手車とは、簡単にいえば山手線で走っていた車両のことです。同じ形式なのですが、外観や内装に違いが発生しています(後に記述)。また、車両研究文を読む際に、必要な単語は、主に【編成】【クハ】【モハ】【サハ】です。【編成】とは車両をつなげて列車として運行するときの単位です。車両自体の数をあらわすときは南武線を例にすると31編成×6両=186両とすることが多いです。【クハ】などの【ハ】は戦前【イ】【ロ】【ハ】の【ハ】で3等車のことを表していましたが今は普通車というのがメジャーでしょう。【クハ】とはモーターを入れておらず、運転台が付いている車両のことです。Tcとも、表記します。【モハ】とは【クハ】の逆と考えてください。M、などとも表記します。【サハ】は運転台もモーターもついていない車両です。Tとも表記します。ちなみに【クモハ】とはモーター車を入れたクハ。Mcとも表記します。なお、2M2Tなどの場合は、Tc M M' Tc' などとあらわしたりします。

1、 205系についての、2、3のコト

減速度：	3.5km/h/s（常用最大）
	4.5km/h/s（非常）
全長：	基本 20,000 mm
	先頭車化改造車（1000 番台、1100 番台、）20,100mm（いずれも連結面間）
全幅	車体基準幅 2,800mm
	雨樋間最大幅 2,870 mm
全高	4,086mm
歯車比	85:14（おおよそ、6:1）
制御方式	抵抗制御・直並列組合せ（後述の 5000 番台の IGBT を除く。）

2、車両研究

量産先行車と 1200 番台

この項目では、量産先行車を書きますが、比較のため 1200 番台も同時進行で研究します。



クハ 204-20（左）。こちらは【山手車】。（@川崎）

埼京線や横浜線に投入されている車両を除き、ATC は取り外しされている。



クハ 204-1201。（@尻手）

クハ 204・205-1200 は中間車両を改造（先頭車化改造）したものである。



量産先行車。(＠西大宮)

廃車は、事故や震災の被害による数編成しかなく、車両のほとんどは移籍されることが多い。

そのため、何両か元総武車などがあるなどあるが、それについてはとり挙げないのでご容赦…。

205 系はおもに 3 種に分けられます。ひとつは、量産先行車(これは前期と後期にわけられるらしい)。ふたつは、山手車から改造した編成。三つ目は、先頭車化改造(モハークハとか)。

パンタグラフ

量産先行車は、シングルアーム形、ひし形に分かれます。最近の車両(E233 系、313 系など)はシングルアーム形がメジャーです。



モハ 205-373(左)。モハ 205-57(右)。【山手車】は右のようなひし形がほとんど。量産先行車でも、シングルアームに改造された車両もある。

行先表示

行先表示は南武線仕様は、白幕となっています。

<p>白幕。行き先の下には、南武線のラインカラーが引かれている。</p>	<p>1200 番台は前面、側面ふくめ 3 色 LED。</p>	<p>205-204。 行き先表示は、路線によってさまざま。</p>

保安装置

たとえば、京葉線をはじめとする、東京近郊各線ではほとんどの区間で ATC-6 が導入されており、乗り入れる車両には必ず ATC-6 が導入されています。量産先行車はそのほかに、ATS-B という照査式の保安装置が取り付けられていたり、導入されている路線の保安装置により、車両の保安装置は変わっていきます。元山手車の多くは一部編成を除き、もともと入っていた ATC-6 型が取り外されております。

ATC-6 型……JR の多くの路線に使われる ATC。かつて山手線など。車内信号が取り入れられている。

幌

幌は、すべての編成で導入されており、一部編成には、各線のラインカラーが記載されています(下画像参照)。

一部の編成には、ラインカラーが入っていません。



通常、南武線に投入されている編成はそのラインカラーが幌に引かれている。

内装的な特徴(共通事項)

元山手車と、それ以外に分類すると、客用扉(旅客が乗降するドア)の窓の広さが元山手車は狭く、それ以外は広がっています。

また、客室の網棚も、元山手車は金網に、それ以外はさくのようなものになっています。

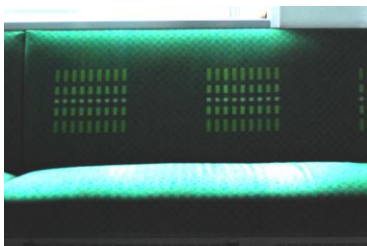


元山手車は、金網となっている。モハ

205-26。

また、客室の座席は、グリーン地の下画像のような模様のものが大半です。

一部、違う編成もあります。



205系500番台は、1991年のJR相模線の電化に伴い、投入された車両です。



205系500番台R8編成。ほかの番台とは前面が異なっているのが特徴。

バンタグラフ

全編成、シングルアームバンタグラフとなっています。

PSE33形と言われています。

行先表示

全編成、側面は白幕(白地の黒字)、全面は黒幕(黒地に白字)となっています。

運転台の上に路線名を表記した幕が付いています。

保安装置

相模線にATS-PNが投入されているのに伴い、ATS-SN/Pが入っております。

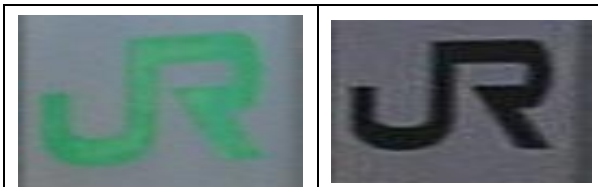
車内設備

相模線は通年、ドアを半自動扱いにしているため、各客用扉にドアチャイムが設置されています。2004年にR1編成、2009年にR2-R13編成のドアスイッチが更新され、ドアチャイムが導入されています。



205-506. ドアスイッチは従来の車両に比べ、比較的縦長。客用扉の窓には半自動扉の旨が記載されている。

また、JRのロゴマークがほかの205系とは違い、緑色となっています。



205-506. お分かりであろうが、JR東日本のロゴマークである。

クハ204-139。
従来の205系のロゴは黒色で書かれている。

※ 新製1000番台、100番台(6扉車)は今回は記載いたしません



南武線のワンマン運転が行われている区間、尻手～浜川崎間の列車に投入されている、前面化改造車です。

なお、205系のなかで、ワンマン運転に対応しているのは、1000番台のみです。

ワンマン運転…ドアの開閉、車内放送、乗降促進などをすべて運転手が行う運転形式。

ドアチャイム

500番台とは別のドアチャイムが導入されています。・3000番台、3100番台にも投入されているドアチャイムとほぼ同じ

チャイムが鳴ります。

また、車外スピーカーによる発車ブザーが入っております。

パンタグラフ

シングルアーム式に交換されています。

保安装置

ATS-SN/Pが入っています。

特記すること

なお 1000 番台は、JR 東日本にはクモハ 205/204 のみしかないので、西日本の 1000 番台の車両番号と重複することはありません。

また、客用扉を一箇所のみ開く、「3/4 開閉スイッチ」を搭載しています。



鶴見線に 2004～2005 年にかけて 103 系の置き換えのため投入された車両です。

ちょっとした概要

205 系 1100 番台は、2M1T の 3 両編成になりますが、クハは埼京線から、モハ・クモハは山手線（客用扉小窓）から改造されています。

また、1000 番台と同じく、「3/4 開閉スイッチ」を搭載しています。

パンタグラフ

2009 年の 1～3 月までに、全編成シングルアームの PS33E 形になりました。

保安装置

ATS-SN/P が投入されています。

行先表示

三色LEDが搭載されています。

特記すること

クハ 205-1101 は 205 系の先頭車改造車第一号車として試作的意味合いもあり、2002 年に先行改造されたため、編成を構成するモハ・クモハの改造が完了するまで、大船工場に保留者として留置されていたようです。



八高・川越線に 103 系の置き換えのため、2003～2005 年にかけて投入された車両です。

トイレの有無を除き、3100 番台とほぼ同仕様です。



クハ 204-3004。耐雪ブレーキ搭載、半自動ドア、2M2T など、3100 番台と同仕様な点が多い。

@2011. 8. 5 金子

パンタグラフ

投入当初はひし形でしたが、シングルアームの PSE33E 形に取り換えられています。

保安装置

路線に ATS-P が搭載されているため、ATS-SN/P が入っています。

耐雪ブレーキも装備しています。

ドアチャイム

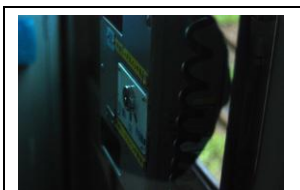
ドアスイッチが投入されたことに伴い、100番台、3100番台と同じドアチャイムが入っております。



ドアスイッチ。

各装備

ドアは半自動扱いの為、運転台横に開閉リードスイッチが設置されています。



半自動リードスイッチ。

500番台、3100番台にも導入されている。

また、車いすスペース部分には、壁面取り付けヒータが設置されています。



103系の置き換えのため仙石線に投入された車両です。

車両概要

トイレの有無を除けば、ほとんど、3000番台と同じ仕様です。

なお、M2、M8（マンガタンライナー）、M3～M5（あおば通方面から）編成は先頭車が2WAYシートとなっています。

保安装置

仙石線にATS-Psが設置されているため、ATS-Psが投入されています。

一部編成には、試験的にATACSを採用しています。



元山手車のモハ 204/205 のモーターを IGBT-VVVF に更新した車両です。モーター以外には、大きな変化はありません。



概要

なんで IGBT? と thought 読者様もいらっしゃるでしょう。

武蔵野線は、購買の急な京葉線トンネル区間に対応した性能を得るにあたり、M62~M65 編成は異例の 6M2T と、M 車の割合が高くなりました。

しかし、今後も M 車を 6 両確保するのは、他線の影響を考えると、とてもまかなえないわけです。

そこで、M 車の割合を減らし、かつ性能を劣らせないように、ということで行われたのがモーターの更新です。

それにより、4M4T の編成でも同等の性能を出せるようになりました。その、モーターが VVVF に更新された車両が、5000 番台なわけです。

ちなみに、新しい番号は、更新順に振り分けられており、新番号と元の番号とはかみ合っておりません。また、編成の中で大窓と小窓がばらばらになっており、大変複雑となっています。

2、 21 世紀の 205 系

2000 年前後から、209 系、E231 系などの新型の通勤車両が投入され、東京都心（特に緩行線）においては「一世代前」の車両というポジションになりました。

山手線がD-ATC化することに伴う置き換えなどから、東京から近郊に一齐に転配されることになり、103系などの車両を置き換えることとなりました。

この転配は205系にとって、半自動化や先頭車化改造などによる進番台の登場を伴う、転機となりました。

HP 班員で、京葉線に行ったとき、以下のような声がぼちぼち聞こえたのを覚えています。

“E233 多くなったな…”

山手線引退からの転配の時代も過ぎ、しばらく落ち着きを取り戻したように見えた時期もありました。

2010年度になり、京葉線にて、車両の置き換えが進んでおります。

果たして、103系と同じ末路を迎えることになるのか、または更なる改造をへてこのさきも現役でありつづけるのか、今後の動きが大変気になります。



この並びはいつまで存在するのだろうか？@府中本町

3、 まとめ

205系は、四半世紀東京を支え続け、首都圏を駆け巡ってきました。

そして、ひとつの歴史に刻まれる車両と、なっているような気がします。

いつになるかは分からない、この車両が引退するときは、暖かく見守りたい、そう思います。

4、 あとがき

長くなりました。読んでいただいた読者様に感謝いたします。

正直、自分は鉄権部員の中では知識が貧しいほうなので、解説があいまいであったりするかも知れませんが、ご容赦ください。

5、 参考文献(非常に少ないですね…はい。)

フリー百科事典 Wikipedia <http://ja.wikipedia.org>

NEKO MOOK 出版 鉄道車輛ガイド vol.2 205系 国鉄～JR に生きるステンレス通勤電車

6、 壮大なる付録)編成構成早見表

編成表は製作期間の都合上、割愛致します。ご了承を。

下線の部分は、元山手車をさします。前述のとおり、元山手車は客用扉が小さくなっています。

なお、飛んでいる編成番号は、他線に転配された編成、あるいは欠番とお考えください。



1～25編成

Tc205	M205	M204	M205	M204	M205	M204	T204	T204	Tc204
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

26～28編成

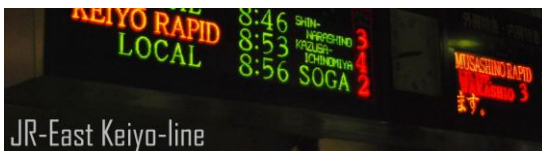
Tc205	M205	M204	M205	M204	M205	M204	T204	T204	Tc204
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

29・30・32編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T204</u>	<u>T204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

31編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	T204	T204	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------	------	--------------

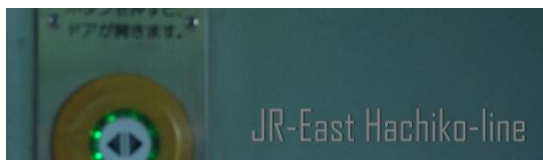


1～12編成

Tc205	M205	M204	T205	M205	M204	M205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

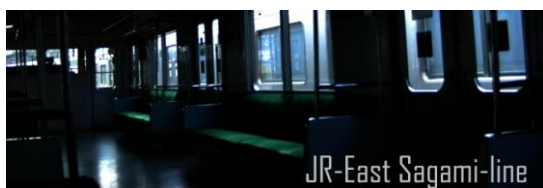
22～27編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------



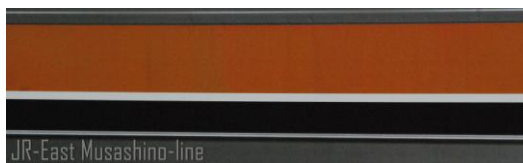
81~84編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	--------------



R1~13編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	--------------



M62~66編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

M1、2編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

M3、4、6、7、9、10、12、13、15、16、18、19、21、22、24、25、27、28、30、31、33

編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

M5、8、11、14、17、20、23、26、29、34編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

M32編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

M35編成

Tc205	M205	M204	<u>T205</u>	<u>T205</u>	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------------	-------------	------	------	-------

M36編成

Tc205	M205	M204	T205	T205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	------	------	------	------	-------



H1~26編成

Tc205	M205	M204	T205	M205	M204	T204	Tc204
-------	------	------	------	------	------	------	-------

H27編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	T204	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------	--------------

H28編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>T205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	T205	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------	--------------



2~16編成

Tc205	M205	M204	M205	M204	Tc204
-------	------	------	------	------	-------

34~51編成

<u>Tc205</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>M205</u>	<u>M204</u>	<u>Tc204</u>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

ワ1・2編成

Mc205	Mc204
-------	-------

ワ4編成

<u>Mc205</u>	<u>Mc204</u>
--------------	--------------



T11~19編成

Tc205	M205	Mc204
-------	------	-------



M1編成

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------

M6, 7, 10, 13, 17, 19編成

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------

M9, 11, 15編成

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------

M12, 16, 18(ダブルパンタ)編成

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------

M14(ダブルパンタ)編成

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------

M2, 3, 4, 5, 8編成(2WAYシート)

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------

阪和線

K801, 802編成

Tc205	M205	M204	T205	M205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	------	------	------	------	-------

K601, 602編成

Tc205	M205	M204	M205	M204	Tc204
-------	------	------	------	------	-------

H401~405編成

Tc205	M205	M204	Tc204
-------	------	------	-------



では、またあえる日まで。

Written by S. koshikawa

Photo

by

S.

Kohiskawa