

# Mitsubishi Electric Taşıma Sistemleri

— 1 Numaralı taşıma sistemleri entegrasyonu  
sağlayıcılığına giden yol —

Takahiro Kikuchi  
İcra Sorumlusu,  
Kamu Hizmet Sistemleri Grup Başkanı

- 1. İş Taslağı**
- 2. İş Ortamı**
- 3. İş Hedefleri**
- 4. Büyüme Stratejisi**
- 5. Üretim & Hizmet Ağı**
- 6. Satış & Pazarlama Ağı**
- 7. Sonuç**

- Demiryolu sistemlerinde 1922'den bu yana, ihracatında ise 1960'lardan bu yana güçlü performans geçmişi
- Demiryolunda sürüş, durdurma ve kontrolü sağlayabilen dünyadaki tek üretici
- Yoğunlukla Japonya'da olmak üzere zemine-konuşlandırılmış sistem teslimi geçmişi

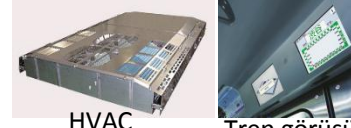
## Demiryolu sistemleri

### Kontrol



TCMS

### Servis ekipmanı



HVAC

Tren görüşü

### Durdurma



Yerleşik emniyet ekipmanı



Fren kontrol ekipmanı

### Sürüş



İlerleme control sistemleri



Cer motoru



APS

## Sistemler arası ağ



Dijital telsiz iletişim sistemleri



## Zemine-konuşlandırılmış sistemler

Taşıma sistemlerinin ikamesi



電力貯蔵システム

TCMS: Tren Kontrol ve İzleme Sistemi  
HVAC: Isıtma, Havalandırma ve Klima

Trafik kontrol sistemi



APS: Yardımcı Güç Kaynağı

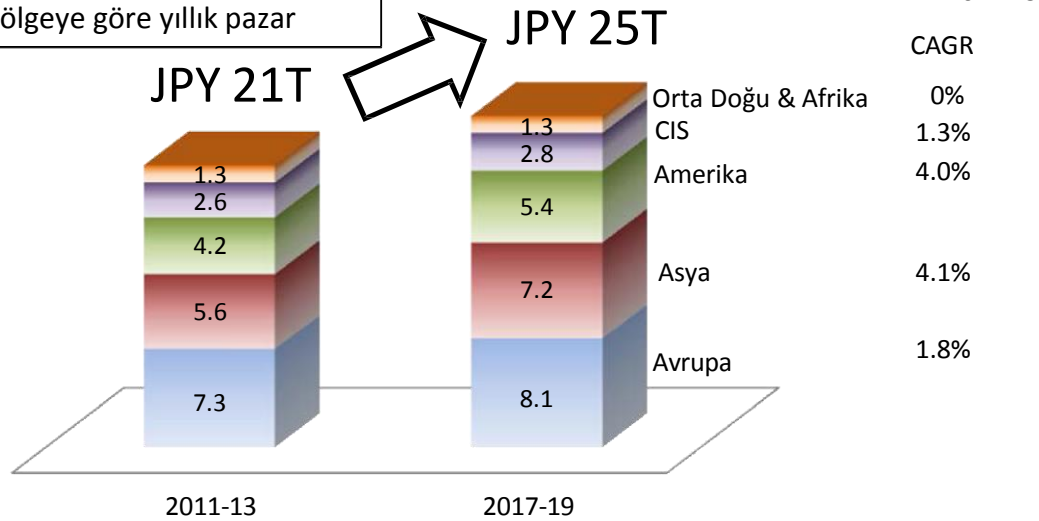
İstasyon & platform ekipmanı



# Global taşımacılık sistemleri pazarında sağlam büyüme

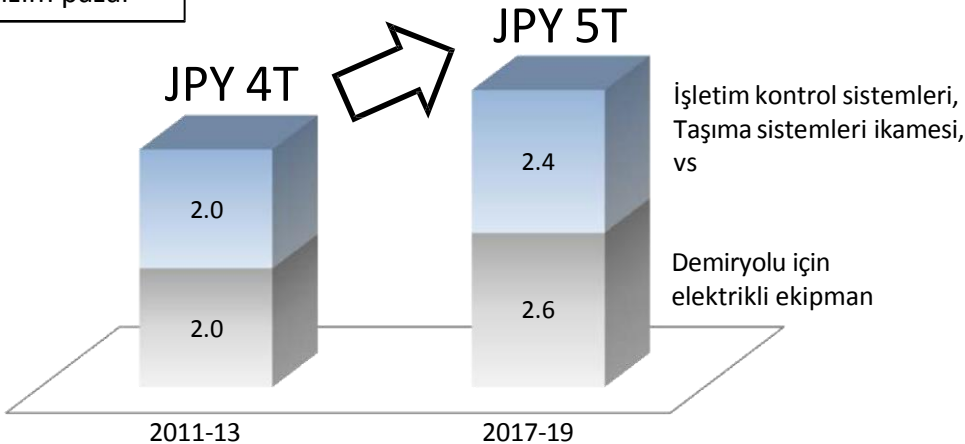
Yıllık taşıma sistemi pazarı: JPY 25T\*

Bölgeye göre yıllık pazar



(UNIFE Dünya Ray Piyasası Çalışması)

Bizim pazar



### Büyüyen pazarlar

- Avrupa
- Asya
- Kuzey Amerika

### Müşteri ihtiyacı değişimi

- İhracat -> Yerel üretim
- Sistem paket projeleri

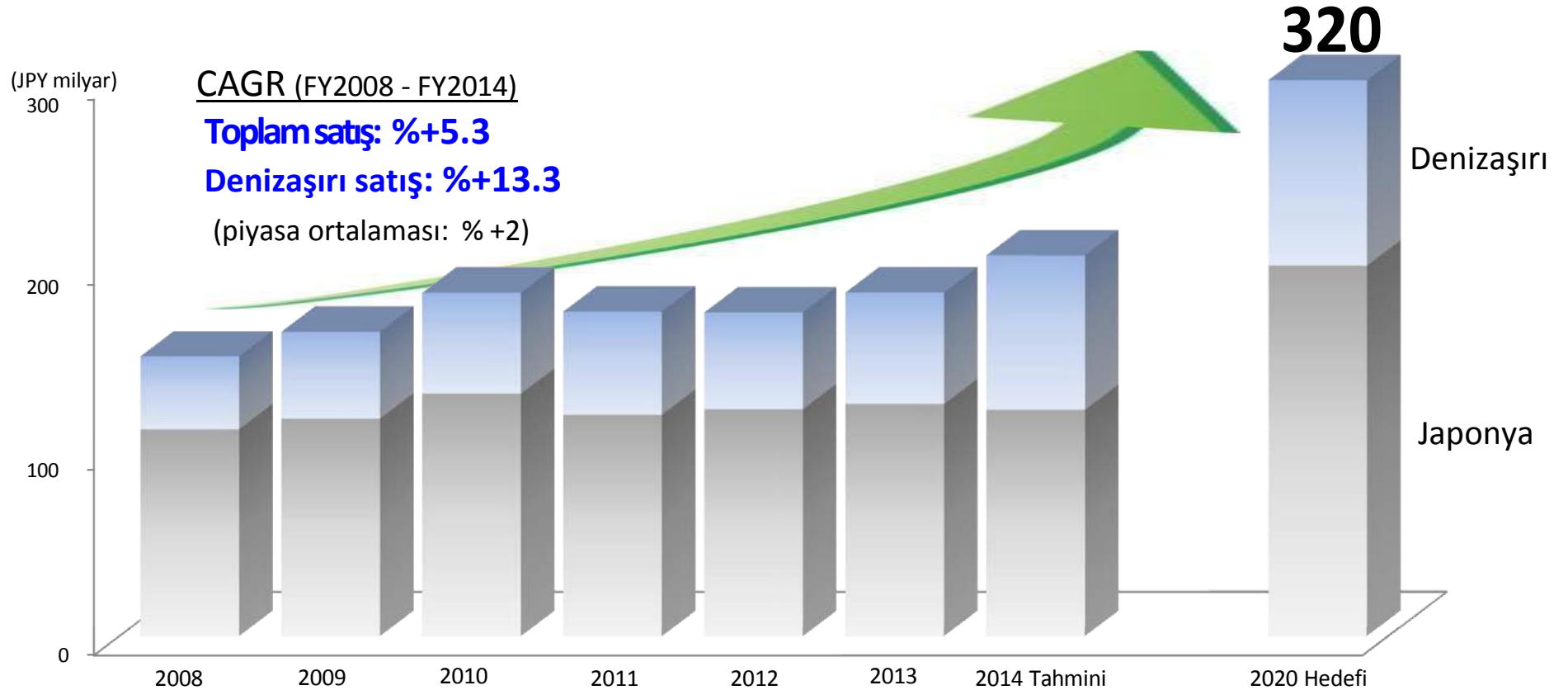
### Şiddetli rekabet

- Endüstri konsolidasyonu
- Yeni girenler

### Yüksek kur riskleri

2020 mali yılında JPY 320 milyar gelir, %5 üzeri işletme marjı

Başarılar	Hedefler
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Pazar ortalaması üzerinde büyüme</li><li>■ Japonya'da &gt; %50 Pay</li><li>■ İki katı deniz aşırı satış (FY2008 - FY2014)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Japonya: Müşteri ihtiyacının karşılanması ve kapsamın genişletilmesi</li><li>■ Denizaşırı: İki kat gelir</li></ul>



## 4. Büyüme Stratejisi

Yol No.1 aktarım sistemi birleştiricisi

C) Demiryolu sistemleri & zemine-konuşlu sistemlerin birleştiricisi

C) Paket demiryolu sistemleri birleştiricisi

A) No. 1 ekipman imalatçısı

- Pazar payı genişlemesi;
- Yenilikçi Ürünler
- M&A, strategic alliances

Paket demiryolu sistemleri

- Zemine-konuşlu sistemler için global iş geliştirme
- İş çözümleri, Yani, EMS
- M&A, stratejik ittifak

No.4 ekipman imalatçısı

Pazar payı

Ekipman İmalatçısı

Aktarım sistemi birleştiricisi

COPYRIGHT © 2014 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION. ALL RIGHTS RESERVED.

## Yenilikçi ürün lansmanı ile pazar payının artırılması

### Tamamen-SiC\*<sup>1</sup> güç modüllü inverter

- **%30 azaltılmış enerji tüketimi\*<sup>2</sup>**

Yenilenebilir enerjinin verimli kullanımını sağlar

- **Daha az bakım**

Daha az mekanik fren kullanımı

- **%65 azaltılmış ebat & ağırlık\*<sup>3</sup>**



\*1: SiC: Silikon karbit

\*2: Ana devre sistemi olarak, konvansiyonel sistemimize kıyasla

\*3: konvansiyonel sistemimize kıyasla

### Tamamen-SiC güç modüllü APS

- **Yüksek verimlilik**
- **Azaltılmış ebat & ağırlık**

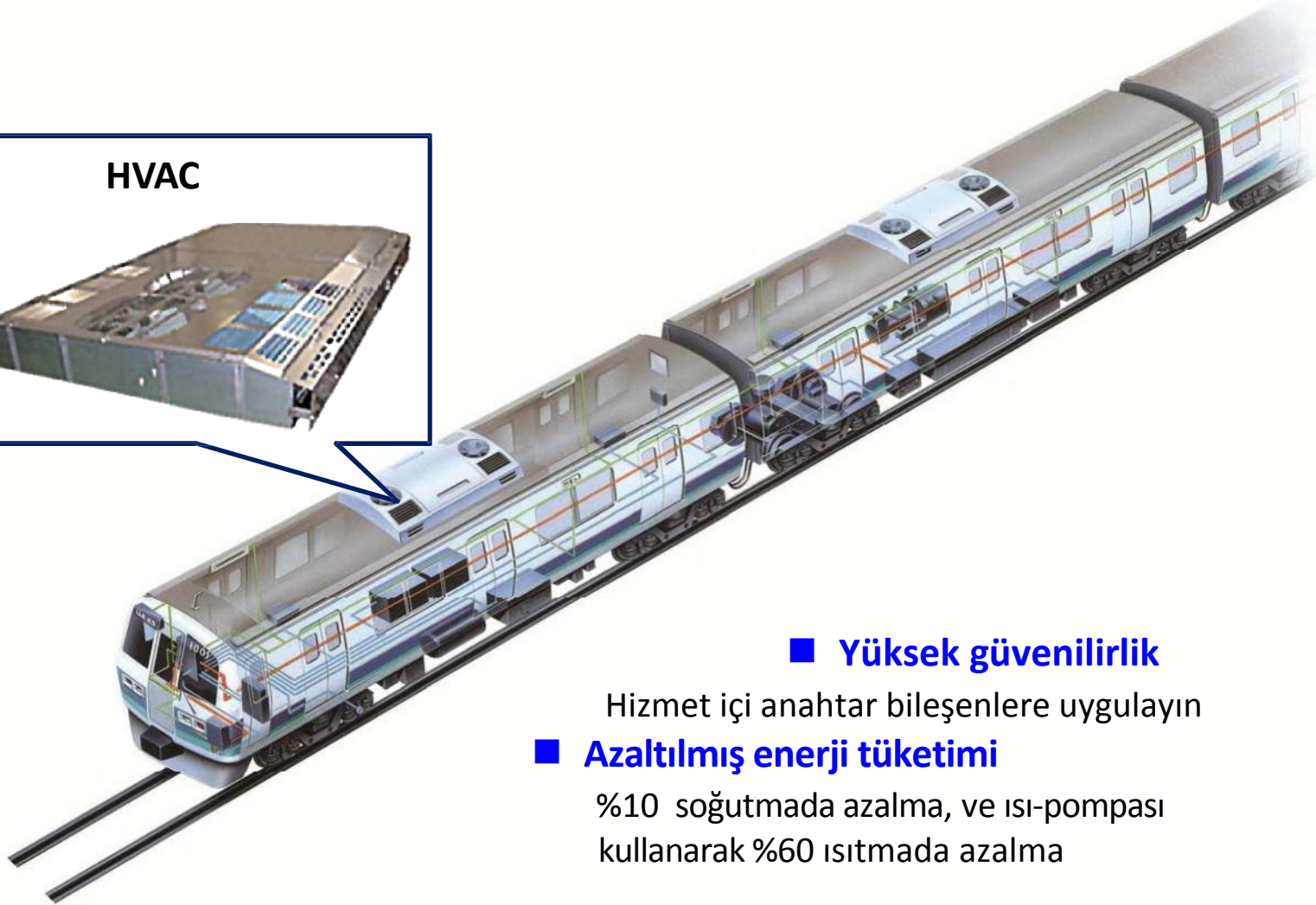


### Yüksek verimli cer motoru

- **Azaltılmış enerji tüketimi**
- **Daha az bakım**
- **Daha az gürültü**
- **Yüksek güvenilirlik**



## Yenilikçi ürün lansmanı ile Pazar payının arttırılması



### ■ Yüksek güvenilirlik

Hizmet içi anahtar bileşenlere uygulayın

### ■ Azaltılmış enerji tüketimi

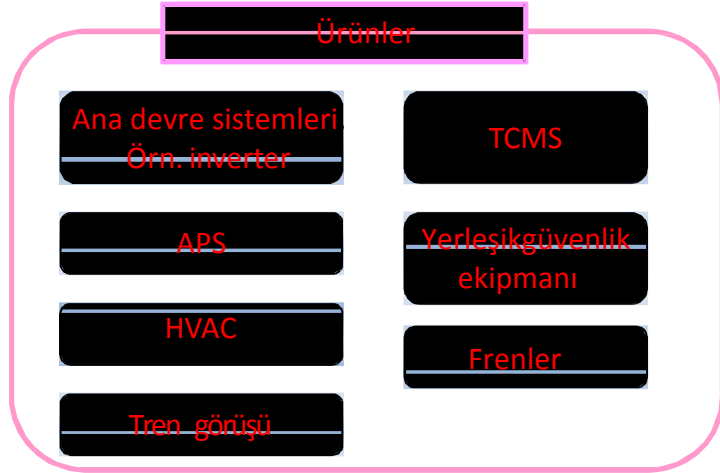
%10 soğutmada azalma, ve ısı-pompası kullanarak %60 ısıtmada azalma



## Demiryolu sistemlerinin paket çözümlerle entegrasyonu

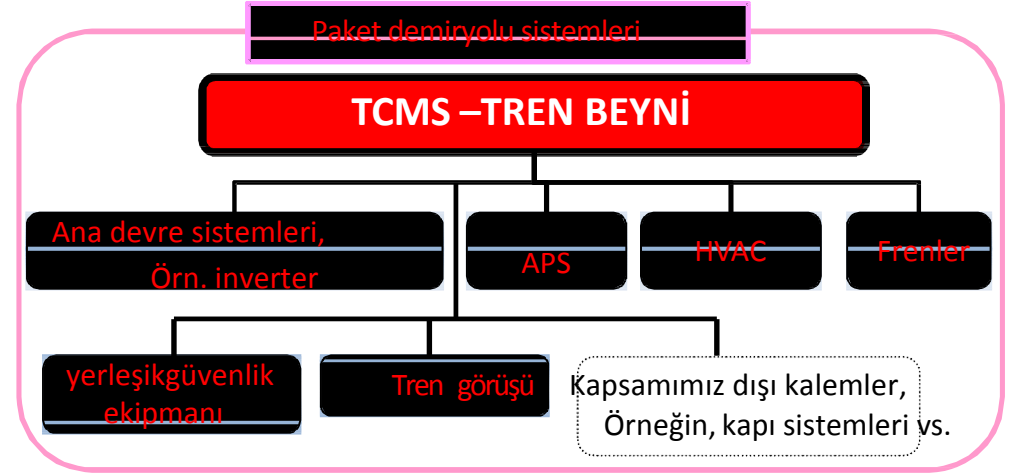
**TCMS –TRAIN BRAIN kullanarak ve geniş demiryolu elektrikli ekipman bilgimizden destek alarak demiryolu sistem paketleri oluşturun**

Mevcut



■ Bireysel ürünlerin iyileştirilmesi

Hedef

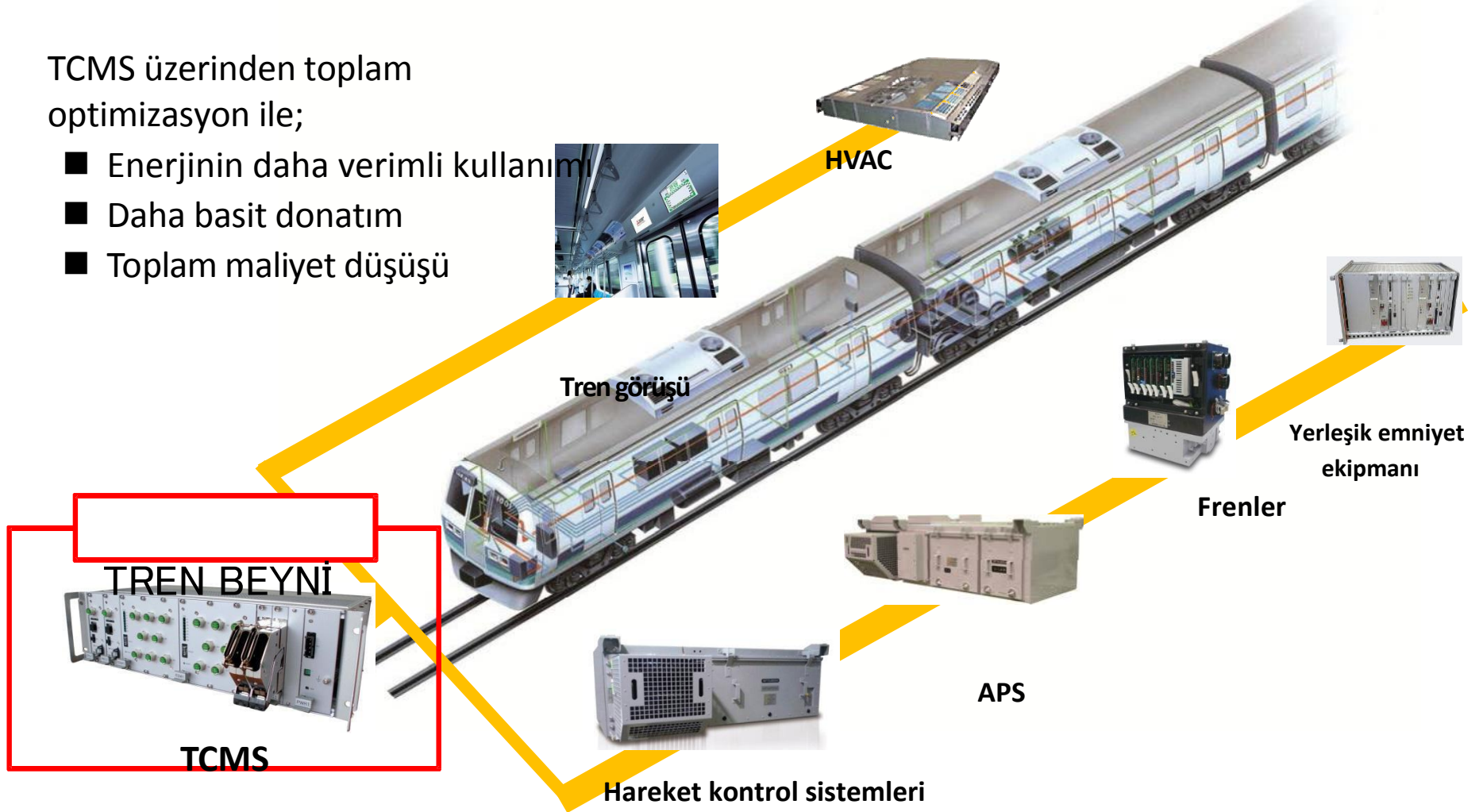


■ Sistem olarak total iyileştirme

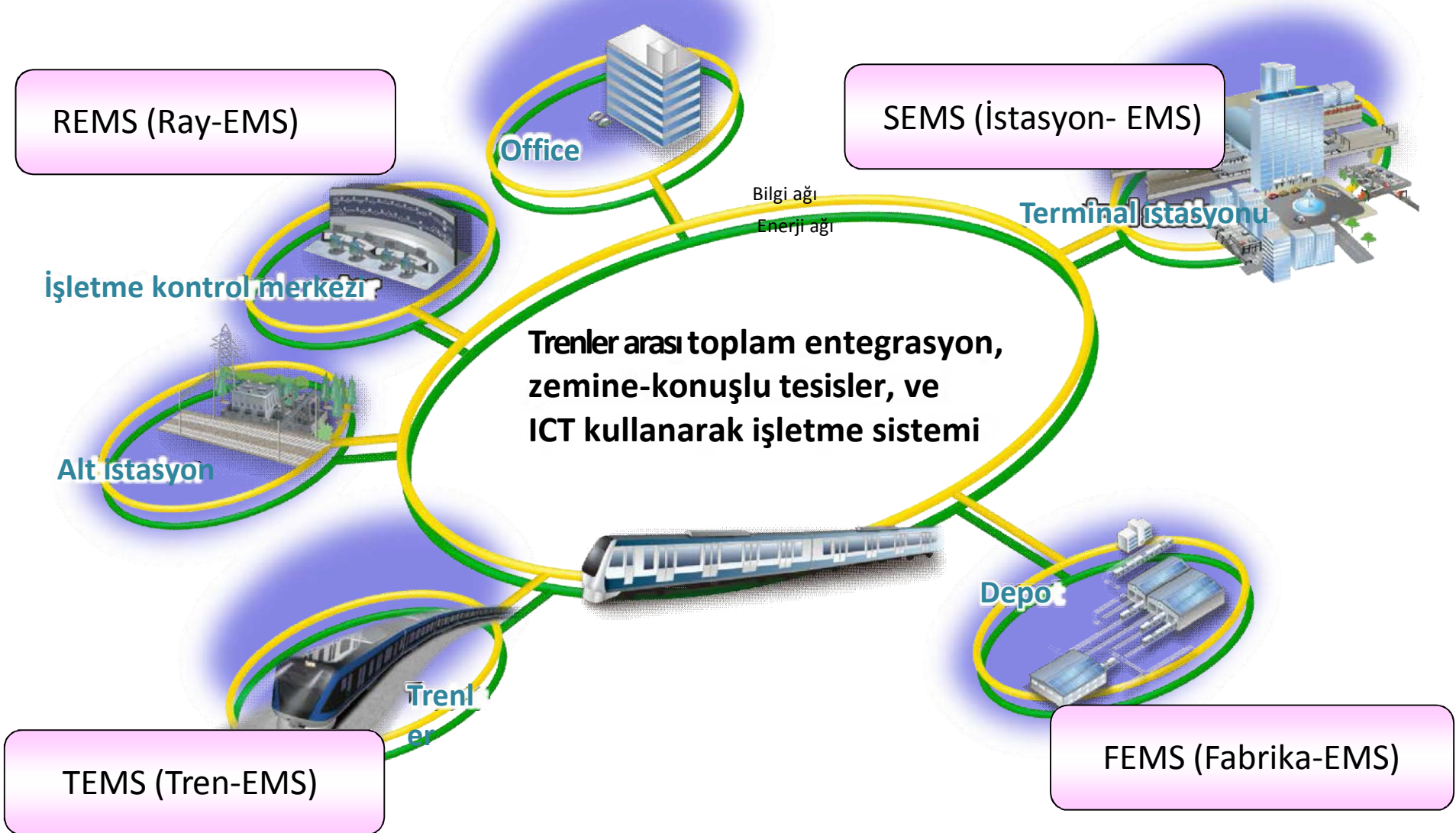
## Demiryolu sistemlerinin paket çözümlerle entegrasyonu

TCMS üzerinden toplam optimizasyon ile;

- Enerjinin daha verimli kullanımı
- Daha basit donatım
- Toplam maliyet düşüşü



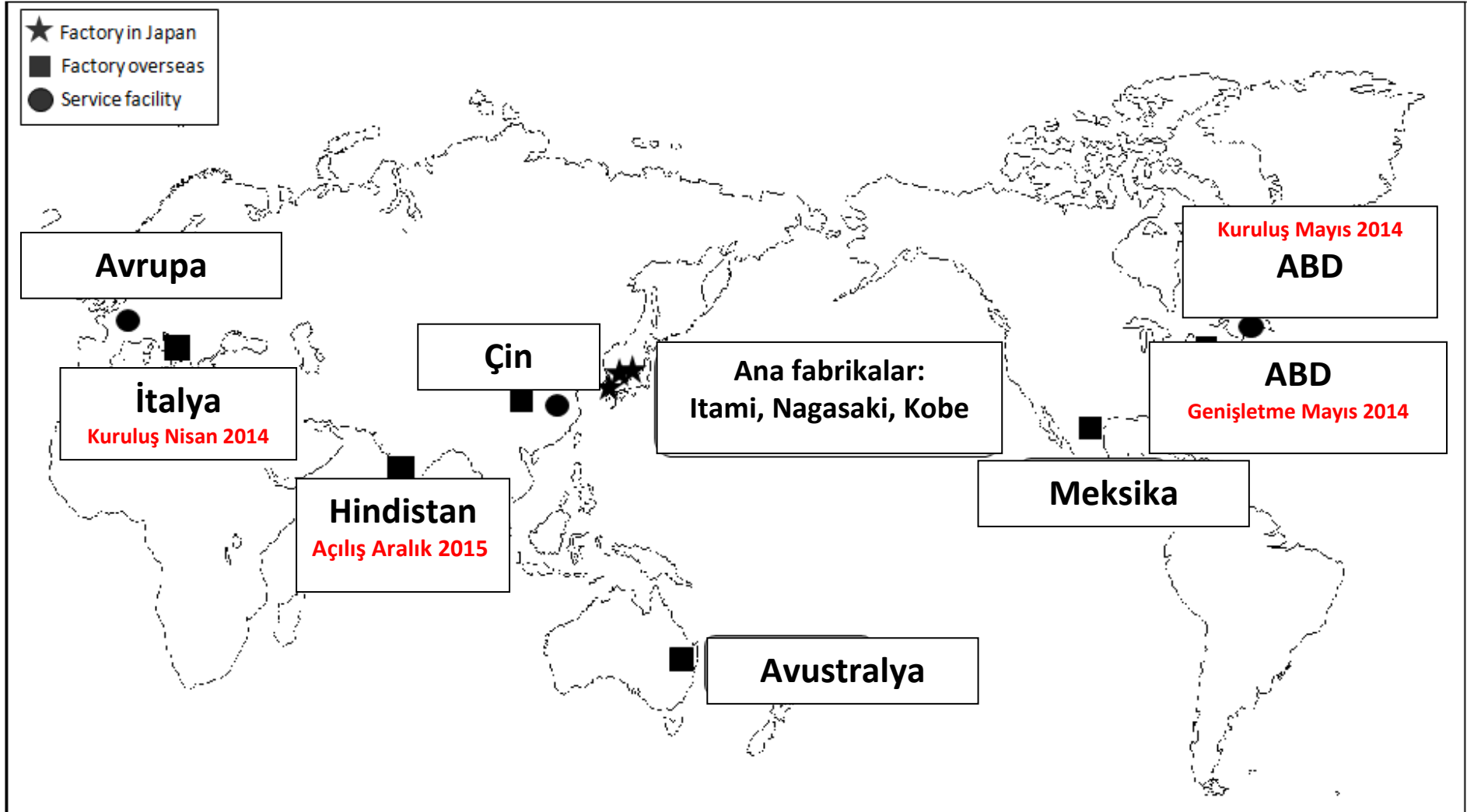
### Önerilen çözüm işi: Enerji Yönetim Sistemi







## Yerel üretim & hizmetlerle rekabetin arttırılması



### 1) Avrupa

#### a. **MEKT** (Mitsubishi Electric Klimat Transportation Systems S.p.A)

- Nisan 2014'te kuruldu
- HVAC Mühendislik, montaj, ve servisi



### 2) Kuzey Amerika

#### a. **MEPPI** (Mitsubishi Electric Power Products, Inc)

- Mayıs 2014'te genişletildi
- Hareket kontrol sistemleri ve HVAC yerli üretimi

#### b. **MRS** (MEPPI Ray Servis Merkezi)

- Mayıs 2014'te kuruldu
- Servis işinin genişletilmesi hedefleniyor



## 3) Hindistan

### a. Yeni fabrika

- Aralık 2015'te işletmeye açılacak
- Metro projeleri vs. için elektrikli ekipmanın yerli üretimi
- Hindistan'da servis işinin genişletilmesi hedefleniyor

#### Yeni fabrika taslağı

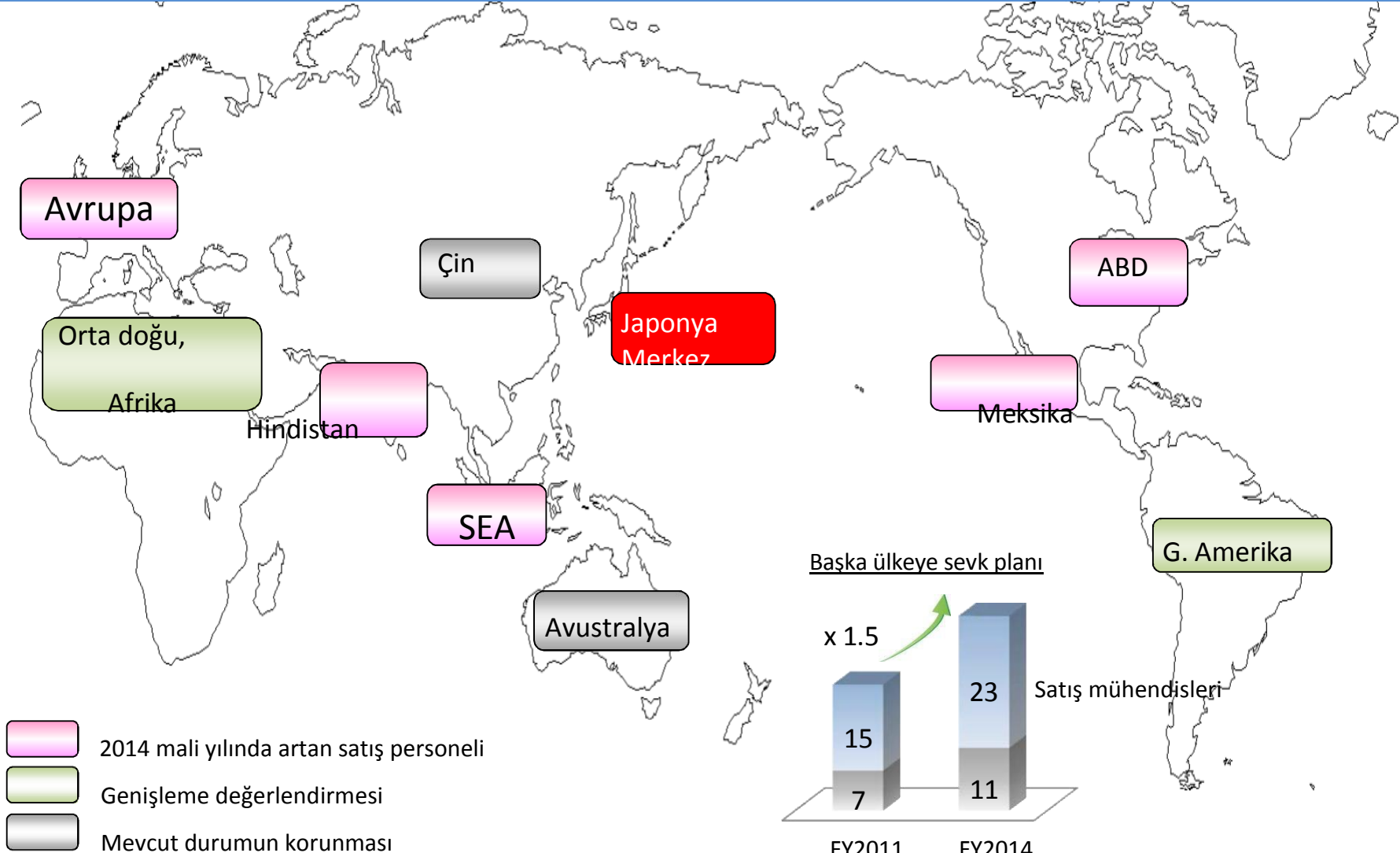
Yer	Bengaluru, Karnataka Eyaleti
Boyut	4,605m <sup>2</sup>
İş	Hareket control sistemleri, APS ve cer motorlarının montajı, testi & bakımı
Plan	İnşaat bitiş : Eylül 2015 İşletime giriş: Aralık 2015



Öngörülen fabrika temsili



## Japonya dışında daha fazla personelle işin geliştirilmesi



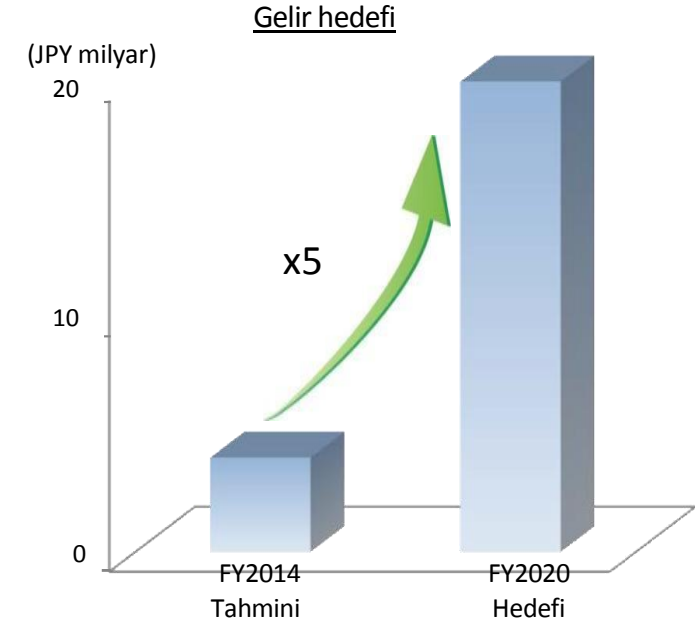
Avrupa

- AB satış ofisinde taşımacılık işi bölümünün kurulması (Nisan, 2014)
- Vagon üreticileri ile işbirliği
- Demiryolu operatörleri ve vagon üreticileri ile yakından çalışma

**Deutsche Bahn ICE-2 Tren Ekipmanı Modernizasyonu**

- Deutsche Bahn'a ilk tren ekipmanı teslimatımız

Müşteri	Deutsche Bahn AG
Sipariş	46 Şehirler arası Ekspres 2 (ICE-2)Yüksek hızlı tren için modern hareket kontrol sistemleri
Satış	Yaklaşık JPY 3.0 milyar(beklenen)
Teslimat	FY2016 – FY2018



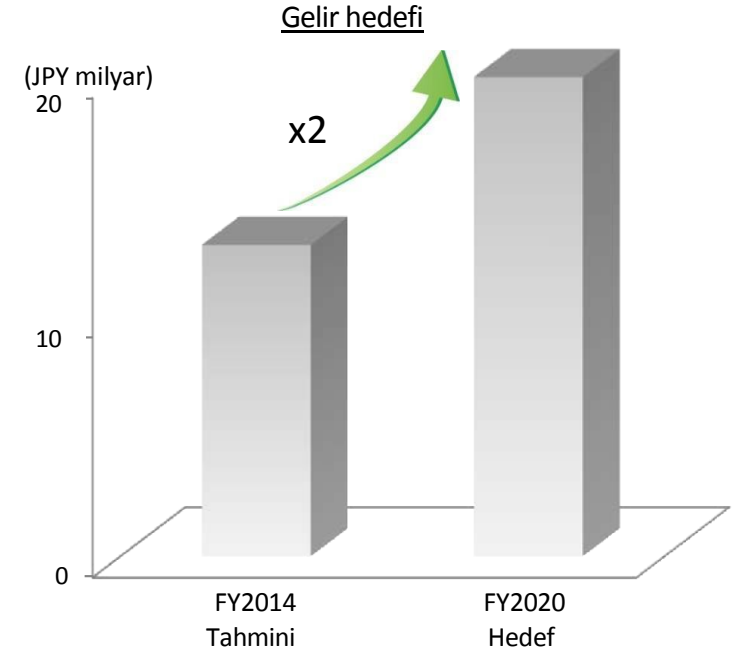
© Deutsche Bahn AG

Kuzey Amerika

- Çoğunlukla NYC alanında 6,500 vagon için elektrik ekipmanı teslimi performansı
- Servis işinin genişletilmesi ve MRS kurarak demiryolu operatörleri ile ilişkilerin güçlendirilmesi
- Zemine-konuşlu sistem işine giriş

**NYC banliyö M-9 treni için elektrik ekipman tedariki**

Müşteri	Kawasaki Rail Car, Inc.
Sipariş	Long Island Demiryolu M9'da 92 tren için hareket kontrol sistemler ve TCMS tedariki
Satış	Yaklaşık JPY 3.2milyar (beklenen)
Teslimat	FY2015 -

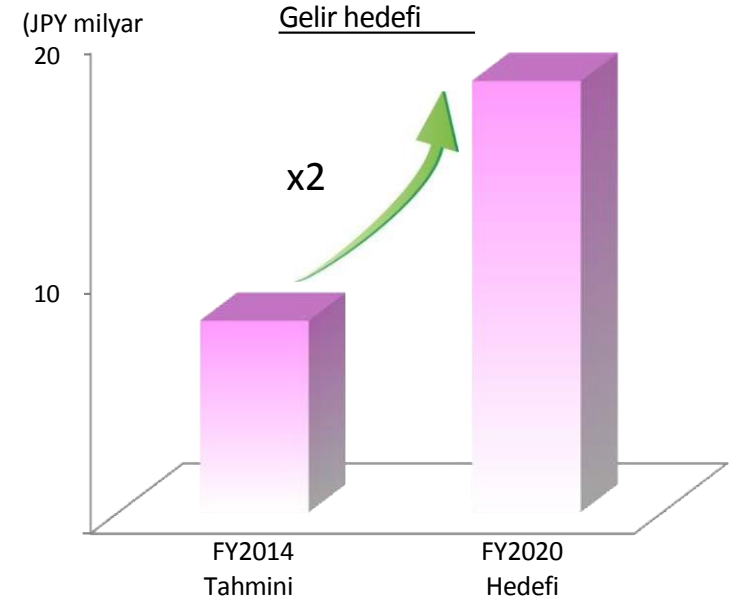


Hindistan

- Hindistan metro pazarında demiryolu elektrik ekipmanında %70 Pazar payı
- Yerli vagon üreticileri ile ilişkilerin geliştirilmesi
- Hedefler, yen kredisi ile finanse edilen projeleri içermektedir<sup>0</sup>

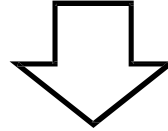
**Delhi Metro RS-10 için elektrik ekipmanı tedariki**

Müşteri	Rotem / Delhi Metro Rail.co
Sipariş	486 metro treni için hareket kontrol sistemleri, APS, ve TCMS tedariki
Satış	Yaklaşık JPY 11.1milyar (beklenen)
Teslimat	FY2014 – FY2016



(Resim: Delhi metro RS3)

- Büyüme stratejisinin baştan sona yürütülmesi
- Global üretim & servisin geliştirilmesi
- Global satış gücünün desteklenmesi



**Hedef:**  
**No.1 taşıma sistemleri birleştiricisi**

# Changes for the Better

## Uyarı Bildirimleri

Buradaki işletme sonucu beklentileri ve Şirketin mevcut planları, tahminleri, stratejileri ve inançları ile alakalı yapılan sözel ifadeler ve diğer bildirimler, geçmiş zamana dair gerçekler olmayıp geleceğe dönük bildirimlerdir.. “Bekleniyor”, “öngörülüyor”, “planlanıyor”, “inanılıyor”, “programlandı”, “tahmin edildi” gibi ifadeler ile bunların varyasyonları ve benzer ifadeler, gelir, kazanç, performans ve üretim planlamaları dahil olup bunlarla sınırlı olmamak üzere geleceğe dönük bildirimleri belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Buradaki bildirimler her ne kadar Şirketin güvendiği ve duyuru tarihi itibarı ile mevcut şartlar altında makul gördüğü kesin varsayımlar ve tesislere dayanıyor olsa da, gerçek işletme sonuçlarının burada belirtilen herhangi bir faktöre ve/veya duyuru tarihi ile öngörülemeyen fektörlere bağlı olarak değişmeye tabi olduğunu göz önünde bulundurmanızı rica ederiz.

Bu türden burada belirtilmiş olan beklentileri fiili olarak etkileyen faktörlere aşağıdakiler dahil olup bunlarla sınırlı değildir. Çünkü ek faktörler, herhangi bir zamanda ortaya çıkabilmektedir.

1. Dünya çapında ekonomik ve sosyal koşullarda, yönetmeliklerde, kanunlarda, vergi ve diğer mevzuatlarda ortaya çıkabilecek değişiklikler
2. Döviz kuru değişim oranlarında, özellikle yen/dolar oranlarındaki değişiklikler
3. Hisse piyasalarında, özellikle Japonya’da oluşabilecek değişiklikler
4. Fiyatları ve hacmi etkileyebilecek ürünlerin arz talep dengesinde ve malzeme satın alma koşullarındaki değişiklikler
5. Özellikle Japonya’da, fon sağlama kapasitelerindeki değişiklikler
6. Patentler, lisanslar ve diğer fikri mülkiyette, patent ihlali ile alakalı anlaşmazlıklar dahil olmak üzere ortaya çıkan belirsizlikler
7. Yeni çevre yönetmelikleri veya çevre sorunlarının ortaya çıkması
8. Ürün ve hizmet defoları
9. Şirket veya alt kuruluşları ve bağlı kuruluşları aleyhine açılan veya gerçekleştirilen ve işletimi yada finansmanı negatif etkileyen dava ve yasal işlemler
10. Teknolojik değişimler, yeni teknoloji kullanılarak ürünlerin geliştirilmesi, üretim ve piyasaya sürülme zamanı
11. İşletmenin yeniden yapılandırılması
12. Bilgi güvenliği ile alakalı olaylar
13. Depremler, tayfunlar, tsunami, yangın ve diğerleri dahil olmak üzere geniş ölçekli felaketlerin oluşması
14. Terörizm, savaş, yeni influenza veya diğer hastalıkların neden olduğu salgınlar ile ortaya çıkan sosyal be politik karmaşa