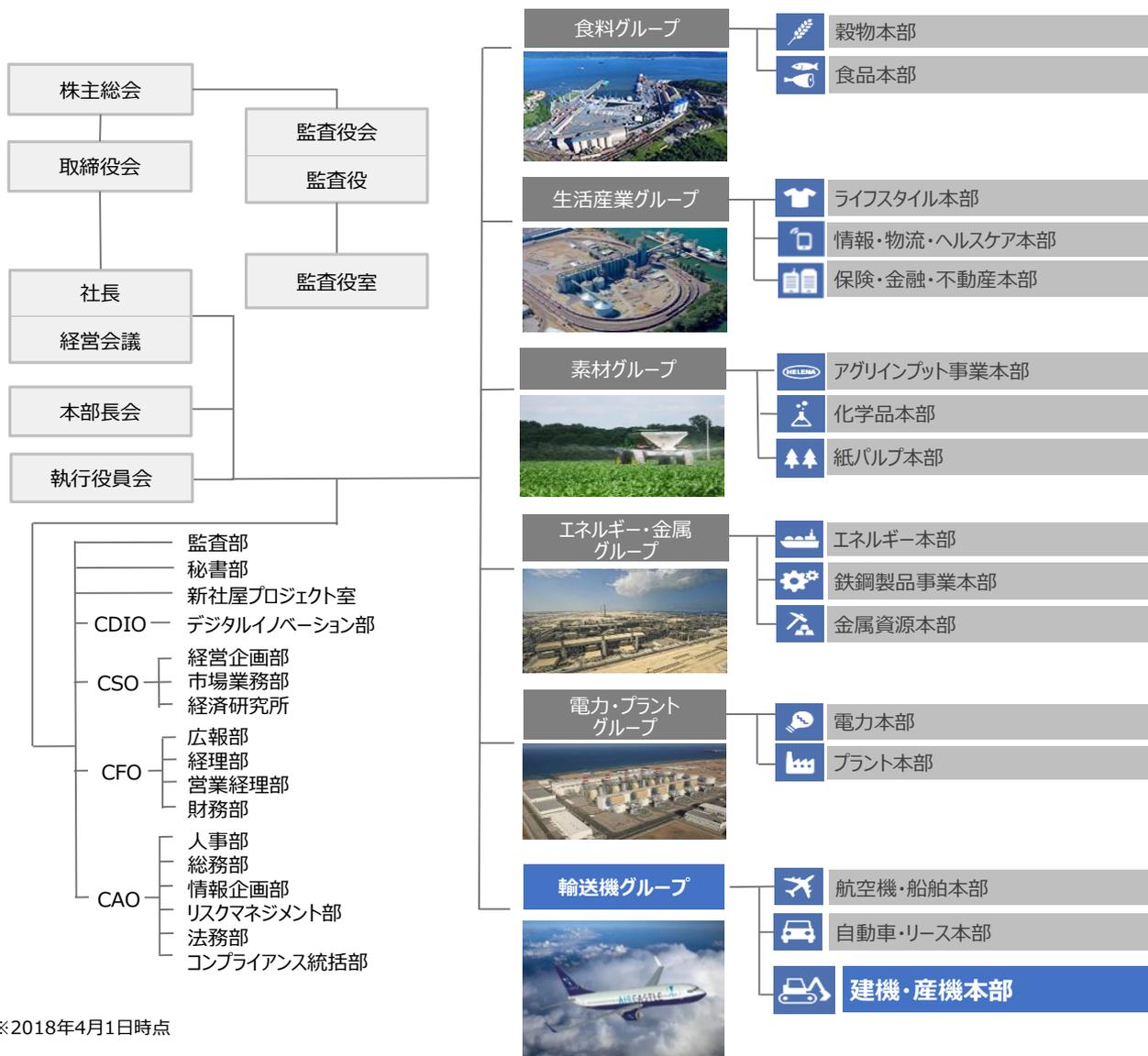


CHAdeMO協議会 第31回整備部会
「HPCシステムへの取組みと世界展開」

丸紅株式会社 産業システム事業部
EVインフラ第一課・第二課 上田

Marubeni

1. 当社組織図



※2018年4月1日時点

Overseas Locations

57 overseas branches & offices
30 overseas corporate subsidiaries
with 63 offices
for a total of 132 offices in 68 countries/areas.



North & Central America

Guatemala City
Houston
Los Angeles
Mexico City
New York
Omaha
Queretaro
Silicon Valley
Toronto
Vancouver
Washington, D.C.

Europe & CIS

Almaty
Astana
Athens
Bucharest
Budapest
Derby
Düsseldorf
Hamburg
Khabarovsk
Kiev
London
Madrid
Milan
Moscow
Paris
Prague
Risley
St. Petersburg
Tashkent
Vladivostok
Warsaw
Yuzhno-Sakhalinsk

South America

Bogota
Buenos Aires
Caracas
Habana
Lima
Rio de Janeiro
Salvador
Santiago
São Paulo

Middle East & Africa

Abidjan
Abu Dhabi
Accra
Addis Ababa
Algiers
Amman
Ankara
Baghdad
Cairo
Casablanca
Doha
Dubai
Istanbul
Johannesburg
Kuwait City
Lagos
Luanda
Maputo
Muscat
Nairobi
Riyadh
Tehran
Tripoli

Southwest Asia

Chennai
Chittagong
Dhaka
Goa
Islamabad
Karachi
Kolkata
Lahore
Mumbai
New Delhi

ASEAN

Bangkok
Hanoi
Ho Chi Minh City
Jakarta
Kuala Lumpur
Kuching
Manila
Nay Pyi Taw
Phnom Penh
Quang Ngai
Sibu
Singapore
Vientiane
Yanong

China / East Asia

Beijing
Changchun
Chengdu
Dalian
Guangzhou
Hong Kong
Kunming
Nanjing
Qingdao
Seoul
Shanghai
Shenzhen
Taipei
Tianjin
Ulan Bator
Wuhan
Xiamen

Oceania

Auckland
Melbourne
Perth
Sydney

日本

札幌
仙台
東京
静岡
浜松
名古屋
大阪
福岡
広島
今治
福岡
那覇

2. 部の事業領域

EV用充電器関連

1

EV用急速充電器世界第3位のシェアを誇る韓・SIGNET社の韓国外総販売代理店権を保有。トレードに加え、事業開発を視野に取組を加速させる。



太陽光関連事業

2

太陽光関連資機材販売、メガソーラー開発・売電事業に従事。今後は分散電源分野開拓を企図し、その足掛かりとして、太陽光パネル及び蓄電池の認証試験機関である米・RETC社へ出資。

・太陽光関連資機材販売 ・メガソーラー開発・売電事業 ・太陽光パネル試験事業



電子部品関連事業

3

少量多品種・短納期を強みとする電子部品ディストリビューターである河野エレクトロニクスを買収。電化・電子化の流れを汲み、取扱商材の拡充・海外展開を目論む。



デジタルサイネージ事業

4

2015年にデジタルサイネージ販売運営のトップランナーであるピーディーシーに出資。インバウンドや2020年に向けた需要の伸びを捉える。



3. EV用充電器メーカー SIGNET社との協業

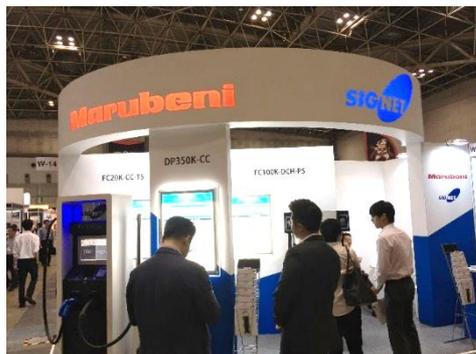
当社はEV用充電器専門メーカーであるSIGNET社と、
全世界（韓国市場を除く）における
総販売代理店契約を締結



名称	SIGNET EV Inc. (韓国)
設立	1998年
業務内容	EV用充電器製造 (2006年～)
年商	35億円(2016年度)
生産量	300～500台(月産)
工場	韓国光州

<同社沿革>

- 1998 産業用充電器メーカーとして設立 (Signet Systems Inc.)
- 2006 EV用充電器生産開始
- 2016 EV用充電器部門を分社化 (Signet EV Inc.)
- 2017 KONEX上場



CHAdeMO associationのWebサイトより引用



5. 米 Electrify Americaプロジェクト

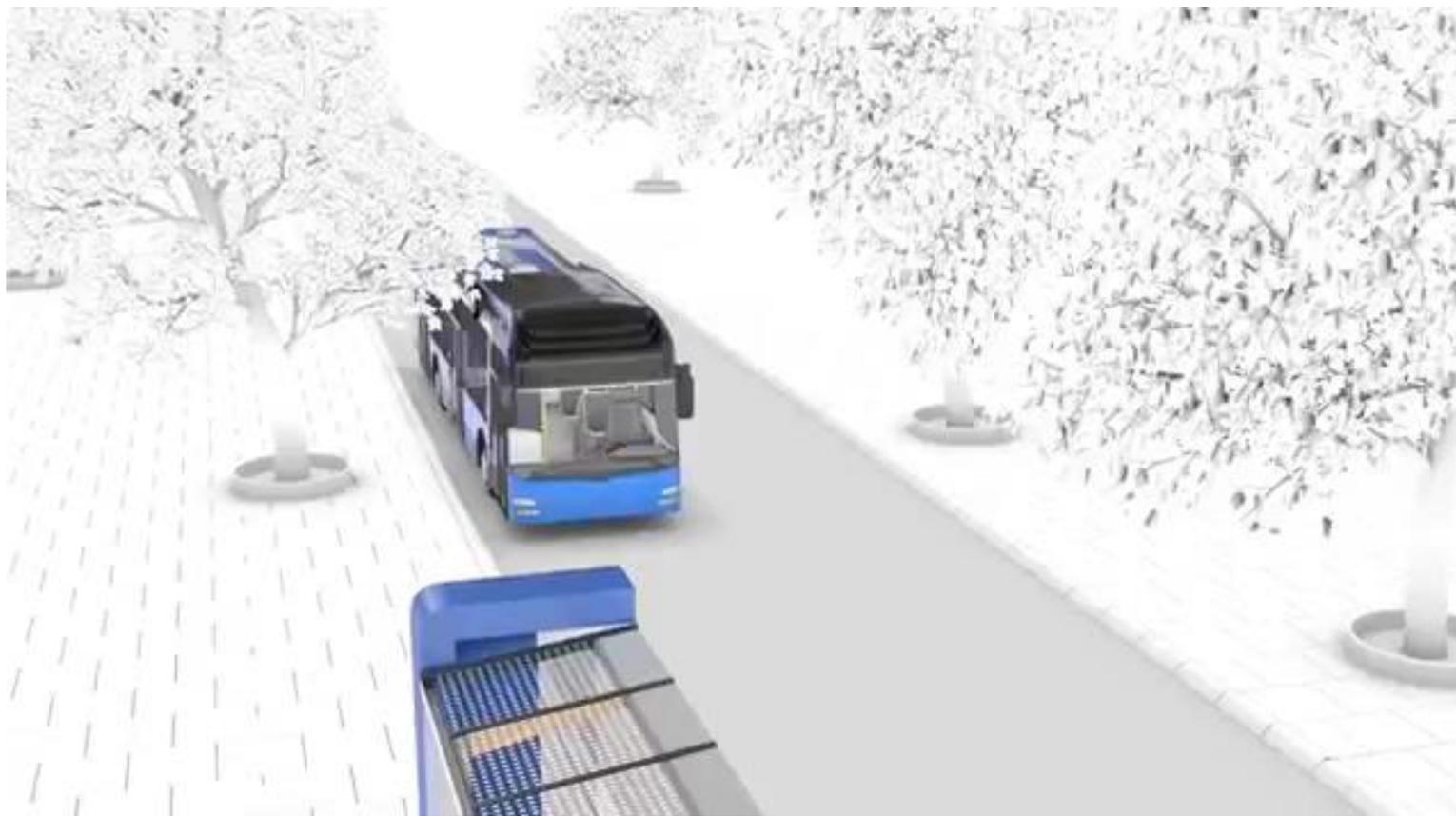


- 同社は全米38州・484箇所に約2,000台、50-350kWの急速充電器を2019年末までに設置する予定。
- 当社は、そのうちの150kW以上のモデル340台強を当初受注し、現在据付中。
- 今後EA社は、10年間にわたり同規模の投資を行う見込み。(総額20億ドル)
- キーワード” future proof”
卵が先か？ 鶏が先か？



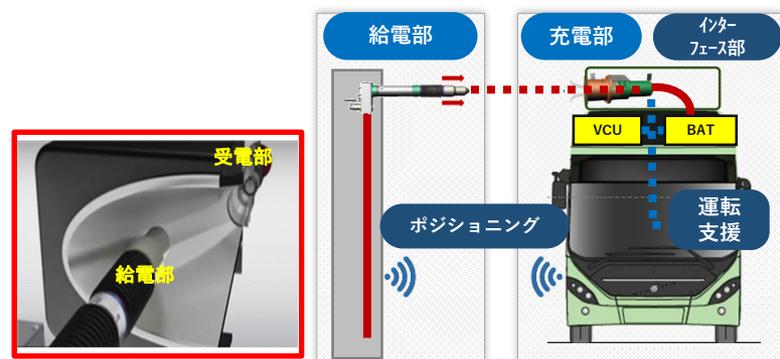
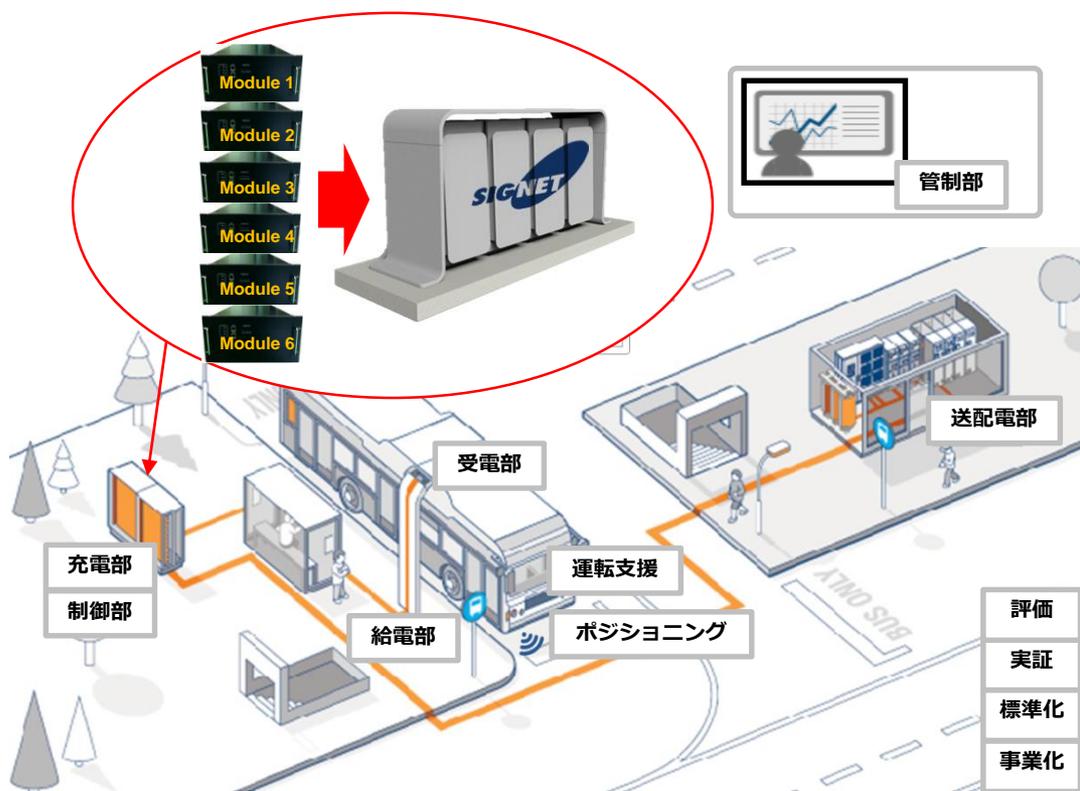
6. 自動超急速充電 “側面ソケット接続方式” - 概要と採用事例 -

フランスのパリ、ニースなどでは既に本方式の採用事例あり。

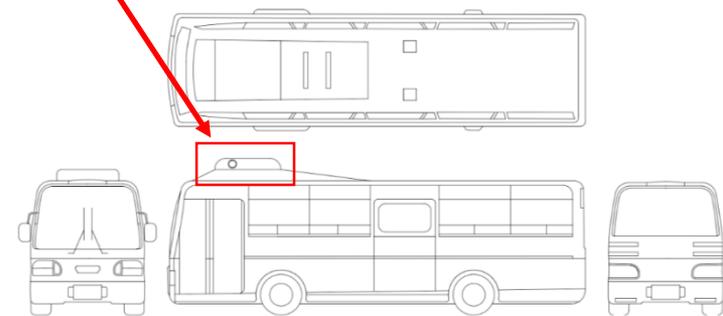


6. 自動超急速充電 “側面ソケット接続方式” - Signetの取組 -

- 韓国政府主導の次世代高出力充電に関する実証実験事業、総額4.5億円。
- Signetが開発パートナーに選定された。車両は大宇バスが協力。
- 現在充電器部製作中（200kW級）。来年度を目処にテストコースで実験予定。
- 将来的には金浦地区（金浦空港エリア） - 一山地区（Signet本社）で既に走るEVバスにて本方式を採用することを目指す。



<ソケット接続式充電器の概念図>



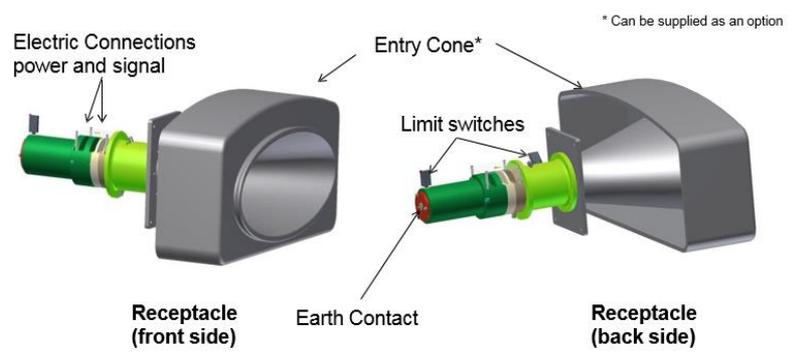
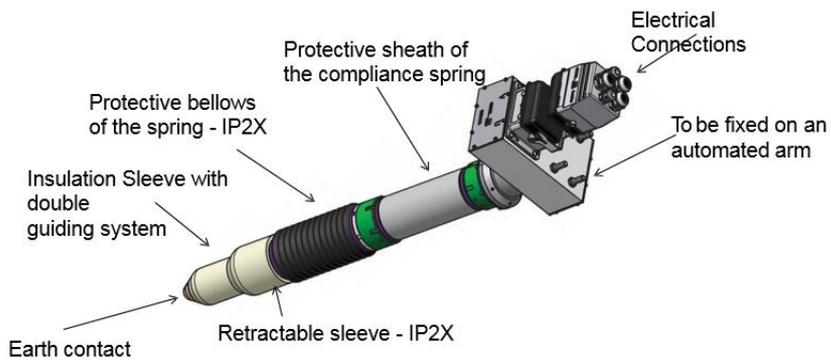
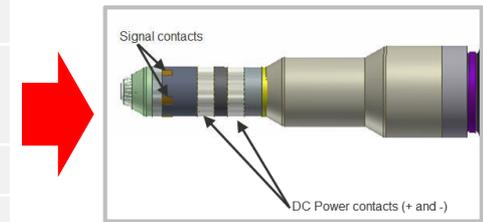
<車上受電部設置イメージ>

評価
実証
標準化
事業化

6. 自動超急速充電 “側面ソケット接続方式” - 構造と電気的スペック -



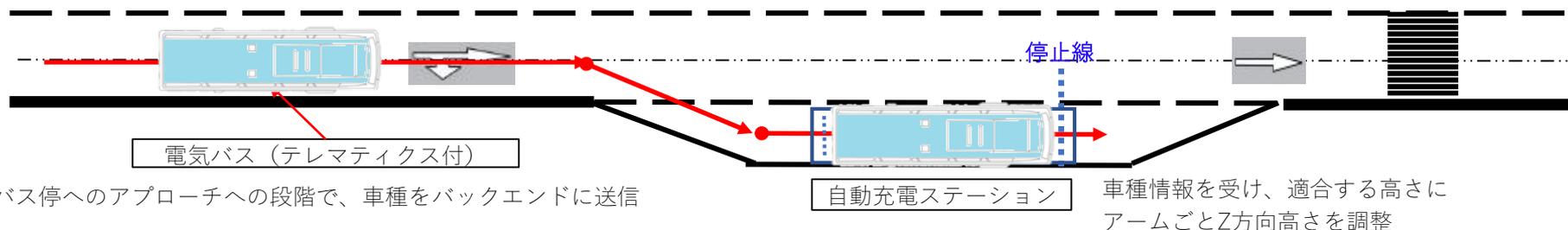
	QCC1	QCC2	QCC3
Rated Voltage IEC 60664-1 [CAT III, Pollution degree 3]	400 V DC	1,000 V DC	1,500 V DC
Rated current IEC 60364-5-52 Wire cross section	80 A	280 A(50mm ²) 350 A(95mm ²)	550 A(185mm ²) 850 A(2x120mm ²)
No. of power contacts	2 + PE	2 + PE	2 + PE (option: 3 + PE)
No. of signal contacts	4	5	6
IP protection mated	Socket: IP55 (front side) Pin: IP55		
IP protection unmated	Socket: IP56 (front side) Pin: IP56		



6. 自動超急速充電 “側面ソケット接続方式” - パンタグラフ方式と比較 -

接触方式		パンタグラフ	側面ソケット型	
充電方式	Contact	二つの面での接触	カプラーによる接続	
	Max. Tolerance & Misalignment	X軸	±300mm	±300mm
		Y軸	-	±225mm
		Angular Misalignment	Up to 2°	Up to 30°
	Safety from Electricity	Contact Sequence (Ground→Power→Signal) *IEC 勸告事項	遵守せず アーク発生による接点の頻 繁なメンテナンス要	遵守
		IP degree	No IP degree 腐食の恐れあり	IP56
		Power Efficiency	100°C程度の発熱 表面の不平滑により充電効 率低下	40~50°C程度の発熱
車上設置スペース		3.44㎡	0.88㎡	
メンテナンス		頻繁	年1回程度	

<Z方向位置決めについて>



ご清聴有難うございました。

Marubeni

昭和五十九年三月
市川 忍
和 新 正



The Best Charging Solution for EV

Your Partner for Advanced EV Charging Solutions