

日本海事協会殿と新来島どっく殿 共同研究開発商品

FAMILIARC™ MX-200F



開発の経緯・コンセプト / Background and Concept

- 共通構造規則(CSR)の制定による、使用鋼板の厚板化・必要脚長の増加(一例6mm⇒8~9mm)
- バラストタンクのIMO塗装性能基準(PSPC)の制定による、溶接ビード止端部近傍の塗装性の観点から形状改善必要



大脚長溶接時に塗装性に優れたビード形状を呈するフラックス入りワイヤを開発

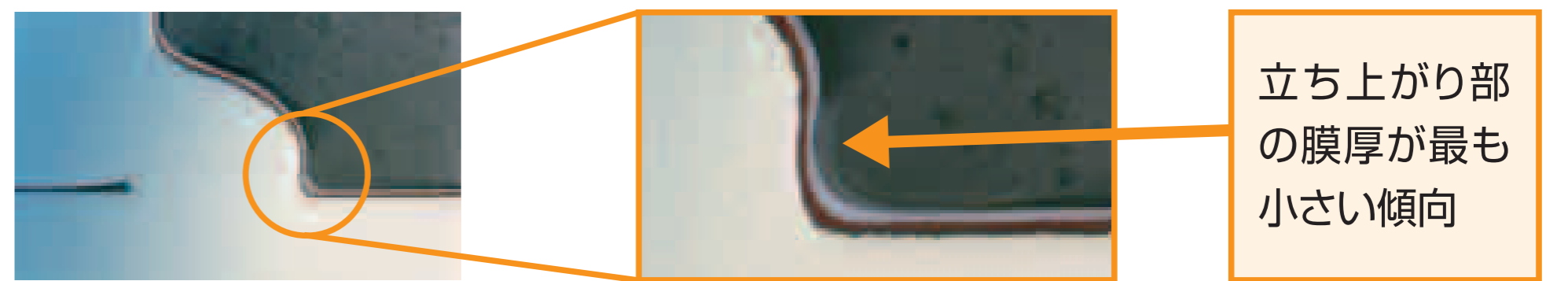
検証：塗装性とビード形状の関係 / Relationship Between Paintwork and Bead Shape

上脚付近の塗装性

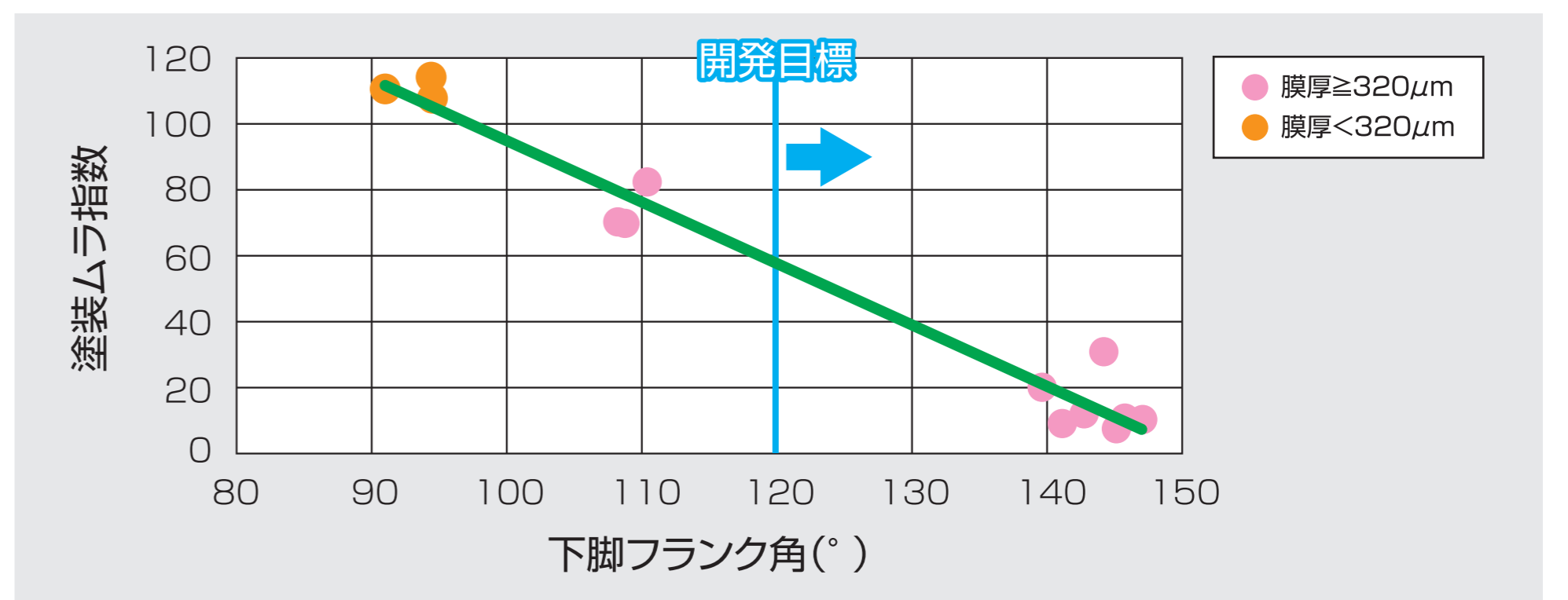
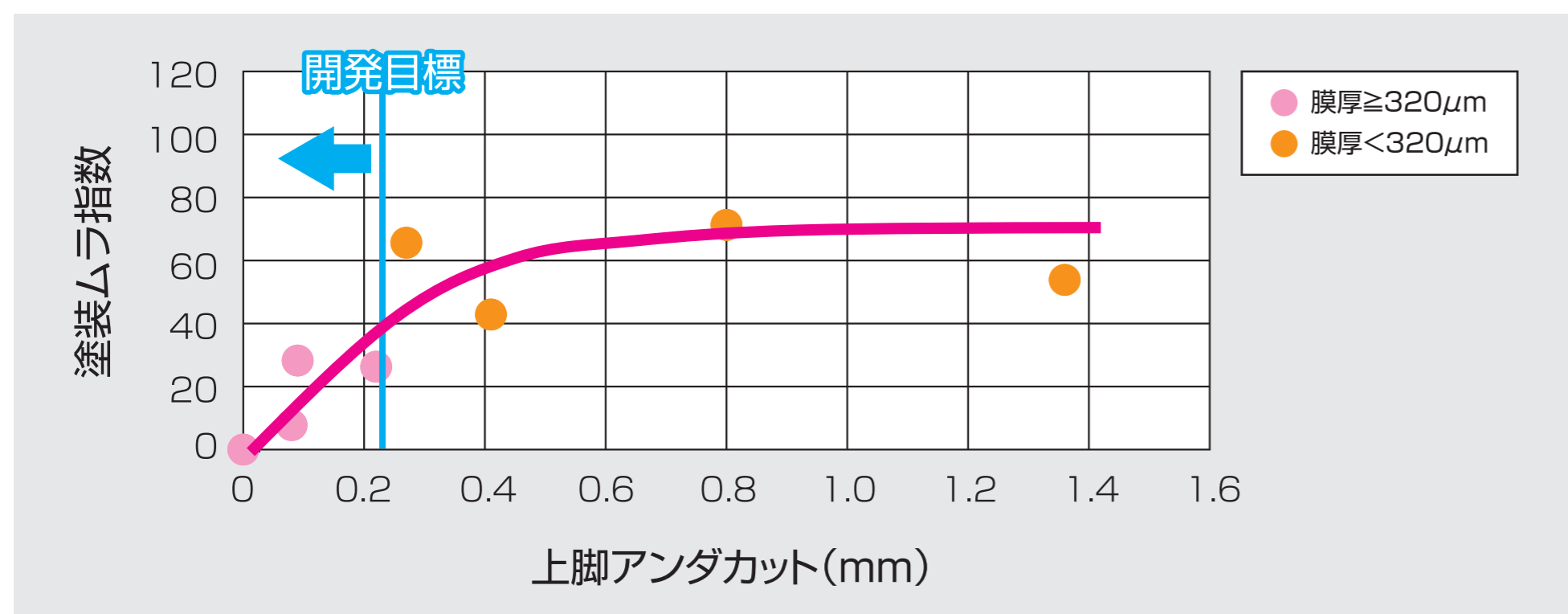


アンダカット上部の膜厚が最も小さい傾向

下脚付近の塗装性



立ち上がり部の膜厚が最も小さい傾向



*塗装ムラ指数=(最大膜厚-最小膜厚)/定常部の膜厚×100

目標：ビード形状のターゲット / Development Goal for Bead Shape

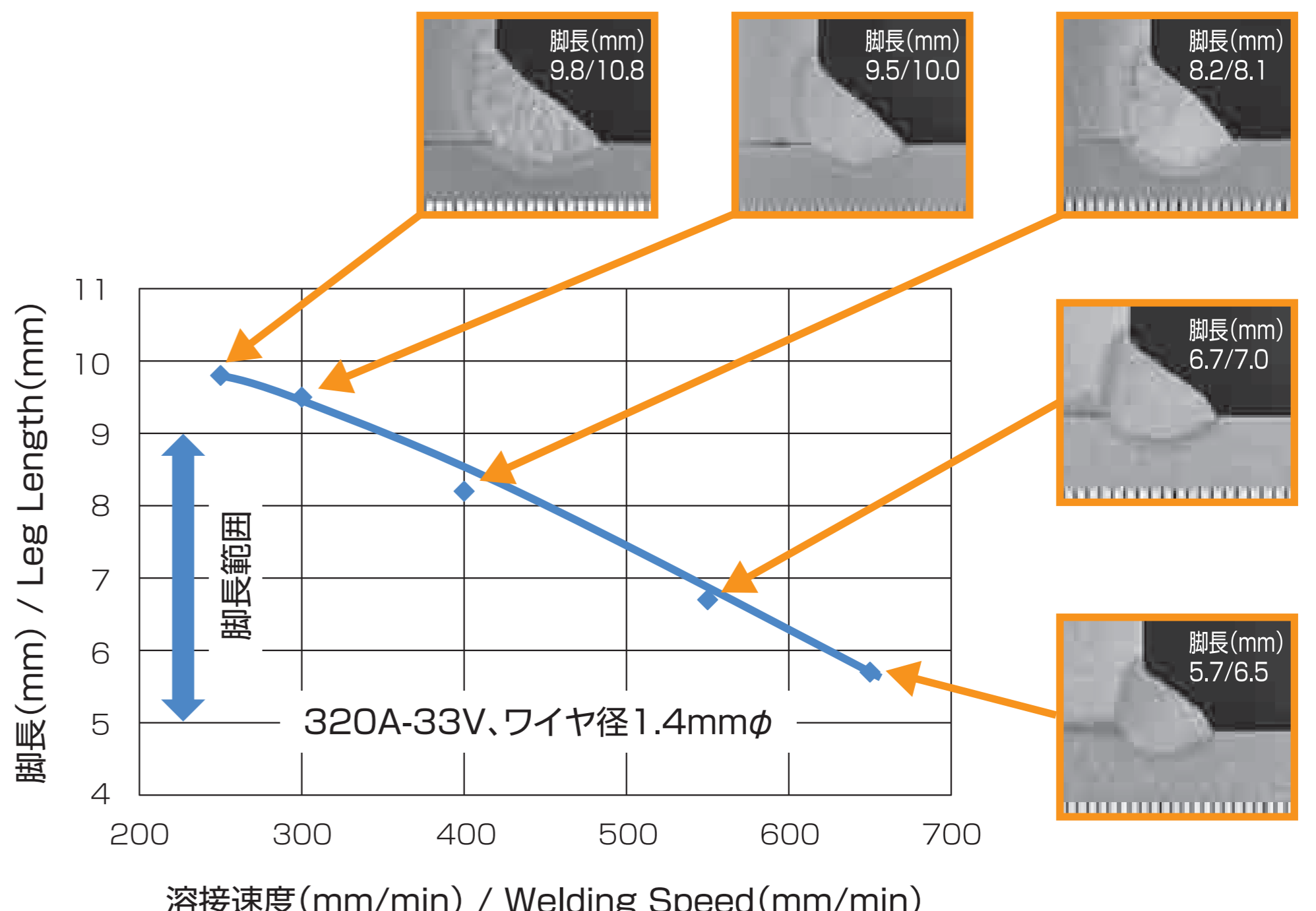
- 上脚のアンダカットが0.22mm以下
- フランク角が120°以上(従来すみ肉溶接用ワイヤと同等以上)
- フラットなビード形状(2段ビード形状にならない)

比較：水平すみ肉溶接のビード形状と塗装性 Horizontal Fillet Weld and Paint Work with FAMILIARC™ MX-200F



溶接条件：320~340A-34V-300mm/min、ワイヤ径：1.4mmφ

溶接条件：溶接速度と脚長の関係 Relationship Between Welding Speed and Leg Length



※本研究開発は、日本海事協会殿、新来島どっく殿、神戸製鋼所との共同研究体制により研究を実施するとともに、日本海事協会殿の「業界要望による共同研究」のスキームにより研究支援を受けて実施しております。