

次世代電池用(全固体電池/先進LIB)

集電体/外装体向け【Fe系極薄箔/Fe-Ni合金箔】

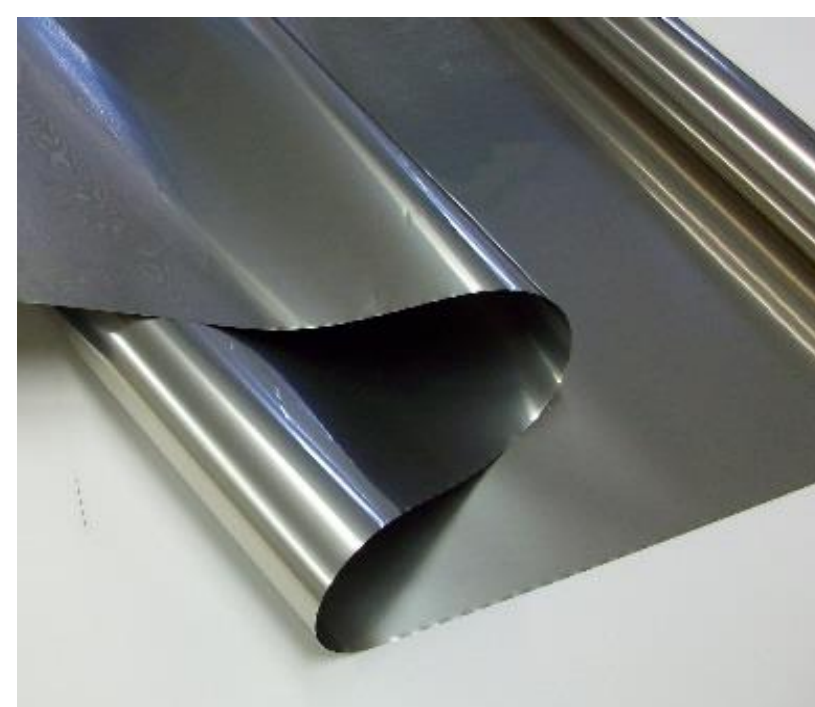
開発品

耐食性・薄膜化・高強度化等のニーズに応じた材料をご提案いたします

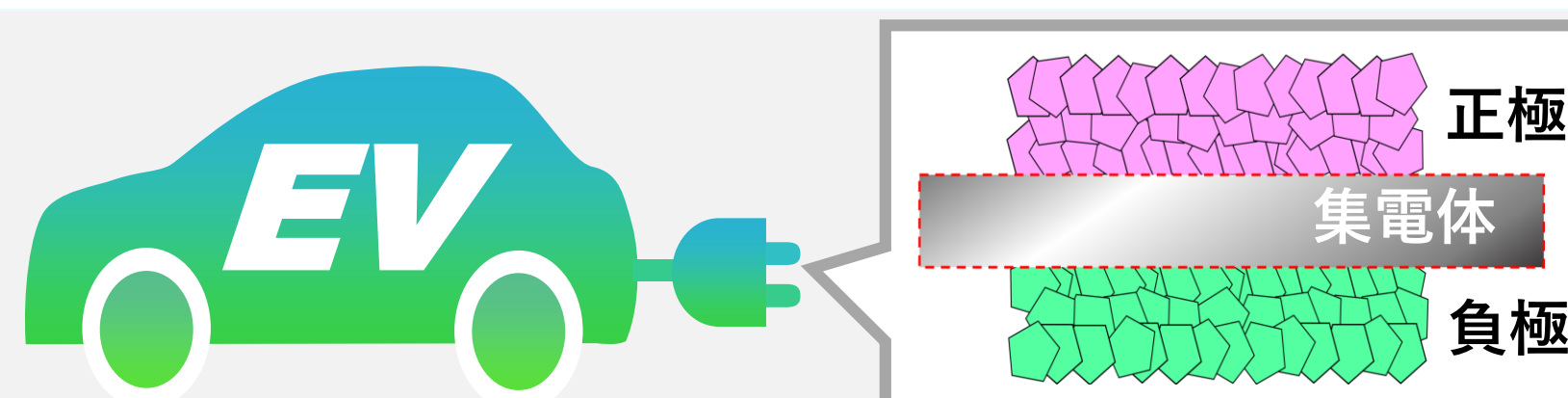
特徴

- ご要望に合わせ、
圧延鋼箔/電解鉄箔/Fe-Ni合金箔の3種をご提供
厚み：圧延鋼箔→Min.35 μ m～
電解鉄箔→Min.10 μ m～
Fe-Ni合金箔→Min.4 μ m～

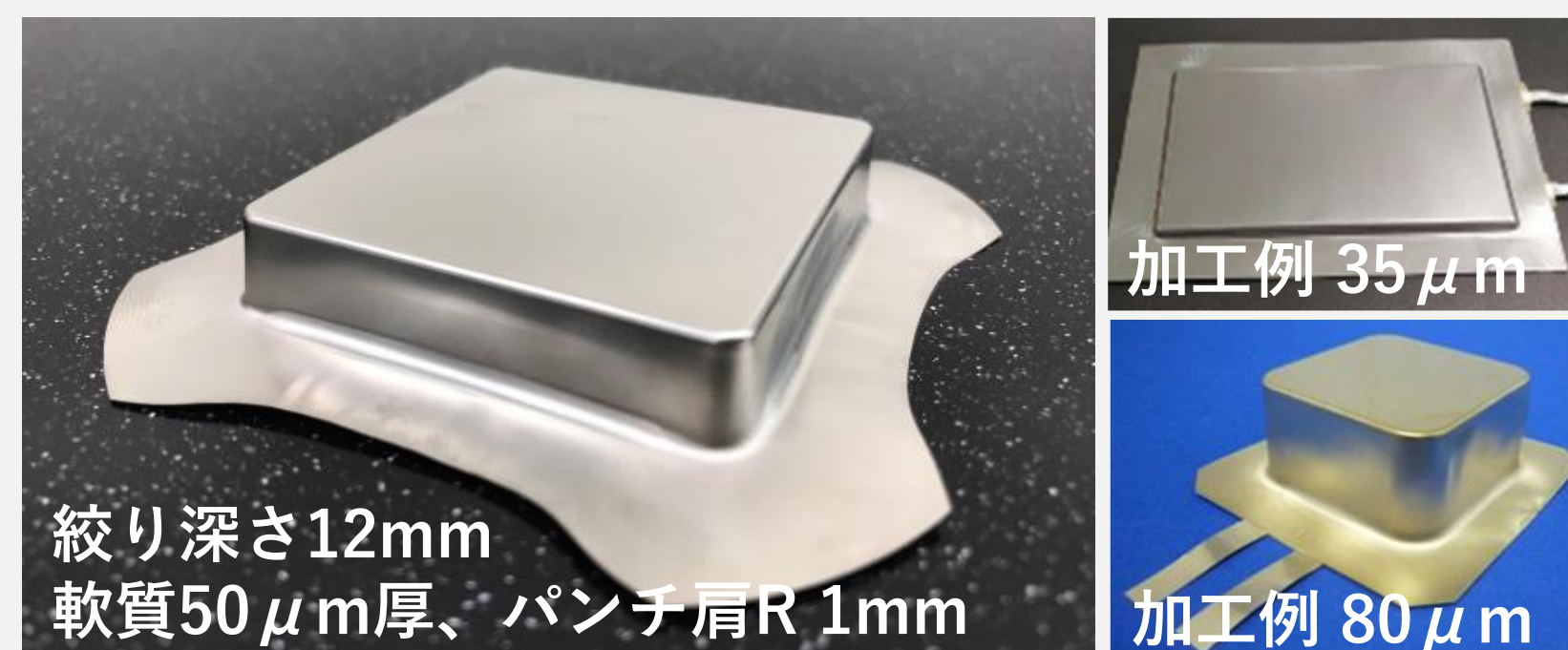
- 各種表面処理に対応
(めっき/フィルムラミネート)



想定用途例



電池集電体(バイポーラ/モノポーラ)



電池外装体

圧延鋼箔 -各種特性-

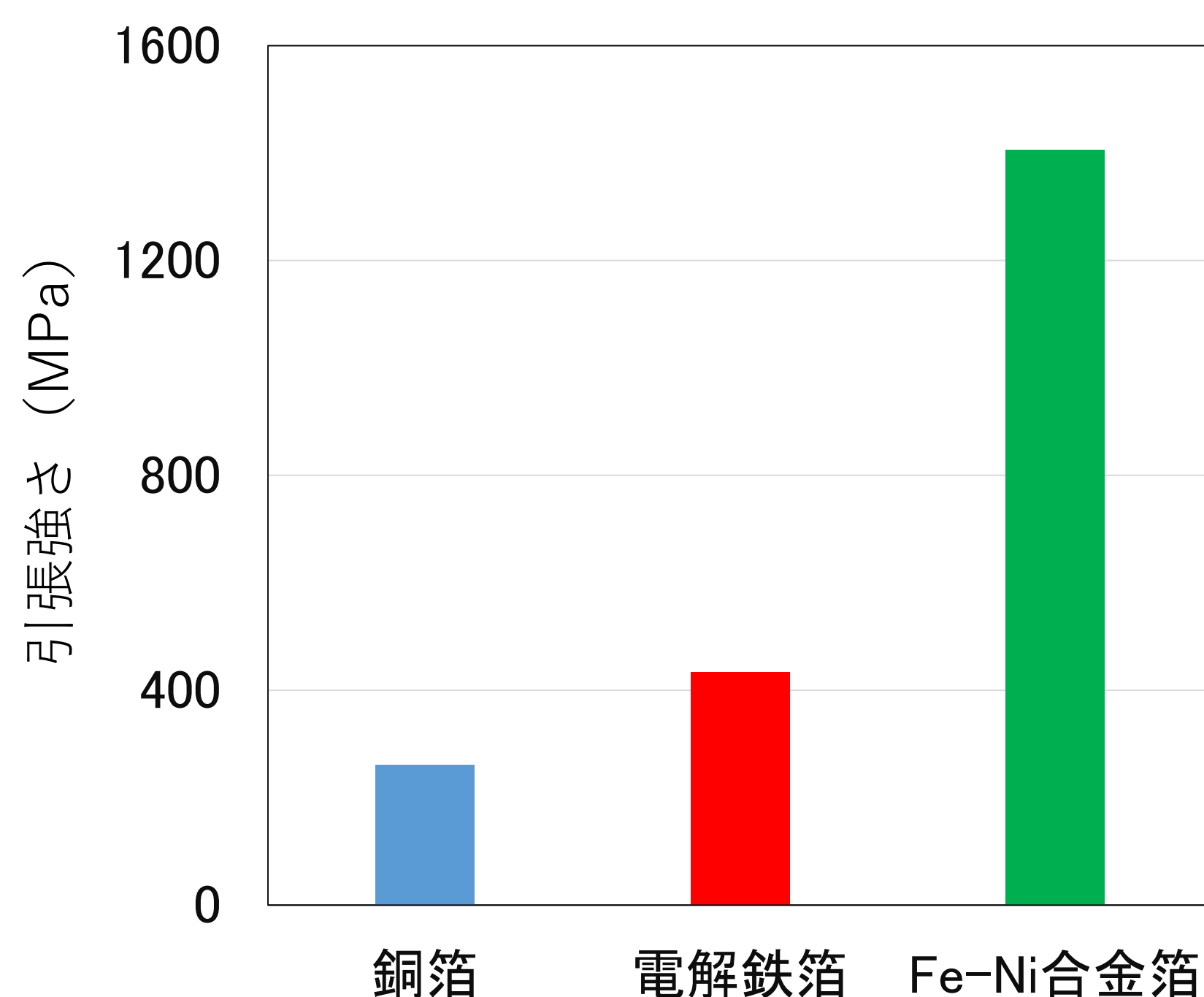
	圧延鋼箔 (軟質仕様、50 μ m厚)	アルミ箔 (A8079-O、40 μ m厚)
引張強さ	333 MPa	91 MPa
伸び	38 %	13 %
ビッカース硬さ	80 Hv	25 Hv
突刺し強度	36 N	6 N
角筒絞り深さ	19 mm	7 mm
耐電解液 ^{※1}	反応無し ^{※2}	反応有り

※1…電解液 = 1 mol/L LiPF₆ / EC:DEC(1:1 v/v%)
+ 0.01 V(vs.Li/Li⁺)近傍の電流変動を観察

※2…Niめっきを1 μ m形成させた場合の評価結果

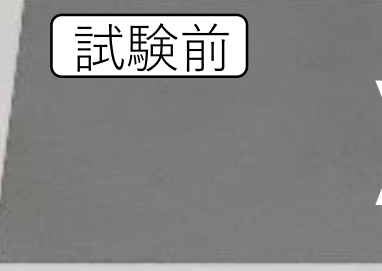
強度・成形性に優れ、耐電解液性も良好

電解鉄箔/Fe-Ni合金箔 -引張強さ-



高い引張強さ

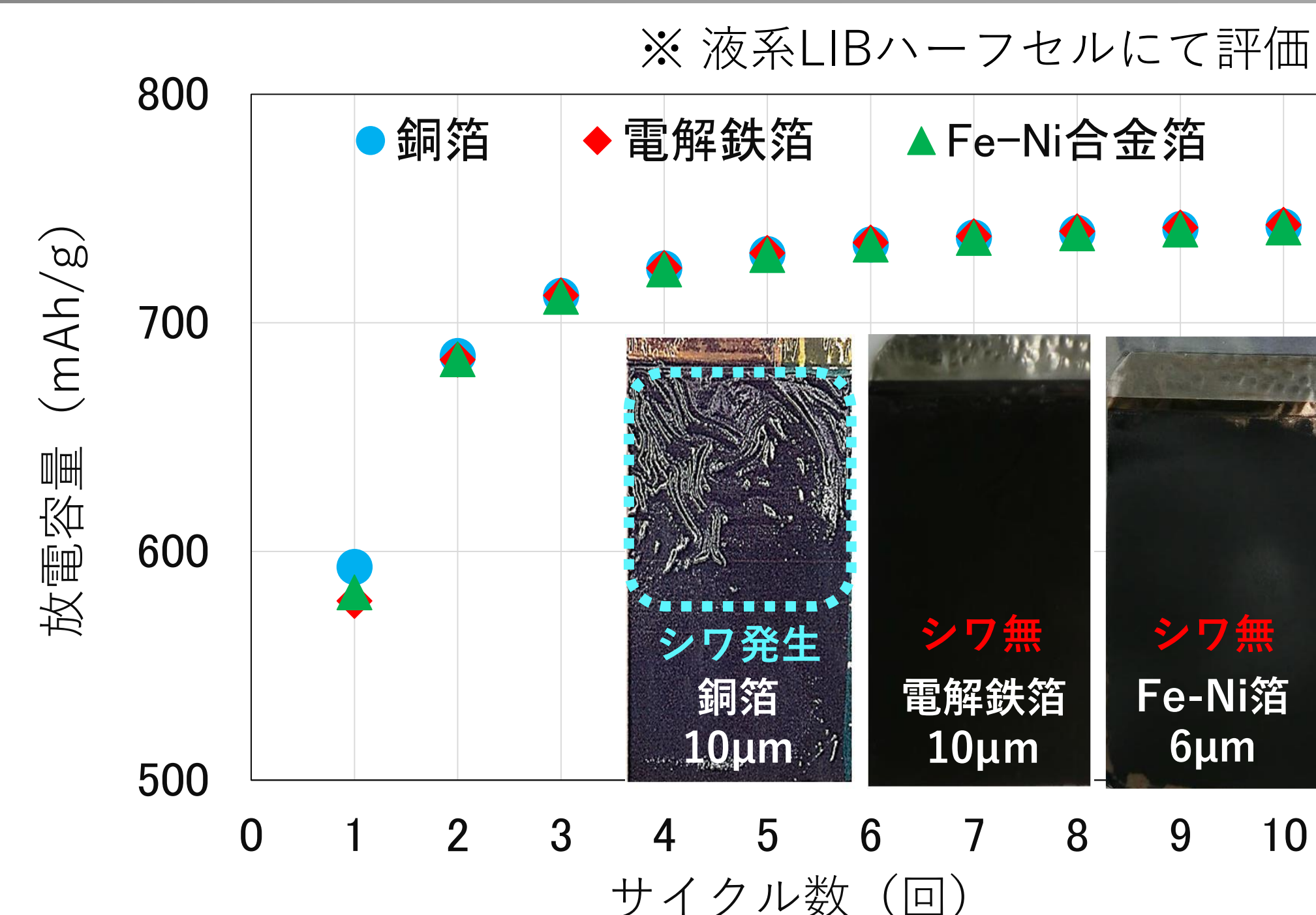
電解鉄箔/Fe-Ni合金箔 -H₂Sによるガス腐食試験-

銅箔	外観	 試験前	 試験後
	接触抵抗比 ^{※3}	3.2	
電解鉄箔	外観	 試験前	 試験後
	接触抵抗比 ^{※3}	1.0	
Fe-Ni合金箔	外観	 試験前	 試験後
	接触抵抗比 ^{※3}	1.0	

※3…各箔における試験後/試験前の接触抵抗比

H₂S暴露環境下において硫化(変色)なく安定

電解鉄箔/Fe-Ni合金箔 -SiO負極向けのサイクル特性-



安定した電池性能、充放電時の耐久性良好