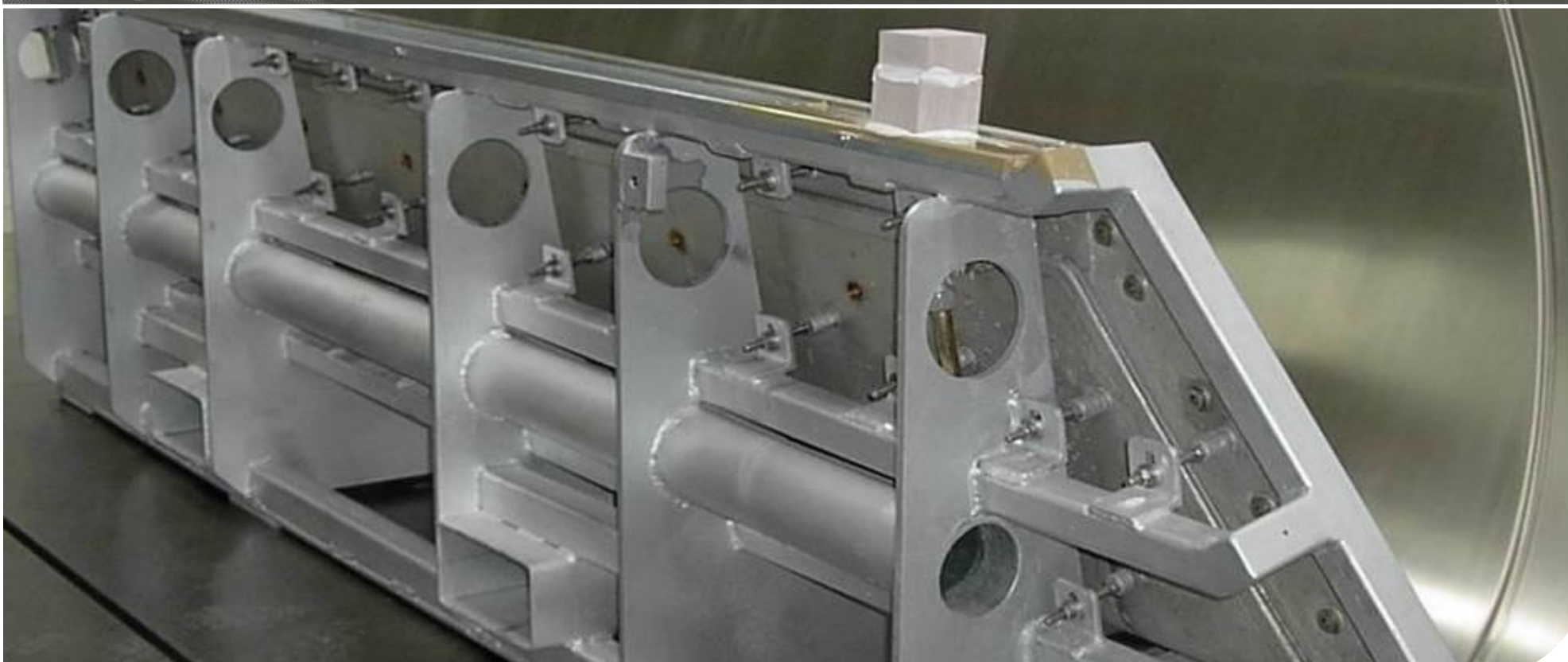


RAKU-TOOL[®] CC-6503

特注注型品 – **Close Contour Casting** による電鍍マンドレルの製作

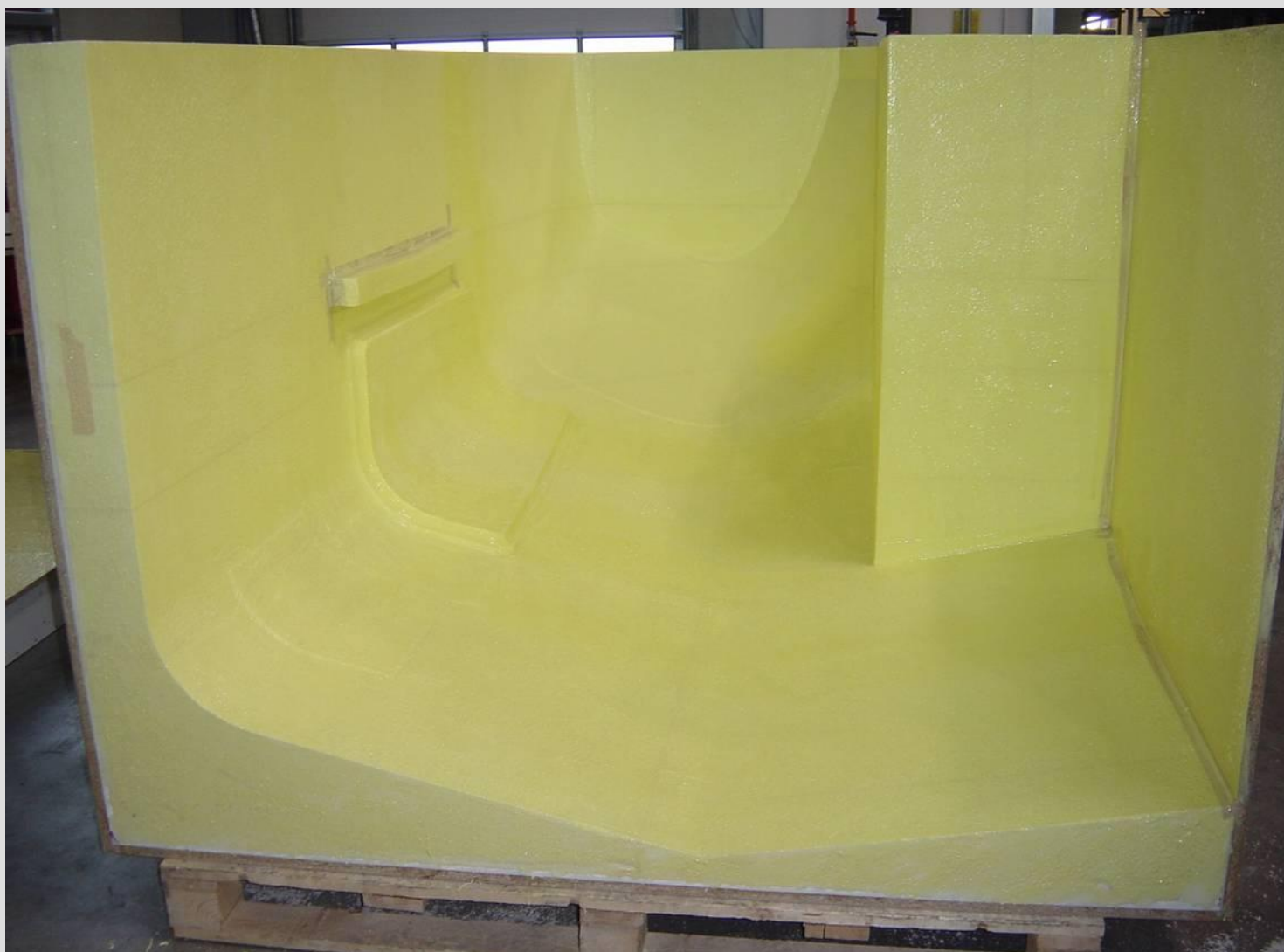




赤色部分の部品はCFRP製。
その成型にはニッケル電鍍型が使用され
ニッケル電鍍用のマンドレルに、RAMPF社の
特注注型品 **RAKU-TOOL CC-6503**
が採用されました。



発泡スチロールを加工し、離型処理済



発泡スチロールでコアを製作し、離型処理の途中工程



コアーをセット



注型のための鉄板による周囲の補強



注型のための鉄板による周囲の補強



2液ウレタン＋充填剤 自動計量混合 脱泡 吐出装置



自動混合上部より注型終了



脱型作業



同じ工程にて製作、脱型されたマンドレル



同じ工程にて製作、脱型されたマンドレル



同じ工程にて製作、脱型されたマンドレル



同じ工程にて製作、脱型されたマンドレル



加工後、仕上げ前



加工後、仕上げ前



仕上げ後の電鋳マンドレル



仕上げ後の電鑄マンドレル



プリプレグ成型用ニッケル電鍍型



RAKU-TOOL®**Close Contour Casting 特性表**

			» RAKU-TOOL CC-6501	» RAKU-TOOL CC-6502
色 調			濃灰色	薄灰色
比 重	(ISO 1183)	g/cm ³	1.62	1.68
主な用途			ハンマーツール、プレス型、 成型型、検査治具	検査治具
主な特徴			・加工が容易 ・優れた機械強度 ・耐摩耗性に優れる	・熱線膨張係数が低い ・加工が容易 ・高い圧縮強度 ・耐摩耗性に優れる
表面硬度	(ISO 868)	Shore D	85-90	85-90
熱線膨張係数	(ISO 11359)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	65-75	45-55
熱変形温度	(ISO 75)	°C	75-80	74-80
圧縮強度	(ISO 604)	MPa	70-80	90-100
圧縮弾性率	(ISO 604)	MPa	4,500-5,500	7,000-8,000



» RAKU-TOOL CC-6503

» RAKU-TOOL CC-6504

色 調			青色	ベージュ色
比 重	(ISO 1183)	g/cm ³	1.85	1.87
主な用途			電鍍マンドレル、 積層型、RIM型	プレス型、検査治具、 ストレッチュダイ
主な特徴			・わずかな仕上げにより電鍍マンドレルに必要な均質で滑らかは表面が得られる ・非常に緻密な表面 ・加工性が容易 ・耐摩耗性に優れる	・非常に緻密な表面V ・高い圧縮強度と弾性率 ・加工性が容易 ・熱線膨張係数が低い ・耐摩耗性に優れる
表面硬度	(ISO 868)	Shore D	85-90	85-90
熱線膨張係数	(ISO 11359)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	40-45	40
熱変形温度	(ISO 75)	°C	80	80
圧縮強度	(ISO 604)	MPa	95-105	90-100
圧縮弾性率	(ISO 604)	MPa	9,500	10,000



» RAKU-TOOL CC-6505

» RAKU-TOOL CC-6506

色 調			薄灰色	濃灰色
比 重	(ISO 1183)	g/cm ³	1.87	1.90
主な用途			プレス型 検査治具 RIM型	セラミック圧力成型型 プレス型、真空成型型 積層型
主な特徴			・非常に緻密な表面 ・高い圧縮強度と弾性率 ・加工性が容易 ・熱線膨張係数が低い ・耐摩耗性に優れる	・非常に高い圧縮強度と弾性率 ・高い耐熱温度 ・非常に緻密な表面 ・耐摩耗性に優れる ・良好な耐薬品性
表面硬度	(ISO 868)	Shore D	85-90	90-95
熱線膨張係数	(ISO 11359)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	40	35
熱変形温度	(ISO 75)	°C	80	110
圧縮強度	(ISO 604)	MPa	85-90	120-130
圧縮弾性率	(ISO 604)	MPa	10,000	13,000