

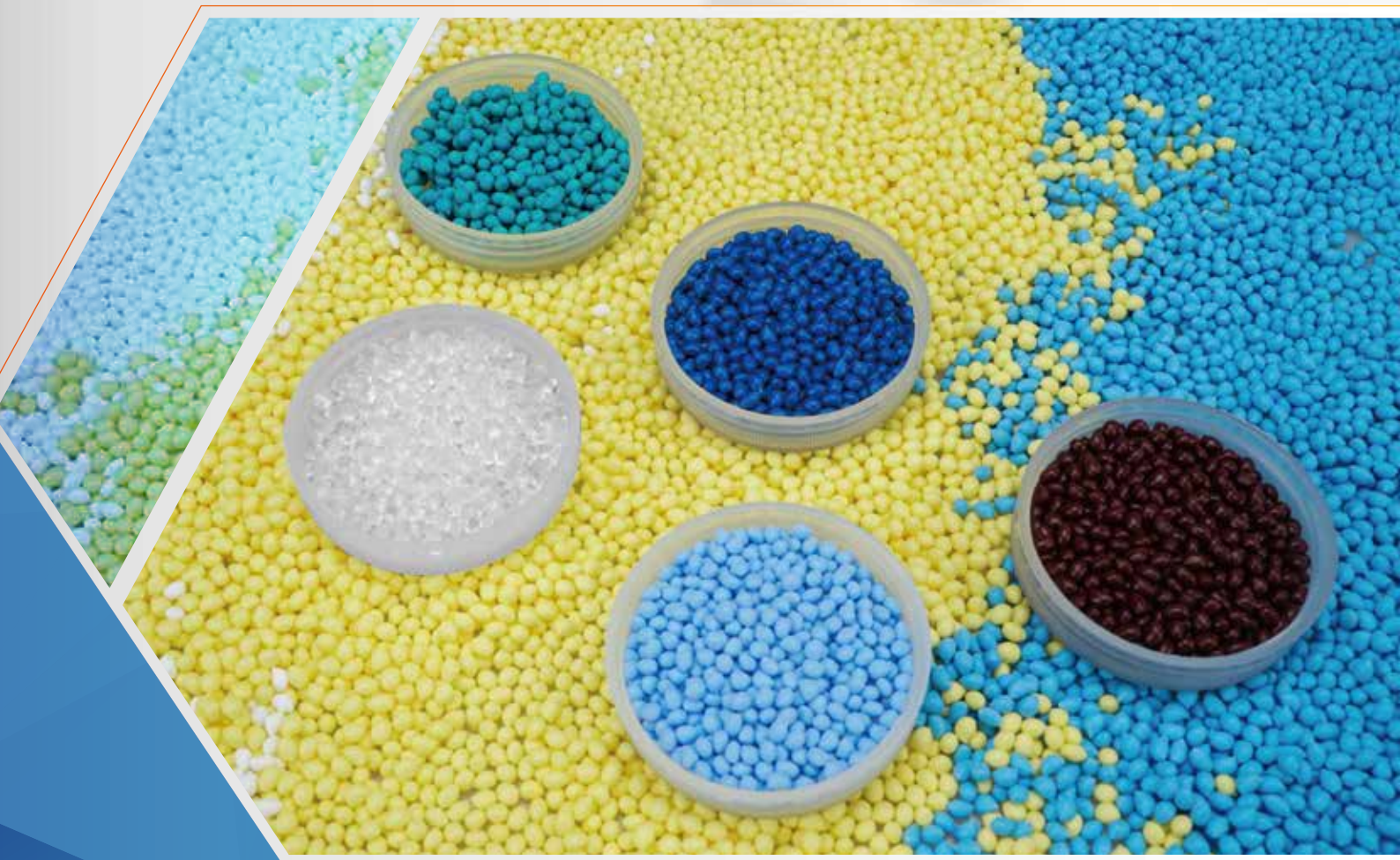


泓格生醫
ICP DAS - BMP

ICP DAS-BMP's

医療用熱可塑性ポリウレタン

確かな品質と革新的なソリューションで、医療機器の未来を支える。



ICP DAS – Biomedical Polymers
医療用TPUを提供する専門企業

確かな品質で、 医療デバイスの未来を支える

- ・ 生産拠点：台湾・新竹工業区
- ・ 医療機器品質管理システム
ISO 13485:2016 認証取得

2018年に設立された ICP DAS-BMP は、ISO 13485 認証を取得した医療用熱可塑性ポリウレタン材料の専門メーカーです。高度な自動化生産体制と厳格な品質管理により、ISO 10993 および USP Class VI 等の生物学的適合性基準に完全準拠した高性能な材料ソリューションを提供し、より安全で高効率な医療機器の開発に貢献いたします。



製造工程



01 重合



02 水中ペレタイジング



03 品質検査



04 包装

品質管理

100%
品質検査体制

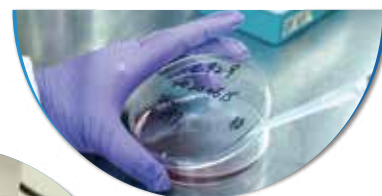


- ・ 分子量測定
- ・ メルトインデックス (MI)
- ・ 造影剤含有率 (%)
- ・ 機械的特性試験

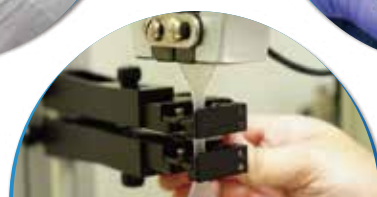
射出成形



細胞毒性分析



押出成形



物性分析

スマートファクトリー データが支える、確かな品質

- ✓ 統合管理：環境、設備稼働の一元管理を実現。
- ✓ 品質安定：精密な製造管理による工程バラツキの低減。
- ✓ 効率向上：歩留まり改善とリードタイムの短縮。



照明・空調制御



電力情報収集



中央監視室によるリモートモニタリング

ICP DAS-BMP 医療用熱可塑性ポリウレタン 製品ラインナップ

仕様		製品名									
芳香族ポリエーテル系 (Aromatic polyether-based) 55A-83D	<ul style="list-style-type: none"> 透明グレード 硫酸バリウム <table border="1"> <tr> <td>20%</td> <td>30%</td> <td>40%</td> </tr> </table> タングステン <table border="1"> <tr> <td>30%</td> <td>40%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>70%</td> <td>80%</td> </tr> </table> 着色可能* 	20%	30%	40%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	Arothane™/ARP Soft Arothane™/ARP Engineering Arothane™/EARP
20%		30%	40%								
30%		40%	50%								
60%		70%	80%								
脂肪族ポリエーテル系 (Aliphatic polyether-based) 75A-70D	Alithane™/ALP										
脂肪族ポリカーボネート系 (Aliphatic polycarbonate-based) 75A-70D	Durathane™/ALC										
芳香族ポリカーボネート系 (Aromatic polycarbonate-based) 75A-60D	Durathane™/ARC										

* タングステン含有グレードは着色不可

着色



標準カラーバリエーション

標準色以外の指定色についても対応可能です



シリーズ特性

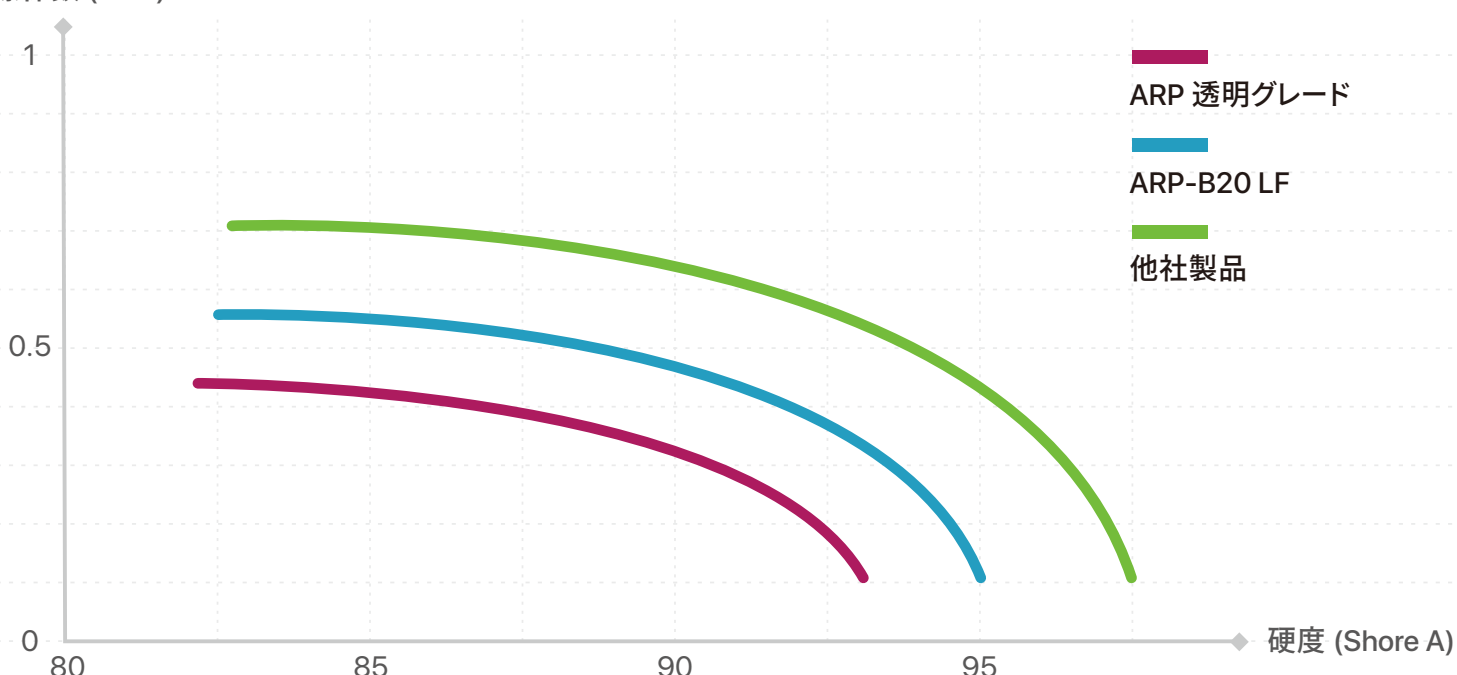
シリーズ名	Arothane™ ARP	Durathane™ ARC	Alithane™ ALP	Durathane™ ALC
芳香族 / 脂肪族	芳香族	芳香族	脂肪族	脂肪族
ポリオール種類	ポリエーテル	ポリカーボネート	ポリエーテル	ポリカーボネート
硬度	75A-73D	75A-60D	75A-70D	75A-70D
造影性	硫酸バリウム	B20/B40	B20	B20/B40
	タングステン	W30-W80	-	-
着色	可能 <small>*タングステン含有グレードは着色不可</small>	可能	可能	可能
成形方法	押出 / 射出			
生体適合性	○	○	◎	◎
埋め込み試験	ISO 10993-6 (90日)	-	USP Class VI	ISO 10993-6 (90日)
曲げ弾性率	◎	◎	○	○
引張強さ	◎	◎	○	○
引張弾性率	◎	◎	○	○
耐溶剤性	○	◎	○	◎
耐酸化性	○	◎	○	◎
耐黄変性	X	X	◎	◎

芳香族ポリエーテル系 ARP シリーズ

医療用カテーテルの摩擦係数比較 (押出成形)

- 優れた摺動性
- ガイドワイヤー付きのNGチューブや、高い滑り性が求められる各種カテーテルに最適です。

摩擦係数 (COF)



生体適合性および各種試験項目

項目	ARP ARP-B20 ARP-B40	Soft ARP EARP ARP-W30/40/50	ALP ALP-B20 ALP-B40	ALC ALC-B20 ALC-B40
溶血性試験 (ISO 10993-4)	●	●	●	●
細胞毒性試験 (ISO 10993-5)	●	●	●	●
埋め込み試験 (90日間) (ISO 10993-6)	ARP-B20			ALC-B40
急性全身毒性試験 (ISO 10993-11)	●	●		
感作性試験 (ISO 10993-10 : 2010, 2021)	●	●	●	●
刺激性試験 (ISO 10993-10 : 2010 & 10993-23 : 2021)	●	●	●	●
発熱性試験 (ISO 10993-11, USP <151>)	●	●		
USP Class VI 米国薬局方基準	ARP-B20		●	ALC-B20
REACH	●	●	●	●
RoHS	●	●	●	●
IEC 61249-2-21	●			
還元性物質	●	Soft ARP	●	●
酸塩基度 (pH)	●	Soft ARP	●	●
蒸発残留物	●	Soft ARP	●	●
カドミウム含有量	●	Soft ARP	●	●
重金属含有量(GB/T14233.1-2002)	●	Soft ARP	●	●

当社の医療用熱可塑性ポリウレタンは、主に身体への接触、侵襲、または 30 日以内の埋め込みを伴う医療機器への使用を目的としています。30 日を超える長期的な埋め込みについては、医療機器メーカー様にてリスク評価を自主的に行っていただく必要があります。

カテゴリー	定義	接触時間	ICP DAS
A	一時的接触	24時間以内	✓
B	短・中期的接触	24時間超 30日以内	✓
C	長期的接触	30日超	一部グレードにて 対応可能 *

* 医療機器メーカー様にて、材料の長期植入に関する安全性を自主的に評価していただく必要があります。

芳香族ポリエーテル系熱可塑性ポリウレタン ARPシリーズ

製品概要

Arothane™ ARP シリーズは、優れた生体適合性と機械的特性を備えた医療用熱可塑性ポリウレタン材料です。優れた耐加水分解性および耐化学性を有しているのが特徴です。着色が可能であり、押出成形および射出成形の両方に適しています。

保管方法

-  直射日光を避け、乾燥した冷暗所に保管してください。
-  85°F / 30°C 以下を推奨します。
-  使用後は容器を完全に密閉してください。
-  光や長期保管で黄変しますが、芳香族熱可塑性ポリウレタン特有の現象であり、物性・安全性に影響はありません。

成形上の注意点

本材料は吸湿性が強いいため、加工前には十分な乾燥（含水率 500ppm 以下）が必要です。含水率が高いと気泡やシルバーの発生、あるいは材料の著しい劣化を招き、成形品の品質に悪影響を及ぼします。推奨成形温度などの詳細は、各シリーズの Technical Data Sheet をご参照ください。

产品应用



製品特性

Soft ARPシリーズ

Soft ARP シリーズ	ASTM Test	ARP-55A	ARP-60A	ARP-63A	ARP-67A
ショア硬度	D2240	58A	62A	64A	66A
比重	D792	1.08	1.08	1.08	1.08
引張強さ (psi)	D412	1,300	2,900	3,100	3,500
100%引張応力 (psi)	D412	230	340	410	440
300%引張応力 (psi)	D412	320	590	760	850
切断時伸び (%)	D412	720	>650	>650	>650
成形収縮率 (%)	-	>15%	>15%	>15%	>15%

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A試験片) による実測値です。

ARP 透明(クリア)シリーズ

Arothane™ ARP	ASTM Test	ARP-75A	ARP-80A	ARP-85A	ARP-90A	ARP-93A	ARP-95A	ARP-60D	ARP-63D	ARP-68D	ARP-73D
ショア硬度	D2240	75A	82A	87A	92A	93A	95A	59D	64D	68D	74D
比重	D792	1.08	1.09	1.11	1.14	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.18
曲げ弾性率 (psi)	D790	3,000	3,300	4,750	8,800	9,000	11,000	17,000	24,000	30,000	67,000
引張強さ (psi)	D412	4,100	5,500	6,200	7,300	5,800	6,600	7,000	7,200	8,000	8,800
100%引張応力 (psi)	D412	490	720	890	1,850	2,600	2,750	3,100	3,100	3,400	3,550
300%引張応力 (psi)	D412	820	1,400	2,350	4,500	5,200	5,400	5,650	5,800	6,100	6,350
切断時伸び (%)	D412	760	650	590	540	470	420	380	370	380	365
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.008-0.012	0.008-0.012	0.008-0.012	0.006-0.010	0.006-0.010	0.006-0.010	0.004-0.008	0.004-0.008	0.004-0.008	0.004-0.006

ARP-B20シリーズ(硫酸バリウム含有) ※90日間埋め込み試験 (ISO 10993-6) 適合

Arothane™ ARP-B20	ASTM Test	ARP-80A-B20	ARP-85A-B20	ARP-90A-B20	ARP-93A-B20	ARP-95A-B20	ARP-60D-B20	ARP-65D-B20	ARP-69D-B20	ARP-73D-B20
ショア硬度	D2240	80A	85A	90A	93A	95A	59D	63D	69D	75D
比重	D792	1.26	1.28	1.31	1.33	1.33	1.35	1.36	1.37	1.37
曲げ弾性率 (psi)	D790	4,000	5,600	8,200	9,300	13,000	20,000	55,000	190,000	290,000
引張強さ (psi)	D412	3,600	4,800	5,800	5,900	5,300	5,500	5,700	5,500	5,600
100%引張応力 (psi)	D412	670	900	1,300	1,700	2,050	3,000	3,800	4,500	N/A
300%引張応力 (psi)	D412	1,050	1,650	2,350	3,200	4,300	5,050	N/A	N/A	N/A
切断時伸び (%)	D412	720	560	530	480	420	375	265	200	80
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.007-0.014	0.007-0.014	0.006-0.012	0.006-0.010	0.006-0.010	0.004-0.010	0.004-0.008	0.004-0.006	0.004-0.006

ARP-B40シリーズ(硫酸バリウム含有)

Arothane™ ARP-B40	ASTM Test	ARP-85A-B40	ARP-90A-B40	ARP-95A-B40	ARP-60D-B40	ARP-67D-B40
ショア硬度	D2240	85A	90A	95A	60D	67D
比重	D792	1.52	1.57	1.59	1.59	1.61
曲げ弾性率 (psi)	D790	5,050	10,600	15,100	26,000	58,000
引張強さ (psi)	D412	2,800	3,500	3,600	3,700	4,000
100%引張応力 (psi)	D412	610	1,300	1,800	2,400	3,700
300%引張応力 (psi)	D412	800	1,900	2,600	3,500	N/A
切断時伸び (%)	D412	830	530	400	330	175
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.006-0.012	0.005-0.010	0.005-0.010	0.004-0.008	0.004-0.008

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率は ASTM D955 に準拠し、射出成形 (Type A 試験片) による実測値です。

ARP-Wシリーズ(タングステン含有)

- タングステン粉末は硫酸バリウムよりも優れた造影効果を有しており、この特性は小型または薄肉の医療用製品への応用に特に適しています。

Arothane™ ARP-W	ASTM Test	ARP-85A-W30	ARP-85A-W40	ARP-85A-W50
ショア硬度	D2240	85A	85A	85A
比重	D792	1.50	1.71	1.98
曲げ弾性率 (psi)	D790	5,200	5,500	7,250
引張強さ (psi)	D412	4,900	4,700	4,600
100%引張応力 (psi)	D412	1,000	1,000	1,000
300%引張応力 (psi)	D412	1,900	1,700	1,600
切断時伸び (%)	D412	520	570	600
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.006-0.012	0.005-0.010	0.005-0.010

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率は ASTM D955 に準拠し、射出成形 (Type A 試験片) による実測値です。

ARP-W-Gシリーズ(タングステン含有)

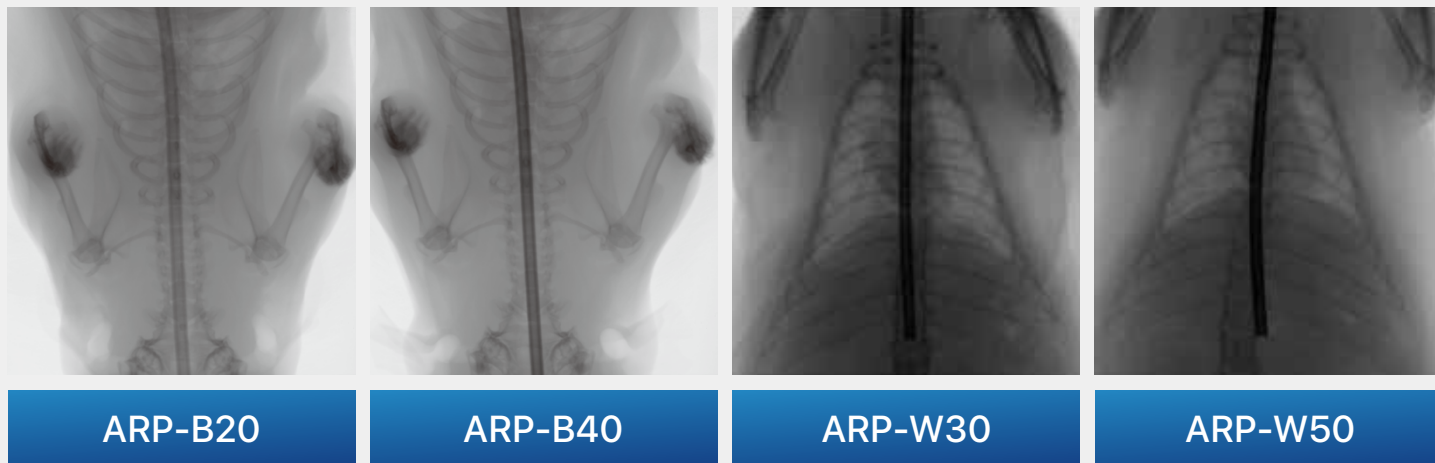
#小粒径 #高流動性 #優れた分散性

主な用途例

Arothane™ ARP-W-G	ASTM Test	ARP-85A-W40-G	ARP-85A-W50-G	ARP-85A-W60-G
ショア硬度	D2240	85A	85A	85A
比重	D792	1.71	1.98	2.4



B20/B40 および W30/W50 体内造影効果の比較



芳香族ポリエーテル系熱可塑性ポリウレタン

EARP-35x3硬質シリーズ

- Engineering Arothane™ EARP-35x3 シリーズは、高いガラス転移温度 (Tg) を備えた医療用硬質芳香族ポリエーテル系熱可塑性ポリウレタン材料です。射出成形および押出成形の双方において、優れた加工適性を有しています。

EARP 35x3 シリーズ	ASTM Test	EARP-3553	EARP-3563	EARP-3583
ショア硬度	D2240	83D	80D	80D
比重	D792	1.21	1.19	1.16
引張降伏強さ (MPa)	D638	71	68	60
引張破断強 (MPa)	D638	57	68	69
降伏伸び (%)	D638	5.5	5.0	4.1
切断時伸び (%)	D638	150	166	190
曲げ強さ (MPa)	D790	106	101	91
曲げ弾性率 (MPa)	D790	2,250	2,200	2,100
引張弾性率 (MPa)	D638	2,830	2,600	1,500
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.002-0.003	0.002-0.003	0.002-0.003
全光線透過率 (%)	D1003	90	90	92
ガラス転移温度 (Tg)	DSC	90	85	76

芳香族ポリエーテル系熱可塑性ポリウレタン

EARP-35x2硬質シリーズ

- Engineering Arothane™ EARP-35x2 シリーズは、35x3シリーズを上回る高いガラス転移温度 (Tg) を備えた、医療用硬質芳香族熱可塑性ポリウレタン材料です。射出成形および押出成形の双方において、優れた加工適性を有しています。

EARP 35x2 シリーズ	ASTM Test	EARP-3512	EARP-3562
ショア硬度	D2240	82D	83D
比重	D792	1.22	1.22
引張降伏強さ (MPa)	D638	69	65
引張破断強 (MPa)	D638	52	66
降伏伸び* (%)	D638	5.1	5.2
切断時伸び* (%)	D638	166	155
曲げ強さ (MPa)	D790	105	99
曲げ弾性率 (MPa)	D790	2,400	2,140
引張弾性率 (MPa)	D638	2,500	2,400
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.002-0.003	0.002-0.003
全光線透過率 (%)	D1003	90	90
ガラス転移温度 (Tg)	DSC	94	96

* : 50mm/min

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率は ASTM D955 に準拠し、射出成形 (Type A 試験片) による実測値です。

芳香族ポリカーボネート系熱可塑性ポリウレタン ARCシリーズ

製品概要

Durathane™ ARC シリーズは、優れた生体適合性と機械的特性を備えた医療用芳香族ポリカーボネート系熱可塑性ポリウレタン材料です。ポリエーテル系と比較して、より高い耐加水分解性、耐溶剤性、および耐酸化性を有しているのが特徴です。製品は琥珀色を呈していますが、着色も可能であり、押出成形および射出成形の両方に適しています。

保管方法



直射日光を避け、乾燥した冷暗所に保管してください。



85°F / 30°C 以下を推奨します。



使用後は容器を完全に密閉してください。



光や長期保管で黄変しますが、芳香族熱可塑性ポリウレタン特有の現象であり、物性・安全性に影響はありません。

成形上の注意点

本材料は吸湿性が強いいため、加工前には十分な乾燥（含水率 500ppm 以下）が必要です。含水率が高いと気泡やシルバーの発生、あるいは材料の著しい劣化を招き、成形品の品質に悪影響を及ぼします。推奨成形温度などの詳細は、各シリーズの Technical Data Sheet をご参照ください。

製品特性

ARC透明(クリア)シリーズ

Durathane™ ARC	ASTM Test	ARC-75A	ARC-80A	ARC-85A	ARC-90A	ARC-95A
シヨア硬度	D2240	76A	80A	84A	91A	95A
比重	D792	1.18	1.19	1.20	1.20	1.20
曲げ弾性率 (psi)	D790	2,500	2,400	2,800	3,200	4,000
引張強さ (psi)	D412	4,900	4,200	6,000	5,100	6,500
100%引張応力 (psi)	D412	320	300	570	1,400	1,600
300%引張応力 (psi)	D412	760	850	5,300	4,300	4,800
切断時伸び (%)	D412	480	440	320	300	310
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.018-0.020	0.018-0.020	0.014-0.018	0.012-0.015	0.012-0.015

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A 試験片) による実測値です。

製品特性

ARC-B20シリーズ(硫酸バリウム含有)

Durathane™ ARC-B20	ASTM Test	ARC-80A-B20	ARC-85A-B20	ARC-90A-B20	ARC-95A-B20	ARC-60D-B20
シヨア硬度	D2240	82A	85A	90A	95A	63D
比重	D792	1.39	1.4	1.4	1.41	1.41
曲げ弾性率 (psi)	D790	2,900	2,800	5,300	6,700	18,000
引張強さ (psi)	D412	5,400	5,900	6,100	6,000	6,300
100%引張応力 (psi)	D412	500	780	1,300	2,100	2,900
300%引張応力 (psi)	D412	1,000	2,400	5,200	5,000	5,000
切断時伸び (%)	D412	510	440	360	340	340
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.016-0.018	0.016-0.018	0.016-0.018	0.014-0.015	0.014-0.015

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A試験片) による実測値です。





脂肪族ポリエーテル系熱可塑性ポリウレタン ALPシリーズ


製品概要

Alithane™ ALP シリーズは、優れた生体適合性と機械的特性を備えた医療用脂肪族ポリエーテル系熱可塑性ポリウレタン材料です。脂肪族タイプは芳香族タイプと比較して、より優れた【光安定性】および【生物学的安定性】を有しているのが特徴です。耐加水分解性や耐化学性にも優れ、着色が可能であり、押出成形および射出成形の両方に適しています。

保管方法

 直射日光を避け、乾燥した冷暗所に保管してください。

 85°F / 30°C 以下を推奨します。

 使用後は容器を完全に密閉してください。

成形上の注意点

本材料は吸湿性が強いいため、加工前には十分な乾燥（含水率 500ppm 以下）が必要です。含水率が高いと気泡やシルバーの発生、あるいは材料の著しい劣化を招き、成形品の品質に悪影響を及ぼします。推奨成形温度などの詳細は、各シリーズの Technical Data Sheet をご参照ください。

主な用途例



製品特性

ALP透明(クリア)シリーズ

米国薬局方クラスVI (USP Class VI) 適合

Alithane™ ALP	ASTM Test	ALP-75A	ALP-80A	ALP-85A	ALP-90A	ALP-95A	ALP-60D	ALP-65D	ALP-70D
ショア硬度	D2240	77A	80A	86A	93A	95A	62D	67D	72D
比重	D792	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10
曲げ弾性率 (psi)	D790	N/A	2,800	2,800	4,300	11,400	27,000	37,000	58,000
引張強さ (psi)	D412	3,400	3,900	5,000	6,900	6,800	6,600	6,200	6,000
100%引張応力 (psi)	D412	810	1,000	1,100	1,500	2,200	2,400	3,000	3,650
300%引張応力 (psi)	D412	1,600	2,200	3,100	5,200	5,650	5,850	6,200	N/A
切断時伸び (%)	D412	560	495	460	415	330	320	305	295
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.010-0.013	0.010-0.013	0.008-0.010	0.008-0.010	0.006-0.009	0.006-0.009	0.004-0.006	0.004-0.006

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A試験片) による実測値です。

ALP-B20シリーズ (硫酸バリウム含有)

米国薬局方クラスVI (USP Class VI) 適合

Alithane™ ALP-B20	ASTM Test	ALP-75A-B20	ALP-80A-B20	ALP-85A-B20	ALP-90A-B20	ALP-95A-B20	ALP-60D-B20	ALP-65D-B20	ALP-70D-B20
シヨア硬度	D2240	75A	80A	85A	90A	95A	62D	65D	71D
比重	D792	1.21	1.23	1.23	1.26	1.27	1.28	1.28	1.29
曲げ弾性率 (psi)	D790	2,900	3,650	4,100	5,000	6,100	13,600	19,500	43,000
引張強さ (psi)	D412	1,950	2,500	3,350	3,850	5,800	6,700	6,700	6,300
100%引張応力 (psi)	D412	650	750	1,000	1,250	1,950	2,200	2,500	3,000
300%引張応力 (psi)	D412	1,000	1,100	1,900	2,900	5,050	6,200	6,300	6,300
切断時伸び (%)	D412	700	645	500	435	350	310	310	300
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.010-0.013	0.010-0.013	0.008-0.010	0.008-0.010	0.006-0.009	0.006-0.009	0.004-0.006	0.004-0.006

ALP-B40シリーズ (硫酸バリウム含有)

米国薬局方クラスVI (USP Class VI) 適合

Alithane™ ALP-B40	ASTM Test	ALP-80A-B40	ALP-85A-B40	ALP-90A-B40	ALP-95A-B40	ALP-65D-B40	ALP-70D-B40
シヨア硬度	D2240	80A	83A	92A	97A	66D	70D
比重	D792	1.49	1.50	1.52	1.54	1.54	1.54
曲げ弾性率 (psi)	D790	3,300	4,000	4,600	6,400	19,000	30,000
引張強さ (psi)	D412	1,100	1,300	3,200	4,200	4,600	4,400
100%引張応力 (psi)	D412	600	800	1,300	2,000	2,700	3,000
300%引張応力 (psi)	D412	700	950	2,100	4,200	N/A	N/A
切断時伸び (%)	D412	900	700	500	300	270	200
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.010-0.013	0.010-0.013	0.008-0.010	0.008-0.010	0.006-0.009	0.006-0.009

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A試験片) による実測値です。





脂肪族ポリカーボネート系熱可塑性ポリウレタン ALCシリーズ


製品概要

Durathane™ ALC シリーズは、優れた生体適合性と機械的特性を備えた医療用脂肪族ポリカーボネート系熱可塑性ポリウレタン材料です。脂肪族タイプは芳香族タイプと比較して、より優れた【光安定性】と【生物学的安定性】を有しているのが特徴です。また、ポリエーテル系製品を上回る耐酸化性や耐化学性を備えつつ、良好な耐加水分解性も維持している点が大きな特長です。

保存方式

 直射日光を避け、乾燥した冷暗所に保管してください。

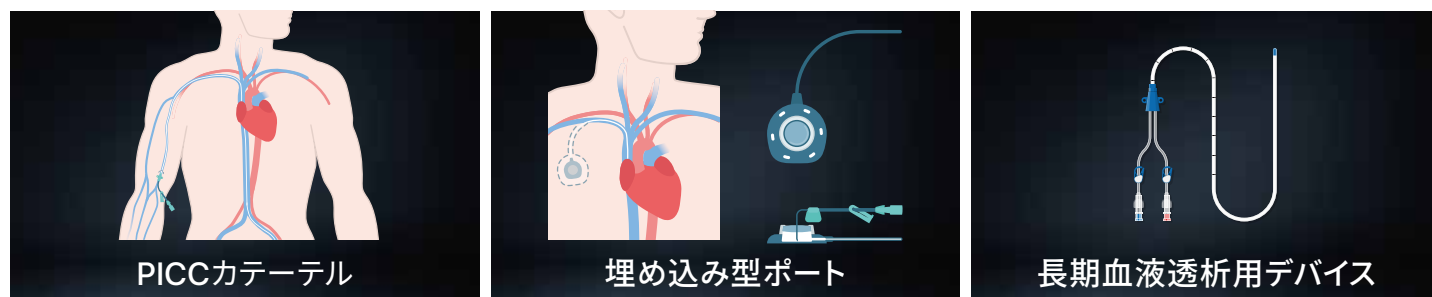
 85°F / 30°C以下を推奨します。

 使用後は容器を完全に密閉してください。

成形上の注意点

本材料は吸湿性が強いいため、加工前には十分な乾燥（含水率 500ppm 以下）が必要です。含水率が高いと気泡やシルバーの発生、あるいは材料の著しい劣化を招き、成形品の品質に悪影響を及ぼします。推奨成形温度などの詳細は、各シリーズの Technical Data Sheet をご参照ください。

主な用途例



製品特性

ALC透明(クリア)シリーズ

Durathane™ ALC	ASTM Test	ALC-75A	ALC-80A	ALC-85A	ALC-90A	ALC-95A	ALC-60D	ALC-65D	ALC-70D
ショア硬度	D2240	75A	80A	86A	90A	95A	60D	65D	70D
比重	D792	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.15	1.15
曲げ弾性率 (psi)	D790	1,800	1,850	1,900	3,100	7,600	11,000	44,000	92,000
引張強さ (psi)	D412	3,500	4,000	4,100	4,400	4,700	5,200	5,500	6,000
100%引張応力 (psi)	D412	440	610	780	1,050	1,500	1,900	3,000	3,800
300%引張応力 (psi)	D412	920	1,450	2,000	2,900	3,900	4,600	5,200	N/A
切断時伸び (%)	D412	580	490	450	395	350	320	310	290
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.025-0.028	0.018-0.020	0.013-0.016	0.008-0.009	0.007-0.008	0.006-0.007	0.003-0.004	0.003-0.004

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A試験片) による実測値です。

ALC-B20シリーズ (硫酸バリウム含有)

米国薬局方クラスVI (USP Class VI) 適合

Durathane™ ALC-B20	ASTM Test	ALC-75A-B20	ALC-80A-B20	ALC-85A-B20	ALC-90A-B20	ALC-95A-B20	ALC-60D-B20	ALC-65D-B20
シヨア硬度	D2240	75A	80A	85A	90A	95A	60D	65D
比重	D792	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
曲げ弾性率 (psi)	D790	2,150	2,700	2,700	4,100	10,600	20,500	41,500
引張強さ (psi)	D412	2,700	3,200	4,200	4,000	4,000	4,350	4,600
100%引張応力 (psi)	D412	350	500	700	910	1,600	2,000	2,500
300%引張応力 (psi)	D412	500	750	1,500	1,800	3,400	3,600	4,000
切断時伸び (%)	D412	800	650	500	450	360	350	320
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.020-0.025	0.013-0.014	0.013-0.014	0.011-0.014	0.009-0.010	0.007-0.009	0.006-0.008

ALC-B40シリーズ (硫酸バリウム含有)

90日間埋め込み試験 (ISO 10993-6) 適合

Durathane™ ALC-B40	ASTM Test	ALC-80A-B40	ALC-85A-B40	ALC-90A-B40	ALC-95A-B40	ALC-65D-B40
シヨア硬度	D2240	80A	85A	90A	95A	65D
比重	D792	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58
曲げ弾性率 (psi)	D790	2,550	3,100	4,500	15,000	50,500
引張強さ (psi)	D412	2,000	2,700	3,300	3,400	3,700
100%引張応力 (psi)	D412	460	750	1,000	1,700	2,500
300%引張応力 (psi)	D412	580	1,000	1,700	2,400	3,550
切断時伸び (%)	D412	770	570	450	400	310
成形収縮率 (mm/mm)	D955	0.012-0.013	0.009-0.010	0.009-0.010	0.009-0.010	0.009-0.010

※記載値は代表値であり、保証値ではありません。収縮率はASTM D955に準拠し、射出成形 (Type A試験片) による実測値です。



乾燥について

本材料は吸湿性が強いいため、加工前には十分な乾燥（含水率 500ppm 以下）が必要です。含水率が高いと気泡やシルバーの発生、あるいは材料の著しい劣化を招き、成形品の品質に悪影響を及ぼします。

推奨乾燥条件

- 目標含水率： < 0.05 % (500 ppm)
- 必要設備： 除湿乾燥機
- 露点温度： **-40°C / -40°F 以下**
- 乾燥時間： 5 時間以上

水分測定基準

水分測定計を使用する際は、以下の設定で測定を行ってください。

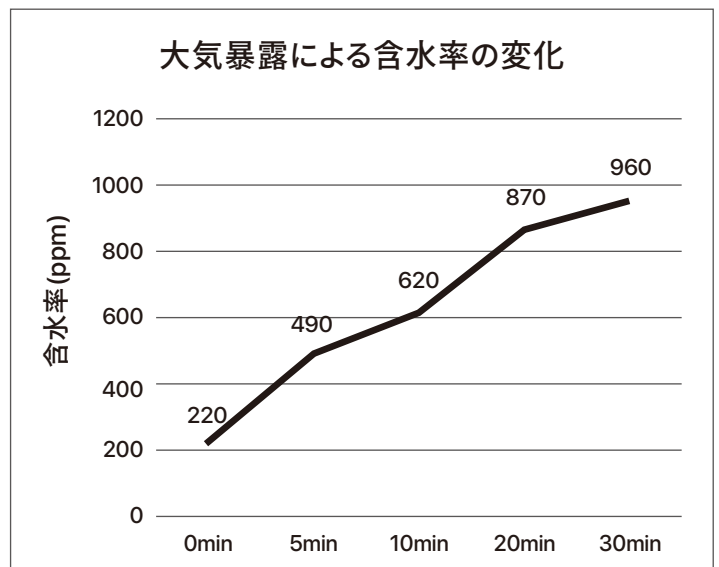
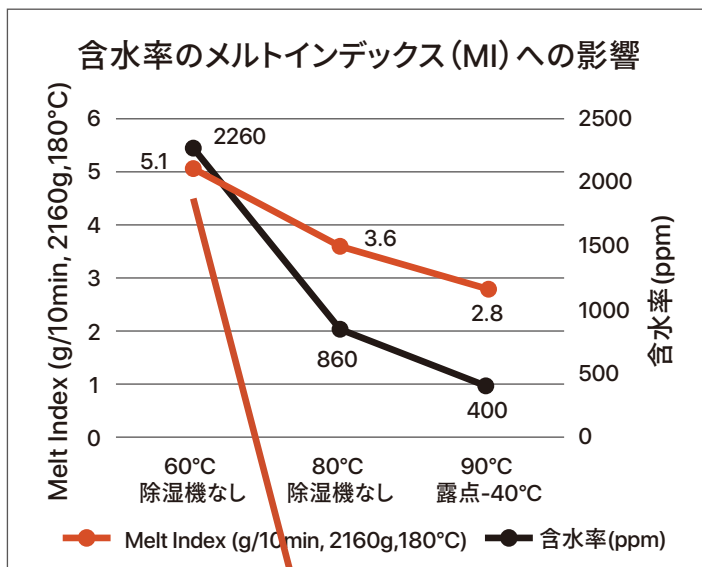
 設定温度

145°C

 測定時間

少なくとも3分間

含水率がMIおよび加工に及ぼす影響



※水分過多による表面の荒れ

#ARPシリーズ

Soft ARP シリーズ

Soft ARP シリーズ	ARP-60A	ARP-63A	ARP-67A
推奨乾燥温度 (°F)	175-195	175-195	185-205
推奨乾燥温度 (°C)	80-90	80-90	85-95

ARP 透明(クリア)シリーズ

Arothane™ ARP	ARP-75A	ARP-80A	ARP-85A	ARP-90A	ARP-93A	ARP-95A	ARP-60D	ARP-63D	ARP-68D	ARP-73D
推奨乾燥温度 (°F)	185-210	195-220	195-220	195-220	195-220	195-220	205-230	205-230	205-230	220-240
推奨乾燥温度 (°C)	85-100	90-105	90-105	90-105	90-105	90-105	95-110	95-110	95-110	105-115

ARP-B20 シリーズ

Arothane™ ARP-B20	ARP-80A-B20	ARP-85A-B20	ARP-90A-B20	ARP-93A-B20	ARP-95A-B20	ARP-60D-B20	ARP-65D-B20	ARP-69D-B20	ARP-73D-B20
推奨乾燥温度 (°F)	205-240						220-255		240-255
推奨乾燥温度 (°C)	95-115						105-125		115-125

ARP-B40 シリーズ

Arothane™ ARP-B40	ARP-85A-B40	ARP-90A-B40	ARP-95A-B40	ARP-60D-B40	ARP-67D-B40
推奨乾燥温度 (°F)	205-240	205-240	205-240	205-240	205-240
推奨乾燥温度 (°C)	95-115	95-115	95-115	95-115	95-115

ARP-W シリーズ

Arothane™ ARP-W	ARP-85A-W30	ARP-85A-W40	ARP-85A-W50
推奨乾燥温度 (°F)	205-220		
推奨乾燥温度 (°C)	105-115		

ARP-W-G シリーズ

Arothane™ ARP-W-G	ARP-85A-W40-G	ARP-85A-W50-G	ARP-85A-W60-G
推奨乾燥温度 (°F)	205-220		
推奨乾燥温度 (°C)	95-115		

#EARPシリーズ

EARP-35x3 シリーズ

EARP-35x3	EARP-3553	EARP-3563	EARP-3583
推奨乾燥温度 (°F)	230-250	205-220	
推奨乾燥温度 (°C)	110-120	95-105	

EARP-35x2 シリーズ

EARP-35x2	EARP-3512	EARP-3562
推奨乾燥温度 (°F)	185-195	230-250
推奨乾燥温度 (°C)	85-90	110-120

#ALPシリーズ

ALP 透明(クリア)シリーズ

Alithane™ ALP	ALP-75A	ALP-80A	ALP-85A	ALP-90A	ALP-95A	ALP-60D	ALP-65D	ALP-70D
推奨乾燥温度 (°F)	175-185	175-185	175-185	175-185	175-185	175-185	175-185	175-185
推奨乾燥温度 (°C)	80-85	80-85	80-85	80-85	80-85	80-85	80-85	80-85

ALP-B20 シリーズ

Alithane™ ALP-B20	ALP-75A-B20	ALP-80A-B20	ALP-85A-B20	ALP-90A-B20	ALP-95A-B20	ALP-60D-B20	ALP-65D-B20	ALP-70D-B20
推奨乾燥温度 (°F)	195-220	195-220	195-220	205-230	205-230	205-230	205-230	205-230
推奨乾燥温度 (°C)	90-105	90-105	90-105	95-110	95-110	95-110	95-110	95-110

ALP-B40 シリーズ

Alithane™ ALP-B40	ALP-80A-B40	ALP-85A-B40	ALP-90A-B40	ALP-95A-B40	ALP-65D-B40	ALP-70D-B40
推奨乾燥温度 (°F)	195-220	195-220	205-230	205-230	205-230	205-230
推奨乾燥温度 (°C)	90-105	90-105	95-110	95-110	95-110	95-110

#ALCシリーズ

ALC 透明(クリア)シリーズ

Durathane™ ALC	ALC-75A	ALC-80A	ALC-85A	ALC-90A	ALC-95A	ALC-60D	ALC-65D	ALC-70D
推奨乾燥温度 (°F)	165	165	175	175	175	195	195	195
推奨乾燥温度 (°C)	75	75	80	80	80	90	90	90

ALC-B20 シリーズ

Durathane™ ALC-B20	ALC-75A-B20	ALC-80A-B20	ALC-85A-B20	ALC-90A-B20	ALC-95A-B20	ALC-60D-B20	ALC-65D-B20
推奨乾燥温度 (°F)	160	165	165	175	175	175	195
推奨乾燥温度 (°C)	70	75	75	80	80	80	90

ALC-B40 シリーズ

Durathane™ ALC-B40	ALC-80A-B40	ALC-85A-B40	ALC-90A-B40	ALC-95A-B40	ALC-65D-B40
推奨乾燥温度 (°F)	165	165	175	175	195
推奨乾燥温度 (°C)	75	75	80	80	90

#ARCシリーズ

ARC 透明(クリア)シリーズ

Durathane™ ARC	ARC-75A	ARC-80A	ARC-85A	ARC-90A	ARC-95A
推奨乾燥温度 (°F)	165	165	175	175	175
推奨乾燥温度 (°C)	75	75	80	80	80

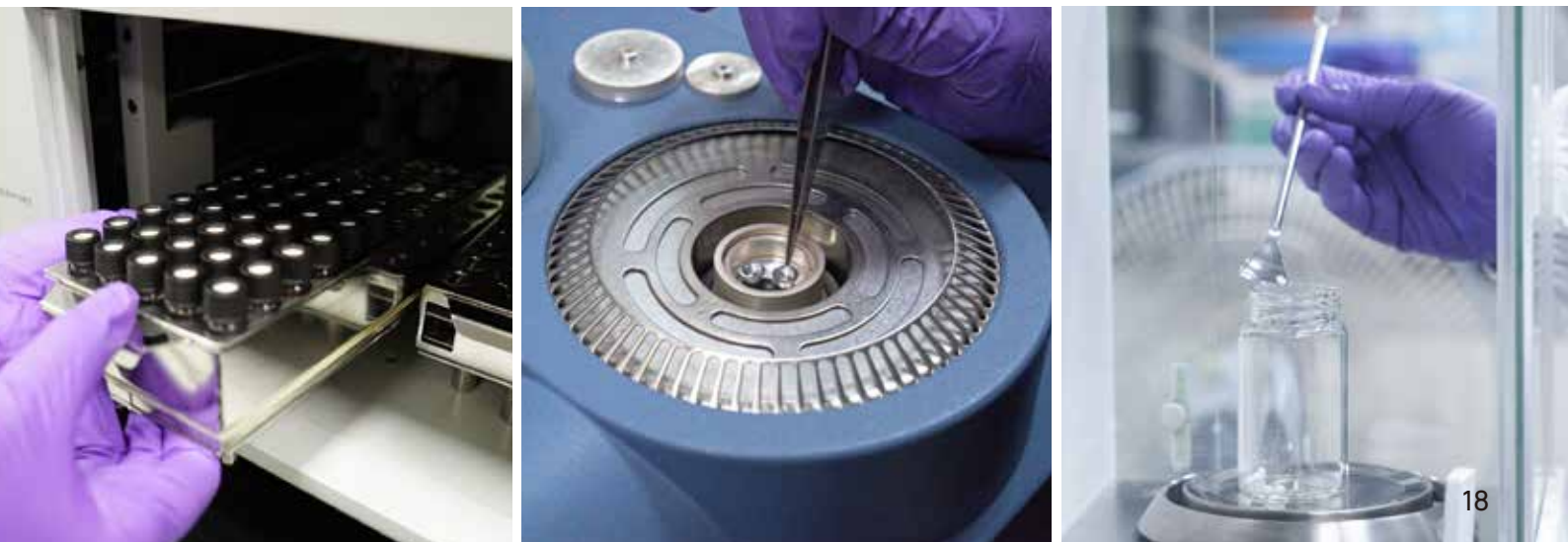
ARC-B20 シリーズ

Durathane™ ARC-B20	ARC-80A-B20	ARC-85A-B20	ARC-90A-B20	ARC-95A-B20	ARC-60D-B20
推奨乾燥温度 (°F)	195-210	195-210	195-210	205-240	205-240
推奨乾燥温度 (°C)	90-100	90-100	90-100	95-115	95-115

生産環境 - 生産ライン



生産環境 - 品質検査ラボ



ISO

13485:2016



ICP DAS - Biomedical Polymers

✉ E-mail: sales_bmp@icpdas.com ☎ TEL: +886-3-5976699

🌐 Website: bmp.icpdas.com 📠 FAX: +886-3-5971616