

# 製品カタログ

診断  
細胞培養  
栄養

# PROLIANT HEALTH & BIOLOGICALS

## 会社情報

Proliant Health & Biologicalsは、食品、健康、栄養、生物学業界向けタンパク質成分のトップメーカーであるLauridsen Group企業の子会社として、1981年に設立されました。世界各地に6つの事業会社と60の製造拠点を展開し、Lauridsen Groupは、ヒト、獣医学、産業アプリケーションに天然由来の高品質タンパク質を提供しています。Proliant Health & Biologicalsは、診断、獣医学、バイオファーマ、ニュートラシューティカルズ、ライフサイエンス研究業界で使用される高純度の血漿分画製剤と動物成分抽出製剤を製造・販売しています。



## L.A.B.

Lauridsen Advancement Building(L.A.B)は21,000平方フィートの多機能施設です。L.A.B.は米国アイオワ州アンケニーの本拠地に所在し、細胞培養施設、研究開発施設、完全装備のパイロットプラント、研究ライブラリが含まれています。この施設を利用して、科学者とアプリケーション研究専門家が製薬、ニュートラシューティカルズ、バイオファーマ、ワクチン、IVD、その他特殊な研究市場の全セクターに向けて革新的なソリューションを開発・提供しようと努力を重ねています。

## 「クローズドループ」製造

Proliantの「クローズドループ」製造工程とは、原材料がタンクに入る時点から乾燥機に充填される時点まで、一切外部に晒されないことを意味します。

それだけでなく、Proliantは、USDA/MPIの認可を受けた当社独自の採取システムにより、限定した食肉処理場だけから血清を採取します。試験を実施して材料が最高品質であることを確認してから、Proliant所有の装置に直接充填されます。

原材料がcGMP準拠のプラントに到達した後、材料は一連のクローズドタンク、ライン、フィルター、分離装置を通過して生産されます。むき出しのフィルタープレスやオープンタンクは一切なく、食品グレード以外の材料や有毒な溶媒が工程に導入されることは決してありません。

## ビルトイン品質保証



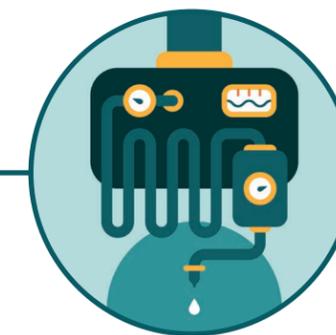
### 採取

製造は独自の採取システムを使用してUSDA/MPIの認可を受けた原材料の採取から始まります



### 輸送

原材料は直ちにProliant所有の装置に移され、製造施設に直接運ばれます



### 製造

原材料はダイレクトラインを介して施設内に運ばれ、環境曝露が一切ないことを保証します

## 製造拠点

Proliantは、ウシ血液およびその派生物の世界最大の採取・処理業者であり、認可された入手源へのアクセスは他社の追従を許しません。当社独自のProliant所有の採取システムと最新式の効率的な製造工程により、最高レベルの制御と可用性を保証します。

### 米国アイオワ州ブーン

Proliantの最新設備の製造拠点は米国の中央に位置します。製造施設は50,000平方フィートに及び、10,000平方フィートの凍結乾燥室をはじめとして、大規模な製造能力を実現しています。施設ではクロードメンブレン・遠心分離システム、コンピュータ支援工程制御、100%ステンレス製タンク、パイプ設備を活用し、すべて定置洗浄(CIP)できます。

Proliantがブーンに設置したシステムは、EU規制(EC)1069/2009および142/2011に基づいたTechnical Blood FacilityとしてUSDA/APHISの認可を受けているほか、ISO 9001:2015認証も獲得しています。



### ニュージーランド、フィールディング

ニュージーランドのフィールディングにあるPHB施設は、ブーン施設で最初に開発・実装したクロードループ製造工程を再現して建設されました。フィールディングのプラントは、原材料から最終製品の管理まで米国の施設で使用された垂直統合を機能的に複製するように設計され、真の均一工程を保証するために同じメーカーの装置を使用しています。



## 製品アプリケーション

20年以上の豊富な経験と世界各地の最高品質の施設を備え、世界中の微生物、診断、ライフサイエンス、バイオファーマ、獣医学、ワクチン業界で使用されるBSAおよびタンパク質精製製品を提供することに誇りを持っています。

### 製品説明およびSKU

	スタンダード グレード pH 7.0	スタンダード グレード pH 5.2	脂肪酸 フリー	Cohn Analog™	sBSA	BGG
アプリケーション	68100(US) 69100(NZ)	68500	68700(US) 69760(NZ)	68300	69115	56300(US) 51001(NZ)
ELISAとRIA (非特異的結合をブロック)	●	●	●		●	●
ウェスタンブロット、 IHC、IP	●	●	●		●	●
タンパク質、酵素、 コンジュゲート 安定化剤	●		●		●	●
化学発光法と フローサイトメトリー			●		●	●
コンジュゲート用 キャリアタンパク質			●		●	●
初代培養と幹細胞培養			●	●	●	
ワクチン製造	●		●	●	●	

トレーサビリティをはじめとして、GMP(適正製造規範)における卓越した細部への配慮により、当社のBSA製品が、世界中の診断、バイオファーマ、研究に携わるお客様から求められる厳格な基準を満たすことを保証します。



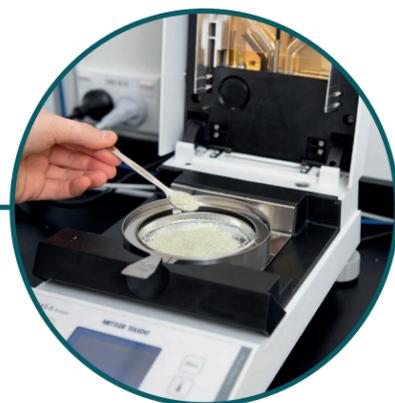
## BSA生産

血漿はまず最初に当社独自のヒートショック法を使用して断片化されてから、大量のメンブレン透析とろ過により他の血漿タンパク質や脂質から分離されます。試験時に、すべてのロットでプロテアーゼ、IgGは検出不能で、酵素、エンドトキシン、塩、重金属の汚染や、低バックグラウンド干渉をもたらす可能性がある低分子量汚染物も実質上含まれません。この製造工程の結果、当社のBSA製品は、世界中の診断、バイオファーマ、研究に携わるお客様により求められる厳格な基準を継続的に満たし、最高の品質を提供します。

### BSA 製品 | 標準分析

	スタンダード グレード pH 7.0	スタンダード グレード pH 5.2	脂肪酸フリー	Cohn Analog™
タンパク質(乾燥基準)	≥ 98.0%	≥ 96.0%	≥ 98.0%	≥ 96.0%
純度(アルブミン)	≥ 98%	≥ 96%	≥ 98%	≥ 96%
水分	≤ 5.0%	≤ 5.0%	≤ 5.0%	≤ 5.0%
pH(10%水溶液)	6.5~7.5	5.0~5.6	6.5~7.5	6.5~7.5
灰分	< 2%	< 3%	< 2%	< 3%
プロテアーゼ	<0.001 units/mg	N/A	<0.001 units/mg	N/A
NEFA	N/A	N/A	< 0.010%	N/A
IgG	未検出	未検出	未検出	N/A
エンドトキシン	≤ 1 EU/mg	N/A	≤ 1 EU/mg	N/A

USDA 9CFR 113.53(c) [113.46, 113.47]に従ったマイコプラズマとウイルス試験はご要望に応じて実施可能です。



## BSA溶液

重要な研究や製造の試薬には、ハイレベルな性能を発揮するウシ血清アルブミンが求められます。Proliant BSA溶液は、BSAを自然なモノマー状態で維持するように特別に設計され、複数のアプリケーションに対応する多用途オプションになっています。その一貫性、ブロッキング均一性の改善、感度の向上により、タンパク質標準物質、細胞培養、ワクチン製造、結合および輸送アプリケーションに最適です。



### 製品説明およびSKU

	超高モノマー	アジ化物含有	塩分調整	コレステロール強化	備考
<b>スタンダードグレード</b>					
68060	●	●			Boval CF-10の代替品
68080	●	●	●		Boval CF-20の代替品
68090	●	●			Boval CS-63の代替品
<b>脂肪酸フリー</b>					
68603	●				
68610		●		●	MilliporeSigma MOD-U-CYTE®の直接代替品
68650		●	●		

## 精製タンパク質

### ウシガンマグロブリン

アッセイを最適化する重要なステップは、抗原抗体相互作用、およびプラスチック製反応ウェルのようなアッセイサポート構造への非特異的結合を防ぐことです。

Proliantのウシガンマグロブリンは、異好抗体に対処するパッシブブロッカーとして非特異的結合を阻止するようにします。最善の結果を達成するには、ウシガンマグロブリンのブロッキング条件をシグナル対ノイズ比が最大になるように最適化し、適切な対照と比べて試験する必要があります。

ウシガンマグロブリンは、単独のブロッキング剤として、または他の一般のブロッキング剤との併用のいずれかで、様々なアッセイ法でご利用いただけます。

### 特徴と利点

- 高純度
- 規制承認を促進する入手源のトレーサビリティ
- 「クローズドループ」製造 - 汚染を最小限に抑え、再現性を最大限に高めます

### BGG | 標準分析

物理的外観	白色非結晶質フレーク
純度	≥ 96.0%
タンパク質(乾燥基準)	≥ 96.0%
水分	≤ 5.0%
ナトリウム	≤ 10.0 mg/g
塩化物	≤ 24.0 mg/g
pH(7%水溶液)	6.8~7.2

## 成ウシ血清および新生仔ウシ血清

ニュージーランド由来の新生仔ウシ血清(NBCS)と成ウシ血清(ABS)でもProliant BSAと同じ品質、安全性、信頼性を提供します。採取後に滅菌ろ過してエンドトキシンレベルを最小限に抑えたProliantのNBCSとABSは、完全なトレーサビリティで世界各地に輸出可能です。一般にワクチン製造で、細胞培地添加物および/または診断試薬として使用されます。

### 血清 | 標準分析

	成ウシ血清		新生仔ウシ血清
	69500		69520
エンドトキシン	< 10.0 EU/mL	総蛋白	報告書に準じる
pH	6.5~8.5	エンドトキシン	< 10 EU/mL
重量オスモル濃度	240~340mOsm/kg	pH	6.5~8.5
ヘモグロビン	< 50.0 mg/dL	重量オスモル濃度	240~340mOsm/kg
ウイルス試験	OMAR/9CFR*	ヘモグロビン	< 25 mg/dL
		ウイルス試験	OMAR/9CFR*

\*9CFRはご要望に応じて実施可能です

## 抽出製品

Proliant抽出粉末製品は、肉付きの骨を調理したものから派生し、微生物培地用の強力な栄養源として機能します。抽出物は、ペプチド、アミノ酸、有機酸、ヌクレオチド分画、ミネラル、ビタミンの混合物です。Proliant製品は、損傷を与える処理であるタンパク質加水分解に晒されないため、当社の製品は、通常はペプトン製造中に失われる複数の栄養分を提供することが可能になっています。当社の製品は、様々なアプリケーションで信頼されています。

## 販売中の製品

- 51201 - スプレードライ天然ビーフストック
- 52662 - スプレードライ天然ビーフストック椎骨フリー
- 51228 - スプレードライ天然チキンストック
- 52562 - スプレードライ天然プレミアムポークストック

### 特徴と利点

- 高可溶性
- 入手が簡単
- 一貫したタンパク質濃度
- 高い安定性
- バクテリアとウイルスの不活化・除去
- 高いコスト効率
- USDA検査済み
- 対応が素早いカスタマーサービス

## スルフヒドリルブロックBSA(sBSA)

スルフヒドリルブロックBSA(sBSA)は、反応性が低いブロッカーが必要なイムノアッセイで効果的なブロッキング性能を提供します。チオールを高感度で定量するアッセイでは、遊離チオール基がブロックされて、交差反応性が低い高モノマーのアルブミンとなるため、sBSAの最も一般的な使用例の1つです。

アルブミンエステルの化学発光法のような酵素アッセイも、sBSAのプロファイルと一致します。脂肪酸で安定化されますが、EDTAを含有しないためです。

### 特徴と利点

- 遊離チオールに高感度アプリケーションに最適
- BSA中の90%以上の遊離チオール基が非可逆的にブロックされ、業界で最高の安定性をもたらします
- マレイミド結合に対応

### sBSA | 標準分析

物理的外観	白色非結晶質フレーク
純度(アルブミン)	≥ 98%
タンパク質(乾燥基準)	≥ 98%
可溶性(4%水溶液)	透明からやや濁り
水分	≤ 5.0%
pH(7%溶液)/温度	6.5~7.5/周囲温度
遊離スルフヒドリル含有量	≤ 0.1 mol/mol アルブミン
IgG	未検出
プロテアーゼ	未検出
ナトリウム	≤ 15.0 mg/g
塩化物	≤ 6.0 mg/g

## ALBURICH

多用途性が求められる市場において、AlbuRich製品ラインは、現在ご使用中の培地組成中のBSA、脂肪酸、コレステロール要件に合わせて機能するように設計された多種多様なオプションを提供します。

ほとんどの培地組成は特異的で独自であることから、ご使用の組成に最適な栄養レベルの製品を見つけるために、複数のAlbuRich製品をサンプリングしていただくことを推奨しています。

すべてのAlbuRich製品はサーモフィッシャーサイエンティフィックのAlbuMAX™並びに脂質を強化した他のBSA製品の代替品としてご利用いただけます。

### AlbuRich P15

AlbuRich P15は、関連脂肪酸強化製品で、遊離（非エステル化）脂肪酸を添加しています。

AlbuRich P15はBovalのIM-0015をモデルに設計されました。



### AlbuRich | 脂肪酸&コレステロールプロファイル

	P15	PRP	P140
脂肪酸(%)	0.2	0.5	0.5
コレステロール(%)	-	0.1	-

### AlbuRich P140およびPRP

AlbuRich P140とPRPは、関連脂肪酸強化製品で、どちらも培地組成に一般に含まれるエステル化脂肪酸源を添加しています。AlbuRich PRPは、AlbuRich P140とは異なり、コレステロールを添加しています。

AlbuRich PRPはサーモフィッシャーサイエンティフィックのAlbuMAX™をモデルに設計され、脂肪酸とコレステロールのプロファイルが同じです。

## IMMUNOLIN®

Immunolin®はタンパク質ベース(≥90.0%)の栄養補助製品で、50.5%(w/w)以上のイムノグロブリンを含有し、消化機能をサポートし、健康な粘膜免疫システムを促進する効果があります。Immunolin中のタンパク質混合物は、血清由来のウシ免疫グロブリン/タンパク質分離物(SBI)であり、FDA検査済み(US)およびMPI検査済み(NZ)施設で厳密に制御され、再現性の高い工程を使用して製造されています。研究試験では、Immunolin中に検出された免疫グロブリンとタンパク質の多様性は安全であること、さらに抗原の結合に関与する機構を通じて免疫活性を低下させ、腸のバリア機能を強化することにより、消化器官の健康と栄養ステータスの改善を促進する可能性を示すエビデンスが提供されています。

### Immunolin | 標準分析

特性	規格
タンパク質(乾燥基準)	≥90.0%
タンパク質(As-is)	≥85.0%
IgG	≥50.5%
脂肪	≤2.0%
水分	≤8.0%
灰分	≤8.0%

### 補足情報

量(1Gサービングあたり)

総蛋白	920 mg
免疫グロブリンG	505 mg ↑
†1日あたりの値は確立されていません	

サービングサイズ: 1~3グラム

## IMMUNOLIN® | 実績ある有効性

SBIに含有されるIgGは、消化器障害に関連する多種多様な微生物抗原(LPS、フラジェリン、ペプチドグリカンなど)に結合することがこれまでに示されています。PHBIは、SBIの広範な影響について研究を続けており、IgG結合の試験対象の新しい関連抗原を研究しています。以下は、IgGに結合することが示されている抗原成分のリストで、グラム陰性細菌(*C. albicans*、*H. pylori*、*S. dysenteriae*、*E. coli*)が含まれ、一般に胃腸炎や胃腸疾患に関連します。

### SBIが結合する抗原:

- *C. albicans* ライセート
- *C. albicans* Als3タンパク質
- *H. pylori* CagAタンパク質
- 志賀毒素1型
- リポ多糖(LPS)
- *C. difficile* トキシンA & B
- アフラトキシンB2
- アフラトキシンG1
- ペプチドグリカン
- フラジェリン
- 大腸菌(*E. coli*)
- Cytolethal distending toxinサブユニットA
- Cytolethal distending toxinサブユニットC
- グリアジン
- ザイモサン
- C-di-AMP
- セラチア菌(*Serratia Marcescens*)
- ネズミチフス菌(*Salmonella Typhimurium*)
- 肺炎桿菌(*Klebsiella Pneumonia*)
- ブドウ球菌(*Staphylococcus*)
- MDP
- CpG

上記に加えて24の共通抗原があります

### Immunolin | 標準アミノ酸プロファイル

	標準		標準		標準
アラニン	4.4	ヒスチジン	2.4	プロリン	5.8
アルギニン	5.1	イソロイシン	3.0	セリン	9.0
アスパラギン酸	9.1	ロイシン	8.0	トレオニン	7.8
シスチン	2.3	リシン	7.0	トリプトファン	2.0
グルタミン酸	11.1	メチオニン	1.0	チロシン	5.2
グリシン	4.2	フェニルアラニン	4.5	バリン	8.1

7つの個別生産ロットの分析(2012年7月~2013年4月)





**PROLIANT**  
HEALTH & BIOLOGICALS

2425 Southeast Oak Tree Court  
Ankeny, Iowa, 50021, USA

[info@phb1.com](mailto:info@phb1.com)