



THE PROBAT SHOP ROASTERS

PROBAT社製ドラム式焙煎機



QUALITY FOR SPECIALITIES

1868年ドイツ・エメリッヒに
誕生したPROBAT社は、
創業以来、焙煎機の開発・製造を
続けています。

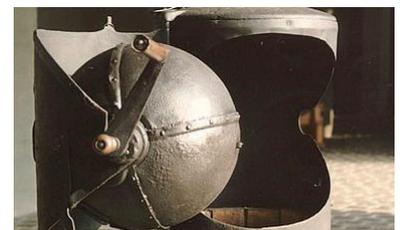
コーヒーは、嗜好品から様々な側面や特徴を持つ
ライフスタイルを形づくる製品へと発展してきました。
PROBATは個々のニーズに合わせた焙煎コンセプトで、
世界のコーヒー業界に革命を起こし、
150年以上にわたってこの分野をリードしています。



PROBAT社について <https://www.probat.com/>



ドイツ・エメリッヒに誕生したPROBAT社は、
1868年の創業以来、コーヒー焙煎機や焙煎プラ
ントを作り続けています。そこにはコーヒーなら
ではのアロマの醸成、維持やコーヒー豆の酸化
防止、割れ防止のための数多くのノウハウが生か
されています。ドラム式焙煎機においては、1kg
窯(P01)から最大640kgのバッチサイズ
(Neptune 3000)の焙煎機をラインナップとし
て取り揃えています。ワールドバリスタチャンピ
オンシップ(WBC)やカップオブエクセレンス
(コーヒー生豆のオークション)などのコーヒー文
化の発展にもスポンサーとして貢献しています。
傘下には、Gothot(ドイツ)やBurns(米国)など
の関連会社があります。



1860年最初に作った球型ロースター

PROBAT社 ドラムロースターの特徴

PROBATのドラム式ロースターは、豆が均一に焙煎できることが最大の特長です。

それが実現できるのは、長年培ってきた技術によって生み出された窯の形状と、豆攪拌用のシャベルの形状にあります。

さらに、高い蓄熱性、気密性を備えており、再現性の高い焙煎を可能にします。

- 本体のフロントプレート、並びに払出フラップに高品質の鋳造を使用。
- 安定したローストと均一なビーンパターン。
- 特殊なシャベル機構による最適なミキシング。
- ロースティングファン、冷却用ファンそれぞれに独立したファンを搭載しているため、連続焙煎が可能。
- 独立したサイクロンによる高い分離性。
- 冷却槽メッシュ下にある清掃用スクレーパーが割れた豆、チャフを自動清掃。



ドラム式ロースターの焙煎工程

熱源

ドラムの下に位置するバーナーによって生み出された熱風がロースティングファンによってドラム内に取込まれる

焙煎

PROBAT社独自のシャベルとドラム回転により攪拌された豆が熱風に触れることによって焙煎が進行

焙煎度合いの確認

サンプラーとサイトグラス(覗き窓)より焙煎の進行状況を確認

焙煎豆の冷却槽への払出し

払出フラップを開いて焙煎豆を冷却槽に払い出し冷却を開始

接触+対流 (30%:70%): ドラム式

熱風とは独立して、物理的にコーヒー豆を攪拌
攪拌とは別に、熱風を独立して制御するため、自由自在にコントロールが可能
物理的に攪拌することで、微妙に異なる1粒ずつの重量、水分含量に影響を受けない

→ 均一な焙煎が実現

THE PROBAT P SERIES

最新式ショップロースター P SERIES

新しい世代のショップロースター Pシリーズは、先進のウェブベース統合制御システムにより、焙煎状況のモニタリングだけでなく、ユーザー定義可能なレシピを管理・調整し、その保存されたすべての設定を安定的かつ自動的に再現することができます。バッチサイズは1kgから30kgまで、4種類のモデルが用意されています。1時間あたり4~85kgの焙煎能力です。

P SERIES の最新機能

- 焙煎機の断熱性を大幅に改善し、エネルギー効率を向上
- 製品温度、焙煎排気温度の熱電対を標準設置
- 製品温度、焙煎排気温度、温度上昇率、焙煎時間をそれぞれタッチパネルに表示
- ドラムの回転速度と焙煎排気風量を個別調整可能なインバーターの追加(オプション)
- 冷却槽の出口を回転調整できるため、柔軟な据付が可能



	P05	P12	P25
焙煎時間 (分)	10~20	10~20	12~20
焙煎容量 (kg/h)	17	40	85
バッチサイズ (kg)	1 - 6	1 - 15	1 - 30
熱電タイプ	プロパンガス、天然ガス		

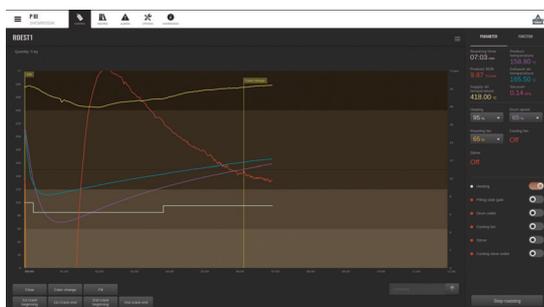
アイコン的なデザイン

新しいPシリーズの外観は、PROBATのアイコンであるデザインを踏襲しながら、
 独創的なハイライトとカスタマイズオプションを追加し、ロースターごとの個性を表現することができます。
 焙煎機として親しまれてきたシルエットを一貫して強化し、それまでの高級感に上質なタッチを加えました。



ハイエンドパフォーマンス

P05、P12、P25には、15.6インチのタッチスクリーンが標準装備されており、焙煎プロセスに必要な情報を明確に視覚化することができます。
 各種センサーから集められた情報が一目で確認できるダッシュボードはカスタマイズも可能。
 ユーザー定義可能なレシピは、再現性を維持しながら、他のロースターに転送して共有・活用することができます。



バーナー火力を0から100%まで自由にタッチパネルにて調節可能に

PARAMETER	FUNCTION
Roasting time 00:00 min	Product temperature 45.00 °C
Product ROR 30.27 °C/min	Exhaust air temperature 47.50 °C
Ambient temperature 48.80 °C	Vacuum 0.20 kPa

標準装備:
 製品温度、焙煎排気温度、温度上昇率、焙煎時間を表示

Heating 10 %	Drum speed 65 %
Roasting fan 65 %	Cooling fan Off
Stirrer Off	

オプション:
 ドラムの回転速度と焙煎排気風量を個別調整可能なインバーターの追加が可能

P01

シリーズ最小の電気式焙煎機 P01

P05、P12、P25と同じ制御システムが搭載された小型電気式焙煎機。
 ガス式と同様の加熱速度で、かつ細かなコントロールが可能です。
 各種モバイル機器を接続し複数のレシピを登録・管理でき、
 機動的な実用機として、またサンプルロースターとしても最適です。



P01

焙煎時間 (分)	10~20
焙煎容量 (kg/h)	4
バッチサイズ (kg)	0.8 - 1.2
熱電タイプ	電気式 (200V)

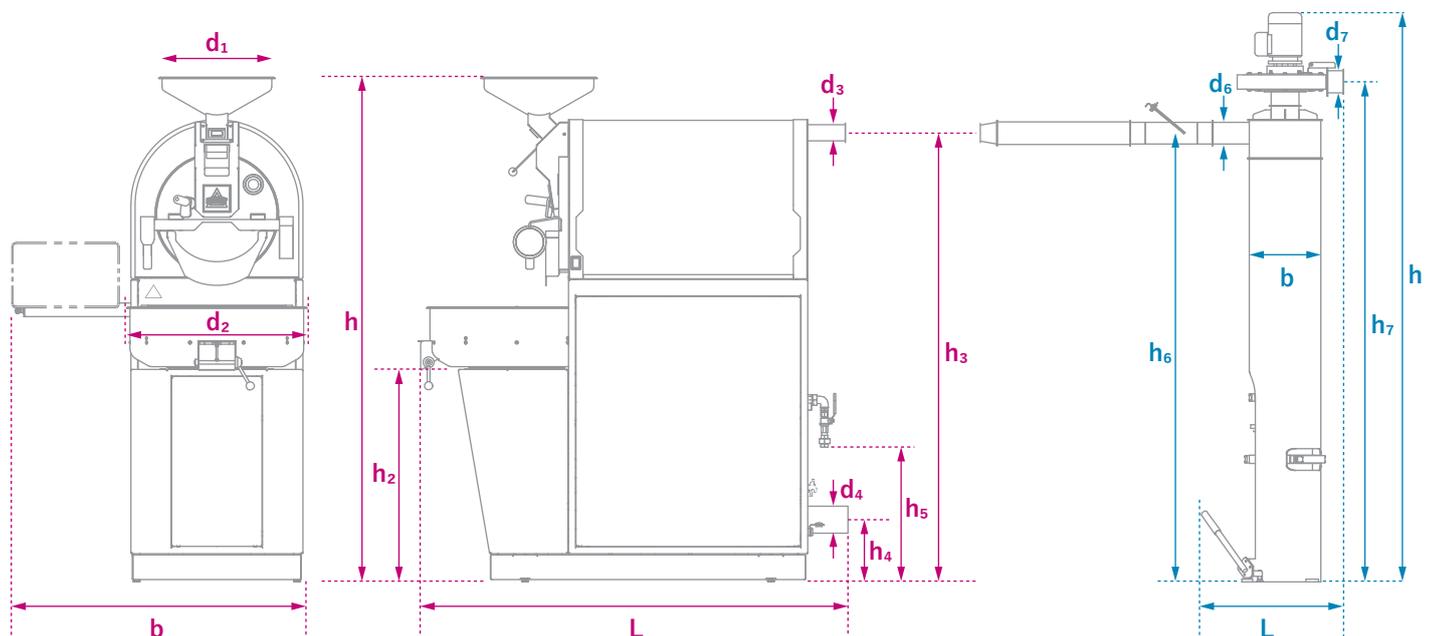
Technical Data

焙煎機

		P01	P05	P12	P25
機体本体寸法 (mm)	L	1,023	1,567	1,920.5	2,522
	b	588	1,077	1,245	1,473
	h	860	1,854	1,996	2,360
ホッパー 径 (mm)	∅ d ₁	307	400	600	800
冷却槽 径 (mm)	∅ d ₂	414	658.6	874	1,203
冷却槽 高さ (mm)	h ₂	274	778	781	702
ロースティング排気ダクト (mm)	∅ d ₃	DN60	DN80	DN80	DN140
	h ₃	671	1,650	1,739	1,987
冷却排気ダクト (mm)	∅ d ₄	DN60	DN100	DN120	DN140
	h ₄	67	228	239	258.5
ガス接続口 (mm)	h ₅	-	494	494	494
本体 重量 (kg)	Roaster	94	440	530	1,000

ロースティングサイクロン

		P01	P05	P12	P25
本体 寸法 (mm)	L	350	586	587	632
	b	390	439	439	492
	h	1,181	2,114	2,300	2,559
ロースティング排気ダクト 径 高さ (mm)	∅ d ₆	DN80	DN80	DN80	DN140
	h ₆	764	1,650	1,739	1,987
ロースティング排気ダクト 室外接続 径 高さ (mm)	∅ d ₇	DN80	DN80	DN80	DN100
	h ₇	927	1,837	1,946.5	2,237
本体 重量 (kg)	Cyclon	30	50	60	100



電気・ガス・排気量	P01	P05	P12	P25
電圧(3相)	200V 50Hz/60Hz	200V 50Hz/60Hz	200V 50Hz/60Hz	200V 50Hz/60Hz
電気使用量	< 0.8kWh/1kg	< 0.3kWh/5kg	< 0.4kWh/12kg	< 0.7kWh/25kg
定格電気				
ドラム駆動	0.07kW	0.12kW	0.18kW	0.37kW
冷却槽攪拌装置	-	0.12kW	0.12kW	0.12kW
ロースティングファン(50Hz/60Hz)	0.25kW/0.30kW	0.22kW/0.30kW	0.65kW/1.10kW	0.65kW/1.10kW
冷却ファン	-	0.22kW/0.30kW	0.65kW/1.10kW	0.65kW/1.10kW
電気ヒーター	11kW			

			ガス消費量(m ³ /h)		
ガスの種類	ガス圧	定格熱量 (kWh/m ³)	P05	P12	P25
都市ガス	20mbar	8.58	1.63	3.24	6.99
プロパンガス	30 - 50mbar	32.25	0.43	0.86	1.86

排気量(m ³ /h)	P01	P05	P12	P25
ロースティング	140	110	260	540
冷却	ロースティングファンと一体	400	800	800



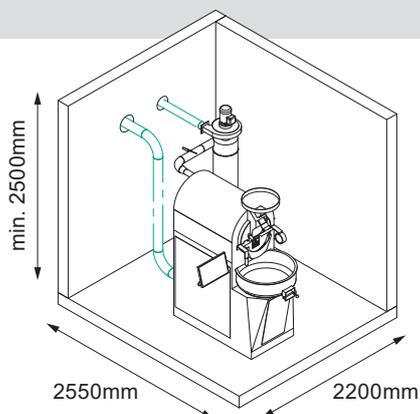
Installation space

設置スペース

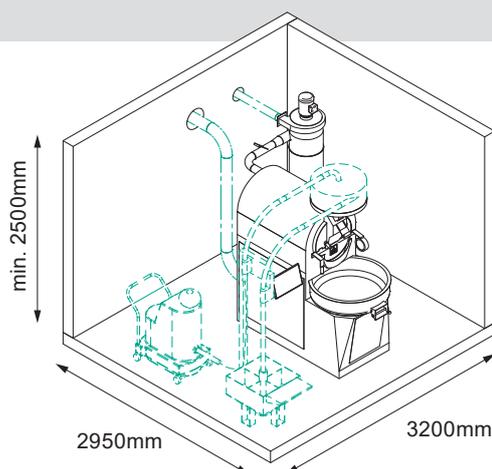
Pシリーズの設置スペースの参考図面です。レイアウトの一例としてご覧ください。

スペースの制約や壁などの状況に合わせて、サイクロンの位置を変更したり、排煙・脱臭機器のオプション導入も考慮しサポートいたします。

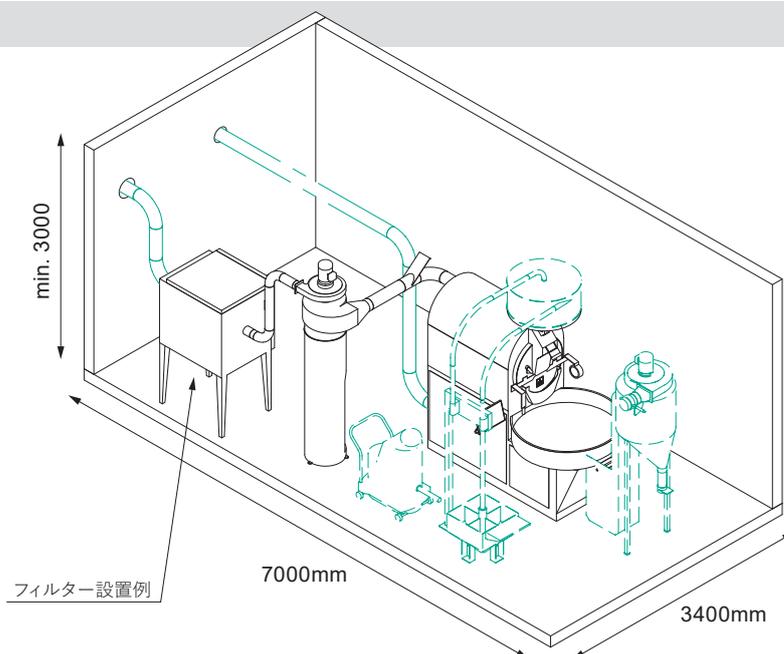
P05



P12

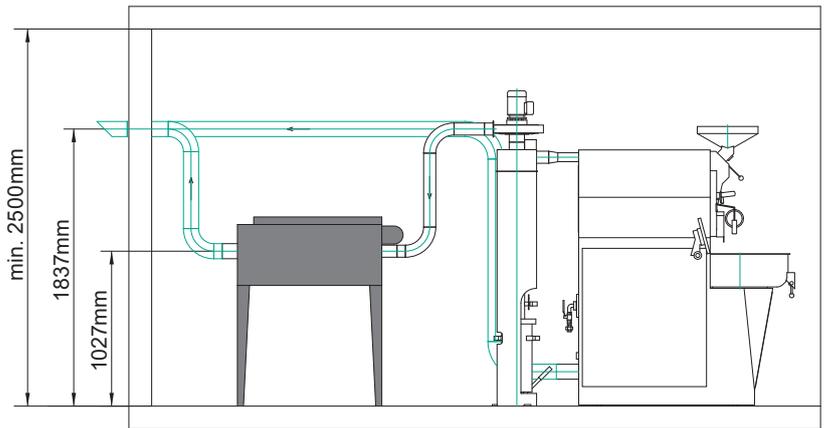


P25



エコロジストショップ (オプション)

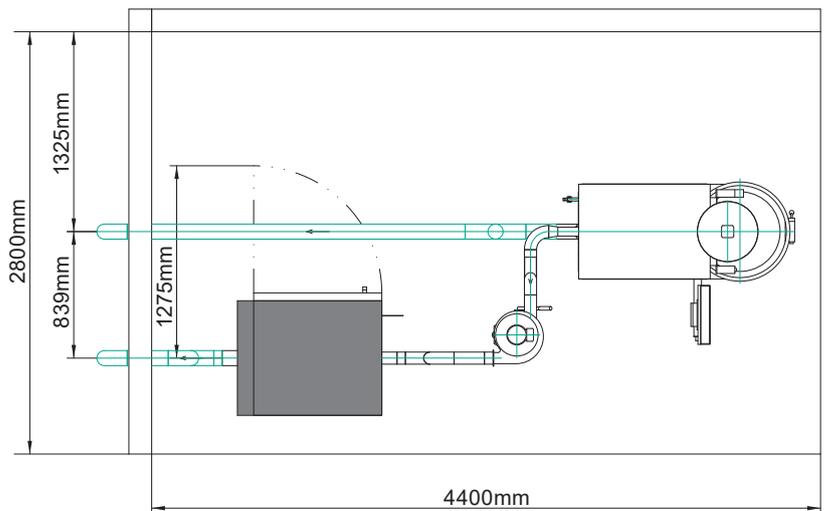
脱臭フィルターシステムであるエコロジストショップは、焙煎工程で発生するにおいを低コストで軽減するために開発されました。多くの焙煎店にて採用されているアフターバーナーとは異なり、バーナーを新たに設置する必要が無いため、低コストで環境にも配慮した脱臭装置です。



Ecologist Shop 5 (P05用) 側面図

エコロジストショップは、焙煎機のサイクロンと脱臭フィルターシステムを接続させて、フィルターチャンバー内にロースティング排気を取り込みます。フィルターマットとゼオライトの二重構造となっており排気に含まれる塵や油分をフィルターに付着させにおいを軽減します。日常的なメンテナンスとして、フィルターは掃除機で掃除します。

脱臭フィルターには排気圧計が搭載されており、焙煎中にフィルター内の排気圧を確認することができます。排気圧計が200パスカル以上上がった時がフィルターマット交換の目安となります。約4,000kgの焙煎の後、フィルターマット、約8,000kgの焙煎の後、ゼオライトの交換が必要となります。(脱臭効果、ならびにフィルターマット、ゼオライトの交換時期は、豆の種類および焙煎方法により異なります。)



Ecologist Shop 5 (P05用) 平面図

	Ecologist Shop 5	Ecologist Shop 12	Ecologist Shop 25
対応する焙煎機	P05	P12	P25
奥行(mm)	855	852	852
幅(mm)	950	1190	1190
高さ(mm):フィルターチャンバー	455	455	906
高さ(mm):消臭装置全体	1,254	1,254	1,706
重量(kg)	120	120	180
フィルター枚数	1	2	4
フィルター容量(m ³ /h):最大値	100	250	500

PROBAT SAMPLE ROASTER

サンプルロースター

PROBAT社製サンプルロースターは世界中のコーヒー研究所、農園、並びに豆品評価会の会場にて使用されており、長年高い評価を受けています。サンプルロースターには電気式とガス式があり、省スペースに設置可能。品質管理と生産開発プロセスにおいて重要なサポートを提供します。

電気式サンプルロースター

電気式サンプルロースターには、製品と排気温度を記録するための熱電対が標準装備されています。これらのデータは、焙煎時間とともに、焙煎機のLCDディスプレイに表示され、焙煎プロセスの現在のステータスをモニタリングすることができます。その基本構成には、Pシリーズの焙煎機と同じ制御ソリューションを備えています。バッチ容量が200gで、レシピを安全に転送できるため、グリーンコーヒーの品質を評価するだけでなく、特にレシピの開発やブレンドの作成にも適しています。

Technical Data

Laboratory Roaster

バッチサイズ (g)	150-200
本体寸法 (幅×高さ×奥行)	250×580×655mm
本体重量	34kg
サイクロン寸法 (幅×高さ×奥行)	210×962×210mm
サイクロン重量	11kg
ドラム 上げた時の高さ	-
電圧	100/200V, 50/60Hz
定格電気出力	1.28kWh/kg
熱源	電気
ガス接続口 (mm)	-
ファン排気能力	30m ³ /h
排気量	30m ³ /h



ガス式サンプルロースター

ガス式サンプルロースターには、ガス式バーナーまたは電気加熱ユニットのいずれかが装備されており、どちらもドラムの下に取り付けられています。また、チャフを焙煎排気から分離するため、サイクロンが追加で取り付けられます。ドラムあたり100gのバッチ容量で、2連式、4連式、6連式まで選択可能。焙煎ドラムごとに個別の温度計があり、焙煎プロセス中にサンプリングできるため、焙煎プロセスを最適に制御できます。

Technical Data	PRG 1Z	BRZ 2	BRZ 4	BRZ 6
機体タイプ	1連式(ファン一体型)	2連式(本体、別置サイクロン)	4連式(本体、別置サイクロン)	6連式(本体、別置サイクロン)
焙煎能力	80-100g	80-100g ×2	80-100g ×4	80-100g ×6
本体寸法 (幅×高さ×奥行)	350×700×520mm	500×560×670mm	830×560×670mm	1,140×560×670mm
本体重量	48kg	75kg	150kg	225kg
サイクロン寸法 (幅×高さ×奥行)	-	400×1,250×385mm	400×1,250×385mm	400×1,250×385mm
サイクロン重量	-	50kg	50kg	50kg
ドラム 上げた時の高さ	870mm	730mm	730mm	730mm
電圧	100/200V, 50/60Hz	100/200V, 50/60Hz	100/200V, 50/60Hz	100/200V, 50/60Hz
定格電気出力	1.15kVA	2.1kVA	4.2kVA	6.3kVA
熱源	都市ガス・プロパンガス	都市ガス・プロパンガス	都市ガス・プロパンガス	都市ガス・プロパンガス
ガス接続口 (mm)	1/2" R	1/2" R	1/2" R	1/2" R
ファン排気能力	40m ³ /h	160m ³ /h	160m ³ /h	160m ³ /h
排気量	40m ³ /h	50m ³ /h	100m ³ /h	150m ³ /h



