

# Organic Application Note

## 飼料中の水分・灰分分析

### 分析条件

分析装置	LECO 社製 TGA801 型熱重量分析装置	
ルツボ	セラミックスるつぼ (P/N 621-331)	
試料量	1g	
分析時間	約 4 時間	
一般パラメーター		
ルツボタイプ	セラミック	
最小ルツボ重量 (g)	20	
最大ルツボ重量 (g)	30	
ルツボ密度	3	
カバー密度	3	
試料タイプ	飼料	
試料密度	1.5	
最小試料重量 (g)	0.8	
最大試料重量 (g)	1.2	
ステップパラメーター	<b>水分</b>	<b>灰分</b>
ステップタイプ	プリセット	プリセット
プリセットステップ	水分	灰分
冷却オプション	アクティブ	アクティブ
ルツボカバー	いいえ	いいえ
開始温度 (°C)	25	135
終了温度 (°C)	135	600
昇温速度 (°C/分)	10	20
保持時間 (分)	30	30
最大時間 (分)	180	240
雰囲気	エア	エア
フローレート (L/分)	10	10
最終重量	恒量まで	恒量まで
恒量ウィンドウ (分)	9	9
恒量レベル (g)	0.0005	0.0005
計算式	水分 : $((\text{初期重量} - \text{水分重量}) / \text{初期重量})$ 灰分 : $(\text{灰分重量} / \text{初期重量})$ 灰分(ドライベース) : $(\text{灰分} \times ((1 \div ((1 - \text{水分}))))$	

## 分析例

(wt %)

試料名	試料重量(g)	水分%	灰分%	灰分% (ドライベース)
アルファルファ	1.0213	8.15	10.01	10.90
	1.0272	8.14	10.03	10.91
	1.0050	8.08	10.02	10.90
	1.0031	8.07	10.01	10.89
	1.0204	8.05	9.98	10.85
	1.0267	8.05	10.00	10.88
	0.9993	8.04	9.98	10.86
	1.0020	7.99	10.00	10.86
	1.0100	8.02	10.00	10.87
	1.0157	8.06	9.99	10.86
	平均	8.07	10.00	10.88
標準偏差	0.05	0.02	0.02	
コーン サイレージ	1.0084	6.98	5.51	5.92
	1.0246	7.01	5.48	5.89
	1.0114	6.79	5.48	5.88
	1.0187	6.94	5.51	5.92
	1.0099	6.95	5.46	5.86
	1.0038	6.84	5.50	5.91
	1.0160	6.94	5.50	5.91
	1.0185	6.91	5.47	5.88
	1.0144	6.92	5.48	5.89
	1.0132	6.89	5.51	5.91
	平均	6.92	5.49	5.90
標準偏差	0.07	0.02	0.02	
穀物蒸留粕	1.0142	10.60	4.87	5.45
	1.0074	10.62	4.74	5.30
	1.0160	10.72	4.81	5.38
	1.0035	10.60	4.72	5.28
	1.0302	10.61	4.85	5.43
	1.0123	10.57	4.94	5.52
	1.0039	10.83	4.81	5.40
	1.0181	10.62	4.91	5.50
	1.0074	10.28	4.85	5.40
	1.0171	10.45	4.91	5.48
	平均	10.59	4.84	5.41
標準偏差	0.15	0.07	0.08	