

ようこそ



**KILKENNY
CHEESE**

キルケニーチーズは、最高水準のヨーロッパの様々なチーズを持続可能な手段を用いてお届けする目的で、2019年にTirlán (ティルローン) とRoyal A-Ware (ロイヤルエーウェア) が組み合わせた企業として設立されました。

この施設は2024年1月に開始しました。



ROYAL A-WARE



Tirlán

処理現場

- 能率的な自動施設は数人の職員だけで作業が可能
- プレミアムなチーズを作ることで、150~250万ℓのミルクが毎日処理
- 現場に100万ℓの生ミルク、200万ℓの調整ミルクを収納する施設
- 厳重な品質管理の中、遠心除菌を用いた除菌プロセス
- 牛乳を72℃に加熱することで、事後に保存料を加えることは不要
- 脂肪とタンパク質の量は、各種のチーズの手順に合わせて調理



凝乳・カッティング

- これは正にチーズメイキングの中心である
- いずれも3万ℓの牛乳を収納する9台の桶、約3トンのチーズを産出機能
- まずは牛乳を凝固させるためにレンネットとスターターカルチャーを添加
- 職人が凝乳を切るタイミングを判断
- 凝乳を液体の乳清から離脱
- 作業の全体はおよそ90分にかかる
- 乳清を2つの有価な物質に分けてる過
 1. 濃縮乳清プロテイン：タンパク質量が高い
 2. 乳清パーミエイト（液）：乳糖に濃い
- この産物がTirlánに輸送され、さらに処理される



成形・圧搾

- チーズの形を作る1440個の型
- 凝乳は型に入れ新鮮なチーズに押さえる
- 圧搾機は気筒を用いて3.5バル(50PSI)ぐらいの圧力を80分間にかえて加える
- 圧搾後、チーズを取り出し型を洗淨
- 成形、圧搾、洗淨という繰り返りで型は施設内に回される



塩水バス

- この重要な手段はキルケニーチーズが作るチーズのその唯一の味を齎す
- 塩水バスの槽は400万ℓの塩を19%入っている水を含む。その正確の水と塩の組合を管理するために常に監視されている
- 塩水に浸すことで味が深み、賞味期限が延長、チーズが凝固
- チーズは25個の塩水ケージに2~4日間にかけて置かれる
- 1つのケージは15キロをかかる3,024個のチーズを収納



包み

- 塩水に浸った後、チーズは洗浄され、包装され、真空パックにされる
- 各15キロをかける1万2000~1万8000のチーズブロックを毎日パック
- これはラインド無しのチーズと呼ばれる
- ロボット作業システムはブロックを数回使用可能の木製の箱に収納
- チーズは2キロという短距離にあるベルビュー・ポートに輸送
- そこから1週間内に90箱ぐらいがRoyal A-Ware（オランダ）、その他の取引先に輸送
- キルケニーチーズは市場に運ばれる前に、少なくとも4週間熟成される



持続可能の作業

- 作業システムは、電力と水の使用量を減少するようにデザインされている
- エネルギー効率ポイント：
 - 低圧力お湯システムは効率度95%を達成
 - 1.5MWのCHPプラントは消費された熱力を取り戻すことで効率度80%を達成
 - 循環熱力回復作業で、別の手段で生じた熱を生かして牛乳を加熱する準備が可能
 - 1.5MWの屋上の日光網は再使用エネルギーを作成
- 水回復作業は、現場構内の下水処理場に支えて、作業中に水を再利用

