【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第１区分
【発行日】令和7年3月14日(2025.3.14)

【公開番号】特開2024-41900(P2024-41900A)
【公開日】令和6年3月27日(2024.3.27)
【年通号数】公開公報(特許)2024-056
【出願番号】特願2024-2576(P2024-2576)
【国際特許分類】
C05C 9/00(2006.01)
C05G 5/10(2020.01)
C07C273/16(2006.01)
C07C275/02(2006.01)
B01J 2/00(2006.01)
【ＦＩ】
C05C 9/00 A
C05G 5/10
C07C273/16
C07C275/02
B01J 2/00 C
B01J 2/00 A

【手続補正書】
【提出日】令和7年3月6日(2025.3.6)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
粒状尿素の生成のための装置であって、合成ユニット（３）と、蒸発器ユニット（５）と、送達ポンプと、造粒ユニット（７）と、前記尿素を前記蒸発器ユニット（５）から前記造粒ユニット（７）に搬送することができる、異なるまたは等しい断面積を有する複数のライン（６）とを備え、前記ライン（６）の前記断面積が、全負荷下で前記複数のラインのうちの２つ以上を通って前記尿素が流れる間に、前記ライン内の前記尿素の最適な滞留時間を確保するように、ライン（６）が適合される装置。
【請求項２】
前記ライン（６）の前記断面積が、全負荷下で前記複数のラインの全部を通って前記尿素が流れる間に、前記ライン内の前記尿素の最適な滞留時間が確保されるように寸法決めされることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項３】
前記装置が、前記尿素を前記蒸発器ユニット（５）から前記造粒ユニット（７）に搬送することができる３つのライン（６）を有し、前記第１、第２および第３のラインが、それぞれ前記装置の５０％、３３％または１７％部分負荷下で前記ライン内の前記尿素の最適な滞留時間を確保する断面積を有するように、前記ライン（６）の前記断面積が適合されることを特徴とする、請求項２に記載の装置。
【請求項４】
前記装置が、前記尿素を前記蒸発器ユニット（５）から前記造粒ユニット（７）に搬送することができる３つのライン（６）を有し、前記第１、第２および第３のラインが、そ

れぞれ前記装置の６０％、約４０％または２０％部分負荷下で前記ライン内の前記尿素の最適な滞留時間を確保する断面積を有するように、前記ライン（６）の前記断面積が適合されることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項５】
前記尿素を前記蒸発器ユニット（５）から前記造粒ユニット（７）に搬送することができる前記ライン（６）を前記蒸発器ユニット（７）の方向に閉じることができる手段を有することを特徴とする、請求項１から４のいずれか一項に記載の装置。
【請求項６】
前記尿素を前記蒸発器ユニット（５）から前記造粒ユニット（７）に搬送することができる前記ライン（６）を前記蒸発器ユニット（７）の方向に閉じることができる弁の形態の手段を有することを特徴とする、請求項１から４のいずれか一項に記載の装置。
【請求項７】
前記装置がオフラインである際に、好適な作動媒体、好ましくは水または蒸気によって前記ライン（６）を洗い流すことができる手段を有することを特徴とする、請求項１から４のいずれか一項に記載の装置。
【請求項８】
前記装置がオフラインである際に、水または蒸気によって前記ライン（６）を洗い流すことができる手段を有することを特徴とする、請求項１から４のいずれか一項に記載の装置。
【請求項９】
前記装置がオフラインである際に、好適な作動媒体によって前記ライン（６）を洗い流すことができる弁の形態の手段を有することを特徴とする、請求項１から４のいずれか一項に記載の装置。
【請求項１０】
ビウレット含有量が低い粒状尿素の生成のための、請求項１から６のいずれか一項に記載の装置の使用であって、前記装置が部分負荷下で運転され、前記尿素が１つまたは複数のライン（６）を通って前記蒸発器ユニット（５）から前記造粒ユニット（７）に搬送され、１つまたは複数のライン（６）の総断面積が生成物スループットに適合され、（１または複数の）前記ラインの総断面積が、全負荷下の１または複数の前記ライン内の前記尿素の最適な滞留時間に必要となる断面積よりも小さい使用。
【請求項１１】
粒状尿素の生成のための方法であって、請求項１から６のいずれか一項に記載の装置の運転を含み、前記合成ユニット（３）からの生成物が、水溶液または溶融物として液体形態の後者を残し、生成物流が、前記蒸発器ユニット（５）の下流で１つまたは複数のライン（６）を通って前記造粒ユニット（７）に搬送され、１つまたは複数のライン（６）の直径または総断面積が生成物スループットに適合される方法。
【請求項１２】
生成物スループットが、全負荷下でのシステムの生成物スループットよりも小さいことを特徴とする、請求項１１に記載の方法。