

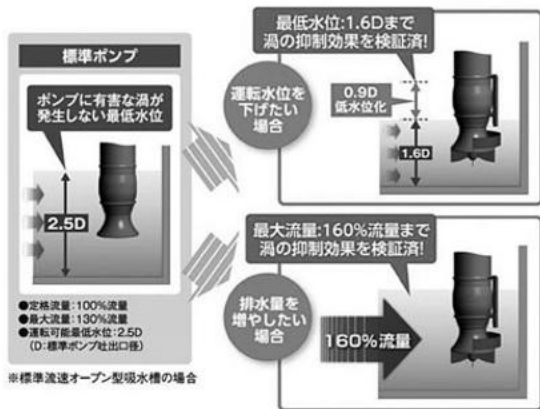
荏原製作所

低水位運転、排水量増量を実現

1、背景

近年、都市部を中心に、台風やゲリラ豪雨等の影響による大量の雨水が短時間で排水機場に流入しています。浸水などの被害を未然に防ぐため、運転管理をす
るお客様からは、「低い水位でもポンプを運転したい（低水位化）」、「排水量を増やしたい（増量）」といったニーズが増えています。しかし、排水機場の既存の吸込水槽のままでは低水位化

や増量を行うと、流入水のポンプ接近流速が速くなり、ポンプに有害な空気吸込渦や水中渦が発生しやすくなります。これらの有害な渦は、異常振動や、騒音、性能低下などポンプの故障原因となるため、適切な渦対策が必要となります。従来
の渦対策では、吸込水槽内に土木構造による渦流防止板を設置するものが一般的です。しかし、排水機場は急な降雨時にポンプで雨水を排水する重要な役割を担っているため、渦流防止板の設置にあたってはポンプ停止期間を極力短くする必要がありま
す。従来の土木構造物による対策では、長期間の工期に合わせ多大な工事費用が必要になるなどの課題がありました。形立軸ポンプ「ポンププラス／PUMP Plus」は、土木構造物として吸込水槽に設置する渦流防止板を不要とし、ポンプ本体に付設する渦抑制部材によって渦対策を可能としています。渦抑制部材は立軸ポンプ外側に付設されており、吸込ベルマウス及び吐出しボウルに設置される空気吸込渦抑制部材と、吸込ベルマウス下端に設置される水中渦抑制部材で構成され、これら渦抑制部材はポンプが設置される水槽形状に対して渦対策の効果が最大限に得られる最適設計を行っています。また立軸ポンプ据付開口内に収まる設計としているため、従来の立軸ポンプと同様の施工が可能です。荏原は今後も業界を牽引するリーディングカンパニーとして、時代のその先をしっかりと見据えながら、安全で安心できる暮らしを支えてまいります。



独自構造で渦の発生を抑制

2、製品特長

今回製品化した新