

航空イノベーション推進官民連絡会

2018.1.30

Power Push Unitの導入について



Contents



概要	3
これまでのPush Backとの比較	5
PPU導入時の取り組み	6
PPU導入後の状況および効果	11

概要

- ✓ Power Push Unit (PPU) は、SCHOPF社製、リモートコントロールによりワンマンオペレーションによるPushbackを可能とするトーバーレス型のPushbackトラクター
- ✓ 航空機のタイヤを抱え込むのではなく、PPUに装備されているローラーにて航空機のタイヤを挟み込む。
- ✓ PPUのローラーを回転させることにより航空機のタイヤに動力を伝達し航空機を移動させる。



主な対応機種

- A320 Family
- B717
- B727シリーズ
- B737シリーズ
- DC9
- MD80シリーズ
- MD90シリーズ



概要



これまでのPushbackとの比較(Conventional vs PPU)

	Conventional	PPU
人員	計4名 ドライバー 1名 インターホン 1名 センター 1名 翼端監視 1名	計1名 PPU操作者 1名
	(コスト想定) 作業所要時間 15分 1日の出発便数 50便 1年あたり ¥36,135,000	(コスト想定) 作業所要時間 15分 1日の出発便数 50便 1年あたり ¥9,033,750 削減効果 ¥27,101,250/年
器材	トーイングカー 1台 トーパー 1本	PPU 1台
	(コスト想定) 1年あたり 約¥2,680,000	(コスト想定) 1年あたり 約¥1,700,000 削減効果 約¥980,000/年

PPU導入時の取り組み



器材選定	欧米諸国にて導入実績あり。 Jetstarグループでも導入実績あり。
導入準備	SCHOPF社より器材購入、輸入通関 車両整備工場にて器材の組立、点検 SCHOPF社に対してエンジニアの派遣を要請 SCHOPF社エンジニアより車両整備工場に対して点検・修理方法を教育 SCHOPF社エンジニアより弊社ランプ担当者に対して操作方法を教育 オーストラリアにてPPUの操作経験を有するJetstar Airwaysの訓練教官を日本に派遣 当該教官より弊社ランプ担当者に対する訓練を実施 空港管理者に対して制限区域車両使用承認の申請、取得

PPU導入時の取り組み

課題	取り組み
<ul style="list-style-type: none">• ランプコントロールがPPUを使用するPushbackかどうか把握できないこと• 稼働中の航空機エンジン近辺におけるGSEの動作• Pushbackが完了し航空機が自走開始した後、航空機から離脱したPPUが誘導路に残留すること• Pushback中の火災発生時の消火方法• リモートコントロールで使用する周波数の無線による他の無線通信に対する影響の有無	<ul style="list-style-type: none">• 運航乗務員からランプコントロールに対してPushbackをRequestする際、PPUによるPushbackであることを伝達する。• PPUの車両形状がエンジンプラストの影響を想定し設計されていることについて空港管理者へ説明• PPU操作者がランプコントロールと通信可能な無線機を携帯することで、緊急時、直ちに連絡可能な体制とする。• PPU車両本体内に装備されている自動消火装置について空港管理者へ説明• SCHOPF社提供の機器仕様書により使用する無線の周波数等を空港管理者へ説明• 空港管理者立会いのもと、50m、100m、200の距離で動作試験を実施
トライアル	空港管理者立会いのもとJetstar Airwaysの訓練教官により運航便にてPPUを使用
本格運用	駐機機材を使用してランプ担当者の訓練を実施 2013年から本格運用開始 同年PPUを1台追加配備(計2台)

PPU導入後の状況および効果



【状況】

現在、成田国際空港に2台のPPUを配備

成田国際空港における出発便 34便／日(曜日により変動あり)のうち約7割の便にてPPUを使用

【効果】

- 作業効率の向上
- ハンドリングコストの低減
- ランプ担当者の柔軟なアサイン
- 最小限の器材配備



ご静聴ありがとうございました

2018.1.30

ジェットスター・ジャパン株式会社
空港本部

Jetstar 