



Title of Change:	Assembly/Test of PYTHON1300/500/300
Proposed first ship date:	22 November 2019
Contact information:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <Danny.Scheffer@onsemi.com>
Samples:	<p>Contact your local ON Semiconductor Sales Office or <PCN.samples@onsemi.com> Sample requests are to be submitted no later than 30 days from the date of first notification, Initial PCN or Final PCN, for this change. Sample delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.</p> <p>Samples will be made available for the following OPNs: NOIP1SN1300A-QTI NOIP1SE1300A-QTI</p>
Additional Reliability Data:	Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Paul.Syndergaard@onsemi.com
Type of notification:	<p>This is a Product/Process Change Notification (PCN) sent to customers, issued 90 days prior to implementation of the change. ON Semiconductor will consider this change accepted, unless an inquiry is made in writing within 30 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com</p>
Change Part Identification:	<p>The visible form differences of the parts assembled and tested in Rochester will be limited to the following:</p> <p>Front side The amount of glue to attach the silicon die to the cavity of the ceramic package may change and result in a different frontal view, with different visible patterns of glue squeeze-out at the edges of the silicon die.</p> <p>Backside: The marking of the units is shown in the picture below. The letters 'NY' stand for New York, while the letter 'T' stands for Thailand. In Thailand, ink is used for the marking, and laser marking is used in the Rochester facility. The location of the marking is as shown.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><i>Example: backside of two PYTHON1300 devices assembled in Thailand (T) and Rochester (NY)</i></p> <p>As part of this change ON Semiconductor has decided to stop manufacturing of PYTHON1300/500/300 parts without protective tape (-QDI versions). Moving forward, only the PYTHON1300/500/300 devices with protective tape (-QTI versions) will be available. Separate product discontinuance notifications for versions without protective tape (-QDI) were sent in July 2019.</p> <p>PYTHON1300 specifically: For all P2 versions a new OPN for the variant with protective tape (-QTI) will be created.</p>



Final Product/Process Change Notification

Document # : FPCN22730X

Issue Date: 15 August 2019

Change Category:	<input type="checkbox"/> Wafer Fab Change <input checked="" type="checkbox"/> Assembly Change <input checked="" type="checkbox"/> Test Change <input type="checkbox"/> Other _____																																																				
Change Sub-Category(s):	<input checked="" type="checkbox"/> Manufacturing Site Addition <input checked="" type="checkbox"/> Material Change <input type="checkbox"/> Datasheet/Product Doc change <input type="checkbox"/> Manufacturing Site Transfer <input type="checkbox"/> Product specific change <input type="checkbox"/> Shipping/Packaging/Marking <input type="checkbox"/> Manufacturing Process Change <input type="checkbox"/> Other: _____																																																				
Sites Affected:	ON Semiconductor Sites: ON Semiconductor Rochester, NY USA	External Foundry/Subcon Sites: Microchip Technology Thailand																																																			
Description and Purpose:																																																					
<p>ON Semiconductor will add another test and assembly facility at the ON Semiconductor site in Rochester NY, USA to our existing manufacturing flow for the PYTHON1300/500/300 Image Sensor products, increasing capacity and improving overall quality for these products.</p> <p>Other than the changes listed in this document, the change will not impact form, fit, or function of product. No changes have been made to the design nor package of the sensor. The only change as described in this notification is the additional location for the test and assembly and the marking on the product. During the production tests, a new test platform will be used while the acceptance criteria remain unchanged. Users of the PYTHON products as listed below will not see any difference in product quality.</p>																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color:#92d050;"> <th style="width:33%;"></th> <th style="width:33%;">Before Change Description</th> <th style="width:33%;">After Change Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">Die Attach</td> <td style="text-align:center;">Supplier QMI, Type 505MT</td> <td style="text-align:center;">At MTT: Supplier QMI, Type 505MT At ON: Supplier Ablebond, Type 967-1</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Assembly Site</td> <td style="text-align:center;">MTT Thailand</td> <td style="text-align:center;">Both MTT Thailand and ON Semiconductor Rochester, NY, USA</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">Other Changes</td> <td style="text-align:center;">Marking, see pictures above</td> <td style="text-align:center;">Marking see pictures above</td> </tr> </tbody> </table>					Before Change Description	After Change Description	Die Attach	Supplier QMI, Type 505MT	At MTT: Supplier QMI, Type 505MT At ON: Supplier Ablebond, Type 967-1	Assembly Site	MTT Thailand	Both MTT Thailand and ON Semiconductor Rochester, NY, USA	Other Changes	Marking, see pictures above	Marking see pictures above																																						
	Before Change Description	After Change Description																																																			
Die Attach	Supplier QMI, Type 505MT	At MTT: Supplier QMI, Type 505MT At ON: Supplier Ablebond, Type 967-1																																																			
Assembly Site	MTT Thailand	Both MTT Thailand and ON Semiconductor Rochester, NY, USA																																																			
Other Changes	Marking, see pictures above	Marking see pictures above																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color:#92d050;"> <th style="width:33%;"></th> <th style="width:33%;">Before Change Description</th> <th style="width:33%;">After Change Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">Product marking change (last line)</td> <td style="text-align:center;">Taayyyww ('T' stands for Thailand)</td> <td style="text-align:center;">Taayyyww ('T' stands for Thailand) and NYaayyyww ('NY' stands for New York)</td> </tr> </tbody> </table>					Before Change Description	After Change Description	Product marking change (last line)	Taayyyww ('T' stands for Thailand)	Taayyyww ('T' stands for Thailand) and NYaayyyww ('NY' stands for New York)																																												
	Before Change Description	After Change Description																																																			
Product marking change (last line)	Taayyyww ('T' stands for Thailand)	Taayyyww ('T' stands for Thailand) and NYaayyyww ('NY' stands for New York)																																																			
Reliability Data Summary:																																																					
QV DEVICE NAME <u>PYTHON1300 NOIP15E1300A</u> RMS <u>O58652, 056459, P51035, 52144</u> PACKAGE <u>48 CLCC</u>																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color:#92d050;"> <th style="width:10%;">Test</th> <th style="width:25%;">Specification</th> <th style="width:30%;">Condition</th> <th style="width:15%;">Interval</th> <th style="width:20%;">Results</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HTSL</td> <td>JESD22-A103</td> <td style="text-align:center;">Ta= 125°C</td> <td style="text-align:center;">1008 hrs</td> <td style="text-align:center;">0/25</td> </tr> <tr> <td>TC</td> <td>JESD22-A104</td> <td style="text-align:center;">Ta= -40°C to +125°C</td> <td style="text-align:center;">1000 cyc</td> <td style="text-align:center;">0/50</td> </tr> <tr> <td>THU</td> <td>JESD22-A101</td> <td style="text-align:center;">85°C, 85% RH, unbiased</td> <td style="text-align:center;">1000 hrs</td> <td style="text-align:center;">0/25</td> </tr> <tr> <td>PC</td> <td>J-STD-020 JESD-A113</td> <td style="text-align:center;">MSL 3 @ 260 °C</td> <td></td> <td style="text-align:center;">0/75</td> </tr> <tr> <td>BPS</td> <td>MIL-STD-883 Method 2011</td> <td style="text-align:center;">Condition C 30 Bonds/part</td> <td></td> <td style="text-align:center;">0/ 6</td> </tr> <tr> <td>GLP</td> <td>MIL-STD-883 Method 2027 Modified for Glass Lid Pull</td> <td style="text-align:center;">Pull to fail</td> <td></td> <td style="text-align:center;">0/ 9</td> </tr> <tr> <td>DP</td> <td>MIL-STD-883 Method 2027 Die pull</td> <td style="text-align:center;">Pull to fail</td> <td></td> <td style="text-align:center;">0/9</td> </tr> <tr> <td>MS</td> <td>MIL-STD-883 Method 2002</td> <td style="text-align:center;">Condition B</td> <td></td> <td style="text-align:center;">0/30</td> </tr> <tr> <td>VVF</td> <td>MIL-STD-883 Method 2007</td> <td style="text-align:center;">20 G</td> <td></td> <td style="text-align:center;">0/30</td> </tr> </tbody> </table>				Test	Specification	Condition	Interval	Results	HTSL	JESD22-A103	Ta= 125°C	1008 hrs	0/25	TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +125°C	1000 cyc	0/50	THU	JESD22-A101	85°C, 85% RH, unbiased	1000 hrs	0/25	PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3 @ 260 °C		0/75	BPS	MIL-STD-883 Method 2011	Condition C 30 Bonds/part		0/ 6	GLP	MIL-STD-883 Method 2027 Modified for Glass Lid Pull	Pull to fail		0/ 9	DP	MIL-STD-883 Method 2027 Die pull	Pull to fail		0/9	MS	MIL-STD-883 Method 2002	Condition B		0/30	VVF	MIL-STD-883 Method 2007	20 G		0/30
Test	Specification	Condition	Interval	Results																																																	
HTSL	JESD22-A103	Ta= 125°C	1008 hrs	0/25																																																	
TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +125°C	1000 cyc	0/50																																																	
THU	JESD22-A101	85°C, 85% RH, unbiased	1000 hrs	0/25																																																	
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3 @ 260 °C		0/75																																																	
BPS	MIL-STD-883 Method 2011	Condition C 30 Bonds/part		0/ 6																																																	
GLP	MIL-STD-883 Method 2027 Modified for Glass Lid Pull	Pull to fail		0/ 9																																																	
DP	MIL-STD-883 Method 2027 Die pull	Pull to fail		0/9																																																	
MS	MIL-STD-883 Method 2002	Condition B		0/30																																																	
VVF	MIL-STD-883 Method 2007	20 G		0/30																																																	

Electrical Characteristic Summary:

Electrical characteristics are not impacted.

List of Affected Parts:

Note: Only the standard (off the shelf) part numbers are listed in the parts list. Any custom parts affected by this PCN are shown in the customer specific PCN addendum in the PCN email notification, or on the [PCN Customized Portal](#).

Part Number		Qualification Vehicle
PYTHON300		
NOIP1FN0300A-QDI	NOIP1FN0300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0300A-QDI	NOIP1SE0300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0300A-QDI	NOIP1SN0300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
PYTHON500		
NOIP1FN0500A-QDI	NOIP1FN0500A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0500A-QDI	NOIP1SE0500A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0500A-QDI	NOIP1SN0500A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
PYTHON1300		
NOIP1FN1300A-QDI	NOIP1FN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE1300A-QDI	NOIP1SE1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN1300A-QDI	NOIP1SN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP2SE1300A-QDI	<i>NOIP2SE1300A-QTI*</i>	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP2SN1300A-QDI	<i>NOIP2SN1300A-QTI*</i>	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3FN1300A-QDI	NOIP3FN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SE1300A-QDI	NOIP3SE1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SN1300A-QDI	NOIP3SN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI

* Available Q3 2019

Japanese translation of the notification starts here.
通知の日本語訳はここから始まります。

Note: The Japanese version is for reference only. In case of any differences between the English and Japanese version, the English version shall control.

注：日本語版は参照用です。英語版と日本語版の違いがある場合は、英語版が優先されます。



最終製品 / プロセス変更通知

文書番号# : FPCN22730X

発行日 : 15 August 2019

変更件名:	PYTHON1300/500/300 の組立/検査
初回出荷予定日:	22 November 2019
連絡先情報:	現地のオン・セミコンダクター営業所または <Danny.Scheffer@onsemi.com> にお問い合わせください。
サンプル:	<p>現地のオン・セミコンダクター営業所または <PCN.Samples@onsemi.com> にお問い合わせください。 サンプルは、この変更の初回通知、初回 PCN の日付から 30 日以内に要求してください。 サンプル納入時は、依頼日、数量、特別梱包材/ラベル条件によって異なります。</p> <p>サンプルは下記の OPN で使用可能となります。 NOIP15N1300A-QTI NOIP15E1300A-QTI</p>
追加の信頼性データ:	お客さまの地域のオン・セミコンダクター営業所または <Paul.Syndergaard@onsemi.com> にお問い合わせください。
通知種別:	これは、お客様宛の最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) です。FPCN は、変更実施の 90 日前に発行されます。オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 30 日以内に書面による問い合わせがない限り、この変更が承諾されたものとみなします。お問い合わせは、<PCN.Support@onsemi.com> 宛てにお願いします。
変更部品の識別:	<p>ロチェスターにおいて組み立てられ検査される製品の明白な形状の相違点は以下の内容に限定されます:</p> <p>表面</p> <p>シリコンダイをセラミックパッケージのキャビティに取り付けるための接着剤の量が変わり、その結果、シリコンダイの端でしぼり出る接着剤のパターンが変化して、表面の外観が変わります。</p> <p>裏面:</p> <p>下の写真で製品のマーキングを示します。文字「NY」はニューヨークを意味し、「T」はタイを意味します。タイではインクがマーキングに使用され、ロチェスターではレーザーマーキングが使用されます。マーキングの位置は下に示す通りです。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>例: タイ (T) およびロチェスター (NY) で組み立てられた二つの PYTHON1300 製品の裏面</p> <p>この変更の一部として、オン・セミコンダクターは保護テープなしの PYTHON1300/500/300 製品 (-QDI バージョン) の製造の停止を決定しました。今後は保護テープ付きの PYTHON1300/500/300 製品 (-QTI バージョン) のみ提供いたします。保護テープなしのバージョン (-QDI) に関する製品廃止通知は、2019 年 7 月に別途通知されます。</p> <p>特に PYTHON1300 の場合: すべての P2 バージョンで、保護テープ 付きの品種 (-QDI) には新しい OPN が作成されます。</p>



変更カテゴリ:	<input type="checkbox"/> ウェハファブの変更	<input checked="" type="checkbox"/> アセンブリの変更	<input checked="" type="checkbox"/> 試験の変更	<input type="checkbox"/> その他 _____
変更サブカテゴリ:	<input checked="" type="checkbox"/> 製造拠点の追加	<input checked="" type="checkbox"/> 材料の変更	<input type="checkbox"/> データシート/製品資料の変更	
	<input type="checkbox"/> 製造拠点の移転	<input type="checkbox"/> 製品仕様の変更	<input type="checkbox"/> 出荷/パッケージング/表記	
	<input type="checkbox"/> 製造プロセスの変更		<input type="checkbox"/> その他: _____	
影響を受ける拠点:	オン・セミコンダクター拠点: ON Semiconductor Rochester, NY USA	外部製造工場 / 下請業者拠点: Microchip Technology Thailand		
説明および目的: <p>オン・セミコンダクターは、PYTHON1300/500/300 イメージセンサー製品の既存製造フローに、Rochester NY, USA のオン・セミコンダクター拠点を新たな検査/組立工場として追加して、生産能力の拡大と当該製品の品質を総合的に高めめます。</p> <p>この文書に記載されている変更以外、変更によって製品の形状、適合性、または機能に影響が及ぶことはありません。センサーの設計やパッケージは一切変更されていません。本通知に記載のとおり、変更された点は、検査および組立のための工場が追加されたこと、製品マーキングだけです。製品検査において新しい検査プラットフォームを使用しますが、合格基準は変わりません。以下に記載の通り PYTHON 製品のユーザーは、製品の品質上の相違は確認されません。</p>				
	変更前の表記		変更後の表記	
ダイ接着剤	サプライヤ QMI、タイプ 505MT		MTT: サプライヤ QMI、タイプ 505MT ON: サプライヤ Ablebond、タイプ 967-1	
組立拠点	MTT Thailand		MTT Thailand および ON Semiconductor Rochester, NY, USA の両方	
その他の変更	マーキングについては上の写真を参照。		マーキングについては上の写真を参照。	
	変更前		変更後	
製品マーキング変更(最下段)	Taayyyww ('T' はタイを意味する)		Taayyyww ('T' はタイを意味する) NYaayyyww ('NY' はニューヨークを意味する)	
信頼性データの要約:				
デバイス名:	PYTHON1300 NOIP1SE1300A			
RMS:	058652, 056459, P51035, 52144			
パッケージ:	48 CLCC			
テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTSL	JESD22-A103	Ta= 125°C	1008 hrs	0/25
TC	JESD22-A104	Ta= -40°C to +125°C	1000 cyc	0/50
THU	JESD22-A101	85°C, 85% RH, unbiased	1000 hrs	0/25
PC	J-STD-020 JESD-A113	MSL 3 @ 260 °C		0/75
BPS	MIL-STD-883 Method 2011	Condition C 30 Bonds/part		0/ 6
GLP	MIL-STD-883 Method 2027 Modified for Glass Lid Pull	Pull to fail		0/ 9
DP	MIL-STD-883 Method 2027 Die pull	Pull to fail		0/9
MS	MIL-STD-883 Method 2002	Condition B		0/30
VVF	MIL-STD-883 Method 2007	20 G		0/30



電气的特性の要約:

電气的特性への影響はありません。

影響を受ける部品の一覧:

注: 部品一覧には標準部品番号 (既製品) のみが記載されています。本 PCN の影響を受けるカスタム部品番号は、PCN メールで提供される顧客個別の付録、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

部品番号		認定試験用ピークル
PYTHON300		
NOIP1FN0300A-QDI	NOIP1FN0300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0300A-QDI	NOIP1SE0300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0300A-QDI	NOIP1SN0300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
PYTHON500		
NOIP1FN0500A-QDI	NOIP1FN0500A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0500A-QDI	NOIP1SE0500A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0500A-QDI	NOIP1SN0500A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
PYTHON1300		
NOIP1FN1300A-QDI	NOIP1FN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE1300A-QDI	NOIP1SE1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN1300A-QDI	NOIP1SN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP2SE1300A-QDI	<i>NOIP2SE1300A-QTI*</i>	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP2SN1300A-QDI	<i>NOIP2SN1300A-QTI*</i>	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3FN1300A-QDI	NOIP3FN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SE1300A-QDI	NOIP3SE1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SN1300A-QDI	NOIP3SN1300A-QTI	NOIP1SE1300A-QTI

* 2019 年第 3 四半期に提供

Appendix A: Changed Products

Product	Customer Part Number	Qualification Vehicle
NOIP1FN0300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1FN0300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1FN0500A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1FN0500A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1FN1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1FN1300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0500A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE0500A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SE1300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0500A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN0500A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP1SN1300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP2SE1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP2SN1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3FN1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3FN1300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SE1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SE1300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SN1300A-QDI		NOIP1SE1300A-QTI
NOIP3SN1300A-QTI		NOIP1SE1300A-QTI